

**Piano Strutturale** (ai sensi dell'Art. 92 della L.R. 65/2014)  
**Piano Operativo** (ai sensi dell'Art. 95 della L.R. 65/2014)

**Arch. Giovanni Parlanti**  
*Progettista*

**Michele Rossi**  
*Sindaco*

**Arch. Gabriele Banchetti**  
*Responsabile GIS*

**Marco Morbidelli**  
*Assessore all'urbanistica*

**Pian. Emanuele Bechelli**  
*Collaborazione al progetto*

**Arch. Massimo Balsimelli**  
*Responsabile dell'Ufficio  
pianificazione urbanistica, edilizia e ambiente*

**GEOPROGETTI Studio Associato**  
**Geol. Emilio Pistilli**  
*Studi geologici*

**Geom. Rogai Luigi**  
*Garante dell'informazione e  
della partecipazione*



**Sorgente Ingegneria**  
**studio tecnico associato**

**Ing. Luca Rosadini**  
**Ing. Leonardo Marini**  
*Studi idraulici*

**Ing. Jacopo Taccini**  
*Collaborazione studi idraulici*

**PFM S.r.l. Società tra professionisti**  
**Dottore Agronomo Guido Franchi**  
**Dottore Agronomo Federico Martinelli**  
*Studi agronomici e forestali e VINCA*  
**Dott.ssa Agronomo Irene Giannelli**  
*Collaborazione studi agronomici e forestali e VINCA*

**Arch. Alessandro Melis**  
*Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*

Doc. **QV01**

**Rapporto Ambientale**  
della Valutazione Ambientale Strategica

Modificato a seguito dell'accoglimento delle Osservazioni, del  
Parere Motivato e del Verbale di Conferenza Paesaggistica

*Adottato con Del. C.C. n. del*

*Approvato con Del. C.C. n. del*



**Settembre 2025**

## Indice generale

---

PARTE PRIMA – VALUTAZIONE STRATEGICA.....	7
1. LA PREMESSA.....	7
2. LA METODOLOGIA.....	8
2.1. Il percorso e la struttura della VAS.....	11
2.2. I contributi e gli elaborati della VAS.....	12
2.2.1. Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.....	14
2.2.2. Publiacqua spa.....	16
2.2.3. MiBACT.....	18
2.2.4. Regione Toscana.....	21
2.2.5. ARPAT Area Vasta Sud – Dipartimento di Arezzo.....	40
2.2.6. Azienda USL Toscana sud est.....	45
2.3. Il processo di consultazione con gli SCA: esiti e risultanze per l'implementazione del Rapporto Ambientale.....	48
3. I RIFERIMENTI NORMATIVI.....	51
4. IL PIANO STRUTTURALE E IL PIANO OPERATIVO.....	52
4.1. Il nuovo Piano Strutturale: strategie, obiettivi, effetti e azioni.....	53
4.1.1. Le strategie dello sviluppo sostenibile.....	54
4.1.2. Gli obiettivi, le azioni e gli effetti del Piano Strutturale.....	55
4.1.2.1. Il dimensionamento del nuovo Piano Strutturale.....	58
4.1.2.1.1. L'UTOE 1 – La Montagna del Pratomagno.....	58
4.1.2.1.2. L'UTOE 2 – I centri dell'altopiano.....	60
4.1.2.1.3. L'UTOE 3 – Il fondovalle e le Balze.....	64
4.1.2.1.4. Il dimensionamento complessivo del Piano Strutturale.....	68
4.1.3. Il dimensionamento del Piano Operativo.....	69
4.1.3.1. L'U.T.O.E. 1 – La Montagna del Pratomagno.....	69
4.1.3.2. L'U.T.O.E. 2 – I centri dell'altopiano.....	70
4.1.3.3. L'U.T.O.E. 3 – Il fondovalle e balze.....	71
4.1.3.4. Il dimensionamento complessivo del Piano Operativo.....	72
5. IL PROCESSO PARTECIPATIVO.....	74
5.1. Gli ambiti del confronto pubblico.....	74
5.2. I soggetti coinvolti nel procedimento.....	75
6. LE VALUTAZIONI DI COERENZA.....	76
6.1. La coerenza interna.....	77
6.1.1. Il Piano Strutturale e il Piano Operativo.....	77
6.2. La coerenza esterna.....	82
6.2.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale e il Piano Paesistico.....	82
6.2.1.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale.....	83
6.2.1.2. Il Piano Paesaggistico.....	87
6.2.1.2.1. Il profilo d'ambito.....	89

6.2.1.2.2. La descrizione interpretativa - Strutturazione geologica e geomorfologica.....	89
6.2.1.2.3. La descrizione interpretativa - Processi storici di territorializzazione.....	90
6.2.1.2.4. La descrizione interpretativa - Caratteri del paesaggio.....	94
6.2.1.2.5. La descrizione interpretativa - Iconografia del paesaggio.....	96
6.2.1.2.6. Le invarianti strutturali - I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.....	97
6.2.1.2.7. Le invarianti strutturali - I caratteri ecosistemici del paesaggio.....	100
6.2.1.2.8. Le invarianti strutturali - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.....	103
6.2.1.2.9. Le invarianti strutturali - I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali.....	104
6.2.1.2.10. Interpretazione di sintesi - Patrimonio territoriale e paesaggistico.....	108
6.2.1.2.11. Interpretazione di sintesi - Criticità.....	110
6.2.1.2.12. Indirizzi per le politiche.....	111
6.2.1.2.13. Disciplina d'uso – Obiettivi di qualità e direttive.....	113
6.2.1.2.14. Le coerenze tra il Piano Paesaggistico ed il Piano Strutturale.....	114
6.2.2. Il P.T.C.P. della Provincia di Arezzo.....	116
6.2.2.1. La variante al PTCP 2022. Obiettivi generali della variante e dei Sistemi e Sottosistemi.....	117
6.2.2.2. La variante al PTCP 2022. Struttura, articolazione e disciplina.....	119
6.2.2.3. La coerenza tra PTCP ed il Piano Strutturale.....	122
6.2.3. Il PAER – Piano Ambientale ed Energetico Regionale.....	124
6.2.3.1. Le coerenze tra il PAER ed il Piano Strutturale.....	125
6.2.4. Il PRB – Piano di gestione dei Rifiuti e di Bonifica dei siti inquinati.....	127
6.2.4.1. Le coerenze tra il PRB ed il Piano Strutturale.....	129
6.2.5. Il PRRM e il PRQA – I Piani Regionali per la qualità dell'aria.....	130
6.2.5.1. Le coerenze tra il PRQA ed il Piano Strutturale.....	131
6.2.6. Il PRIIM – Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità.....	133
6.2.6.1. Le coerenze tra il PRIIM ed il Piano Strutturale.....	135
6.2.7. Il PGRA – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.....	135
6.2.7.1. Le coerenze tra il PGRA ed il Piano Strutturale.....	136
6.2.8. Il PTA – Piano di Tutela delle Acque della Toscana.....	137
6.2.8.1. Le coerenze tra il PTA ed il Piano Strutturale.....	140
PARTE SECONDA – ASPETTI AMBIENTALI.....	141
7. IL RAPPORTO AMBIENTALE.....	141
7.1. L'ambito di studio.....	142
7.2. Il quadro di riferimento ambientale.....	143
7.2.1. L'inquadramento territoriale e storico.....	143
7.2.2. Gli aspetti demografici.....	145
7.2.2.1. La densità abitativa.....	149
7.2.2.2. Le dinamiche della popolazione e la struttura demografica.....	149

7.2.2.3. L'indice di vecchiaia.....	156
7.2.3. Le attività socio-economiche: il sistema produttivo locale.....	160
7.2.4. Il turismo.....	163
7.2.5. L'inquadramento morfologico e paesaggistico.....	167
7.2.5.1. La struttura idro-geomorfologica.....	167
7.2.5.2. Il sistema vegetazionale: gli aspetti agronomici e le aree boscate.....	168
7.2.6. Il sistema delle aree protette.....	169
7.2.6.1. Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno.....	170
7.2.6.2. ANPIL "Le Balze".....	173
7.2.7. La pericolosità geologica e idraulica.....	176
7.2.7.1. La pericolosità geologica.....	176
7.2.7.2. La pericolosità idraulica.....	184
7.2.8. La disciplina dei beni paesaggistici.....	190
7.2.9. La disciplina dei beni architettonici.....	191
7.3. La qualità dell'aria.....	193
7.3.1. La diffusività atmosferica.....	201
7.3.2. Le piante e l'inquinamento dell'aria.....	202
7.3.3. Le linee guida della Regione Toscana.....	204
7.3.4. Il territorio di Castelfranco Piandiscò ed il PRQA.....	208
7.4. I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento.....	210
7.4.1. Gli elettrodotti e le cabine elettriche.....	210
7.4.2. Gli impianti RTV e SRB.....	212
7.5. Gli impatti acustici.....	214
Tempi di.....	215
7.6. Il sistema delle acque.....	223
7.6.1. Le acque superficiali.....	223
7.6.2. Le acque sotterranee.....	226
7.6.3. Le acque potabili.....	229
7.6.3.1. Gli interventi programmati dal gestore del SII.....	239
7.6.4. Le acque reflue.....	240
7.6.5. I rifiuti.....	250
7.6.6. Il suolo: siti contaminati e i processi di bonifica.....	253
7.6.7. I sistemi produttivi: le aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).....	256
7.6.7.1. Gli impianti di gestione dei rifiuti.....	259
7.6.8. L'energia elettrica.....	261
7.6.8.1. Le fonti rinnovabili: il fotovoltaico.....	266
8. LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI.....	267
8.1. Le emergenze.....	267
8.2. Le criticità ambientali.....	267
9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	268
9.1. L'adeguamento al Piano Regionale Cave.....	268

9.1.1. I siti inattivi individuati dal PRC.....	268
9.1.2. L'analisi multicriteriale.....	269
9.1.2.1. L'Individuazione dei Criteri Escludenti e dei Criteri Condizionanti.....	269
9.1.2.2. L'Individuazione delle Criticità.....	270
9.1.3. Le schede dei siti estrattivi inseriti nel Piano Regionale Cave – Elaborato QC01 - Area di Risorsa del PRC.....	274
9.1.3.1. La scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi).....	274
9.1.3.2. La scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava).....	279
9.1.3.3. La scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale).....	284
9.1.4. L'analisi multicriteriale del PRC dei siti estrattivi presenti nel territorio di Castelfranco Piandiscò – Elaborato PR06A del PRC.....	289
9.1.4.1. La scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi).....	289
9.1.4.2. La scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava).....	292
9.1.4.3. La scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale).....	295
9.1.5. L'analisi multicriteriale del PRC dei siti estrattivi presenti nel territorio di Castelfranco Piandiscò – Elaborato PR06B del PRC.....	298
9.1.5.1. La scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi).....	298
9.1.5.2. La scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava).....	300
9.1.5.3. La scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale).....	302
9.1.6. L'analisi degli elementi e delle criticità dei giacimenti e del giacimento potenziale.....	304
9.1.6.1. La componente PAESAGGIO – Invariante I - i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.....	307
9.1.6.2. La componente PAESAGGIO – Invariante II - i caratteri ecosistemici dei paesaggi.....	310
9.1.6.3. La componente PAESAGGIO – Invariante IV - i caratteri morfotipologici dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali.....	313
9.1.6.4. La componente BENI PAESAGGISTICI E CULTURALI.....	316
9.1.6.5. La componente DIFESA DEL SUOLO.....	319
9.1.6.6. La componente AMBIENTE.....	322
9.1.7. L'analisi multicriteriale del giacimento.....	358
9.1.8. Il patrimonio culturale.....	364
9.1.9. L'intervisibilità.....	365
9.1.10. I siti da bonificare.....	382
9.1.11. L'individuazione delle aree a destinazione estrattiva (ADE).....	383
9.1.12. La definizione degli obiettivi di produzione sostenibile (ops).....	387
9.1.13. La valutazione degli effetti e le misure di mitigazione e compensazione.....	388
9.1.13.1. Le emissioni in atmosfera.....	388
9.1.13.1.1. La riduzione delle emissioni in atmosfera: misure di mitigazione.....	388
9.1.13.2. Il sistema delle acque.....	389
9.1.13.2.1. La gestione delle acque meteoriche: misure di mitigazione.....	389
9.1.13.3. Il suolo e il sottosuolo.....	390

9.1.13.3.1. Le interazioni tra attività estrattive, suolo e sottosuolo: misure di mitigazione.....	390
9.1.13.4. La natura e il paesaggio.....	391
9.1.13.4.1. La mitigazione degli impatti su natura e paesaggio.....	391
9.1.13.5. L'energia.....	391
9.1.13.5.1. La riduzione dei consumi ed il risparmio energetico.....	391
9.1.13.6. Il rumore.....	391
9.1.13.6.1. La riduzione degli impatti acustici.....	392
9.1.13.7. I rifiuti.....	392
9.1.13.7.1. Il riuso dei materiali di scarto e la gestione dei rifiuti.....	393
9.1.13.8. La mobilità.....	393
9.1.14. L'analisi delle alternative.....	394
9.2. La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO .....	395
9.2.1. Gli abitanti previsti nel Piano Strutturale ed il loro incremento.....	396
9.2.2. Il dimensionamento delle nuove edificazioni del Piano Strutturale.....	397
9.2.3. L'approvvigionamento idrico del Piano Strutturale.....	400
9.2.4. L'utilizzo di energia elettrica del Piano Strutturale.....	403
9.2.5. La quantità di rifiuti prodotti del Piano Strutturale.....	405
9.2.6. La capacità di trattamento e depurazione dei reflui del Piano Strutturale.....	406
9.2.7. I parametri di progetto e analisi degli indicatori del Piano Operativo.....	409
9.2.8. Gli abitanti previsti nel Piano Operativo ed il loro incremento.....	409
9.2.9. Il dimensionamento delle nuove edificazioni del Piano Operativo.....	413
9.2.10. L'approvvigionamento idrico del Piano Operativo.....	416
9.2.11. L'utilizzo di energia elettrica del Piano Operativo.....	423
9.2.12. La quantità di rifiuti prodotti del Piano Operativo.....	428
9.2.13. La capacità di trattamento e depurazione dei reflui del Piano Operativo.....	432
9.3. L'individuazione, la valutazione degli impatti significativi e le misure per la loro mitigazione.....	440
9.3.1. La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni.....	440
9.3.2. L'efficienza delle reti infrastrutturali.....	441
9.3.3. La bio-edilizia e le risorse energetiche rinnovabili.....	441
9.3.4. Le previsioni del Piano Operativo e la qualità dell'aria.....	441
9.3.5. Il corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni urbanistico-edilizie.....	442
9.4. La qualità insediativa, la contabilità e compatibilità ambientale.....	442
9.4.1. La qualità insediativa.....	443
9.4.2. La contabilità ambientale.....	443
9.4.3. La compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale.....	444
9.5. La valutazione degli effetti e le misure per la loro mitigazione.....	445
9.6. Le schede di valutazione.....	446
9.7. L'analisi delle alternative.....	446
10. IL MONITORAGGIO.....	449
10.1. Gli indicatori per il monitoraggio.....	449

10.1.1. L'applicazione delle misure previste dalla VAS ed il relativo monitoraggio.....	455
11. LA BIBLIOGRAFIA.....	457
Allegato 1 – Scheda di autovalutazione.....	458

*I paragrafi in **blu** sono stati integrati e/o modificati a seguito dell'approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni pervenute, del parere sulla VINCA del PS e del PO espresso il 14.10.2023 da RT - Settore Tutela della Natura e del Mare, del Parere Motivato dell'Autorità Competente espresso il 13.02.2024 e delle risultanze della Conferenza Paesaggistica svolta il 15.05.2025, il 03.06.2025, il 20.06.2025, il 02.07.2025 e il 09.09.2025. Il testo in **giallo barrato** è stato eliminato.*

## PARTE PRIMA – VALUTAZIONE STRATEGICA

### 1. LA PREMESSA

La L.R. 32/2013 ha istituito il nuovo Comune di Castelfranco Piandiscò per fusione degli estinti comuni di Castelfranco di Sopra e Piandiscò. La stessa legge, all'art.5, disciplina che *“Tutti i regolamenti, gli atti amministrativi generali, i piani, gli strumenti urbanistici e i bilanci dei comuni oggetto della fusione vigenti alla data del 31 dicembre 2013 restano in vigore, con riferimento agli ambiti territoriali e alla relativa popolazione dei comuni che li hanno approvati, fino all'entrata in vigore dei corrispondenti atti del commissario o degli organi del Comune di Castelfranco Piandiscò”*. Al fine quindi di garantire una uniforme pianificazione e gestione del territorio, si rende necessario redigere un piano unico riguardante l'intero nuovo ambito comunale.

In questo senso, inoltre, la contemporanea occasione offerta dalla fusione dei comuni, dall'entrata in vigore della nuova legge regionale e dall'approvazione del nuovo Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana (che riveste anche valenza di piano paesaggistico), fornisce lo spunto per una rilettura complessiva del territorio e delle sue strategie di sviluppo.

A tal fine, è stato redatto dal Responsabile del Settore Pianificazione, Urbanistica Edilizia e Ambiente, un documento denominato *“Linee guida per la redazione del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Castelfranco Piandiscò”*, approvato con Del. G.C. n. 115 del 05.08.2016. Il documento ha lo scopo di definire alcune linee guida di sviluppo del *“neo-nato”* territorio comunale, in maniera tale da indirizzare il lavoro dei progettisti incaricati verso le finalità dettate dall'Amministrazione pubblica.

La strumentazione urbanistica vigente del Comune di Castelfranco Piandiscò si compone dei piani degli estinti Comuni di Castelfranco di Sopra e di Piandiscò.

Il territorio dell'estinto Comune di Castelfranco di Sopra è dotato di Piano Strutturale - Variante per aggiornamento del quadro conoscitivo approvata con Delibera di C.C. n. 49 del 29.12.2013 e di Regolamento Urbanistico - Variante per l'aggiornamento delle previsioni approvato con Delibera di C.C. n.49 del 29.12.2013.

Il territorio dell'estinto Comune di Pian di Scò è dotato di Piano Strutturale - Variante Generale approvata con Delibera di C.C. n. 59 del 29.11.2011, e pubblicata sul B.U.R.T. n.1 del 04.01.2012; il precedente Piano Strutturale era stato approvato nel 2000. E' inoltre dotato di Regolamento Urbanistico approvato con Del. C.C. n.17 del 28.05.2013, e aggiornato in seguito con la *“Variante 1”*, approvata con Del. C.C. n. 53 del 30.12.2013.

A seguito delle modifiche introdotte dalla L.R. 6/2012 ed in ottemperanza di quanto stabilito nell'allegato VI della Seconda parte del D. Lgs. 152 del 2006 *“a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi”* si ritengono contenuti essenziali dell'attività di Valutazione di piani e programmi inerenti il governo del territorio:

1. la valutazione di coerenza interna ed esterna degli strumenti di pianificazione territoriale e di governo del territorio;
2. la valutazione degli effetti che tali strumenti e atti producono a livello sociale, economico, sulla salute umana, territoriale e paesaggistico.

La VAS, così come indicata nella L.R. 10/2010, assicura che i piani e programmi che prevedono trasformazioni del territorio siano sottoposti a procedure di valutazione, art. 5 comma 2 lettera b bis, promuovano alti *“livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali”* così come indicato all'articolo 2 comma 1 del D. Lgs. 152/2006.

La Valutazione Ambientale Strategica è prevista per gli Strumenti di Pianificazione Territoriale e per gli Atti di Governo del Territorio così come esplicitato dall'articolo 14 comma 1 della L.R. 65/2014.

Essa deve intervenire, in ogni caso, prima dell'approvazione finale anche al fine di consentire la scelta motivata tra possibili alternative, oltre che per individuare aspetti che richiedano ulteriori integrazioni o approfondimenti.

La VAS, così come si può tacitamente intendere anche nella D. Lgs. 152/2006, oltre che un metodo e un processo, è una procedura le cui fasi sono distinte dal procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni.

Con L.R. 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

Per la redazione del Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana),
- Agenzia Regionale Recupero Risorse
- Regione Toscana,
- Uffici comunali (Area Tecnica),
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati.

Nel redigere questo documento la scelta è stata pertanto quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando così il principio di economicità degli atti previsto dall'articolo 1 della Legge 241/1990 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e successive modifiche, evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

Per l'attivazione delle procedure di VAS, ai fini della formazione dello strumento di pianificazione territoriale in oggetto, il Comune di Castelfranco Piandiscò ha provveduto alle seguenti nomine:

- **Autorità Competente in materia di Valutazione Ambientale Strategica:** Unione dei Comuni di Pratomagno, nominato dai due ex Comuni con Del. C.C. n.29 del 28.07.2012 per Castelfranco di Sopra, e con Del. C.C. n. 37 del 29.06.2012 per Pian di Scò;
- **Autorità Proponente:** Ufficio Urbanistica, Edilizia e Ambiente;
- **Autorità Procedente:** Consiglio Comunale con il supporto dei propri uffici, del soggetto proponente e dell'autorità competente per la elaborazione, l'adozione e l'approvazione del Piano Strutturale.

Infine è stata nominata l'arch. Luigi Moffa quale Garante dell'Informazione e della Partecipazione.

## 2. LA METODOLOGIA

Per questa fase della procedura urbanistica si è proceduto alla redazione del presente Rapporto Ambientale così come indicato dall'articolo 21 della L.R. 10/2010 e secondo i contenuti determinati dall'articolo 24 dell'Allegato 2 e dal Documento Preliminare del Giugno 2018.

In particolare il Rapporto Ambientale:

- a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;
- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- e) dà atto delle consultazioni di cui all'articolo 23 della L.R. 10/2010 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Il Rapporto Ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).

Per la sua redazione sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.

Inoltre per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.

Nel dettaglio le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a VAS ai sensi dell'articolo 5, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- l) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

In conclusione si può affermare che la valutazione adempie alle finalità generali della pianificazione urbanistica intesa come attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale delle trasformazioni urbane e territoriali; pertanto, è fondamentale che la valutazione ambientale sia considerata un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

La valutazione è senz'altro un arricchimento contestuale del piano, un sistema logico interno al piano, un supporto alle decisioni permettendo di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte, di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno, di orientare il monitoraggio del piano, di individuare le ricadute attese o prevedibili anche al fine del monitoraggio e di descrivere il processo tramite la relazione di sintesi leggibile da una platea la più ampia possibile.

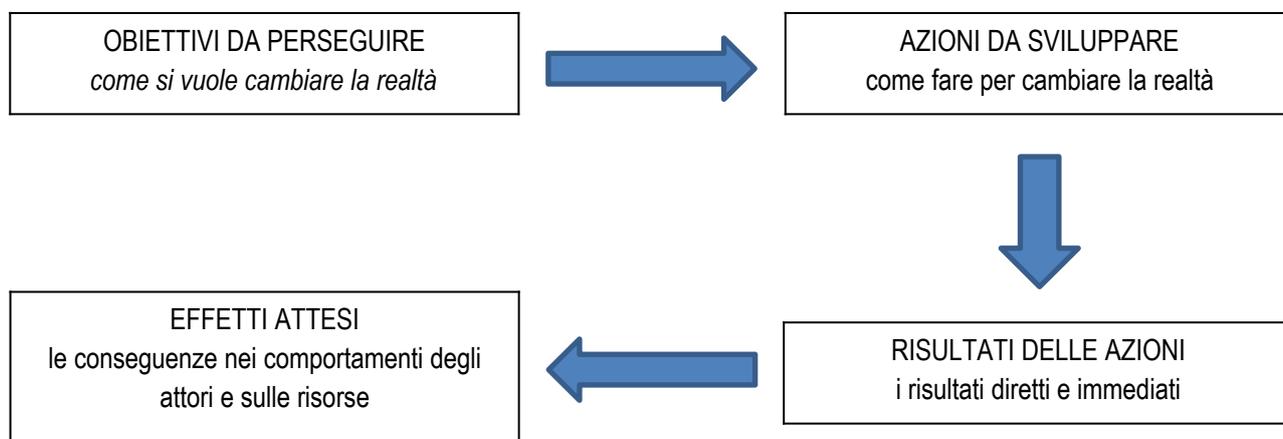
La valutazione del Piano Strutturale è prevalentemente di tipo "**strategico**", cioè viene applicata alle strategie e alle azioni previste dal Piano Strutturale medesimo. Essa verifica la compatibilità relativamente all'uso delle risorse del territorio al fine di esprimere un giudizio sull'ammissibilità delle scelte strategiche e delle azioni individuate nel nuovo PS.

La valutazione del Piano Operativo è prevalentemente di tipo "**operativo**", cioè viene applicata alle azioni e agli interventi previsti dallo strumento urbanistico medesimo, contiene indicatori di sostenibilità e fattibilità di tali azioni e interventi, stabilisce limiti, vincoli e condizionamenti, indica e talvolta prescrive misure di mitigazione, definisce gli indicatori di monitoraggio e parametri per le valutazioni affidate ai piani attuativi e agli interventi diretti.

La VAS, quindi, opera in termini di **coerenza**, **legittimità generale** e di **sostenibilità ambientale**.

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità degli strumenti urbanistici di perseguire gli obiettivi che si è dati (razionalità e trasparenza delle scelte), ha pertanto lo scopo di esprimere un giudizio sui contenuti del

nuovo piano in termini di obiettivi prestabiliti, azioni proposte per raggiungere questi obiettivi ed effetti attesi. Più specificatamente, questa valutazione vuole mettere in luce la logica che sottende la struttura del piano e il contributo delle varie azioni da essa indicate sugli impatti che il pianificatore vuole influenzare.



La valutazione di coerenza esterna esprime, invece, le capacità del piano di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatore di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

In presenza di incoerenze si può presentare la necessità di decidere se modificare solo le proprie scelte oppure negoziare affinché tutti gli attori coinvolti in tali criticità, giungano ad accordi in grado di ridurre o annullare il grado di incoerenza.

Per la valutazione esterna si considera l'ambito sovracomunale, cioè se il Piano Strutturale è in linea con gli indirizzi di governo del territorio di livello superiore.

I piani presi in considerazione per la valutazione della coerenza esterna:

- PIT - Piano di Indirizzo Territoriale;
- Piano di Indirizzo Territoriale con Valore di Piano Paesaggistico in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio, approvato con Delibera di Consiglio Regionale nr. 37 del 27.03.2015;
- PTCP – Piano territoriale di coordinamento provinciale di Pistoia;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer);
- Piano Rifiuti e Bonifiche (PRB);
- Piano Regionale per la Qualità dell'aria (PRQA);
- Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRRM);
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM);
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA);
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA);
- Piano di Gestione delle Acque (PGA);
- Piano Regionale Cave (PRC).

La valutazione di sostenibilità generale e di legittimità verifica che il piano abbia le caratteristiche, la natura e il ruolo affidato agli atti di governo del territorio dalla L.R. 65/2014.

La valutazione di sostenibilità ambientale accerta che gli obiettivi e le strategie non risultino dannosi per le risorse territoriali, non distruttivi del paesaggio e non penalizzanti per l'ambiente ma eventualmente portatori di opere di mitigazione o compensazione, se necessarie.

La procedura di valutazione degli effetti ambientali sulle varie componenti ambientali, sugli aspetti sociali, economici e sulla salute umana è descritta all'interno di questo Rapporto Ambientale.

La valutazione delle interazioni fra previsioni urbanistiche, territorio e ambiente è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni di distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

In conclusione lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni nei confronti delle trasformazioni prevedibili dei suoli, delle risorse essenziali del territorio e dei servizi, confrontandosi con le sue criticità, le sue risorse ed emergenti ambientali, architettoniche, storiche e della cultura. Si dovrà determinare l'entità delle modificazioni, prescrivere i limiti alla trasformabilità e individuare le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi.

La VAS prende come riferimento, per la definizione del Quadro di Riferimento Ambientale, il Quadro Conoscitivo dei P.S. degli estinti comuni di Castelfranco di Sopra e di Pian di Scò e l'eventuale aggiornamento eseguito in occasione delle varianti ai Regolamenti Urbanistici dei due comuni. Infine il repertorio dei dati disponibili è da integrarsi con quanto riportato nei quadri conoscitivi e nelle Valutazioni Ambientali dei piani e programmi sopra elencati e che si sono evoluti negli ultimi anni.

Particolare attenzione verrà posta anche all'analisi dei seguenti documenti:

- ARPAT, Annuario dei dati ambientali 2022
- Regione Toscana, Relazione sullo stato dell'ambiente della Toscana 2022

## 2.1. Il percorso e la struttura della VAS

Il procedimento di V.A.S. individuato per il nuovo Piano Strutturale e il Piano Operativo è caratterizzato dalle azioni e dai tempi indicati dalla L.R. 10/2010:

1. Predisposizione del documento preliminare con i contenuti di cui all'art. 23 e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente per via telematica.  
*Il documento preliminare è stato approvato, contestualmente all'Avvio del Procedimento ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014 con Delibera di Consiglio Comunale nr. 24 del 28.06.2018.*
2. Redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.
3. Adozione del Piano Strutturale.
4. Pubblicazione della delibera di Consiglio Comunale di adozione del Piano Strutturale, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica sul BURT.  
*Il Piano Strutturale è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale nr. 5 del 08.01.2019 e pubblicato sul BURT della Regione Toscana nr. 3 del 16.01.2019*
5. Deposito della documentazione sopra citata presso gli uffici dell'autorità competente, procedente e proponente; pubblicazione web e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti individuati
6. Osservazioni al Piano Strutturale e al Rapporto Ambientale.  
*Con deliberazione di Consiglio Comunale nr. 24 del 09.04.2019 sono state approvate le Controdeduzioni alle osservazioni pervenute.*
7. Espressione del parere motivato (approvazione della V.A.S.) dell'autorità competente.  
*L'Autorità Competente (Unione dei Comuni del Pratomagno) con propria Determinazione nr. 20 del 04.04.2019, è stato approvato il documento denominato "Procedimento VAS per nuovo piano strutturale del comune di Castelfranco Piandiscò – controdeduzioni alle osservazioni e pareri emessi dai soggetti competenti in materia ambientale (SCA)"*
8. Espressione del parere motivato (approvazione della V.A.S.) dell'autorità competente.
9. Attivazione delle procedure per la Conformazione del Piano Strutturale al Piano Paesaggistico attraverso l'indizione della Conferenza Paesaggistica.

10. Pubblicazione contestuale della Delibera di Consiglio Comunale di approvazione del Piano Strutturale sul BURT, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica, del Parere Motivato e della Dichiarazione di Sintesi sul sito istituzionale del comune.

Il quadro di riferimento normativo e pianificatorio sovraordinato, successivamente all'adozione del nuovo Piano Strutturale, è stato profondamente modificato ed aggiornato con l'entrata in vigore di nuovi piani o strumenti di dettaglio, in particolare:

- con deliberazione di Giunta Regionale è stato approvato il **regolamento regionale n. 5/r** avente ad oggetto le nuove disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche necessarie per l'approvazione degli strumenti di pianificazione;
- con deliberazione Consiglio Regionale n. 47 del 21.07.2020 è stato definitivamente approvato il **Piano Regionale Cave**;
- con Decreto dell'Autorità di Bacino n. 31 del 24.03.2021, richiesto in data 22.11.2018 sono state recepite le **variazioni apportate al quadro conoscitivo degli aspetti geologici** afferenti al territorio comunale e che pertanto solo da tale data è diventato possibile aggiornare questo specifico aspetto del quadro conoscitivo del Piano Strutturale;
- con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 24 del 17.05.2022 è stato approvato il **Progetto di paesaggio "I territori del Pratomagno"** che interessa anche l'ambito territoriale del Comune di Castelfranco Piandiscò;
- con Deliberazione del Consiglio della Provincia di Arezzo n. 37 del 08.07.2022 è stata approvata la **Variante Generale al PTC della stessa Provincia di Arezzo** in adeguamento e conformazione al PIT/PPR e alla L.R. n. 65/2014.

L'entrata in vigore dei nuovi dispositivi sopra elencati ha comportato la necessità di aggiornare il quadro conoscitivo in forza del Decreto dell'Autorità di Bacino sopra richiamato, richiedendo quindi un intervento di revisione complessiva del quadro conoscitivo del Piano Strutturale con una sua nuova adozione quantomeno per questi specifici aspetti e che quindi, all'interno di detta operazione, possa essere ricompresa anche la riadozione delle previsioni approvate in sede di conferenza di copianificazione.

Visto tutto ciò l'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno riunificare il procedimento di approvazione del Piano Strutturale e del Piano Operativo prevedendo contestualmente una nuova adozione del Piano Strutturale esclusivamente finalizzata a consentire gli aggiornamenti derivanti dal recepimento del Piano Regionale Cave, del Regolamento Regionale n. 5/R 2020, del Decreto dell'Autorità di Bacino dell'adozione del Piano di Paesaggio Pratomagno e della variante generale al PTCP di Arezzo, unitamente alle previsioni approvate nella Conferenza di Copianificazione del 8/7/2020.

## 2.2. I contributi e gli elaborati della VAS

Nella prima fase preliminare della procedura di VAS sono stati inviati dagli enti competenti in materia ambientale i seguenti contributi:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – prot. 13169 del 14.09.2018;
- Publiacqua spa – prot. 13308 del 19.09.2018;
- Mibact – prot. 14329 del 08.10.2018;
- Regione Toscana – prot. 15125 del 24.10.2018;
- ARPAT Area Vasta Sud – Dipartimento di Arezzo – prot. 15766 del 08.11.2018;
- Azienda USL Toscana sud est – prot. 16303 del 20.11.2018.

Tale fase si è quindi conclusa recependo quanto indicato nei contributi ricevuti.

Successivamente è stato redatto il Rapporto Ambientale che è costituito, oltre alla presente relazione, da una Relazione di Sintesi Non Tecnica, conformemente all'articolo 24 comma 4 della L.R. 10/2010.

La documentazione complessiva è composta da:



## 2.2.1. Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale



### Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

PROT N° 0006750 DEL 14 SET. 2018

Ns. rif. Prot. n. 0005887 del 03/08/2018  
Vs. rif. Prot. n. 0011528 del 03/08/2018

COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCO'  
Servizio Pianificazione, Urbanistica Edilizia e Ambiente

protocollo@pec.comune.castelfranco-piandisco.ar.it

**Oggetto: Formazione del nuovo Piano Strutturale e Piano Operativo del Comune di Castelfranco Piandiscò. Avvio del Procedimento urbanistico e del Procedimento di VAS. Contributo istruttorio.**

In merito al procedimento in oggetto, considerate le competenze di questa Autorità derivanti dai propri strumenti di pianificazione vigenti, per la definizione del quadro conoscitivo e delle conseguenti valutazioni ambientali ed urbanistiche, si dovrà tener conto di quanto esplicitamente contenuto nei piani e nelle relative discipline di piano con particolare riferimento a:

• **Piano di gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA)** – Il PGRA (approvato con DPCM 27 ottobre 2016, pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017, consultabile sul sito [www.appenninosettentrionale.it](http://www.appenninosettentrionale.it)) rappresenta lo strumento di pianificazione di riferimento per la pericolosità ed il rischio di alluvioni nel bacino dell'Arno; il PGRA sostituisce il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) per quanto riguarda la pericolosità da alluvione. Il quadro conoscitivo del PGRA definisce un reticolo idraulico principale ed un reticolo secondario (Allegato 4 alla Disciplina di PGRA). Ai sensi della Disciplina di PGRA (art. 14, commi 2, 3 e 4) le eventuali modifiche alla pericolosità da alluvione del reticolo principale possono essere compiute solo da questa Autorità che poi procede alla redazione della cartografia e alla sua approvazione. Le amministrazioni sono pertanto tenute a recepire, per la predisposizione dei propri strumenti urbanistici e per le eventuali varianti, la cartografia di PGRA inerente il reticolo principale. Per il reticolo secondario (art. 14, commi 5, 6 e 7) il Comune, o i Comuni interessati in forma associata, può procedere direttamente a riesami ed aggiornamenti della pericolosità da alluvione previa richiesta a questa Autorità delle condizioni al contorno che dovranno essere rispettate nelle elaborazioni. Le elaborazioni dovranno essere svolte secondo le modalità indicate all'Allegato 3 della Disciplina di PGRA, saranno oggetto di confronto e valutazione da parte dell'Ufficio del Genio Civile e quindi dovranno essere comunicate a questa Autorità che provvederà ad integrarle, previa verifica del rispetto delle condizioni al contorno, nel quadro di pericolosità del bacino. Nella definizione delle previsioni urbanistiche le amministrazioni sono tenute al rispetto della disciplina di PGRA con particolare riferimento al Capo II, Sezione I "Pericolosità da alluvione – Norme e indirizzi a scala di bacino".

• **Piano di bacino, stralcio Rischio Idraulico** (approvato con d.p.c.m. 5 novembre 1999), con la cartografia degli interventi aggiornata in sede di approvazione del PGRA.

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale  
Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15 – tel. 055 -267431  
Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1 – tel. 0583-462241  
PEC [adbarno@postacert.toscana.it](mailto:adbarno@postacert.toscana.it) - PEC [bacinoserchio@postacert.toscana.it](mailto:bacinoserchio@postacert.toscana.it)  
[www.appenninosettentrionale.it](http://www.appenninosettentrionale.it)

R



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

• **Piano di bacino stralcio "Assetto Idrogeologico" (PAI)**, per la pericolosità e il rischio da frana - Il PAI (d.p.c.m. 06.05.2005) mantiene validi i propri contenuti per quanto riguarda la pericolosità ed il rischio da frana nel bacino. Il PAI "frane" è lo strumento del Piano di Bacino per l'individuazione delle aree a pericolosità da frana e da processi geomorfologici di versante, e definisce, in base al proprio quadro conoscitivo, norme e condizioni di uso a cui le amministrazioni si devono attenere per la predisposizione dei propri strumenti urbanistici e per le eventuali varianti. Nel caso di difformità a livello di quadro conoscitivo tra strumento urbanistico e PAI, la parte inerente alla pericolosità da frana del PAI può essere aggiornata da parte delle amministrazioni procedenti ai sensi degli artt. 27 e 32 delle Norme di PAI, seguendo gli indirizzi dell'allegato 2. Il quadro conoscitivo derivante dall'eventuale aggiornamento è oggetto di istruttoria da parte di questa Autorità e successiva approvazione in sede di Comitato Tecnico. Nel caso non vi siano difformità a livello di quadro conoscitivo, il Comune è tenuto al recepimento della cartografia della pericolosità da frana del PAI e al rispetto delle norme con particolare riferimento al Capo II.

• **Piano di Gestione Acque delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PdG)** – Il PdG, approvato con d.p.c.m. 27 ottobre 2016, pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017 consultabile sul sito [www.appenninosettentrionale.it](http://www.appenninosettentrionale.it), rappresenta lo strumento di pianificazione e gestione della risorsa idrica nel distretto dell'Appennino Settentrionale previsto dalla dir. 2000/60/CE. Finalità del Piano è il raggiungimento del buono stato ambientale per tutti i corpi idrici, superficiali e sotterranei. Le nuove previsioni non dovranno quindi produrre deterioramento di corpi idrici eventualmente interessati né essere causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dal Piano.

• **Piano di bacino del fiume Arno – stralcio Bilancio Idrico (PBI)** – Il PBI, approvato con dpcm 2 febbraio 2015, fornisce il quadro conoscitivo quantitativo di riferimento per corpi idrici superficiali e sotterranei e disciplina i prelievi idrici, costituendo esso stesso misura del PdG di cui sopra. Con riferimento alla pianificazione urbanistica, il PBI (art. 7, comma 5) precisa che gli strumenti di governo del territorio non possono prevedere nuovi insediamenti che si approvvigionano direttamente da corpi idrici sotterranei a deficit di bilancio; negli altri casi si richiede una valutazione preventiva della sostenibilità del fabbisogno.

Disponibili ad eventuali chiarimenti si porgono cordiali saluti.

IL SEGRATARIO GENERALE  
Ing. Massimo Lucchesi

MB/dl

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale  
Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15 – tel. 055 - 267431  
Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1 – tel. 0583-462241  
PEC [adbarno@postacert.toscana.it](mailto:adbarno@postacert.toscana.it) - PEC [bacinoserchio@postacert.toscana.it](mailto:bacinoserchio@postacert.toscana.it)  
[www.appenninosettentrionale.it](http://www.appenninosettentrionale.it)

## 2.2.2. Publiacqua spa



### Publiacqua S.p.A

Sede legale e Amministrativa  
Via Villanagra, 90/c - 50126 Firenze  
Tel. 055.8862001 - Fax 055.8862495

Ufficio Commerciale  
Via De Sanctis, 49/51 - 50136 Firenze  
Via del Gelso, 15 - 59100 Prato  
Viale Adua, 450 - 51100 Pistoia  
Via C.E. Gadda, 1 - 52027 S. Giovanni Valdarno  
P.le Cortalone e Montarana, 29 - 50032 Borgo S. Lorenzo  
Via Monozzeva, 50/A - 50026 San Casciano Val di Pesa

Cap. Soc. € 150.280.056,72 i.v.  
Reg. Imprese Firenze - C.F. e P.I. 05049110487  
R.E.A. 014782

Posta elettronica certificata  
protocollo@cert.publiacqua.it

PUBLIACQUA  
Tipo atti: In Partenza  
Prot. n. 0052311/18 del 19/09/2018  
UOP: 110 ESTENSIONE DEL SERVIZI

Spett.le  
**Comune di Castelfranco  
Piandiscò**  
Servizio Pianificazione,  
Urbanistica Edilizia e Ambiente  
Piazza V. Emanuele, 30  
52026 Castelfranco di Sopra (AR)  
protocollo@pec.comune.castelfranco-  
piandisco.ar.it

*(Trasmissione Pec)*

Spett.le  
**Autorità Idrica Toscana**  
Via Verdi, 16  
50121 Firenze (Fi)  
protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it

*(Trasmissione Pec)*

**Oggetto:** A/2018/44500. Formazione del nuovo piano strutturale e piano operativo del comune di Castelfranco Piandiscò. Avvio del procedimento urbanistico ai sensi dell'art. 17 della L.R. Toscana N. 65/2014 e della disciplina del procedimento di VAS ai sensi dell'art. 23 della L.R. Toscana n° 10/2010. Trasmissione del rapporto preliminare ambientale VAS ai sensi dell'art. 23 della L.R. Toscana N° 10/2010, all'autorità competente e agli altri soggetti competenti in materia ambientale; Prog. 2018\_220.

In riferimento alla Vs. nota assunta al protocollo aziendale il 02/08/2018 n. 44500 e dalla documentazione messa a Ns. disposizione, si esprime parere favorevole a condizione che al concretizzarsi dei singoli interventi e prima del rilascio delle relative autorizzazioni, Publiacqua S.p.A. esprima il parere di competenza per tutte opere che comportano un maggior carico urbanistico.

Si precisa che le spese per la realizzazione della rete idrica, della rete fognaria, e degli eventuali impianti nonché degli allacciamenti delle utenze, sono

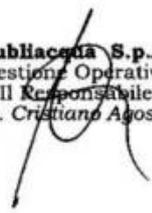


interamente a carico del soggetto attuatore. Le realizzazione di tali opere è regolamentata dalla determina dirigenziale di A.I.T n. 39 del 11/06/2015, "Procedura per la presa in carico di infrastrutture del S.I.I. realizzate da soggetti diversi dal Gestore".

Per eventuali chiarimenti e/o ulteriori informazioni è disponibile il numero telefonico 055-6558648

Distinti saluti

**Publiacqua S.p.A.**  
Gestione Operativa  
Il Responsabile  
(Ing. Cristiano Agostini)



### 2.2.3. MiBACT



**Ministero per i Beni e le Attività Culturali**  
*Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio*  
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER LE PROVINCE DI SIENA, GROSSETO E AREZZO

Via di Città 138/140 – 53100 SIENA  
Tel: centralino +39 0577 248111 – fax +39 0577 270245  
E-mail: [sabap-si@beniculturali.it](mailto:sabap-si@beniculturali.it) – PEC: [mbac.sabap-si@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac.sabap-si@mailcert.beniculturali.it)  
Sito internet: [www.sabap-siena.beniculturali.it](http://www.sabap-siena.beniculturali.it)

Siena, \_\_\_\_\_

**AI COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCO'**  
PEC: [protocollo@pec.comune.castelfranco-piandisco.ar.it](mailto:protocollo@pec.comune.castelfranco-piandisco.ar.it)

Al Segretariato Regionale  
Direzione per i Beni Culturali e Paesaggistici per la  
Toscana  
PEC: [mbac-sr-tos@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sr-tos@mailcert.beniculturali.it)

#### DOCUMENTO PEC

**OGGETTO:** CASTELFRANCO PIANDISCO (AR) – Formazione del nuovo Piano Strutturale e Piano Operativo del Comune di Castelfranco Piandiscò, trasmissione del Rapporto Preliminare Ambientale VAS ai sensi dell'art. 23 LRT 10/2010 e s.m.i., -RICHIESTA DI INTEGRAZIONI.

**RICHIEDENTE:** Amministrazione Comunale

In riferimento a quanto trasmesso dal Comune di Castelfranco Piandiscò con nota PEC del 02.08.18, acquisito agli atti di questo ufficio con prot. n. 22048 del 13.08.18, con la quale l'A.C. ha chiesto l'espressione per quanto di competenza di questa Soprintendenza in relazione a quanto in oggetto e con riferimento alla documentazione trasmessa, consistente nel documento preliminare, redatto ai sensi dell'art. 23 ex LRT 10/2010 e s.m.i. si specifica quanto segue.

Visto il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i., Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Visto il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PIT-PPR) approvato con DCR n. 37 del 27.04.2015 (divenuto efficace con la pubblicazione nel BURT n. 27 del 20/05/2015) con riferimento alla scheda di Ambito 11 "Val d'Arno superiore", agli Abachi regionali delle Invarianti ed in particolare alla Disciplina dei Beni Paesaggistici di cui all'Elaborato 8B;

Atteso che ai sensi dell'art. 19 della Disciplina di Piano a far data dalla pubblicazione sul BURT della delibera di approvazione del PIT-PPR gli interventi da realizzarsi nelle aree e sui beni di cui all'articolo 134 del Codice sono consentiti solo se conformi alle prescrizioni e alle prescrizioni d'uso della Disciplina dei Beni Paesaggistici del Piano;

Atteso che il nuovo Piano Strutturale e il Piano Operativo, interessano plurimi ambiti e beni tutelati dal Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Considerato che il documento preliminare trasmesso risulta carente delle necessarie informazioni, dati, elaborazioni e valutazioni e che lo stesso, inoltre, appare generico e non adeguato il livello di dettaglio dei contenuti trattati per l'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale, sul paesaggio, sull'Ambito 11 di appartenenza, sui beni culturali e sugli ambiti tutelati;

Tanto sopra espresso, vista la documentazione inviata, esaminata e valutata la stessa, questa Soprintendenza, al fine dell'espressione del parere di competenza, in qualità di Soggetto Competente in materia Ambientale, attesa la ricaduta del PS e del PO sugli ambiti tutelati, al fine di una idonea e puntuale valutazione degli impatti sugli ambiti tutelati richiede la seguente documentazione integrativi:

- idonea e specifica elaborazione cartografica contenente l'individuazione puntuale e qualificata dei beni paesaggistici e beni culturali soggetti a tutela, per ciascun intervento interessato dall'ambito, nonché predisposizione delle relative schedature contenenti gli elementi conoscitivi utili alle valutazioni, facendo riferimento ai valori paesaggistici, culturali e ambientali presenti;
- specifica ricognizione ed elaborazione cartografica contenente l'individuazione di tutti i beni soggetti a tutela paesaggistica afferenti alla Disciplina dei Beni Paesaggistici di cui all'allegato 8B del PIT-PPR secondo le disposizioni ricognitive specificate all'allegato 7B del PIT-PPR; il tutto comprensivo di idonea e specifica documentazione fotografica contenente i con visivi da e verso i beni paesaggistici comparati;
- verifica puntuale e valutazione degli impatti, per ciascun intervento interessato dagli strumenti di pianificazione anche di carattere normativo, in relazione alle schede di cui alla sezione IV dei D.M. relativi; verifica puntuale e valutazione in relazione agli obiettivi, alle direttive e alle prescrizioni della disciplina dei beni paesaggistici di cui all'allegato 8B del PIT-PPR per ciascun intervento interessato;
- verifica puntuale e valutazioni, con idonea elaborazione cartografica riguardo la presenza di ricettori sensibili, sia interni che esterni per un ampio e congruo intorno, di interesse paesistico, culturale ed ambientale, che potrebbero essere comunque interessati dagli interventi conseguenti;
- approfondimenti dei contenuti indicati nella scheda di Ambito 11 "Val d'Arno superiore", per ciascun intervento interessato e valutazione degli impatti con verifica puntuale delle intervisibilità nei confronti dei beni culturali e di quelli oggetto della tutela specifica da parte della suddetta scheda di Ambito;
- Relazione a firma di dottore forestale per la verifica dimostrata puntuale e certificata dal tecnico circa l'eventuale rispetto degli obiettivi, direttive e prescrizioni dell'art 12 dell'allegato 8B del P.I.T., nonché della disciplina d'Ambito 11 (Valdarno Superiore) e della Disciplina Generale con valenza di Piano Paesaggistico approvato con delibera di Consiglio Regionale (n.37 del 27.03.2015) e verifica di coerenza rispetto alla disciplina statutaria del PIT-PPR;
- Rilievo forestale e florovetazionale, nel quale vengano puntualmente censite le essenze arboree presenti, in particolare dovranno essere individuate le alberature costituenti il soprassuolo, determinandone l'età, la specie, la formazione di appartenenza e la consistenza; produrre una più approfondita e dettagliata carta tematica relativa alla vegetazione e flora presenti;
- Caratterizzazione vegetazionale delle aree interessate attraverso un apposito studio fitosociologico finalizzato a connotare gli habitat presenti;
- Per quanto di competenza archeologica, esaminata la documentazione presente al link indicato, visto l'elevato potenziale archeologico del territorio di Castelfranco – Piandiscò, dovuto ad una intensa antropizzazione documentata dal periodo preistorico a quello medioevale e noto attraverso rinvenimenti fortuiti, ricognizioni e scavi d'emergenza e sistematici;
- al fine di una corretta valutazione dei possibili effetti significativi sul patrimonio archeologico del territorio comunale prodotti dall'attuazione dei nuovi Piano Strutturale e piano Operativo;
- vista l'utilità comprovata dello strumento delle "carte del Potenziale archeologico" in altre esperienze di piani strutturali e Operativi al fine del rilascio delle autorizzazioni edilizie;
- considerata l'opportunità di inserire nei costituenti strumenti urbanistici di un livello di "rischio Archeologico" da definire in collaborazione con questo ufficio, al fine di salvaguardare il patrimonio archeologico del territorio;

si segnala l'opportunità di integrare il quadro conoscitivo del rapporto Ambientale con una "Carta del Potenziale Archeologico del territorio comunale", da utilizzare come strumento di pianificazione.

Questo Ufficio garantisce la propria disponibilità a collaborare per qualsiasi supporto tecnico e scientifico

Si comunica che il Responsabile del Procedimento e Rappresentante Unico, ai sensi della Legge n. 241/1990 e s.m.i. è l'Arch. Massimo Bucci (tel. 0577/248111, mail: massimo.bucci@beniculturali.it) al quale, gli aventi diritto, ai sensi degli artt. 7 e 9 della citata legge, possono riferirsi anche per eventuali e ulteriori

chiarimenti, e per la competenza archeologica la dott.ssa Ada Salvi (0575/409059; email ada.salvi@beniculturali.it).

MB/AS

**IL SOPRINTENDENTE**  
**Arch. Anna Di Bene**  
( documento firmato con firma digitale )

*"Ai sensi del comma 2 dell'articolo 21 del Codice dell'amministrazione digitale (D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82/2005, come modificato dal D.Lgs. 235/10 nonché dal D.L. 18 ottobre 2012, n. 179 (convertito, con modificazioni, dalla L. 17 dicembre 2012, n. 221) "il documento informatico sottoscritto con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale, formato nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 20, comma 3, che garantiscono l'identificabilità dell'autore, l'integrità o l'immodificabilità del documento, ha l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del codice civile"*

## 2.2.4. Regione Toscana



**REGIONE TOSCANA**  
Giunta Regionale

*Direzione Urbanistica e Politiche Abitative*

*Settore Pianificazione del Territorio*

Oggetto: L.R. n. 65 del 10.11.2014 art. 17 – Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) – Avvio del procedimento di cui alla delibera di C.C. n. 24 del 28/06/2018 – Nuovo PS e PO - contributi

Al Comune di Castelfranco Piandiscò  
Settore Pianificazione Urbanistica Edilizia e Ambiente  
c.a. Arch. Marco Novedratì  
Responsabile del Procedimento

p.c. Alla Provincia di Arezzo

Alla Direzione Urbanistica e Politiche Abitative  
SEDE

Al Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio  
SEDE

Si allegano alla presente i contributi pervenuti a questo Settore ai fini dell'Avvio del procedimento di cui all'oggetto, dei Settori Regionali:

- Tutela della natura e del mare
- Forestazione, usi civici e agroambiente
- Servizi pubblici locali, energia e inquinamenti
- Autorità di gestione del FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole
- Pianificazione e controlli in materia di cave

Cordiali saluti

MSG

Il Dirigente del Settore  
Pianificazione del Territorio  
Arch. Marco Carletti



REGIONE TOSCANA  
GIUNTA REGIONALE

Direzione  
Politiche della Mobilità, Infrastrutture e  
Trasporto Pubblico Locale.

Settore  
Pianificazione e controlli in materia di cave

*Il Dirigente*

**Al Settore Pianificazione del territorio**

arch. Marco Carletti

arch. Luca Signorini

arch. Maria Silva Ganapini

**OGGETTO: Comune di CASTELFRANCO PIANDISCO' (AR) – Avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014 – Contributi tecnici.**

In risposta alla richiesta di contributo relativo all'avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo si fa presente che:

- a sensi dell'articolo 57, comma 2 della legge regionale n. 35/2015, fino all'entrata in vigore del nuovo Piano Regionale Cave (PRC), rimangono in vigore il Piano Regionale PRAER approvato con DCR n. 27/2007, il Piano Provinciale PAERP di cui alla l.r. 78/98, ed il PRAE di cui alla l.r. 36/80 approvato con DCR n. 200 del 1995 e ss.mm.ii, per le province che non hanno approvato il PAERP;
- la Provincia di Arezzo ha approvato il proprio PAERP con DCP n. 48 del 14/04/2009.
- il nuovo PRC è in corso di formazione, e che con DGR n. 811 del 1 agosto 2016, è stato approvato il documento di avvio del procedimento in cui sono indicati metodologie e contenuti del piano in formazione;
- con Decisione n. 8 del 24.09.2018, la Giunta Regionale ha deciso di sottoporre a concertazione ai sensi dell'articolo 3 della l.r. n. 1/2015, la proposta di Piano cave di cui alla l.r. n. 35/2015. Tutta la documentazione riferibile al Piano Regionale Cave è consultabile all'indirizzo <http://www.regione.toscana.it/-/proposta-di-piano-cave-per-la-concertazione>

Nel Comune di Castelfranco Piandiscò, il PRAER ha individuato le seguenti aree :

Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze  
tel. 055.438.3860  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)



REGIONE TOSCANA  
GIUNTA REGIONALE

Direzione  
Politiche della Mobilità, Infrastrutture e  
Trasporto Pubblico Locale.

Settore  
Pianificazione e controlli in materia di cave

*Il Dirigente*

località	codice	tipo
Pratigliolmi	109 I 4	Risorsa e Giacimento materiali per usi industriali o per costruzioni
Poggio Rosso	129 I 4	Risorsa e Giacimento materiali per usi industriali o per costruzioni
Casellina	129 II 5	Risorsa e Giacimento materiali per usi industriali o per costruzioni

Ai fini della definizione dei contenuti del piano strutturale e del piano operativo si rimanda al Regolamento n. 10/R del 23 febbraio 2007 recante *istruzioni tecniche per la redazione degli strumenti della pianificazione provinciale e comunale in materia di cave* (...), in particolare al Capo III *istruzioni tecniche per la pianificazione comunale*.

Si segnala inoltre:

- che il Capitolo 3 della Parte II dell'Elaborato 2 del PRAER prevede che il Piano Operativo individui le eventuali cave e zone di reperimento di materiali ornamentali storici e stabilisca le quantità da prelevare e le modalità necessarie a rendere la loro estrazione compatibile con la tutela del territorio;
- che i Comuni, ai sensi dell'art. 31 della L.R. 35/2015, individuino – nei propri strumenti della pianificazione - le eventuali cave dismesse per le quali non vi sia preventivo impegno alla risistemazione e ne definiscono la specifica disciplina relativamente alle azioni di recupero e riqualificazione ambientale.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti (Mila Falciani Tel. 055.438.2503 e-mail [mila.falciani@regione.toscana.it](mailto:mila.falciani@regione.toscana.it))

Il dirigente ad interim

Ing. Enrico Becattini

Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze  
tel. 055.438.3860  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

Il documento è stato firmato da BECATTINI ENRICO; Dirigente/i dell'Amministrazione scrivente.  
Tale firma è stata verificata con esito positivo al momento dell'invio del documento in data 10/10/2018  
Il documento informatico, da cui la copia è tratta, è stato predisposto e conservato presso l'Amministrazione scrivente in conformità delle regole tecniche di cui all'art. 71 del d.lgs. 82/2005 (art. 3bis d.lgs.82/2005).

oggetto: Comune di CASTELFRANCO PIANDISCO\* (AR) - Avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e

n allegati: 0

AOCGR1469483/L.060.010.050 del 10/10/2018



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

**Direzione Agricoltura e Sviluppo  
Rurale**

SETTORE Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo  
sviluppo delle attività agricole

**Prot. n.**

*Da citare nella risposta*

**Data**

**Allegati /**

**Risposta al foglio del**

**Numero**

Oggetto: L.R. 65/2014 art. 17 – Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) – Avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo. Contributi tecnici

Alla Direzione Regionale  
Urbanistica e politica abitative

Settore Pianificazione del territorio

In merito all'avvio del procedimento per la formazione del Nuovo Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo da parte del Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) con delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 28/06/2018, si comunica che al momento non si evidenziano problematiche per le materie agricole di competenza di questo Settore.

Distinti saluti.

Il dirigente Responsabile del Settore  
Dr. Antonino Mario Melara

www.regione.toscana.it

Il documento è stato firmato da MELARA ANTONINO MARIO; Dirigente/i dell'Amministrazione scrivente

Tale firma è stata verificata con esito positivo al momento dell'invio del documento in data 02/10/2018

Il documento informatico, da cui la copia è tratta, è stato predisposto e conservato presso l'Amministrazione scrivente in conformità delle regole tecniche di cui all'art. 71 del d.lgs. 82/2005 (art. 3bis d.lgs.82/2005).

50127 Firenze, Via Di Novoli, 26

Tel. 055/4383782 - 0554383713

oggetto: L.R. 65/2014 art. 17 - Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) - Avvio del procedimento per la formazione del Piano

n allegati: 0

AOCGR/455789/G.010.020 del 02/10/2018



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

Direzione "Ambiente ed Energia"  
Settore "Servizi Pubblici Locali, Energia e  
Inquinamenti"

Prot. n.

Data

*Da citare nella risposta*

**Allegati**

**Risposta al foglio del 11/09/2018**

**Numero AOGRT/426360**

**Oggetto:** Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) – Avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo art. 17 L.R. 65/2014. Richiesta contributi.

**Trasmissione contributo di settore**

**Al Responsabile del Settore  
Pianificazione del territorio**

In relazione all'oggetto, si riportano di seguito i contributi relativi alle componenti ambientali di competenza del Settore scrivente, idonei ad incrementare il quadro conoscitivo e le indicazioni necessarie, ai fini della coerenza e compatibilità con gli atti della programmazione e pianificazione regionale. Tali contributi rivestono carattere generale e sono applicabili a tutti i procedimenti attivati ai sensi dell'art. 17, 19 o 25 della L.R. n. 65 del 10/11/2014. Sarà nostra cura comunicare tempestivamente eventuali modifiche al quadro normativo alla base degli stessi contributi.

#### **COMPONENTE ATMOSFERA**

La gestione della qualità dell'aria ai fini della tutela della risorsa, di competenza delle Regioni secondo quanto previsto dai disposti del D.Lgs. 155/2010, si attua sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio. Questa competenza si attua in accordo con quanto previsto dalla Legge regionale 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria" che nel dettaglio ripartisce le competenze in materia tra le Amministrazioni locali.

Con le Deliberazioni 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata la zonizzazione citata e sono stati individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria misurati e per tale motivazione sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC).

Nell'elaborazione di questi piani, tutti i Comuni individuati devono prevedere interventi strutturali, cioè interventi di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell'aria ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera. Inoltre tra questi Comuni, quelli indicati dall'allegato 3 della predetta DGR 1182/2015, devono prevedere anche interventi contingibili di natura transitoria, da porre in essere solo nelle situazioni a rischio di superamento dei valori limite, finalizzati a limitare il rischio dei valori limite e delle soglie di allarme stabilite dalla normativa nazionale, attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera.

I Comuni sottoposti agli obblighi citati sono:

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

oggetto: Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) - Avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e del nuovo

n allegati: 0

AOGRT/464785/N.060.020 del 08/10/2018

Arezzo, Grosseto, Livorno, Pisa, Bientina, Casciana Terme Lari, Cascina, Castelfiorentino, Castelfranco di Sotto, Crespina, Empoli, Fauglia, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, Ponsacco, Pontedera, S. Croce sull'Arno, S. Maria a Monte, S. Miniato, Vinci, Bagni di Lucca, Borgo a, Mozzano, Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto, Fiorentino, Signa, Altopascio, Buggiano, Capannori, Chiesina Uzzanese, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecarlo, Montecatini-Terme, Pescia, Lucca, Pieve a Nievole, Ponte, Buggianese, Porcari, Uzzano, Agliana, Carmignano, Montale, Montemurlo, Pistoia, Poggio a, Caiano, Prato, Quarrata, Serravalle Pistoiese, Figline e Incisa Valdarno, Monteverchi, Reggello, San, Giovanni Valdarno, Terranuova Bracciolini, Camaione, Viareggio, Carrara, Massa e Piombino.

I Comuni di cui sopra adeguano agli interventi inseriti nei propri PAC i rispettivi regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità ed i piani urbani del traffico e, ove ne sia prevista l'adozione, i piani degli orari.

I PAC prevedono interventi e azioni per il miglioramento della qualità dell'aria in attuazione della strategia e degli obiettivi definiti nel PRQA. Inoltre, i comuni sono tenuti ad adeguare i propri regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità e i piani urbani del traffico ai contenuti dei PAC.

Per tutte le altre realtà territoriali in cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, occorrerà garantire che, nelle trasformazioni del territorio, vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

Il Consiglio regionale con deliberazione 18 Luglio 2018, n. 72 ha approvato il **Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)** il cui testo è scaricabile all'indirizzo web: <http://www.regione.toscana.it/documents/10180/24014/Allegato+A+PRQA+Parte+1-4+e+allegati.pdf/f11aa674-db16-4d9c-8723-d432d52c3819>.

Il Piano è l'atto di governo del territorio attraverso il quale la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) si pone l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ambiente.

Le disposizioni prescrittive del Piano, indicate nella Parte IV "Norme Tecniche di attuazione" del documento (pag. da 119 a 127) devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti sia pubblici che privati e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi. Gli enti pubblici provvedono tempestivamente all'adeguamento delle previsioni degli strumenti di pianificazione e degli atti amministrativi non più attuabili per contrasto con le prescrizioni sopravvenute.

In particolare all'art. 10 – che si riporta di seguito - delle NTA sopra riportate dal titolo "Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica" è specificato:

*1. Il presente articolo detta indirizzi per la valutazione della risorsa aria in sede di formazione o modifica degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di cui alla L.R. 65/2014 sottoposti alle procedure di valutazione ambientale di cui alla l.r. 10/2010. I soggetti competenti alla formazione o modifica di tali strumenti di pianificazione, valutano se tali atti comportano aggravio del quadro emissivo, ne verificano gli effetti sulla qualità dell'aria ed eventualmente individuano adeguate misure di mitigazione e compensazione.*

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

*In particolare si dovranno prevedere prescrizioni differenziate a seconda che lo strumento di pianificazione riguardi "aree di superamento" come indicate con specifica deliberazione della Giunta regionale, aree non critiche ma contermini alle "aree di superamento", aree non critiche. Si forniscono le seguenti indicazioni:*

*a) Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma gli atti di governo del territorio e i piani settoriali- in particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici - devono tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti;*

*b) Nelle "aree di superamento", le amministrazioni competenti, in sede di formazione o di variazione degli atti di governo del territorio, qualora riscontrino un aggravio del quadro emissivo esistente, e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità dell'aria ambiente, dovranno approfondire tale problematica all'interno dei documenti di valutazione ambientale. Tale approfondimento dovrà individuare possibili azioni di mitigazione e valutarne l'effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi. In tal senso le amministrazioni verificano la coerenza dei propri atti con il PRQA;*

*c) Nelle aree contermini alle "Aree di superamento", le amministrazioni competenti in sede di formazione o di variazione degli atti di governo del territorio qualora riscontrino un aggravio del quadro emissivo esistente, e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità dell'aria ambiente nelle "aree di superamento" dovranno approfondire tale problematica all'interno dei documenti di valutazione ambientale. Tale approfondimento dovrà individuare possibili azioni di mitigazione, anche attraverso la sottoscrizione di appositi accordi con le amministrazioni delle "aree di superamento" contermini interessate, e valutarne l'effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi. In tal senso le amministrazioni verificano la coerenza dei propri atti con il PRQA.*

*2. La Giunta regionale delibera linee guida sull'edilizia sostenibile di cui all'articolo 220 della l.r. 65/2014 che prevedono specifiche premialità per soluzioni di climatizzazione degli edifici e produzione di acqua sanitaria che comportino emissioni in atmosfera nulle (quali ad esempio le pompe di calore e pannelli solari termici).*

Si ricorda che:

- In caso di inosservanza da parte delle Amministrazioni comunali, si applicano i poteri sostitutivi della Regione così come previsto dall'articolo 14 comma 1 lettera a della l.r. 9/2010;
- Il mancato recepimento delle misure stabilite nel PRQA costituisce violazione di norme attuative del diritto comunitario e rende il soggetto inadempiente responsabile, ai sensi dell'articolo 43 della legge del 24 dicembre 2012 n. 234, degli oneri finanziari derivanti da eventuali sentenze di condanna rese dalla Corte di Giustizia delle Comunità europee.

## COMPONENTE ENERGIA

Va innanzitutto premesso che lo strumento urbanistico, che ha un periodo applicativo di svariati anni e effetti sul territorio permanenti, si deve inevitabilmente rapportare a un sistema energetico entrato da pochi anni in una profonda trasformazione. Si riassume lo scenario di natura energetica con cui lo strumento urbanistico si confronta o dovrà confrontarsi:

1. *costi ambientali ed economici crescenti per l'energia prodotta da fonti fossili in grandi centrali lontane dalle aree residenziali+ necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti (in particolare CO<sub>2</sub>);*
2. *quindi necessità di abbattere i consumi e di moltiplicare, anche nel tessuto urbano, la produzione di energia da fonti rinnovabili.*

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

Dopo la strategia UE al 2020 (Consiglio Europeo 08/03/2007: 20% di riduzione consumi, 20% di riduzione emissioni, 20% produzione da fonti rinnovabili) il Consiglio Europeo 23/10/2014 ha individuato la Strategia UE 2030:

- al 2030 riduzione almeno del 40% di gas serra (rispetto ai livelli del 1990);
  - al 2030 almeno il 27% dei consumi energetici da rinnovabili;
  - al 2030 (obiettivo indicativo) almeno il 27% di riduzione consumi rispetto alle proiezioni attuali.
- Mentre la Commissione Europea nella Energy Roadmap 2050 (Communication from the Commission COM/2011/0885) mira a un calo del 85% delle emissioni di CO2 del settore energetico.

Ad oggi sono stati formalizzati anche obiettivi di dettaglio nelle direttive 2009/28/CE sulle rinnovabili, 2009/29/CE sulle emissioni in atmosfera, 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia, 2012/27/UE sull'efficienza energetica, ed in particolare i seguenti:

- per l'efficienza energetica degli edifici (L. 90/2013): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione "a energia quasi zero" e riqualificazione edifici esistenti;
- per le fonti rinnovabili (DM 15/03/2012 "Burden sharing"): quota obbligatoria di consumo da rinnovabili al 2020 per l'Italia 17%, Toscana 16,5% di sole rinnovabili termiche ed elettriche). Il mancato raggiungimento di tale quota minima comporta sanzioni per l'ente territoriale.

Ma se lo strumento in analisi ha incidenza oltre il 2020, come di norma succede negli atti di Governo del Territorio, il medesimo dovrà tarare le proprie politiche non sul minimo al 2020 bensì sugli obiettivi UE al 2030 e al 2050. A tal proposito si rimanda a quanto riportato nell'introduzione al Piano Ambientale ed Energetico Regionale 2015.

Gli obiettivi predetti si presentano di difficile conseguimento e richiedono particolare impegno su più fronti, con l'utilizzo simultaneo di una pluralità di opzioni tecnologiche riguardanti sia l'abbattimento dei consumi del tessuto urbano sia la produzione diffusa di energia a emissioni fortemente ridotte.

#### **Meccanismi già individuati (in ambito Europeo, nazionale, regionale) per il perseguimento degli obiettivi succitati.**

Per semplicità di analisi li dividiamo in :

- a) Meccanismi per l'edilizia sostenibile
- b) Meccanismi per la realizzazione delle altre infrastrutture energetiche

Si dettaglia quindi di seguito alcuni dei meccanismi normativi succitati di cui lo strumento urbanistico deve tenere conto, con alcune indicazioni sul loro impatto territoriale:

#### ***a1) Prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie, emanate nel recepimento della DIR 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia.***

La Direttiva 2010/31/UE è il punto di riferimento attuale sulla qualità energetica in edilizia. La Direttiva dà due criteri diretti, di cui i Comuni devono tenere conto: entro il 2020 (entro il 2018 nel caso di edifici pubblici) i nuovi edifici dovranno avere un consumo energetico "quasi zero"; contemporaneamente tramite il sistema delle ristrutturazioni dovrà congruamente aumentare la prestazione energetica del tessuto edilizio esistente.

In applicazione della Direttiva con la Legge 90/2013 è stato aggiornato il Dlgs 192/2005 e varato il DM 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"

Lo strumento urbanistico deve innanzitutto richiamare gli obblighi dettati dalla normativa vigente (i requisiti minimi stabiliti in applicazione del Dlgs 192/2005).

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

Lo strumento potrebbe anche chiedere requisiti più stringenti: va però considerato che la recente normativa nazionale, su impulso della UE, è, diversamente che in passato, assai stringente.

All'Ente locale spetta il fondamentale compito di permettere, nel rispetto dei valori dei singoli territori, le trasformazioni edilizio/tecnologiche che consentano il conseguimento di tali target qualitativi. Rileva al riguardo segnalare che le prescrizioni di cui sopra non sono di possibile conseguimento senza una progettazione (anche) urbanistica adeguata.

Si pensi ad es. al c.d. "diritto al sole": illuminazione naturale e assenza di ombreggiamenti che tagliano la produttività degli impianti solari. O alla possibilità di intervenire con forti coibentazioni ed installazione di tetti ventilati o c.d. freddi.

Si pensi alla previsione o predisposizione di reti di teleriscaldamento da associarsi a impianti a fonti rinnovabili o ad alta efficienza.

Si ricorda infine il problema fondamentale dato dalla debolezza dei controlli edilizi sul rispetto delle prescrizioni di tale normativa (oggi il DM 26/06/2015).

**a2) Prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.**

Si ricorda che l'inosservanza di tali prescrizioni comporta, ai sensi del dlgs 28/2011, il diniego del rilascio del titolo edilizio.

Per il dlgs 28/2011 "edificio di nuova costruzione" è quello la cui richiesta di titolo edilizio è stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del dlgs (29 marzo 2011); "edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante" è l'edificio demolito e ricostruito, o l'edificio di SUL>1000mq soggetto a ristrutturazione integrale dell'involucro.

L'art. 11 e l'allegato 3 di tale DLgs sono ad oggi il cardine di una disciplina complessiva sul tema: eventuali obblighi previsti dai Comuni sulla stessa materia dovevano esser adeguati entro 180 gg dalla data di entrata in vigore del dlgs 28/2011. *Se non adeguati sono già decaduti da tempo.*

Si nota che non basta più documentare l'impossibilità tecnica a ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi di fonti rinnovabili: tale non ottemperanza fa scattare obblighi sostitutivi maggiori sull'efficienza energetica (vedi Allegato 3 al dlgs 28/2011).

Lo strumento urbanistico deve innanzitutto essere coerente con il dettato del Dlgs 28/2011, evitando prescrizioni diverse nella stessa materia.

Gli obblighi si applicano anche nei Centri Storici, con riduzione del 50% (art. 11 del dlgs 28/2011). Lo strumento urbanistico ha però il fondamentale compito di individuare gli ulteriori immobili, oltre a quelli già notificati, il cui valore storico-artistico li sottrae agli obblighi del Dlgs 28/11 (art. 11 del dlgs 28/2011).

Lo strumento ha poi alcuni spazi residui sugli obblighi di FER negli edifici, relativamente agli interventi edilizi non contemplati dal dlgs 28/11: in particolare si potrebbero ipotizzare target anche per ristrutturazioni integrali degli immobili <1000mq.

L'ente locale ha soprattutto il difficile compito di assicurare la realizzabilità tecnica degli interventi: ad es. per realizzare il fotovoltaico servono tetti idonei, ampie superfici, e il sopraccitato "diritto al sole"; mentre le pompe di calore richiedono spazi adeguati e una installazione corretta sia per l'aspetto estetico-percettivo sia per evitare ricadute negative (rumore, calore) sull'immediato intorno.

**b1) Incentivi pubblici ai privati per piccoli impianti a fonti rinnovabili. Incentivi statali su Fotovoltaico e altre fonti rinnovabili.**

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

La politica di governo del territorio dovrebbe fornire delle localizzazioni ed occasioni ad hoc per permettere ai privati di usufruire degli incentivi che la pubblica amministrazione dà a chi produce energia da rinnovabili.

Varie esperienze sono state già svolte in Italia. In Emilia Romagna gli strumenti urbanistici devono obbligatoriamente destinare a questi scopi specifiche aree. In Toscana ci sono esperienze come “un ettaro di cielo” e simili.

In caso di interventi di trasformazione del territorio con volumetria rilevante va necessariamente verificata la possibilità della contemporanea installazione di impianti da FER di dimensione adeguata ai consumi previsti per l'area.

### **b2) Realizzazioni di impianti e connesse reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.**

Il dlgs 102/2014 (Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica) considera il collegamento alle reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento efficienti uno strumento valido per la riduzione complessiva dei consumi energetici.

La realizzazione di tali reti avviene con un coerente disegno degli atti di governo del territorio; una scelta in tal senso deve considerare che l'impianto di produzione di calore deve essere localizzato non troppo distante dall'area fornita.

Politica lungimirante potrebbe essere quella di lasciare comunque spazi sufficienti per adeguati sviluppi delle infrastrutture di rete.

### **b3) Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio.**

Si danno di seguito alcune indicazioni, certamente non esaustive, in merito:

- La legge nazionale stabilisce il principio della compatibilità di massima degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con le aree agricole (dlgs 387/2003 art. 12 comma 7).
- Sono state pubblicate, in GU 18 settembre 2010, n. 219 le Linee Guida Nazionali sulle Fonti Rinnovabili (D.M. 10/09/2010). Dal 2 gennaio 2011 si applicano anche in Toscana pur in presenza di normativa regionale difforme. Per le stesse Linee Guida solo la Regione può stabilire divieti assoluti, in atti di pianificazione o programmazione, per determinate aree all'installazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (paragrafo 1.2 delle Linee Guida). Esse stabiliscono anche i parametri che l'Amministrazione deve seguire per verificare l'idoneità di un'area a determinati impianti.
- Il 10/02/2015 è stato definitivamente approvato il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale). Il piano oltre a stabilire indirizzi generali sulla realizzazione degli impianti, contiene negli allegati l'individuazione delle aree non idonee alla installazione di specifici impianti a biomassa, impianti eolici e richiama l'individuazione delle aree non idonee al fotovoltaico a terra, già effettuata dalla lr 11/2011, modificata dalla lr 56/2011 e completata dalla Delib. C.R. 26/10/2011 n. 68.
- Negli allegati sono inoltre individuati criteri di installazione per gli stessi impianti eolici e a biomasse. Mentre sugli impianti fotovoltaici a terra e gli impianti fotovoltaici su frangisole il Consiglio Regionale aveva già individuato criteri di installazione con Deliberazione 11/02/2013 n. 15.
- Lo strumento comunale, in presenza di questo quadro generale, non deve operare tramite divieti specifici alla installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in determinate aree del territorio di competenza, poiché sarebbe a rischio di illegittimità. In materia di aree non idonee richiamerà la legge regionale, i suoi atti attuativi, nonché il PAER.

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

- Lo strumento comunale può però fornire indicazioni, dettare congrue modalità di inserimento, stabilire specifiche qualitative su zone determinate, che anche gli impianti a fonte rinnovabile dovranno rispettare. Nel caso di tipologie di impianti FER sui quali la Regione ha già determinato criteri di inserimento le indicazioni di cui sopra dovranno qualificarsi come specificazioni/integrazioni a quanto determinato dalla Regione.

Lo strumento urbanistico comunale può anche individuare zone in cui dovrebbero concentrarsi per le caratteristiche dell'area, determinati grandi/medi impianti da fonte rinnovabile; tale individuazione dovrà essere coerente con quanto dettato dalla LR 11/2011 e dal PAER in materia di aree non idonee, nonché dal PIT- piano paesaggistico.

## COMPONENTE RUMORE

Con riferimento alle procedure di cui agli articoli **17, 19 o 25** della L.R. n.65/2014, si fa presente che i Comuni devono adempiere alle prescrizioni contenute nell'art. 7 (Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali) della legge regionale 89/98 come di seguito riportato:

“1. I Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici con il piano di classificazione acustica entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 5 comma 5, lettera b).

2. I piani strutturali, il cui procedimento di formazione, ai sensi della L.R. n. 65/2014, sia avviato successivamente all'adozione del piano di classificazione acustica devono essere adeguati con esso.

2 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 2, della L. 447/1995, i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale disciplinando, in particolare, le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici)”.

Gli indirizzi per il suddetto adeguamento sono dettati dagli artt. 13 e 14 del Regolamento di attuazione della legge regionale 89/98 approvato con DPGR n. 2/R/2014, unitamente all'Allegato 3 dello stesso Regolamento.

La Giunta Regionale Toscana con delibera n. 526 del 01/07/2013 ha approvato la copia informatica dei piani di classificazione acustica vigenti ai sensi dell'articolo 24, comma 2 della L.R. n. 39/2011. Tali piani sono scaricabili dalla Cartoteca regionale al seguente indirizzo: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html>.

## COMPONENTE RADIAZIONI NON IONIZZANTI E IONIZZANTI

### Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza – fasce di rispetto elettrodotti

La normativa in materia di tutela dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (frequenza di rete 50 Hz) stabilisce che all'interno di determinate fasce di rispetto per gli elettrodotti, le sotto stazioni e le cabine di trasformazione, “non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.” (L. 36/2001, art 4 comma 1, lettera h).

Il DPCM 08/07/2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti” prevede all'articolo 6 che i gestori delle linee elettriche comunichino alle autorità competenti, tra le quali i Comuni interessati, l'ampiezza delle fasce di rispetto.

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

Si fa presente che la stragrande maggioranza degli elettrodotti fa capo a Terna Spa e RFI Spa.  
Il DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" indica le modalità di calcolo della fascia di rispetto tridimensionale esatta, basata sull'obiettivo di qualità dei 3 microtesla per il campo di induzione magnetica. Il DM definisce inoltre, quale fascia semplificata bidimensionale, la Dpa "distanza di prima approssimazione" la quale garantisce il rispetto dell'obiettivo di qualità all'esterno della stessa. Solo nel caso che l'edificio in progetto risulti all'interno della Dpa, è necessario chiedere al gestore/proprietario della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto tridimensionale nella particolare posizione desiderata per la verifica della compatibilità del progetto con l'obiettivo di qualità dei 3 microtesla.

Dunque per quanto sopra fatto presente è fondamentale che gli strumenti di pianificazione territoriale comunali riportino le suddette Dpa, Distanze di prima approssimazione, dagli elettrodotti, dalle sottostazioni e cabine di trasformazione, fornite ai comuni dai gestori degli impianti.

#### Inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza – localizzazione degli impianti di radiocomunicazione

La Lr. 49 del 6 ottobre 2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione", prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, tra i quali gli impianti per la telefonia cellulare.

La legge individua all'art 11 i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, il quale contiene le localizzazioni dei futuri impianti.

Il Programma comunale degli impianti è definito sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori degli impianti nel rispetto dei criteri localizzativi e delle aree individuate come idonee per gli impianti dal piano operativo (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b)

Il comma 2 dell'art 17 prevede che "fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.". In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla Lr. 65/2014.

#### Radioattività ambientale – RADON

La direttiva 2013/59/Euratom del 5 dicembre 2013 "che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom" prevede che gli Stati membri stabiliscano livelli di riferimento nazionali per la concentrazione del gas radon in ambienti chiusi, lavorativi ed abitativi, pari a non più di 300 Becquerel su metro cubo, come media annua della concentrazione di radon in aria.

Gli Stati membri provvedono (art 103 comma 2) affinché siano adottate misure appropriate per prevenire l'ingresso del radon in nuovi edifici. Tali misure possono comportare l'introduzione di prescrizioni specifiche nelle norme edilizie nazionali. Si stabilisce inoltre (comma 3) che gli Stati membri individuino le zone in cui si prevede che la concentrazione (media annua) di radon superi il pertinente livello di riferimento nazionale in un numero significativo di edifici.

In attesa del recepimento della direttiva in questione, la normativa nazionale di riferimento è il D.Lgs. n. 230/95 e s.m.i. il quale nel capo III-bis disciplina le esposizioni dovute ad attività lavorative con particolari sorgenti naturali di radiazioni, tra cui il gas radon. In particolare l'art 10 sexies prevede che "le regioni e le province autonome individuano le zone o luoghi di lavoro con caratteristiche

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

determinate ad elevata-probabilità di alte concentrazioni di attività di radon”.

La Regione Toscana con DGR 1019/2012 ha individuato il seguente insieme di comuni a maggior rischio radon: Abbadia San Salvatore, Arcidosso, Castel del Piano, Isola del Giglio, Marciana, Marciana Marina, Montecatini Val di Cecina, Piancastagnaio, Piteglio, Pitigliano, Roccastrada, Santa Fiora, Sorano.

Dal momento che le azioni preventive per la mitigazione delle concentrazioni di radon in fase di progettazione di nuove abitazioni hanno un costo assai inferiore alle azioni di rimedio sulle abitazioni esistenti, è raccomandabile che le regolamentazioni comunali edilizie, in special modo quelle relative ai comuni a maggior rischio radon, prevedano adeguate misure di protezione dal gas radon per le abitazioni di nuova costruzione e per quanto possibile per gli interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano in modo significativo le parti dell'edificio a contatto con terreno.

In particolare come misura di protezione dal radon si può provvedere all'isolamento dal suolo, tramite vespaio aerato, dei locali adibiti ad abitazione posti al piano terreno e alla protezione delle eventuali pareti contro terra dei medesimi locali tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato. Le suddette misure sono idonee a fornire contemporaneamente protezione dal gas radon e isolamento dall'umidità del suolo.

### COMPONENTE RIFIUTI

Con riferimento alla componente rifiuti si fa presente che:

- con Delibera del Consiglio Regionale n. 94 del 08.11.2014 è stato approvato il Piano Regionale sui rifiuti, al quale si rimanda per tutti gli aspetti connessi con gli strumenti urbanistici;
- per quanto attiene alla pianificazione di settore il Comune di Castelfranco Piandiscò ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Ottimale per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati ATO Toscana Sud.
- il piano straordinario per i primi affidamenti del servizio di cui alla l.r. 61/2007, relativo all'ATO Toscana Sud, è stato approvato dalle Assemblee delle Comunità d'Ambito dell'ATO 7 - Arezzo con deliberazione n. 6 del 9/4/2008, dell'ATO 8 - Siena con deliberazione n. 12 del 15/4/2008 e dell'ATO 9 - Grosseto con deliberazione n. 5/A del 16/4/2008 (pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURT n. 27 del 2/7/2008).

Si ricorda che:

- gli strumenti urbanistici dovranno essere coerenti e compatibili con le previsioni dei piani di settore in materia di rifiuti;
- come previsto dall'art. 4 comma 8 della l.r. 25/98 nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni devono essere indicate le aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla quantità di rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti.

Si ricorda altresì che:

- nella cartografia e nelle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del Comune devono essere riportate le aree inserite nell'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica, anche ai fini del rispetto alle prescrizioni stabilite dall'art. 253 del d.lgs n. 152/2006 e dall'art. 13 della l.r. 25/98;
- la Regione Toscana, come previsto dall'art. 5Bis della l.r. 25/98, ha istituito una banca dati dei siti interessati dai procedimenti di bonifica che comprende l'anagrafe dei siti da bonificare di cui all'art. 251 del d.lgs n. 152/2006 (SISBON);
- dalla consultazione del sistema SISBON, con riferimento al territorio comunale di Castelfranco

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

Piandiscò, è segnalata la seguente area, di seguito riassunta (per il dettaglio si rimanda alla consultazione dei dati integrali sul SISBON al seguente link:

<https://sira.arp.at.toscana.it/sira/sisbon.html>):

Denominazione	Motivo inserimento	Attivo/chiuso
Discarica I Tornanti Loc. Castelfranco	PRB 384/99-ripristino	ATTIVO

La l.r. 25/98 prevede inoltre che :

- l'individuazione dei siti potenzialmente contaminati venga effettuata mediante i censimenti di cui all'allegato A del decreto del Ministro dell'ambiente 16 maggio 1989 ( art. 9 comma 4). I proponenti interventi di recupero o di riconversione di aree oggetto di censimento ai sensi del comma 4 sono tenuti a presentare all'ente competente all'approvazione del progetto di trasformazione o recupero un apposito piano di indagini per attestare i livelli di concentrazione soglia di contaminazione previsti per la destinazione d'uso (art. 9 comma 6);
- le province e la Città Metropolitana di Firenze provvedono all'individuazione, nell'ambito del piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e nel rispetto delle previsioni contenute nel piano regionale di gestione dei rifiuti, nonché sentiti le autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ed i comuni, delle zone idonee e di quelle non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti ( art. 6);
- nei capitolati per appalti di opere pubbliche, di forniture e di servizi siano inserite specifiche prescrizioni per favorire l'uso dei residui recuperabili, secondo le modalità indicate nel Piano Regionale (art. 4 comma 7).

#### COMPONENTE RISORSE IDRICHE

Visti i documenti essenziali presentati, per quanto compete a questo Settore relativamente alla componente risorse idriche, viste le criticità in ambito idrogeologico documentate nel documento preliminare alla Vas, si fornisce il seguente contributo tecnico:

- L.R. 65/2014, art. 4, comma 10 e Art. 62 comma 1f e comma 4c;

- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 9 febbraio 2007 n. 2/R (in vigore secondo quanto indicato all'art. 245 della L.R. 65/2014), inerente il Regolamento di attuazione dell'art. 37 comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1, capo III artt. 18 e 19 e capo IV nel quale viene richiamata fra l'altro la coerenza di strumenti come quello in oggetto con i piani e programmi dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale competente, oggi Autorità Idrica Toscana;

- Deliberazione del Consiglio regionale 25 gennaio 2005 n. 6 di approvazione del Piano di Tutela delle Acque che al cap. 7.2 art. 9 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica) delle Norme di Piano riporta:

I Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:

- richiedere, in fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle Autorità di Ambito territoriale ottimale (oggi Autorità Idrica Toscana di cui alla legge regionale del 21 luglio 1995 n. 81) in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idro potabile;

- individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

- prevedere nuovi incrementi edificatori solo dove sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione;
- prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idro esigenti, la realizzazione di reti duali;
- imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera;
- prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idro potabile.

Si ricorda inoltre quanto segue:

- per eventuali impianti di trattamento di fitodepurazione, le condizioni per l'uso irriguo di acqua in uscita sono disciplinate dal D.M. n. 185 del 12/6/2003; a tal proposito i limiti sono più restrittivi di quelli previsti per lo scarico in acque superficiali;
- acquisire il parere dell'Autorità Idrica Toscana e del Gestore Unico in particolare per le eventuali interferenze/distanze di rispetto con le infrastrutture del Servizio Idrico Integrato presenti nell'area interessata da lavori.

Il Settore scrivente rimane a disposizione per eventuali chiarimenti o necessità di approfondimento sul parere rimesso.

Cordiali saluti.

**LA RESPONSABILE**  
Renata Laura Caselli

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)  
[www.rete.toscana.it](http://www.rete.toscana.it)

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze  
Tel. +390554383852 fax +390554383389  
[renatalaura\\_caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura_caselli@regione.toscana.it)  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

Il documento è stato firmato da CASELLI RENATA LAURA; Dirigente/i dell'Amministrazione scrivente.  
Tale firma è stata verificata con esito positivo al momento dell'invio del documento in data 08/10/2018  
Il documento informatico, da cui la copia è tratta, è stato predisposto e conservato presso l'Amministrazione scrivente in conformità delle regole tecniche di cui all'art. 71 del d.lgs. 82/2005 (art. 3bis d.lgs.82/2005).

**REGIONE TOSCANA**  
**Giunta Regionale**



Prot. n. AOO-GRT/  
da citare nella risposta

**Direzione Agricoltura e sviluppo rurale**

**Settore Forestazione. Usi civici. Agroambiente**

Data

Allegati

Risposta al foglio del 11/09/2018

Numero AOO-GRT/426360/N.060.020

**Oggetto: L.R. n. 65/2014 – Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) – Avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo art. 17 L.R. 65/2014 - Richiesta contributi**

**Direzione Urbanistica e Politiche Abitative**

**Settore Pianificazione del Territorio**

In merito alla richiesta di contributi tecnici di cui all'oggetto, per ciò che compete a questo Settore, non si riscontrano nella documentazione presentata particolari problematiche o necessità di segnalazioni

Cordiali Saluti

Il Responsabile del Settore  
Dr. Sandro Pieroni

Enrico Tesi tel. 055-4383843 fax 055-4383066

50127 Firenze, Via di Novoli 26

e-mail [enrico.tesi@regione.toscana.it](mailto:enrico.tesi@regione.toscana.it)

Il documento è stato firmato da GILBERTI GENNARO; Dirigente/i dell'Amministrazione scrivente.

Tale firma è stata verificata con esito positivo al momento dell'invio del documento in data 05/10/2018

Il documento informatico, da cui la copia è tratta, è stato predisposto e conservato presso l'Amministrazione scrivente in conformità delle regole tecniche di cui all'art. 71 del d.lgs. 82/2005 (art. 3bis d.lgs.82/2005).

oggetto: L.R. n. 65/2014 - Comune di Castelfranco Piandiscò (AR) - Avvio del procedimento per la formazione

n allegati: 0

AOOGRT/463698/N.060.020 del 05/10/2018



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia  
SETTORE Tutela della Natura e del Mare

Al Dirigente del Settore  
Pianificazione del Territorio

p.c. Al Comune di Castelfranco – Pian di Scò

**OGGETTO:** L.R. n. 65/2014 - Comune di Castelfranco Pian di Scò (AR) - Avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo art. 17 L.R. 65/2014. **Contributo tecnico.**

In riferimento alle note prot. AOOGR/426360/N.060.020 del 11/09/2018 e prot. AOOGR/432141/N.060.020 del 14/09/2018 esaminata la documentazione trasmessa, si esprimono per quanto di competenza le seguenti considerazioni idonee ad incrementare il quadro conoscitivo. Il Settore scrivente si esprime in merito alla L.R. 30/2015 e, in particolare:

- a) in qualità di Ente Gestore delle Riserve Naturali Regionali e dei Siti della Rete Natura 2000;
- b) in relazione alle "aree di collegamento ecologico", già individuate dal PIT, componenti del Sistema regionale della biodiversità finalizzate a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico-funzionale fra gli ambienti naturali e la connettività fra popolazioni di specie animali e vegetali, assicurando la coerenza del sistema regionale della biodiversità e del sistema regionale delle aree naturali protette. Ai sensi dell'art. 75 della L.R. 30/2015, gli enti competenti all'approvazione di piani o interventi incidenti sulle aree di collegamento ecologico funzionale sono chiamati a individuare le misure necessarie a mitigare gli eventuali effetti negativi sulla coerenza del sistema regionale della biodiversità, che sono realizzate a carico dei soggetti proponenti del Piano o dell'intervento.

Dall'esame degli elaborati presentati, si rileva quanto segue.

- 1) Nel territorio comunale di Castelfranco – Piandiscò ricade in parte il Sito Natura 2000 ZSC/ZPS Pascoli Montani e Cespuglieti del Pratomagno IT5180011 e l'ANPIL Le Balze; si rileva che nella Tav. 3 – Vincoli sovraordinati, sono riportati i confini di dette aree tutelate.
- 2) Nella definizione del Quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale in relazione alle verifiche di coerenza, si segnala la necessità di prendere in considerazione le informazioni naturalistiche, il quadro conoscitivo, gli obiettivi e le misure di conservazione contenute nel Piano di Gestione del Sito ZSC/ZPS Pascoli Montani e Cepsuglieti del Pratomagno IT5180011, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 128 del 23/11/2006 oltre che le informazioni riportate nella Scheda Natura 2000 ministeriale del Sito;
- 3) Tra le norme sovraordinate si segnala anche la DGR 454/2008 "D.M. 17.10.2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) – Attuazione" oltre la alla L.R.30/2015 e alle seguenti delibere: DGR1223/2015 , allegati A e C e DGR 119/2018, che rispettivamente disciplinano i procedimenti di Valutazione di Incidenza per piani, programmi o interventi che sono suscettibili di produrre effetti sull'integrità dei siti della rete Natura 2000 e definiscono misure di conservazione generali e sito-specifiche.

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)

50129 Firenze, Via San Gallo 34/A  
Tel. 055.4387194

[adriana.sgostra@regione.toscana.it](mailto:adriana.sgostra@regione.toscana.it)

oggetto: L.R. n. 65/2014 - Comune di Castelfranco Pian di Scò (AR) - Avvio del procedimento per la formazione del Piano Str

n allegati: 0

AOOGR/486891/P.130.040 del 22/10/2018



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia  
SETTORE Tutela della Natura e del Mare

- 4) In relazione al punto precedente si ricorda che ai sensi dell'Art. 87 della L.R.30/2015 gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, qualora interessino in tutto o in parte siti della Rete Natura 2000 o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono un apposito Studio ai fini della valutazione di incidenza, volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione delle aree tutelate;
- 5) Si ricorda che il Regolamento dell'Anpil Le Balze, specifica all'art.2 che *L'ANPIL "Le Balze" costituisce un'Invariante Strutturale di carattere areale, la cui disciplina è definita dai rispettivi strumenti urbanistici dei quattro comuni interessati.*
- 6) Si rileva che il paragrafo Indicazioni per la pianificazione delle Zone Omogenee, in relazione alle *Zone E del D.M. 1444/68 - Zone agricole*, è centrato principalmente sulle attività di tipo edilizio ed è presente solo un'indicazione riferita alla compatibilità degli interventi all'interno dell'ANPIL (punto 7). A tal proposito, si evidenzia la necessità di considerare fra le *direttive di sviluppo del piano*, interventi e progetti già promossi nel Piano di Gestione della ZSC/ZPS Pascoli Montani e Cespuglieti del Pratomagno IT5180011, richiamato al precedente punto 2); fra questi, in particolare, si evidenziano quegli interventi finalizzati ad incentivare la presenza e la permanenza di attività agrosilvopastorali nel territorio del Pratomagno, contrastando in tal modo la criticità, evidenziata per il Sito Natura 2000 anche dal PIT, dello spopolamento della montagna e dell'abbandono di attività tradizionali (es. pascolo, castanicoltura);
- 7) Per il tema relativo al punto 9. *Valutazione degli effetti ambientali*, contenuto nel Documento preliminare della VAS, si rileva la necessità di dare atto del rispetto degli obiettivi di gestione della ZSC/ZPS Pascoli Montani e cespuglieti del Pratomagno per gli aspetti relativi alla pianificazione urbanistica oltre che del Regolamento dell'Anpil Le Balze. In generale si rileva l'opportunità di prevedere anche misure propositive di miglioramento ambientale, di tutela della biodiversità e delle risorse naturali, di incremento delle dotazioni ecologiche del territorio e di valorizzazione e fruizione naturalistica delle aree tutelate; per tali misure propositive dovrebbero essere quindi individuati appositi indicatori tra quelli già previsti al paragrafo 9.1 del medesimo Documento preliminare di VAS;
- 8) L'amministrazione Comunale ha già individuato una serie di previsioni da sottoporre alla Conferenza di Copianificazione, ai fini del nuovo Piano Strutturale e del Programma Operativo; stante la numerosità degli interventi previsti, localizzati principalmente intorno ai centri abitati e riguardanti anche la viabilità, si ritiene necessaria la redazione di una tavola di inquadramento generale delle diverse aree interessate ove siano riportati anche i perimetri della ZSC/ZPS Pascoli Montani e Cespuglieti del Pratomagno IT5180011 oltre che dell'Anpil delle Balze, in modo da evidenziare la presenza di eventuali vincoli e relativi strumenti di tutela operanti nel territorio e conseguentemente consentire di indicare l'eventuale necessità di attivare il procedimento di Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art. 87 della L.R. 30/2015.

In merito alle previsioni da sottoporre alla conferenza di copianificazione, si richiamano inoltre gli Obiettivi e Direttive declinate nella scheda d'ambito del PIT, relativamente agli aspetti di competenza dello scrivente Settore:

*1.1 - mantenere i varchi ineditati e le direttrici di connettività ecologica trasversali tra Matassino, Pian di Scò e Castelfranco di Sopra, (...);*

*1.2 - contenere i carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato, ristabilendo dei confini fra edificato e territorio rurale;*

*2.2 - razionalizzare e migliorare i livelli di sostenibilità e di coerenza delle attività estrattive rispetto alla emergenze naturalistiche contenendo l'apertura di nuovi siti (...)*

*3.1 - prevenire e ridurre il deflusso superficiale e l'erosione del suolo nei sistemi agricoli collinari, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti;*

*3.2 - contrastare i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali montani favorendo il*



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia  
SETTORE Tutela della Natura e del Mare

*mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio e preservando, ove possibile, le colture tradizionali e gli oliveti terrazzati*

*Orientamenti:*

- favorire il mantenimento delle attività agricole e pascolive;
- favorire il recupero della coltura tradizionale del castagneto da frutto nei medi versanti del Pratomagno, compresa la viabilità di servizio e i manufatti legati alla "civiltà della castagna" (mulini e seccatoi);
- favorire il riuso del patrimonio abitativo degli insediamenti montani e collinari, il miglioramento della viabilità esistente e dei servizi di trasporto, l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole.

*3.3 - tutelare l'integrità visiva dello scenario paesaggistico costituito dalle balze e i calanchi del Valdarno*

*Orientamenti:*

- escludere interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche;
- promuovere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione

*4.1 - evitare ulteriori processi di artificializzazione nel crinale del Pratomagno, attuando interventi di recupero degli ambienti prativi, di riduzione e riqualificazione delle infrastrutture incoerenti con le caratteristiche paesaggistiche e naturalistiche dell'area;*

*4.2 - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, anche al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da verso le valli sottostanti*

- 9) Nella Relazione di Avvio del procedimento sono state adeguatamente contestualizzate le descrizioni della scheda d'ambito n. 11 "Vald'Arno Superiore" del PIT relativamente al territorio comunale, sia per quanto riguarda i contenuti descrittivi della Invariante *I caratteri ecosistemici del paesaggio*, sia per gli indirizzi per le politiche e gli obiettivi e le direttive correlate; ai fini della redazione del Rapporto Ambientale, si osserva che l'analisi della coerenza, gli obiettivi specifici del PS e del PO dovrebbero contenere anche riferimenti alla risoluzione delle criticità individuate dal PIT ed evidenziate dalla Carta della Rete Ecologica del PIT.

AS/MF/EA

Settore Tutela della Natura e del Mare  
Il Dirigente  
(Ing. Gilda Ruberti)

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è prodotto, memorizzato e conservato digitalmente ed è rintracciabile nel sistema informativo della Regione Toscana*

[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)

50129 Firenze, Via San Gallo 34/A  
Tel. 055.4387194

[adriana.sgoastra@regione.toscana.it](mailto:adriana.sgoastra@regione.toscana.it)

Il documento è stato firmato da RUBERTI GILDA; Dirigente/i dell'Amministrazione scrivente.  
Tale firma è stata verificata con esito positivo al momento dell'invio del documento in data 22/10/2018  
Il documento informatico, da cui la copia è tratta, è stato predisposto e conservato presso l'Amministrazione scrivente in conformità delle regole tecniche di cui all'art. 71 del d.lgs. 82/2005 (art. 3bis d.lgs.82/2005).

## 2.2.5. ARPAT Area Vasta Sud – Dipartimento di Arezzo



**Area Vasta Sud – Dipartimento di Arezzo – Settore Supporto Tecnico**  
Viale Maginardo, 1 – 52100 AREZZO

N. Prot cl. AR.02/95.1 del a mezzo: PEC

**Al Comune di Castelfranco e Pian di Scò**

<b>Oggetto:</b>	Fase preliminare di VAS – Art 23 L.R 10/2010 - Nuovo Piano Strutturale e Piano Operativo del Comune di Castelfranco di Sopra e Pian di Scò. Parere
-----------------	--

### Riferimenti

Richiesta di parere del Comune di Castelfranco- Piandiscò del 2/8/2018 con Documento preliminare allegato

Il documento nel suo complesso è completo ed esaustivo, anche se nel prendere in esame gli aspetti che dovranno essere affrontati dal RA rimane su un livello teorico e non individua preliminarmente azioni, eventuali criticità, possibilità di mitigazioni relative.

Si avanzano alcune osservazioni per implementare/aggiornare i capitoli del RA

Si ricorda che un capitolo del RA dovrà essere dedicato agli obiettivi di sostenibilità e agli obiettivi ambientali (comunitari ,nazionali,regionali) pertinenti e a come i Piani in oggetto ne abbiamo tenuto conto.

Tra i temi da implementare l' analisi del fabbisogno energetico ed individuazione delle misure per il contenimento dei consumi e l'impiego di risorse rinnovabili.

Così come il miglioramento della gestione acque reflue e dei rifiuti.

Così come richiamato nel documento presentato dovrà essere approfondita la coerenza tra obiettivi /azioni e piani e programmi pertinenti , non soltanto quindi con il PIT e il PAERP.

### In merito al Quadro di riferimento ambientale e alla cartografia disponibile

- Si rileva che nella carta dei vincoli potrebbe essere utile inserire le ubicazioni dei punti di captazione delle acque superficiali e sotterranee unitamente ad una retinatura delle rispettive aree di salvaguardia (tutela assoluta e rispetto) Con riferimento a queste ultime si ricorda che per le captazione di acque destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto (in assenza di diversa regolazione regionale - comma 6, art.94 del D.Lgs 152/2006) l'estensione della fascia di rispetto è di 200 m di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione. Si fa inoltre presente che, in caso di spandimento di acque di vegetazione per uso

Pagina 1 di 5

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpato.toscana.it

per comunicazioni ufficiali PEC: [arpato.protocollo@postacert.toscana.it](mailto:arpato.protocollo@postacert.toscana.it) - (accetta solo PEC), per informazioni ambientali: [urp@arpato.toscana.it](mailto:urp@arpato.toscana.it)

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo [www.arpato.toscana.it/qualita](http://www.arpato.toscana.it/qualita)

Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo [www.arpato.toscana.it/soddisfazione](http://www.arpato.toscana.it/soddisfazione)





### Rumore

Si prende atto di quanto indicato nel documento preliminare al par. 3 sull'intenzione di raccordare il PS e il PO con gli strumenti di programmazione vigenti, tra cui vengono citati i PCCA dei comuni estinti di Pian di Scò e Castelfranco; a questo proposito il Comune di Castelfranco Pian di Scò dovrà adottare un nuovo Piano Comunale di Classificazione Acustica, omogeneizzando ed eventualmente revisionando i piani approvato/adottato già in essere nei rispettivi ex-comuni, tenendo conto delle nuove trasformazioni previste (in particolare per gli interventi delle aree produttive, scolastiche nonché delle previsioni di infrastrutture di traffico).

La verifica della coerenza delle previsioni del PS-PO con i PCCA tuttora vigenti andrà condotta secondo quanto previsto dal regolamento regionale DPGRT 2/R e smi allegato 3 tenendo conto, sulla base del quadro conoscitivo, degli aspetti acustici attraverso la idonea collocazione sia delle funzioni generatrici di rumore che dei recettori soggetti al rumore.

Valgono nello specifico le seguenti prescrizioni alla edificazione:

Capitolo 1 in vicinanza di infrastrutture di trasporto, ai sensi del DPR 142/2004 (strade), come previsto dal DPGR 2R/2014 (punto 3.6 dell'allegato 3);

Capitolo 2 in vicinanza zone industriali (DPGR 2/R del 08/01/2014 punto 3.4 dell'allegato 3).

Particolare attenzione andrà posta inoltre alla localizzazione delle funzioni residenziali/scolastiche rispetto a tutta quella serie di attività ad alto impatto acustico riportate a titolo esemplificativo e non esaustivo nel DPGRT 2/R allegato 1 parte 3.

Si rimanda altresì, in caso di aree di trasformazione con promiscuità residenziale/produttivo, di procedere alla attenta valutazione della compatibilità acustica, problematica di cui si dovrà tenere conto sia nelle nuove previsioni, sia nell'esistente, favorendo interventi che ne riducano la presenza (attraverso delocalizzazione di funzioni improprie o non più coerenti con il contesto creatosi).

Si ricordano per gli specifici interventi previsti dal PS e dal PO, prima della loro realizzazione, gli adempimenti previsti dalla normativa di settore in merito alla documentazione di impatto acustico (art. 8 commi 2 e 4 della L. 447/95), sia per i produttivi/commerciali/servizi, sia per le aree destinate alle attività sportive, o di clima acustico (art. 8 comma 3 L. 447/95) per residenziali e sanitario/scolastico.

### Campi elettromagnetici a radiofrequenza (impianti radiotelevisivi e telefonia cellulare)

Si ricorda quanto segue per gli aspetti delle sorgenti a radiofrequenza.

La LR 49/2011 prevede all'art. 9 che i Comuni approvino il programma comunale degli impianti che definisce la localizzazione delle strutture per l'installazione degli impianti su proposta dei programmi di sviluppo della rete dei gestori (da presentarsi al Comune entro il 31 ottobre di ogni anno); nella revisione del PO si dovrà tenere conto espressamente di tali previsioni, che incideranno sulle finalità di sostenibilità ambientale per gli aspetti di tutela della popolazione dall'esposizione a campi elettromagnetici, ma anche di salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio dall'impatto visivo delle sorgenti di inquinamento elettromagnetico.

Nel rimandare integralmente alla L.R. 49/2011 si ricorda comunque che ai sensi dell'art. 8 comma 1 lettera (f) i Comuni sono comunque tenuti all'adeguamento dei regolamenti urbanistici ai criteri di localizzazione di cui all'art. 11 comma 1 della LR 49/2011:

*Nella definizione del programma comunale degli impianti e nel rilascio del titolo abilitativo, il comune osserva i criteri localizzativi fissati all'art. 11 della L.R. 49/2011 e di seguito riportati:*

- a) gli impianti di radiodiffusione radiotelevisivi sono posti prevalentemente in zone non edificate;
- b) gli altri tipi di impianti sono posti prioritariamente su edifici o in aree di proprietà pubblica;
- c) nelle aree di interesse storico, monumentale, architettonico, paesaggistico e ambientale, così come definite dalla normativa nazionale e regionale, l'installazione degli impianti è consentita **con soluzioni tecnologiche tali da mitigare l'impatto visivo;**



- d) è favorito l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni o quantomeno all'interno di siti comuni, ottimizzando l'utilizzo delle aree che ospitano gli impianti stessi e definendo al contempo le necessarie misure idonee alla limitazione degli accessi;
- e) è vietata l'installazione di impianti di radiodiffusione radiotelevisivi e per telefonia mobile su ospedali, case di cura e di riposo, scuole di ogni ordine e grado, asili nido, carceri e relative pertinenze (fatto salvo che risulti la migliore localizzazione in termini di esposizione complessiva della popolazione tra le possibili localizzazioni alternative proposte dai gestori necessarie ad assicurare la funzionalità del servizio).

Si precisa che diversamente dalla normativa sugli elettrodotti, non esiste un vincolo alla edificabilità in vicinanza di infrastrutture di telecomunicazione RTV-SRB, tuttavia eventuali permessi a costruire rilasciati in prossimità di tali impianti possono porre problematiche di rispetto dei limiti di cui al DPCM 08/07/2003 da gestirsi da parte del Comune.

Per quanto riguarda il quadro conoscitivo, da quanto agli atti di qs. Settore, sono presenti gli impianti a radiofrequenza indicati in allegato al presente parere.

Arezzo, 6 novembre 2018

La Responsabile del Settore  
Dott.ssa Carmela D'Aiutolo



Impianti presenti

GESTORE	TIPOLO	POSTAZIONE	INDIRIZZO
Vodafone	SRB	CASTELFRANCO DI	Loc. Vianole
RAI WAY	RadioTV	PULICCIANO	Loc. Pulicciano
Vodafone	SRB	4379 ARCO SPEDIZIONI	Via Botriolo - c/o stabilimento
Tim	SRB	CASTELFRANCO DI	Via del Campo Sportivo
Vodafone	SRB	CASTELFRANCO DI	Via del Campo Sportivo
Radio Valdera	RadioTV	RADIO FANTASTICA	Loc. Montraao Basso
Radio Emme	RadioTV	RADIO EMME	Loc. Poggio Montraao Alto
Viali del fuoco	PR	RETE SICUREZZA	Loc. Montraao Alto
LatteMiele	RadioTV	I ATTEMIFI E	Loc. Montraao Basso
Radio Pulce	RadioTV	RADIO PULCE	Loc. Montraao Alto
S.E.P.	RadioTV	RADIO FIESOLE 100	Loc. Montraao Alto
RMC	RadioTV	RADIO MONTE CARLO	Loc. Montraao Basso
Radio Italia	RadioTV	RADIO ITALIA SMI	Loc. Montraao Basso
R D F	RadioTV	RDF	Loc. Montraao Basso
Il Sole 24 Ore	RadioTV	RADIO 24	Loc. Montraao Alto
Italia Pi	RadioTV	RADIO NOSTALGIA	Loc. Montraao Alto
Publiaudio	RadioTV	RADIO CUORE	Loc. Montraao Basso
RTI 102 5	RadioTV	RTI 102 5	Loc. Montraao Basso
Radio Maria	RadioTV	RADIO MARIA	Loc. Montraao Basso
Radio Kiss Kiss	RadioTV	RADIO KISS KISS	Loc. Montraao Alto
M B M Radio	RadioTV	MBM RADIO 4	Loc. Montraao Basso
Monradio	RadioTV	RADIO 101	Loc. Montraao Basso
Centro di	RadioTV	RADIO RADICALE	Loc. Montraao Basso
RDS	RadioTV	RDS	Loc. Montraao Basso
Radio Subasio	RadioTV	RADIO SUBASIO PIU'	Poggio Montraao Basso
Radio Subasio	RadioTV	RADIO SUBASIO	Loc. Montraao Basso
Elemedia	RadioTV	RADIO CAPITAL	Loc. Montraao Basso
Elemedia	RadioTV	RADIO DEEJAY	Loc. Montraao Basso
Gruppo 5	RadioTV	RADIO ITALIA 5	Loc. Montraao Basso
RADIO STUDIO	RadioTV	RADIO STUDIO 54	Loc. Montraao Alto
Wind Tre	SRB	IL PALAGIO	Loc. Z.I. Il Palagio
Tim	SRB	FAELLA	Loc. Faella - Piazza Matteotti c/o
Vodafone	SRB	FAELLA	Loc. Z.I. Il Palagio
Tim	SRB	PIAN DI SCO'	Loc. Poggio Bonetti - Via Caselli
FLYNET	WI FI	PIAN DI SCO' - STADIO	Via De Gasperi c/o stadio
Futelja	WI FI	FAELLA NACCHI	Loc. Faella - Nacchi - Via del
Eutelja	WI FI	VIA S. MINIATO	Via di San Miniato 27
Futelja	WI FI	VOLTA MCI	Via A. Volta 4
Eutelja	WI FI	PIAN DI SCO	Pian Di Scò
Futelja	WI FI	FAELLA STADIO	Loc. Faella - Via Molina 27
Eutelja	WI FI	FAELLA SCUOLE	Loc. Faella - Via delle Scuole 38
FLYNET	WI FI	PIAN DI SCO' CIMITERO	c/o cimitero con le Montecarelli
Vodafone	SRB	CASTELFRANCO DI	Loc. Poggio Bonelli - Strada
Wind Tre	SRB	PIAN DI SCO'	Via San Lorenzo snc

## 2.2.6. Azienda USL Toscana sud est

Montevarchi: 20/11/2018

**Comune di Castelfranco Piandiscò**

Provincia di Arezzo  
Servizio Pianificazione, Urbanistica Edilizia e Ambiente  
Pec: protocollo@pec.comune.castelfranco-piandisco.ar.it

**Oggetto:** FORMAZIONE DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCO. AVVIO DEL PROCEDIMENTO URBANISTICO AI SENSI DELL'ART. 17 DELLA L.R. TOSCANA N. 65/2014 E DELLA DISCIPLINA DEL PROCEDIMENTO DI VAS AI SENSI DELL'ART. 23 DELLA L.R. TOSCANA N. 10/2010.

TRASMISSIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE V.A.S. AI SENSI DELL'ART. 23 DELLA L.R. TOSCANA N. 10/2010 ALL'AUTORITA' COMPETENTE E AGLI ALTRI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE.  
Richiesta parere di competenza.

In riferimento a quanto richiesto in oggetto, valutata la documentazione messa agli atti, la scrivente Unità Funzionale esprime un parere igienico sanitario favorevole ai contenuti del Documento Preliminare Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010.

Cordiali saluti.

Azienda Usi Toscana SudEst Zona Valdarno  
Dipartimento della Prevenzione  
Il dirigente medico  
Dott. Maurizio Rossi\*

Azienda USL Toscana sud est



**DIPARTIMENTO DIPREVENZIONE**

Direttore dr. Paolo Madrucci

**Unità Funzionale  
Igiene Pubblica e Nutrizione  
Zona Valdarno**

Responsabile dr.ssa Rita Bindi  
Piazza del Volontariato, 2 c/o Ospedale La  
Gruccia 52025 Montevarchi  
tel. 0559106307  
fax 0559106307  
[ausltoscanasudest@postacert.toscana.it](mailto:ausltoscanasudest@postacert.toscana.it)

Responsabile procedimento  
Dr. Maurizio Rossi

Via: Loc. Campoluci, 42H Arezzo  
tel. 3663548745  
e-mail: [maurizio.rossi@uslsudest.toscana.it](mailto:maurizio.rossi@uslsudest.toscana.it)

**Struttura organizzativa  
certificata ISO 9001:2015**

SEDE OPERATIVA SIENA  
piazza Carlo Rosselli, 26 53100 Siena  
centralino: 0577 535111

SEDE OPERATIVA GROSSETO  
via Cimabue, 109 58100 Grosseto  
centralino: 0564 485111

SEDE OPERATIVA AREZZO  
via Curtatone, 54 52100 Arezzo  
centralino: 0575 2551

SEDE LEGALE  
via Curtatone, 54 Arezzo  
52100 Arezzo  
centralino: 0575 2551  
P.I. e C.F.: 02236310518

WEB:  
[www.uslsudest.toscana.it](http://www.uslsudest.toscana.it)

PEC:  
[ausltoscanasudest@postacert.toscana.it](mailto:ausltoscanasudest@postacert.toscana.it)

\* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è prodotto, memorizzato e conservato digitalmente ed è rintracciabile nel sistema informativo della USL TOSCANA SUD EST.

- 2 -

Tale aggiornamento si è reso necessario al fine di adeguarlo alle nuove normative ed ai nuovi atti regionali, oltre che agli aggiornamenti di piani di settore e studi effettuati dalla Provincia, di seguito elencati:

- 1 Regolamento di attuazione della LR n. 41 del 23 luglio 2012 "Disposizioni per il sostegno dell'attività vivaistica e per la qualificazione e valorizzazione del sistema del verde urbano" approvato con D. G. R. n. 166 del 03/03/2014, il quale prevede che i P.T.C. debbano individuare le nuove aree vocate e stabilirne i criteri insediativi secondo quanto disposto dagli art. 1 e 4 del regolamento stesso;
- 2 La L.R. 27/2012 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica" che all'art. 4 prevede la redazione di un Piano per la mobilità ciclistica nell'ambito della del Piano territoriale di coordinamento;
- 3 Il Regolamento per la gestione dei bacini idrotermali approvato con D.G.R. n. 73 del 3/2/2014, ai sensi della LR 38/2004, con il quale si affida ai P.T.C. la definizione della normativa d'attuazione;
- 4 i piani di settore provinciali redatti e l'opportunità di adeguare ai nuovi contenuti della normativa di settore dei piani stessi nell'ambito del P.T.C.P., tra cui il Piano Provinciale delle Aree Sciistiche Attrezzate - Variante 2012, il Piano Interprovinciale per la gestione dei rifiuti delle Province di Firenze, Prato, Pistoia;
- 5 adeguare il P.T.C. vigente ai nuovi contenuti del P.I.T. con valenza di Piano approvato dalla Regione Toscana, effettuando la ricognizione dell'individuazione dei Sottosistemi Territoriali di Paesaggio alla luce anche dei Piani Strutturali approvati, individuandoli in riferimento ad ulteriori requisiti oltre al parametro altimetrico;
- 6 adeguare il P.T.C. alle nuove indicazioni da parte della Regione Toscana per il contenimento dei consumi energetici, la riduzione delle emissioni inquinanti, e quanto altro relativo al clima, energia, biodiversità contenute nel PAER in corso di approvazione;
- 7 i materiali elaborati dal Servizio competente relativamente alla Struttura Agraria, che consentono una più definita elaborazione cartografica e normativa rispetto al vigente P.T.C.;
- 8 i materiali conoscitivi elaborati dal Servizio competente, che comportano l'aggiornamento del quadro conoscitivo del P.T.C..

In concomitanza con l'avvio della variante al PTC suddetta, è stato costituito un gruppo di lavoro formato dalle strutture tecniche comunali e provinciali, supportato anche dai tecnici regionali, di cui fanno parte anche due tecnici dei Comuni di Larciano e Lamporecchio, per la redazione di un quadro conoscitivo condiviso da tutti i Comuni, che già può essere di aiuto per l'aggiornamento dei dati degli strumenti urbanistici comunali, seppur attualmente in fase di elaborazione. Invitiamo pertanto a verificare il progetto di PS intercomunale anche con quanto emerso nei vari incontri svoltisi presso la sede della Amministrazione Provinciale, per gli argomenti finora trattati.

Per quanto riguarda il contributo all'avvio del procedimento in oggetto, **si ritiene esaustivo l'inquadramento della pianificazione provinciale effettuata nella Relazione di avvio del procedimento**, in particolare alla pag.25, dove al punto 4.4.2. si riportano tutti gli elementi che attualmente sono in fase di elaborazione ai fini dell'adozione della variante.

In riferimento alla procedura di V.A.S. , attivata dai Comuni di Larciano e Lamporecchio, l'amministrazione provinciale, a seguito dell'entrata in vigore della Legge Delrio, e della successiva normativa regionale non è più Ente competente in materia ambientale e pertanto non può esprimere il parere richiesto ai sensi dell'art. 23 della L.R. 12 febbraio 2010 n° 10.

- 3 -

Rimanendo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento necessario,  
Cordiali saluti.

L'Istruttore Direttivo Tecnico

*Arch. Silvia Lombardi*

*firmato digitalmente*

IL DIRIGENTE DELL'AREA DI COORDINAMENTO  
PER LA GOVERNANCE TERRITORIALE  
DI AREA VASTA

*Dott. Agr. Renato Ferretti*

*firmato digitalmente<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

*Responsabile del Procedimento*

*Dott. Renato Ferretti*

*Corso Gramsci n. 110 - 51100 Pistoia*

*tel. 0573 372439 - fax 0573 372436*

*e-mail: [r.ferretti@provincia.pistoia.it](mailto:r.ferretti@provincia.pistoia.it)*

*Istruttoria e valutazione urbanistica*

*Arch. Silvia Lombardi*

*Piazza San Leone n. 1 - 51100 Pistoia*

*Tel. 0573 374311 - fax 0573 374278*

*e-mail: [s.lombardi@provincia.pistoia.it](mailto:s.lombardi@provincia.pistoia.it)*

### 2.3. Il processo di consultazione con gli SCA: esiti e risultanze per l'implementazione del Rapporto Ambientale

Al fine di garantire un appropriato processo di valutazione unitamente alla definizione di un processo che non sia autoreferenziato, la normativa prevede un percorso partecipativo con i soggetti competenti in materia ambientale prioritariamente individuati, al fine di una consultazione preventiva, prima cioè dell'adozione dell'atto di governo, per la individuazione di eventuali elementi di implementazione sia del quadro conoscitivo che dell'apparato normativo, al fine di fornire gli strumenti complessivi di conoscenze appropriate e propedeutiche alla definizione del quadro programmatico (art. 23 ex L.R. 10/10).

Inoltre l'art.12 della L.R. 10/2010 prevede di individuare un organismo con funzioni di Autorità Competente (chi valuta il Piano) al fine di garantire il necessario grado di autonomia e separazione rispetto all'organismo che approva il piano (Autorità Procedente).

Ottemperando al dispositivo di legge, il Comune di Castelfranco Pian di Scò ha trasmesso ai Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) – individuati secondo i criteri di cui all'art. 20, il documento preliminare di VAS al fine di acquisire appunto gli eventuali contributi.

Il presente Rapporto Ambientale e conseguentemente lo strumento di pianificazione territoriale, dovranno infatti dare atto della consultazioni effettuate nella fase preliminare ed evidenziarne come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti (art. 24 c.1 lettera d-bis).

Degli SCA invitati , sono pervenuti le seguenti note tecniche:

1. La società Publiacqua S.p.A., con nota pervenuta il 19.09.2018, atti protocollo nr. 13308, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - *parere favorevole a condizione che sia rilasciato preventivamente parere di competenza, in relazione agli interventi che comportano aumento del carico urbanistico.*
  -
  
1. La Regione Toscana - Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale, Settore Autorità di gestione FEASR Sostegno allo sviluppo delle attività agricole, con nota pervenuta il 24.10.2018, atti protocollo nr. 15125, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - *non si evidenziano problematiche per le materie agricole.*
  
1. La Regione Toscana - Direzione Politiche della Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale, Settore Pianificazione e controlli in materia di cave, con nota pervenuta il 24.10.2018, atti protocollo nr. 15125, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - *indicazione degli strumenti di pianificazione settoriale vigenti di livello regionale PRC (Piano Regionale Cave) e PRAER (Piano Regionale Attività Estrattive di Recupero) e provinciale PAERP nonché di quelli in corso di formazione; indicazione dei siti comunali interessati e dei riferimenti normativi ai quali gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica il Comune dovrà adeguarsi nella propria programmazione del governo del territorio.*
  - ✓ *Il Piano Strutturale ha individuato le aree di cava nella tavola QP04 Strategie - Le Unità Territoriali Organiche Elementari.*
  
1. Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti, con nota pervenuta il 24.10.2018, atti protocollo nr. 15125, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - *relativamente alla componente atmosfera: individuazione degli strumenti normativi di tutela della risorsa, del sistema di monitoraggio e della classificazione delle aree in funzione degli esiti del monitoraggio, nonché delle competenze attribuite alle Amministrazioni locali ovvero degli obblighi nella redazione dei Piani di Azione Comunale: il Comune di Castelfranco Pian di Scò non rientra nell'elenco dei comuni obbligati alla redazione del PAC. Si fornisce inoltre la raccomandazione di adeguamento degli strumenti di governo del territorio locale al*

PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria) approvato con DCRT 18.07.18 n° 72 e relative NTA, prescrittive nella Parte IV

- ✓ *Il Piano Strutturale è conformato agli obiettivi del PRQA relativamente alla individuazione delle nuove infrastrutture per la mobilità, le nuove aree produttive e negli obiettivi di contenimento delle emissioni in atmosfera e dell'efficientamento energetico degli edifici attraverso azioni da attuarsi nel successivo strumento di pianificazione urbanistica (Piano Operativo) .*
- relativamente alla componente energia: individuazione dei riferimenti normativi di livello comunitario e nazionale rispetto al conseguimento degli obiettivi prefissati dalle direttive europee con riferimento agli orizzonti temporali 2020 e successivi (Strategia UE 2020 e 2030, Energy Road Map 2050) e conseguentemente sugli adempimenti governativi e sugli impegni che anche a livello locale investono le amministrazioni attraverso gli obiettivi di dettaglio sulle risorse rinnovabili, sulle prestazioni energetiche degli edifici, sulle emissioni in atmosfera; misure declinate anche dal PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale 2015) cui gli strumenti di governo locali dovranno adeguarsi.
  - ✓ *Il Piano Strutturale è conformato agli obiettivi del PAER relativamente alle misure di efficientamento energetico degli edifici, della promozione di materiali eco-compatibili, della rigenerazione urbana attraverso azioni da attuarsi nel successivo strumento di pianificazione urbanistica (Piano Operativo) .*
- relativamente alla componente rumore: individuazione dei riferimenti normativi e degli adempimenti obbligatori in tema di classificazione acustica da declinare nel piano strutturale e nei regolamenti operativi comunali.
  - ✓ *Il Piano Strutturale è conformato agli obiettivi previsti dalla L.R.65/2014 in tema di adeguamento al Piano di Classificazione Acustica attraverso specifico piano di settore e che saranno demandate alla successiva fase attuativa del Piano Operativo, con l'applicazione di norme cogenti in materia.*
- relativamente alla componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: individuazione dei riferimenti normativi in materia di esposizione ai campi elettromagnetici e distanze di sicurezza nella costruzione di edifici residenziali o edifici a destinazione sensibile e conseguenti adempimenti nella formazione degli strumenti di governo del territorio; individuazione delle azioni da attuare nella formazione dei programmi comunali degli impianti relativamente alla localizzazione di stazioni di radiocomunicazione ed ancora misure di prevenzione per l'esposizione ai campi di radioattività ambientale da radon.
  - ✓ *Il Piano Strutturale è conformato agli obiettivi previsti dalle normative di settore in materia di esposizione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza, mediante la mappatura degli elettrodotti e la individuazione della fascia di rispetto di prima approssimazione prevista per legge; per quanto riguarda la localizzazione delle stazioni di radiocomunicazione così come per le misure di prevenzione dall'esposizione al gas radon, queste troveranno attuazione nella formazione di successivi piani operativi di livello comunale .*
- relativamente alla componente rifiuti: individuazione dei riferimenti normativi in materia e relativi adempimenti conseguenti da attuarsi nella programmazione urbanistica nel rispetto dei piani di settore in materia di rifiuti e di trattamento dei siti di bonifica censiti nel sistema regionale SISBON.
  - ✓ *Poiché il Piano Strutturale non è piano conformativo dell'uso dei suoli, l'attuazione delle azioni conformi alle norme sovraordinate in materia di trattamento dei rifiuti, sarà demandato alla successiva fase operativa dello strumento urbanistico (PO) .*
- relativamente alla componente risorse idriche: individuazione dei riferimenti normativi in materia e relativi adempimenti conseguenti da attuarsi nella programmazione urbanistica nel rispetto dei piani di settore definiti dall'Autorità Idrica Toscana con particolare riferimento alle previsioni di espansioni da sottoporre a valutazione in merito alla capacità di implementazione delle reti acquedottistiche o di smaltimento dei reflui ovvero alla individuazione di aree con sofferenza idrica accertata, nonché altri riferimenti normativi da recepire nella successiva fase di attuazione dello strumento operativo.
  - ✓ *Poiché il Piano Strutturale non è piano conformativo dell'uso dei suoli, l'attuazione delle azioni conformi alle norme sovraordinate in materia di trattamento dei rifiuti, sarà demandato alla successiva fase operativa dello strumento urbanistico (PO); tuttavia il PS già individua nell'apparato normativo gli obiettivi di razionalizzazione ed efficientamento della rete acquedottistica e di smaltimento dei reflui in funzione delle nuove previsioni (art. 35.1 NTA) .*

1. La Regione Toscana - Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale, Settore Forestazione, Usi civici, Agroambiente, con nota pervenuta il 24.10.2018, atti protocollo nr. 15125, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - *non si evidenziano problematiche o necessità di segnalazioni.*
1. La Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia, Settore Tutela della Natura e del Mare, con nota pervenuta il 24.10.2018, atti protocollo nr. 15125, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - individuazione dei riferimenti normativi e delle aree particolarmente sensibili da un punto di vista ambientale individuate nel sistema delle aree protette della rete Natura 2000 o di interesse locale ( ZSC/ZPS, ANPIL) e relativi regolamenti di gestione. Verifica della necessità della redazione della Valutazione d'Incidenza per le previsioni che possono avere in tutto o in parte effetti sul sistema delle aree protette. Valutazione del rispetto degli obiettivi di tutela e delle conseguenti direttive declinate dal PIT con riferimento in particolare al contenimento del consumo di suolo, al mantenimento dei varchi inedificati, al contenimento dell'erosione superficiale dei suoli, al contrasto all'abbandono delle aree montane, agli interventi di artificializzazione del crinale del Pratomagno, alla tutela delle visuali del sistema delle Balze. Recepimento della Carta della Rete Ecologica del PIT ed attuazione delle misure conseguenti in relazione alle criticità riscontrate.
  - ✓ *Il Piano Strutturale è conformato agli indirizzi ed obiettivi di qualità individuati nella scheda d'ambito n° 11 del PIT - Vald'Arno Superiore attraverso la redazione nel quadro conoscitivo di apposita cartografia delle rete ecologica (TAV. QC10.2), dei morfotipi rurali (TAV. QC 10.4) e delle emergenze ambientali e delle criticità (TAV QC11) ed in coerenza con queste, con la redazione del quadro previsionale attraverso la redazione di apposita cartografia con l'individuazione della parte statutaria e strategica del territorio (TAVV. QP01/06): patrimonio territoriale, invarianti, strategie sia relativamente al territorio urbanizzato che alle parti da sottoporre a copianificazione. Il Piano Strutturale inoltre è stato sottoposto a procedimento di screening relativamente alla auspicata Relazione d'Incidenza.*
1. L'Azienda AUSL - Toscana Sud-Est, con nota pervenuta il 20.11.2018, atti protocollo nr. 16303, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - *parere igienico favorevole ai contenuti del Documento Preliminare di VAS.*
1. L'ARPAT, Area Vasta Sud - Dipartimento di Arezzo, Settore Supporto Tecnico, con nota pervenuta il 08.11.18, atti protocollo nr. 15766, ha formulato un contributo tecnico qui sinteticamente rappresentato:
  - individuazione degli aspetti da implementare nel quadro conoscitivo e nella redazione del Piano Strutturale in riferimento in particolare al fabbisogno energetico, alle misure di contenimento dei consumi, all'impiego delle risorse rinnovabili, al miglioramento della gestione delle acque e dei rifiuti, attraverso: individuazione dei punti di captazione delle acque superficiali destinate al consumo umano e relative fasce di rispetto; individuazione e classificazione delle altre reti infrastrutturali dei sottoservizi; individuazione delle aree o dei siti censiti dalla banca dati regionale del SISBON; indicazioni in merito alla individuazione del sistema di monitoraggio ambientale; indicazioni in merito all'adeguamento dei vigenti Piani di Classificazione Acustica dei due ex Comuni con il nuovo quadro previsionale del PS-PO; indicazioni in merito al Programma Comunale degli Impianti relativamente al controllo dei campi elettromagnetici a radiofrequenza.
  - ✓ *Il Piano Strutturale è conformato agli indirizzi ed obiettivi di qualità delle normative di settore sovraordinate: per gli aspetti di indirizzo si rimanda a quanto già osservato per le analoghe tipologie di risorse, nei precedenti contributi omogenei della Regione Toscana Settore Energia e Settore Tutela della Natura, per quanto invece attiene agli aspetti maggiormente cogenti, questi saranno presi in debita considerazione nella successiva fase di attuazione del Piano Operativo.*
1. La Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto e Arezzo, con nota pervenuta il 08.10.2018, atti protocollo nr. 14329, ha formulato un contributo fornendo le osservazioni qui sinteticamente rappresentate:

- considerazioni in merito al contenuto generico del documento preliminare di VAS e richiesta di documenti integrativi in merito: individuazione dei beni paesaggistici e culturali sottoposti a tutela; verifica per ciascun intervento degli obiettivi e delle prescrizioni in merito ai beni paesaggistici di cui all'Allegato 8B del PIT-PPR; approfondimenti dei contenuti della scheda d'ambito 11 Val d'Arno Superiore e valutazione della intervisibilità rispetto ai beni paesaggistici.
- ✓ *Si chiarisce innanzitutto che il documento preliminare di VAS per sua natura non può assumere analisi maggiormente approfondite che sono appunto demandate al presente Rapporto Ambientale unitamente al quadro conoscitivo del PS, anche in relazione al recepimento dei contributi richiesti. Il Piano Strutturale è conformato agli indirizzi ed obiettivi di qualità della scheda d'ambito n° 11 del PIT-PPR ; sia nel quadro conoscitivo che nella parte statutaria e strategica del PS, sono individuati i beni culturali e paesaggistici sottoposti a tutela nonché gli elementi di tutela e le relative strategie in relazione alle emergenze e criticità in coerenza con quanto delineato dalla succitata scheda d'ambito e dal quadro conoscitivo del PIT-PPR, sia attraverso la redazione di apposite carte tematiche che disciplinati all'interno delle NTA (individuazione delle invarianti, delle regole statutarie e degli obiettivi strategici per singola UTOE: art. 34 e 35)*

### 3. I RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale sono i seguenti:

*Normativa Comunitaria:*

- Direttiva 2001/42/CE,

*Normativa Nazionale:*

- Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.,

*Normativa Regionale Toscana:*

- Legge Regionale 10/2010 "Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione di Incidenza" e ss.mm.ii.;
- Legge Regionale 6/2012 "Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla L.R. 10/2010, alla L.R. 49/99, alla L.R. 56/2000, alla L.R. 61/03 e alla L.R. 1/05"
- Legge Regionale 65/2014 "Norme per il Governo del Territorio"

#### 4. IL PIANO STRUTTURALE E IL PIANO OPERATIVO

La trasparenza delle scelte e la condivisione della comunità è stato il primo obiettivo che l'Amministrazione di Castelfranco Piandiscò si è posta e che ha perseguito nella redazione del nuovo Piano Strutturale (PS). L'Amministrazione Comunale, con Delibera di Giunta Comunale nr. 115 del 05.08.2016, ha approvato il documento denominato le "Linee guida per la redazione del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Castelfranco Piandiscò", redatto dal Responsabile del Settore Pianificazione, Urbanistica Edilizia e Ambiente del Comune. Il documento ha lo scopo di definire alcune linee guida di sviluppo del "neo-nato" territorio comunale, in maniera tale da indirizzare il lavoro dei progettisti incaricati verso le finalità dettate dall'Amministrazione pubblica. Le linee guida individuate nel documento, nascono da una analisi degli obiettivi presenti negli strumenti urbanistici degli estinti comuni.

I due strumenti di pianificazione devono prima di tutto rispecchiare le aspettative della comunità e rispondere alle esigenze strategiche di sviluppo e crescita del territorio, intese come valorizzazione e razionalizzazione dell'uso delle risorse fisiche, naturali, economiche. Infatti, il saper utilizzare il patrimonio ambientale e culturale si traduce nell'incremento del valore dello stesso in termini di maggiore disponibilità di risorse naturali, economiche, sociali.

Oggi, la "sostenibilità" è fortemente connotata di conservare e/o migliorare i livelli di disponibilità di risorse naturali per le prossime generazioni, inclusa quella attuale, in termini di qualità e quantità non inferiori a quelli di cui hanno potuto usufruire le generazioni precedenti. Le regole di sostenibilità, sia quelle a carattere edilizio - urbanistico che quelle che interessano la sfera organizzativa - comportamentale, sono diventate di fondamentale importanza. Il cambiamento dello stile di vita in questi termini consente di preservare le risorse non riproducibili, ridurre gli sprechi, aumentare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili e nello stesso tempo conservare o migliorare la qualità di vita attuale.

Un aspetto importante è stato la verifica e l'adeguamento al Piano di Indirizzo Territoriale con Valore di Piano Paesaggistico in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio, approvato con Delibera di Consiglio Regionale nr. 37 del 27.03.2015.

Il percorso di formazione della nuova strumentazione urbanistica comunale, a seguito della Deliberazione di Consiglio Comunale nr. 60 del 18.12.2018, è stato separato dando priorità al solo Piano Strutturale che è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale nr. 5 del 08.01.2019. Successivamente, con Deliberazione di Consiglio Comunale nr. 24 del 09.04.2019 sono state approvate le controdeduzioni alle osservazioni pervenute al Piano Strutturale.

Il quadro di riferimento normativo e pianificatorio sovraordinato, successivamente all'adozione del nuovo Piano Strutturale, è stato profondamente modificato ed aggiornato con l'entrata in vigore di nuovi piani o strumenti di dettaglio, in particolare:

- con deliberazione di Giunta Regionale è stato approvato il **regolamento regionale n. 5/r** avente ad oggetto le nuove disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche necessarie per l'approvazione degli strumenti di pianificazione;
- con deliberazione Consiglio Regionale n. 47 del 21.07.2020 è stato definitivamente approvato il **Piano Regionale Cave**;
- con Decreto dell'Autorità di Bacino n. 31 del 24.03.2021, richiesto in data 22.11.2018 sono state recepite le **variazioni apportate al quadro conoscitivo degli aspetti geologici** afferenti al territorio comunale e che pertanto solo da tale data è diventato possibile aggiornare questo specifico aspetto del quadro conoscitivo del Piano Strutturale;
- con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 24 del 17.05.2022 è stato approvato il **Progetto di paesaggio "I territori del Pratomagno"** che interessa anche l'ambito territoriale del Comune di Castelfranco Piandiscò;
- con Deliberazione del Consiglio della Provincia di Arezzo n. 37 del 08.07.2022 è stata approvata la **Variante Generale al PTC della stessa Provincia di Arezzo** in adeguamento e conformazione al PIT/PPR e alla L.R. n. 65/2014.

L'entrata in vigore dei nuovi dispositivi sopra elencati ha comportato la necessità di aggiornare il quadro conoscitivo in forza del Decreto dell'Autorità di Bacino sopra richiamato, richiedendo quindi un intervento di revisione complessiva del quadro conoscitivo del Piano Strutturale con una sua nuova adozione quantomeno per questi specifici aspetti e che

quindi, all'interno di detta operazione, possa essere ricompresa anche la riadozione delle previsioni approvate in sede di conferenza di copianificazione.

Visto tutto ciò l'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno riunificare il procedimento di approvazione del Piano Strutturale e del Piano Operativo prevedendo contestualmente una nuova adozione del Piano Strutturale esclusivamente finalizzata a consentire gli aggiornamenti derivanti dal recepimento del Piano Regionale Cave, del Regolamento Regionale n. 5/R 2020, del Decreto dell'Autorità di Bacino dell'adozione del Piano di Paesaggio Pratomagno e della variante generale al PTCP di Arezzo, unitamente alle previsioni approvate nella Conferenza di Copianificazione del 8/7/2020.

#### 4.1. Il nuovo Piano Strutturale: strategie, obiettivi, effetti e azioni

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 115 del 05.08.2016, l'Amministrazione Comunale di Castelfranco Piandiscò ha approvato il documento denominato le "Linee guida per la redazione del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Castelfranco Piandiscò", redatto dal Responsabile del Settore Pianificazione, Urbanistica Edilizia e Ambiente del Comune. Il documento ha lo scopo di definire alcune linee guida di sviluppo del "neo-nato" territorio comunale, in maniera tale da indirizzare il lavoro dei progettisti incaricati verso le finalità dettate dall'Amministrazione pubblica.

Le linee guida individuate nel documento, nascono da una analisi degli obiettivi postisi dagli strumenti urbanistici degli estinti comuni, riportiamo di seguito alcune considerazioni e una sintesi delle riflessioni riportanti nel sopra citato documento:

STRUMENTAZIONE URBANISTICA EX COMUNE DI PIANDISCO'	
LINEE STRATEGICHE (PIANO STRUTTURALE)	AZIONI (REGOLAMENTO URBANISTICO)
Risparmio energetico e tutela ambientale	Obbligo di nuove costruzioni in classe A e incentivi per l'adesione al protocollo CasaClima Adozione di norme per la compatibilità ambientale degli interventi
Miglioramento e differenziazione della mobilità	previsione di ciclopista nella parte bassa del territorio comunale collegamento Piandiscò-Faella (palagio/Casellina) snodo di vaggio - nuova viabilità dalla Castagneta e dalla SP87 collegamento sp1 Setteponti - Via del Palagio realizzazione nuova viabilità a Faella Incremento posteggi
Incremento e riqualificazione degli spazi di relazione	potenziamento di spazi pubblici nelle frazioni
Razionalizzazione dello sviluppo edilizio e valorizzazione del patrimonio esistente	ridimensionamento ad una dimensione più confacente al contesto valorizzare l'esistente con incentivo al rinnovo e alla riqualificazione protezione dell'ambiente agricolo da trasformazioni mirate all'insediamento residenziale

STRUMENTAZIONE URBANISTICA EX COMUNE DI CASTELFRANCO DI SOPRA	
LINEE STRATEGICHE (PIANO STRUTTURALE)	AZIONI (REGOLAMENTO URBANISTICO)
tutela e risanamento ambientale nei suoi vari aspetti	Area per impianto fotovoltaico a Caspri Individuazione casse di espansione e interventi per mitigazione rischio idraulico in loc. Botriolo privilegio assoluto per la riconversione del territorio occupato da attività produttive dismesse per limitare il nuovo consumo di suolo
	prescrizioni e attenzioni al dimensionamento per aree sensibili soggette a trasformazione (stadio - pianellino)
	favorire la realizzazione di strutture (aziendali e amatoriali) per la gestione del territorio rurale e garantire una funzione di presidio
ripensamento dei centri abitati e del territorio nel suo complesso	previsione del nuovo plesso scolastico acquisizione Badia di soffena e aree limitrofe
	inserire interventi di ricucitura nei tessuti che presentano spazi vuoti definire, completare e ampliare la zona artigianale nell'area di Botriolo individuare zone di possibile espansione dell'abitato di Castelfranco
	norme specifiche sul patrimonio di interesse storico
radicamento nella pianificazione sovraordinata	raccordo con le previsioni dei comuni contermini
	allineamento delle UTOE e della lettura del territorio a quella in essere nell'ex Obbligo di nuove costruzioni in classe A e incentivi per l'adesione al protocollo CasaClima Adozione di norme per la compatibilità ambientale degli interventi
acquisizione di aree strategiche	area Badia - tutte le zone B4 - interventi di microubanistica riuso delle aree scolastiche a seguito della realizzazione del nuovo plesso

E' opportuno precisare che, in merito agli obiettivi e alle linee programmatiche, sono riscontrabili molte differenze fra i due strumenti, derivanti da vari fattori, non ultima la differente datazione (il piano di Castelfranco risale al 2002/2003, mentre quello Piandiscò è del 2012/2013).

In entrambi è però evidente, anche se perseguita con azioni diverse, una particolare attenzione per il riuso del patrimonio edilizio esistente e per la valorizzazione del territorio agricolo, comprendente la possibilità di utilizzazione dello stesso sia dalle aziende che dall'amatore.

Molto più accentuata è, sul territorio dell'ex Comune di Piandiscò, l'attenzione per il tema infrastrutturale e dei collegamenti in quanto la presenza di più nuclei urbani di rilevante importanza portava necessariamente alla ribalta questo particolare aspetto.

La tematica dell'edilizia a basso impatto ambientale, introdotta in misura consistente dal comune di Piandiscò nella forma di specifiche norme per l'edilizia sostenibile, è stata recepita per intero dal comune di Castelfranco nella variante del 2013 (con la fusione alle porte) armonizzando in maniera completa questo particolare argomento.

Il tema del recupero del patrimonio edilizio dismesso era invece un aspetto molto più strategico per Castelfranco che individuava in questa strada la via prioritaria per garantire le necessarie risposte in termini di potenziamento del tessuto insediativo del capoluogo senza utilizzare nuovo suolo. In questo senso va letta tutta la previsione del potenziamento dell'area artigianale lungo la SP Botriolo e le norme finalizzate alla riconversione del vecchio tessuto artigianale posto in prossimità dell'abitato di Castelfranco.

Altrettanto importante per Castelfranco era il tema della riorganizzazione dei servizi con particolare riferimento al tema dell'edilizia scolastica, per la quale era previsto un nuovo plesso e la riutilizzazione delle aree dismesse per una riqualificazione urbanistica del tessuto in prossimità del centro storico nonché l'acquisizione delle aree limitrofe alla Badia di Soffena per la realizzazione di un polo culturale e di un parco urbano.

Alla luce di queste somiglianze e differenze, l'obiettivo cardine che l'Amministrazione Comunale si è posta è quello di fare una corretta valutazione di ciò che è lo sviluppo sostenibile contenuto nei vigenti strumenti urbanistici, e da qui progredire verso una nuova pianificazione che prenda tutto ciò che di buono è stato fatto, e corregga tutto ciò che non coincide con la sostenibilità del nuovo territorio comunale. La nuova pianificazione, infatti, non dovrà essere una mera addizione degli strumenti pianificatori e delle scelte in essi riposte; bensì occorre individuare una nuova strategia di sviluppo dell'intero "neo-nato" territorio comunale visto nella sua interezza, declinando nuove visioni strategiche per lo sviluppo del territorio.

Dovrà inoltre essere effettuata una più attenta verifica sul dimensionamento complessivo del piano e sui conseguenti necessari standard urbanistici, sia in riferimento alla loro corretta quantificazione che alla loro localizzazione.

Infine un importante ulteriore aspetto da tenere in considerazione è un criterio metodologico che dovrebbe essere alla base della nuova pianificazione e che si basa sulla necessità di differenziare le norme territoriali da quelle sul patrimonio edilizio esistente, al fine di garantire il corretto fluire della pianificazione e permettere anche una migliore gestione operativa dello strumento.

#### **4.1.1. Le strategie dello sviluppo sostenibile**

Il Piano Strutturale ha individuato le strategie dello sviluppo sostenibile in coerenza con le strategie di livello nazionale indicate dal Piano Paesaggistico e dalla LR 65/2014:

- 1) la sostenibilità ambientale delle trasformazioni che comporta una sostanziale riduzione delle previsioni insediative dei precedenti PS e la costruzione di un piano misurato ed attuabile, fondato su criteri di sostenibilità che coniugano la verifica degli effetti paesaggistici ed ambientali con la valutazione degli aspetti economici e sociali;
- 2) la tutela del paesaggio da perseguire in coerenza con la disciplina statutaria del presente Piano e mediante l'attivazione di specifici progetti di riqualificazione paesaggistica;
- 3) la riqualificazione della campagna abitata ed urbanizzata, con la finalità di predisporre degli assetti ordinati agli insediamenti diffusi del territorio aperto ed al loro rapporto con il paesaggio agrario;

- 4) la rifunzionalizzazione del tessuto edilizio con un'azione prioritaria di rigenerazione urbana per dare risposta efficace alla riconversione di un patrimonio prevalentemente produttivo sottoutilizzato con significative situazioni di degrado urbanistico;
- 5) rafforzamento e riordino della città pubblica tramite tecniche urbanistiche innovative che permettano la rifunzionalizzazione di aree pubbliche con conseguente innovazione della struttura urbana e qualificazione degli spazi pubblici;
- 6) il rinnovo del patrimonio edilizio esistente di recente formazione, finalizzato all'efficientamento energetico ed all'uso di materiali eco-compatibili;
- 7) la domanda di edilizia sociale alla quale rispondere con azioni articolate e coerenti sulla base degli indirizzi contenuti nell'art.63 della LR 65/2014.

#### 4.1.2. Gli obiettivi, le azioni e gli effetti del Piano Strutturale

Le strategie dello sviluppo sostenibile costituiscono l'insieme delle disposizioni di orientamento generale e specifico per la definizione, la traduzione e declinazione delle strategie e degli obiettivi generali (di governo del territorio) espresse dal PS che dovranno essere percepiti e sviluppati in previsioni e interventi di trasformazione nell'ambito dei PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

Il Piano Strutturale, inoltre, si prefigge l'obiettivo generale di armonizzare l'assetto urbanistico dei territori dei due estinti Comuni di Castelfranco di Sopra e di Piandiscò al fine di mettere a sistema l'intero patrimonio per la creazione di una realtà territoriale più ricca, diversificata e integrata anche sotto il profilo socio-economico. Questo consente lo sviluppo di sinergie inedite e di favorire la nascita di una nuova identità capace di valorizzare i caratteri persistenti che hanno determinato l'evoluzione storica del territorio e caratterizzato il paesaggio. Il PS, partendo dall'obiettivo generale, definisce le strategie/obiettivi comunali, che hanno poi definito azioni ed effetti, che si intende perseguire per la formazione del nuovo Piano Strutturale. La seguente tabella mette in relazione gli strategie/obiettivi, le azioni e gli effetti:

STRATEGIE / OBIETTIVI	AZIONI	EFFETTI
Ob1. Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	1. Verifiche sul dimensionamento ed incremento delle possibilità di sviluppo delle attività commerciali, direzionali, turistico-ricettive e di servizio privato e di assistenza alla persona nelle Unità Territoriali Omogenee Elementari (UTOE).	1. Riqualficazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico – ricettiva; 3. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività commerciali e direzionali; 4. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive; 5. Incremento dei livelli di quantità e qualità dei servizi (sportivi, assistenziali, ecc.).
Ob2. Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	1. Revisione della carta dei vincoli presenti sul territorio ed Individuazione delle aree compromesse e degradate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 22 del PIT/PPR); 2. Definizione di criteri per qualificare le emergenze archeologiche individuate nel territorio comunale;	1. Maggior tutela e qualità delle risorse ambientali; 2. Maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze.

STRATEGIE / OBIETTIVI	AZIONI	EFFETTI
	3. Individuazione di criteri di compatibilità paesaggistica, ambientale e con le pressioni sulle infrastrutture stradali, che il PO dovrà seguire, per individuare le previsioni puntuali che diano risposte alla nuova domanda di sviluppo economico; 4. Adeguamento ed inserimento negli elaborati del PS di alcuni specifici contenuti della Carta dello Statuto	
Ob3. Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	1. Revisione della carta dei vincoli presenti sul territorio ed Individuazione delle aree compromesse e degradate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 22 del PIT/PPR); 2. Integrazione degli elaborati relativi agli aspetti idrogeologici ed idraulici con i contenuti del PAI; 3. Integrazione e/o sostituzione degli elaborati relativi agli aspetti idrogeologici con i contenuti del PGRA- Piano di Gestione Rischio alluvione; 4. Definizione di criteri per qualificare le emergenze archeologiche individuate nel territorio comunale;	1. Migliore gestione ed efficacia del Piano Strutturale e quindi più incisiva azione di governo del territorio; 2. Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali.
Ob4. Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	1. Aggiornamento e revisione delle previsioni relative alla viabilità di interesse sovracomunale, locale e minore; 2. Miglioramento dei collegamenti di fondovalle e della viabilità secondaria con la SP dei Setteponti; 3. Razionalizzazione del sistema di collegamento locale (by-pass e nuovo ponte a Vaggio, viabilità di circonvallazione a Piandiscò, nuovo collegamento tra la SC dei Poggi e la SP di Botriolo) 4. Individuazione di nuovi tracciati ciclo-pedonali e completamento di alcuni tracciati esistenti; 5. Potenziamento della rete sentieristica del Pratomagno.	1. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio; 2. Incremento della funzionalità del sistema della mobilità; 3. Incremento della valorizzazione naturalistica del territorio.
Ob5. Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	1. Verifiche sul dimensionamento ed incremento delle possibilità di sviluppo delle attività produttive, commerciali, direzionali e di servizio privato e di assistenza alla persona	1. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio; 2. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive.

STRATEGIE / OBIETTIVI	AZIONI	EFFETTI
	nelle Unità Territoriali Omogenee Elementari (UTOE).	
Ob6. Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	1. Individuazione di aree degradate presenti nel territorio comunale ed in aree in cui vengono esercitate attività (prevalentemente produttive); 3. Previsione di un nuovo polo di attrezzature ludico-sportive a Piandiscò; 3. Individuazione di criteri di compatibilità paesaggistica, ambientale e con le pressioni sulle infrastrutture stradali, che il PO dovrà seguire, per individuare le previsioni puntuali che diano risposte alla nuova domanda di sviluppo economico;	1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività commerciali e direzionali; 3. Incremento dei livelli di quantità e qualità dei servizi (sportivi, assistenziali, ecc.); 4. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio.
Ob7. Valorizzazione del sistema turistico	1. Verifiche sul dimensionamento ed incremento delle possibilità di sviluppo delle attività turistico-ricettive nelle Unità Territoriali Omogenee Elementari (UTOE). 2. Individuazione di criteri di compatibilità paesaggistica, ambientale e con le pressioni sulle infrastrutture stradali, che il PO dovrà seguire, per individuare le previsioni puntuali che diano risposte alla nuova domanda di sviluppo economico;	1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico – ricettiva; 3. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio.
Ob8. Valorizzazione del territorio rurale	1. Individuazione di criteri per la promozione di una moderna ruralità polifunzionale delle attività agricole, forestali e a loro connesse; 2. Revisione ed aggiornamento della schedatura degli edifici in territorio aperto, alterazioni tipologiche / architettoniche / dell'area di pertinenza; giudizio sintetico di valore; documentazione fotografica; 3. Individuazione di criteri di compatibilità paesaggistica, ambientale per individuare le previsioni puntuali che diano risposte alla nuova domanda di sviluppo economico;	1. Riqualificazione e valorizzazione del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività agricole produttive; 3. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico – ricettiva.

#### 4.1.2.1. Il dimensionamento del nuovo Piano Strutturale

Il nuovo Piano Strutturale ha suddiviso il territorio di Castelfranco Piandiscò in tre UTOE che vengono di seguito elencate:

- **UTOE 1: la montagna del Pratomagno.** Comprende le aree montane dell'alto bacino idrografico del Torrente Resco Simontano, dell'alta valle del Torrente Faella e da una piccola e marginale zona montana dell'alta valle del Torrente Ciuffenna. In questa UTOE non sono presenti centri abitati;
- **UTOE 2: i centri dell'Altopiano.** Comprende il territorio più antropizzato del comune, attraversato trasversalmente dalla strada provinciale Setteponti che collega i due centri principali, Castelfranco e Pian di Scò. A monte e a valle di questa strada si colloca la collina terrazzata con presenza massima di coltivazioni ad olivi. In questa UTOE sono ricompresi, oltre ai centri principali di Castelfranco di Sopra e di Pian di Scò, i centri minori di Pulicciano, Caspri e Certignano;
- **UTOE 3: il fondovalle e le Balze.** Comprende i centri abitati di Faella, Vaggio, Montalpero e Ontaneto ed i sistemi produttivi di Botriolo, Chiusoli e Campo Cellani, oltre che al sistema delle Balze che caratterizzano il paesaggio collinare.

Le seguenti tabelle indicano, per ogni UTOE, il dimensionamento massimo ammissibile degli interventi, il dimensionamento degli abitanti insediabili e il dimensionamento dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche ai sensi del D.M. 1444/68. Il Piano Strutturale fissa per la funzione residenziale **40 mq di SE ad abitante insediabile**. Inoltre, in conformità alle indicazioni del PTC, fissa come parametro complessivo minimo di riferimento una dotazione di standard urbanistici pari a **24 mq/abitante**.

I paragrafi successivi sono stati integrati a seguito della conclusione del procedimento urbanistico come indicato a pagina 6 del presente RA.

##### 4.1.2.1.1. L'UTOE 1 – La Montagna del Pratomagno

Superficie Territoriale	Abitanti (al 31.10.2018*)
23,2 kmq	35

\* Dati: Ufficio Anagrafe del Comune di Castelfranco Piandiscò

##### Previsioni contenute nel Piano Strutturale per l'UTOE 1 – LR 65/2014

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq. di SE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq. di SE
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	0	0	0		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	2.000	0	2.000	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.000</b>	<b>0</b>	<b>2.000</b>	<b>0</b>

Il dimensionamento relativo alle categorie subordinate a Conferenza di Copianificazione, sono suddivise in base alle seguenti previsioni, declinate all'art. 36 della Disciplina di PS e rappresentate graficamente alla Tav.QP5 – Strategie – La Conferenza di Copianificazione:

- **a)12: Nuova previsione turistico-ricettiva e per ristoro lungo i sentieri CAI** (Verbale Conferenza Copianificazione del 08.07.2020)  
Superficie Edificabile (SE) massima: 2.000 mq  
Destinazione d'uso: Turistico – Ricettiva  
[Nota: parte del dimensionamento potrà essere individuato all'interno dell'UTOE 2]

### Dimensionamento degli abitanti nel Piano Strutturale per UTOE

U.T.O.E.	Abitanti del P.S.**	
	Esistenti	Progetto
1. La montagna del Pratomagno	35	0
<b>Totale</b>	<b>35</b>	

\*\* Il Piano Strutturale fissa per la funzione residenziale 40 mq di SE ad abitante insediabile

### Dimensionamento dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche – D.M. 1444/68\*\*\*

U.T.O.E.	Standard esistenti (mq)			
	Parcheggio pubblico	Verde pubblico e impianti sportivi	Attrezzature scolastiche	Attrezzature collettive
1. La montagna del Pratomagno	0	0	0	0

U.T.O.E.		Standard fabbisogno (mq)			
		Parcheggio pubblico (3,00 mq/ab.)	Verde pubblico e impianti sportivi (12,00 mq/ab.)	Attrezzature scolastiche (5,00 mq/ab.)	Attrezzature collettive (4,00 mq/ab.)
Ab. attuali	35	105	420	175	140
Ab. progetto	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>35</b>	<b>105</b>	<b>420</b>	<b>175</b>	<b>140</b>

\*\*\* Il Piano Strutturale fissa come parametro complessivo minimo di riferimento una dotazione di standard urbanistici pari a 24 mq/abitante

4.1.2.1.2. L'UTOE 2 – I centri dell'altopiano

Superficie Territoriale	Abitanti (al 31.10.2018*)
15,6 kmq	5.802

\* Dati: Ufficio Anagrafe del Comune di Castelfranco Piandiscò

Previsioni contenute nel Piano Strutturale per l'UTOE 2 – LR 65/2014

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq. di SE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq. di SE
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Artt. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	13.500	11.500	25.000		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	3.000	0	3.000	1.600	0	1.600	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	2.600	3.000	5.600	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	600	600	4.550	3.000	7.550	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	1.200	600	1.800	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	2.000	0	2.000	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>21.100</b>	<b>15.100</b>	<b>36.200</b>	<b>7.350</b>	<b>3.600</b>	<b>10.950</b>	<b>0</b>

Il dimensionamento relativo alle categorie subordinate a Conferenza di Copianificazione, sono suddivise in base alle seguenti previsioni, declinate all'art. 36 della Disciplina di PS e rappresentate graficamente alla Tav.QP5 – Strategie – La Conferenza di Copianificazione:

- **a)2: Completamento dell'area produttiva di Pian di Scò** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima: 1.600 mq  
Destinazione d'uso: Industriale – Artigianale
- **a)5: Nuova previsione turistico-ricettiva in località Castelfranco di Sopra** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima in ampliamento di quella esistente: 500 mq  
Superficie Edificabile (SE) esistente stimata: 3.000 mq  
Destinazione d'uso: Turistico – Ricettiva
- **a)7: Nuova previsione turistico-ricettiva in località Faellina** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima in ampliamento di quella esistente: 550 mq  
Destinazione d'uso: Turistico – Ricettiva
- **a)9: Nuova previsione per servizi socio-sanitari (RSA), in località Castelfranco di Sopra** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima comprensiva della SE esistente: 1.800 mq  
Destinazione d'uso: Socio-sanitaria (Direzionale e di servizio)

- **a)10: Nuova previsione turistico-ricettiva all'interno dell'UTOE n.2 a valle della Setteponti (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)**  
Superficie Edificabile (SE) massima: 1.500 mq  
Destinazione d'uso: Turistico – Ricettiva <sup>1</sup>
- **a)12: Nuova previsione turistico-ricettiva e per ristoro lungo i sentieri CAI (Verbale Conferenza Cop. del 08.07.2020)**  
Superficie Edificabile (SE) massima: 2.000 mq  
Destinazione d'uso: Turistico – Ricettiva  
[Nota: parte del dimensionamento potrà essere individuato all'interno dell'UTOE 1]

**Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Castelfranco di sopra**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	4.000	3.500	7.500		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	1.000	1.500	2.500	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	400	400	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	1.000	0	1.000	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>6.000</b>	<b>5.400</b>	<b>11.400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Pian di Scò**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	6.500	4.500	11.000		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	3.000	0	3.000	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	1.000	1.500	2.500	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	200	200	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	1.000	0	1.000	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>11.500</b>	<b>6.200</b>	<b>17.700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup> Modificato a seguito dell'accoglimento dell'Osservazione / Contributo n.47

**Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Certignano**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	2.000	3.000	5.000		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	200	0	200	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>2.200</b>	<b>3.000</b>	<b>5.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Caspri**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	500	0	500		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	200	0	200	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>700</b>	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Pulicciano**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			mq. di SE		
	mq. di SE			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	500	500	1.000		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	200	0	200	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>700</b>	<b>500</b>	<b>1.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Dimensionamento degli abitanti nel Piano Strutturale per UTOE**

U.T.O.E. 2. I centri dell'altopiano	Abitanti del P.S.**		Totale
	Esistenti	Progetto	
Castelfranco di sopra	1.958	188	2.146
Pian di Scò	2.627	275	2.902
Certignano	124	125	249
Caspri	48	12	60
Pulicciano	49	25	74
Territorio aperto	996	0	996
<b>Totale</b>	<b>5.802</b>	<b>625</b>	<b>6.427</b>

\*\* Il Piano Strutturale fissa per la funzione residenziale 40 mq di SE ad abitante insediabile

**Dimensionamento dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche – D.M. 1444/68\*\*\***

U.T.O.E. 2. I centri dell'altopiano	Standard esistenti (mq)			
	Parcheggio pubblico	Verde pubblico e impianti sportivi	Attrezzature scolastiche	Attrezzature collettive
	27.895	92.265	22.684	68.896

U.T.O.E. 2. I centri dell'altopiano		Standard fabbisogno (mq)			
		Parcheggio pubblico (3,00 mq/ab.)	Verde pubblico e impianti sportivi (12,00 mq/ab.)	Attrezzature scolastiche (5,00 mq/ab.)	Attrezzature collettive (4,00 mq/ab.)
Ab. attuali	5.802	17.406	69.624	29.010	23.308
Ab. progetto	625	1.874	7.500	3.125	2.500
<b>Totale</b>	<b>6.427</b>	<b>19.281</b>	<b>77.124</b>	<b>32.135</b>	<b>25.808</b>

\*\*\* Il Piano Strutturale fissa come parametro complessivo minimo di riferimento una dotazione di standard urbanistici pari a 24 mq/abitante

4.1.2.1.3. L'UTOE 3 – Il fondovalle e le Balze

Superficie Territoriale	Abitanti (al 31.10.2018*)
17,6 kmq	3.993

\* Dati: Ufficio Anagrafe del Comune di Castelfranco Piandiscò

Previsioni contenute nel Piano Strutturale per l'UTOE 3 – LR 65/2014

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq. di SE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq. di SE
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Artt. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	6.200	4.500	10.700		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	6.500	1.500	8.000	13.100	0	13.100	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	2.500	0	2.500	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	1.000	0	1.000	600	0	600	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	45.000 *	45.000	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>16.200</b>	<b>51.000</b>	<b>67.200</b>	<b>14.300</b>	<b>0</b>	<b>11.700</b>	<b>0</b>

\* La quantità di Riuso attribuita è riferita alla strategia di conversione della ex Fornace Patrigliolmi in località Faella di cui all'art. 34.3, comma 3 della Disciplina di P.S.. Il quantitativo indicato si riferisce alla volumetria esistente che da attività INDUSTRIALE – ARTIGIANALE ne può essere proposta la conversione a COMMERCIALE ALL'INGROSSO E DEPOSITI.

Il dimensionamento relativo alle categorie subordinate a Conferenza di Copianificazione, sono suddivise in base alle seguenti previsioni, declinate all'art. 36 della Disciplina di PS e rappresentate graficamente alla Tav.QP5 – Strategie – La Conferenza di Copianificazione:

- **a)3: Incremento dell'attività produttiva, in località Faella** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima: 4.500 mq  
Destinazione d'uso: Industriale - Artigianale
- **a)6: Nuova stazione di distribuzione carburanti, in località Botriolo** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima: 450 mq  
Destinazione d'uso: Direzionale e di Servizio
- **a)8: Previsione di area produttiva, in località Chiusoli** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima: 6.600 mq
- **a)11: Area per servizi ed attrezzature di servizio alla rete sentieristica delle Balze, in loc. Botriolo** (Verbale Conferenza Cop. del 23.10.2018)  
Superficie Edificabile (SE) massima per i servizi connessi: 150 mq  
Destinazione d'uso: Direzionale e di Servizio
- **a)13: Area turistico-riettiva in località Faella** (Verbale Conferenza Cop. del 08.07.2020)

Superficie Edificabile (SE) massima per i servizi connessi: 600 mq

Destinazione d'uso: Turistico-ricettivo – area sosta camper

- **a)14: Ampliamento dell'area produttiva in loc. Botriolo** (Verbale Conferenza Cop. del 08.07.2020)

Superficie Edificabile (SE) massima per i servizi connessi: 2.000 mq

Destinazione d'uso: Produttivo

### Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Faella e Il Pino

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	3.000	1.000	4.000		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	1.000	0	1.000	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	1.000	0	1.000	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	500	0	500	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	45.000 *	45.000 <sup>2</sup>	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>5.500</b>	<b>46.000</b>	<b>51.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Vaggio

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	1.500	2.500	4.000		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	1.000	0	1.000	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	500	0	500	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>3.000</b>	<b>2.500</b>	<b>5.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>2</sup> Modificato a seguito dell'accoglimento dell'Osservazione n. 39 e integrazione assunta al prot. 23158 del 16.12.2024

**Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Matassino, Ontaneto e Montalpero**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	1.500	1.000	2.500		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	1.500	0	1.500	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	500	0	500	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>3.500</b>	<b>1.000</b>	<b>4.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Previsioni contenute nel Piano Strutturale per Sistema Insediativo: Botriolo**

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			mq. di SE		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE + R)
a) RESIDENZIALE	200	0	200		0	0
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	3.000	1.500	4.500	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	500	0	500	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	500	0	500	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>4.200</b>	<b>1.500</b>	<b>5.700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Dimensionamento degli abitanti nel Piano Strutturale per UTOE

U.T.O.E. 3. Il fondovalle e le Balze	Abitanti del P.S.**		Totale
	Esistenti	Progetto	
Faella e Il Pino	2.182	100	<b>2.282</b>
Vaggio	681	100	<b>781</b>
Matassino, Ontaneto e Montalpero	528	62	<b>590</b>
Botriolo	52	5	<b>57</b>
Territorio aperto	550	0	<b>550</b>
<b>Totale</b>	<b>3.994</b>	<b>267</b>	<b>4.261</b>

\*\* Il Piano Strutturale fissa per la funzione residenziale 40 mq di SE ad abitante insediabile

### Dimensionamento dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche – D.M. 1444/68\*\*\*

U.T.O.E. 3. Il fondovalle e le Balze	Standard esistenti (mq)			
	Parcheggio pubblico	Verde pubblico e impianti sportivi	Attrezzature scolastiche	Attrezzature collettive
	18.825	53.831	7.326	14.716

U.T.O.E. 3. Il fondovalle e le Balze		Standard fabbisogno (mq)			
		Parcheggio pubblico (3,00 mq/ab.)	Verde pubblico e impianti sportivi (12,00 mq/ab.)	Attrezzature scolastiche (5,0 mq/ab.)	Attrezzature collettive (4,0 mq/ab.)
<b>Ab. attuali</b>	3.993	11.979	47.916	19.965	15.972
<b>Ab. progetto</b>	267	801	3.204	1.135	1.068
<b>Totale</b>	<b>4.261</b>	<b>12.780</b>	<b>51.120</b>	<b>21.300</b>	<b>17.040</b>

\*\*\* Il Piano Strutturale fissa come parametro complessivo minimo di riferimento una dotazione di standard urbanistici pari a 24 mq/abitante

#### 4.1.2.1.4. Il dimensionamento complessivo del Piano Strutturale

Superficie Territoriale	Abitanti (al 31.10.2018*)
56,04 kmq	9.831

\* Dati: Ufficio Anagrafe del Comune di Castelfranco Piandiscò

#### Previsioni contenute nel Piano Strutturale – Comune di Castelfranco Piandiscò

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq. di SE			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq. di SE			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq. di SE
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Artt. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	19.700	16.000	35.700		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	9.500	1.500	11.000	14.700	0	14.700	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	5.100	3.000	8.100	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	0	600	600	5.150	3.000	8.150	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	1.000	0	1.000	1.800	600	2.400	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	2.000	45.000	47.000	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>37.300</b>	<b>66.100</b>	<b>103.400</b>	<b>21.650</b>	<b>3.600</b>	<b>25.250</b>	<b>0</b>

#### Dimensionamento degli abitanti nel Piano Strutturale – Territorio comunale

Comune di Castelfranco Piandiscò	Abitanti del P.S.**	
	Esistenti	Progetto
	9.831	892
<b>Totale</b>	<b>10.723</b>	

\*\* Il Piano Strutturale fissa per la funzione residenziale 40 mq di SE ad abitante insediabile

#### Dimensionamento dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche – D.M. 1444/68\*\*\*

Territorio comunale	Standard esistenti (mq)			
	Parcheggio pubblico	Verde pubblico e impianti sportivi	Attrezzature scolastiche	Attrezzature collettive
	46.720	146.096	30.010	83.612

Territorio comunale		Standard fabbisogno (mq)			
		Parcheggio pubblico (3,00 mq/ab.)	Verde pubblico e impianti sportivi (12,00 mq/ab.)	Attrezzature scolastiche (5,00 mq/ab.)	Attrezzature collettive (4,00 mq/ab.)
Ab. attuali	9.831	29.493	117.972	49.155	39.324
Ab. progetto	982	2.676	10.704	4.460	3.568
<b>Totale</b>	<b>10.718</b>	<b>32.169</b>	<b>128.676</b>	<b>53.615</b>	<b>42.892</b>

\*\*\* Il Piano Strutturale, fissa come parametro complessivo minimo di riferimento una dotazione di standard urbanistici pari a 24 mq/abitante

#### 4.1.3. Il dimensionamento del Piano Operativo

Il nuovo Piano Operativo, aptendo dalla suddivisione del territorio di Castelfranco Piandiscò nelle tre UTOE definite dal Piano Strutturale, ha indicato il dimensionamento per i primi cinque anni della pianificazione operativa.

Nelle seguenti tabelle vengono indicati i dimensionamenti del Piano Strutturale, i dimensionamenti del Piano Operativo ed il dimensionamento residuo.

I paragrafi successivi sono stati integrati a seguito della conclusione del procedimento urbanistico come indicato a pagina 6 del presente RA.

##### 4.1.3.1. L'U.T.O.E. 1 – La Montagna del Pratomagno

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014		Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
		Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
		mq. di SE			mq. di SE		mq. di SE	
		NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	P.S.	0	0	0	-----	0	0	-----
	P.O.	0	0	0	-----	0	0	-----
	Residuo	0	0	0	-----	0	0	-----
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	P.S.	0	0	0	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	P.S.	0	0	0	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	P.S.	0	0	0	2.000	0	2.000	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	2.000	0	2.000	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	P.S.	0	0	0	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	P.S.	0	0	0	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	0	0	0	0
TOTALI	P.S.	0	0	0	2.000	0	2.000	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	2.000	0	2.000	0

4.1.3.2. L'U.T.O.E. 2 – I centri dell'altopiano

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014		Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
		Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
		mq. di SE			mq. di SE		mq. di SE	
		NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Artt. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	P.S.	13.500	11.500	25.000	-----	0	0	-----
	P.O.	13.355	5.210	18.565	-----	0	0	-----
	Residuo	145	6.290	6.435	-----	0	0	-----
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	P.S.	3.000	0	3.000	1.600	0	1.600	0
	P.O.	2.940	0	2.940	1.600	0	1.600	0
	Residuo	60	0	60	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	P.S.	2.600	3.000	5.600	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	2.600	3.000	5.600	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	P.S.	0	600	600	3.550	3.000	6.550	0
	P.O.	0	0	0	500	0	500	0
	Residuo	0	600	600	3.050	3.000	6.050	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	P.S.	0	0	0	1.200	600	1.800	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	1.200	600	1.800	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	P.S.	2.000	0	2.000	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	2.000	0	2.000	0	0	0	0
TOTALI	P.S.	21.100	15.100	36.200	6.350	3.600	9.950	0
	P.O.	16.295	5.210	21.505	2.100	0	2.100	0
	Residuo	4.805	9.890	14.695	4.250	3.600	7.850	0

4.1.3.3. L'U.T.O.E. 3 – Il fondovalle e balze

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014		Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
		Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
		mq. di SE			mq. di SE		mq. di SE	
		NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Artt. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	P.S.	6.200	4.500	10.700	-----	0	0	-----
	P.O.	4.130	977,5	5.107,5	-----	0	0	-----
	Residuo	2.070	3.522,5	5.592,5	-----	0	0	-----
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	P.S.	6.500	1.500	8.000	13.100	0	13.100	0
	P.O.	3.100	1.500	4.600	11.100	0	11.100	0
	Residuo	3.400	0	3.400	2.000	0	2.000	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	P.S.	2.500	0	2.500	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	2.500	0	2.500	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	P.S.	0	0	0	600	0	600	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	600	0	600	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	P.S.	1.000	0	1.000	600	0	600	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	1.000	0	1.000	600	0	600	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	P.S.	0	45.000	45.000	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	0	0	0	0	0	0	0
TOTALI	P.S.	16.200	51.000	67.200	14.300	0	14.300	0
	P.O.	7.230	47.477,5	54.707,5	11.100	0	11.100	0
	Residuo	8.970	3.522,5	12.492,5	3.200	0	3.200	0

4.1.3.4. Il dimensionamento complessivo del Piano Operativo

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014		Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
		Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE
		mq. di SE			mq. di SE			mq. di SE
		NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione Artt. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	P.S.	19.700	16.000	35.700	-----	0	0	-----
	P.O.	17.485	6.187,5	23.672,5	-----	0	0	-----
	Residuo	2.015	9.812,5	11.997,5	-----	0	0	-----
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	P.S.	9.500	1.500	11.000	14.700	0	14.700	0
	P.O.	6.040	1.500	7.540	12.700	0	12.700	0
	Residuo	3.460	0	3.460	2.000	0	2.000	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	P.S.	5.100	3.000	8.100	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	5.100	3.000	8.100	0	0	0	0
b) TURISTICO – RICETTIVA	P.S.	0	600	600	5.150	3.000	8.150	0
	P.O.	0	0	0	500	0	500	0
	Residuo	0	600	600	4.650	3.000	7.650	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	P.S.	1.000	0	1.000	1.800	600	2.400	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	1.000	0	1.000	1.800	600	2.400	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	P.S.	2.000	0	2.000	0	0	0	0
	P.O.	0	0	0	0	0	0	0
	Residuo	2.000	0	2.000	0	0	0	0
TOTALI	P.S.	37.300	66.100	103.400	21.650	3.600	25.250	0
	P.O.	23.525	52.687,5	76.212,5	13.200	0	13.200	0
	Residuo	13.775	13.412,5	27.187,5	8.450	3.600	12.050	0

Nella seguente tabella vengono indicate le percentuali di utilizzazione del dimensionamento del Piano Operativo in rapporto al Piano Strutturale.

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Utilizzo del dimensionamento di P.S. (espresso in %)			Utilizzo del dimensionamento di P.S. (espresso in %)			
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE
				NE – Nuova edificazione Artt. 25 c.1; 26; 27; 64 c. 6	R – Riuso Art. 64 c.8	Tot (NE + R)	NE – Nuova edificazione Art. 25 c.2
a) RESIDENZIALE	88,7 %	38,6 %	58,4 %	-----	0 %	0 %	-----
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	63,5 %	100 %	68,5 %	86,3 %	0 %	86,3 %	0 %
c) COMMERCIALE al dettaglio	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
b) TURISTICO – RICETTIVA	0 %	0 %	0 %	9,7 %	0 %	6,1 %	0 %
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0 %	100 %	95,7 %	0 %	0 %	0 %	0 %
<b>TOTALI</b>	<b>63 %</b>	<b>79,7 %</b>	<b>73,7 %</b>	<b>60,9 %</b>	<b>0 %</b>	<b>52,2 %</b>	<b>0 %</b>

**Nota:** Il Piano Operativo all'art. 8 comma 5, pone il limite di utilizzo del dimensionamento di P.S. pari al 40% per la destinazione Residenziale e Industriale-Artigianale nel corso del quinquennio di validità del P.O.; superata tale percentuale gli uffici comunali sono tenuti alla sospensione dei titoli edilizi che prevedono nuovo dimensionamento con destinazione residenziale e produttivo-artigianale fino alle redazioni del successivo Piano Operativo

Infine nelle seguenti tabelle viene indicata la popolazione prevista dal Piano Operativo a seguito dell'attuazione delle previsioni per il primo quinquennio.

INTERO TERRITORIO COMUNALE =	Abitanti esistenti (fonte: Piano Strutturale)	=	9.831
	Abitanti insediabili (previsione di P.O.)	=	591
	<b>TOTALE</b>	=	<b>10.422</b>

	Abitanti esistenti	Abitanti insediabili	Totale
UTOE 1	35	0	35
UTOE 2	5.802	464	6.266
UTOE 3	3.994	127	4.121

## 5. IL PROCESSO PARTECIPATIVO

Il processo partecipativo è un percorso diverso e autonomo rispetto al percorso della VAS, è necessario, però, sottolineare come queste due attività siano complementari e che gli aspetti ed i contributi che emergono dal percorso partecipativo risultano importanti ai fini della presente valutazione.

In particolare:

- la funzione della partecipazione ai fini valutativi è utile, poiché una buona attività di partecipazione è un ottimo "informatore";
- la partecipazione coinvolge varie categorie portatrici di interessi: i "soggetti istituzionali" (rappresentanti politici, altri enti pubblici di governo e gestione del territorio), le "parti sociali": associazioni sindacali, rappresentanti di categorie economiche e sociali, la "società civile" (associazioni di volontariato, pubbliche assistenze, associazioni culturali, ecc.), i singoli cittadini;
- il coinvolgimento dell'Amministrazione Comunale nel processo di partecipazione: la Giunta e gli uffici comunali impegnati nella redazione di strumenti settoriali (es. il piano delle opere pubbliche, il piano traffico, il piano del commercio, il piano degli insediamenti produttivi, il piano dei servizi sociali, ecc.), finalizzato all'integrazione delle conoscenze;
- l'organizzazione della diffusione dei documenti necessari e utili affinché si abbiano pareri informati sul percorso degli strumenti oggetto delle valutazioni. Una buona strutturazione, all'interno del sito web del comune, permette di poter trovare tutto il materiale di base necessario alla preparazione di coloro che sono chiamati al percorso partecipativo.

L'articolo 9 della LR 10/2010, in conformità al Capo V del Titolo II della LR 65/2014, prevede che anche per il procedimento di VAS sia garantita la partecipazione del pubblico. Sempre all'articolo 9 comma 2 è riportato l'iter finalizzato a promuovere ulteriori modalità di partecipazione secondo la recente L.R. 46/2013 "Dibattito pubblico regionale e promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali." Per ulteriori specificazioni si rimanda al testo di legge approvato.

Per le fasi correnti della VAS e del nuovo Piano Strutturale non si attiverà quanto indicato nella L.R. 46/2013, ma la partecipazione sarà garantita dagli istituti stabiliti precedentemente dalla L.R. 65/2014.

Al fine di migliorare la comprensione e il libero accesso alle informazioni ambientali, nonché di facilitare l'apporto di elementi conoscitivi e valutativi al presente Rapporto Ambientale sarà, come già descritto, allegata una Sintesi Non Tecnica.

### 5.1. Gli ambiti del confronto pubblico

L'Amministrazione Comunale, di concerto con il Progettista del Piano ed il professionista di riferimento per la VAS, hanno inteso attivare contestualmente alla fase di elaborazione del Piano Strutturale, un rapporto diretto, non solo informativo, ma di partecipazione con i cittadini, gli enti pubblici e privati operanti sul territorio e i soggetti privilegiati.

Il processo partecipativo si è svolto come segue:

- E' stata data comunicazione da parte del garante della comunicazione mediante pubblicazione sul SIT dell'Amministrazione Comunale del rapporto del Garante nr. 1 del 06.07.2018, pubblicando integralmente la documentazione dell'Avvio del procedimento.

Sono stati svolti i seguenti incontri pubblici:

**Vaggio:** assemblea pubblica del 9 luglio 2018, presso il Circolo ARCI;

**Faella:** assemblea pubblica del 11 luglio 2018, presso il Circolo MCL;

**Pian di Scò:** assemblea pubblica del 12 luglio 2018, presso la Tensostruttura;

**Castelfranco di Sopra:** assemblea pubblica del 13 luglio 2018, presso la Casa della Salute.

## 5.2. I soggetti coinvolti nel procedimento

Come già avvenuto per il documento preliminare della Valutazione Ambientale Strategica, questo documento sarà inviato con metodi telematici ai vari soggetti operanti sul territorio, interessati alla pianificazione, delegati all'approvazione dei piani urbanistici, portatori di osservazioni e capaci di fornire contributi fra i quali:

- Regione Toscana
  - Settore Sistema Informativo e Pianificazione del Territorio;
  - Settore VIA - VAS - Opere pubbliche di interesse strategico regionale
  - Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio
  - Settore Tutela della Natura e del Mare
  - Settore Genio Civile - Arezzo
- Provincia di Arezzo
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- Segretariato Regionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la Toscana;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato;
- Unione dei Comuni del Pratomagno
- ARPAT – Dipartimento di Arezzo
- Azienda USL Toscana Sud Est – zona Valdarno;
- Autorità Idrica Toscana
- Autorità d'Ambito Rifiuti Toscana Sud
- Consorzio di Bonifica 2 Alto Valdarno
- Publicacqua
- Sei-Toscana
- E.N.E.L. Distribuzione Arezzo
- Telecom Italia
- Toscana Energia
- Terna SpA

I territori contermini:

- Comune di Reggello (FI);
- Comune di Castl San Niccolò (AR);
- Comune di Loro Ciuffenna (AR);
- Comune di Terranuova Bracciolini (AR);
- Comune di San Giovanni Valdarno (AR);
- Comune di Figline e Incisa Valdarno (FI)

## 6. LE VALUTAZIONI DI COERENZA

La verifica di coerenza viene effettuata fra il Piano Strutturale e gli altri piani insistenti sul territorio comunale. La coerenza viene effettuata soltanto nei confronti del Piano Strutturale in quanto le azioni del Piano Operativo discendono direttamente dagli obiettivi del PS.

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità dei Piani Urbanistici di perseguire gli obiettivi che si sono dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità dei piani di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatori di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità generale viene affrontata in questa fase di valutazione sulla base dei dati forniti dal progettista al livello di definizione nel quale si trovano e sulla raccolta di dati esterni al livello più adeguato possibile secondo le disponibilità.

In questa fase della valutazione si è affrontato il tema della sostenibilità ambientale, la quale deve essere effettuata incrociando e/o sovrapponendo i dati di piano con i dati del Quadro delle Conoscenze della VAS, aggiornate grazie alla diffusione dei dati inerenti lo stato dell'ambiente così come descritto dalle Agenzie di livello regionale incaricate dei monitoraggi ambientali.

Per la valutazione della coerenza esterna sono stati identificati quattro principali gradi di coerenza riferiti alle relazioni fra obiettivi, linee guida e strumenti di pianificazione territoriale:

**F**

**Coerenza Forte:** si riscontra una forte relazione fra obiettivi e strumenti della pianificazione

**De**

**Coerenza Debole:** obiettivi e gli strumenti della pianificazione concordano, ma il risultato può essere conseguito con prescrizioni o strumenti di dettaglio nell'ambito normativo dello strumento della pianificazione urbanistica

**I**

**Indifferente:** non vi è una relazione diretta tra gli strumenti della pianificazione urbanistica e gli obiettivi dei piani sovraordinati

**Di**

**Divergenza:** gli strumenti della pianificazione urbanistica risultano contrastanti con gli obiettivi dei piani sovraordinati.

Le relazioni di coerenza si valutano con la costruzione di tabelle con l'indicazione degli obiettivi generali del piano sovraordinato e di matrici che correlano obiettivi, linee guida, strategie e previsioni del Piano Strutturale e del Piano Operativo con le disposizioni dei vari atti pianificatori.

## 6.1. La coerenza interna

### 6.1.1. Il Piano Strutturale e il Piano Operativo

La seguente tabella individua la coerenza interna tra gli obiettivi, le azioni e gli elaborati del Piano Strutturale:

Obiettivi strategici del Piano Strutturale		Elaborati del Piano Strutturale		
Sigla	Descrizione	NTA	Relazione	Elaborati
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	F	F	F
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	F	F	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	F	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	F	F	F
Ob5	Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	F	F	F
Ob6	Riqualficazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	F	F
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	F	F	De
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	F	F	De

Nella seguente tabella viene svolta la coerenza interna tra il quadro complessivo della disciplina del Piano Strutturale e delle NTA del Piano Operativo, i requisiti di sostenibilità ambientale generali e specifici definiti dal PS e dal PO e gli elementi caratterizzanti in quadro ambientale di riferimento per il territorio di Monsummano Terme.

DISCIPLINA DEL PIANO STRUTTURALE					
Tipol.	Descrizione	COMPONENTI AMBIENTALI			
		Aria	Sistema delle acque	Paesaggio	Suolo
DISCIPLINA	<b>Titolo I: Disposizioni e norme generali</b>	I	I	I	I
DISCIPLINA	<b>Titolo II: Statuto del Territorio</b> Capo 1: Statuto del Territorio e Patrimonio Territoriale	I	F	F	F
DISCIPLINA	<b>Titolo II: Statuto del Territorio</b> Capo 2: Invarianti Strutturali	I	F	F	F

DISCIPLINA DEL PIANO STRUTTURALE					
Tipol.	Descrizione	COMPONENTI AMBIENTALI			
		Aria	Sistema delle acque	Paesaggio	Suolo
DISCIPLINA	<b>Titolo II: Statuto del Territorio</b> Capo 3: Territorio Urbanizzato, Centri e Nuclei Storici	I	I	F	De
DISCIPLINA	<b>Titolo II: Statuto del Territorio</b> Capo 4: Ricognizione delle prescrizioni del PIT e del PTC, disciplina paesaggistica ed ambiti di paesaggio locali, riferimenti statutari per le UTOE	I	De	F	De
DISCIPLINA	<b>Titolo II: Statuto del Territorio</b> Capo 5: Prevenzione dal rischio geologico, sismico, idraulico	I	F	F	F
DISCIPLINA	<b>Titolo III: Strategia dello Sviluppo Sostenibile</b>	I	F	F	F
DISCIPLINA	<b>Titolo III: Strategia dello Sviluppo Sostenibile</b> Capo 1: Il Sistema Insediativo	De	De	F	F
DISCIPLINA	<b>Titolo III: Strategia dello Sviluppo Sostenibile</b> Capo 2: Unità Territoriali Organiche Elementari, individuazione, strategie e dimensionamento	F	F	F	F
DISCIPLINA	<b>Titolo IV: Salvaguardie e disposizioni transitorie</b>	I	I	I	I

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO					
Tipol.	Descrizione	COMPONENTI AMBIENTALI			
		Aria	Sistema delle acque	Paesaggio	Suolo
NTA	<b>Parte prima:</b> Caratteri e norme generali Titolo I: Disposizioni generali Capo 1: Generalità	I	I	I	I
NTA	<b>Parte prima:</b> Caratteri e norme generali Titolo I: Disposizioni generali Capo 2: Valutazione, monitoraggio e dimensionamento del Piano Operativo	F	F	F	F
NTA	<b>Parte prima:</b> Caratteri e norme generali Titolo II: Attuazione del Piano Operativo Capo 1: Modalità di attuazione del Piano Operativo	I	I	F	F
NTA	<b>Parte prima:</b> Caratteri e norme generali Titolo II: Attuazione del Piano Operativo Capo 2: Norme e definizioni di carattere generale	I	I	I	I
NTA	<b>Parte prima:</b> Caratteri e norme generali Titolo II: Attuazione del Piano Operativo Capo 3: Categorie funzionali e mutamenti delle destinazioni d'uso. Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni	I	I	I	I
NTA	<b>Parte prima:</b> Caratteri e norme generali Titolo II: Attuazione del Piano Operativo Capo 4: Interventi edilizi	I	I	I	I
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo III: Interventi sul patrimonio edilizio esistente Capo 1: La classificazione degli edifici esistenti	I	I	F	F

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO					
Tipol.	Descrizione	COMPONENTI AMBIENTALI			
		Aria	Sistema delle acque	Paesaggio	Suolo
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo IV: Gli interventi di trasformazione urbana Capo 1: Il territorio urbanizzato consolidato	I	De	De	De
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo IV: Gli interventi di trasformazione urbana Capo 2: Spazi, servizi ed infrastrutture della città pubblica	I	De	De	De
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo IV: Gli interventi di trasformazione urbana Capo 3: Le infrastrutture per la mobilità	I	De	De	De
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo V: Il territorio rurale Capo 1: Caratteri generali	I	De	De	De
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo V: Il territorio rurale Capo 2: Disciplina dei nuovi interventi	I	F	F	F
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo V: Il territorio rurale Capo 3: Disciplina degli interventi sul patrimonio edilizio esistente in zona agricola	I	De	De	De
NTA	<b>Parte seconda:</b> la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti Titolo V: Il territorio rurale Capo 4: Disciplina degli interventi nelle aree di cui all'art. 64 comma 1 lettere b) c) e d) della LR 65/2014	I	De	De	De
NTA	<b>Parte terza:</b> trasformazione degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio Capo 1: Il territorio suscettibile di trasformazione degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi	F	F	F	F
NTA	<b>Parte terza:</b> trasformazione degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio Capo 2: Interventi di cui alla conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014	F	F	F	F
NTA	<b>Parte quarta:</b> le condizioni per le trasformazioni: norme di tutela paesaggistica, ambientale ed archeologica – sostenibilità degli interventi di trasformazione – fattibilità geologica, idraulica e simica – disposizioni finali Titolo VI: Norme di tutela paesaggistica ed ambientale Capo 1: Le fonti energetiche rinnovabili e criteri localizzativi	F	F	F	F

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO					
Tipol.	Descrizione	COMPONENTI AMBIENTALI			
		Aria	Sistema delle acque	Paesaggio	Suolo
NTA	<b>Parte quarta:</b> le condizioni per le trasformazioni: norme di tutela paesaggistica, ambientale ed archeologica – sostenibilità degli interventi di trasformazione – fattibilità geologica, idraulica e simica – disposizioni finali Titolo VI: Norme di tutela paesaggistica ed ambientale Capo 2: Zone speciali	De	F	F	F
NTA	<b>Parte quarta:</b> le condizioni per le trasformazioni: norme di tutela paesaggistica, ambientale ed archeologica – sostenibilità degli interventi di trasformazione – fattibilità geologica, idraulica e simica – disposizioni finali Titolo VI: Norme di tutela paesaggistica ed ambientale Capo 3: Norme di tutela paesaggistica ed ambientale	F	F	F	F
NTA	<b>Parte quarta:</b> le condizioni per le trasformazioni: norme di tutela paesaggistica, ambientale ed archeologica – sostenibilità degli interventi di trasformazione – fattibilità geologica, idraulica e simica – disposizioni finali Titolo VI: Norme di tutela paesaggistica ed ambientale Capo 4: Sostenibilità degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia	F	F	F	F
NTA	<b>Parte quarta:</b> le condizioni per le trasformazioni: norme di tutela paesaggistica, ambientale ed archeologica – sostenibilità degli interventi di trasformazione – fattibilità geologica, idraulica e simica – disposizioni finali Titolo VII: Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio e mitigazione del rischio idrogeologico. Norme finali Capo 1: Tutela dell'integrità fisica del territorio	I	F	F	F
NTA	<b>Parte quarta:</b> le condizioni per le trasformazioni: norme di tutela paesaggistica, ambientale ed archeologica – sostenibilità degli interventi di trasformazione – fattibilità geologica, idraulica e simica – disposizioni finali Titolo VII: Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio e mitigazione del rischio idrogeologico. Norme finali Capo 2: Fattibilità delle previsioni	I	F	I	F

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO					
Tipol.	Descrizione	COMPONENTI AMBIENTALI			
		Aria	Sistema delle acque	Paesaggio	Suolo
	urbanistiche				
NTA	<p><b>Parte quarta:</b> le condizioni per le trasformazioni: norme di tutela paesaggistica, ambientale ed archeologica – sostenibilità degli interventi di trasformazione – fattibilità geologica, idraulica e simica – disposizioni finali</p> <p>Titolo VII: Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio e mitigazione del rischio idrogeologico. Norme finali</p> <p>Capo 3: Norme finali</p>	I	I	I	I
NTA	<b>Allegato B – Normativa Urbanistica Specifica</b>	De	F	F	F

## 6.2. La coerenza esterna

### 6.2.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale e il Piano Paesistico

Il vigente PIT della Regione Toscana è stato definitivamente approvato con Delibera di Consiglio Regionale nr. 72 del 24.7.2007; inoltre il 16 giugno 2009 è stato adottato il suo adeguamento a valenza di Piano Paesaggistico. Esso rappresenta l'implementazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) per la disciplina paesaggistica – Articolo 143 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137) e articolo 33 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio). Le norme si allineano ai contenuti e alle direttive della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000, da 26 paesi europei. Nel giugno 2011 è stata avviata la procedura la redazione del nuovo Piano Paesaggistico, adottato successivamente con delibera del C.R. n. 58 del 2 luglio 2014, approvato con delibera C.R. nr. 37 del 27 marzo 2015 e pubblicato sul BURT della Regione Toscana nr. 28 del 20 maggio 2015. Il PIT quindi si configura come uno strumento di pianificazione regionale che contiene sia la dimensione territoriale sia quella paesistica. E' uno strumento di pianificazione nel quale la componente paesaggistica continua a mantenere, ben evidenziata e riconoscibile, una propria identità.

L'elemento di raccordo tra la dimensione strutturale (territorio) e quella percettiva (paesaggio) è stato individuato nelle invarianti strutturali che erano già presenti nel PIT vigente. La riorganizzazione delle invarianti ha permesso di far dialogare il piano paesaggistico con il piano territoriale.

Il Codice prevede che il Piano Paesaggistico riconosca gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale, e ne delimiti i relativi ambiti, in riferimento ai quali predisporre specifiche normative d'uso ed adeguati obiettivi di qualità.

Per l'individuazione degli ambiti sono stati valutati congiuntamente diversi elementi quali i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri eco-sistemici, la struttura insediativa e infrastrutturale di lunga durata, i caratteri del territorio rurale, i grandi orizzonti percettivi, il senso di appartenenza della società insediata, i sistemi socio-economici locali e le dinamiche insediative e le forme dell'intercomunalità.

Tale valutazione ragionata ha individuato venti diversi ambiti ed in particolare il Comune di Castelfranco Piandiscò ricade nell'AMBITO 11 – Val d'Arno superiore insieme ai Comuni di Bucine (AR), Castiglion Fibocchi (AR), Cavriglia (AR), Figline e Incisa Val D'arno (FI), Laterina Pergine Valdarno (AR), Loro Ciuffenna (AR), Montevarchi (AR), Pelago (FI), Reggello (FI), Rignano sull'Arno (FI), San Giovanni Valdarno (AR), Terranuova Bracciolini (AR).

Le finalità del Piano Paesaggistico passano attraverso tre "meta obiettivi":

- Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale.
- Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.
- Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.

Difronte a questi a questi metaobiettivi che si configurano come cornice complessiva, il Piano Paesaggistico individua i dieci punti essenziali, di seguito elencati:

1. Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la "lunga durata"; evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi.
2. Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali.
3. Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.
4. Promuovere consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali, finora prive di attenzione da parte del PIT e luoghi di massima concentrazione delle urbanizzazioni.

5. Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme.
6. Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee.
7. Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.
8. Garantire il carattere di bene comune del paesaggio toscano, e la fruizione collettiva dei diversi paesaggi della Toscana (accesso alla costa, ai fiumi, ai territori rurali).
9. Arricchire lo sguardo sul paesaggio: dalla conoscenza e tutela dei luoghi del Grand Tour alla messa in valore della molteplicità dei paesaggi percepibili dai diversi luoghi di attraversamento e permanenza.
10. Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.

Ai fini della presente analisi di coerenza si è ritenuto opportuno trattare separatamente i contenuti del PIT, quali la strategia che si prefigge di perseguire sull'intero territorio regionale, individuata e sintetizzata nei metaobiettivi e nei sistemi funzionali, e quelli del Piano Paesaggistico riportati nella Scheda di Ambito nr. 11 – Val d'Arno Superiore.

Pertanto, sebbene il Piano Paesaggistico sia una "componente" del PIT, l'analisi di coerenza tra il Piano Strutturale ed il PIT è stata articolata in due parti:

- coerenza con i metaobiettivi, con gli obiettivi conseguenti e con i sistemi funzionali del PIT;
- coerenza con gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni del Piano Paesaggistico - Scheda di Ambito nr. 11 – Val d'Arno Superiore.

#### 6.2.1.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale

L'analisi della coerenza con i metaobiettivi e con gli obiettivi conseguenti è stata svolta nelle seguenti tre fasi:

- 1) analisi dei documenti del PIT: Documento di Piano, Disciplina del Piano, da cui sono stati individuati i metaobiettivi e gli obiettivi conseguenti, e realizzazione di una specifica tabella con la loro indicazione;
- 2) analisi dei documenti del Piano Strutturale (relazione, NTA, elaborati grafici) così come descritto nel paragrafo 6.1 "La coerenza interna";
- 3) realizzazione del sistema di confronto ovvero di una matrice di analisi attraverso nella quale sono stati messi in relazione gli obiettivi programmatici del Piano Strutturale ed i metaobiettivi e gli obiettivi del PIT.

E' importante, inoltre, porre l'attenzione su di un aspetto sul quale il PIT pone il proprio ragionamento strategico: la contrapposizione alla rendita. Il ruolo del reddito versus la rendita è il filo rosso delle strategie del piano.

Il PIT con le sue politiche ed i suoi indirizzi è riferito all'intero spazio regionale e per intere componenti del sistema territoriale regionale e la sua strategia si traduce in disposizioni disciplinari generali in ordine alle tematiche dell'accoglienza del sistema urbano toscano, del commercio, dell'offerta di residenza urbana, della formazione e ricerca, delle infrastrutture di trasporto e mobilità, dei porti e approdi turistici nonché in merito alla disciplina relativa alle funzioni degli aeroporti del sistema toscano.

Il PIT individua inoltre dei metaobiettivi tematici quali:

1. *Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica"* attraverso la tutela del valore durevole e costitutivo delle rispettive centralità urbane, il conferire alla mobilità urbana modalità plurime, affidabili ed efficaci, il mantenere le funzioni socialmente e culturalmente pubbliche negli edifici, nei complessi architettonici e urbani, nelle aree di rilevanza storico-architettonica, il consolidare, ripristinare ed incrementare lo spazio pubblico che caratterizza i territori comunali e che li identifica fisicamente come luoghi di cittadinanza e di integrazione civile;
2. *La presenza "industriale" in Toscana* intesa come "operosità manifatturiera" che è fatta, certo, di industrie e fabbriche propriamente dette, ma anche di ricerca pura e applicata, di evoluzione e innovazioni tecnologiche, di servizi evoluti a sostegno degli attori, dei processi e delle filiere produttive e distributive;
3. *I progetti infrastrutturali* composti non solo dalle arterie di interesse regionale, porti ed aeroporti ma anche dagli impianti destinati alla erogazione e circolazione delle informazioni mediante reti telecomunicative, dai grandi impianti

tecnologici finalizzati al trattamento di rifiuti e alla produzione o distribuzione di energia, con massima attenzione allo sviluppo delle fonti rinnovabili, e alla loro localizzazione più efficiente e paesaggisticamente compatibile.;  
La tabella seguente riassume quanto detto.

METAOBIETTIVO	OBIETTIVO CONSEGUENTE	SPECIFICAZIONI
1. Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica".	1.1. Potenziare l'accoglienza della "città toscana" mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana.	Una nuova disponibilità di case in affitto con una corposa attivazione di <i>housing sociale</i> . Un'offerta importante e mirata di alloggi in regime di affitto, sarà al centro dell'agenda regionale e della messa in opera di questa Piano. Parliamo certamente di interventi orientati al recupero residenziale del disagio o della marginalità sociale. Ma parliamo anche di una politica pubblica di respiro regionale e di lungo periodo che, proprio come modalità generale - "... molte case ma in affitto" - vuol consentire a giovani, a cittadini italiani e stranieri e a chiunque voglia costruirsi o cogliere nuove opportunità di studio, di lavoro, d'impresa, di poterlo fare in virtù del solo valore che attribuisce a quella stessa opportunità di crescita, non in dipendenza delle vischiose e onerose capacità - proprie o indotte - di indebitarsi per comprarsi o rivendersi una casa. Di qui anche la possibilità di "rimovimentare" logiche e aspettative del risparmio e degli investimenti privati, oltre ad una riqualificazione funzionale e culturale del bene casa e delle aree ad esso destinabili.
	1.2. Dotare la "città toscana" della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca.	Accogliere in modo congruo e dinamico studenti e studiosi stranieri che vogliano compiere un'esperienza formativa o di ricerca nel sistema universitario toscano e nella pluralità della sua offerta scientifica immaginare apposite convenzioni tra Comuni, Regione, Atenei toscani e rispettive Aziende per il diritto allo studio al fine di costruire e far funzionare una serie di opportunità insediative in grado di attrarre e di accogliere sia quanti sono interessati a svolgere specifiche esperienze formative e di ricerca innovativa che le nostre Università stiano sviluppando, così come quegli studenti e quegli studiosi interessati alla frequentazione scientifica e formativa del patrimonio storico-artistico dell'Occidente situato in Toscana.
	1.3. Sviluppare la mobilità <i>intra</i> e <i>inter-regionale</i> .	"rimettere in moto" la "città" regionale e stimolarne le opportunità rendendo agevole il muoversi tra i suoi centri e le sue attività. In particolare del sistema ferroviario toscano, che potrà configurarsi come una delle più importanti reti metropolitane di scala regionale; del sistema portuale toscano e della sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera secondo le previsioni del master plan dei porti; del compimento della modernizzazione e dello sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale; dell'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo <i>master plan</i> .
	1.4. Sostenere la qualità della e nella "città toscana"	La qualità non può solo basarsi sul postulato dei buoni ed efficaci servizi alle persone e alle imprese. L'umanità gioca il suo futuro attorno alle capacità innovative e trainanti delle

METAObiettivo	Obiettivo conseguente	Specificazioni
		<p>città che più sanno attrarre le intelligenze, le energie, gli stili di vita e le opportunità di azione per chi vuole sviluppare la propria creatività. Da questo deriva che la "città toscana" deve rimuovere le contrapposizioni concettuali e funzionali tra centralità urbane e periferie urbane. Deve in particolare sapere - e dimostrare di sapere - che ogni periferia è semplicemente una parte di un sistema urbano.</p> <p>Ciò che conta è che le città della "città toscana" non perdano né impediscano a se stesse di acquisire la qualità e la dignità di "luoghi" in movimento: dunque, di luoghi che permangono ma che sanno anche essere cangevoli e attrattive fonti di innovazione e di mobilità sociale e culturale.</p>
2. La presenza "industriale" in Toscana.	1.5. Attivare la "città toscana" come modalità di <i>governance</i> integrata su scala regionale.	Stimolare e sostenere lo sviluppo delle autonomie territoriali e sociali che cooperano tra loro perché sanno valorizzare le risorse e le opportunità che possono mutuamente alimentare e non i vincoli o gli ostacoli che possono giustapporre le une alle altre in nome di reciproci poteri di veto o "...lo si faccia pure ma non nel mio orticello!"
3. I Progetti infrastrutturali		Introdurre un criterio guida unitario nel trattamento pianificatorio, normativo e progettuale delle aree, dei manufatti e dei "contenitori" urbani suscettibili di riuso alla fine della loro funzionalizzazione "industriale".
		Alimentare, nella misura di quanto possibile e auspicabile sul piano normativo e programmatico, strategie di interesse regionale attinenti a specifiche progettazioni infrastrutturali, alla cui definizione e/o messa in opera possa venire destinato un apposito impiego dell'istituto dell'accordo di pianificazione privilegiando, così, una logica di condivisione patto, ancorché diretta e coordinata ad iniziativa regionale.

E' necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza con gli obiettivi del Piano Strutturale e i metaobiettivi del PIT.

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		METAOBIETTIVI DEL PIT						
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	2.	3.
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	F	I	I	F	F	F	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	I	I	I	I	I	I
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	De	I	I	De	I	I	I
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	I	I	F	I	I	I	F
Ob5	Riqualificazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	I	I	I	De	I	F	De
Ob6	Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	I	I	F	F	I	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	F	F	I	F	F	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	I	I	I	I	I	I	I

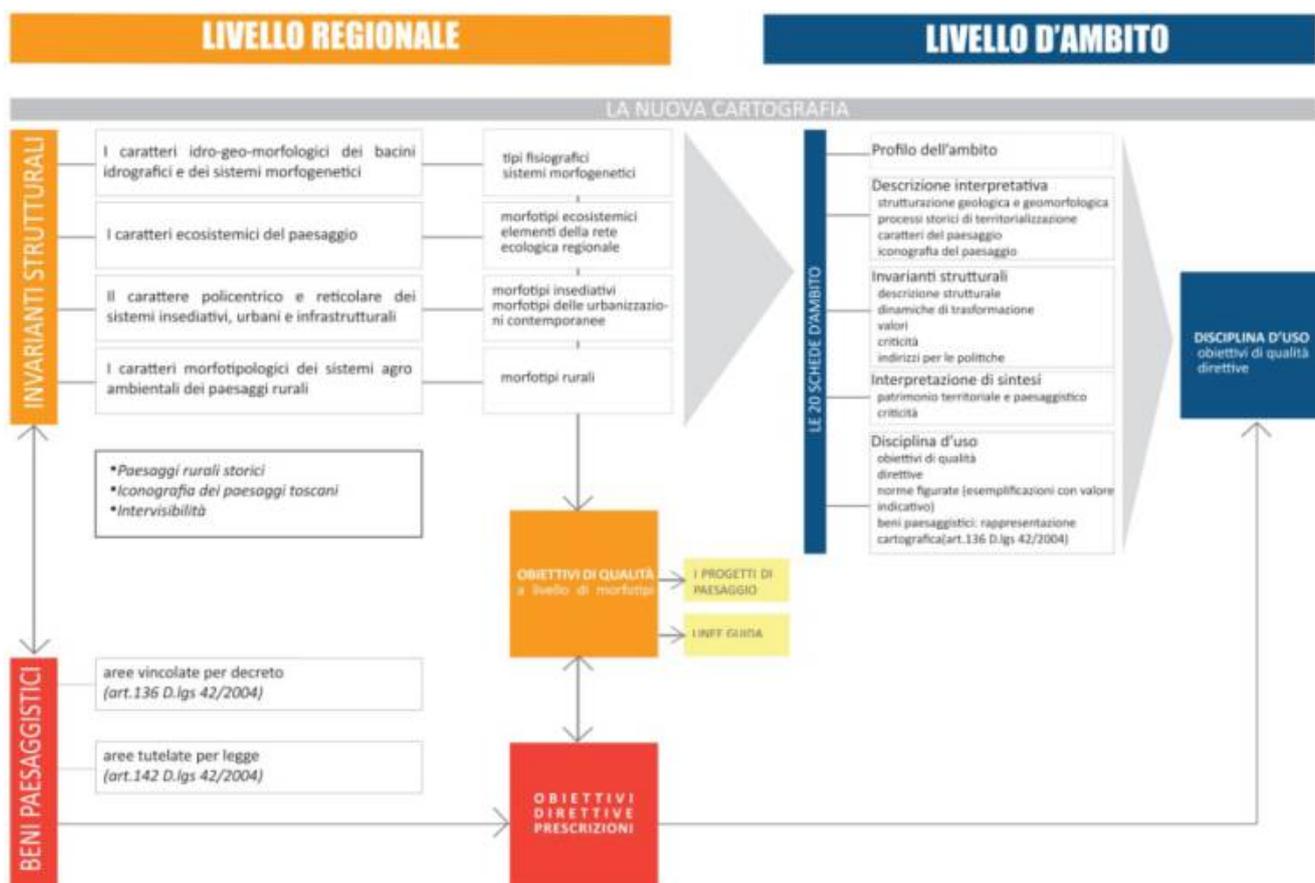
Matrice di coerenza tra il PIT: metaobiettivi e il Piano Strutturale

### 6.2.1.2. Il Piano Paesaggistico

Il Piano Paesaggistico costituisce quindi parte integrante del Piano di Indirizzo Territoriale, indicando alle amministrazioni e ai cittadini quali tipi di azioni saranno possibili all'interno di un determinato sistema territoriale ed offrendo strumenti urbanistici volti a migliorare e qualificare il paesaggio.

Il piano è organizzato su due livelli, quello regionale e quello d'ambito. Il livello regionale è a sua volta articolato in una parte che riguarda l'intero territorio regionale, trattato in particolare attraverso il dispositivo delle "invarianti strutturali", e una parte che riguarda invece i "beni paesaggistici".

Lo schema successivo evidenzia le relazioni tra i due livelli:



La lettura strutturale del territorio regionale e dei suoi paesaggi è basata sull'approfondimento ed interpretazione dei caratteri e delle relazioni che strutturano le seguenti invarianti:

1. *i caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici*, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali;
2. *i caratteri ecosistemici del paesaggio*, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici;
3. *il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani*, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici;

4. *i caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani*, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invariati comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

L'ambito 11 del Val d'Arno Superiore si compone di una documentazione suddivisa in sei sezioni:

1. PROFILO D'AMBITO
2. DESCRIZIONE INTERPRETATIVA, articolata in:
  - 2.1. Strutturazione geologica e geomorfologica
  - 2.2. Processi storici di territorializzazione
  - 2.3. Caratteri del paesaggio
  - 2.4. Iconografia del paesaggio
3. INVARIANTI STRUTTURALI, articolate in:
  - 3.1. I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici
  - 3.2. I caratteri ecosistemici del paesaggio
  - 3.3. Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali
  - 3.4. I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali
4. INTERPRETAZIONE DI SINTESI:
  - 4.1. Patrimonio territoriale e paesaggistico
  - 4.2. Criticità
5. INDIRIZZI PER LE POLITICHE
6. DISCIPLINA D'USO:
  - 6.1. Obiettivi di qualità e direttive
  - 6.2. Norme figurate (esemplificazioni con valore indicativo)
  - 6.3. Rappresentazione cartografica dei beni paesaggistici di cui all'art. 136 del Codice

Il Piano Paesaggistico ha disciplinato, inoltre, anche i beni paesaggistici come le aree vincolate per decreto (art. 136 del D.Lgs. 42/2004) e le aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004). Sono state, pertanto, redatte delle apposite schede che individuano, all'interno della disciplina d'uso, gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni.

Per il territorio di Castelfranco Piandiscò è stata redatta la scheda relativa Decreto di Vincolo nr. 59-1976 in riferimento alla tutela della parte collinare e montana, ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004, relativa alla "Zona del culmine del Pratomagno aretino, ricadente nei comuni di Castel Focognano, Castelfranco di Sopra, Castel San Niccolò, Castiglion Fibocchi, Loro Ciuffenna, Montemignaio, Ortignano Raggiolo, Pian di Scò, Poppi, Pratovecchio, Stia, Talla.

Nei paragrafi successivi si riporta quanto descritto nella scheda d'ambito del PIT in riferimento al territorio di Castelfranco Piandiscò.

### 6.2.1.2.1. Il profilo d'ambito

L'ambito Val D'Arno Superiore , strutturato attorno alla media Valle dell'Arno (cui al limite meridionale si aggiunge la Valle dell'Ambra), è delimitato da due catene asimmetriche di rilievi: i Monti del Pratomagno e i Monti del Chianti. Entro la porzione montana (segnata da processi di abbandono e di ricolonizzazione arbustiva degli ambienti agricoli e pascolivi) emergono, per pregio e unicità, importanti realtà boschive: la Riserva Statale di Vallombrosa, la Foresta di S. Antonio (ANPIL), le lande e brughiere di Montrago e Poggio Sarno. L'impianto insediativo storico è articolato sulla Cassia Vetus (oggi "Strada dei Sette Ponti") - antico percorso etrusco-romano, matrice di insediamenti plebani e di centri abitati pedemontani - e sulla viabilità storica di fondovalle (oggi SR n. 69 di Val d'Arno) sviluppatasi in corrispondenza di antichi mercatali, a partire dal XIII secolo.

Le due strade-matrice longitudinali sono collegate fra loro da una serie di percorsi ortogonali che uniscono i centri pedemontani e collinari con gli abitati lungo l'Arno. In sinistra d'Arno, le vie ortogonali alla SR n. 69 raggiungono con percorsi più brevi castelli e complessi monastici medievali affacciati sulla valle. Ancora chiaramente leggibile, seppur modificata (soprattutto nel tratto di fondovalle tra Rignano sull'Arno e Levane e sui terrazzi quaternari del Margine), la struttura insediativa storica attorno ai centri abitati e, parzialmente, nei "rami" di connessione fra gli insediamenti pedemontani e collinari e i centri di pianura. Di elevato pregio i rilievi collinari dominati dall'oliveto tradizionale terrazzato che copre largamente il territorio rurale, definendo uno straordinario paesaggio dagli importanti valori storico-testimoniali, ecologici, nonché di presidio idrogeologico (tra Brollo e Castelnuovo dei Sabbioni, nei pressi di Moncioni, quelli alternati a piccoli vigneti che coprono i pendii di Montaio-Grimoli e di Montegonzi, ecc). Fenomeni di erosione del suolo e di instabilità dei versanti interessano l'intero ambito, concentrati soprattutto nel sistema della Collina dei bacini neo-quaternari a litologie alternate. Per la rilevante qualità paesaggistica, da segnalarsi infine il sistema delle "balze", contraddistinto da fenomeni di straordinario valore scenico e geologico



### 6.2.1.2.2. La descrizione interpretativa - Strutturazione geologica e geomorfologica

Questo settore della catena dell'Appennino settentrionale è caratterizzato dalla presenza di un ampio bacino, o fossa tettonica (graben), delimitato lungo i suoi fianchi da due catene a carattere collinare e montuoso (horst). Si tratta del Bacino neogenico del Valdarno superiore delimitato, a nord, nord-est, dal Pratomagno e, a sud, sud ovest, dalla dorsale delle colline e dei monti del Chianti, che lo separano dai vicini bacini neogenici della val d'Elsa e di Siena. Verso sud la linea tettonica trasversale Arbia – Marecchia segna il confine tra il bacino della Val di Chiana e il Valdarno superiore, che ad est è messo in contatto con il bacino di Arezzo.

La fase distensiva successiva all'orogenesi appenninica, che ha smembrato a partire dal Miocene Superiore la catena per dar luogo alla formazione di numerosi bacini, in questo settore dell'appennino settentrionale ha portato alla formazione di quello che è il più grande bacino a sedimentazione continentale della Toscana orientale, che ospitò, dal Pliocene al Pleistocene superiore, centinaia di metri di sedimenti di origine fluvio-lacustre, adesso incisi dall'Arno e dai suoi affluenti (borri). Questi depositi hanno registrato anche un leggero basculamento, a causa dell'attività di faglie antitetiche sul margine occidentale del bacino valdarnese. Al di sopra di questi depositi giacciono i sedimenti alluvionali recenti pleistocenici e olocenici con forme talvolta terrazzate o di conoide.

Le litologie affioranti nel settore centrale del graben sono in prevalenza quelle tipiche delle conoidi alluvionali: a ridosso del Pratomagno affiorano conglomerati che lasciano il posto alle sabbie ed alle argille verso il centro del bacino. Sulla destra dell'Arno, verso i margini del bacino, a causa di sedimenti erodibili (limi e fanghi poco consolidati), sovrastati da strati più resistenti (conglomerati: ciottoli arenacei con poca sabbia e ben cementati), si formano pareti verticali (balze), che caratterizzano questo settore del valdarno, nei comuni di Reggello, Figline (FI) e Castelfranco Piandiscò, Terranova Bracciolini, Loro Ciuffenna (AR). L'evoluzione di queste forme è dovuta all'erosione della base meno resistente e al crollo dello strato sovrastante più resistente con la formazione di conoide detritici ai piedi delle scarpate.

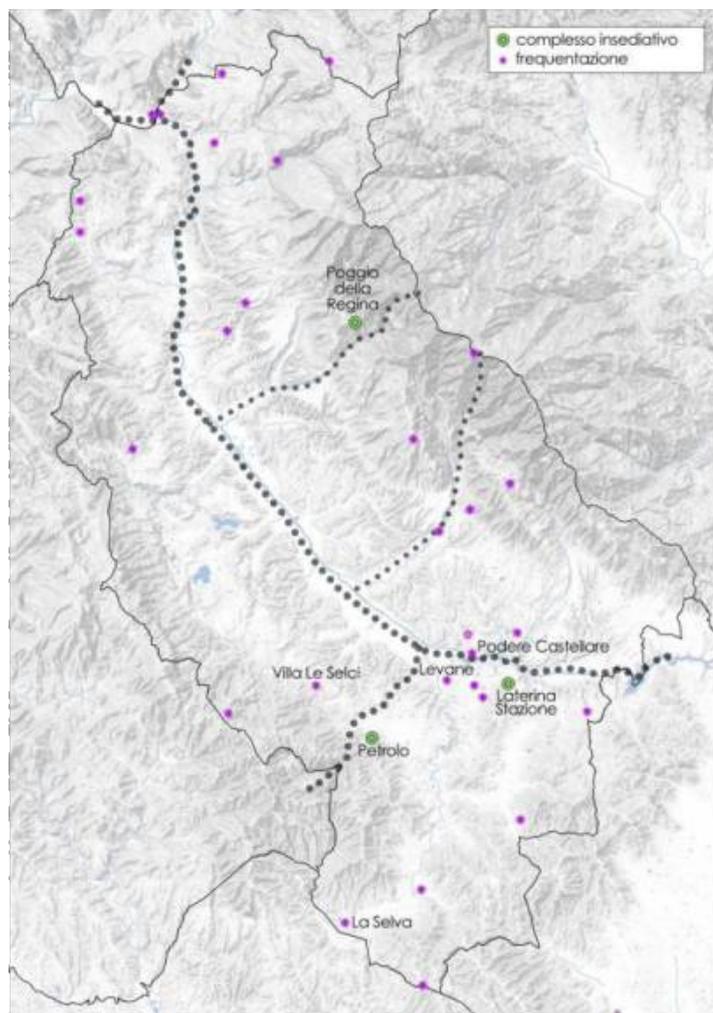
Si ha così l'arretramento del fronte e la creazione di forme isolate come torrioni, lame e piramidi di terra. Nella parte bassa e mediana, più erodibile si notano solchi di erosione (simili a canne d'organo), mentre la parte superiore, formata dai conglomerati, si presenta compatta. I vari fossili di vertebrati (orsi e ippopotami) e invertebrati ritrovati sono testimoni del tempo in cui la toscana era per lo più ricoperta dalle acque con un clima tropicale. Oggi l'area è protetta dalle direttive dell'ANPIL (Aree Naturali Protette di Interesse Locale), per salvaguardare la spettacolarità delle formazioni delle balze, di cui fanno parte i cosiddetti "pilastrini di Poggittazzi e di Piantravigne".

### 6.2.1.2.3. La descrizione interpretativa - Processi storici di territorializzazione

Il comprensorio del Valdarno Superiore risulta abitato fin dal Paleolitico Inferiore: resti di manufatti litici sono infatti stati rinvenuti sui terrazzi fluviali a sinistra dell'Arno; esiste tuttavia qualche dubbio sulla reale provenienza degli stessi, cioè se siano oggetti prodotti in loco o provenienti invece da zone limitrofe. Fra i principali rinvenimenti vi sono ben sette amigdale scoperte in varie località dell'ambito (Levane, Villa Le Selci, La Selva e Laterina Stazione).

Nel periodo etrusco non sono ancora chiari i tempi e le dinamiche degli insediamenti in questo comprensorio; tali difficoltà sono connesse anche alla natura del popolamento di questa fase, nella quale scarseggiano i grandi nuclei demici e si afferma invece una rete di piccoli agglomerati, dei quali più facilmente si sono perse le tracce.

Dall'VIII secolo a.C. la popolazione è aumentata anche grazie ai flussi migratori provenienti dai grandi centri della vicina Val di Chiana e della costa tirrenica. In questa fase le scelte insediative si indirizzavano verso gli altipiani e le colline, evitando le zone limitrofe all'Arno per paura di esondazioni; *Rappresentazione della rete insediativa di periodo preistorico e protostorico sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria).*



fra i più antichi centri etruschi documentati possiamo citare quello di Impiano presso Laterina, La Rotta presso Figline e del Poggio di Firenze, sullo spartiacque con il Chianti. Ai primi insediamenti se ne aggiungono presto altri che sorgono in contemporanea allo sviluppo di importanti vie commerciali che garantiscono i collegamenti fra i centri chianini e quelli dell'area fiorentina (Fiesole, Gorfienti, Artimino) e, proseguendo, con quella padana.

Le comunicazioni si sviluppano su percorsi sia di fondovalle che di crinale (per esempio lungo la dorsale chiantigiana) e su itinerari sia terrestri che fluviali, sfruttando il corso dell'Arno. Gran parte della viabilità etrusca sarà successivamente sfruttata dalle strade consolari romane, come nel caso della Cassia Vetus, che collegava Arezzo a Fiesole riutilizzando in buona parte il precedente percorso di collegamento delle due città appartenenti alla dodecapoli etrusca. Molti degli insediamenti etruschi sorgono proprio lungo questi assi viari, sfruttandone le enormi potenzialità in termini di commerci e interscambi culturali, e allo sviluppo di tali arterie legano le proprie fortune.

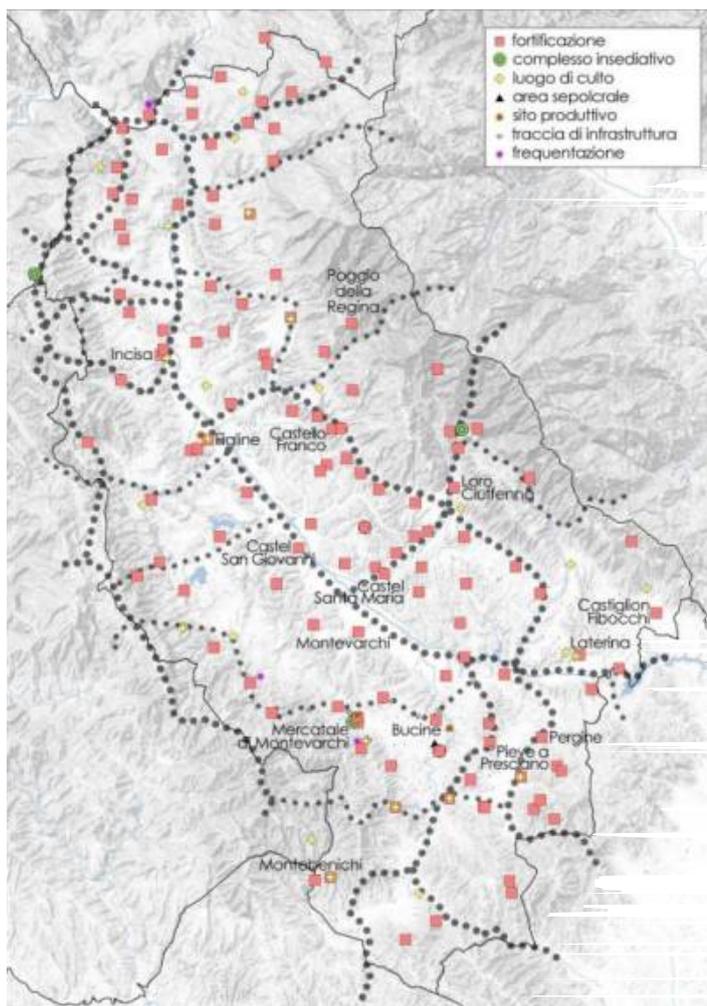
Nel periodo romano, dalla seconda metà del III secolo a.C. ha inizio l'occupazione romana del Valdarno Superiore, che viene descritto dallo storico Tito Livio come particolarmente produttivo e ricco. Subentrando agli Etruschi, infatti, i Romani danno un forte impulso all'agricoltura e alla pastorizia, sfruttando i terreni particolarmente fertili e le abbondanti quantità di bestiame: tale processo è favorito anche dalla distribuzione delle terre ai veterani.

Nel corso del II secolo a.C. riceve un forte impulso la viabilità: la prima grande arteria a essere costruita, ricalcando in buona parte percorsi preesistenti lungo la riva destra dell'Arno, è la Cassia Vetus (o Via Clodia), che da Arezzo si immette nel Valdarno presso Ponte a Buriano percorrendo gli altipiani sulle falde del Pratomagno, per arrivare a Pontassieve e proseguire fino a Fiesole (grossomodo il tracciato dell'attuale Strada dei Sette Ponti). Su questo asse stradale nascono, come già si era verificato in fase etrusca, numerosi insediamenti che traggono indubbi vantaggi dal passaggio della viabilità, elemento determinante per lo sviluppo di fiorenti commerci.

Dal II secolo d.C. (più precisamente dal 123 d.C.) una nuova strada consolare attraversa l'ambito: si tratta della Cassia Adrianea (dal nome dell'imperatore dell'epoca), nota anche come Cassia Nova, collegante Chiusi con Firenze (che nel frattempo aveva accresciuto la sua importanza a scapito di Fiesole) senza passare da Arezzo. Rispetto alla Via Clodia, il nuovo percorso si sviluppa lungo la riva sinistra dell'Arno, deviando a Ovest all'altezza di Incisa e proseguendo poi verso Florentia. La nuova viabilità soppianta progressivamente la Cassia Vetus, risultando più comoda, per la sua posizione di fondovalle, nonché più pratica e diretta: questo processo ha ovviamente ripercussioni positive per i territori toccati dal nuovo tragitto, e negative per i centri lungo la consolare più antica, inducendo una progressiva emarginazione delle comunità sviluppatesi sulle colline, in favore dei centri di pianura, più prossimi alla nuova arteria stradale.

Nel periodo medievale, La rete degli edifici ecclesiastici, che si viene a strutturare in contemporanea al processo di evangelizzazione (iniziato già in epoca tardoantica), sembra ricalcare sostanzialmente quella amministrativa di epoca romana, con le pievi costruite in corrispondenza dei pagi (dai quali probabilmente hanno ereditato anche molte funzioni) e le chiese all'interno dei vici. Le strutture plebane rioccupano solitamente i luoghi già frequentati nei secoli

*Rappresentazione della rete insediativa di periodo medievale sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria).*



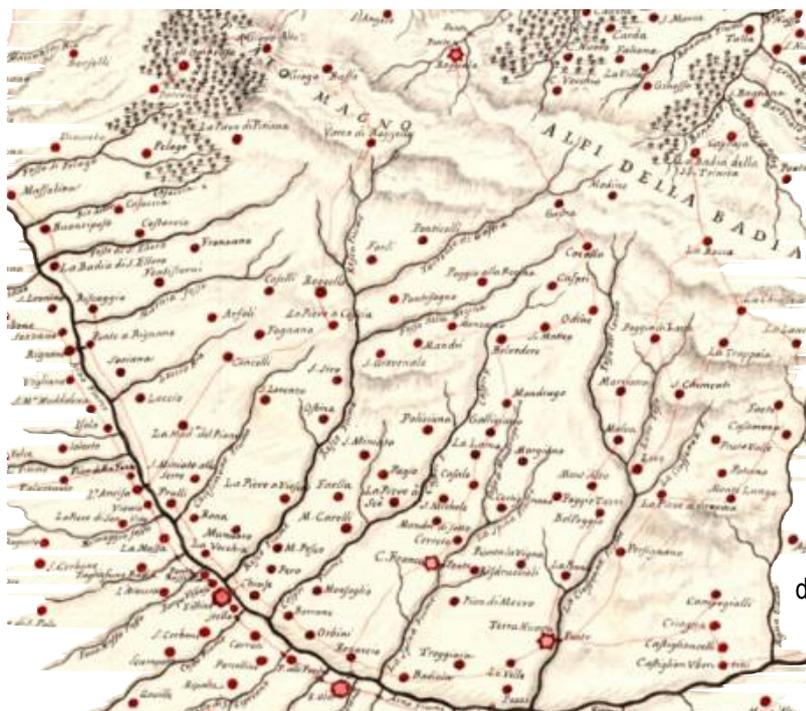
precedenti e si dispongono quindi secondo precisi allineamenti che ricalcano di fatto i percorsi della viabilità romana, la quale deve proprio alla loro presenza una continua opera di manutenzione, tanto delle strade quanto dei ponti. Occorre sottolineare come, indipendentemente dalle prerogative religiose, pievi e monasteri si impongono, durante l'alto medioevo, anche come fattori di aggregazione del potere sul territorio. Le frequenti invasioni barbariche determinano continui cambiamenti all'interno del comprensorio, dove si alternano, in tempi e aree diverse, Goti, Bizantini e Longobardi. Questi ultimi sono quelli che più a lungo dominano sul contesto, riuscendo a entrare nel tessuto sociale del territorio e dando un significativo impulso, in seguito alla loro adesione al Cristianesimo, anche alla costruzione di molti edifici ecclesiastici, in particolare pievi.

Nel corso dell'alto medioevo, le aree di pianura risultano essere quasi deserte, anche a causa dei frequenti allagamenti dell'Arno, che a ogni esondazione modifica la fisionomia del fondovalle. Il popolamento si distribuisce così prevalentemente sui rilievi collinari prospicienti alla piana, in un quadro vegetativo che, come verificatosi in molte altre zone della Toscana, si presenta prevalentemente boscoso. Dopo l'anno Mille, la continua espansione demografica del comprensorio corrisponde a quella insediativa, tramite una maglia sempre più fitta di centri ecclesiastici e di villaggi e castelli, disposti sui versanti o sulle sommità, che raccolgono al loro interno il popolamento sparso delle fasi precedenti. Tali nuclei si localizzano prevalentemente in prossimità delle due principali arterie stradali di collegamento fra Arezzo e Firenze. A contendersi il dominio sulle terre e sugli uomini di quest'area, lontana dai grandi centri urbani, sono varie famiglie signorili (dalle aristocrazie minori a quelle affermate, come i Guidi che esercitano il proprio dominio su una larga parte delle zone appenniniche), vescovi (soprattutto quello di Arezzo) e i principali poteri urbani, con Firenze che acquisirà progressivamente sempre più potere. Nel basso medioevo, in effetti, è proprio la Repubblica Fiorentina, in particolare dopo la battaglia di Campaldino (1289), a prevalere su Arezzo e Siena per il controllo del comprensorio, considerato strategico tanto per la posizione di crocevia, quanto per le sue potenzialità agricolo-produttive. Per questo motivo Firenze procede alla fortificazione dei principali centri demici e alla creazione ex-novo di presidi militari, finalizzati a rispondere agli eventuali attacchi delle città sconfitte e a depotenziare i piccoli signori locali che ancora ambiscono al controllo di parti più o meno estese di territorio. Tale strategia è quindi mirata a trasformare l'intera vallata da area di poteri diffusi a parte di uno stato regionale. In questa politica si inquadra la fondazione, da parte fiorentina, delle "terre nuove" di Castel San Giovanni (attuale San Giovanni Valdarno) e Castello Franco (Castelfranco di Sopra), nel 1299, e di Castel Santa Maria (odierna Terranova Bracciolini) nel 1337: questi castelli sono cinti da alte mura e hanno una connotazione fortemente agricola.

Nel periodo moderno, il Valdarno di Sopra acquistò una sua unità regionale già nel 1408: la valle fu affidata ad un vicario residente a San Giovanni, che pertanto divenne la capitale della "provincia". Dal vicario dipendevano podestà con sede a Cascia (poi a Figline), San Giovanni, Montevarchi, Castelfranco, Terranuova, Laterina, Bucine e Val d'Ambra. Secondo il censimento del 1551, la vallata contava circa 41.000 abitanti, con la cospicua densità di quasi 50 ab./kmq. Per circa due secoli, anche il Valdarno non si discostò dall'andamento di stasi nel popolamento: al 1745 gli abitanti della valle erano saliti ad appena 47.500. Cittadini di Firenze, che possedevano più della metà delle proprietà, e i religiosi facevano coltivare dai mezzadri i loro beni già strutturati in poderi. Nelle aree più marginali resisteva la proprietà dei residenti locali: piccoli appezzamenti privi di abitazione, disposti a corona intorno ai paesi e coltivati dai proprietari. Con la diffusione della mezzadria si potenziarono le colture arboree (viti maritate all'acero o legate basse al palo, olivi, gelsi e frutti) disposte in filari alle prode dei campi a cereali, e si estesero i coltivi a spese di boschi e incolti. Furono costruiti migliaia di fabbricati colonici dai più diversi caratteri plano-volumetrici e architettonici: dalle arcigne case turrette alle più complesse case a corte chiusa o aperte con scale esterne o con portici e loggiati. Strade e sedi umane continuavano ad evitare il fondovalle a causa delle variazioni del corso fluviale, dove erano comunque in corso interventi per difendere o acquistare terreno. Fino alla definitiva canalizzazione dell'Arno (ultimata all'inizio dell'Ottocento), gli stretti piani del fondovalle erano occupati dal greto sassoso del fiume che vi divagava e li inondava in tempo di piena.

Il sistema viario poggiava ancora su quello etrusco-romano e rimase immutato fino alle innovazioni primo ottocentesche. Oltre alla via Aretina, altri percorsi intersecavano le vie principali disposte da ovest a est e viceversa. Ma, nonostante i lavori promossi fra XVI e XVII secolo, le strade versavano in cattivo stato, tra cui anche la viabilità di collegamento tra il fondovalle e la Sette Ponti.

Il periodo contemporaneo è caratterizzato dalle convulse vicende napoleoniche che videro la divisione del Valdarno e con l'assegnazione delle Podesterie di Montevarchi, Bucine e Laterina al Commissariato di Arezzo (13 ottobre 1814) e con l'istituzione del Compartimento Aretino (1 novembre 1825) che, trasformatosi con il Regno d'Italia in Provincia,



Il territorio del Valdarno nella seconda metà del XVIII secolo (Ferdinando Morozzi, Archivio Nazionale di Francia)

Dalla seconda metà del XVIII secolo la popolazione tornò ad aumentare con ritmo sempre più accentuato. Nel 1810 la valle contava circa 54.500 abitanti ed oltre 72.000 a metà secolo. Dopo un decennio di stasi (gli anni '50 furono quelli del colera), la crescita riprese costante fino agli anni '20 del nuovo secolo (97.000 abitanti nel 1900 e 113.000 un trentennio dopo). Da allora intervennero una fase di stabilità e poi di lieve incremento fino ai primi anni '50. Il censimento del 1861 dimostra che oltre i due terzi della popolazione viveva nelle case sparse e negli agglomerati minori, strettamente legati all'agricoltura. Fino all'unità d'Italia ed oltre, anche i centri urbani rimasero entro le mura medievali.

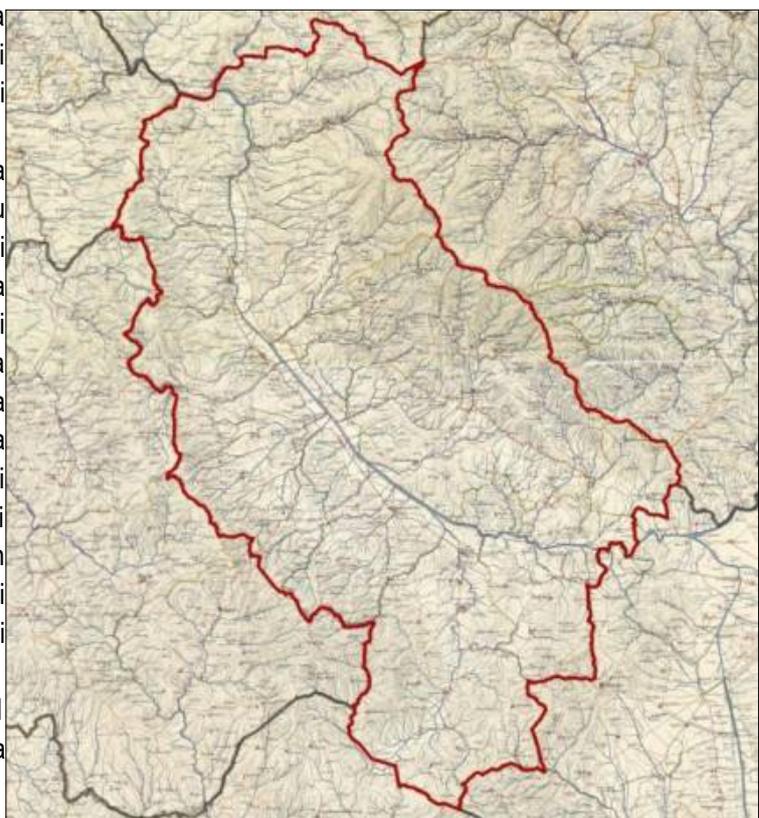
L'industria si sviluppò solo allorché la valle, con la costruzione della ferrovia Firenze-Arezzo (ultimata nel 1866), fu direttamente inserita nel mercato nazionale. La scoperta dei banchi di lignite a Castelnuovo dei Sabbioni determinò la costruzione, nel 1873, dello stabilimento siderurgico Ferriera di S. Giovanni (alimentato da quel minerale) da parte della società dei fiorentini Ubaldino Peruzzi ed Emanuele Fenzi. Siderurgia ed escavazione mineraria costituirono, da allora, l'industria trainante del Valdarno, che arrivò ad occupare alcune migliaia di operai nei periodi bellici. Non a caso, i più elevati incrementi demografici si verificarono nei due comuni di Cavriglia e San Giovanni (rispettivamente cresciuti del 106 e del 159% tra gli inizi dell'Ottocento e del Novecento), mentre i più bassi indici caratterizzarono i comuni rimasti rurali (da 52% a 77%).

Dopo il decennio della crisi demografica, ovvero il 1951-61

Il territorio dell'ambito nella carta della Toscana di  
Giovanni Inghirami del 1825-30

(con la  
popolazione

scesa da 127.296 a 123.774 abitanti), si registra infatti una



graduale ripresa del popolamento – con 124.024 abitanti nel 1971, 128.843 nel 1981, 132.440 nel 1991, 140.199 nel 2001 e 154.040 nel 2010 – che interessa anche i comuni rurali già investiti dall'esodo, come Reggello, Loro, Castelfranco, Terranuova, Cavriglia, Laterina, Bucine e Pergine. Costante fu la crescita dei paesi di fondovalle (oggi si percepisce un'unica conurbazione estesa da Figline a Montevarchi), speculare al consistente abbandono delle campagne circostanti, specie le collinari e montane.

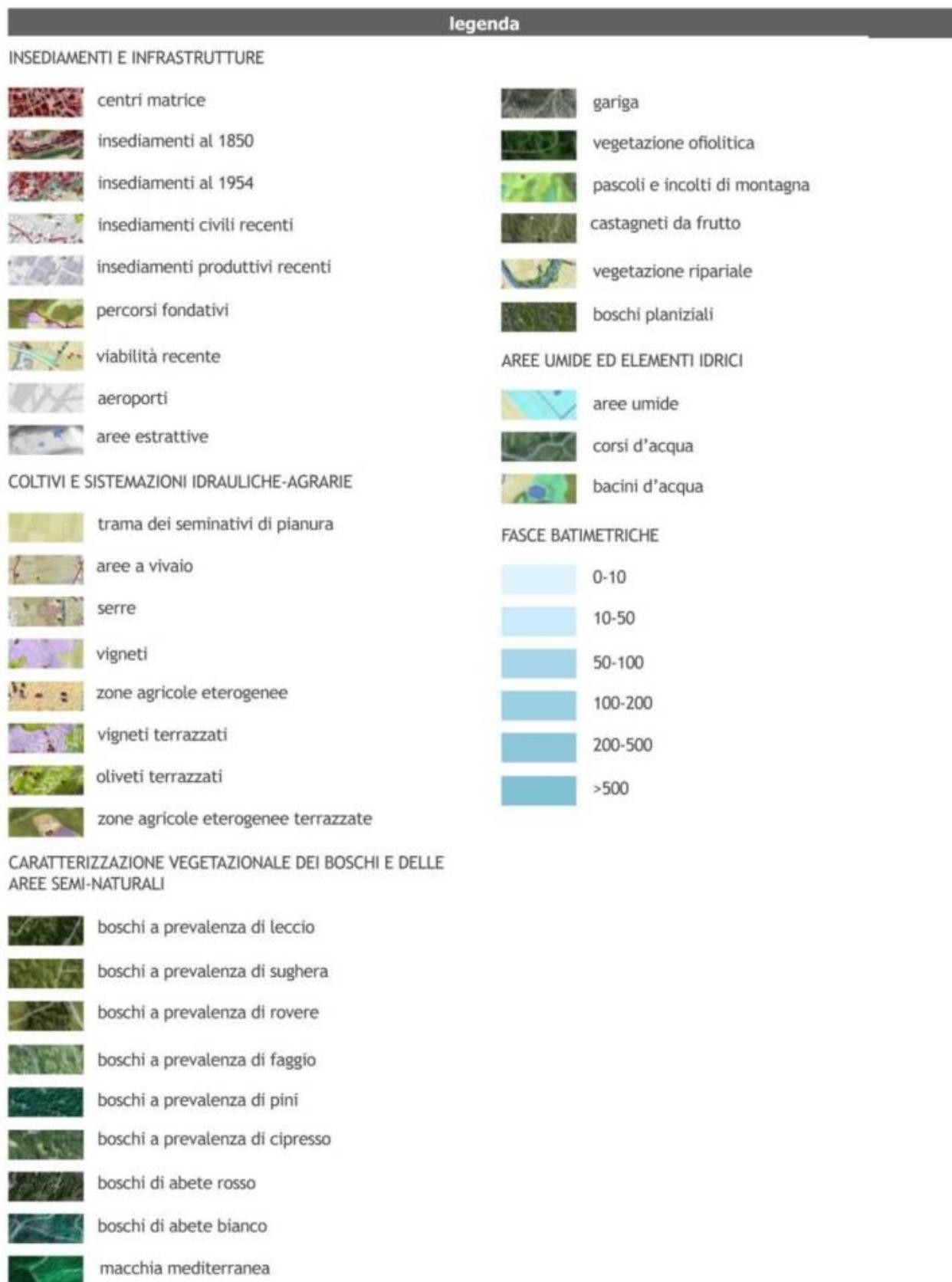
Tra gli anni '70 e '80, venne creata dalla Regione Toscana l'associazione intercomunale e interprovinciale con i 14 comuni di Reggello, Rignano, Incisa e Figline (provincia di Firenze), Pian di Scò, Castelfranco di Sopra, Terranuova Bracciolini, Loro Ciuffenna, Laterina, Bucine, Pergine, Montevarchi, San Giovanni e Cavriglia (provincia di Arezzo).

La fascia della collina strutturale oggi ha superato la crisi prodotta dalla disgregazione della mezzadria, per effetto della riconversione a colture specializzate (il vigneto e soprattutto l'oliveto) e per l'eccellente qualità dei prodotti. L'agricoltura rimane abbastanza curata e la popolazione fruisce, spesso, del doppio reddito agricolo-industriale o terziario, impiegandosi nelle piccole industrie locali o intraprendendo spostamenti pendolari nei centri del fondovalle o verso Arezzo e Firenze. I centri collinari risultano in rinnovamento edilizio per gli elevati valori residenziali (pregio paesistico, architetture monumentali, qualità della vita in luoghi poco deteriorati da traffico e inquinamento).

#### **6.2.1.2.4. La descrizione interpretativa - Caratteri del paesaggio**



*Piano Paesaggistico, Caratteri del Paesaggio, estratto*



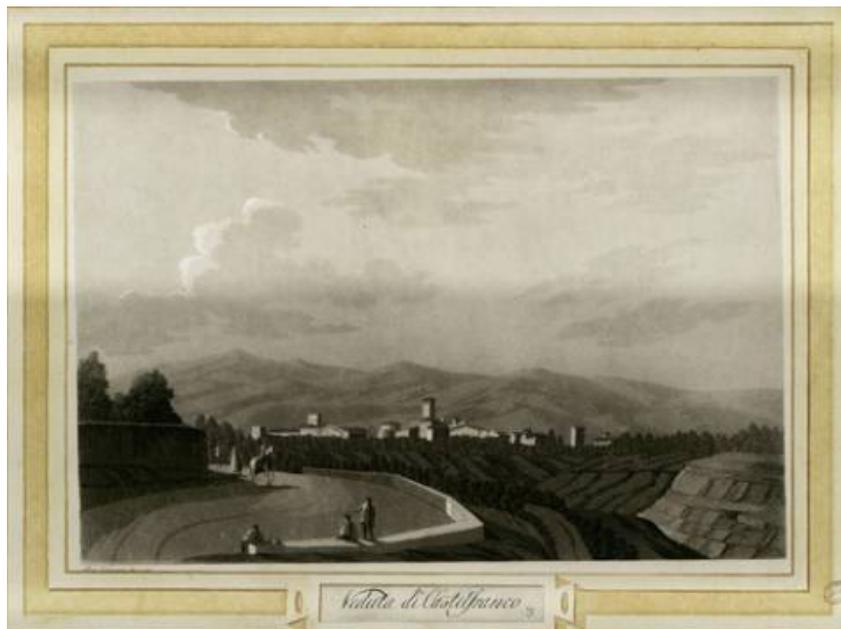
**6.2.1.2.5. La descrizione interpretativa - Iconografia del paesaggio**



*Emilio Donnini, Val d'Arno, 1870.ca, Castel del Piano (Grosseto), Museo Civico*



*Leonardo da Vinci, La Gioconda, 1503-1514, Parigi, Musée du Louvre*



*Francesco Fontani, Veduta di Castelfranco, da Viaggio pittorico della Toscana [Disegni di J. e A. Terreni], Tofani e Compagno, Firenze, 1801-1803*

#### **6.2.1.2.6. Le invarianti strutturali - I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici**

Il Valdarno di Sopra che noi conosciamo è il punto di arrivo di una storia geologica complessa. In termini di grandi strutture, si tratta di una delle numerose conche intermontane estese in direzione parallela alla catena appenninica; in termini geomorfologici e idrografici, è la complessa storia della vallata come asse di drenaggio a costituire il fattore determinante del suo aspetto attuale e della sua specificità. Nella prima fase della sua storia, la vallata era presumibilmente parte di un sistema idrografico parallelo all'Appennino, insieme con il Mugello, il Casentino e la Val di Chiana; le acque di questo sistema scorrevano verso sud, unendosi ad un grande bacino idrografico di cui il moderno bacino del Tevere potrebbe essere l'erede. La progressiva disintegrazione di questo antico bacino, dovuta al sollevamento relativo di soglie in corrispondenza della Val di Chiana e della chiusa di Levane, ha causato la deposizione, nel centro dell'antico Valdarno, di grandi volumi di sedimenti lacustri o comunque ricchi di limi e di argille.



*Panorama del Val d'Arno Superiore verso il Pratomagno (Foto ©Gibroks - Licenza CC BY-NC-ND)*

L'apertura del bacino dell'Arno moderno, da tempi ben inferiori al milione di anni, ha completamente alterato gli equilibri geomorfologici della vallata. Il nuovo Arno ha iniziato ad incidere rapidamente i depositi quaternari, processo ancora pienamente in atto; la vallata si trova quindi, essenzialmente, in uno stadio evolutivo di passaggio dalla condizione generale di forma di aggradazione, cioè di costruzione, alla condizione di forma erosiva, modellata dal rapido smantellamento dei depositi quaternari.

La struttura principale dell'ambito è quindi rappresentata da una vallata molto ampia ed articolata, delimitata da due catene montuose fortemente asimmetriche. La dinamica fortemente erosiva della valle si riflette nel limitato peso del Fondovalle, limitato in ampiezza e comunque presente solo nella parte centrale, tra le strette di Levane e di Rignano.

Le ampie fasce che si estendono tra il fiume e la Collina rocciosa o la Montagna sono un complesso mosaico, una fotografia dell'evoluzione della valle. Il mosaico è determinato in primo luogo dalla separazione tra aree in cui le antiche superfici sono parzialmente conservate e quelle in cui l'erosione è l'elemento dominante. Le prime costituiscono estese aree di Margine; particolarità dell'ambito è la loro posizione molto alta: sulla destra idrografica, esse sono appoggiate direttamente ai rilievi del Pratomagno; a sud-est, formano un grande ripiano disseccato che separa la valle in senso stretto dalla piana di Arezzo; in sinistra, costituiscono rilievi isolati, immersi nel mare di aree erosive. Agli orli delle superfici e lungo le valli strette e profonde che le dissecano, i depositi di Margine sostengono pareti subverticali, dando luogo al paesaggio delle Balze del Valdarno. Le superfici intatte del Margine sono un paesaggio rurale caratteristico, con ampie superfici pianeggianti, frequenti insediamenti storici e sistemi agrari complessi. Gli orizzonti visivi sono molto particolari, per la combinazione di superfici pianeggianti, montagne a breve distanza e visuali chiuse dalle valli strette e spesso bordate di alberi.



*Panorama sui rilievi collinari neoguaternari delle balze del Val d'Arno (photo © Andrea Barghi/VARDA)*

L'asimmetria dei rilievi che contornano la vallata è notevole. A nord-est, il Pratomagno, essenzialmente un grande blocco sollevato e fratturato di Macigno, si organizza in un sistema di Dorsale silicoclastica, dominato dalle praterie sommitali che hanno grande evidenza visiva, fiancheggiato da una fascia di Montagna silicoclastica ricca di foreste e centri abitati. La Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane forma un fascia sottile, ma altamente significativa nella struttura dell'ambito per i paesaggi rurali, gli insediamenti e la funzione di raccordo visivo tra Margine e Montagna.

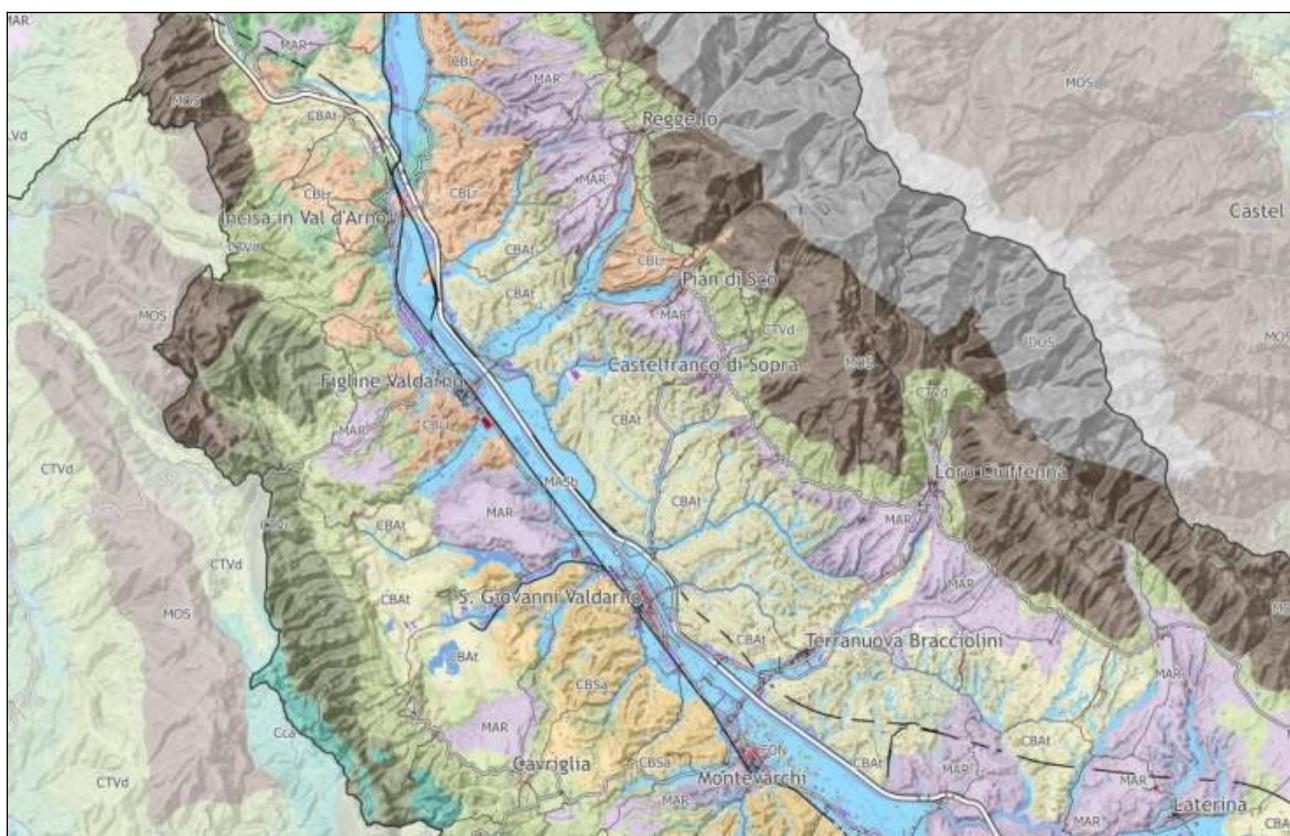
Tutto l'ambito risente di forti dinamiche, che esprimono le conseguenze della sua struttura su piani diversi: la sua posizione dell'ambito lo destina a ricettacolo di vie di comunicazione, con le relative conseguenze in termini di dinamica insediativa; il consumo di suolo non è forse elevatissimo in termini assoluti, ma registra dinamiche molto intense e forti fenomeni di dispersione.

Da un punto di vista di valori, la struttura dell'ambito è quella di un fronte montano molto evidente, climaticamente già anticipatore dell'Appennino, ma allo stesso tempo dominante su territori di intenso sviluppo e denso insediamento. Questa struttura determina corridoi visuali molto ben definiti per i centri abitati e le infrastrutture viarie, e permette una stratificazione di usi del suolo che era alla base delle strutture rurali storiche.

Le complesse strutture geologiche hanno determinato la sussistenza di paesaggi di valore anche a brevissima distanza dall'asse principale, fortemente aggredito dallo sviluppo quantitativo. Si tratta di paesaggi la cui conservazione presenta uno specifico interesse, proprio per la loro vicinanza a sistemi afflitti da irrimediabili perdite di qualità; le particolarità geologiche di queste aree, oltre ad aver dato loro forma e ad aver loro permesso di sussistere, sono parte integrante del loro valore.

L'ambito presenta infatti una varietà di paesaggi portatori di unicità anche dal punto di vista geologico. Di grande notorietà le balze e i calanchi, inclusi all'interno di aree naturali protette di interesse locale (ANPIL e geosito dei pinnacoli e delle balze di Reggello); l'area protetta si estende alle pendici valdarnesi del Pratomagno, tra il torrente Resco e il Ciuffenna.

Il massiccio del Pratomagno offre valori paesaggistici peculiari, come la prateria che percorre l'intero crinale, le pendici boscate, i borghi storici e i corsi d'acqua che discendono dalla Dorsale. Il complesso di evidenze geologiche e aree protette già esistenti si presta in modo particolare alla creazione di percorsi geoturistici di particolare utilità per la comunicazione della natura dinamica del paesaggio geomorfologico e delle interazioni tra questo paesaggio e l'uomo.



*Piano Paesaggistico - Sistemi morfogenetici*

Tale sistema presenta alcune criticità: le forme del Valdarno, di sicuro valore paesaggistico, sono però anche chiari indicatori di criticità; sono infatti manifestazioni spettacolari degli elevati tassi di erosione che incidono sul territorio da mezzo milione di anni, e che non sono certamente in esaurimento.

I fenomeni di erosione del suolo e di instabilità dei versanti si concentrano nel sistema della Collina dei bacini neo-quaternari a litologie alternate. Confinante a lungo con i Fondovalle e facilmente accessibile, questo sistema rappresenta un'area di espansione per insediamenti e infrastrutture, con chiare conseguenze in termini di rischio geomorfologico. I fenomeni erosivi tipici degli orli delle superfici di Margine sono spesso attivi a breve distanza dai centri abitati, anche da nuclei storici; questi fenomeni possono minacciare l'integrità degli abitati.

### 6.2.1.2.7. Le invarianti strutturali - I caratteri ecosistemici del paesaggio

L'ambito si sviluppa nel contesto della vasta conca intermontana del Valdarno superiore delimitata dai massicci montuosi del Pratomagno e dei Monti del Chianti e attraversata, da nord a sud, dal Fiume Arno.

Gli elementi strutturali principali per l'invariante sono costituiti dalle continue matrici forestali dei due massicci montuosi (con prevalenza di faggete, castagneti e rimboschimenti di conifere), da un paesaggio agricolo delle colline e delle piattaforme plioceniche (con oliveti e seminativi) e dalla pianura alluvionale, con matrice agricola fortemente urbanizzata e artificializzata e con il corso del Fiume Arno.

Tale assetto generale è arricchito dalla presenza dei caratteristici paesaggi geomorfologici delle balze del Valdarno, derivanti dall'erosione dei sedimenti lacustri pliocenici, dal bacino della Val d'Ambra, affluente in sinistra idrografica del Fiume Arno, e dai Laghi di Levane e Penna, derivanti dalla realizzazione di due dighe, con importanti ecosistemi lacustri e palustri.

Le più significative dinamiche di trasformazione dell'ambito sono avvenute nell'esteso fondovalle e negli altopiani pliocenici dei bassi versanti del Pratomagno. Tali dinamiche sono state caratterizzate da processi di artificializzazione, di estesa urbanizzazione e di consumo di suolo agricolo, con particolare riferimento alla zona compresa tra Rignano sull'Arno e Levane.

L'ampliamento dei centri abitati, dell'edificato residenziale sparso e la realizzazione di numerose e vaste zone industriali o artigianali/commerciali hanno interessato in modo esteso il Valdarno, riducendo le aree agricole di fondovalle e interessando le aree di pertinenza fluviale e gli ecosistemi ripariali. Tali dinamiche hanno inoltre visto il complementare sviluppo e rafforzamento delle infrastrutture stradali e ferroviarie, con la realizzazione di un importante corridoio infrastrutturale regionale, che ha aggravato i processi di consumo di suolo e di alterazione e frammentazione del paesaggio di fondovalle.

Le dinamiche di urbanizzazione hanno anche interessato gli assi di penetrazione nei versanti del Pratomagno, con processi in atto di tendenza alla saldatura tra l'urbanizzato di fondovalle e i centri abitati dei bassi versanti.

Nelle zone alto collinari e montane le dinamiche in atto sono fondamentalmente legate a processi di abbandono delle attività agricole montane e pascolive, ciò con rilevanti effetti negativi sugli importanti habitat prativi di crinale del Pratomagno (recentemente interessati da un progetto LIFE Natura per il recupero delle tradizionali attività pascolive) e dei Monti del Chianti. Nei versanti del Pratomagno la scomparsa delle tradizionali attività di taglio delle "scope", cioè delle lande a erica e ginestre, ha causato la loro drastica riduzione per evoluzione della vegetazione (con perdita di importanti habitat di interesse comunitario).

Nei medi e bassi versanti il paesaggio agricolo ha sostanzialmente mantenuto la sua struttura, con ambienti agricoli di alto valore paesaggistico e naturalistico, con particolare riferimento agli oliveti e ai mosaici con le caratteristiche emergenze geomorfologiche delle Balze del Valdarno.

I valori presenti in questo ambito riguardano i seguenti ecosistemi:



Paesaggi agricoli delle balze del Valdarno, con agroecosistemi tradizionali e caratteristiche emergenze geomorfologiche dei calanche e delle balze plioceniche. (Foto: L. Lombardi, archivio NEMO)

- FORESTALE: gli ecosistemi forestali costituiscono un elemento fortemente caratterizzante il territorio montano dell'ambito, con una elevata presenza di nodi primari della rete ecologica forestale. Particolarmente rilevante risulta l'estensione del nodo forestale primario dei boschi del Pratomagno, costituito prevalentemente da faggete, castagneti e abetine. Tale elemento, in gran parte riconducibile al target della Strategia regionale per la biodiversità delle Foreste di latifoglie mesofile e abetine, costituisce la principale eccellenza forestale dell'ambito, con estesi boschi di faggio, castagneti (sia cedui più o meno invecchiati che boschi da frutto), boschi misti di faggio

e abete bianco e storiche abetine.

Elementi forestali isolati e nuclei di connessione costituiscono una presenza caratteristica nel sistema delle balze del Valdarno e nei paleoterrazzi lacustri tra Bandella e Ponte a Buriano, come componente forestale fortemente

frammentata nel caratteristico paesaggio geomorfologico e agricolo. Questi ultimi elementi sono costituiti prevalentemente da querceti di roverella, da cerrete mesofile dei fondovalle e degli impluvi (talora anche con castagneti) e da caratteristici boschi di sclerofille immersi nel paesaggio delle balze, con particolare riferimento al territorio interno alle ANPIL "Balze" del Valdarno.

- AGROPASTORALI: I bassi e medi versanti del Valdarno, soprattutto alle pendici del Pratomagno, vedono la presenza di caratteristici paesaggio agricoli, dominati dalla coltura dell'olivo, a costituire uno sviluppato sistema di nodi degli agroecosistemi. Gli oliveti, spesso terrazzati, risultano in mosaico con gli elementi vegetali lineari o puntuali, piccoli boschetti, ma anche con seminativi, colture promiscue e vigneti. Tali nodi, sviluppati lungo l'asse Pelago – Reggello – Loro Ciuffenna, si sviluppano anche in mosaico con le caratteristiche emergenze geomorfologiche delle balze del Valdarno, a costituire paesaggi di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.



Crinale del Pratomagno con relittuali praterie ed estese formazioni arbustive di ricolonizzazione a dominanza di ginestreti (*Cytisus scoparius*). Area interna al Sito Natura 2000 Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno. (Foto: L. Lombardi, archivio NEMO)

Aree agricole di alto valore naturalistico e classificate come nodi della rete ecologica sono presenti negli ambienti prativi e pascolivi sommitali del Pratomagno, in gran parte interni all'ambito confinante del Casentino.

Il rimanente paesaggio agricolo dei bassi versanti collinari e montani e della pianura alluvionale sono attribuibili alle matrici agricole collinari e alla matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata. La prima caratterizzata dalla dominanza dei seminativi e dalla sua frequente mosaicatura con elementi forestali, boschetti, filari alberati, ecc. a costituire un elemento di buona valenza ecologica assai prossima ai nodi. La seconda caratterizzata da agroecosistemi di pianura, e in particolare seminativi, con elevata densità dell'edificato residenziale, industriale/commerciale e delle infrastrutture stradali.

- ARBUSTIVI E MACCHIE: tra gli elementi di maggiore interesse presenti nell'ambito sono da segnalare le formazioni arbustive (lande e brughiere) presenti su diversi poggi e versanti silicei del Pratomagno, quali i rilievi di Monte Acuto, Montrago e Poggio Sarno. Si tratta di dense formazioni a dominanza di scopa *Erica scoparia*, ginestra dei carbonai *Cytisus scoparius* e di ginestrone *Ulex europaeus*, a costituire un habitat di interesse comunitario in mosaico con praterie aride, di elevato interesse avifaunistico ove si localizzano numerose specie rare e minacciate (in particolare la magnanina *Sylvia undata*). Per l'elevato interesse naturalistico di tali formazioni arbustive, il sistema di poggi è inserito nell'ambito del Sito Natura 2000 dei Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno. Estesi arbusteti e lande, in mosaico con formazioni prative, sono presenti anche nel crinale principale del Pratomagno, di elevato interesse naturalistico e in gran parte interno all'ambito del Casentino.

- RUPRESTRI E CALANCHIVI: Le formazioni rupestri sono presenti soprattutto negli alti versanti del Pratomagno, con caratteristici affioramenti di rocce arenacee particolarmente estese nell'alta Valle di S. Antonio, anche in mosaico con lande di degradazione post incendio.

Più caratteristica risulta la presenza di balze, calanchi e pilastri d'erosione, ampiamente presenti e fortemente caratterizzanti il paesaggio dei bassi versanti valdarnesi (soprattutto tra Pian di Scò e Terranova Bracciolini). Tali emergenze geomorfologiche, legate all'azione erosiva su depositi fluvio-lacustri di varia granulometria, costituiscono, assieme alle aree agricole, agli arbusteti e ai boschi termofili o umidi degli impluvi, un complessivo mosaico di alto valore naturalistico (riconosciuto nella istituzione delle due ANPIL "Balze" del Valdarno).

Gli ecosistemi precedentemente descritti, formati da quelli agropastorali alto collinari e montani, dai vasti complessi forestali montani, dalle lande e dagli ecosistemi fluviali e torrentizi costituiscono le principali emergenze naturalistiche dell'ambito.

Tra le aree di valore naturalistico e con maggiore concentrazione di specie e habitat di interesse conservazionistico, emerge prioritariamente il vasto complesso montuoso del Pratomagno, interessato da due Siti Natura 2000



Caratteristiche emergenze geomorfologiche e naturalistiche delle balze del Valdarno, nell'ambito dell'omonima Area naturale protetta di interesse locale (ANPIL), presso Castelfranco di Sopra. (Foto: L. Lombardi, archivio NEMO)

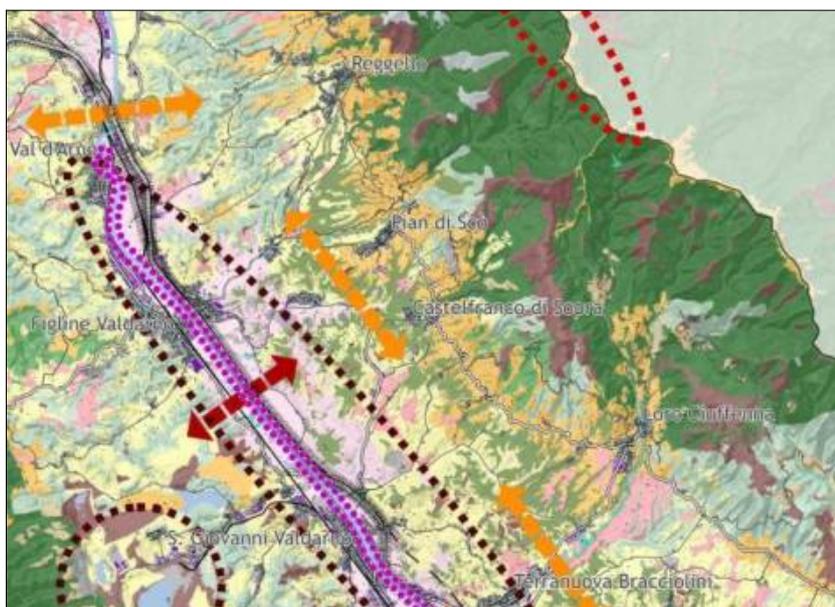
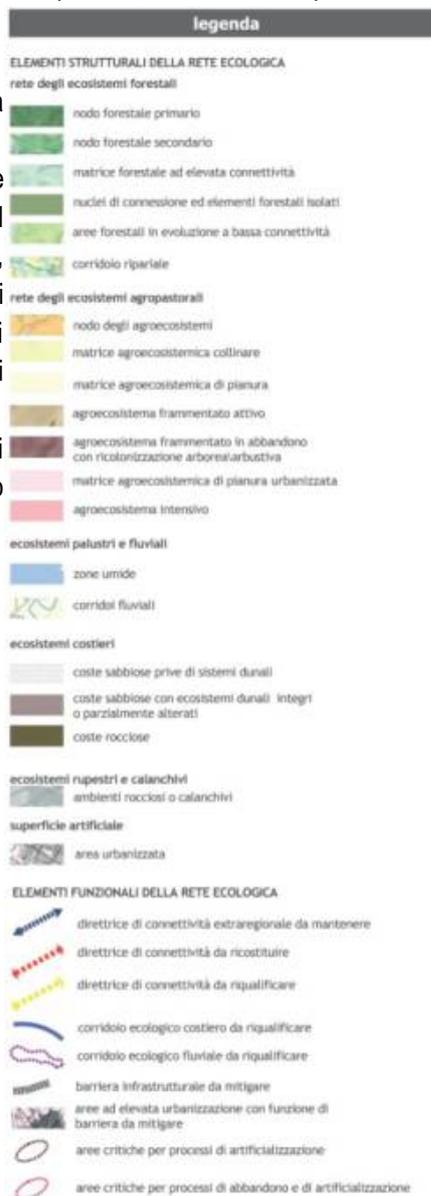
(Vallombrosa e Bosco di S. Antonio e Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno), con gli importanti ecosistemi forestali e torrentizi della Riserva Statale di Vallombrosa, dell'ANPIL della Foresta di S. Antonio, ed in generale dei nodi forestali primari, le lande e brughiere di Montrago e Poggio Sarno, e gli importanti mosaici di praterie e arbusteti del crinale principale.

La scheda d'ambito individua anche alcune criticità: Le principali sono legate agli intensi processi di artificializzazione e urbanizzazione del fondovalle del Valdarno, con particolare riferimento all'area compresa tra Rignano sull'Arno e Levane. Tali processi di urbanizzazione hanno portato a una elevata riduzione e dequalificazione degli agroecosistemi di pianura, ad una forte pressione sugli ecosistemi

fluviali dell'Arno e sulla qualità delle sue acque, e a un rilevante effetto di barriera ecologica di valenza locale e regionale.

Tali fenomeni sono inoltre in corso di espansione dal fondovalle verso le zone interne, sviluppandosi lungo gli assi stradali di penetrazione, ad esempio nel triangolo Matassino - Pian di Scò - Castelfranco di Sopra. Fenomeni che, assieme all'espansione residenziale dei centri abitati interni (in particolare di quelli situati lungo la strada dei Sette ponti come Reggello, Pian di Scò, Castelfranco di Sopra e Loro Ciuffenna), hanno portato a una artificializzazione dei paesaggi agricoli e forestali dei bassi versanti valdarnesi.

Per le lande arbustive di Montrago e Poggio Sarno negativi risultano i fenomeni di abbandono delle forme tradizionali di gestione, mediante taglio



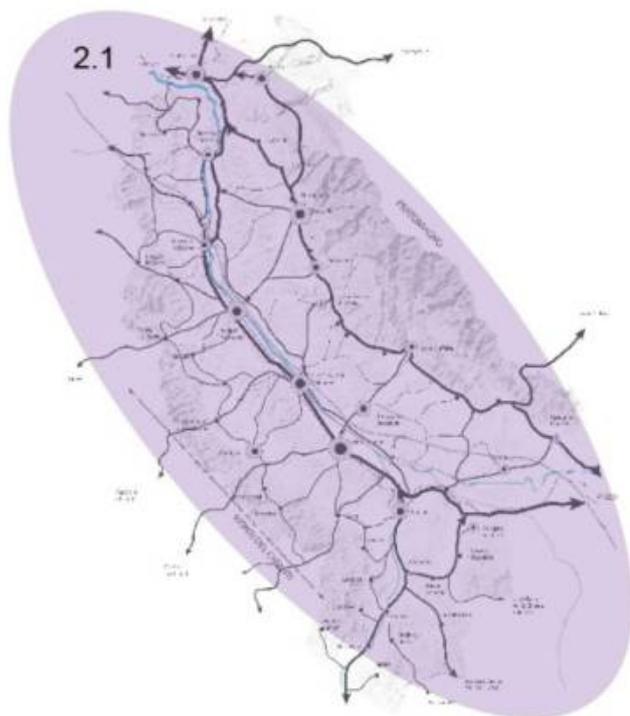
Piano Paesaggistico – Invarianti Strutturali: Rete ecologica, estratto

periodico delle "scope" a fini produttivi, con perdita di habitat arbustivi di interesse comunitario e delle popolazioni di avifauna.

#### **6.2.1.2.8. Le invarianti strutturali - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali**

La struttura insediativa dell'ambito è caratterizzata dal morfotipo n. 2. Morfotipo insediativo lineare a dominanza infrastrutturale multimodale, nell'articolazione regionale 2.1 Valdarno superiore.

Questo sistema insediativo è di tipo planiziale densamente abitato e caratterizzato storicamente dalla dominanza della funzione di collegamento esercitata da un elemento idrografico importante e dalla viabilità lungofiume ad esso connesso, le cui dinamiche di trasformazione - orientate dall'evoluzione contemporanea del ruolo del supporto infrastrutturale - rischiano però di incidere pesantemente e di snaturarne l'organizzazione spaziale e gli equilibri territoriali.



Il sistema insediativo della valle dell'Arno superiore è di matrice etrusco/romana (Loro Ciuffenna ad es. sorge sul sito di un insediamento etrusco e romano, Incisa e Rignano sono probabilmente di origine romana) e medievale, contesa fra le due potenze regionali Arezzo e Firenze che svilupparono una politica territoriale basata sulle città di fondazione.

Di fondazione fiorentina medievale sono Incisa, San Giovanni Valdarno, Castelfranco di Sopra e Terranuova Bracciolini. Castelfranco di sopra venne fondato dai nel 1299 come insediamento "franco", cioè dove ai nuovi abitanti erano garantiti dei particolari privilegi fiscali.

Il sistema degli insediamenti trae la sua origine e le modalità della sua evoluzione principalmente dalla funzione di corridoio di comunicazione della valle, solcata longitudinalmente dal fiume Arno, e si è articolato secondo due direttrici principali: lungo la viabilità storica di fondovalle parallela al fiume, detta Strada Regia in epoca granducale, oggi SR 69 di Val d'Arno, connessi al fascio infrastrutturale costituito da Arno, strada storica, ferrovia

Firenze-Roma (anni '60 del sec. XIX), Autostrada del Sole (1966), ferrovia Direttissima (1992); lungo la viabilità storica di mezzacosta, l'antico percorso etrusco fra Chiusi e Fiesole, poi ripreso dalla romana Cassia Vetus, oggi detta Strada dei Sette Ponti.

Le reti di città storiche assumono valore per l'ambito e in particolare "Il sistema binario di medi centri di fondovalle e piccoli centri di mezzacosta del Valdarno superiore e del Pratomagno", costituito dai centri pedecollinari lineari di pianura (Rignano, Incisa, Figline, San Giovanni, Montevarchi), sviluppatisi a partire dal XIII secolo, spesso in corrispondenza di antichi mercatali, lungo la viabilità storica di fondovalle parallela al fiume (SR 69 di Val d'Arno); dai borghi di mezzacosta o dei pianalti (Donnini, San Donato, Pietrapiana, Reggello, Pian di Scò, Castelfranco, Loro Ciuffenna/Terranuova Bracciolini, Laterina, Castiglion Fibocchi), sviluppatisi in posizione dominante, spesso in corrispondenza di una pieve o di un castello, lungo la viabilità storica di mezzacosta (l'antico percorso etrusco fra Chiusi e Fiesole, poi ripreso dalla romana Cassia Vetus, oggi detta Strada dei Sette Ponti).

Nello specifico, rappresentano un valore i sistemi di beni, quali:



2.1 Valdarno Superiore – figure componenti - estratto

- l'impianto urbano delle città di fondazione fiorentina medievale: San Giovanni Valdarno (su progetto, si ritiene, di Arnolfo), Castelfranco di Sopra, Terranuova Bracciolini;

- la collocazione paesisticamente scenografica del sistema allineato di chiese plebane che si sviluppa lungo l'antica via dei Sette Ponti, che segna la fascia pedemontana del Pratomagno e si impone come spina storica lungo la quale si è strutturato nei secoli il territorio, sistema tutelato e valorizzato dal progetto pilota della Regione Toscana "Parco Culturale Pratomagno-Sette Ponti" avviato nel 2005;

- la rete della viabilità storica principale e minore: dall'eccellenza culturale e paesistica costituita dalla Strada dei Sette Ponti, che solca a mezzacosta il versante del Pratomagno, al fascio di percorsi paralleli all'Arno costituito dalla SR Val d'Arno e dalle sue varianti su entrambe le sponde, ai percorsi trasversali secondari verso occidente attraverso i Monti del Chianti e la Val d'Ambra, o diretti a oriente dal Passo della Consuma verso il Casentino, fino alla viabilità

minore che segna il paesaggio peri-fluviale, con il sistema degli argini utilizzati come percorso elevato, la viabilità connessa con i principali approdi storici, le strade vicinali di collegamento villa-podere-mulino, con i manufatti che ne costituiscono annessi ed elementi di arredo, quali muri a retta e di cinta, ponti, cippi miliari, edicole votive, filari alberati.

La scheda individua numerose criticità legate essenzialmente alla formazione di grandi conurbazioni lineari continue tra i centri di fondovalle, al degrado dei sistemi periurbani: urbanizzazioni periferiche residenziali e produttive fortemente impattanti intorno ai maggiori centri del Valdarno. Si rilevano, inoltre, la compromissione dei caratteri paesistici dei centri collinari: negli insediamenti collinari le espansioni che si sviluppano intorno alle frazioni hanno spesso dimensioni che prevalgono rispetto ai nuclei storici, alle pendici del Pratomagno, con fenomeni di dispersione urbana che frammentano il sistema ambientale e rendono i centri privi di riconoscibilità, nonché di identità e di qualità urbana e paesistica.

#### 6.2.1.2.9. Le invarianti strutturali - I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

Il Valdarno Superiore è una conca intermontana racchiusa tra la dorsale del Pratomagno e quella dei Monti del Chianti, che separano l'ambito rispettivamente dal Casentino e dal territorio chiantigiano. Sul confine settentrionale dell'ambito, l'Arno si apre la strada tra le colline fiorentine e i rilievi mugellani, mentre a sud la Val d'Ambra sfuma nel territorio delle colline di Siena. L'ambito, nel quale si inserisce il territorio di Castelfranco Piandiscò, comprende una estesa porzione montana, coincidente con il massiccio del Pratomagno, una vasta compagine collinare, e il territorio definito dal fondovalle dell'Arno.

La dorsale del Pratomagno è quasi interamente coperta da boschi a prevalenza di faggi, castagni e conifere, sporadicamente interrotti da pascoli (morfotipo 2) e da piccoli lembi di territorio un tempo coltivati, oggi quasi completamente rinaturalizzati (morfotipo 21). I rilievi montani e alto-collinari sono invece dominati dall'oliveto tradizionale terrazzato (morfotipo 12) che copre pressoché integralmente il territorio rurale definendo un paesaggio di grande bellezza, oltre che dagli importanti valori storico-testimoniali, ecologici e di presidio idrogeologico. La collana di centri storici di mezza costa disposti lungo la Cassia Vetus (o Via dei Sette Ponti) – Reggello, Pian di Scò, Castelfranco di Sopra, Loro Ciuffenna, San Giustino Valdarno, Castiglion Fibocchi – struttura il paesaggio rurale, densamente insediato e disseminato di borghi minori, case coloniche, pievi, ville.

La transizione tra fascia alto-collinare e fondovalle avviene tramite rilievi dalle pendenze modeste e dalle morfologie frastagliate, per lo più coincidenti con formazioni di Margine, sul versante del Pratomagno caratterizzati dalla presenza di balze derivate dall'erosione dei depositi fluvio-lacustri che occupano l'area. Molto netto e leggibile lo stacco tra le due formazioni geomorfologiche, sottolineato tra l'altro dai diversi usi del suolo presenti. Su quelle alto-collinari prevalgono oliveti specializzati (morfotipo 12 sul versante del Pratomagno, dove il limite inferiore di questa coltura coincide con la quota che segna il cambiamento geomorfologico) o in mosaico con i vigneti (morfotipo 18 sul versante occidentale della

valle). Sui pianalti e sul territorio delle balze predominano invece i mosaici colturali e boscati (morfortipo 19), caratterizzati da una maglia paesaggistica frammentata e frastagliata nella quale il bosco, in forma di lingue, macchie e isole, si insinua capillarmente e diffusamente nel tessuto dei coltivi. Le colture sono prevalentemente mosaici agrari complessi dati dall'intersezione di piccoli oliveti, vigneti e seminativi sul versante occidentale della valle, e seminativi e vigneti di nuovo impianto su quello orientale. Dove il bosco si rarefa', vigneti e seminativi si combinano in una maglia medio-ampia (morfortipo 15) e si alternano ad aree a mosaico colturale complesso a maglia fitta (morfortipo 20), disposti in corrispondenza di centri di pedecolle come Pian di Scò, Terranuova Bracciolini, Bucine.

Le dinamiche di trasformazione più rilevanti, nelle aree di alta montagna del Pratomagno, sono riconducibili essenzialmente all'abbandono di pascoli (morfortipo 2) e mosaici colturali di assetto tradizionale (morfortipo 21) e alla conseguente ricolonizzazione dei terreni da parte del bosco. Nelle aree di media montagna (in particolare del Pratomagno) e sui rilievi collinari dominati da oliveti o da altre colture per lo più d'impronta tradizionale e terrazzate (morfortipi 12 e 18), il paesaggio mostra in generale un buon grado di integrità della struttura fondativa, ancora ben riconoscibile nel rapporto proporzionato che lega insediamento storico e tessuto dei coltivi, nella complessità del mosaico colturale - a prevalenza di oliveti sul Pratomagno, più complesso sul versante occidentale della valle -, nella dimensione generalmente fitta o medio-fitta della maglia agraria, nella presenza di una rete di infrastrutturazione rurale articolata e continua.

Dinamiche di trasformazione di segno negativo sono rappresentate dall'espansione del bosco sui terreni meno vocati all'agricoltura e più marginali, che comportano anche degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie e rischi per la stabilità dei versanti. Ugualmente di segno negativo sono espansioni recenti di alcuni nuclei storici collinari che hanno talvolta alterato i rapporti morfologici e percettivi tra insediamento e tessuto dei coltivi.

La scheda d'ambito ha individuato come valori , nel territorio montano, quelli riferibili soprattutto al rapporto tra radure pascolive o coltivate (morfortipi 2 e 21) e copertura boschiva.



Balze del Valdarno (photo © Andrea Barghi/VARDA)



Il massiccio del Pratomagno coperto dai boschi separa il Valdarno dal Casentino (photo © Andrea Barghi/VARDA)



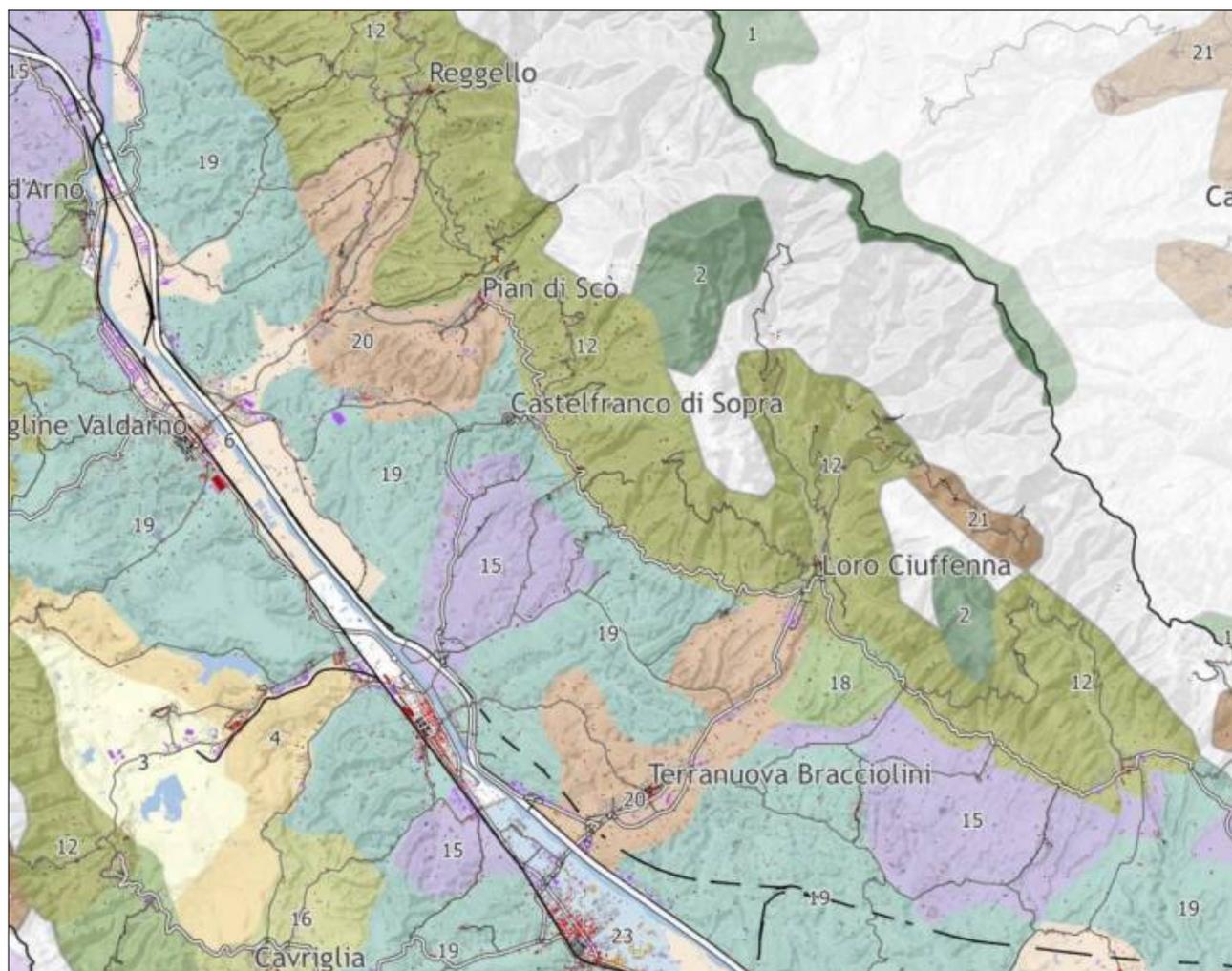
Il massiccio del Pratomagno coperto dai boschi separa il Valdarno dal Casentino (photo © Andrea Barghi/VARDA)



Le balze del Valdarno e, sullo sfondo, il versante collinare del Pratomagno intensamente coltivato e insediato (photo © Andrea Barghi/VARDA)

La parte di territorio in cui si concentrano i caratteri maggiormente qualificanti il paesaggio rurale è quella collinare e di media-montagna, nella quale prevalgono i tipi di paesaggio dell'oliveto tradizionale (morfortipo 12 concentrato soprattutto sul Pratomagno). Le colline dell'oliveto terrazzato (morfortipo 12) e di gran parte dei mosaici colturali oliveto-vigneto (morfortipo 18) rappresentano un paesaggio di grande pregio per l'intensità delle colture tradizionali, la consistenza e la complessità dei sistemi di regimazione idraulico-agraria, il carattere morfologicamente articolato della maglia agraria, la presenza di una rete di infrastrutturazione rurale articolata e continua. Peculiare e strutturante, per questa parte di territorio, il rapporto tra tessuto dei coltivi e sistema insediativo sul versante del Pratomagno organizzato attorno ai nodi dei principali centri disposti lungo la Cassia Vetus (Reggello, Pian di Scò, Castelfranco di Sopra, Loro Ciuffenna, San Giustino Valdarno, Castiglion Fibocchi).

Infine, nella fascia pedecollinare e di fondovalle, in gran parte compromessa dall'espansione insediativa e dalla



*Piano Paesaggistico – Invarianti Strutturali: Caratteri morfologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali, estratto*

presenza di imponenti infrastrutture, un ruolo strategico per la riqualificazione morfologica ed ecologica del territorio è affidato a tutti gli spazi aperti residui. Pertanto assumono valore i mosaici colturali complessi a maglia fitta (morfortipo 20), disposti in corrispondenza di centri come Pian di Scò, Terranuova Bracciolini, Bucine, e i seminativi semplificati a maglia.

La scheda d'ambito individua tra le criticità, nelle aree montane, l'abbandono di coltivi e pascoli (morfortipi 2 e 21) e dalla conseguente ricolonizzazione dei terreni da parte della vegetazione spontanea. L'intensità del fenomeno è direttamente proporzionale alla marginalità e difficile accessibilità dei terreni, alla limitata possibilità di meccanizzazione dell'agricoltura, allo spopolamento dei relativi centri abitati.

Per il paesaggio collinare – generalmente ben mantenuto - eventuali situazioni di criticità date dalla scarsa manutenzione dei coltivi possono crearsi in corrispondenza delle parti di territorio meno vocate all'uso agricolo (per

**02. morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna**



Si tratta di ambienti di montagna coperti da praterie storicamente adibite al pascolo, uso talvolta ancora oggi praticato, e in genere posti a contatto con piccoli insediamenti accentrati. Contribuiscono in modo determinante alla diversificazione paesaggistica ed ecologica dell'ambiente montano costituendo superfici di rilevante discontinuità rispetto alla copertura boschiva.

**06. morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle**



Il morfotipo è caratterizzato da una maglia agraria di dimensione medio-ampia o ampia esito di operazioni di ristrutturazione agricola. Rispetto alla maglia tradizionale, presenta caratteri di semplificazione sia ecologica che paesaggistica. Il livello di infrastrutturazione ecologica è generalmente basso. È spesso associato a insediamenti di recente realizzazione, localizzati in maniera incongrua rispetto alle regole storiche del paesaggio.

**12 morfotipo dell'olivicoltura**



Il morfotipo copre generalmente versanti e sommità delle colline mentre, nei contesti montani, è presente solo sulle pendici delle dorsali secondarie. A seconda del tipo di impianto, i paesaggi dell'olivicoltura si distinguono in olivicoltura tradizionale terrazzata, olivicoltura tradizionale non terrazzata in genere caratterizzata da condizioni che rendono possibile la meccanizzazione, e olivicoltura moderna intensiva.

**15. morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto**



Il morfotipo è presente su morfologie collinari addolcite o su superfici pianeggianti ed è caratterizzato dall'associazione tra colture a seminativo e a vigneto, esito di processi recenti di ristrutturazione agricola e paesaggistica. Le tessere coltivate si alternano in una maglia di dimensione medio-ampia o ampia nella quale i vigneti sono sempre di impianto recente e hanno rimpiazzato le colture tradizionali.

**19. morfotipo del mosaico culturale e boscato**



Il morfotipo è caratterizzato da una maglia paesaggistica fitta e frammentata nella quale il bosco, in forma di lingue, macchie e isole, si insinua capillarmente e diffusamente nel tessuto dei coltivi. Le colture presenti possono essere mosaici agrari complessi arborei ed erbacei dati dall'intersezione di oliveti, vigneti e seminativi, oppure prevalentemente seminativi semplici.

**20. morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari**



Il morfotipo è caratterizzato dall'associazione di colture legnose ed erbacee in appezzamenti di piccola o media dimensione che configurano situazioni di mosaico agricolo. Conservano un'impronta tradizionale nella densità della maglia che è fitta o medio-fitta, mentre i coltivi storici possono essere stati sostituiti da colture moderne (piccoli vigneti, frutteti, colture orticole). I tessuti interessati da questo morfotipo sono tra le tipologie di paesaggio agrario che caratterizzano gli ambiti periurbani.

fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli) o più marginali, in genere al confine con la montagna. Tipi di paesaggio interessati da questo rischio, potenziale o in atto a seconda dei contesti e delle modalità di gestione agricola, sono gli oliveti terrazzati (morfotipo 12), oliveti alternati a seminativi (morfotipo 16), mosaici a oliveto e vigneto prevalenti (morfotipo 18). In questi contesti il mantenimento della funzionalità ed efficienza dei sistemi di regimazione idraulico-agraria rappresenta un problema di fondamentale importanza, legato alla stabilità dei versanti e all'equilibrio idrogeologico dell'intero territorio dell'ambito.

*Piano Paesaggistico – Invarianti Strutturali:*

*Caratteri morfologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali – Morfotipi rurali presenti nel territorio di Castelfranco Piandiscò*

### 6.2.1.2.10. Interpretazione di sintesi - Patrimonio territoriale e paesaggistico

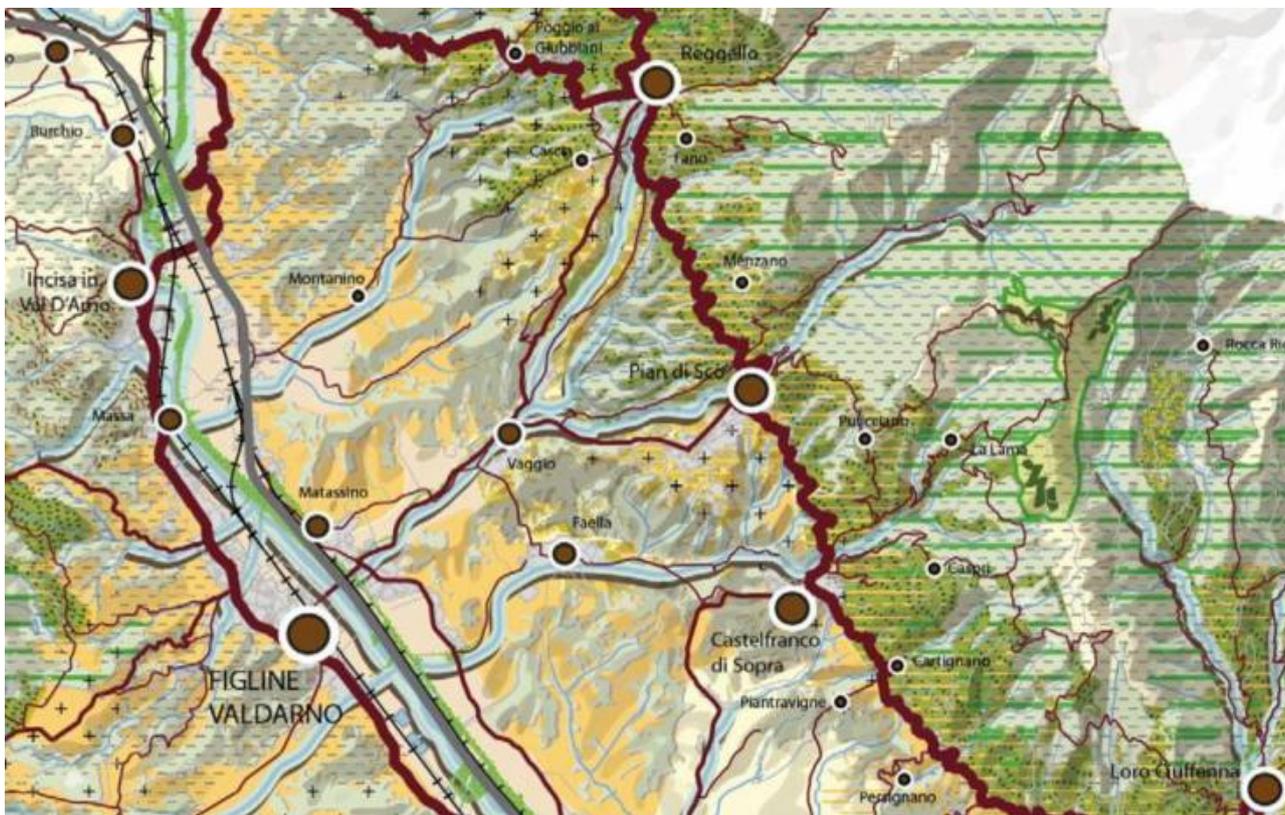
Il patrimonio territoriale e paesaggistico è dato dall'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani. L'individuazione dei caratteri patrimoniali scaturisce dall'esame della consistenza e dei rapporti strutturali e paesaggistici intercorrenti fra le quattro invarianti: il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale.

L'ambito coincide con una vallata molto ampia e articolata, attraversata da nord a sud dal fiume Arno e delimitata da due catene montuose fortemente asimmetriche, il massiccio del Pratomagno e i Monti del Chianti.

Fattori di natura geomorfologica per lo più sfavorevoli (litologia, acclività ed esposizione dei suoli) hanno condizionato negativamente lo sviluppo insediativo e lo sfruttamento agricolo sul versante occidentale della valle, storicamente meno coltivato e abitato rispetto a quello orientale, strutturato da una rete insediativa storica molto ramificata che punteggia intensamente un tessuto di coltivi in gran parte tradizionali continuo ed esteso, racchiuso visivamente dalla grande quinta boscata del crinale del Pratomagno. Tale struttura paesaggistica configura uno scenario di grande bellezza, con gli insediamenti inanellati sulla Via dei Sette Ponti che punteggiano un paesaggio agrario a prevalenza di oliveti tradizionali terrazzati delimitato dall'orizzonte del bosco soprastante, e nel suo complesso comprende elementi di valore di assoluta rilevanza per le reti ecologiche regionali.

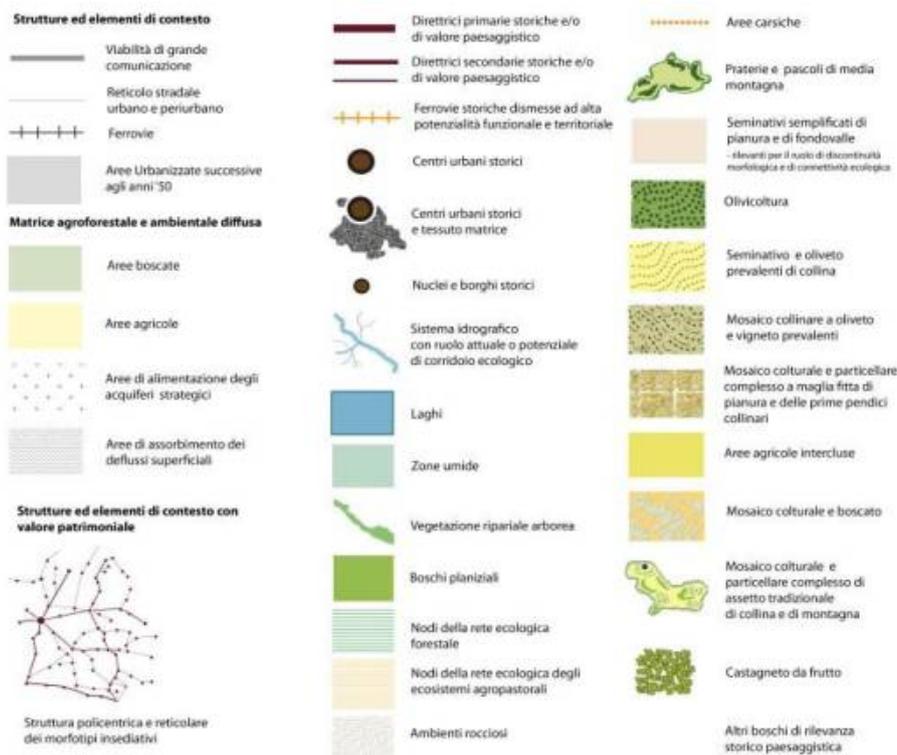
Dal punto di vista della strutturazione geomorfologica, l'ambito è articolato in un'estesa porzione montana - coincidente per lo più con il Pratomagno e con parte dei Monti del Chianti -, in una vasta e articolata compagine collinare entro la quale sono riconoscibili formazioni geomorfologiche e paesaggi assai diversificati, e nel territorio pianeggiante definito dal fondovalle dell'Arno.

Il territorio montano del Pratomagno comprende invece un'ampia porzione di dorsale, coperta da matrici forestali che costituiscono nodi primari della rete ecologica regionale e che sono per lo più composte da faggete, castagneti (sia cedui che da frutto), boschi misti di faggio e abete bianco, e storiche abetine. Qualche pascolo o piccoli lembi di territorio un tempo coltivati e oggi quasi completamente rinaturalizzati interrompono sporadicamente la continuità del bosco. In tale contesto emergono, per pregio e unicità, i boschi della Riserva Statale di Vallombrosa, la Foresta di S. Antonio (già Area protetta di interesse locale ANPIL), le lande e brughiere di Montrago e Poggio Sarno. Al di sotto della fascia di dorsale dominata dal bosco, la montagna assume un aspetto via via più antropizzato, simile a quello delle colline sottostanti.



Piano Paesaggistico – Interpretazione di sintesi: Patrimonio territoriale e paesaggistico, estratto

Nei rilievi di collina e di media montagna il sistema insediativo è scandito da borghi sorti in posizione di mezzacosta lungo l'antico percorso etrusco fra Chiusi e Fiesole, poi ripreso dalla Cassia Vetus e oggi conosciuto come Strada dei Sette Ponti (Reggello, Pian di Scò, Castelfranco di Sopra, Loro Ciuffenna, San Giustino Valdarno, Castiglion Fibocchi, che compongono il "sistema lineare di mezzacosta del Pratomagno"). Questo percorso ha storicamente svolto il ruolo di spina sulla quale si sono organizzate diverse strutture insediative. Tra queste, un sistema di chiese plebane scenograficamente allineate lungo la Strada dei Sette Ponti. Su



Piano Paesaggistico - Patrimonio territoriale e paesaggistico - legenda

questo lato della valle trovano inoltre posto un sistema di complessi religiosi, piccoli borghi e centri minori collocati in posizione dominante (dall'eccellenza storico-culturale e paesistica del Monastero di Vallombrosa, ai borghi pedemontani di Tosi o San Giustino Valdarno, ai minuscoli borghi compatti delle vallecole nascoste del Pratomagno) e una rete collinare-pedemontana di castelli, ville-fattoria e case coloniche. Il territorio rurale è in gran parte coltivato a oliveti tradizionali sostenuti da pregevoli sistemi di sostegno dei versanti e regimazione delle acque. I tessuti coltivati della fascia collinare del Pratomagno rappresentano, per continuità ed estensione, importanti valori ecologici e rientrano tra le aree che svolgono il ruolo di nodi degli agroecosistemi della rete regionale.

La transizione tra collina e fondovalle avviene tramite formazioni di Margine o di Bacino che conformano rilievi dalle pendenze modeste. In particolare le superfici del Margine compongono un paesaggio rurale caratteristico, con ampie superfici pianeggianti, frequenti insediamenti storici e sistemi agrari complessi. Gli orizzonti visivi sono molto particolari con montagne a breve distanza e visuali chiuse dalle valli strette e spesso bordate di alberi. Sul versante del Pratomagno si distingue, per unicità e pregio, il complesso delle balze e dei calanchi, inclusi all'interno di aree naturali protette di interesse locale (ANPIL e geosito dei pinnacoli e delle balze di Reggello). Si tratta di emergenze geomorfologiche generate dall'azione esercitata da processi erosivi su depositi fluvio-lacustri di varia granulometria. Molto spettacolari e di grande effetto scenografico le formazioni note come i "Pilastrini di Poggitazzi e Piantravigne". Entro il quadro delle componenti agro-forestali, è di particolare interesse il sistema di mosaici culturali e boscati caratterizzati da una maglia paesaggistica frammentata e frastagliata, nella quale il bosco, in forma di lingue, macchie e isole, si insinua capillarmente e diffusamente nel tessuto dei coltivi. Dove il bosco si riduce progressivamente, i vigneti e i seminativi si combinano in una maglia medio-ampia alternandosi ad aree a mosaico culturale complesso a maglia fitta, disposti in corrispondenza dei centri di pedecolle (Pian di Scò, Terranuova Bracciolini, Bucine).

Infine tra gli elementi strutturanti il territorio di matrice più tipicamente antropica, alcune parti del sistema insediativo di fondovalle. Storicamente esso accoglieva una serie di centri abitati con funzione di mercato disposti lungo la viabilità d'impianto detta "Strada Regia" (oggi SR 69 di Val d'Arno) e, spostati leggermente verso il pedecolle, i principali centri di pianura (Rignano, Incisa, Figline, San Giovanni, Montevarchi). Di particolare interesse, l'impianto urbano delle città di fondazione fiorentina di epoca medievale (San Giovanni Valdarno, Castelfranco di Sopra, Terranuova Bracciolini).

### 6.2.1.2.11. Interpretazione di sintesi - Criticità

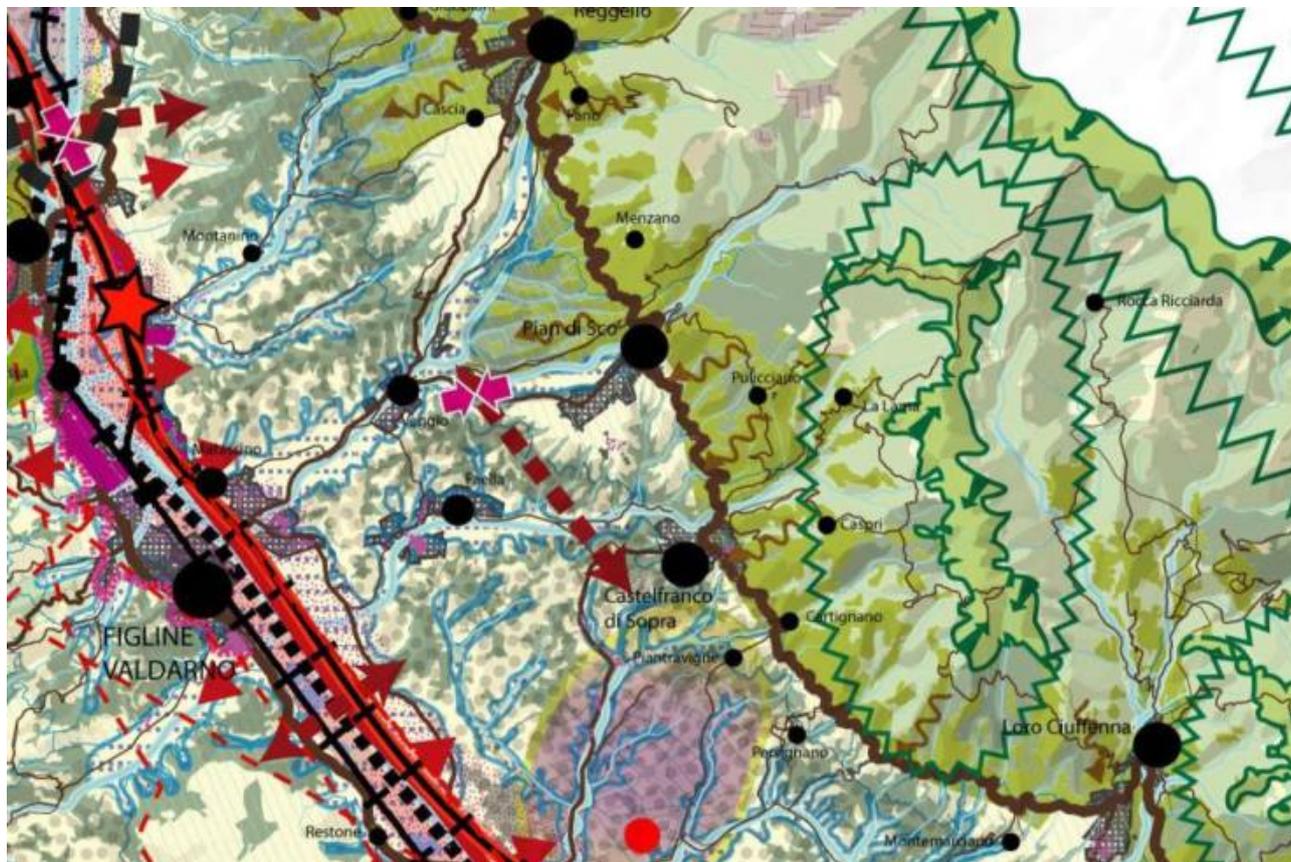
Le criticità descrivono gli effetti di pressione che rischiano di alterare le qualità e le relazioni del patrimonio territoriale pregiudicandone la riproducibilità.

La criticità di maggior peso per l'ambito del Val d'Arno Superiore è riconducibile ai vasti processi di artificializzazione, urbanizzazione e di consumo di suolo agricolo che hanno interessato il territorio di fondovalle. La crescita (spesso caotica) dei nuclei abitati e dell'edificato residenziale sparso, oltre alla realizzazione di piattaforme industriali/artigianali/commerciali, hanno ridotto considerevolmente le aree agricole di fondovalle, coinvolgendo anche zone di pertinenza fluviale. A tali pressioni si sono aggiunti nel tempo ampliamenti e rafforzamenti delle infrastrutture stradali e ferroviarie, sviluppatasi parallelamente e in adiacenza al corso del fiume Arno. Andando ad interessare, in alcuni casi, gli assi di penetrazione nei versanti del Pratomagno, i processi di urbanizzazione hanno inoltre generato fenomeni di saldatura tra l'urbanizzato di fondovalle e i centri abitati dei bassi versanti del Val d'Arno.

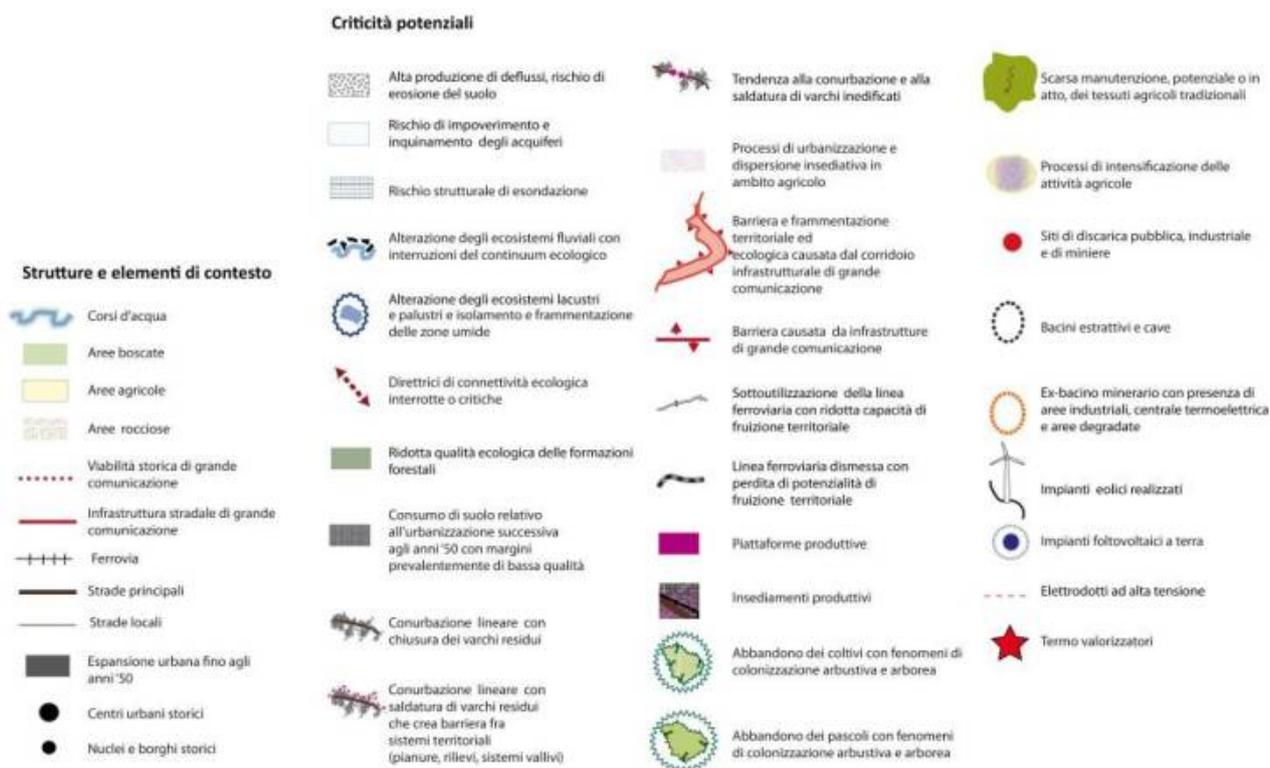
Nel paesaggio collinare, si segnala la presenza di colture specializzate, in taluni casi di grande estensione, cui si contrappone la tendenza all'abbandono di coltivi e pascoli, aggravata dalla marginalità e dalla difficile accessibilità dei terreni, dalla limitata possibilità di meccanizzazione dell'agricoltura, oltre che dallo spopolamento dei relativi centri abitati. In particolare, oliveti terrazzati, oliveti alternati a seminativi, mosaici a oliveto e vigneto prevalenti rappresentano le situazioni a maggior rischio.

Infine, le balze e i "pinnacoli" del Valdarno, di sicuro valore paesaggistico, sono anche manifestazioni spettacolari degli elevati tassi di erosione presenti sul territorio da mezzo milione di anni. Fenomeni erosivi sono attivi a breve distanza dai centri abitati, nuclei storici inclusi.

Nelle zone alto collinari e montane elementi di criticità dipendono dai processi di abbandono e di ricolonizzazione arbustiva di ambienti di pascolo. Anche nelle zone collinari si segnala la tendenza all'abbandono di coltivi e pascoli, aggravata dalla marginalità e dalla difficile accessibilità dei terreni, dalle limitate possibilità di meccanizzazione, oltre che dallo spopolamento dei centri abitati. In particolare, gli oliveti terrazzati, gli oliveti alternati a seminativi, i mosaici a oliveto e vigneto, presentano situazioni di abbandono e degrado.



Piano Paesaggistico – Interpretazione di sintesi – criticità - Estratto



Piano Paesaggistico – Interpretazione di sintesi – criticità - legenda

### 6.2.1.2.12. Indirizzi per le politiche

Gli indirizzi per le politiche contenuti nella scheda di ambito costituiscono riferimento per l'elaborazione delle politiche di settore, compresi i relativi atti di programmazione, affinché esse concorrano al raggiungimento degli obiettivi del piano.

Per questa scheda d'ambito sono stati individuati quattro gruppi di indirizzi: il primo riferito ai sistemi della Montagna e della Dorsale, il secondo riferito ai sistemi della Collina, della Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine, il terzo riferito ai sistemi della Pianura e Fondovalle e infine il quarto riferito ai sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito.

Nelle aree riferibili ai sistemi della *Montagna e della Dorsale*:

**Indirizzo 1:** al fine di salvaguardare gli elevati valori identitari e paesistici dei paesaggi montani (con particolare riferimento al crinale del Pratomagno e dei Monti del Chianti e alle lande di Montrago e Poggio Sarno) contrastare, anche attraverso adeguati sostegni economici, fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri abitati e del relativo territorio rurale:

- favorendo la loro riqualificazione e valorizzazione in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) e il riuso del patrimonio abitativo esistente favorire il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, garantendo presidio idrogeologico e conservazione dei suoli;
- sviluppando forme di integrazione con le attività agrosilvo-pastorali (rete di ospitalità diffusa, agriturismi ecc.); privilegiare l'utilizzo di tecniche gestionali dei sistemi agricoli basate sulla massima copertura del suolo;
- potenziando l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole;
- promuovendo forme innovative per riabitare la montagna (villaggi ecologici, forme di cohousing) e per la promozione della cultura locale.

**Indirizzo 2:** Al fine di preservare l'alto valore naturalistico e paesistico dei territori montani favorire, anche attraverso forme di sostegno economico, il mantenimento degli ambienti agro-silvo-pastorali:

- promuovendo la riattivazione di economie che contribuiscano alla loro tutela e valorizzazione;
- contrastando gli abbandoni colturali;
- favorendo la conservazione delle corone o fasce di coltivi d'impronta tradizionale poste attorno ai nuclei storici;
- evitando, in particolare per il crinale del Pratomagno, ulteriori processi di artificializzazione riconducibili soprattutto alla realizzazione di nuovi impianti eolici o di ripetitori e promuovendo interventi di riqualificazione delle infrastrutture incoerenti con il paesaggio.

Nelle aree riferibili ai sistemi della *Collina, Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine*:

**Indirizzo 3:** indirizzare la pianificazione delle espansioni insediative in modo da:

- salvaguardare la stabilità dei versanti, soprattutto nel sistema della Collina dei bacini neoquaternari a litologie alternate;
- evitare l'impermeabilizzazione di superfici strategiche per l'assorbimento dei deflussi e la ricarica degli acquiferi, localizzate prevalentemente nel sistema del Margine.

**Indirizzo 4:** al fine di preservare il patrimonio paesaggistico del territorio rurale collinare, garantire azioni e programmi volti a:

- tutelare la struttura insediativa di lunga durata costituita dai nuclei storici e dalla relativa viabilità fondativa, con particolare riferimento alla collana di centri di mezza costa disposti lungo la Cassia Vetus o Via dei Sette Ponti (Reggello, Pian di Scò, Castelfranco di Sopra, Loro Ciuffenna, San Giustino Valdarno, Castiglion Fibocchi), preservandone l'integrità morfologica e le
- visuali panoramiche da e verso tali insediamenti ed evitando urbanizzazioni diffuse e saldature lungo la viabilità di crinale e di mezza costa;
- favorire, ove possibile e anche attraverso adeguati sostegni economici, il mantenimento dei tessuti coltivati d'impronta tradizionale e delle relative sistemazioni di versante, con particolare riferimento a quelli posti attorno ai nuclei storici e lungo la viabilità fondativa.

**Indirizzo 6:** sul versante occidentale del Pratomagno, il cui paesaggio è fortemente caratterizzato dalle balze, indirizzare gli interventi di trasformazione attraverso incentivi pubblici, che vadano verso:

- la conservazione di queste importanti emergenze geomorfologiche;
- il mantenimento della diversificazione colturale data dall'alternanza tra oliveti, vigneti, seminativi arborati e semplici (morfotipo 19 della carta dei morfotipi rurali);
- la migliore gestione della continuità delle frange boscate che si insinuano nel tessuto dei coltivi e si connettono alle formazioni principali.

Infine, nelle aree riferibili a *sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito*:

**Indirizzo 12:** indirizzare la pianificazione in modo da conservare le direttrici di connettività trasversali alle aree più intensamente artificializzate (tra Matassino, Pian di Scò e Castelfranco di Sopra, tra Terranova Bracciolini e Loro Ciuffenna, tra San Giovanni Valdarno e Santa Barbara), favorire azioni volte a conservare i nodi degli agroecosistemi (indicati nella carta della rete ecologica) e a migliorare i livelli di permeabilità ecologica del territorio agricolo, con particolare riferimento all'area tra San Donato in Collina e Troghi (indicata come direttrice di connettività da riqualificare nella carta della rete ecologica);

**Indirizzo 14:** favorire iniziative e programmi volti a tutelare e valorizzare il patrimonio storico culturale dell'ambito costituito dai sistemi di pievi, complessi religiosi (con particolare riferimento al Monastero di Vallombrosa), borghi, fortificazioni, ville-fattoria e dalla rete della viabilità storica di valore paesaggistico, con particolare riferimento alla Via dei Sette Ponti, alla viabilità di crinale e mezzacosta nel versante orientale dei Monti del Chianti, fra le colline di Pelago verso la Consuma e nelle colline della Val d'Ambr.

### **6.2.1.2.13. Disciplina d'uso – Obiettivi di qualità e direttive**

Gli obiettivi di qualità, indicati di seguito, riguardano la tutela e la riproduzione del patrimonio territoriale dell'ambito e nello specifico sono relativi al territorio di Castelfranco Piandiscò.

Questi obiettivi sono individuati mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti, in linea con la definizione di patrimonio territoriale: sono, perciò, formulati, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale; completano gli obiettivi contenuti negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda, relativi a ciascuna invariante. Gli enti territoriali, ciascuno per la propria competenza, provvedono negli strumenti della pianificazione e negli atti di governo del territorio al raggiungimento degli obiettivi attraverso specifiche direttive correlate.

#### **Obiettivo 1:**

*Salvaguardare e valorizzare le relazioni fra le aree pedecollinari e i centri di pianura, riqualificando i margini urbani, tutelando la morfologia dei centri abitati e i loro rapporti con il territorio rurale.*

#### Direttive correlate:

**Dir.1.1** - *mantenere i varchi inedificati e le direttrici di connettività ecologica trasversali tra Matassino, Pian di Scò e Castelfranco di Sopra, tra Terranova Bracciolini e Loro Ciuffenna, tra San Giovanni Valdarno e Monteverchi. Ciò anche con riferimento all'area tra San Donato in Collina e Troghi, zona di collegamento tra i boschi di San Polo in Chianti e quelli di Poggio Alberaccio, ove è necessario migliorare i livelli di permeabilità ecologica delle zone agricole, contenendo ulteriori urbanizzazioni e garantendo che i nuovi interventi infrastrutturali non accentuino l'effetto barriera del corridoio viario-infrastrutturale costituito da: Autostrada A1/E35, SR 69, SP 11 e dalla linea ferroviaria ad alta velocità e dalle opere, impianti e piattaforme di servizio connessi;*

**Dir.1.2** - *contenere i carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato, ristabilendo dei confini fra edificato e territorio rurale;*

**Dir.1.3** - *evitare lottizzazioni isolate e superfetazioni incongrue a ridosso degli aggregati storici; recuperare, riusare e riqualificare le aree industriali/artigianali dismesse o in via di dismissione;*

**Dir.1.4** - *assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;*

**Dir.1.5** - *riqualificare le recenti edificazioni al fine di superarne gli aspetti di disomogeneità e di frammentazione, assicurandone qualità architettonica e paesaggistica;*

**Dir.1.6** - *tutelare le visuali percepite dalla viabilità panoramica, in particolare dalla Strada Provinciale dei Sette Ponti e alcuni tratti di viabilità comunale che da questa si diramano [...];*

#### **Obiettivo 3:**

*Tutelare e valorizzare l'orditura agricola tradizionale, il bosco, i pascoli nei territori montani e collinari, rivitalizzare le attività collegate e assicurare la funzione idrogeologica delle aree di transizione tra collina e fondovalle.*

#### Direttive correlate:

**Dir.3.1** - *prevenire e ridurre il deflusso superficiale e l'erosione del suolo nei sistemi agricoli collinari, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti;*

**Dir.3.2** - *contrastare i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali montani favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio e preservando, ove possibile, le colture tradizionali e gli oliveti terrazzati*

#### Orientamenti:

- *favorire il mantenimento delle attività agricole e pascolive;*
- *favorire il recupero della coltura tradizionale del castagneto da frutto nei medi versanti del Pratomagno, compresa la viabilità di servizio e i manufatti legati alla "civiltà della castagna" (mulini e seccatoi);*
- *favorire il riuso del patrimonio abitativo degli insediamenti montani e collinari, il miglioramento della viabilità esistente e dei servizi di trasporto, l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole.*

**Dir.3.3** - *tutelare l'integrità visiva dello scenario paesaggistico costituito dalle balze e i calanchi del Valdarno*

Orientamenti:

- escludere interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche;
- promuovere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione.

**Dir.3.5** - tutelare e valorizzare la rete della viabilità storica di valore panoramico, con particolare riferimento alla Via dei Sette Ponti [...].che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio;

**Obiettivo 4:**

Tutelare l'integrità percettiva del crinale del Pratomagno.

Direttive correlate:

**Dir.4.1** - evitare ulteriori processi di artificializzazione nel crinale del Pratomagno, attuando interventi di recupero degli ambienti prativi, di riduzione e riqualificazione delle infrastrutture incoerenti con le caratteristiche paesaggistiche e naturalistiche dell'area;

**Dir.4.2** - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, anche al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso le valli sottostanti.

**6.2.1.2.14. Le coerenze tra il Piano Paesaggistico ed il Piano Strutturale**

E' necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli indirizzi per le politiche, gli obiettivi di qualità e le direttive del Piano Paesaggistico relativi al territorio di Castelfranco Piandiscò

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		INDIRIZZI PER LE POLITICHE						
		Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4	Ind.6	Ind.12	Ind.14
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	F	F	I	I	I	I	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	F	F	F	F	F	F	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	F	F	F	F	F	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	De	De	I	F	I	F	F
Ob5	Riqualificazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	I	De	I	I	I	I	I
Ob6	Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	I	I	F	I	I	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	F	F	I	F	I	I	F
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	F	F	F	F	F	I	F

Matrice di coerenza tra il Piano Paesaggistico – "indirizzi per le politiche" e il Piano Strutturale

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI DI QUALITA' E DIRETTIVE					
		Dir.1.1	Dir.1.2	Dir.1.3	Dir.1.4	Dir.1.5	Dir.1.6
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	F	F	F	F	F	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	F	F	F	F	F	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	De	F	I	F	I
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	F	I	I	I	F	I
Ob5	Riqualificazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	F	F	F	I	F	I
Ob6	Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	F	F	F	F	F
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	I	I	I	I	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	I	I	I	I	I	F

Matrice di coerenza tra il Piano Paesaggistico – “Obiettivi di qualità e direttive” e il Piano Strutturale

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI DI QUALITA' E DIRETTIVE					
		Dir.3.1	Dir.3.2	Dir.3.3	Dir.3.5	Dir.4.1	Dir.4.2
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	I	I	I	I	F	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	F	F	F	F	F	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	F	F	I	I	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	I	I	I	F	I	I
Ob5	Riqualificazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	I	I	I	I	I	I
Ob6	Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	I	I	I	I	I	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	I	I	I	F	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	F	F	F	F	I	I

Matrice di coerenza tra il Piano Paesaggistico – “Obiettivi di qualità e direttive” e il Piano Strutturale

## 6.2.2. Il P.T.C.P. della Provincia di Arezzo

Il Piano Territorio di Coordinamento della Provincia di Arezzo è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale nr. 72 del 16.05.2000, ed è stato redatto ai sensi della L.R. 5/1995. Successivamente la Provincia di Arezzo ha redatto una Variante Generale al PTCP in adeguamento e conformazione al PIT/PPR. La variante al PTCP è stata definitivamente approvata con Deliberazione di Consiglio Provinciale nr. 37 del 08.07.2022 e pubblicata sul BURT nr. 42 del 19.10.2022.

Nell'ottica dello sviluppo sostenibile provinciale, il PTC 2000 di Arezzo assume la tutela della identità culturale e della integrità fisica del territorio come condizione essenziale di qualsiasi scelta di trasformazione ambientale e promuove la valorizzazione delle qualità dell'ambiente naturale, paesaggistico ed urbano, il ripristino delle qualità deteriorate ed il conferimento di nuovi e più elevati valori formali e funzionali al territorio provinciale. Inoltre persegue come obiettivi generali della pianificazione provinciale:

- a) la tutela del paesaggio, del sistema insediativo di antica formazione e delle risorse naturali;
- b) la difesa del suolo, sia sotto l'aspetto idraulico che della stabilità dei versanti;
- c) la promozione delle attività economiche nel rispetto dell'articolazione storica e morfologica del territorio;
- d) il potenziamento e l'interconnessione funzionale delle reti dei servizi e delle infrastrutture;
- e) il coordinamento degli strumenti urbanistici.

Il P.T.C. 2000 si applica all'intero territorio della Provincia di Arezzo ed in riferimento a tale ambito:

- individua il *quadro conoscitivo* delle *risorse essenziali* del territorio e il loro grado di vulnerabilità e di riproducibilità nonché, con particolare riferimento ai bacini idrografici, le relative condizioni d'uso;
- definisce gli *obiettivi* di ciascun sistema e sottosistema in relazione alle loro prevalenti caratteristiche, vocazioni e tendenze evolutive ed alla compatibilità ambientale delle azioni di trasformazione;
- indica gli *indirizzi*, le *direttive* e le *prescrizioni* di cui all'art. 16 della L.R. n. 5/95 e le opportune salvaguardie di cui all'art. 21 L.R. n. 5/95;
- fornisce le *indicazioni*, nell'esercizio delle funzioni di assistenza tecnica ai Comuni, previste dall'art. 3, comma 3, della L.R. n. 5/1995 nonché dall'art. 14, comma 1, lett. j, della legge n. 142/1990.

Il quadro propositivo del piano e la relativa disciplina normativa si articola, in funzione della specifica considerazione dei valori paesaggistici e in applicazione della legge regionale e delle disposizioni del PIT allora vigenti, secondo la seguente articolazione delle norme del piano:

- la **prima (I) parte**, comprendente, oltre alle disposizioni e i principi generali, la disciplina dei **Sistemi e sottosistemi territoriali** e la conseguente definizione di relativi obiettivi con specifico riferimento al sistema dell'Appennino (comprendente i sottosistemi delle aree montane e delle aree collinari) e al sistema del Tevere e dell'Arno. I sottosistemi sono a loro volta articolati in **Unità di Paesaggio** che costituiscono in questo caso quadro di riferimento nella formazione dei Piani Strutturali (individuazione dei sub-sistemi ambientali, formulazione degli indirizzi programmatici e la definizione dello statuto dei luoghi).
- la **seconda (II) parte**, comprendente le disposizioni (indirizzi, direttive e prescrizioni) relative all'uso delle **Risorse essenziali** del territorio, con specifico riferimento alle città e gli insediamenti urbani (centri antichi e aggregati, insediamenti prevalentemente residenziali e produttivi), il territorio rurale (zone agronomiche, tipi a varianti del paesaggio agrario, tessitura agraria, beni culturali e ambientali, zone di degrado), le risorse naturali (tutelaidraulica e geomorfologica, risorse idriche, aria, flora, fauna e habitat naturali), le infrastrutture e la mobilità.
- la **terza (III) parte**, comprendente le direttive per la valutazione dei piani strutturali comunali, le norme finali di salvaguardia e monitoraggio. L'apparato e l'articolazione della disciplina e delle disposizioni normative, in funzione del differente livello di efficacia e coerenza (prescrizioni, direttive ed indirizzi), trova riscontro ed identificazione con i contenuti e gli elementi rappresentati delle cartografie di quadro propositivo e, in limitati casi, con quelli di natura ricognitiva contenuti nel quadro conoscitivo (ad esempio i sub-sistemi e le unità di paesaggio).

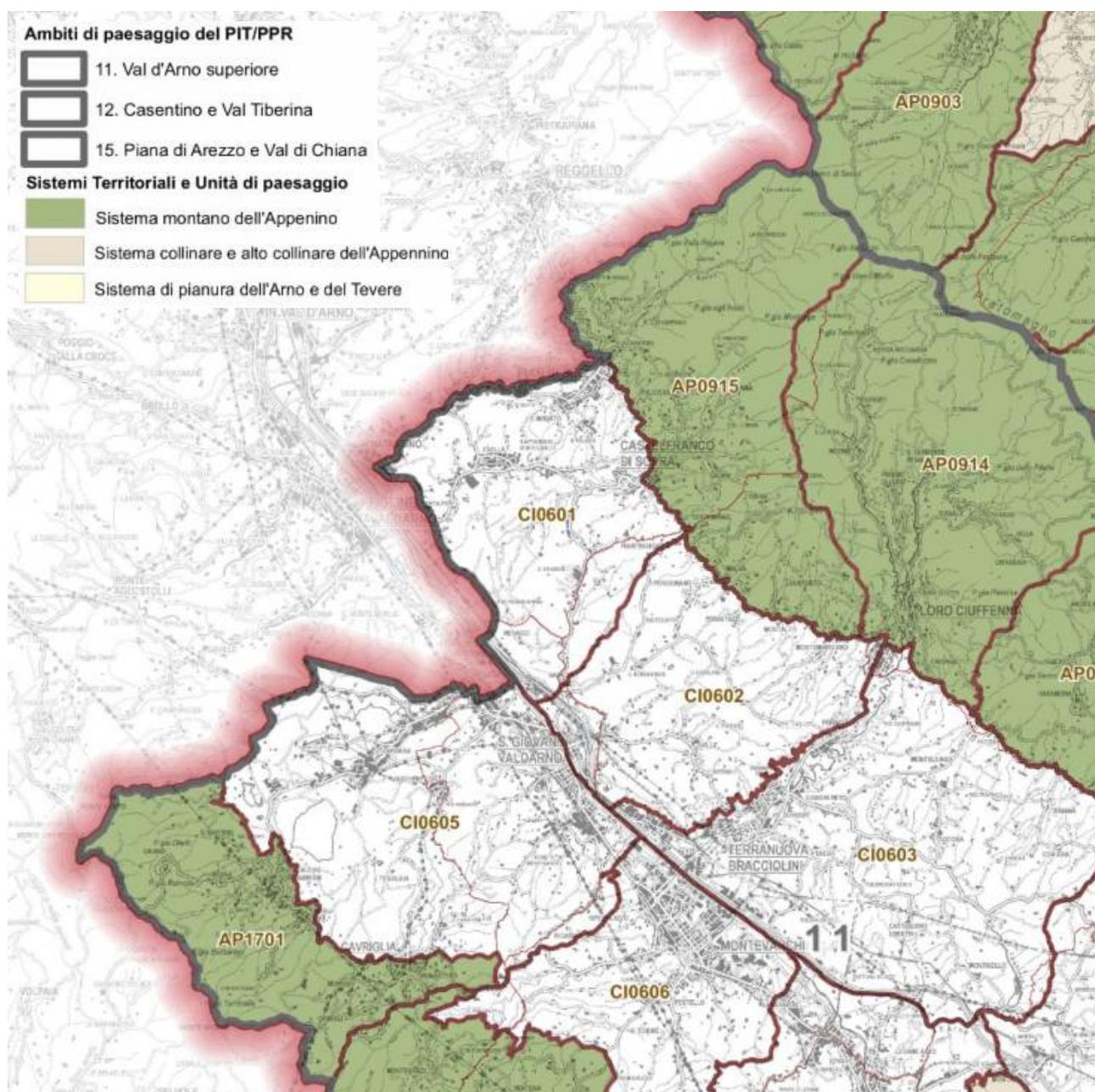
### 6.2.2.1. La variante al PTCP 2022. Obiettivi generali della variante e dei Sistemi e Sottosistemi

La Variante Generale al PTC ha come finalità principale quella di dotare l'Amministrazione Provinciale di Arezzo di uno atto di governo del territorio e di programmazione socio-economica, adeguato all'Ente di Area Vasta, commisurato al livello territoriale che rappresenta, coerente con il mutato quadro legislativo e normativo ed al contempo adeguato - e reso conforme – per quanto di competenza - ai contenuti di valenza paesaggistica del

PIT/PPR oltre che alla LR 65/2014.

In particolare sono **obiettivi generali** della Variante:

- Ob.1. salvaguardare, promuovere e valorizzare, anche eventualmente riformulandone le definizioni e le articolazioni, le analisi, le indagini e gli studi scientifico - disciplinari che qualificano l'attuale PTC come piano urbanistico - territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici ed ambientali, con particolare riferimento per l'identificazione delle permanenze di valore storico – culturale e ambientale e le interpretazioni paesaggistiche del territorio rurale;
- Ob.2. integrare il quadro conoscitivo del PTC vigente, in ragione dei principi fondamentali contenuti nelle LR 65/2014 (patrimonio territoriale, tutela del territorio e condizioni alle trasformazioni, statuto del territorio), adattando e



Estratto della Tavola QC.5 – Ambiti, sistemi territoriali e unità di paesaggio

definendo al contempo l'attuale articolazione del quadro propositivo di una parte statutaria e di una parte strategica secondo i contenuti, i livelli e le competenze attribuite allo strumento di pianificazione territoriale provinciale;

- Ob.3. recepire e declinare i contenuti dello Statuto del Territorio del PIT/PPR, proponendo il quadro conoscitivo del Patrimonio territoriale provinciale, con particolare riferimento al territorio rurale, e alla conseguente definizione di una parte statutaria volta alla ricognizione dei Beni paesaggistici formalmente riconosciuti, al recepimento e declinazione della disciplina d'uso degli ambiti di paesaggio e alla definizione delle direttive d'uso e trasformazione del Patrimonio territoriale (Invarianti strutturali);
- Ob.4. rimodulare e proporre rinnovati contenuti della parte strategica, secondo quanto indicato dalla LR 65/2014 e in ragione dell'esercizio delle funzioni e delle competenze provinciali definite dalla L. 56/2014 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni) e dalla conseguente LR 22/2015, volta a definire obiettivi ed indirizzi in riferimento all'evoluzione dei sistemi territoriali e all'organizzazione del territorio, indicando al contempo le previsioni e prescrizioni di esclusiva competenza provinciale.

I suddetti obiettivi generali si orientano procedendo con politiche ed azioni di governo del territorio che devono in via prioritaria tenere a riferimento la finalità più complessiva di sviluppo **sostenibile del territorio regionale** volto in particolare a (articolo 1, c. 2 LR 65/2014):

- a) la conservazione e la gestione del patrimonio territoriale, promuovendone la valorizzazione in funzione di uno sviluppo locale sostenibile e durevole;
- b) la riduzione dei fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio in funzione di maggiore sicurezza e qualità di vita delle persone;
- c) la valorizzazione di un sistema di città e insediamenti equilibrato e policentrico, promuovendo altresì la massima sinergia e integrazione tra i diversi territori della Regione;
- d) lo sviluppo delle potenzialità multifunzionali delle aree agricole e forestali e della montagna coniugando funzioni produttive con funzioni di presidio idrogeologico, ambientale e paesaggistico;
- e) lo sviluppo di politiche territoriali attente all'innovazione di prodotto e di processo privilegiando le opportunità economiche e l'innovazione delle attività così da consentirne lo sviluppo nel tempo;
- f) una qualità insediativa ed edilizia sostenibile che garantisca: la salute ed il benessere degli abitanti e dei lavoratori; la piena accessibilità degli spazi pubblici per la generalità della popolazione; la salvaguardia e la valorizzazione degli spazi agricoli periurbani; la produzione locale di energia e la riduzione dei consumi energetici; il risparmio idrico;
- g) l'organizzazione delle infrastrutture per la mobilità che garantisca l'accessibilità all'intero sistema insediativo e all'intermodalità;
- h) l'effettiva ed adeguata connettività della rete di trasferimento dati su tutto il territorio regionale.

Al contempo la Variante, in ragione degli obiettivi generali precedentemente individuati, intende comunque mantenere e confermare l'impianto interpretativo di natura paesaggistica proposto nel PTC vigente, articolato in Sistemi e sub- sistemi territoriali e relative Unità di Paesaggio, procedendo nella conferma e nell'attualizzazione dei seguenti **obiettivi specifici** definiti per i Sistemi territoriali dell'Appennino, dell'Arno e del Tevere. In particolare (articolo 8 del PTC vigente):

#### **A - Sistema territoriale dell'Appennino** (distinto in aree montane e aree collinari).

**A.1** - Per le aree montane comprendenti indicativamente le Unità di Paesaggio del Pratomagno, Falterona, Catenaia; dell'alta valle del Tevere, Marecchia e Foglia; dell'Alpe della Luna; dei monti del Chianti e alta Val d'Ambra; dell'alta valle del Cerfone, del Nestore, della Minima e Minimella:

- Ob.A1.1. il rafforzamento delle sinergie tra le risorse naturali, le attività produttive ed il patrimonio culturale;
- Ob.A1.2. il miglioramento della accessibilità complessiva;
- Ob.A1.3. il consolidamento del ruolo delle frazioni maggiori, dotate dei servizi essenziali;
- Ob.A1.4. il recupero e la valorizzazione della maglia viaria di antica formazione, dei percorsi rurali e delle strade forestali;
- Ob.A1.5. il mantenimento delle radure esistenti all'interno del bosco;
- Ob.A1.6. la permanenza della popolazione insediata anche per le funzioni di presidio ambientale da questa assolte.

**A.2** - Per le aree collinari e altocollinari comprendenti indicativamente le Unità di Paesaggio dell'alta valle dell'Arno; delle valli del Sovara e del Cerfone, fronte orientale della Valdichiana, dei monti tra Valdambra e Valdichiana:

- Ob.A2.1. la tutela e la valorizzazione delle testimonianze storiche e culturali;
- Ob.A2.2. il mantenimento ed il restauro delle opere di sistemazione del terreno, dei terrazzamenti, delle alberature, della rete dei percorsi storici e del patrimonio edilizio;
- Ob.A2.3. il recupero dell'edilizia rurale di antica formazione secondo rapporti di compatibilità tra i nuovi usi e la conformazione architettonica e tipologica;
- Ob.A2.4. la definizione di regole tipo-morfologiche per le addizioni edilizie, gli incrementi e le integrazioni degli edifici esistenti, le nuove costruzioni per annessi ed abitazioni rurali al fine di mantenere coerente il sistema insediativo rispetto alle forme storicamente consolidate;
- Ob.A2.5. promozione e sviluppo dell'agricoltura, delle attività ad essa connesse e delle altre attività integrate e compatibili con la tutela e l'utilizzazione delle risorse.

Costituisce altresì obiettivo comune per le aree di cui ai precedenti commi la localizzazione preferenziale delle nuove addizioni edilizie nei centri capoluogo e nelle frazioni maggiori dotate dei servizi essenziali ed il recupero del sistema insediativo minore.

#### **B - Sistemi territoriali dell'Arno e del Tevere.**

Costituiscono obiettivi dei sistemi territoriali dell'Arno e del Tevere comprendenti indicativamente le Unità di Paesaggio del Piano colle centrale casentinese; della piana e colline della Valtiberina; del Valdarno superiore aretino; della piana di Arezzo (CI0701, 02); della Valdichiana aretina:

- Ob.B.1. il recupero ed il completamento delle infrastrutture per la mobilità;
- Ob.B.2. il superamento dell'attuale separazione fra il fiume e il suo territorio;
- Ob.B.3. il ripristino dei paesaggi fluviali, degli ecosistemi e della loro continuità;
- Ob.B.4. l'attenuazione degli effetti indotti dalla impermeabilizzazione del suolo;
- Ob.B.5. il recupero ed il risanamento delle zone umide e delle aste fluviali anche tramite l'istituzione di aree protette;
- Ob.B.6. la riqualificazione del sistema degli insediamenti e delle funzioni;
- Ob.B.7. la continuità delle grandi aree agricole ad agricoltura estensiva e il reticolo delle sistemazioni idrauliche garantendo, anche, fondamentali elementi di rinaturazione e di riequilibrio ecologico;
- Ob.B.8. l'inibizione dei processi insediativi lineari lungo la viabilità di rango nazionale, regionale e di collegamento tra sistemi locali;
- Ob.B.9. la rilocalizzazione di quelle attività produttive che risultino incompatibili ed intercluse negli insediamenti residenziali;
- Ob.B.10. la riqualificazione ambientale ed il ripristino dei paesaggi del territorio aperto e dei paesaggi fluviali per le aree di degrado;
- Ob.B.11. l'individuazione di specifici "modelli" insediativi e di struttura del paesaggio rurale da preservare.

I suddetti obiettivi proposti - tal quali - in sede di avvio del procedimento sono oggi posti in particolare all'attenzione dell'Assemblea dei Sindaci e più generale del processo di partecipazione, al fine di promuoverne l'attualizzazione e la specificazione, in funzione di nuovi fatti e conoscenze, di rinnovate istanze di governo del territorio, di nuove finalità e scenari che si intendono perseguire e realizzare.

#### **6.2.2.2. La variante al PTCP 2022. Struttura, articolazione e disciplina**

Il PTC, ai sensi dell'art. 90 della LR 65/2014, si compone di quadro conoscitivo del Quadro valutativo e del Quadro propositivo, quest'ultimo articolato in una parte statutaria e di una parte strategica.

Il **Quadro conoscitivo (QC)** del PTC, tenendo conto del sistema di conoscenze prodotto nel primo strumento di pianificazione territoriale provinciale, dei piani e programmi settoriali

Il **Quadro propositivo (QP)**, invece, è articolato in una Parte statutaria e in una Parte Strategica, ed è costituito dai seguenti elaborati:

- QP.1 Relazione generale e di conformità
- QP.2 Disciplina di piano, integrata dai seguenti ulteriori allegati normativi:
  - QP.2a Allegati alla Parte statutaria (Statuto del Territorio)
  - QP.2b Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile)

Parte Statutaria. **Statuto del territorio**

- QP.3 Ricognizione Beni paesaggistici e Aree protette (carta in scala 1:100.000)
- QP.4 Ambiti di paesaggio, sistemi (sub-ambiti) e unità (carta in scala 1:100.000)
- QP.5 Patrimonio territoriale provinciale. Invarianti strutturali (carta di sintesi scala 1:100.000), ulteriormente definita (a più dettagliata scala) da:
  - QP.5a Patrimonio territoriale provinciale. Invarianti strutturali (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)
  - QP.5b Patrimonio territoriale provinciale. Invarianti strutturali (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante sud)

Parte Strategica. **Strategia dello sviluppo sostenibile**

- QP.6 Assetto del territorio. Insediamenti e rete dei servizi ed attrezzature di area vasta (carta in scala 1:100.000)
- QP.7 Assetto del territorio. Territorio rurale e rete ecologica (carta di sintesi scala 1:100.000), ulteriormente definita (a più dettagliata scala) da:
  - QP.7a Assetto del territorio. Territorio rurale e rete ecologica (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)
  - QP.7b Assetto del territorio. Territorio rurale e rete ecologica (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante sud)
- QP.8 Assetto del territorio. Infrastrutture e rete della mobilità (carta in scala 1:100.000)

In coerenza ed analogia con le disposizioni del PIT/PPR, la disciplina e le corrispondenti disposizioni normative del PTC si articolano in indirizzi o obiettivi (generalisti, di qualità e specifici), direttive, prescrizioni e salvaguardie per la formazione e/o l'adeguamento:

- a) dei piani e programmi settoriali, nonché di eventuali altri atti amministrativi, eventi attinenza e contenuti afferenti al governo del territorio, di competenza comunale e provinciale;
- b) degli Atti di governo del territorio comunali, ovvero degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e relative varianti, comunali ed intercomunali.

In particolare:

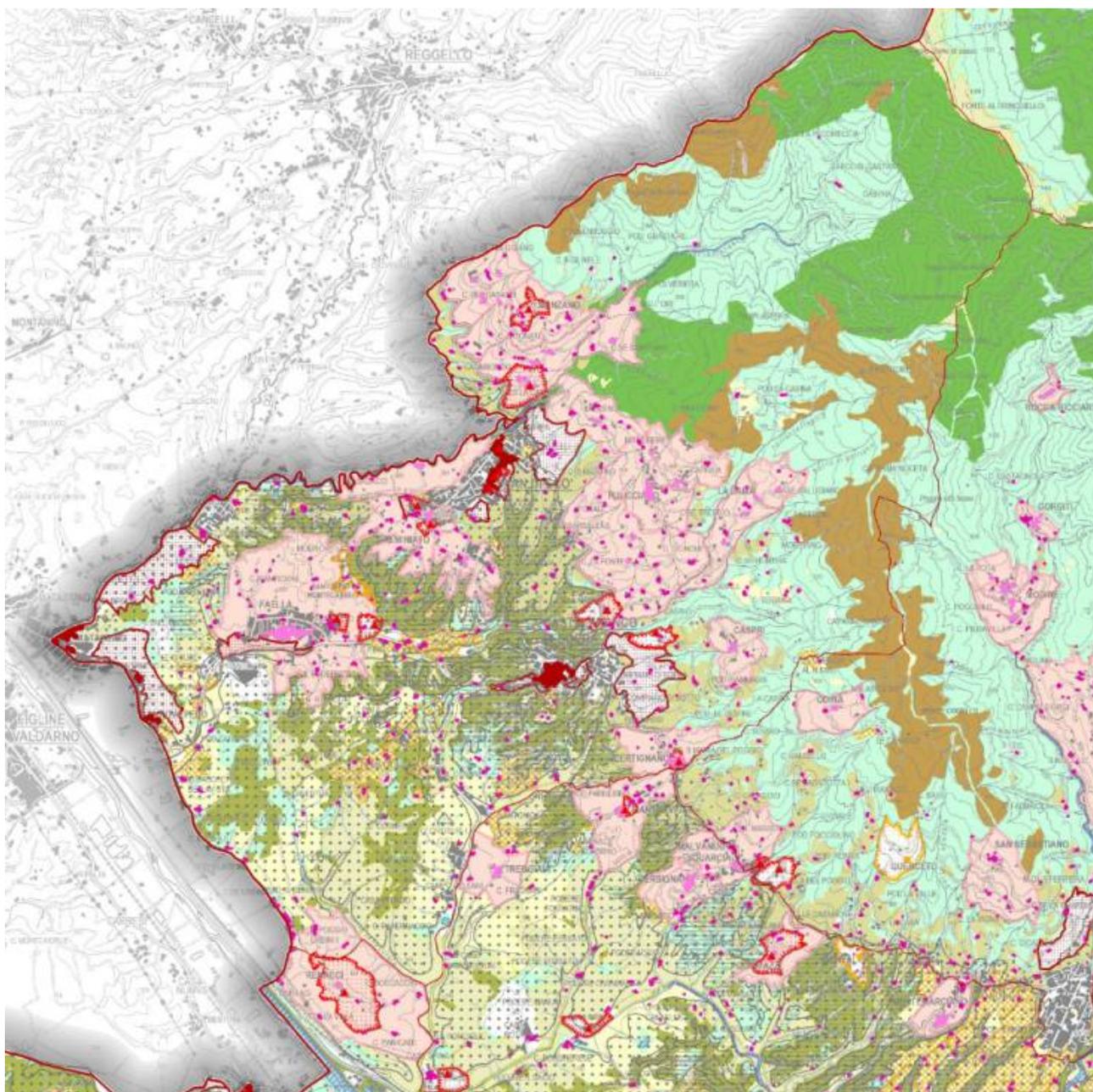
- a) gli indirizzi e gli obiettivi (comunque denominati) costituiscono disposizioni normative volte al perseguimento di finalità generali di tutela e valorizzazione del territorio, dell'ambiente e del paesaggio provinciale, costituiscono contenuti di natura conoscitiva ed interpretativa e di orientamento che gli enti territoriali sono tenuti a considerare nell'ambito della formazione degli atti di cui al precedente comma 1, affinché essi concorrano al loro raggiungimento in modo omogeneo e coordinato su tutto il territorio provinciale;
- b) le direttive costituiscono disposizioni normative che impegnano gli enti territoriali nell'ambito degli atti di cui al precedente comma 1 all'attuazione e declinazione di scala di quanto in esse previsto ed indicato, al fine del raggiungimento degli indirizzi e degli obiettivi (comunque denominati) del PTC, lasciando a detti enti la scelta sulle modalità e le condizioni per il loro conseguimento;
- c) le prescrizioni costituiscono disposizioni normative a cui è fatto obbligo di attenersi puntualmente, in ragione delle competenze attribuite dalla legge al PTC e agli altri strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati e che gli enti territoriali sono tenuti a recepire e rispettare nell'ambito della formazione degli atti di cui al precedente comma 1.

In riferimento ai diversi livelli di efficacia delle disposizioni normative precedentemente richiamate, gli atti di governo sono tenuti a conformarsi alla disciplina del PTC perseguendone gli indirizzi e gli obiettivi, applicandone le direttive e rispettandone le prescrizioni.

Tutte le disposizioni a carattere prescrittivo hanno anche valore di misure di salvaguardia, immediatamente efficaci dalla data di adozione del PTC, fino all'adeguamento degli atti di governo.

Il territorio comunale di Castelfranco Piandiscò ricade nelle seguenti Unità di Paesaggio:

Ambiti di paesaggio del PIT	Sistema territoriale	Unità di Paesaggio
11	A.1 – Sistema Montano dell'Appennino	AP 0914 - Pratomagno: alta valle del Ciuffenna
		AP 0915 - Pratomagno: alta valle del Resco
11	B – Sistema di Pianura dell'Arno e del Tevere	CI 0601 – Valdarno di Pian di Scò e Castelfranco



Estratto della Tavola QP.4 – Ambiti di paesaggio, sistemi (sub-ambiti) e unità

### 6.2.2.3. La coerenza tra PTCP ed il Piano Strutturale

È necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi generali del PTCP della Provincia di Arezzo.

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI DEL P.T.C.					
		Ob.A1.1	Ob.A1.2	Ob.A1.3	Ob.A1.4	Ob.A1.5	Ob.A1.6
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	I	I	F	I	I	F
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	F	F	F	F	F	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	I	I	F	I	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	De	F	De	F	I	I
Ob5	Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	F	F	De	I	I	I
Ob6	Riqualficazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	De	F	I	I	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	De	I	I	I	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	F	F	F	I	I	I

Matrice di coerenza tra PTC: Obiettivi – da Ob.A1.1 a Ob.A1.6 e Piano Strutturale

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI DEL P.T.C.					
		Ob.B.1	Ob.B.2	Ob.B.3	Ob.B.4	Ob.B.5	Ob.B.6
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	De	I	I	I	I	F
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	I	F	F	I	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	I	I	I	I	F	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	F	I	I	I	I	F
Ob5	Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	I	I	I	I	I	F
Ob6	Riqualficazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	De	I	I	I	I	F
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	De	I	I	I	I	F
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	I	I	De	I	I	I

Matrice di coerenza tra PTC: Obiettivi – da Ob.B.1 a Ob.B.6 e Piano Strutturale

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI DEL P.T.C.				
		Ob.B.7	Ob.B.8	Ob.B.9	Ob.B.10	Ob.B.11
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	F	De	F	F	F
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	De	I	F	De	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	F	F	F	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	I	F	F	I	De
Ob5	Riqualificazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	I	De	F	I	I
Ob6	Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	I	F	F	F	F
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	I	I	I	De	F
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	F	I	I	F	F

Matrice di coerenza tra PTC: Obiettivi – da Ob.B.7 a Ob.B.11 e Piano Strutturale

### 6.2.3. Il PAER – Piano Ambientale ed Energetico Regionale

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer), istituito dalla L.R. 14/2007 è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015.

Il Paer si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio PIER (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma Regionale per le Aree Protette.

Il PAER è ispirato dalla programmazione comunitaria e fa riferimento diretto al "VI Programma d'azione ambientale - Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta", in particolare per quanto riguarda le aree di azione prioritaria. La strategia generale del PAER è coerente con la "Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS)" del 2006 e con la "Strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva Europa 2020".

A livello nazionale il Piano fa riferimento alla "Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia". Elemento peculiare è anche la definizione di una strategia finalizzata alla sistematizzazione e condivisione di una serie di strati informativi prioritari e della loro evoluzione nel tempo, secondo gli indirizzi della "Direttiva Inspire", indispensabile anche per favorire coerenza dei diversi piani regionali settoriali e a supportare il confronto, basato su un comune quadro conoscitivo, nei momenti di partecipazione del pubblico.

L'intera strategia del Piano è ricompresa all'interno del Meta-obiettivo relativo all'Adattamento ai Cambiamenti Climatici che rappresenta la vera priorità dell'azione regionale dei prossimi anni. Il PAER si struttura poi in Quattro Obiettivi generali che costituiscono la cornice entro cui sono inseriti gli obiettivi specifici. Vi sono poi obiettivi trasversali che, per loro natura, pongono l'accento sul valore aggiunto dell'integrazione e non sono inseriti all'interno di una unica matrice ambientale.

Di seguito si riporta il quadro di sintesi dell'insieme di tali obiettivi:

#### **Ob.1. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.**

*La sfida della Toscana deve soprattutto essere orientata a sostenere ricerca e innovazione tecnologica per favorire la nascita di nuove imprese della green economy. Il PAER risulterà efficace se saprà favorire l'azione sinergica tra soggetti pubblici e investitori privati per la creazione di una vera e propria economia green che sappia includere nel territorio regionale le 4 fasi dello sviluppo: 1) Ricerca sull'energia rinnovabile e sull'efficienza energetica 2) Produzione impianti (anche sperimentali) 3) Istituzione impianti 4) Consumo energeticamente sostenibile (maggiore efficienza e maggiore utilizzo di FER).*

Il presente obiettivo generale viene declinato nei seguenti obiettivi specifici:

- Ridurre le emissioni di gas serra
- Razionalizzare e ridurre i consumi energetici
- Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonte rinnovabile

#### **Ob.1. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità**

*L'aumento dell'urbanizzazione e delle infrastrutture, assieme allo sfruttamento intensivo delle risorse, produce evidenti necessità rivolte a conciliare lo sviluppo con la tutela della natura. Il PAER raggiungerà tuttavia il proprio scopo laddove saprà fare delle risorse naturali non un vincolo ma un fattore di sviluppo, un elemento di valorizzazione e di promozione economica, turistica, culturale. In altre parole, un volano per la diffusione di uno sviluppo sempre più sostenibile.*

Il presente obiettivo generale viene declinato nei seguenti obiettivi specifici:

- Aumentare la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette e conservare la biodiversità terrestre e marina
- Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare
- Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico
- Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti

#### **Ob.1. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita**

*È ormai accertata l'esistenza di una forte relazione tra salute dell'uomo e qualità dell'ambiente naturale: un ambiente più salubre e meno inquinato consente di ridurre i fattori di rischio per la salute dei cittadini.*

*Pertanto, obiettivo delle politiche ambientali regionali deve essere quello di operare alla salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui viviamo, consentendo al tempo stesso di tutelare la salute della popolazione.*

Il presente obiettivo generale viene declinato nei seguenti obiettivi specifici:

- Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiore ai valori limite
- Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico, alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso
- Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante
- Mitigare gli effetti ambientali prodotti dalle opere infrastrutturali

**Ob.1. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali**

*L'iniziativa comunitaria intitolata "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" si propone di elaborare un quadro per le politiche volte a sostenere la transizione verso un'economia efficace nell'utilizzazione delle risorse. Ispirandosi a tali principi e rimandando la gestione dei rifiuti al Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche, il PAER concentra la propria attenzione sulla risorsa acqua, la cui tutela rappresenta una delle priorità non solo regionali ma mondiali, in un contesto climatico che ne mette a serio pericolo l'utilizzo.*

Il presente obiettivo generale viene declinato nei seguenti obiettivi specifici:

- Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo e diminuire la percentuale conferita in discarica; Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse;
- Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione del Piano di Tutela per il periodo 2012-2015 e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.

**6.2.3.1. Le coerenze tra il PAER ed il Piano Strutturale**

E' necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi generali e specifici del Piano Ambientale ed Energetico Regionale.

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE	INDIRIZZI PER LE POLITICHE			
	Ob.1	Ob.2	Ob.3	Ob.4.

Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	I	I	I	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	F	De	De
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	I	I	I	I
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	I	I	I	I
Ob5	Riqualificazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	F	De	De	De
Ob6	Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	De	De	De
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	I	I	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	I	I	I	I

Matrice di coerenza tra il PAER e il Piano Strutturale

#### 6.2.4. Il PRB – Piano di gestione dei Rifiuti e di Bonifica dei siti inquinati

Il Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati è approvato il 18 novembre 2014 con deliberazione del Consiglio regionale n. 94 e successivamente modificato con l'approvazione della "Modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti" avvenuta con Delibera del Consiglio Regionale n. 55 del 26.07.2017.

Il PRB si pone come strumento principale per imprimere la svolta necessaria a garantire la riconversione del sistema verso l'obiettivo del recupero e del riciclo, in un quadro di autosufficienza e autonomia gestionale del ciclo integrato dei rifiuti, considerando per quanto di competenza anche i rifiuti speciali.

Il Piano, dopo un'attenta valutazione dell'evoluzione del sistema socioeconomico degli ultimi anni e sulla base delle stime dell'IRPET, assume come scenario tendenziale al 2020 una sostanziale stabilizzazione della produzione di rifiuti intorno ai 2,3 milioni di t/a.



Pertanto gli obiettivi che si prefigge al 2020 sono i seguenti:

- *prevenzione della formazione dei rifiuti, con una riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro-capite (da 20 a 50 kg/ab) e per unità di consumo;*
- *raccolta differenziata dei rifiuti urbani fino a raggiungere il 70% del totale dei rifiuti urbani, passando dalle circa 900.000 t/a attuali a circa 1,7 milioni di t/a;*
- *realizzare un riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani di almeno il 60% degli stessi.*

Un obiettivo così ambizioso di recupero di materia, sia sul piano quantitativo che qualitativo, richiede l'attuazione di sistemi di raccolta domiciliare (porta a porta) o di prossimità che coinvolgano almeno il 75%-80% della popolazione regionale e che si traducono in un aumento occupazionale di 1.200/1.500 addetti. Esso richiede altresì la qualificazione e il potenziamento dell'attuale capacità di trattamento dei rifiuti organici (compostaggio o digestione anaerobica), in parte realizzabile attraverso la riconversione di linee di stabilizzazione dei TMB (impianti di trattamento meccanico biologico).

- *portare il recupero energetico dall'attuale 13% al 20% dei rifiuti urbani, al netto degli scarti da RD, corrispondente a circa 475.000 t/anno.*

Questo significa sanare il deficit di capacità che la Toscana registra rispetto alle regioni più avanzate d'Europa e d'Italia rispettando la gerarchia di gestione, contribuendo cioè a ridurre l'eccessivo ricorso alle discariche che oggi caratterizza il sistema di gestione regionale; e lo si fa confermando alcuni degli interventi previsti nei piani oggi vigenti (anche tenendo conto delle autorizzazioni in essere) ma riducendo, rispetto a questi piani, il numero degli impianti e la capacità necessari per rispondere al fabbisogno stimato al 2020. La capacità di recupero energetico prevista dal PRB per rispondere al fabbisogno stimato al 2020 è, infatti, inferiore di almeno il 20% rispetto a quella contenuta nei piani vigenti. L'adeguamento impiantistico dovrà avvenire ricercando ulteriori razionalizzazioni e comunque un miglioramento della funzionalità operativa e delle prestazioni ambientali ed economiche.

- *portare i conferimenti in discarica dall'attuale 42% a un massimo del 10% dei rifiuti urbani trattati e stabilizzati (al netto della quota degli scarti da RD), corrispondente a circa 237.000 t/anno complessive.*

Risulta evidente che centrando l'obiettivo del 70% di raccolta differenziata e realizzando gli interventi di adeguamento della capacità di recupero energetico come prima descritto si riduce radicalmente la "dipendenza del sistema regionale dalla discariche". Se oggi 14 discariche sono alimentate annualmente da circa 1 milione di t/a di rifiuti urbani, al 2020 le 350.000 t/a previste dal piano potranno alimentarne un volume complessivo inferiore di circa un terzo degli attuali volumi. Questo consentirà quindi di attuare una radicale razionalizzazione impiantistica che tenga operative solo poche maggiori discariche, quelle che ad oggi presentano le maggiori capacità residue.

Il PRB ha individuato una serie di indirizzi strategici che si pongono in discontinuità rispetto al passato, avanzando proposte improntate al rispetto della sostenibilità ambientale e, al tempo stesso, a un forte impulso verso lo sviluppo economico. Nelle specifico, tali indirizzi si rivolgono a:

- Riciclo, recupero e lavoro;
- Efficienza organizzativa;
- Ottimizzazione degli impianti esistenti;
- Responsabilità verso il territorio

Il piano si basa su di un principio fondamentale che diventa la “cornice” di riferimento: il rifiuto è una risorsa e come tale va trattata affinché possa dispiegare il suo pieno potenziale. Il recupero delle risorse contenute nei rifiuti, il loro reinserimento nel circuito economico secondo il concetto di “economia circolare”, la riduzione degli sprechi e dei prelievi di flussi di materia, contribuiscono infatti al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità economica e ambientale.

Ecco, quindi, che il PRB ha individuato una serie di obiettivi che seguono le linee di questa “cornice” di riferimento:

**Ob.1. - Prevenzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo.**

Primo obiettivo della pianificazione regionale è la prevenzione della formazione di rifiuti, di produzione o di consumo, sia urbani che speciali. Prevenire la formazione dei rifiuti significa rendere più efficiente l'uso delle risorse impiegate, sia rinnovabili che non rinnovabili, riducendo al minimo la generazione di scarti.

**Ob.2. - Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti.**

Il sistema di gestione dei rifiuti costituisce l'elemento fondante di una nuova “economia circolare”, che punta all'uso efficiente delle risorse naturali, alla riduzione della generazione di scarti e al reimpiego di tutti i rifiuti prodotti in nuovi usi ed attività, attraverso il riutilizzo, il riciclo industriale e agronomico e, in subordine, il recupero energetico.

Questo obiettivo si declina in ulteriori sotto obiettivi di seguito elencati:

**Ob.s.1. *Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali***

Questo risultato potrà essere raggiunto, in primo luogo, ottimizzando le modalità di raccolta con lo scopo di aumentare significativamente le raccolte differenziate e migliorarne la qualità in conformità alle richieste del mercato. In secondo luogo, anche in base all'analisi del precedente ciclo di programmazione, occorre intervenire per adeguare il sistema impiantistico regionale dotandolo di tecnologie di trattamento e recupero dei rifiuti più moderne ed efficienti. L'obiettivo del piano regionale è quello di aumentare il più possibile il reimpiego produttivo dei materiali derivanti dal riciclo dei rifiuti, nel contesto della già citata economia circolare.

**Ob.s.2. *Recupero energetico della frazione residua***

Per i rifiuti urbani non differenziati che costituiscono la frazione residua non riciclabile, è privilegiato il recupero energetico rispetto allo smaltimento in discarica. Le tecnologie utilizzate saranno quelle di incenerimento o di altre forme di trattamento termico con recupero energetico. Rispetto ai fabbisogni al 2020, si registra oggi un deficit di capacità di recupero energetico da rifiuti urbani che rende necessario l'adeguamento impiantistico.

**Ob.s.3. *Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico-biologico per migliorare la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato***

A fronte del forte aumento atteso di raccolta differenziata, il Piano prevede o la chiusura o la riconversione dell'attuale impiantistica di trattamento intermedio - impianti di solo trattamento meccanico e di trattamento meccanico-biologico – al fine di integrare la capacità di trattamento biologico delle raccolte differenziate, incrementare ulteriori recuperi di materia dal rifiuto residuo, produrre combustibili qualificati.

**Ob.s.4. *Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi***

Lo smaltimento a discarica costituisce uno spreco oltre che una dissipazione del contenuto di materia ed energia proprio dei rifiuti. Lo smaltimento a discarica, sia dei rifiuti urbani che di quelli industriali, deve essere gradualmente ricondotto allo smaltimento dei residui non altrimenti valorizzabili o non destinabili ad altro tipo di impianti per ragioni di carattere tecnologico.

**Ob.1. - Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti.**

L'autosufficienza e la prossimità dei servizi di smaltimento ai luoghi di produzione costituiscono due principi fondamentali anche del presente piano.

**Ob.2. - Criteri di localizzazione degli impianti per rifiuti urbani e speciali.**

La minimizzazione degli impatti ambientali del ciclo di gestione dei rifiuti richiede una corretta localizzazione degli impianti di recupero, trattamento e smaltimento.

**Ob.3. - Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse.**

La costante azione di supporto tecnico amministrativo e finanziario esercitata in questi anni dalla Regione ha fatto sì che la Toscana sia una delle regioni dove la bonifica dei siti di competenza regionale sia ad uno stato tra i più avanzati. Ma lo stesso non si può dire per quanto concerne le aree inquinate la cui bonifica è di competenza statale, i Siti d'interesse nazionale. Il piano rileva quindi la necessità di intervenire per completare la bonifica dei siti non ancora completamente restituiti al territorio e per attivare nei Sin specifiche azioni volte a favorirne il loro pieno e rapido recupero ambientale e produttivo.

**Ob.4. - Informazione, promozione della ricerca e innovazione.**

Un'informazione aggiornata per facilitare la diffusione delle notizie sull'attività del settore Rifiuti e bonifica dei siti inquinati, sui monitoraggi ambientali e sullo stato di avanzamento del piano. Promozione di attività di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica finalizzata a prevenire e ridurre la produzione di rifiuti alla fonte ed a sviluppare il riciclo ed il recupero dei materiali e dei sottoprodotti del ciclo dei rifiuti urbani e/o speciali.

**6.2.4.1. Le coerenze tra il PRB ed il Piano Strutturale**

È necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi generali e specifici del Piano di gestione dei Rifiuti e di Bonifica dei siti inquinati.

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI DEL P.R.B.								
		Ob.1	Ob.s.1	Ob.s.2	Ob.s.3	Ob.s.4	Ob.3	Ob.4	Ob.5	Ob.6
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	I	I	I	De	I	I	De	F	I
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ob5	Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	De	F	I	I	I	I	I	I	I
Ob6	Riqualficazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	De	F	I	I	I	I	I	I	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	De	De	I	I	I	I	I	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	De	De	I	I	I	I	I	I	I

Matrice di coerenza tra il PRB e il Piano Strutturale

### 6.2.5. Il PRRM e il PRQA – I Piani Regionali per la qualità dell'aria

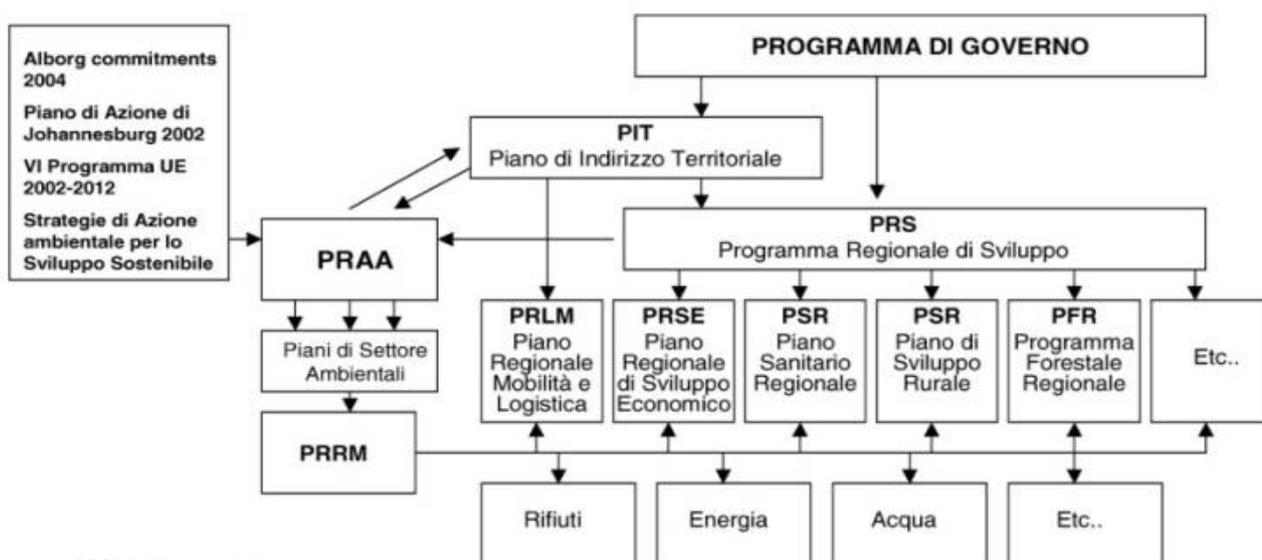
Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria - PRRM 2008-2010 approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 44 del 25 giugno 2008, è il piano attualmente vigente in attesa del nuovo Piano regionale per la qualità dell'aria PRQA che ha iniziato nel 2016 l'iter per la sua approvazione.

Il PRRM si sviluppa come pianificazione delle azioni necessarie al risanamento e al mantenimento della qualità dell'aria individuate nel Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA). Il PRRM risponde a quanto previsto dalla normativa nazionale in materia di programmazione delle misure da adottare nelle zone del territorio dove vengono superati i valori limite di qualità dell'aria secondo i criteri definiti con il DM 261/02 e nelle zone dove esiste già una buona qualità dell'aria ambiente, al fine di preservarla e di migliorarla.

Il PRRM nasce come piano di settore che recepisce e dà attuazione alle priorità espresse dal PRAA in riferimento alle tematiche dell'inquinamento atmosferico e, quindi, anche quelle relative alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti. In particolare, il PRRM fa proprio il principio di integrazione tra le diverse politiche settoriali coinvolte nella soluzione del problema dell'inquinamento atmosferico, recependo in particolare la strategia di integrazione tra politiche ambientali e politiche della mobilità ed energetiche, all'origine di rilevanti pressioni in termini di inquinamento dell'aria soprattutto nei centri urbani, e tra politiche ambientali e politiche sanitarie. Inoltre, il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria ambiente contribuisce a dare concreta attuazione, nell'ambito dell'area di azione prioritaria Ambiente e Salute, al macroobiettivo di PRAA volto a "Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico", al fine di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, rispettando i valori limite di qualità dell'aria per le sostanze inquinanti entro le date previste dalla normativa.

Per garantire l'attuazione di tale macroobiettivo il PRAA ha individuato come prioritaria la predisposizione di un Piano regionale di tutela e risanamento della qualità dell'aria; pertanto, il presente Piano deve anche provvedere a realizzare ed integrare gli interventi previsti dal PRAA. Coerentemente con PRS e PRAA, il PRRM tende ad individuare azioni di riduzione delle emissioni inquinanti in modo da disaccoppiare il trend negativo che indica come lo sviluppo e la crescita economica siano inevitabilmente connessi con l'incremento dell'inquinamento. E' infatti possibile attuare politiche di riduzione delle emissioni inquinanti che determinino sviluppo sostenibile e nel contempo preservino la risorsa aria e proteggano dagli effetti dell'inquinamento sulla salute umana, sugli ecosistemi e sui materiali.

Nel corso del 2010 la Regione Toscana ha approvato la legge in materia di tutela della qualità dell'aria ambiente (L.R. 9/2010) che promuove l'integrazione tra la programmazione in materia di qualità dell'aria e le altre politiche di regionali (mobilità, trasporti, energia, attività produttive, politiche agricole e gestione dei rifiuti) e che si conforma ai più recenti provvedimenti europei e nazionali. La LR 9/2010 prevede, all'art. 9, la redazione del Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) quale strumento di programmazione con cui la Regione, in attuazione delle strategie e degli indirizzi definiti nel Programma regionale di sviluppo (PRS) indica la strategia regionale integrata per la tutela della



*Il PRRM all'interno della programmazione regionale (2008)*

qualità dell'aria ambiente. Il PRQA risulta coerente con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) di cui alla L.R. 14/2007 (Istituzione del Piano ambientale ed energetico regionale) che contiene la strategia in materia di riduzione delle emissioni dei gas climalteranti. Il PRQA si configura, infine, come adempimento degli obblighi normativi previsti dal DLgs 155/2010 art. 9 ed è un piano intersettoriale ai sensi dell'articolo 10 della L.R. 1/2015, nonché atto di governo del territorio ai sensi dell'articolo 10 della L.R. 65/2014 (Norme per il governo del territorio).

Il PRQA ha avviato la consultazione pubblica a seguito della sua pubblicazione sul BURT nr. 17 del 26.04.2017. Obiettivo principale di questo piano è quello di portare a zero entro il 2020 la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite; e di ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiori al valore obiettivo per l'ozono.

Il PRQA si pone i seguenti obiettivi generali e specifici di piano:

- Ob.1. - Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2020.** Nello specifico: Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NOx nelle aree di superamento NO2; ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM10; Ridurre le emissioni dei precursori di PM10 sull'intero territorio regionale
- Ob.2. - Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo.** Nello specifico: ridurre le emissioni dei precursori di ozono sull'intero territorio regionale
- Ob.3. - Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.** Nello specifico: contenere le emissioni di inquinanti al fine di non peggiorare la qualità dell'aria
- Ob.4. - Aggiornare e migliorare il Quadro Conoscitivo e diffusione delle informazioni.** Nello specifico: favorire la partecipazione informata dei cittadini e alle azioni per la qualità dell'aria; aggiornare e migliorare il Quadro Conoscitivo

#### 6.2.5.1. Le coerenze tra il PRQA ed il Piano Strutturale

E' necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi generali e specifici del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente.

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI			
		Ob.1	Ob.2	Ob.3	Ob.4.
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	I	I	I	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	I	I	I
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	De	De	De	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	F	I	I	I
Ob5	Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	F	F	F	I
Ob6	Riqualficazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	De	De	F	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	I	I	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	I	I	De	I

Matrice di coerenza tra il PRQA e il Piano Strutturale

## 6.2.6. Il PRIIM – Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità

Il nuovo Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), istituito con L.R. 55/2011, costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti. Il PRIIM è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale nr. 18 del 12.02.2014.

La L.R. 55/2011 ha istituito il PRIIM con la finalità di realizzare una rete integrata e qualificata di infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile di persone e merci, ottimizzare il sistema di accessibilità alle città toscane, al territorio e alle aree disagiate e sviluppare la piattaforma logistica toscana quale condizione di competitività del sistema regionale, ridurre i costi esterni del trasporto anche attraverso il riequilibrio e l'integrazione dei modi di trasporto, l'incentivazione dell'uso del mezzo pubblico, migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione del trasporto pubblico, migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

Il Piano definisce ed aggiorna periodicamente il quadro conoscitivo relativo allo stato delle infrastrutture e all'offerta dei servizi, definisce gli obiettivi strategici, gli indirizzi, il quadro delle risorse e la finalizzazione delle risorse disponibili attivabili per ciascun ambito del piano ed individua i criteri di ripartizione delle risorse ripartizione delle risorse a cui i documenti attuativi debbono attenersi.

La LR 55/2011 ha inoltre definito le finalità principali in materia di mobilità e di infrastrutture che vengono di seguito elencate:

- realizzare una rete integrata e qualificata di infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile di persone e merci;
- ottimizzare il sistema di accessibilità al territorio e alle città toscane e sviluppare la piattaforma logistica toscana quale condizione di competitività del sistema regionale;
- ridurre i costi esterni del trasporto anche attraverso il riequilibrio e l'integrazione dei modi di trasporto, l'incentivazione dell'uso del mezzo pubblico, migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

La legge ha quindi definito gli ambiti interconnessi di azione strategica:

- realizzazione delle grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale;
- qualificazione del sistema dei servizi di trasporto pubblico;
- azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria;
- interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana;
- azioni trasversali per l'informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti.

Per ogni ambito interconnesso di azione strategica sono definiti i seguenti obiettivi strategici in coerenza con gli indirizzi di legislatura definiti dal Programma Regionale di Sviluppo approvato dal Consiglio Regionale il 29.06.2011. Di seguito vengono elencati gli obiettivi specifici che scaturiscono dai cinque ambiti di azione strategica:

### **ob.1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale**

- Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati, adeguamento di tratti stradali regionali prevedendo anche per il traffico pesante aree di sosta attrezzate per il riposo dei conducenti, per il rifornimento di carburante e punti di informazione;
- Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali;
- Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità

### **ob.2. Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico**

- Sviluppare azioni di sistema integrando le dotazioni tecniche economiche di tutti gli ambiti funzionali che interagiscono con il trasporto pubblico: assetti urbanistici, strutturali, organizzazione della mobilità privata;

- Sviluppare una rete integrata di servizi in grado di supportare sia tecnicamente che economicamente livelli adeguati di connettività nei e tra i principali centri urbani anche con l'ulteriore velocizzazione dei servizi ferroviari regionali;
- Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale;
- Garantire e qualificare la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'Isola d'Elba;
- Strutturare procedure partecipate, condivise e permanenti di progettazione, monitoraggio e valutazione.

**ob.3. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria**

- Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano;
- Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale in accordo agli obiettivi europei e nazionali;
- Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità dolce e ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto.

**ob.4. Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana**

- Potenziamento accessibilità ai nodi di interscambio modale per migliorare la competitività del territorio toscano;
- Potenziamento delle infrastrutture portuali ed adeguamento dei fondali per l'incremento dei traffici merci e passeggeri in linea con le caratteristiche di ogni singolo porto commerciale;
- Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione;
- Consolidamento e adeguamento delle vie navigabili di interesse regionale di collegamento al sistema della portualità turistica e commerciale per l'incremento dell'attività cantieristica;
- Rafforzamento della dotazione aeroportuale, specializzazione delle funzioni degli aeroporti di Pisa e Firenze in un'ottica di pianificazione integrata di attività e servizi e del relativo sviluppo;
- Consolidamento di una strategia industriale degli Interporti attraverso l'integrazione con i corridoi infrastrutturali (TEN-T) ed i nodi primari della rete centrale (core – network) europea.

**ob.5. Azioni trasversali per informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti**

- Sviluppo infrastrutture e tecnologie per l'informazione in tempo reale dei servizi programmati e disponibili del trasporto pubblico e dello stato della mobilità in ambito urbano ed extraurbano;
- Promozione, ricerca e formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e la mitigazione dei costi ambientali. Promozione e incentivazione utilizzo mezzo pubblico e modalità sostenibili e riduzione utilizzo mezzo privato.
- Attività connesse alle partecipazioni regionali nel campo della mobilità e dei trasporti.

### 6.2.6.1. Le coerenze tra il PRIIM ed il Piano Strutturale

E' necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi generali e specifici del Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità.

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI				
		Ob.1	Ob.2	Ob.3	Ob.4	Ob.5
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	De	De	De	I	I
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	I	I	I	I
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	I	I	I	I	I
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	De	De	De	I	I
Ob5	Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	I	I	I	I	I
Ob6	Riqualficazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	I	I	I	I	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	I	I	I	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	I	I	I	I	I

Matrice di coerenza tra il PRIIM e il Piano Strutturale

### 6.2.7. Il PGRA – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (di seguito denominato PGRA) delle Units of management (U.O.M.) Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone, è redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone.

Esso ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate, tenendo conto delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato e



**DISTRETTO**  
Appennino Settentrionale  
**Unit of Management: Arno (ITN002)**

sulla base delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni, le misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino finalizzate alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone.

In coerenza con le finalità generali della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo n. 49/2010, il PGRA persegue i seguenti obiettivi generali che sono stati definiti alla scala del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale:

**ob.1.Obiettivi per la salute umana**

- a. riduzione del rischio per la vita delle persone e la salute umana;
- b. mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza e l'operatività delle strutture strategiche.

**ob.1.Obiettivi per l'ambiente**

- a. riduzione del rischio per le aree protette derivante dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
- b. mitigazione degli effetti negativi per lo stato ambientale dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.

**ob.1.Obiettivi per il patrimonio culturale**

- a. riduzione del rischio per il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
- b. mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

**ob.1.Obiettivi per le attività economiche**

- a. mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria;
- b. mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato;
- c. mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
- d. mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche.

**6.2.7.1. Le coerenze tra il PGRA ed il Piano Strutturale**

E' necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi generali e specifici del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI			
		Ob.1	Ob.2	Ob.3	Ob.4.
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	F	De	F	F
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	I	I	I
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	F	F	F
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	F	I	I	F
Ob5	Riqualficazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	F	I	I	F
Ob6	Riqualficazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	I	F	F
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	De	I	De	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	De	I	I	I

Matrice di coerenza tra il PGRA e il Piano Strutturale

## 6.2.8. Il PTA – Piano di Tutela delle Acque della Toscana

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall' art.121 del D.Lgs n.152/2006 "Norme in materia ambientale" è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Il Piano è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva n.2000/60 CE che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD". Il PGdA viene predisposto dalle Autorità di distretto ed emanato con decreto del presidente del Consiglio dei Ministri.

Il vigente PTA è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale nr. 6 del 25.01.2005. Con la delibera n.11 del 10.01.2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005, contestualmente con l'approvazione del documento preliminare, la Giunta Regionale ha disposto l'invio dell'informativa al Consiglio Regionale Toscano prevista dall' art. 48 dello statuto.

La pianificazione della tutela delle acque e delle risorse idriche definita a livello comunitario dalla WFD persegue obiettivi ambiziosi così sintetizzabili:

- proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, ed il ripristino di corrette condizioni idrologiche ed idromorfologiche, raccordandosi ed integrandosi con la direttiva 2007/60/CE cosiddetta "direttiva alluvioni" ed il relativo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee ed impedirne l'aumento;
- raggiungere e/o mantenere lo stato di "buono", salvo diversa disposizione dei piani stessi, per tutte le acque entro il 2015, in una prima fase, e successivamente con cadenza sessennale, 2021, 2027.

Il Piano di Gestione Acque di ogni distretto idrografico è piano stralcio del piano di bacino, ai sensi dell' art. 65 del D.Lgs 152/2006, per quanto riguarda la tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche. E' quindi il riferimento per la pianificazione operativa di dettaglio per la tutela delle acque a livello di singolo corpo idrico, da perseguirsi attraverso il PTA, la cui elaborazione, approvazione ed attuazione è demandata alla Regione.

Il PTA garantisce lo snodo di raccordo tra la pianificazione strategica distrettuale e quella regionale, traducendo sul territorio le disposizioni a larga scala dei piani di gestione con disposizioni di dettaglio adattate alle diverse situazioni e strumenti di pianificazione locali, anche attraverso le risultanze di una più accurata comparazione tra costi previsti/sostenuti e benefici ambientali ottenuti/ottenibili.

Il PTA si compone di due parti:

1. la "Parte A – Quadro di riferimento conoscitivo e programmatico";
2. la "Parte B – Disciplinare di piano".

Il Campo di scelta del PTA vigente, per quanto attiene alla definizione degli obiettivi, si riferisce alla possibilità concessa dalla normativa nazionale di anticipare o di posticipare il raggiungimento della classe di qualità SUFFICIENTE

Totale punti/zone di monitoraggio	Acque superficiali interne	Acque marine	Acque sotterranee	Totale Regionale
	150	45	44	239
<b>STATO DI QUALITÀ RILEVATO AL 2003'</b>				
Elevato	3	29	1	33
Buono	61	12	9	82
Sufficiente (o Mediocre per le acque marine)	50	4	1	55
Scadente	24	0	18	42
Pessimo	8	0		8
Particolare			11	11
<b>OBIETTIVI AD OGGI RAGGIUNTI</b>				
rispetto al 2008 (sufficiente)	114	45		159
rispetto al 2016 (buono)	64	41	21	126

prevista per il 2008 (solo per le acque superficiali) e quella di BUONO prevista per il 2016 per tutti i corpi idrici significativi monitorati, in relazione allo stato di qualità attuale.

Il PTA individua, per ciascuno dei corpi idrici significativi, il riepilogo dei risultati del monitoraggio dei corpi idrici significativi e il loro grado di scostamento dagli obiettivi minimi di legge previsti.

Totale punti/zone di monitoraggio	Acque superficiali interne	Acque marine	Acque sotterranee	Totale Regionale
	150	45	44	239
OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE				
totale punti NON conformi ad oggi rispetto all'obiettivo minimo previsto per il 2008 (sufficiente)	32	0		32
previsione di conformità all'obiettivo minimo previsto per il 2008 (sufficiente)	137	45		182
previsione di NON conformità all'obiettivo minimo previsto per il 2008 (sufficiente)	12	0		12
slittamento conformità prevista per il 2008 al 2010	12	0		12
previsione di conformità all'obiettivo minimo previsto per il 2016 (buono)	149	45	44	238
previsione di NON conformità all'obiettivo minimo previsto per il 2016 (buono)	1	0		1

L'aggiornamento del PTA, recentemente approvato, prevede alcune sostanziali modifiche di impostazione: il nuovo PTA tiene conto della nuova delimitazione dei confini distrettuali in attuazione della Legge 221/2015.

Il PTA deve garantire il raggiungimento, per ogni corpo idrico identificato e caratterizzato, degli obiettivi di qualità relativi allo stato ecologico e chimico per le acque superficiali e per lo stato quantitativo e chimico per le acque sotterranee stabiliti nel Piano di gestione. Per questo vengono individuati i macro obiettivi strategici ( di seguito MOS) da perseguire per il raggiungimento degli obiettivi di qualità pianificati nel Piano di gestione.

Nella seguente tabella sono riportati i contributi attesi per il raggiungimento degli obiettivi di qualità per le acque superficiali interne e sotterranee. Per ogni MOS al conseguimento degli obiettivi di qualità è stato stimato su di una scala 1 a 4 ( 1 = basso, 2 = medio, 3 = buono, 4 = alto, NP = non pertinente).

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI - MOS	CONTRIBUTO ATTESO			
	RW	LW	TW	GW
Riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante	2	2	4	1
Adattamento al cambiamento climatico: aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	3	3	4	3
Rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini	4	3	1	-
Abbattimento inquinamento da carichi diffusi	2	4	2	3
Abbattimento inquinamento da carichi puntiformi	3	3	1	4
Tutele specifiche per le aree protette	3	4	4	3

Nota: RW = fiumi / canali, LW = laghi ed invasi, TW = acque di transizione, GW = acque sotterranee

La tabella seguente mette, invece, in relazione i macro obiettivi strategici (MOS) delle acque interne superficiali e sotterranee con le misure/azioni potenzialmente attivabili.

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI (MOS)		DESCRIZIONE DELLE MISURE / AZIONI POTENZIALMENTE ATTIVABILI
MOS.1	Riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante	Promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate
		Promozione della riduzione della quantità di sostanze inquinanti immesse nelle acque reflue prima della depurazione per unità di prodotto finito
		Riduzione delle superfici impermeabili di aree urbane e stabilimenti e del connesso run off, riduzione dei tempi di corrivazione.
		Adozione di una disciplina da applicare nelle zone di protezione delle aree destinate alla produzione di acqua ad uso idropotabile
		Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque per il consumo umano anche attraverso la definizione dei contenuti dei piani di utilizzazione di cui all'art. 94 del D.lgs 152/2006
		Applicazione del principio chi inquina paga ed attuazione delle disposizioni nazionali sui costi ambientali
MOS.2	Adattamento al cambiamento climatico: aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	Emanazione di indirizzi, coerenti con la pianificazione di bacino e d' intesa con le relative Autorità, per il rilascio di concessioni al prelievo di acque tali da garantire il raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici con particolare riferimento all' uso idroelettrico (anche al fine di fornire prime risposte alle richieste di chiarimento formulate dalla C.E. )
		Promozione di tecniche e comportamenti per il risparmio idrico
		Regolamentazione penalizzante gli sprechi ed il sovra utilizzo di risorsa idrica rispetto ai fabbisogni standard
		Adozione di un bilancio idrico in tutti i bacini/sottobacini (attraverso la preliminare individuazione del deflusso minimo vitale e la successiva verifica di conseguimento del deflusso ecologico)
		Compensazione degli effetti del cambiamento climatico: aumento della capacità di stoccaggio del surplus stagionale di precipitazioni meteoriche
		Ricostituzione di sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue anche con compiti di ravvenamento delle falde - Riduzione del tempo di corrivazione
		Gestione delle acque meteoriche ai fini del riutilizzo – Riduzione del tempo di corrivazione
		Aumento della superficie a bosco / foresta nei bacini drenanti i laghi ed invasi
		Identificazione delle zone a rischio di desertificazione e definizione di regole di gestione dei suoli e delle risorse idriche
MOS.3	Rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini	Rinaturalizzazione dei sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue
		Adozione di tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi in alveo
		Tecniche di manutenzione degli alvei fluviali conservative della biodiversità e degli ecosistemi compatibili con la gestione del rischio idraulico
		Aumento della superficie a bosco/foresta nei bacini drenanti in laghi naturali e controllo della stessa nei bacini drenanti in invasi artificiali
MOS.4	Abbattimento inquinamento da carichi diffusi	Revisione quadriennale delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola e monitoraggio dell'efficacia delle misure di tutela ed in particolare del piano d'azione di cui al titolo IV del regolamento regionale 46r/2006 e s.m.i
		Attuazione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci
		Adozione di buone pratiche agricola anche in accordo con il greening e la condizionalità del PSR

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI (MOS)		DESCRIZIONE DELLE MISURE / AZIONI POTENZIALMENTE ATTIVABILI
MOS.5	Abbattimento inquinamento da carichi puntiformi	Prosecuzione della bonifica dei siti contaminati individuati nel PRBA e dei siti minerari dismessi
		Progressiva adozione di reti fognarie separate specialmente nelle aree di tutela della balneazione
		Revisione ed estensione delle fognature miste e controllo del sistema degli scaricatori di piena previa idonee misure di gestione delle acque di prima pioggia
		Trattamento delle acque di prima pioggia
		Adeguamento della capacità di rimozione degli inquinanti da parte degli impianti del SII e suo mantenimenti nel tempo
MOS.6	Tutele specifiche per le aree protette	

### 6.2.8.1. Le coerenze tra il PTA ed il Piano Strutturale

E' necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e i macro obiettivi strategici del Piano di Tutela della Acque (aggiornamento 2017).

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE		MACRO OBIETTIVI STRATEGICI					
		MOS.1	MOS.2	MOS.3	MOS.4	MOS.5	MOS.6
Ob1	Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014	F	De	I	I	De	F
Ob2	Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015	I	De	F	I	I	F
Ob3	Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)	F	De	I	F	F	I
Ob4	Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	I	I	I	I	I	I
Ob5	Riqualificazione e razionalizzazione del sistema produttivo artigianale	F	F	I	I	F	I
Ob6	Riqualificazione dei sistemi insediativi e la rigenerazione urbana	F	F	I	I	F	I
Ob7	Valorizzazione del sistema turistico	F	F	I	I	I	I
Ob8	Valorizzazione del territorio rurale	I	De	De	F	I	De

Matrice di coerenza tra il PTA e il Piano Strutturale

## PARTE SECONDA – ASPETTI AMBIENTALI

### 7. IL RAPPORTO AMBIENTALE

La definizione del Quadro Conoscitivo dell'ambiente e del territorio, che è funzionale alla valutazione e che andrà a costituire parte integrante del Rapporto Ambientale, si basa:

- 1) sul riordino, integrazione e aggiornamento dei dati acquisiti nel corso degli studi del Quadro Conoscitivo a supporto dei piani urbanistici vigenti;
- 2) sulla elaborazione di dati derivanti da studi di settore e documenti quali la:
  - la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Toscana 2022 (ARPAT);
  - documenti a supporto del Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti, del Piano Provinciale delle attività estrattive, del Piano Energetico Regionale e del Piano Energetico Provinciale;
  - studi, indagini, monitoraggi promossi e svolti nell'ambito delle attività di ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), ARRR (Agenzia Regionale Recupero Risorse, IRPET, ISTAT e LAMMA);
- 3) sulla elaborazione di dati derivanti dalle Agenzie operanti sul territorio di Castelfranco Piandiscò e nei comuni limitrofi.

Chiaramente il Rapporto Ambientale si basa su di una struttura il cui "indice" deriva direttamente dai contenuti previsti all'allegato 2 della L.R. 10/2010 ed in questa fase preliminare verranno inserite le informazioni e le analisi proprie del livello preliminare di valutazione.

Successivamente nel Rapporto Ambientale saranno dettagliatamente illustrati i contenuti e gli obiettivi, le compatibilità ambientali e le modalità per il monitoraggio, in base all'art. 24 della L.R.T. n. 10/2010 e seguendo quanto disposto proprio dall'Allegato 2:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P.S. e del P.O. in rapporto con la pianificazione sovraordinata;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P.S. del P.O.;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al P.S. e al P.O.;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P.S. e al P.O.;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P.S. e del P.O.;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.S. e del P.O. proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

## 7.1. L'ambito di studio

La valutazione delle interazioni fra previsioni urbanistiche e territorio è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni di distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

Le previsioni del Piano Strutturale e del Piano Operativo hanno interessato le principali componenti fisiche (legate all'ambiente e al territorio) e le componenti riguardanti la sfera umana (sociali ed economiche).

PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	
COMPONENTI FISICHE	COMPONENTI ANTROPICHE
SUOLO E SOTTOSUOLO	ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI
ASPETTI AGROFORESTALI E VEGETAZIONALI	VINCOLI TERRITORIALI
ACQUE SUPERFICIALI E PROFONDE	PIANI E PROGRAMMI
ATMOSFERA - CLIMA	EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE
EMERGENZE AMBIENTALI - RISORSE NATURALI	USO DEL SUOLO
FAUNA – ECOSISTEMI	SERVIZI E INFRASTRUTTURE
PAESAGGIO – ESTETICA DEI LUOGHI	CRITICITÀ DEL TERRITORIO

Lo scopo principale del Rapporto Ambientale è quello di aver individuato le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni, valutato l'entità delle modificazioni e individuato le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi e adeguando di conseguenza il nuovo contesto dispositivo.

Più in particolare nell'ambito della presente valutazione, si sono fornite indicazioni sulla possibilità di realizzare gli insediamenti in funzione della esistenza o realizzazione delle infrastrutture che consentano la tutela delle risorse essenziali del territorio; inoltre che siano garantiti i servizi essenziali (approvvigionamento idrico, capacità di depurazione, smaltimento rifiuti), la difesa del suolo, la disponibilità di energia, la mobilità.

Si tenga conto che gran parte delle misure di mitigazione o compensative finalizzate a rendere sostenibili gli interventi o incrementare l'efficacia di talune iniziative di sviluppo dovranno essere attuate tramite specifici piani di settore e accordi di programma che dovranno essere strutturati, concordati e attuati a seguito della entrata in vigore, in particolare, del Piano Operativo.

## 7.2. Il quadro di riferimento ambientale

Il quadro di riferimento ambientale del Piano Strutturale e del Piano Operativo descritto nei seguenti paragrafi verrà strutturato analizzando le singole componenti.

### 7.2.1. L'inquadramento territoriale e storico



Il territorio comunale si colloca a nord-ovest del territorio della provincia di Arezzo, ha una superficie di 55,96 Km<sup>2</sup> ed una popolazione residente, al 1° gennaio 2023, di 9.778 abitanti. Le aree urbane presenti sono Casabiondo, Caspri, Castelfranco di Sopra, (sede comunale), Certignano, Faella, Lama, Matassino, Pian di Scò, Pulicciano e Vaggio.

Il territorio è adagiato sul versante orientale del bacino del Valdarno Superiore, ha una forma allungata sud-ovest - nord-est, trasversale rispetto all'asse del bacino dell'Arno e si estende dalla pianura alluvionale del fiume fino alla catena del Pratomagno. La sua altimetria va da un minimo di circa 125 metri, in corrispondenza dell'abitato di Matassino, fino a 1.533 metri in corrispondenza del Poggio dell'Uomo di Sasso.

La morfologia del territorio, estremamente variabile, ma strettamente legata alla litologia dei terreni affioranti, si sviluppa in paesaggi fortemente differenti tra loro, che

mostrano andamenti all'incirca paralleli all'asse del bacino. La pianura alluvionale dell'Arno occupa una porzione estremamente limitata del territorio comunale, che si estende ad Ovest della Strada Provinciale degli Urbini, giungendo verso nord fino all'abitato di Matassino, che segna il confine con il territorio del Comune di Figline e Incisa Valdarno.

La storia del Comune di Castelfranco Piandiscò si compone della lunga storia delle singole comunità che hanno da sempre abitato questi luoghi:

- **Pian di Scò** si inserisce nel tipico paesaggio toscano che spazia dai boschi di faggi alle colline terrazzate da ulivi, agli ordinati vitigni. L'origine del nome Pian di Scò è controversa: secondo alcuni deriverebbe da Pian di Resco (dal nome del torrente che scorre vicino al Paese), secondo altri da Aesculus (quercia sacra a Giove). La storia di Pian di Scò coincide fino al 1800 con quella della Pieve Romanica di Santa Maria a Scò, che fu costruita sull'antica strada romana *Cassia Vetus* (attualmente strada provinciale dei Sette Ponti), intorno all'anno mille. Sotto la Signoria di Firenze la pievania di Santa Maria a Scò, che comprendeva tredici chiese e i monasteri di Gastra e Castelfranco di Sopra per contrastare la potenza degli Ubertini e dei Pazzi nel Valdarno, Pian di Scò entrò a far parte della lega di Castelfranco. Con la soppressione delle leghe del contado da parte del granduca Pietro Leopoldo nel 1774, entrò nella Comunità di Castelfranco, anche se mantenne documenti civili e religiosi separati solo nel XIX secolo, a seguito di un riordinamento amministrativo della nostra Regione per l'occupazione napoleonica, che gli abitanti di Pian di Scò videro esaudito un loro antico desiderio ed ottennero la propria autonomia dal vicino Comune di Castelfranco. Così l'antico borgo medievale, vissuto e sviluppatosi intorno alla Pieve, divenne nel 1809 la Comunità di Pian di Scò, che ebbe pertanto un suo capo o Maire (quale esso si chiamò allora nella lingua dei francesi), ed un proprio consiglio municipale, formato dai proprietari e contadini del luogo. Essa poté realizzare, inoltre, fra le altre iniziative nel 1963, anche la strada della Castagneta tramite la quale il nuovo Comune veniva direttamente unito al fondovalle, dove nello stesso anno era attivato il tratto di ferrovia Arezzo – Incisa.



Stemma dell'estinto  
Comune di Pian di Scò



Stemma dell'estinto Comune di  
Castelfranco di Sopra

- **Castelfranco di Sopra** è situato nel versante Valdarnese del Pratomagno a m.281 s.l.m. Fu fondato nel 1299 in un luogo strategico per il controllo del transito commerciale e per il dominio militare della zona. Infatti in questa "terra nuova" vennero stanziati le truppe che la Repubblica Fiorentina usò contro i nobili locali.

La sua pianta, attribuibile ad Arnolfo di Cambio, è quadrangolare con la piazza centrale e le vie diritte e parallele. Le mura vennero costruite con porte-torri al termine delle due strade principali e una serie di torri a intervalli regolari lungo il perimetro.

Il borgo di Castelfranco, come del resto Piandiscò, è strettamente legato all'antico tracciato etrusco che collegava Arezzo e Fiesole, che nel III-II secolo a.C. venne lastricato dai romani per poi diventare parte della via consolare Cassia vetus che, nel tratto coincidente con l'attuale strada Setteponti, si dice sia stato percorso dall'esercito di Annibale nel corso delle guerre puniche.

In queste terre hanno visto, inoltre la presenza longobarda, risalente alla fine del VII secolo, testimoniata da strutture recentemente rinvenute presso l'antica badia di Soffena e databili intorno all'825, mentre la stessa abbazia è citata per la prima volta in un documento del 1014 e nel 1090 è affidata ai monaci di Vallombrosa. Nell'XI secolo a Soffena è attestato anche un castello, poi distrutto.

Nel corso del XVII secolo il borgo è pervaso da un profondo rinnovamento della vita sociale che porta alla costruzione di nuovi edifici, quali palazzo Renzi, l'Oratorio di San Filippo, il Convento delle Agostiniane.

Nel corso dei secoli Castelfranco non ha subito grossi cambiamenti entro le mura (che si vedono intatte solo per un breve tratto) cosicché ben poco è andato perduto del patrimonio artistico e del fascino paesaggistico.

- **Faella** è posta in prossimità dell'omonimo corso d'acqua. In origine due erano i paesi che prendevano nome dal torrente: Faella (la parte bassa vicino al fiume omonimo) e Favilla (la parte alta che si spingeva verso il torrente Resco). Si può ancora leggere nei Decimari Vaticani dei due paesi, anche se confinanti e continui. Ogni paese aveva la sua chiesa: S. Maria a Faella e S. Michele a Favilla. S. Maria a Faella era nell'antichità una semplice curazia, aveva cioè un curato alle dipendenze dei Pievano di Scò, ma con l'aumento della popolazione Mons. Lorenzo della Robbia la elevò nel 1637 a Prioria, ma nel 1899 prese il titolo di Propositura, vista l'importanza assunta dal Borgo. Per quanto riguarda S. Michele era una chiesa di modeste proporzioni, situata in alto su un terreno soggetto a continuo franamento. Per ragioni di staticità fu soppressa dal Vescovo Tedice nel 1311. La chiesa divenne Oratorio e la comunità di Favilla fu riunita a quella di Faella. Civilmente però erano ancora due paesi separati come si può rilevare dagli Statuti Fiorentini dei 1355 e dei 1415 poi con il passare del tempo Favilla perse la sua importanza, e divenne parte integrante di Faella. Il Borgo di Faella nel medioevo faceva parte del contado fiorentino e come tale era quindi soggetto a Firenze, al suo Comune e alla sua Signoria; aveva il suo castello, situato sull'Appennino del Pratomagno, con il suo feudatario. Del castello non rimane più nulla perché crollò con lo smottamento del terreno friabile. Come tutti i popoli anche quelli di Faella e Favilla non sopportavano i soprusi e le prepotenze dei feudatari, quindi insorsero e formarono il loro libero comune medioevale. Durante la seconda guerra mondiale, Faella fu completamente distrutta, ridotta a un cumulo di macerie, l'esercito tedesco fece saltare in aria palazzi, strade e ponti, per rallentare la marcia degli eserciti alleati. In questo frangente gran parte del patrimonio artistico del paese andò distrutto come ad esempio il palazzo della Famiglia Antonielli e quello dei Patriarca Altoviti. La chiesa con il suo campanile fu l'unica a rimanere in piedi anche se seriamente danneggiata.

Il 1 gennaio 2014, con la LR 32/2013, è stato istituito il Comune di Castelfranco Piandiscò che fonde le due entità territoriali in un'unica amministrazione comunale.



Stemma del Comune di Castelfranco  
Piandiscò

## 7.2.2. Gli aspetti demografici

Al 1° gennaio 2023, secondo i dati dell'ISTAT, Castelfranco Piandiscò presenta la seguente popolazione residente:

Maschi	Femmine	TOTALE
4.800	4.974	9.778

*Dati a cura di GeodemoSTAT – Bilancio demografico, 2023*

Il bilancio demografico ISTAT per l'anno 2022 presenta i seguenti dati:

	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1° gennaio 2022	4.845	4.987	9.832
Nati	25	38	63
Morti	58	48	106
Saldo Naturale	-33	-10	-43
Iscritti da altri comuni	160	176	336
Iscritti dall'estero	22	22	44
Altri iscritti	5	6	11
Cancellati per altri comuni	143	152	295
Cancellati per l'estero	10	13	23
Altri cancellati	46	42	88
Saldo Migratorio e per altri motivi	-12	-3	-15
Popolazione residente in famiglia	4.839*	4.963*	9.802*
Popolazione residente in convivenza	6*	24*	30*
Popolazione al 31 dicembre 2021	4.800	4.974	9.774
Numero di Famiglie	4.100*		
Numero medio di componenti per famiglia	2,39*		

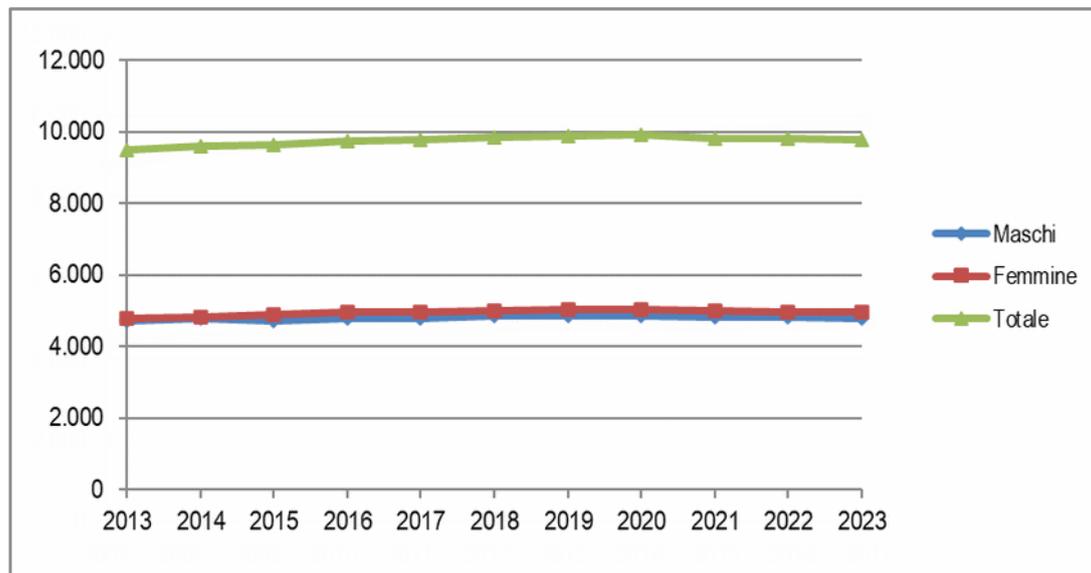
*Dati a cura di GeodemoSTAT – Bilancio demografico, 2022*

*\*dati al 2022 in corso di validazione – sono riportati i dati al 2021*

Dal 2013 al 2023 la popolazione residente risulta in lieve crescita, con una leggera diminuzione tra il 2021 e il 2023.

Popolazione al 1° gennaio	Maschi	Femmine	Totale
2013	4.737	4.776	9.513
2014	4.786	4.838	9.624
2015	4.738	4.894	9.632
2016	4.782	4.957	9.739
2017	4.811	4.967	9.778
2018	4.853	5.006	9.859
2019	4.864	5.030	9.894
2020	4.878	5.044	9.922
2021	4.817	4.995	9.812
2022	4.845	4.987	9.832
2023	4.800	4.974	9.778

*Dati a cura di GeodemoISTAT – Bilancio demografico e popolazione residente, 2023*



*Andamento della popolazione residente nel Comune di Castelfranco Piandiscò – anni 2013 - 2023*

In rapporto agli altri comuni della Provincia di Arezzo, secondo i dati ISTAT riferiti al bilancio demografico anno 2023, Castelfranco Piandiscò si colloca alla 10° posto per la popolazione residente al 31 dicembre 2022, al 11° posto per numero di famiglie e al 4° posto, insieme a Foiano della Chiana, Laterina Pergine Valdarno e Monte San Savino, per numero medio di componenti per famiglia.

PROVINCIA DI AREZZO					
Comune	Maschi	Femmine	Totale	Numero di Famiglie	Numero medio di componenti per famiglia
Anghiari	2.628	2.757	5.385	2.449*	2,19*
Arezzo	46.733	49.984	96.717	44.371*	2,17*
Badia Tedalda	503	468	971	485*	1,99*
Bibbiena	5.860	5.946	11.806	5.147*	2,28*
Bucine	4.861	5.049	9.910	4.224*	2,34*
Capolona	2.538	2.706	5.244	2.231*	2,35*
Caprese Michelangelo	658	697	1.355	649*	2,06*
Castel Focognano	1.484	1.479	2.963	1.325*	2,22*
Castel San Niccolò	1.235	1.282	2.517	1.211*	2,07*
Castiglion Fibocchi	1.066	1.037	2.103	860*	2,42*
Castiglion Fiorentino	6.455	6.597	13.052	5.338*	2,44*
Cavriglia	4.733	4.729	9.462	4.129*	2,29*
Chitignano	426	440	866	395*	2,18*
Chiusi della Verna	939	950	1.889	887*	2,08*
Civitella in Val di Chiana	4.384	4.430	8.814	3.626*	2,42*
Cortona	10.301	11.023	21.324	9.434*	2,25*
Foiano della Chiana	4.482	4.701	9.183	3.821*	2,39*
Laterina Pergine Valdarno	3.201	3.246	6.447	2.684*	2,39*
Loro Ciuffenna	2.907	2.947	5.854	2.535*	2,31*
Lucignano	1.648	1.748	3.396	1.488*	2,27*
Marciano della Chiana	1.677	1.781	3.458	1.377*	2,51*
Montemignaio	265	258	523	302*	1,73*
Monterchi	846	862	1.708	741*	2,3*
Monte San Savino	4.184	4.431	8.615	3.577*	2,39*
Montevarchi	11.881	12.166	24.047	10.190*	2,35*
Ortignano Raggiolo	437	415	852	379*	2,23*
Pieve Santo Stefano	1.481	1.513	2.994	1.336*	2,23*
Poppi	2.963	2.916	5.879	2.586*	2,24*
San Giovanni Valdarno	7.929	8.715	16.644	7.425*	2,23*

Sansepolcro	7.425	7.802	15.227	6.784*	2,23*
Sestino	605	613	1.218	543*	2,22*
Subbiano	3.139	3.135	6.274	2.746*	2,28*
Talla	516	459	975	498*	1,95*
Terranuova Bracciolini	5.931	6.052	11.983	5.088*	2,35*
<b>Castelfranco Piandiscò</b>	<b>4.845</b>	<b>4.987</b>	<b>9.832</b>	<b>4.100*</b>	<b>2,39*</b>
Pratovecchio Stia	2.669	2.770	5.439	2.560*	2,09*
<b>TOTALE PROVINCIA</b>	<b>163.835</b>	<b>171.091</b>	<b>334.926</b>	<b>147.521*</b>	<b>2,24*</b>

*Dati a cura di Geodemo/STAT – Bilancio demografico al 1° gennaio 2022*

*\*dati al 2022 in corso di validazione – sono riportati i dati al 2021*

La popolazione residente nel Comune di Castelfranco Piandiscò è pari al 2,93 % del totale provinciale (secondo i dati ISTAT gli abitanti della Provincia di Arezzo, al 1° gennaio 2022, sono 334.926).

L'Ufficio Anagrafe ha, inoltre, fornito la suddivisione degli abitanti suddivisi per località. La seguente tabella fornisce il dato aggiornato al 31.10.2018:

<b>LOCALITA'</b>	<b>ABITANTI</b>
PIANDISCO'	2.627
FAELLA	2.182
VAGGIO	681
ONTANETO – MONTALPERO	354
MATASSINO	174
CASTELFRANCO	1.958
PULICCIANO	49
CERTIGNANO	124
CASPRI	48
BOTRIOLO	52
Territorio aperto	1.582
<b>TOTALE</b>	<b>9.831</b>

*Dati a cura dell'Ufficio Anagrafe, 2018*

### 7.2.2.1. La densità abitativa

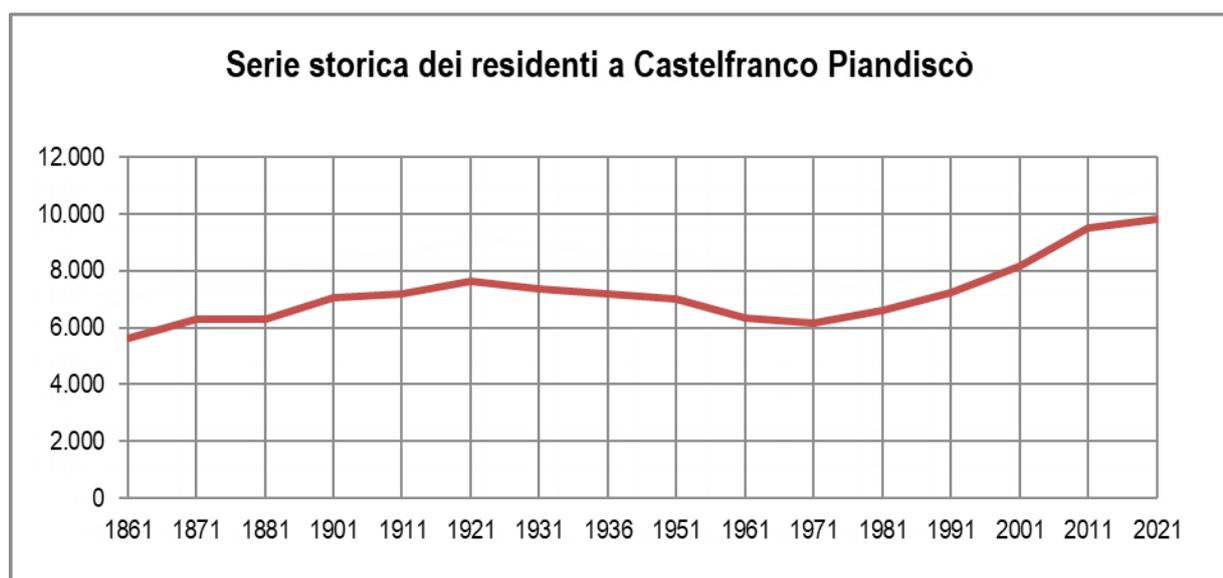
La densità abitativa media del Comune di Castelfranco Piandiscò, calcolata come numero di abitanti residenti diviso i kmq di territorio comunale, è pari a  $9.778 \text{ ab.} / 55,96 \text{ kmq} = 175 \text{ ab./kmq}$ .

Confrontando la densità abitativa di Castelfranco Piandiscò con quella media della provincia di Arezzo emerge che quella di Castelfranco Piandiscò supera quella provinciale pari a  $103 \text{ ab./kmq}$  (gli abitanti della Provincia di Arezzo al 1 gennaio 2022, sono 334.929 e la sua estensione è pari a 3.233,08 Kmq).

### 7.2.2.2. Le dinamiche della popolazione e la struttura demografica

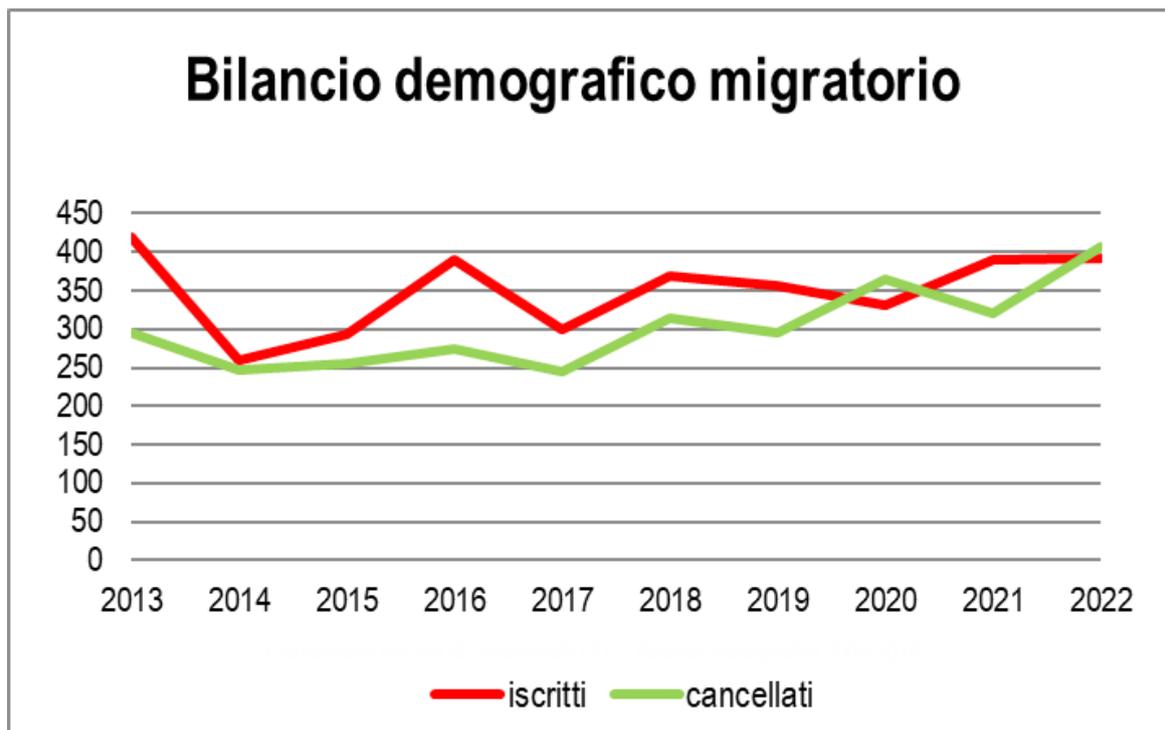
Considerato che Castelfranco Piandiscò è un nuovo comune istituito il 1° gennaio 2014, i dati dei censimenti effettuati prima di tale data sono stati calcolati considerando i confini attuali. A partire dal 1861, anno del primo censimento della popolazione a seguito dell'Unità d'Italia, gli abitanti dei territori di Castelfranco Piandiscò ha subito una forte crescita fino agli anni Venti. I residenti passano da 5.637 nel 1861 a 7.657 nel 1921.

A partire dal censimento del 1921 si assiste ad una quasi costante decrescita fino al censimento del 1971 con una popolazione residente pari a 6.180 abitanti. Dal 1971 ad oggi il trend è in crescita passando dai 9.518 residenti nel 2011 fino ad arrivare agli attuali 9.778 abitanti residenti.



*Dati ISTAT – elaborazioni Tuttitalia.it*

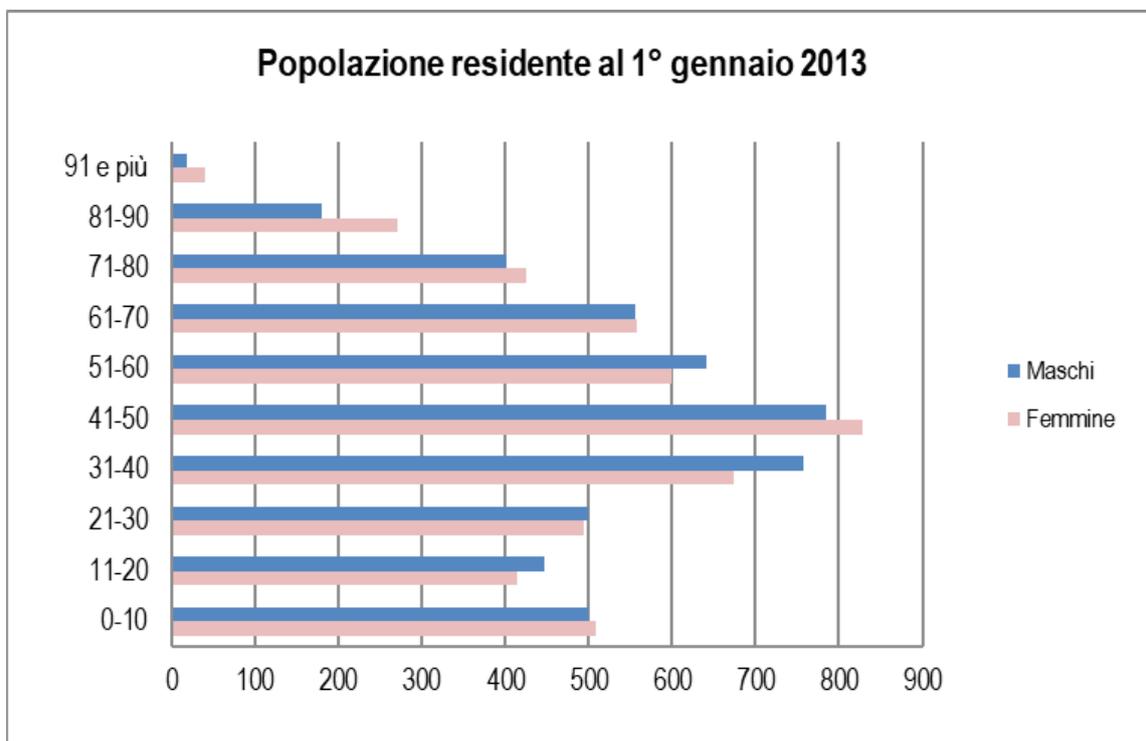
Nell'ultimo decennio, dal 2012 al 2022, sono nati nel territorio di Castelfranco Piandiscò 826 bambini e sono morte 1088 persone. Sotto il profilo numerico il saldo naturale esprime quindi un bilancio negativo.



Elaborazioni dei dati di GeodemolSTAT – Bilancio demografico migratorio 2007-2017

Gli iscritti, nello stesso decennio, sono stati 3.907 mentre i cancellati sono stati 3.381; i flussi migratori hanno quindi comportato un incremento di 526 abitanti.

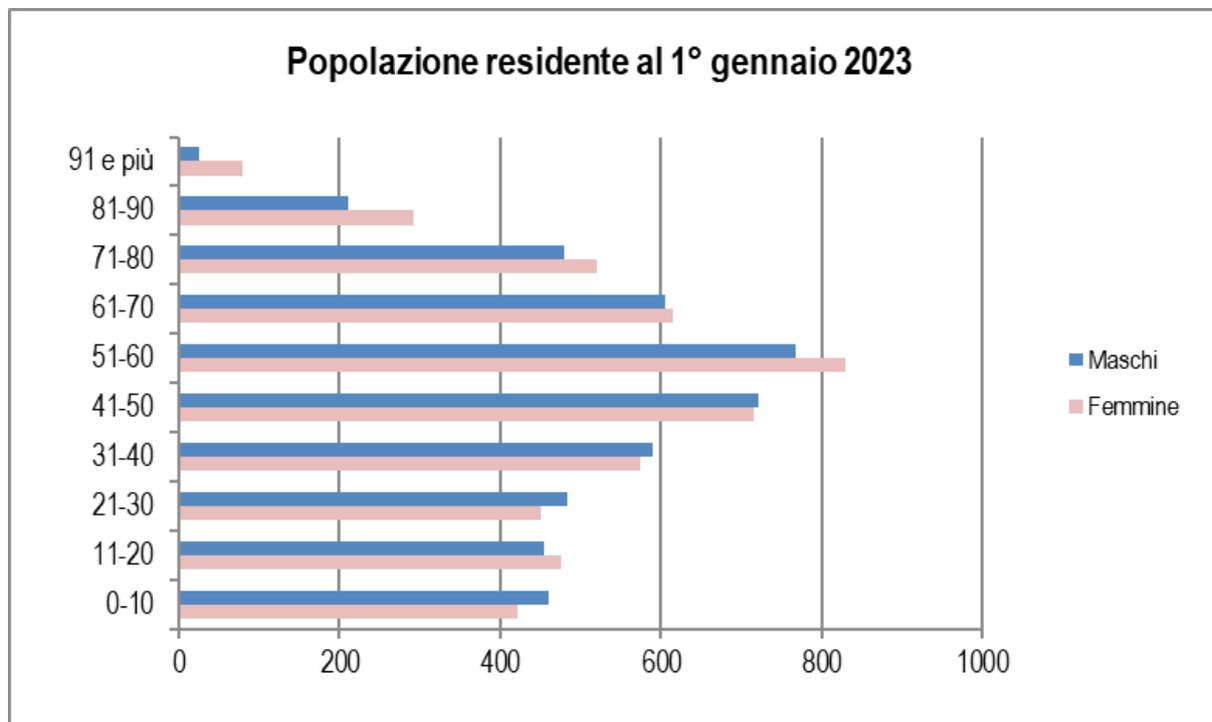
I grafici che seguono evidenziano la struttura demografica degli abitanti di Castelfranco Piandiscò a dieci anni di differenza l'una dall'altra, cioè nel 2013 e nel 2023.



Elaborazioni dei dati di GeodemolSTAT – Popolazione residente al 1 gennaio 2013

Nel 2012 la piramide d'età presentava la massima consistenza nel segmento dei quarantenni sia per i maschi che per le femmine. Il passare del tempo ha comportato un aumento del segmento dei cinquantenni sia per i maschi che per le femmine.

Infine, un'ultima riflessione sulla componente anziana: la popolazione femminile ha una vita più lunga, le ottantenni sono quasi un terzo in più rispetto ai coetanei maschi e le ultra novantenni sono, invece, più del doppio.



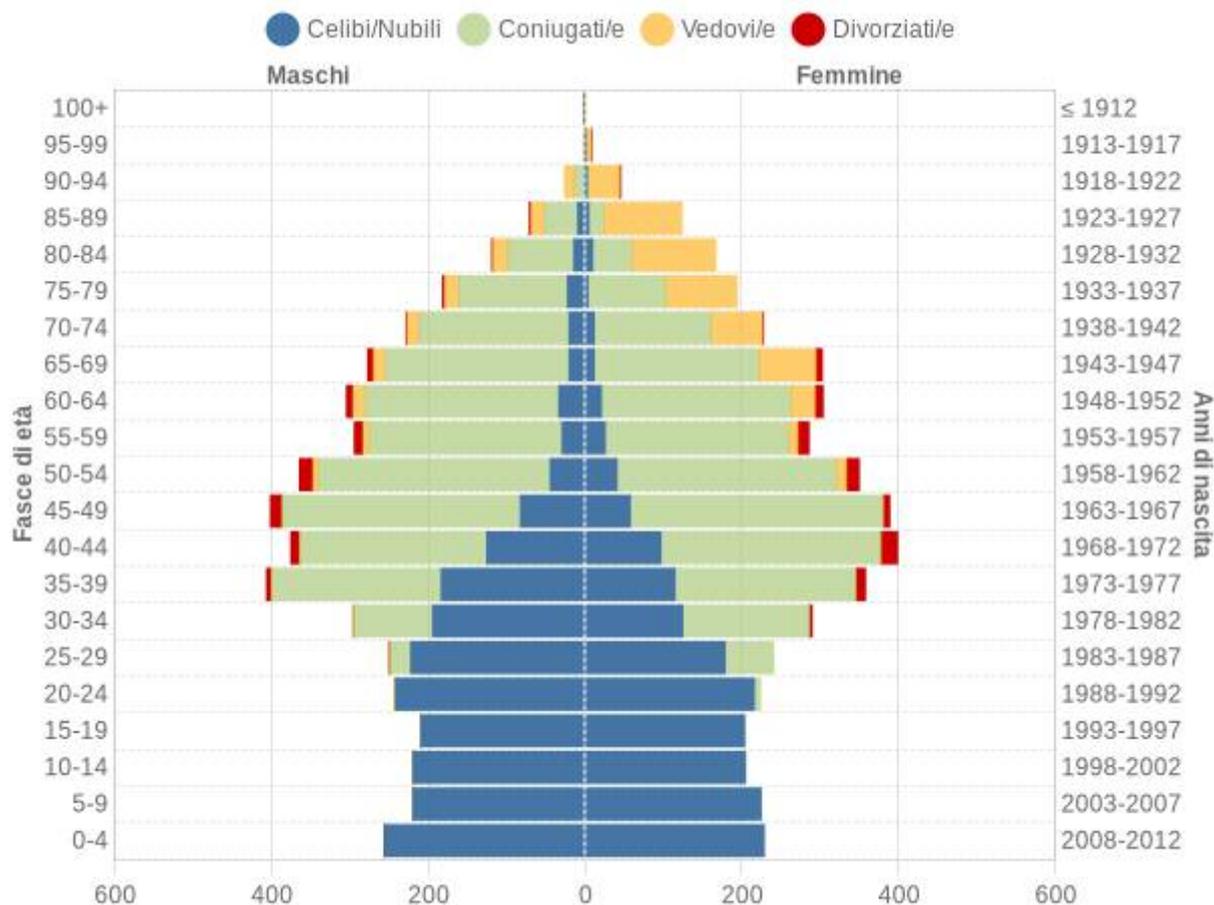
Elaborazioni dei dati di GeodemoISTAT – Popolazione residente al 1 gennaio 2023

I grafici, chiamati Piramide delle Età, rappresentano la distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2013 e successivamente al 1° gennaio 2023.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

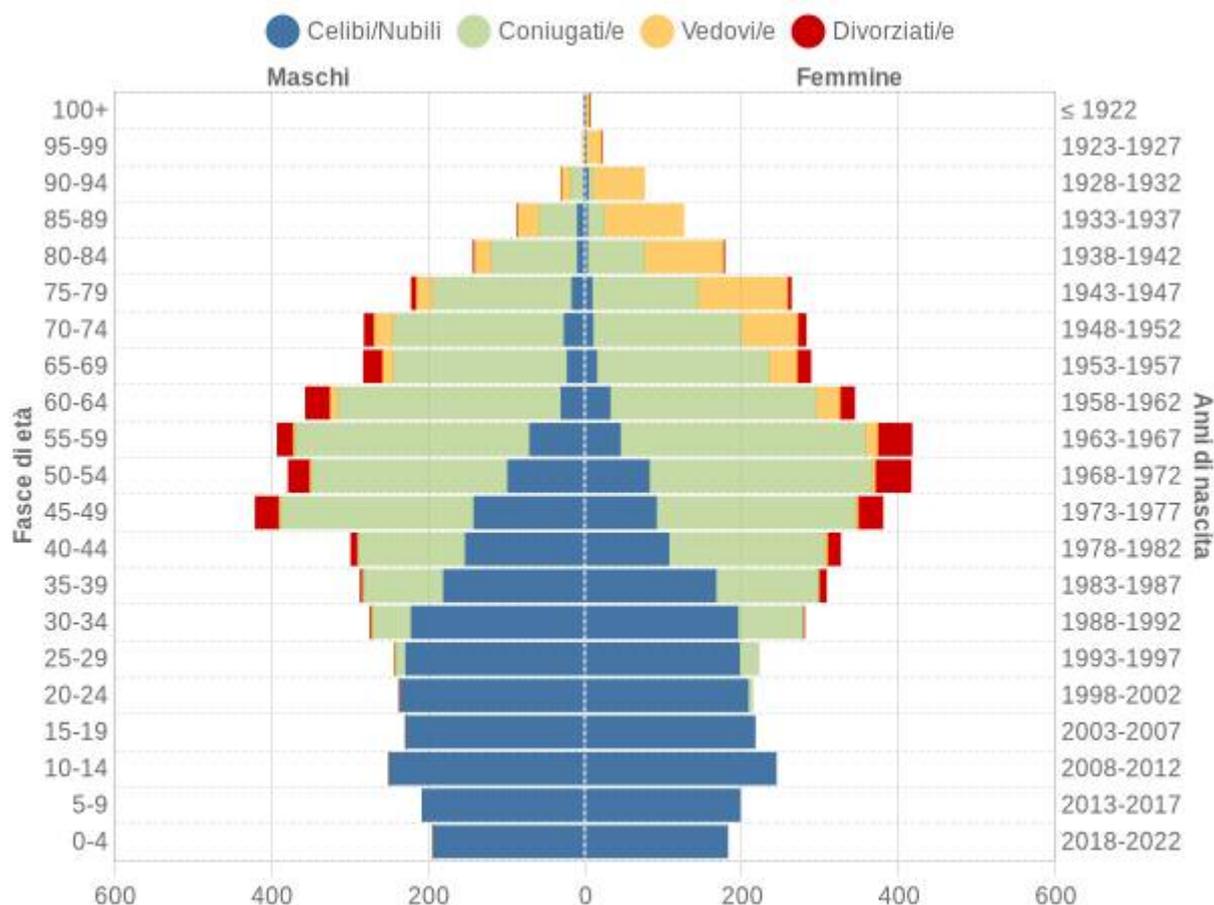
Al 2013 la piramide d'età presentava la massima consistenza nel segmento dei quarantenni per Castelfranco Piandiscò.

Infine, un'ultima riflessione sulla componente anziana: la popolazione femminile continua ad avere una vita più lunga rispetto a quella maschile.



**Popolazione per età, sesso e stato civile - 2013**

COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCÒ (AR) - Dati ISTAT 1° gennaio 2013 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

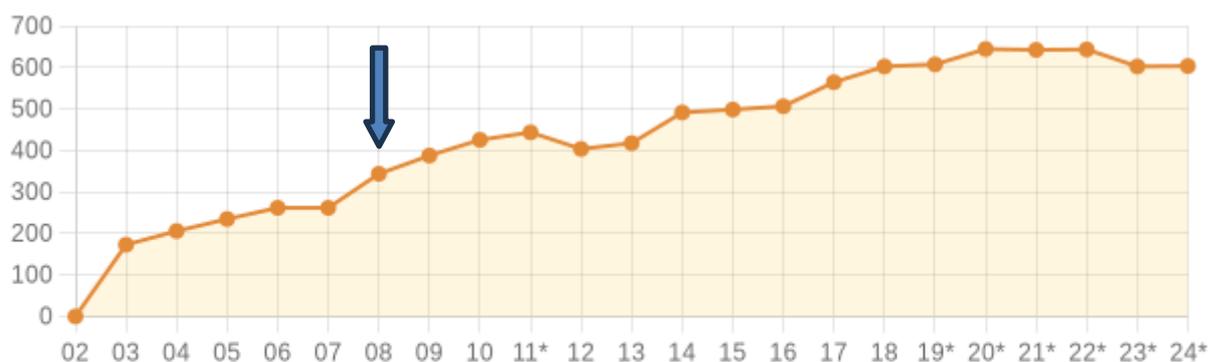


### Popolazione per età, sesso e stato civile - 2023

COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCÒ (AR) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

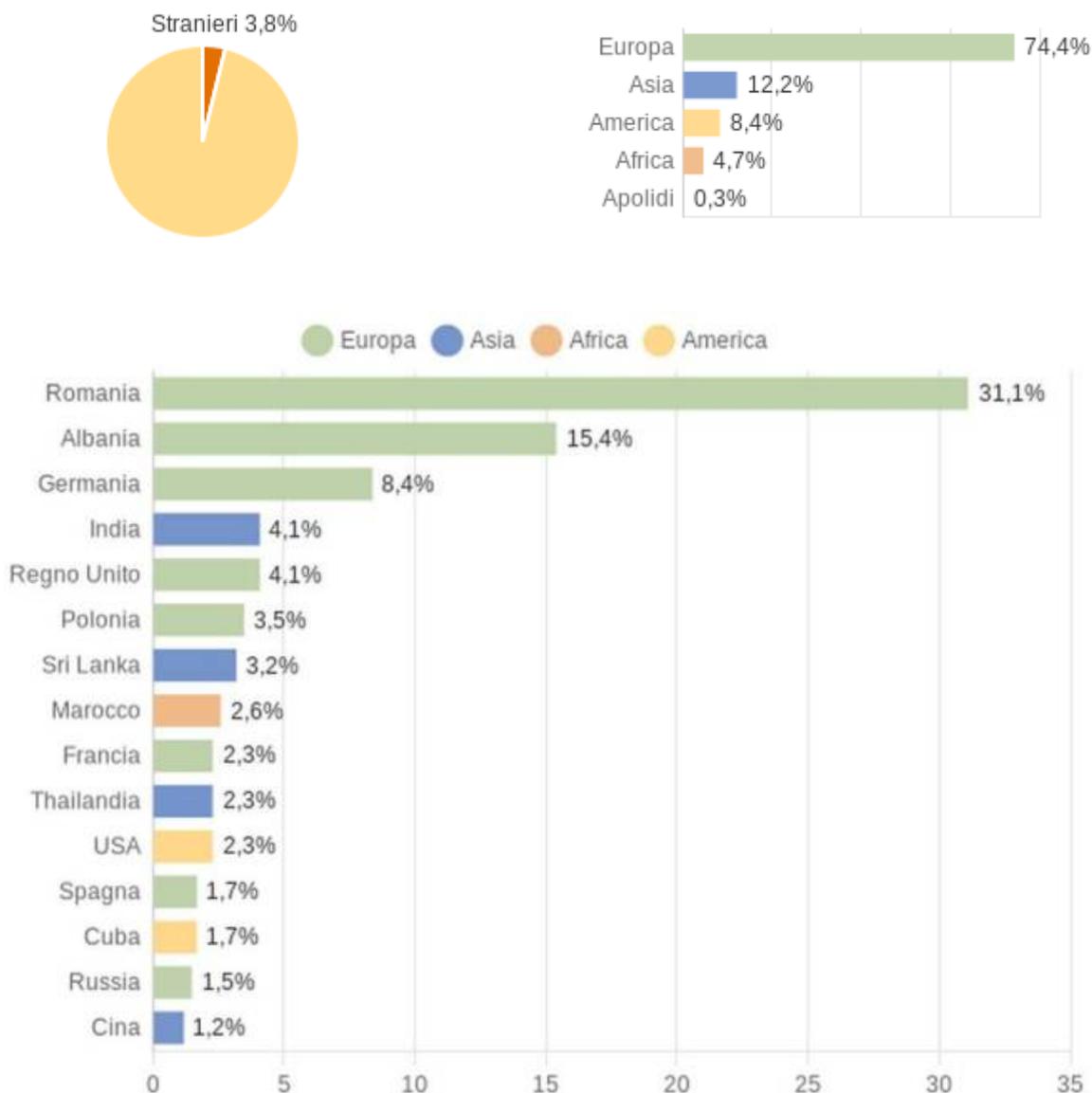
Infine, appare interessante analizzare la componente della popolazione straniera residente nel 2008 e a distanza di quindici anni, nel 2023. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

Gli **stranieri residenti** a Castelfranco Piandiscò al **1° gennaio 2008** (somma di quelli dell'estinto comune di Castelfranco di Sopra e dell'estinto comune di Pian di Scò) erano 344 e rappresentavano l'3,8% della popolazione residente.



### Andamento della popolazione con cittadinanza straniera

COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCÒ (AR) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT  
 (\*) post-censimento

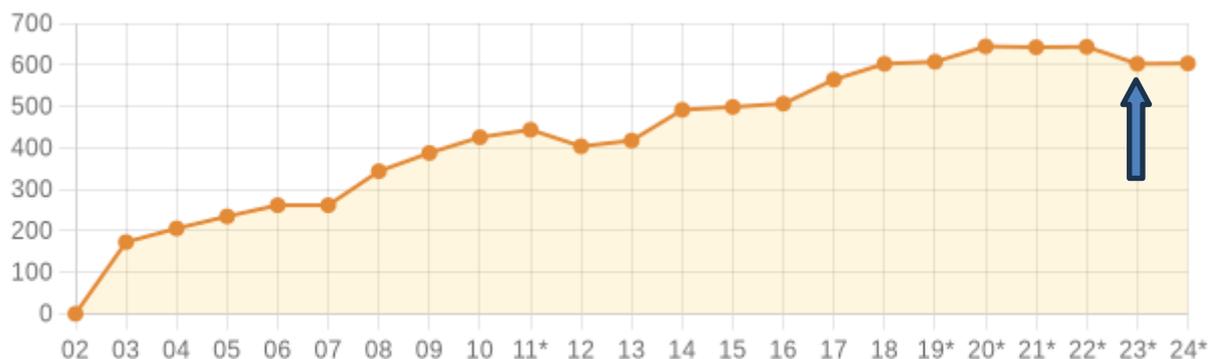


**Cittadini Stranieri per Cittadinanza - 2008**

COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCÒ (AR) - Dati ISTAT al 1° gennaio 2008 - TUTTITALIA.IT

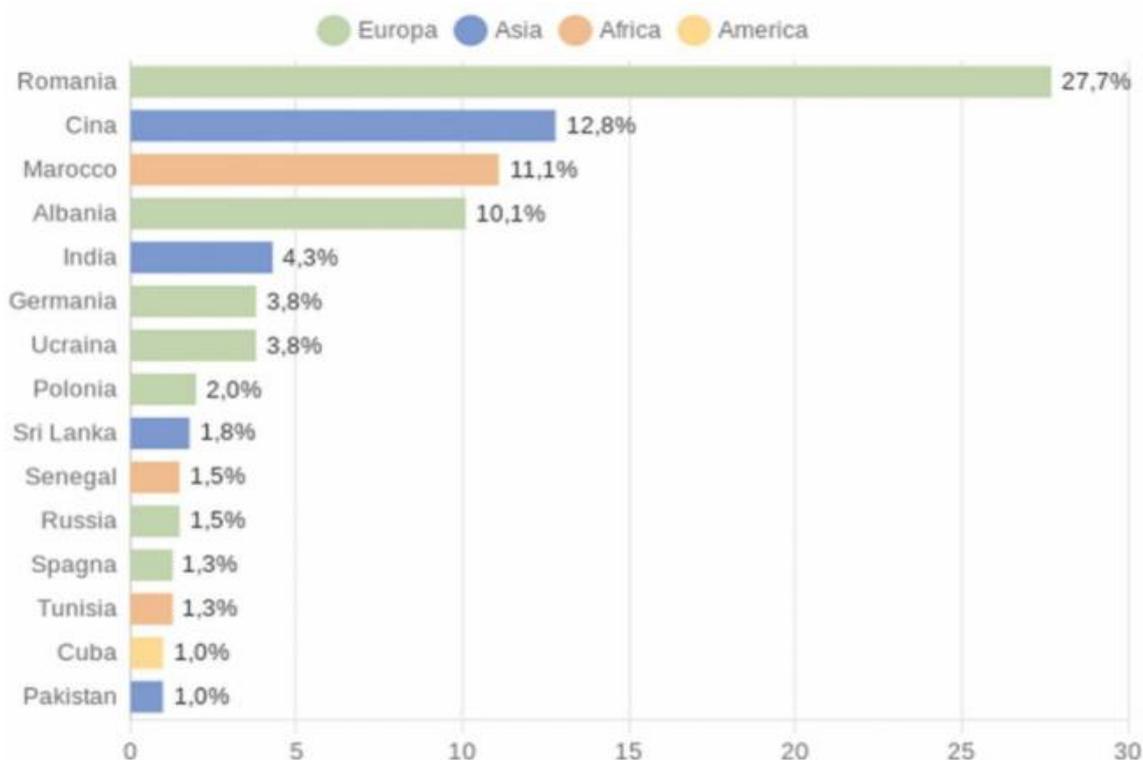
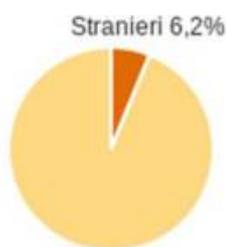
La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 31,1% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita **dall'Albania** (15,4%) e dalla **Germania** (8,4%).

Gli **stranieri residenti a Castelfranco Piandiscò** al 1° gennaio 2023 sono 603 e rappresentano il 6,2% della popolazione residente.



### Andamento della popolazione con cittadinanza straniera

COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCÒ (AR) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT  
(\*) post-censimento



### Cittadini Stranieri per Cittadinanza - 2023

COMUNE DI CASTELFRANCO PIANDISCÒ (AR) - Dati ISTAT al 1° gennaio 2023 - TUTTITALIA.IT

A distanza di 15 anni, per la composizione della comunità straniera, la più numerosa rimane quella proveniente dalla **Romania** con il 27,7% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla **Repubblica Popolare Cinese** (12,8%) e dal **Marocco** (11,1%).

### 7.2.2.3. L'indice di vecchiaia

L'indice di vecchiaia è uno dei principali indicatori demografici sintetici e misura la dinamica del livello di invecchiamento di una popolazione.

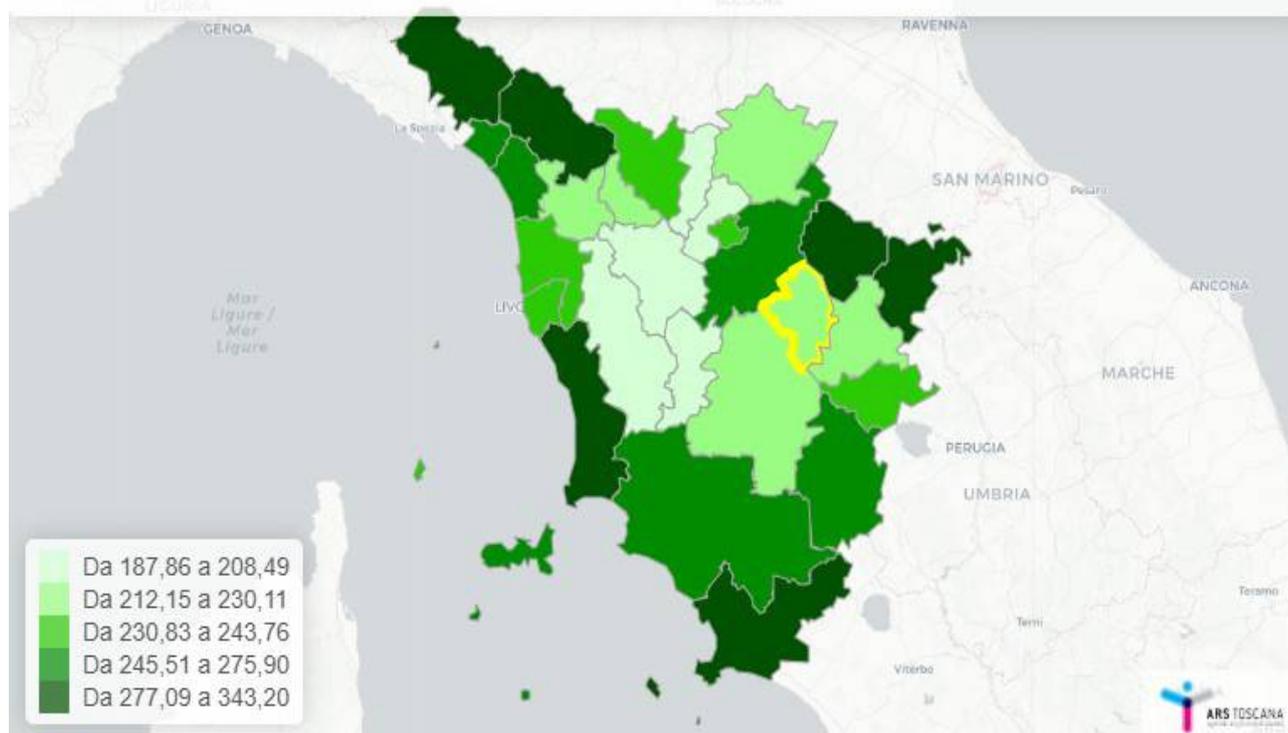
L'indice tende a crescere in misura maggiore se ad un'alta presenza di anziani è associato un basso livello di natalità nel territorio, con una conseguente diminuzione del numero di giovani e una tendenza al calo demografico nel lungo periodo, per la mancanza di un sufficiente ricambio generazionale. Ad esempio, nei paesi economicamente sviluppati, tra cui l'Italia, l'indice tende a crescere in virtù del progressivo invecchiamento della popolazione (aumento della speranza di vita) e del contestuale costante calo delle nascite.

Se letto insieme ad altri indici di struttura (ad esempio di invecchiamento o dipendenza), l'indice di vecchiaia descrive sinteticamente, meglio della semplice media, l'età della popolazione. L'età è un forte determinante di salute, capace di spiegare, almeno in parte, molte delle differenze di incidenza e prevalenza delle malattie osservate tra territori. Di conseguenza, è anche un forte determinante di ricorso ai servizi e la presenza di anziani è fortemente associata con il bisogno di cure e assistenza atteso nella popolazione. Per questo l'indice offre un'importante informazione di contesto in sede di programmazione sanitaria e sociosanitaria e può essere utilizzato come parametro di riferimento per l'assegnazione delle risorse.

#### Indice di vecchiaia

Rapporto (x 100) - Anno 2024 - Totale

Fonte: ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio



La porzione evidenziata di giallo è relativa al territorio del Valdarno – AUSL Sud-est)

[https://www.ars.toscana.it/banche-dati/dettaglio\\_indicatore-1294-indice-vecchiaia?](https://www.ars.toscana.it/banche-dati/dettaglio_indicatore-1294-indice-vecchiaia?par_top_geografia=201L&dettaglio=ric_anno_geo_ausl&provenienza=dettaglio_indicatore_consigliati)

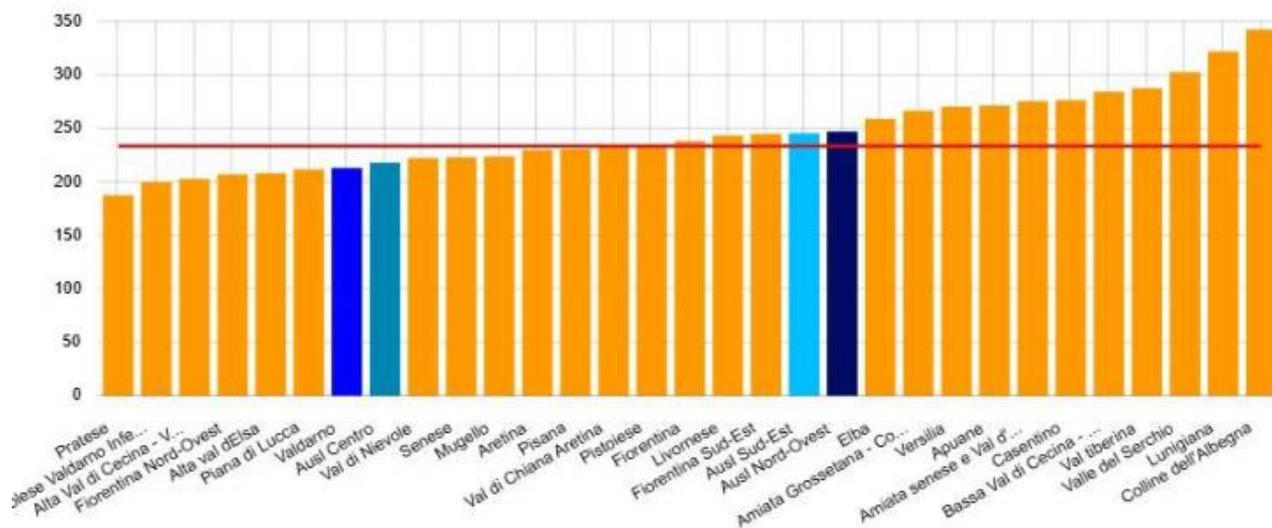
[par\\_top\\_geografia=201L&dettaglio=ric\\_anno\\_geo\\_ausl&provenienza=dettaglio\\_indicatore\\_consigliati](https://www.ars.toscana.it/banche-dati/dettaglio_indicatore-1294-indice-vecchiaia?par_top_geografia=201L&dettaglio=ric_anno_geo_ausl&provenienza=dettaglio_indicatore_consigliati)

La seguente immagine confronta l'andamento dell'indice di vecchiaia negli ultimi 10 anni (2014-2023) del Valdarno, dell'AUSL Sud-est e della Toscana.

**Indice di vecchiaia**

Rapporto (x 100) - Anno 2024 - Totale

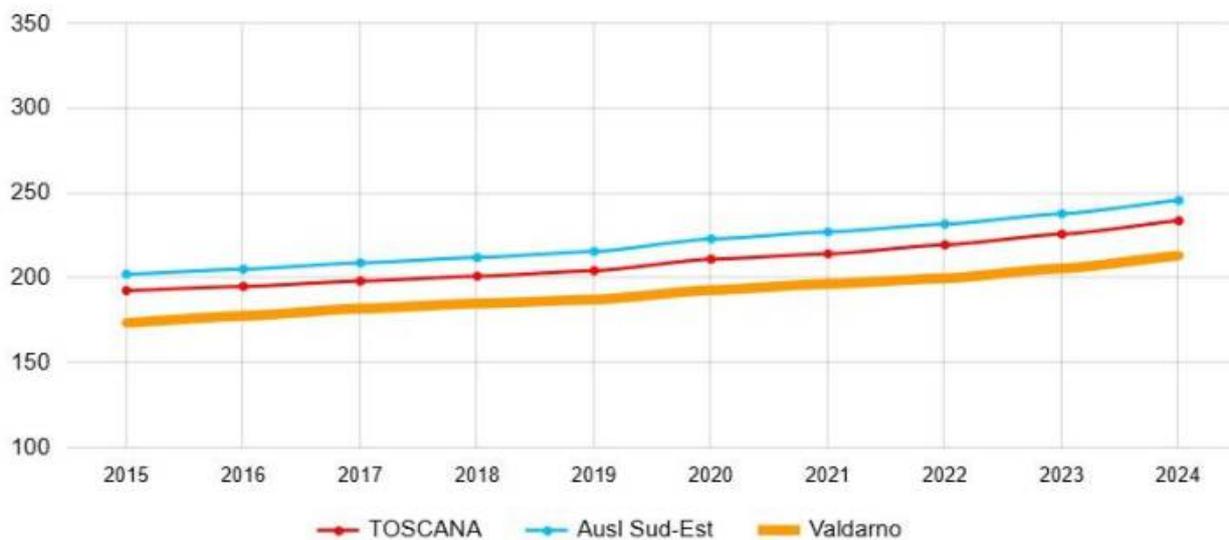
Fonte: ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio



**Indice di vecchiaia**

Rapporto (x 100) - Totale

Fonte: ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio

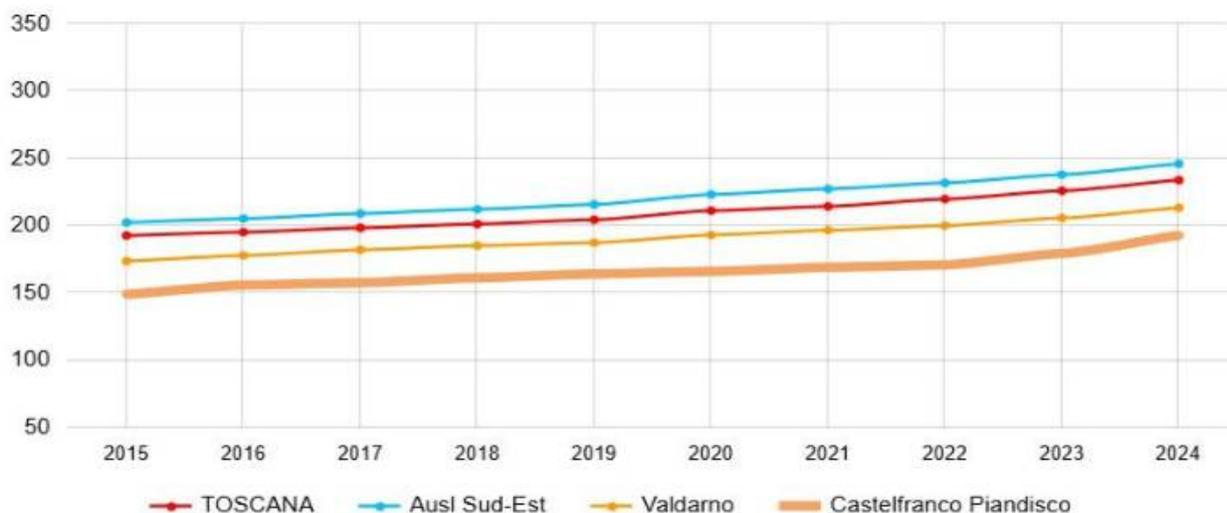


L'andamento di **Castelfranco Piandiscò**, negli ultimi anni è rimasto stabile, nel 2023 si è assistito ad un progressivo aumento del valore dell'indice di vecchiaia (immagine successiva).

### Indice di vecchiaia

Rapporto (x 100) - Totale

Fonte: ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio



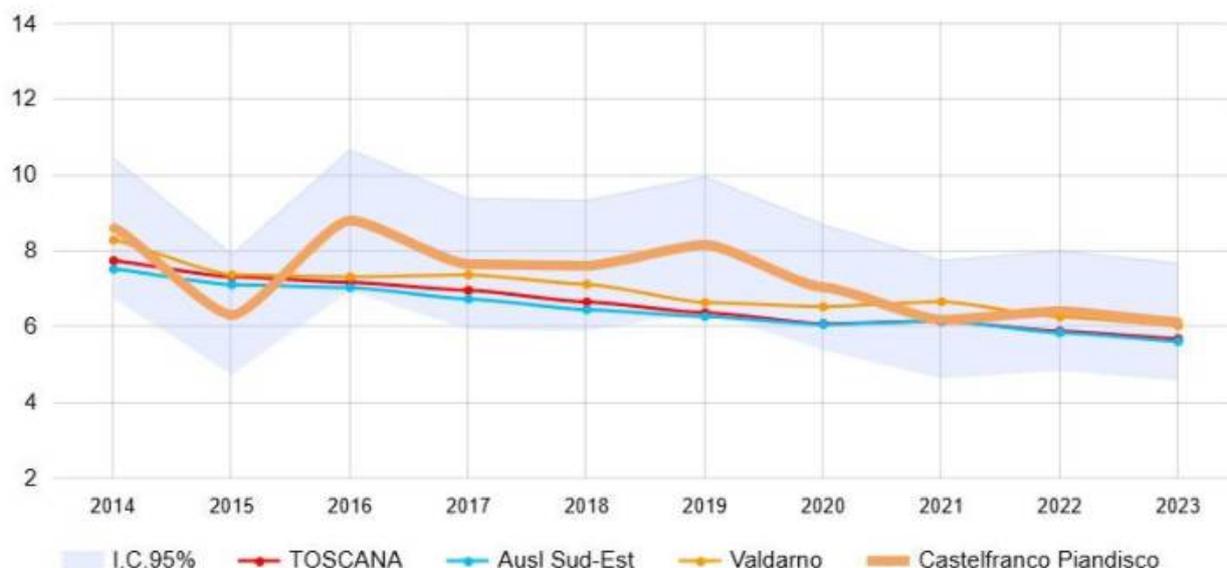
Risulta interessante analizzare anche il tasso di natalità che rappresenta il rapporto tra il numero delle nascite nella popolazione residente a **Castelfranco Piandiscò** in un periodo di tempo e la popolazione media dello stesso periodo e dello stesso territorio.

Il grafico successivo indica l'andamento dell'indice di natalità di **Castelfranco Piandiscò** negli ultimi 10 anni (2014-2023) in rapporto al Valdarno, all'AUSL Sud-Est e alla Toscana.

### Natalità

Tasso grezzo (x 1000) - Totale

Fonte: ISTAT Popolazione residente - bilancio



calcolato al 31.12 dell'anno



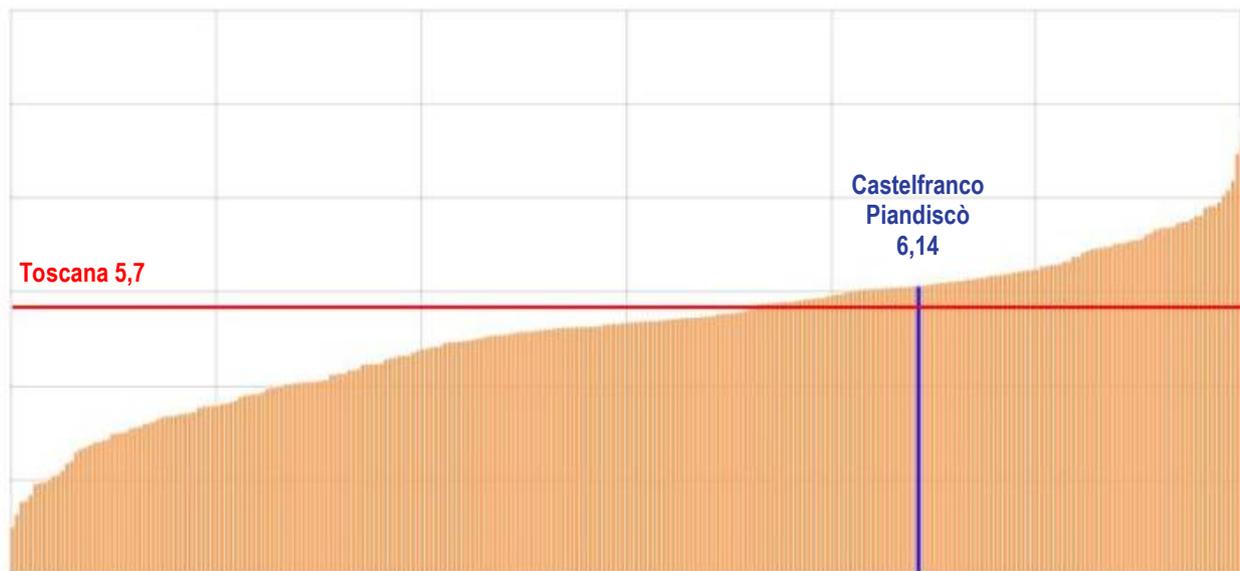
La natalità misura la frequenza delle nascite di una popolazione in un arco di tempo (normalmente un anno) ed è calcolato come rapporto tra il numero dei nati in quel periodo e la popolazione media.

Dal 2014 al 2023, a **Castelfranco Piandiscò**, si assiste complessivamente ad una progressiva diminuzione della natalità. Nel 2023 si è assistito ad una leggera inflessione rispetto al 2022 dell'indice arrivando a 6,14, valore che si mantiene comunque al di sopra del tasso della Regione Toscana, del Valdarno e dell'Ausl Sud-Est.

### Natalità

Tasso grezzo (x 1000) - Anno 2023 - Totale

Fonte: ISTAT Popolazione residente - bilancio



calcolato al 31.12 dell'anno



[https://www.ars.toscana.it/banche-dati/dettaglio\\_indicatore-1295-natalita?provenienza=aziendalebarre\\_elenco\\_indicatori\\_sintesi&par\\_top\\_geografia=051040&dettaglio=ric\\_anno\\_geo\\_comuni](https://www.ars.toscana.it/banche-dati/dettaglio_indicatore-1295-natalita?provenienza=aziendalebarre_elenco_indicatori_sintesi&par_top_geografia=051040&dettaglio=ric_anno_geo_comuni)

### 7.2.3. Le attività socio-economiche: il sistema produttivo locale

Il presente paragrafo analizza il sistema delle attività economiche presenti sia nel territorio di Castelfranco Piandiscò. Le tabelle successive riportano le unità attive (UA), gli addetti e la dimensione media della UA. I dati sono relativi al 2020 (dati Istat, <http://dati.istat.it>)

Settore di attività economica (ateco 2007)	unità attive (UA)	Numero addetti	Dimensione media UA
attività manifatturiere	143	964	4,9
fornitura en. elettrica, gas, vapore e aria cond.	3	13	4,3
costruzioni	136	261	1,9
commercio all'ingrosso e al dettaglio	126	212	1,7
trasporto e magazzinaggio	9	36	4
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	29	67	2,3
servizi di informazione e comunicazione	8	16	2
attività finanziarie e assicurative	16	26	1,6
attività immobiliari	33	47	1,4
attività professionali, scientifiche e tecniche	74	111	1,5
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	25	55	2,2
istruzione	3	3	1
sanità e assistenza sociale	31	84	2,7
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	5	4	0,8
<b>TOTALE</b>	<b>641</b>	<b>1.899</b>	<b>2,3</b>

ISTAT, Censimento Imprese, 2020

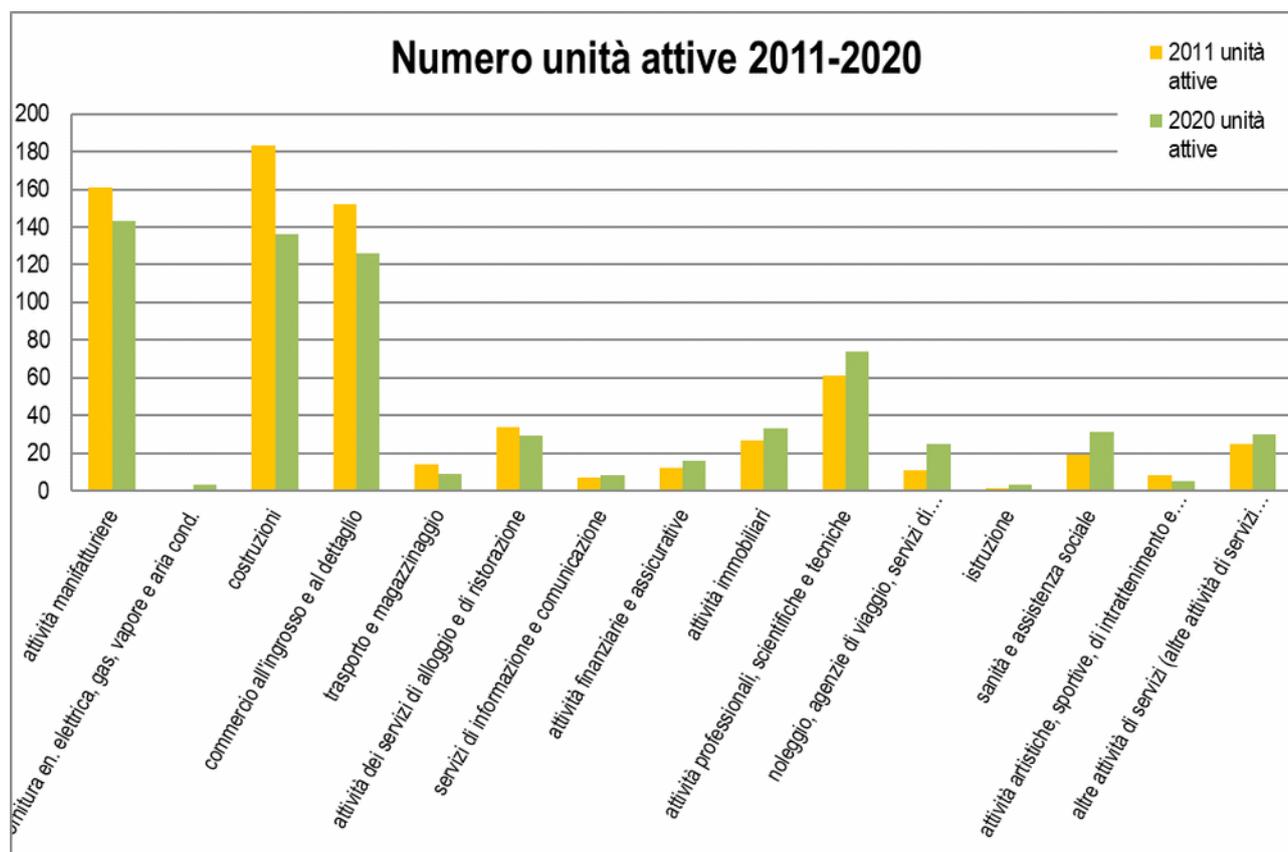
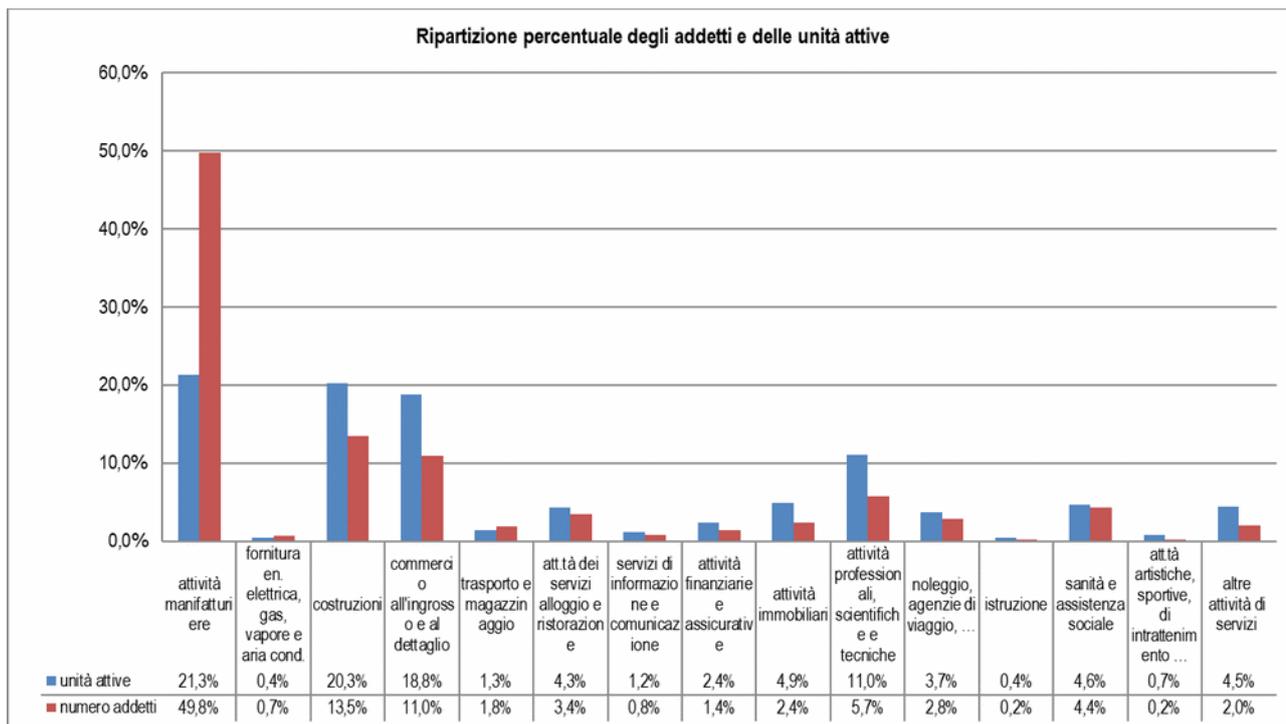
Le attività economiche prevalenti sono quelle relative alle “attività manifatturiere” seguite dalle “costruzioni” e dal “commercio all’ingrosso e al dettaglio”.

Nel 2020 si contavano 1.899 addetti distribuiti in 641 unità attive (UA). Il settore economico maggiormente presente e con il maggior numero di addetti sono le “attività manifatturiere” che presentano 964 addetti (il 50,8 % del totale comunale) e 143 UA (il 22,3% del totale comunale).

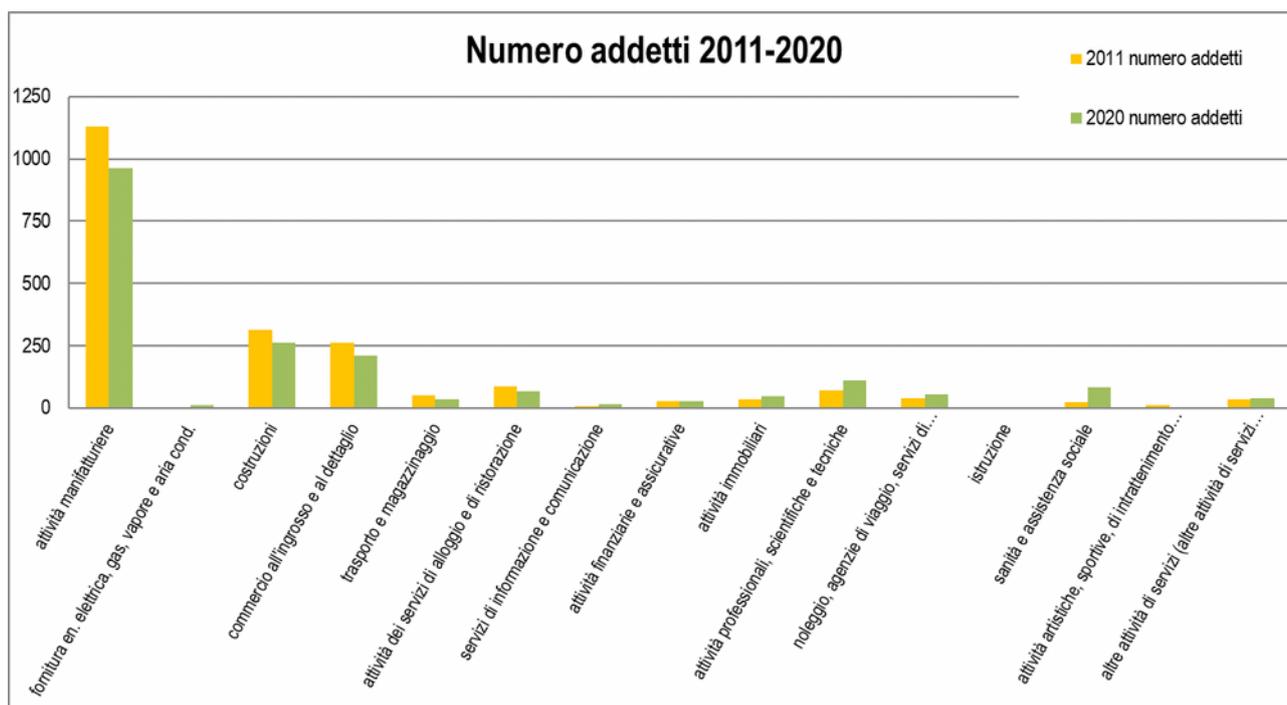
Il secondo settore per consistenza sono le “costruzioni” che presentano invece 261 addetti (il 13,7% del totale comunale) che si distribuiscono in 136 UA (il 21,2 % del totale comunale).

Al terzo posto si posiziona, per consistenza in termini di unità attive e di addetti, il settore del “commercio all’ingrosso e al dettaglio” con 212 addetti e 126 UA (rispettivamente l’11,1% e il 19,6% del totale comunale).

La dimensione media delle Unità Attive, intesa come numero medio annuo di addetti, è pari a 2,3. Dalla tabella emerge che le “attività manifatturiere” presentano una dimensione media più alta (4,9 addetti).



Ripartizione degli addetti e delle unità attive nel 2011 e 2020 – Dati ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 2020 e <http://dati.istat.it>



Confronto fra il numero di addetti nel 2011 e 2020 – Dati ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 2020 e <http://dati.istat.it>

Analizzando l'istogramma relativo alle unità attive, si riscontra che nel decennio 2011-2020 il numero delle UA, complessivamente è calato, specialmente nelle *costruzioni*, nelle *attività manifatturiere* e nel *commercio all'ingrosso e al dettaglio*. Il settore che invece ha subito un incremento considerevole è quello delle *attività professionali, scientifiche e tecniche*.

L'istogramma relativo al numero degli addetti si allinea alle variazioni delle unità attive.

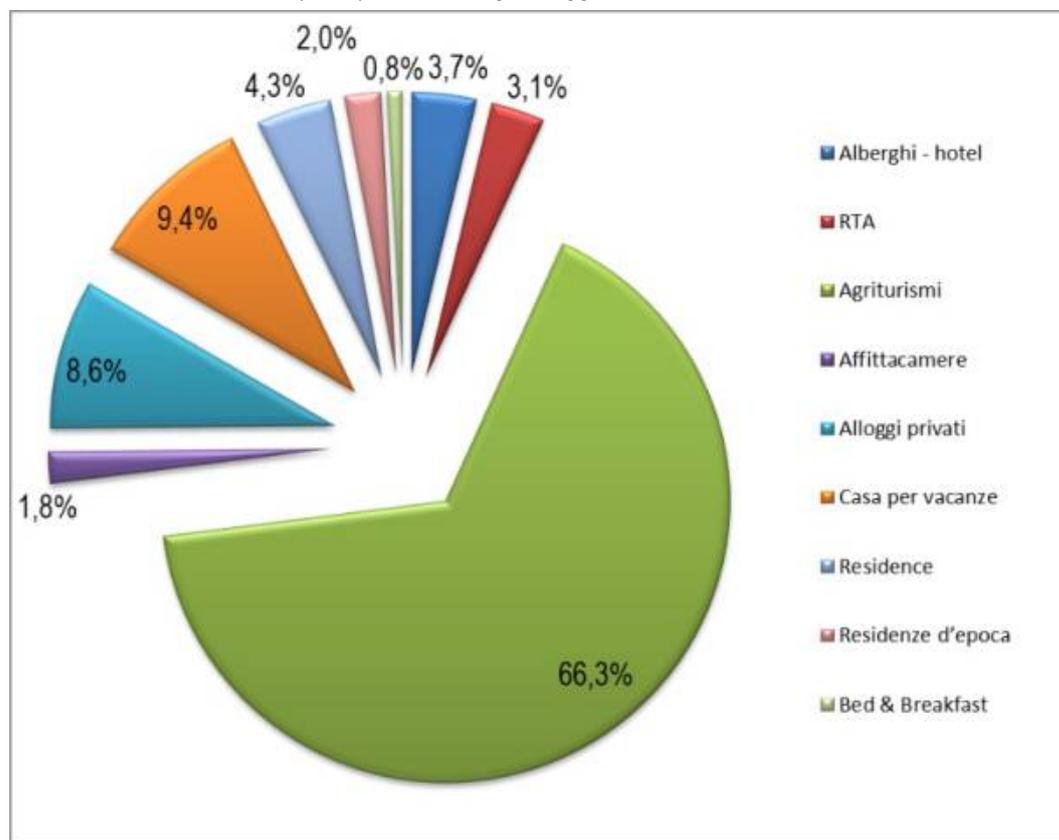
#### 7.2.4. Il turismo

L'offerta turistica del territorio di Castelfranco Piandiscò, nel 2022, è pari a 485 posti letto distribuiti in 34 strutture ricettive suddivise in diverse tipologie che vengono elencate nella seguente tabella:

TIPOLOGIA	NR.	POSTI LETTO	CAMERE
Alberghi - hotel	1	18	11
Residenze turistico - alberghiere	1	15	15
Agriturismi	21	324	117
Affittacamere	1	9	5
Alloggi privati	6	42	20
Casa per vacanze	2	46	19
Residence	1	21	9
Residenze d'epoca	1	10	3
Bed & Breakfast	1	4	2
<b>TOTALE</b>	<b>35</b>	<b>489</b>	<b>201</b>

Elaborazioni "Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica" su dati Istat - 2022

Dal grafico emerge la maggior presenza di posti letto negli Agriturismo (66,3% della capacità ricettiva totale), al secondo posto le Case per vacanze (9,4%) ed al terzo gli Alloggi privati con 8,6% dei posti letto complessivi.



L'offerta turistica ha avuto, nel periodo 2010-2022, una tendenza positiva sia per quanto riguarda il numero degli esercizi che quello dei posti letto. La tabella seguente confronta il dato al 2010 e quello al 2022 (dati Osservatorio Turistico della Regione Toscana).

TIPOLOGIA	2010		2022	
	NUMERO	CAPACITA' RICETTIVA	NUMERO	CAPACITA' RICETTIVA
Alberghi - hotel	1	18	1	18
Residenze turistico - alberghiere	1	15	1	15
Agriturismi	18	254	21	324
Affittacamere	1	8	1	9
Alloggi privati	1	12	6	42
Casa per vacanze	3	127	2	46
Residence	1	21	1	21
Residenze d'epoca	0	0	1	10
Bed & Breakfast	0	0	1	4
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>	<b>455</b>	<b>35</b>	<b>489</b>

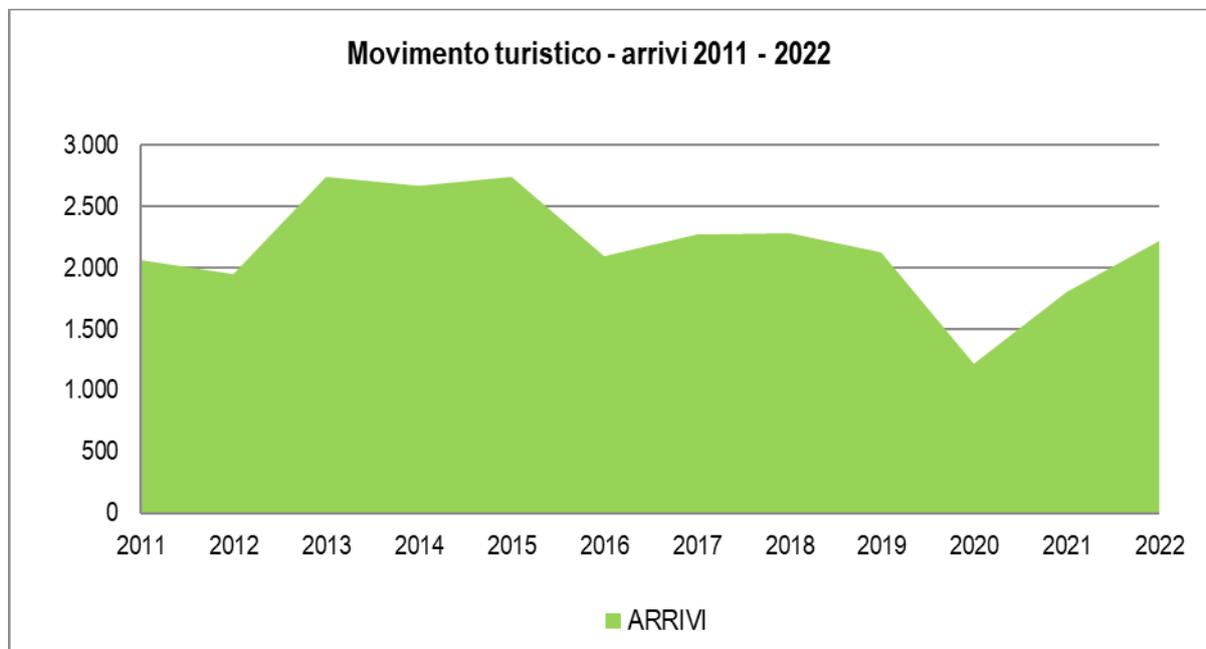
Elaborazioni "Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica" su dati Istat - 2022

Le tabelle successive analizzano i flussi turistici. Per **arrivi turistici** vengono sommati il numero di clienti, italiani e stranieri, ospitati nel periodo considerato; mentre per **presenze** si sommano il numero delle notti trascorse negli esercizi ricettivi.

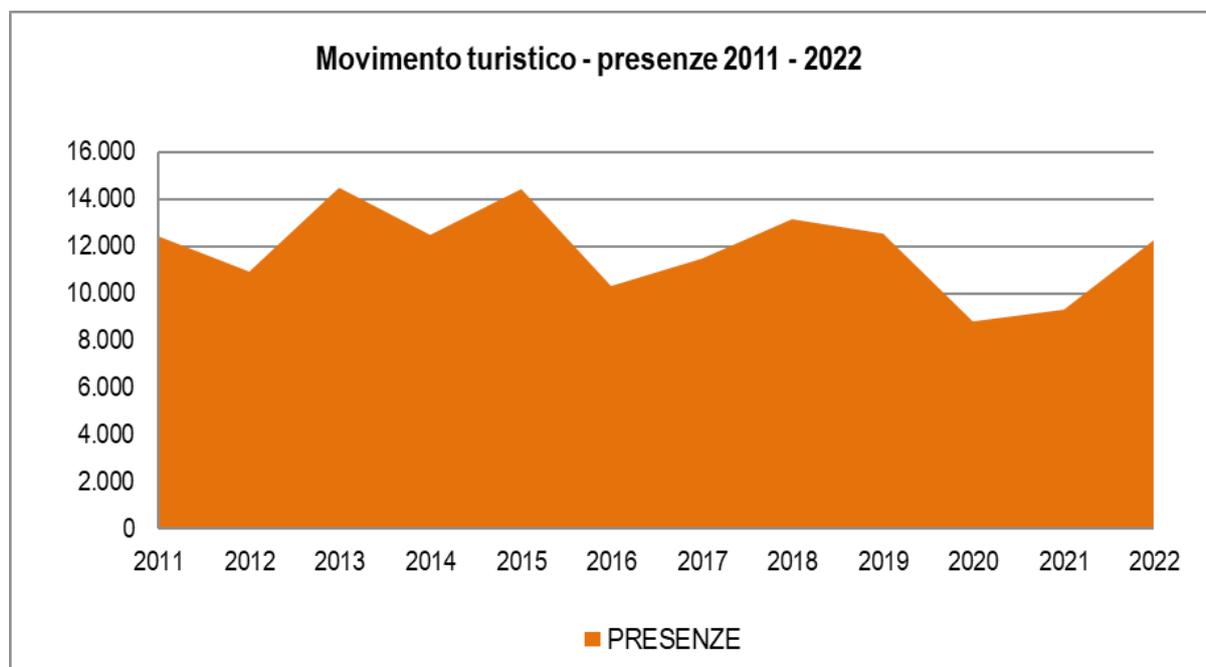
ANNO	ITALIANI		STRANIERI		TOTALE		PERMANENZA MEDIA IN GIORNI
	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE	
2011	858	2.970	1.205	10.221	2.063	12.444	6
2012	840	2.187	1.113	8.719	1.953	10.906	5,6
2013	1.157	3.259	1.583	11.249	2.740	14.508	5,2
2014	1.463	3.929	1.204	8.532	2.667	12.461	4,7
2015	1.170	2.958	1.569	11.454	2.739	14.412	5,3
2016	863	2.285	1.232	8.040	2.095	10.325	4,9
2017	886	2.693	1.384	8.760	2.270	11.453	5
2018	732	3.263	1.549	9.879	2.281	13.142	5,7
2019	649	2.388	1.478	10.166	2.127	12.554	5,9
2020	817	5.157	399	3.658	1.216	8.815	7,2
2021	979	3.653	819	5.636	1.798	9.289	5
2022	801	2.744	1.416	9.491	2.217	12.235	5,5

Elaborazioni "Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica" su dati Istat - 2022

Gli arrivi hanno avuto, nel periodo 2011-2022, un andamento altalenante, con una crescita tra il 2012 e il 2013 e un periodo pressoché stabile fino al 2015. Nel 2016 si assiste ad un marcato calo degli arrivi con una parziale ripresa nel 2017 e un andamento che si mantiene pressoché stabile fino al 2020, in cui si riscontra un marcato calo. Dal 2020 a oggi assistiamo a una costante crescita degli arrivi. Le presenze nel periodo analizzato hanno subito, invece, un andamento altalenante con un marcato calo negli anni 2016 e 2020. Infine, la permanenza media si è mantenuta intorno ai 5 giorni: i turisti stranieri nel 2022 hanno una permanenza media maggiore (6,7 giorni) rispetto a quelli italiani (3,4 giorni). (elaborazione dati Ufficio Regionale di Statistica).



Elaborazioni "Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica" su dati Istat - 2022



Elaborazioni "Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica" su dati Istat - 2022

Il Comune di Castelfranco Piandiscò, all'interno della Provincia di Arezzo, si pone al 24° posto per gli arrivi e al 22° posto per le presenze riferiti all'anno 2022.

Nr.	Comune	Arrivi 2022
1	Arezzo	212.898
2	Cortona	53.416
3	Castiglion Fiorentino	33.809
4	Terranuova Bracciolini	30.175
5	Sansepolcro	26.157
6	Poppi	25.936
7	Cavriglia	22.007
8	Bucine	21.138
9	Montevarchi	20.626
10	Laterina Pergine Valdarno	15.384
11	Monte San Savino	12.051
12	Loro Ciuffenna	10.928
13	Chiusi della Verna	10.834
14	Pieve Santo Stefano	10.146
15	Foiano della Chiana	9.215
16	Civitella in Val di Chiana	9.054
17	Anghiari	8.116
18	Bibbiena	7.888
19	Subbiano	6.216
20	Pratovecchio di Stia	4.911
21	Lucignano	3.471
22	San Giovanni Valdarno	2.555
23	Caprese Michelangelo	2.260
<b>24</b>	<b>Castelfranco Piandiscò</b>	<b>2.217</b>
25	Castiglion Fibocchi	2.213
26	Capolona	1.883
27	Castel San Niccolò	1.506
28	Montemignaio	1.344
29	Talla	1.148
30	Ortignano Raggiolo	1.148
31	Badia Tedalda	1.091
32	Marciano della Chiana	695
33	Castel Focognano	329
34	Monterchi	228
35	Sestino	172
<b>Provincia di Arezzo</b>		<b>573.165</b>

Nr.	Comune	Presenze 2022
1	Arezzo	435.018
2	Cortona	195.370
3	Bucine	105.960
4	Cavriglia	100.750
5	Castiglion Fiorentino	93.453
6	Terranuova Bracciolini	77.763
7	Poppi	77.241
8	Sansepolcro	63.149
9	Laterina Pergine Valdarno	52.683
10	Loro Ciuffenna	45.110
11	Montevarchi	41.016
12	Monte San Savino	40.487
13	Civitella in Val di Chiana	30.193
14	Bibbiena	30.181
15	Foiano della Chiana	24.286
16	Chiusi della Verna	23.217
17	Pieve Santo Stefano	22.346
18	Anghiari	21.872
19	Lucignano	17.242
20	Subbiano	15.729
21	Pratovecchio Stia	15.676
<b>22</b>	<b>Castelfranco Piandiscò</b>	<b>12.235</b>
23	San Giovanni Valdarno	11.174
24	Castiglion Fibocchi	10.754
25	Capolona	10.699
26	Montemignaio	10.095
27	Caprese Michelangelo	7.078
28	Castel San Niccolò	6.190
29	Ortignano Raggiolo	5.807
30	Badia Tedalda	5.757
31	Talla	3.659
32	Marciano della Chiana	2.764
33	Castel Focognano	2.566
34	Monterchi	1.894
35	Sestino	644
<b>Provincia di Arezzo</b>		<b>1.620.058</b>

Movimento turistico per comune. Fonte ed elaborazione da Ufficio Regionale di Statistica su dati Istat - 2022

## 7.2.5. L'inquadramento morfologico e paesaggistico

L'analisi degli aspetti morfologici e paesaggistici viene effettuata descrivendo la struttura idrogeomorfologica e la struttura agroforestale.

### 7.2.5.1. La struttura idro-geomorfologica

Il Comune di Castelfranco Piandiscò si estende sul versante orientale del bacino del Valdarno Superiore, ed il suo territorio ha una forma allungata sud-ovest nord-est, trasversale rispetto all'asse del bacino del Fiume Arno, disposto sud-est nord-ovest.

Il territorio comunale si estende dalla pianura alluvionale dell'Arno fino alla catena del Pratomagno, con una altimetria minima di circa 125 metri in corrispondenza dell'abitato di Matassino, fino a 1.533 metri in corrispondenza del Poggio dell'Uomo di Sasso.

La morfologia del territorio, estremamente variabile, ma strettamente legata alla litologia dei terreni affioranti, si sviluppa in paesaggi fortemente differenti tra loro, che mostrano andamenti all'incirca paralleli all'asse del bacino. La pianura alluvionale dell'Arno occupa una porzione estremamente limitata del territorio comunale, che si estende ad Ovest della Strada Provinciale degli Urbini, giungendo verso nord fino all'abitato di Matassino, che segna il confine con il territorio del Comune di Figline e Incisa Valdarno.

Due corsi minori, affluenti del Fiume Arno, segnano i limiti comunali nelle porzioni di fondovalle: Il Torrente Faella a Nord ed il Torrente Resco a Sud. Altri corsi minori, comunque importanti, sono il Borro della Spina ed il suo affluente destro Borro del Mulinaccio.

La fascia di territorio che si trova immediatamente a monte dei depositi alluvionali, delimitata da quelli deposti dall'Arno, dal Faella e dal Resco, presenta forme dolci tipiche dei depositi palustro-lacustri a litologia limoso-argillosa. Questa morfologia è il frutto dell'azione delle forme dovute alla gravità ed all'azione delle acque, sia libere che incanalate, che agendo su litologie limoso-argillose, generano forme stondate.

A monte di questa zona dalle forme dolci è presente una fascia con forme molto più aspre, dovute alla presenza di depositi granulari costituiti da sabbie, ghiaie e ciottolami. Si tratta delle "balze", unità morfologica tipica del Valdarno Superiore. Al tetto delle balze è presente un pianalto, corrispondente alla superficie di chiusura dei depositi fluvio-lacustri del Valdarno Superiore, che raccorda le balze al massiccio del Pratomagno. Quest'ultimo paesaggio è rappresentato dal versante occidentale della catena montuosa preappenninica ove affiorano estesamente depositi arenacei di origine torbida.

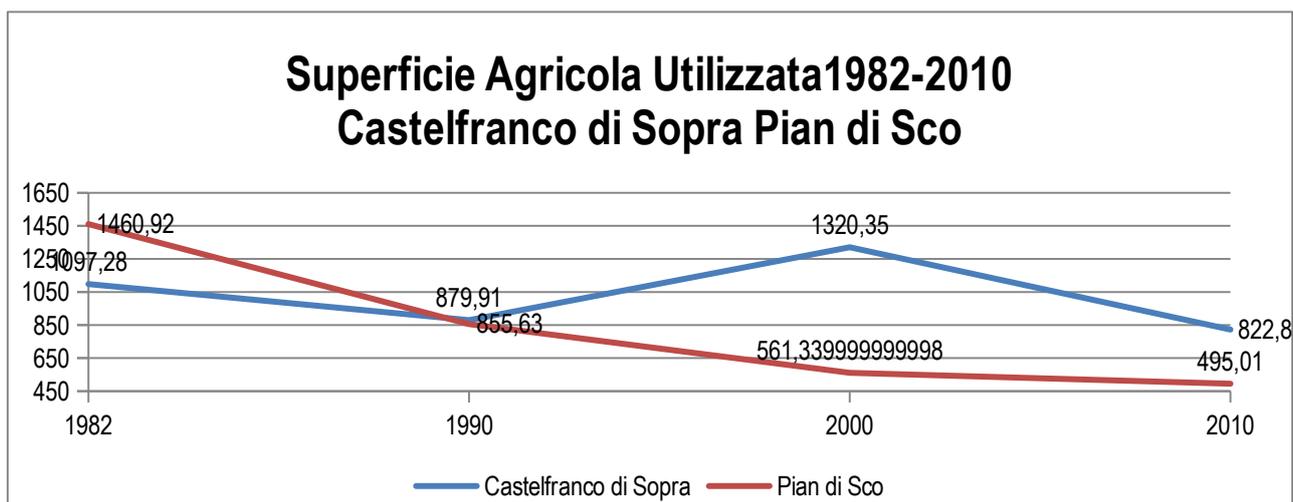
Dal punto di vista geomorfologico, le forme del paesaggio sono fortemente legate alla natura litologica dei terreni che determina una differente risposta alla dinamica morfologica. All'interno del territorio sono riconoscibili tre ambienti principali: la zona montana e pedemontana, la zona collinare e di pianalto, e la zona di fondovalle.

La **zona montana e pedemontana** è caratterizzata dall'affioramento di terreni litoidi riferibili all'unità litostratigrafica delle Arenarie del Monte Falterona. Nella porzione altimetricamente più elevata del territorio, le valli sono impostate principalmente in corrispondenza di lineamenti tettonici; appaiono profondamente incise dai corsi d'acqua ed orlate da scarpate che sviluppano dislivelli anche di decine di metri. In alcuni casi, lungo queste scarpate si sviluppano crolli di blocchi o massi.

Il paesaggio è segnato da alcuni gradini morfologici di evidente origine tettonica, segnati da scarpate di faglia, confermate queste ultime sia da forme tettoniche tipo "faccette triangolari", o "faccette trapezoidali", che da evidenze cinematiche alla scala dell'affioramento (specchi di faglia, strie, discontinuità con rigetti, ...).

I dissesti sono in diretta connessione con l'assetto geologico e si concentrano essenzialmente nei tratti di versanti impostati su superfici di strato o in cui gli strati presentano un assetto a franapoggio meno inclinato del pendio, ed in aree in cui si rileva una fratturazione spinta. Nei tratti dei versanti a reggipoggio o a traverpoggio, i dissesti si manifestano solo in presenza di aree intensamente fratturate e/o con elevato grado di alterazione, o in corrispondenza di scarpate di faglia.

Tali fenomeni sono generalmente superficiali, ed interessano prevalentemente le coperture detritiche (spesso non cartografabili a causa del loro limitato spessore o della loro scarsa continuità areale) e la porzione superficiale più alterata dell'ammasso roccioso.



Le "balze", che possono raggiungere altezze superiori ai 15 metri, delimitano verso valle aree frastagliate, per lo più pianeggianti impostate sulle Sabbie del Tasso e sui Limi di Pian di Tegna, che costituiscono dei veri e propri pianalti morfologici sui quali sono ubicati i due centri principali: Castelfranco di Sopra e Piandiscò.

La **zona di fondovalle** comprende le pianure alluvionali del Fiume Arno, del Torrente Faella, del Torrente Resco, del Borro della Spina e del Borro del Mulinaccio. In queste aree la dinamica fluviale prevale nettamente tra gli agenti morfogenetici e si individuano vari ordini di terrazzi alluvionali sovente bordati verso valle da scarpate (orli di terrazzo). Lungo il corso del Torrente Faella, in corrispondenza dell'omonimo centro abitato, sono presenti anche alcuni argini realizzati per la difesa idraulica.

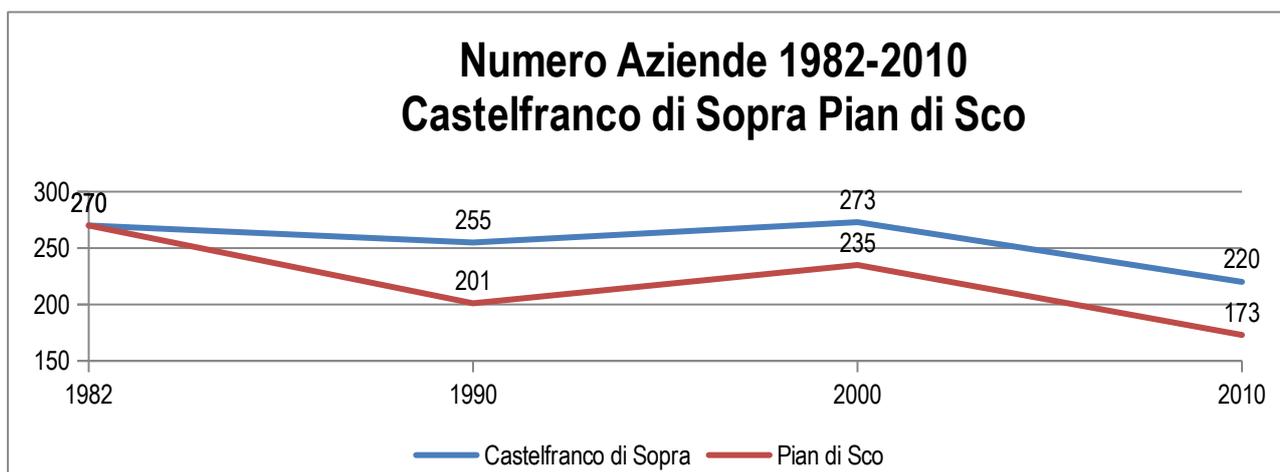
Su tutto il territorio sono stati individuati fenomeni di erosione incanalata in corrispondenza dei corsi d'acqua.

#### 7.2.5.2. Il sistema vegetazionale: gli aspetti agronomici e le aree boscate

Il territorio comunale è caratterizzato da circa 393 aziende agricole secondo l'ultimo censimento ISTAT del 2010 con una riduzione del 23% dal 1982. Secondo gli ultimi dati ARTEA le aziende agricole che hanno presentato nel 2018 un Piano Colturale Grafico sono circa 55 con superfici destinate a Actinidia, Pascoli, Erbai, Frumento, Orzo, Mais, Ortive, Olivi, Vigne e Vivai.

Anche per quanto alla SAU aziendale si è assistito ad un trend complessivo di riduzione dal 1982 in entrambe i territori; in particolare nell'Ex comune di Pian di Sco si è ridotta di circa del 67%, mentre nell'Ex comune di Castelfranco di Sopra si è assistito tra il 1982-1990 ad una riduzione di circa il 20% che nel decennio successivo ha subito un trend inverso incrementando del 54% la SAU.

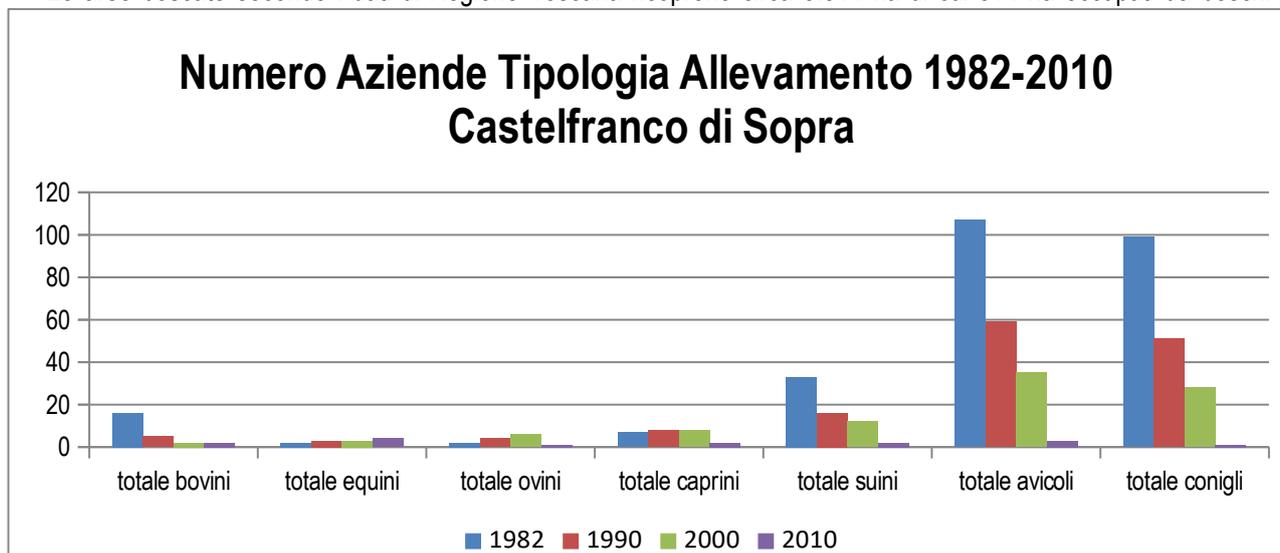
Per quanto alle aziende agricole con allevamenti si è assistito dal 1982 al 2010 ad una riduzione complessiva di tutte le tipologie di allevamento presenti nel territorio comunale di Castelfranco di Sopra, mentre nel Comune di Pian di Sco



nell'ultimo decennio alcune tipologie di allevamento hanno subito un lieve incremento, quali: bovini, equini, ovini e caprini.

Dalla verifica dell'elenco operatori biologici della Toscana (EROB), approvato con decreto n. 7132/2017, le aziende con certificazione biologiche presenti all'interno del Comune sono 16.

Le aree boscate secondo i dati di Regione Toscana ricoprono circa 3.314 ha di cui 314 ha occupati da boschi di



latifoglie, 54 da boschi di conifere e 112 da boschi misti. Inoltre, sono presenti sul territorio circa 114 ha di "Aree ad evoluzione naturale" che ai sensi della LR 39/2000, non sono ancora definibili bosco, ma risultano abbandonati da alcuni anni.

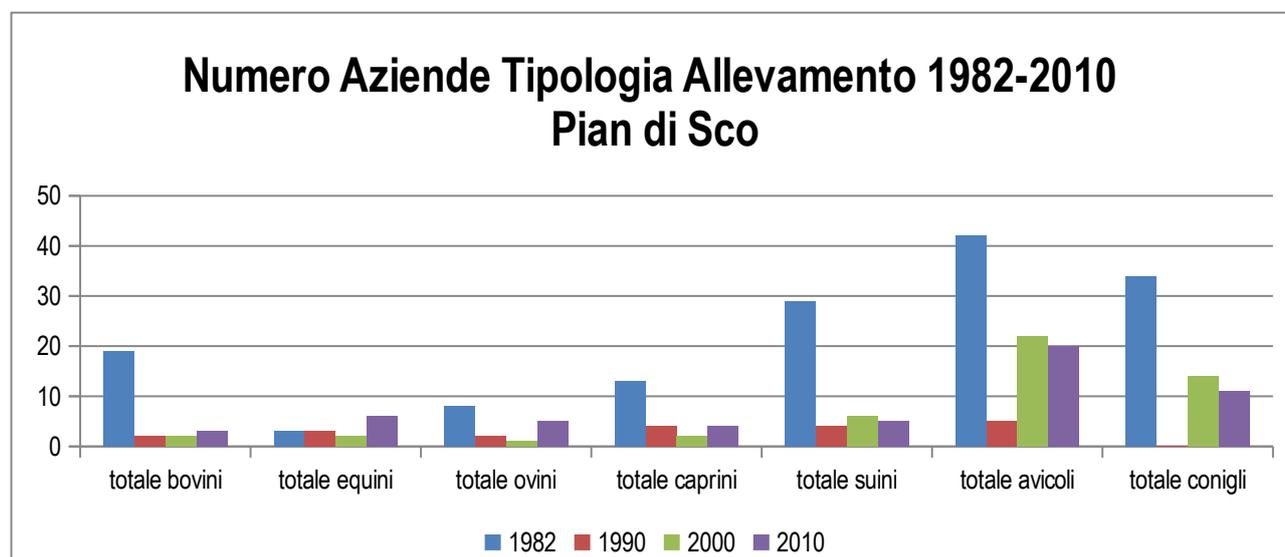
Ulteriori approfondimenti in merito sono stati fatti all'interno del Doc. **QC04** – *Relazione Agronomica*, costituente parte integrante del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

#### 7.2.6. Il sistema delle aree protette

Il territorio comunale è interessato da una compresenza di salvaguardie che derivano dall'applicazione di un articolato sistema di aree protette, di vincoli per legge e di piani di settore:

- ZSC – ZPS "Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno"
- ANPIL "Le Balze"
- Vincolo paesaggistico

Il paragrafo successivo analizza le caratteristiche dei principali ambiti di salvaguardia e nello specifico i Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno che l'ANPIL "Le Balze".



### 7.2.6.1. Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno<sup>3</sup>

L'area è situata sulle pendici del Pratomagno ed è costituita da un'ampia zona, di circa 6.751 ettari, collinare e montana che partendo dai 500 m s.l.m. arriva fino ai 1.593 m s.l.m. E' localizzata nei territori comunali di Castel Focognano, Castel San Niccolò, Castelfranco Piandiscò, Loro Ciuffenna e Montemignaio.

Le principali emergenze floristiche e vegetazionali si ritrovano nelle praterie pseudo alpine di crinale, di estensione notevole per l'Appennino settentrionale, che ospitano un alto numero di specie rare ed endemiche. Di grande importanza sono le limitatissime estensioni di formazioni arbustive a *Rosa serafinii* e le ampie superfici a nardeto. Di notevole interesse per l'avifauna sono gli ambienti di brughiera, che ospitano svariate specie nidificanti rare e minacciate (*Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Anthus campestris*), alcune delle quali con buone densità. Segnalata la presenza di *Falco peregrinus* in periodo riproduttivo ma mancano prove di nidificazione. Segnalata la presenza del *Canis lupus*.



Crinale del Pratomagno

Il Pratomagno si caratterizza, da un punto di vista vegetazionale, dalla presenza di formazioni prative secondarie (*Nardetalia strictae*) lungo la zona di crinale; quest'ultime sono interessate da fenomeni di ricolonizzazione da parte di specie arbustive caratteristiche dei *syntaxa Prunetalia spinosae* e *Calluno-Ulicetea*. Il versante valdarnese del Sito è, invece, interessato dalla presenza di formazioni forestali quali faggete riconducibili alle associazioni *Luzulo pedemontanae-Fagetum* e *Cardamino heptaphyllae-Fagetum sylvaticae*, rimboschimenti, querceti e boschi puri o misti di latifoglie mesofile (*Teucro scorodoniae-Castanetum sativae*; *Erico arboreae* – *Quercetum cerridis*; *Crataego-Quercion*) e castagneti attribuibili all'associazione *Teucro-scorodoniae-Castanetum sativae*.

Tra le specie animali più importanti sono presenti il *Circaetus gallicus* (biancone) che nidifica all'interno o in aree prossime al sito, presumibilmente nei versanti occidentali; l'*Emberiza hortulana* (ortolano) che ha nidificato in passato nei versanti occidentali, oggi quasi certamente estinto; il *Canis lupus* (lupo). Questo sito è incluso in una delle aree di maggiore importanza regionale per il lupo. Inoltre sono presenti anche consistenti popolazioni nidificanti di specie ornitiche rare legate agli arbusteti (spicca la magnanina *Sylvia undata*). Sono riscontrabili, infine, popolazioni significative di specie di uccelli nidificanti legate alle praterie pascolate.

In generale, tutto il sistema di aree aperte di crinale costituisce un'emergenza floristico-vegetazionale, faunistica e paesaggistica.

Gli habitat e le specie del presente sito sono sottoposte ad alcune minacce per le quali è necessario attuare delle precise azioni di tutela.

La prima minaccia individuata è legata alla scomparsa di habitat (formazioni erbose di *Nardus stricta* e altri habitat di prateria) per riduzione e/o cessazione del pascolo: nelle aree montane appenniniche il pascolo per secoli ha costituito il principale elemento di condizionamento degli ecosistemi ed era regolamentato in modo rigoroso da appositi statuti. La sua diffusa riduzione e/o cessazione, avvenuta soprattutto dopo gli anni '50, è causa di drastici cambiamenti nel paesaggio vegetale. Gli habitat di prateria di interesse comunitario sono in gran parte di origine secondaria (in

---

<sup>3</sup> Piano di Gestione del sito di Importanza Regionale "Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno", Delibera C.P. Arezzo nr. 128 del 23.11.2006

particolare le formazioni a *Nardus stricta*) e sono destinati a drastiche perdite di superficie o alla totale scomparsa se permane il fenomeno della cessazione del pascolo.

La riduzione del pascolo è diffusa in tutte le aree di crinale ed in particolare nelle zone meno servite da viabilità e altri servizi all'attività pastorale (recinzioni, abbeveratoi) e in quelle meno idonee (aree isolate di estensione limitata, aree più acclivi, ecc.). I pascoli ancora regolarmente utilizzati sono ormai limitati alla fascia del crinale principale; sono in via di scomparsa le praterie intercluse nel bosco e permangono solo le tracce delle fasce di collegamento fra queste ultime e il crinale principale, con conseguente perdita di eterogeneità ambientale, connettività e biodiversità.

Nell'ambito dell'area interessata dal sito sono soggetti a questa minaccia circa 470 ha di formazioni erbose a *Nardus* e circa 23 ha di formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcarei. Gran parte delle specie ornitiche presenti sono in decremento numerico principalmente a causa di questa minaccia. La diminuita pressione antropica legata al pascolo ha determinato il regresso di ampie superfici di nardeto e la diminuzione delle specie di prateria ad essa legate (comprese numerose specie ornitiche nidificanti). L'abbandono delle attività di pascolamento ha causato una accelerazione dei processi di ricolonizzazione spontanea e il diffondersi delle formazioni a *Cytisus scoparius* e *Juniperus communis*. I nardeti sono stati in parte interessati anche dall'ingressione di specie antropocore estranee alla cenosi.

Una seconda minaccia è legata alla progressiva scomparsa delle formazioni rade di *Juniperus communis* su lande o



Crinale del Pratomagno

Le formazioni rade di *Juniperus communis* derivano dalla ricolonizzazione di ex aree agricole montane quale stadio dinamico intermedio della locale serie dei boschi di latifoglie mesofile. Dopo una iniziale fase di ricolonizzazione ad opera di *Brachypodium rupestre*, le formazioni prative in abbandono sono interessate dalla diffusione di *Juniperus communis*. Tali formazioni transitorie sono poi destinate ad evolversi verso formazioni arboree più evolute. La riduzione del carico del bestiame (in alcune aree la totale cessazione del pascolamento) e la cessazione pressoché totale degli interventi di manutenzione dei pascoli (controllo della vegetazione arbustiva) portano alla chiusura dello strato arbustivo da parte di *Juniperus communis* e/o altre specie (in particolare *Cytisus scoparius*) con progressivo ingresso di piante arboree.

Tale fenomeno interessa generalmente le aree a contatto con i boschi e quelle dove l'abbandono è avvenuto da più tempo (radure e superfici di pascolo isolate).

Sono soggetti a questa minaccia circa 23 ha con formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcarei. Sono influenzate da questa minaccia anche le specie ornitiche legate alle praterie con arbusti sparsi, come *Emberiza hortulana*, *Lullula arborea*, *Lanius collurio*.

Una terza minaccia è legata alla mancanza di piani di gestione delle praterie montane espressamente finalizzati alla conservazione degli habitat di interesse comunitario; conseguente utilizzazione irrazionale dei pascoli (aree in

abbandono o sottoutilizzate, cfr. sopra, localizzate aree con sovrapascolamento) e degradazione e/o scomparsa delle formazioni vegetali di maggior pregio naturalistico e delle specie animali ad essi legate. Impatto elevato del bestiame sulle comunità vegetali e animali dell'unica zona umida naturale e degli impluvi umidi delle vallecole di crinale, in assenza di altri ambienti che ne possano vicariare la funzione. La mancanza di un pascolamento con carichi adeguati porta alla scomparsa/degradazione delle praterie a nardo, cui è legata anche la riduzione di limitate praterie umide eutrofiche per lo più relegate nelle condizioni a maggiore umidità edafica. Tale habitat, mosaicato con i nardeti, si caratterizza per la presenza di numerose specie rare o di interesse fitogeografico quali *Cardamine amara*, *Galium palustre*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Caltha palustris subsp. laeta*. La tutela di tale habitat è strettamente legato alla conservazione dei nardeti. La mancanza di una gestione razionale della distribuzione e dei carichi del bestiame interessa tutti i pascoli del Pratomagno ed è causata sia dalla mancanza delle strutture necessarie (recinzioni, abbeveratoi), sia dalla generale riduzione del numero di capi (imputabile almeno in parte alla carenza di cui sopra).

Tale mancanza di gestione produce un impatto sui circa 470 ha di formazioni erbose a *Nardus*, soprattutto visto che la permanenza stessa di questo habitat dipende direttamente dalla presenza di adeguati carichi di pascolo. L'impatto sull'avifauna nidificante è notevole, anche per l'ampia superficie interessata; l'effetto sinergico delle minacce già descritte ha causato la riduzione registrata a carico delle specie di maggiore interesse conservazionistico nell'area.

La diminuita pressione antropica legata al pascolo ha determinato il regresso di ampie superfici di nardeto e la diminuzione delle specie di prateria ad essa legate. L'abbandono delle attività di pascolamento ha causato una accelerazione dei processi di ricolonizzazione spontanea e il diffondersi delle formazioni a *Cytisus scoparius* e *Juniperus communis*. I nardeti sono stati in parte interessati anche dall'ingressione di specie antropocore estranee alla cenosi.

I processi in atto comportano l'alterazione strutturale e floristica dei nardeti con la scomparsa non solo di un habitat prioritario ma anche un caratteristico popolamento floristico con specie quali *Botrychium lunaria*, *Murbeckiella zanonii*, *Rosa serafinii* e *Viola eugeniae*.

L'ultima minaccia è legata al progressivo aumento di superficie delle aree interessate da fenomeni erosivi innescati dal passaggio di mezzi fuoristrada (oggi interdetto). Tali passaggi dei mezzi fuoristrada, soprattutto lungo il crinale, hanno causato la rottura del cotico erboso con successivi fenomeni erosivi causati dal ruscellamento superficiale. Nell'area oggi sono presenti varie fasce di terreno denudato, di larghezza di 0,5 - 3 m e in progressivo ampliamento, soprattutto in corrispondenza del crinale principale.

Tale minaccia interessa ad oggi, complessivamente almeno 3.000 mq di formazioni erbose a *Nardus*, rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* e lande alpine e boreali; in assenza di intervento le superfici interessate sono destinate a estendersi.



#### 7.2.6.2. ANPIL “Le Balze”<sup>4</sup>

La piana del Valdarno superiore costituisce il fondo di un grande bacino intermontano, di origine quaternaria, posto tra Firenze ed Arezzo, solcato dall'Arno. Il “Valdarno Superiore”, racchiuso tra la riva destra dell'Arno e le formazioni collinari che fanno da contrafforte al Pratomagno è caratterizzato da straordinarie forme geologiche che si rivelano di particolare suggestione e bellezza. Esse sono formate da sabbie, argille e ghiaie stratificate che raggiungono altezze anche di 100 m. Queste creste, denominate “Balze”, sono il risultato dell'erosione, avvenuta negli antichi sedimenti, provocata dagli agenti atmosferici e dall'uomo. Erosione dovuta principalmente alle acque meteoriche, che in alcuni periodi del quaternario, si abbattono copiose tanto da fessurare fortemente i substrati dei monti.

Alla fine del Miocene, 7 milioni di anni fa, esauritesi le forze endogene che avevano originato le diverse montagne



circostanti (Appennino, Monti del Chianti e Pratomagno), si generarono fasi di distensione e abbassamento delle terre emerse con formazione di conche. In queste si costituirono dei laghi, di norma poco profondi, dove si accumularono resti di piante e detriti. La sostanza organica depositata assieme alle argille ed altri materiali di colluvio portarono a processi di fossilizzazione. Due milioni di anni fa i movimenti tettonici causarono l'allargamento del bacino del Valdarno Superiore la cui lunghezza raggiunse i 40 km. Il clima caldo arido era simile a quello della savana africana e consentiva la vita ad animali e piante oggi scomparse. Testimonianza di ciò sono i resti fossili di ippopotami, elefanti e rinoceronti, ritrovati fra le ligniti e le argille del

*Il paesaggio delle Balze*

Valdarno, oggi conservati al Museo di Paleontologia dell'Università degli Studi di Firenze. Si assistette in seguito ad una progressiva evoluzione del fiume, fino al Pleistocene superiore (circa 100.000 anni fa), quando l'Arno si abbassò notevolmente, causando una forte erosione dei terreni circostanti, modificando così l'aspetto del paesaggio collinare - montano, e rendendolo molto simile a quello attuale delle Balze.

Da un punto di vista vegetazionale il manto vegetale che occupa i boschi dell'ANPIL è formato prevalentemente da querce sempreverdi e caducifoglie. Sulle cime aride de “Le Balze” abbiamo la foresta di leccio consociata sia ad una serie di arbusti, tipici dell'area mediterranea, quali: l'erica, la fillirea, il viburno che a piante rampicanti come il caprifoglio e la vitalba. Nelle zone caldo-aride (termoxeriche) troviamo la roverella e l'orniello, che normalmente stenta ad entrare in competizione ed imporsi all'interno del bosco. Nelle fasce più mesofile, s'incontra il cerro, accompagnato spesso dal sorbo domestico, dal ciavardello, ed in particolari habitat dall'agrifoglio, relitto del terziario e pianta protetta dalla L.R. 56/2000 sulla biodiversità.

Tra gli arbusti, che di norma occupano le aree degradate, meritano essere ricordati: il rovo, il biancospino, la rosa selvatica, il ligustro, il ginepro, la ginestra di Spagna, la ginestra dei carbonai, il cisto femmina, la fusaggine, il sanguinello, il sambuco. Negli spazi prativi o nelle radure del bosco sono da segnalare particolari emergenze botaniche quali: l'orchidea pagliaccio, i trifogli, le veroniche dai fiori celesti ed i garofanini. Negli ambienti ripari, salici, pioppi ed ontani accompagnano l'acqua dei torrenti assieme alla coda di cavallo, ai giunchi, ai carici ed ai piccoli fiori dei non-tiscordar-di-me.

Da un punto di vista faunistico, la notevole eterogeneità ambientale costituisce habitat idoneo per differenti specie di fauna d'importanza biogeografica o conservazionistica, quali la rana agile (Rana dalmatina 23 ) e la rana appenninica (Rana italica), il gheppio (Falco tinnunculus), la civetta (Athena noctua), il torcicollo (Jynx torquilla), il picchio rosso maggiore (Dendrocopos major), il codiroso (Phoenicurus phoenicurus), l'averla piccola (Lanius collurio) e l'averla capirossa (Lanius senator).

<sup>4</sup> Regolamento di Gestione dell'ANPIL, 2013

Per quanto riguarda la fauna presente nell'area, questa risulta essere a oggi piuttosto variegata e numerosa grazie all'abbandono di vaste aree agricole che ha consentito alle specie presenti di trovare rifugi sicuri e cibo in quantità.

L'ambiente più prettamente boschivo ospita: il tasso (*Meles meles*), la volpe (*Vulpes vulpes*), la faina (*Martes foina*), la donnola (*Mustela nivalis*), il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris meridionalis*); oltre a specie di interesse provinciale: l'istrice (*Hystrix cristata*), la puzzola (*Mustela putorius*).

Gli spazi aperti prossimi ai boschi ospitano invece due specie di ungulati, il capriolo (*Capreolus capreolus*) e il cinghiale (*Sus scrofa*), divenuti oggi assai invadenti a causa del numero eccessivo di capi presenti nell'area causando danni alle colture agricole, alle formazioni vegetali naturali e ai manufatti (muri a secco dei terrazzamenti).

Per quanto riguarda l'avifauna, per i rapaci (diurni e notturni) si possono citare: il barbagianni (*Tito alba*), l'allocco (*Strix aluco*); oltre alle specie d'interesse provinciale: la poiana (*Buteo buteo*), il gheppio (*Falco tinnunculus*), la civetta (*Athena noctua*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), lo sparviero (*Accipiter nisus*); mentre per gli altri uccelli, ricordiamo la presenza di: pettirosso (*Eriathacus rubecola*), merlo (*Turdus merula*), cinciallegra (*Parus major*), scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), capinera (*Silvia atricapilla*), allodola (*Alauda arvensis*), pispola (*Anthus pratensis*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), cornacchia (*Corvus corone*), passera scopaiola (*Prunella modularis*), usignolo di fiume (*Cettia cetti*), regolo (*Regulus regulus*), usignolo (*Luscinia megarhynchos*), fringuello (*Fringilla coelebs*), cardellino (*Carduelis carduelis*), upupa (*Upupa epops*), cuculo (*Cuculus canorus*); oltre alle specie di interesse provinciale: picchio verde (*Picus viridis*), picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), martin pescatore (*Alcedo atthis*), averla piccola (*Lanius collurio*), averla capirossa (*Lanius senator*), torcicollo (*Jynx torquilla*), codiroso (*Phoenicurus phoenicurus*), tottavilla (*Lullula arborea*), calandro (*Anthus campestris*), stiaccino (*Saxicola rubetra*), culbianco (*Oenanthe oenanthe*). Nei casali e nei nuclei rurali si ritrovano anche il balestruccio (*Delichon urbica*) e il rondone (*Apus apus*).

Il Regolamento dell'ANPIL individua le linee per la corretta gestione dell'area che deve essere essenzialmente finalizzata alla conservazione di un paesaggio geomorfologico che, in modo così peculiare caratterizza quest'area del Valdarno.

E' auspicabile, pertanto un controllo sulle attività agricole presenti attorno alle balze evitando ampliamenti dei coltivi alla base dei pilastri, causa diretta di fenomeni di erosione del rilievo. Sono inoltre da evitare ulteriori trasformazioni di aree agricole tradizionali, di tipo estensivo con siepi e alberature, in aree agricole intensive e a elevata meccanizzazione, che indirettamente possono essere causa di fenomeni di erosione a carico delle Balze.

La gestione delle formazioni vegetali deve favorire la loro conservazione e un loro eventuale ampliamento nei pressi delle balze (in particolare delle formazioni alto-arbustive). In particolare occorre favorire tali formazioni nelle porzioni basali e cacuminali dei rilievi, aree strategiche per la conservazione delle balze. L'erosione maggiore si verifica, infatti, nella porzione inferiore dei singoli pinnacoli ove sono localizzati sedimenti fini; tale fenomeno sembra provocare il crollo, per scalzamento, dei livelli conglomeratici soprastanti caratterizzati da una minore erodibilità.

Il regolamento ha individuato alcune misure d'indirizzo per il mantenimento degli elementi peculiari di queste aree:

- salvaguardia degli elementi di interesse aventi sviluppo lineare e puntiforme (sia corsi d'acqua maggiori sia elementi arborei), con previsione di conservazione degli stessi e, ove necessario, previsione di sostituzione degli elementi arborei rimossi con altri aventi pari sviluppo e valore;
- per quel che concerne la fauna ornitica: eventuali misure per l'apposizione di nidi artificiali nelle aree agricole, realizzabili nell'ambito di programmi divulgativi e didattici istituiti per favorire la fruizione dell'area; interventi attivi per la conservazione e/o per la ricostruzione ex-novo di idonei siti di nidificazione all'interno dei centri abitati o nei fabbricati isolati; misure per favorire l'impianto di



- colture tradizionali agrarie (cereali, leguminose foraggere) per il mantenimento dei residui della coltura anche durante l'estate e l'inverno (stoppie) e per l'eventuale impianto di colture a perdere per favorire l'alimentazione degli uccelli;
- incentivazione della zootecnia estensiva (ovini e caprini soprattutto);
  - limitazione del fenomeno della sostituzione di ambienti agricoli con giardini e altre utilizzazioni a verde urbano (sistemazione a prato di ampi residui circostanti gli insediamenti sparsi e introduzione di specie arboreo - arbustive di tipo esotico, totalmente estranee all'ambiente in oggetto);
  - limitazioni nell'impianto di nuovi fabbricati e infrastrutture, se non quelle necessarie per le citate attività agricole e zootecniche;
  - limitazione dell'attività venatoria, soprattutto per quanto concerne la caccia da appostamento.

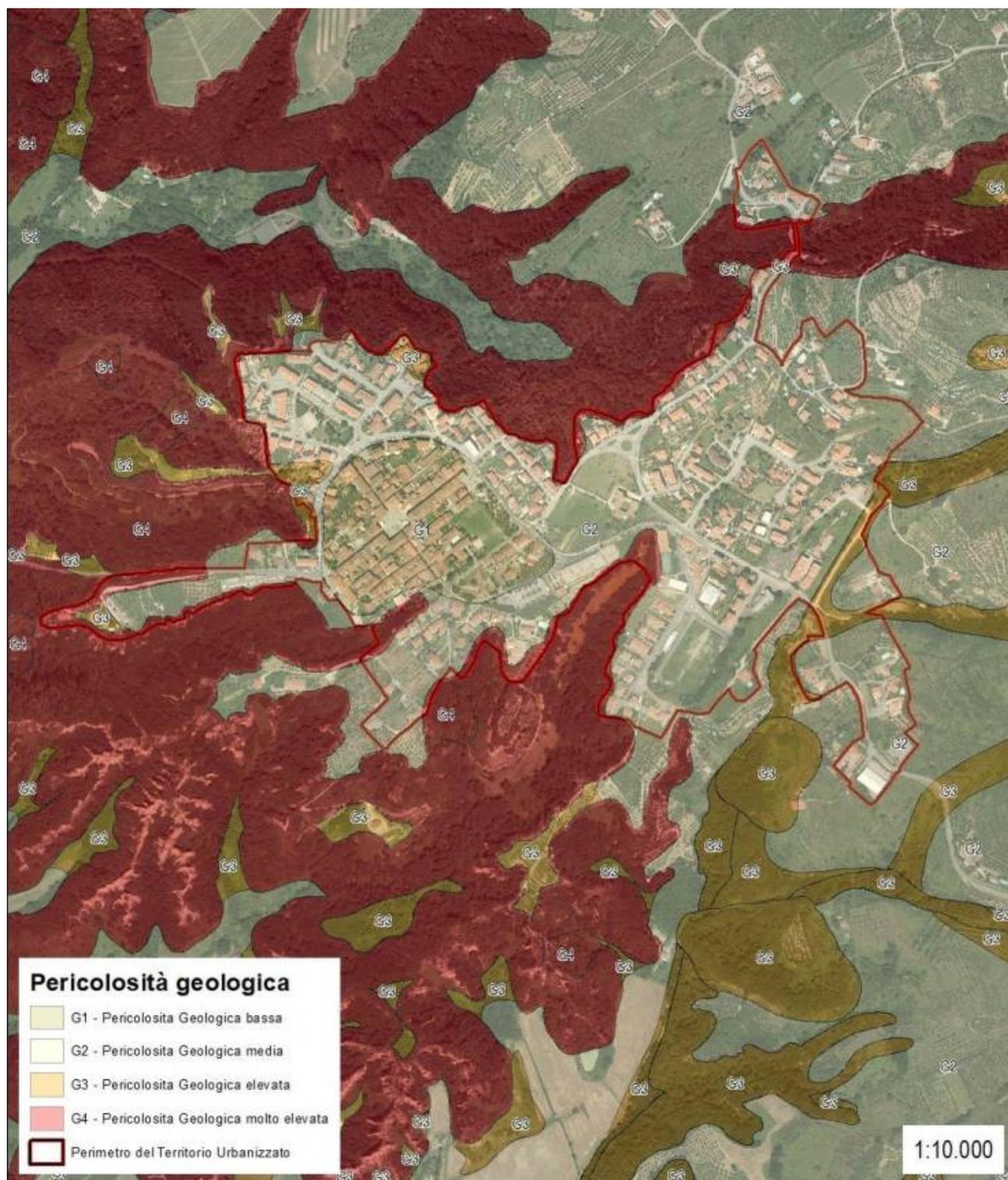


### 7.2.7. La pericolosità geologica e idraulica

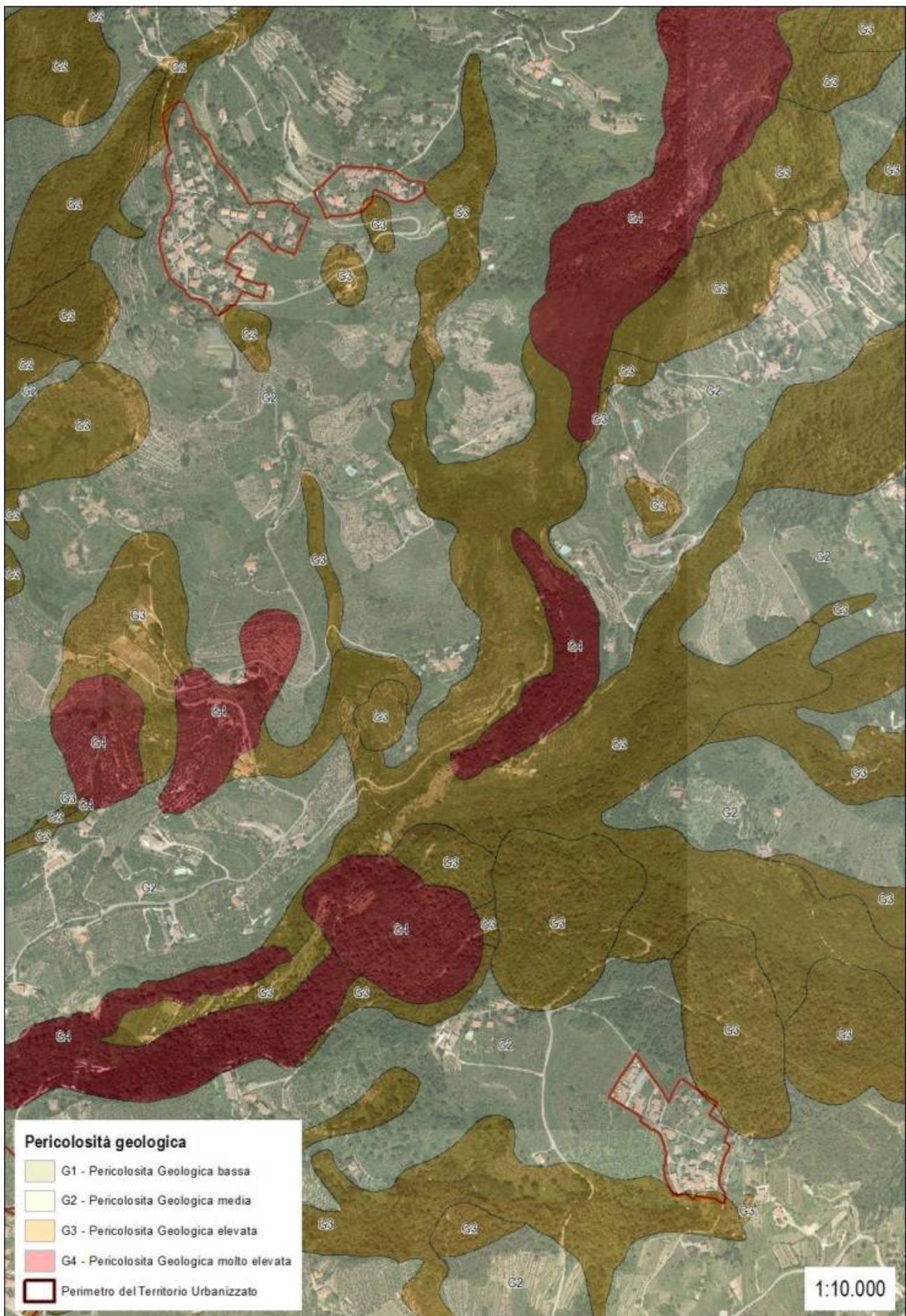
I seguenti paragrafi analizzano la pericolosità geologica e idraulica predisposta in fase di redazione del nuovo Piano Strutturale. I perimetri delle due pericolosità sono stati sovrapposti ai centri urbani con i relativi perimetri dei territori urbanizzati.

I paragrafi successivi sono stati integrati a seguito della conclusione del procedimento urbanistico come indicato a pagina 6 del presente RA.

#### 7.2.7.1. La pericolosità geologica



Pericolosità geologica – Castelfranco di Sopra



Pericolosità geologica – Pulicciano e Caspri



Pericolosità geologica – Certignano



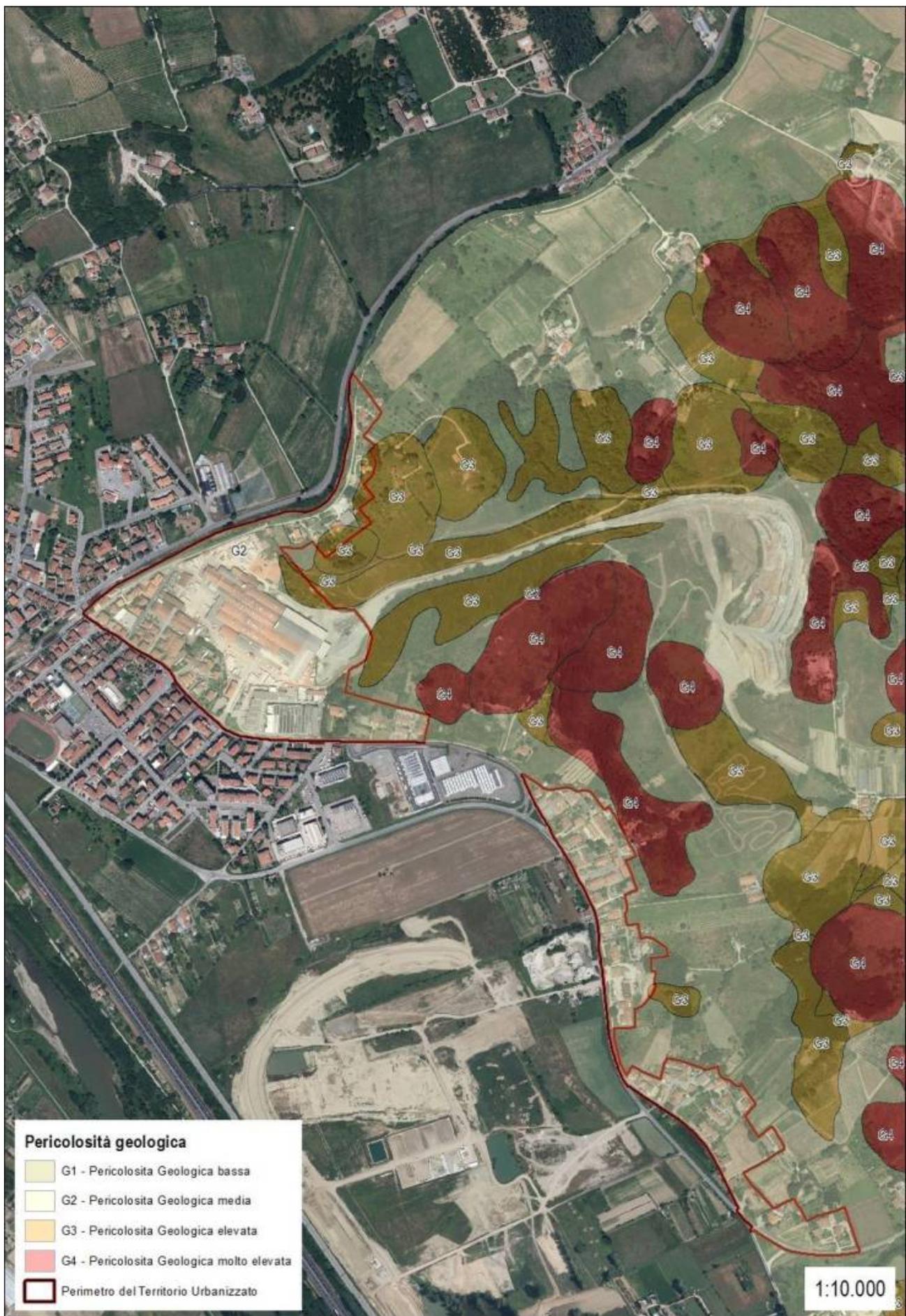
Pericolosità geologica – Piandiscò



Pericolosità geologica – Vaggio



Pericolosità geologica – Faella



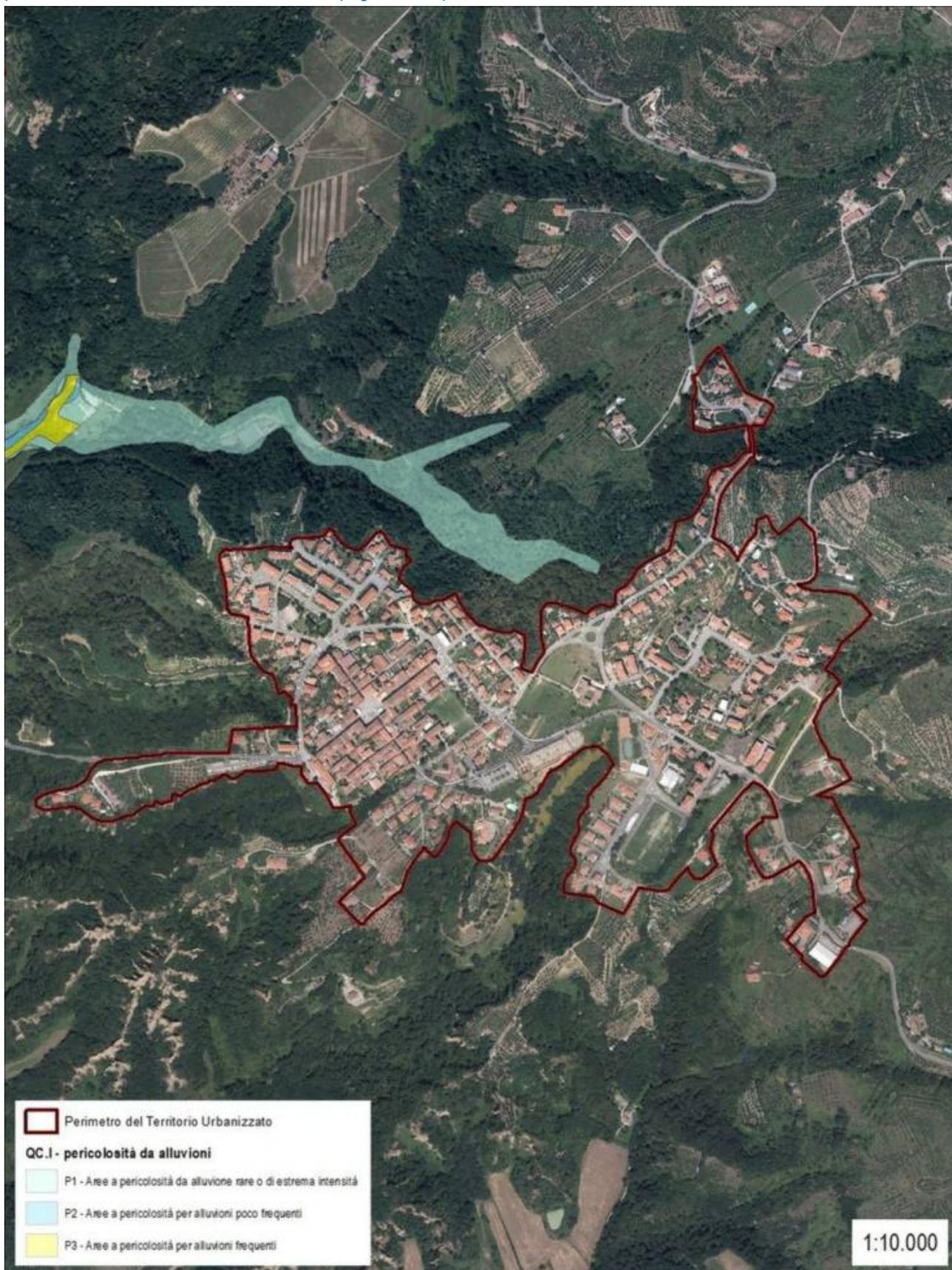
Pericolosità geologica – Matassino - Ontaneto - Montalpero



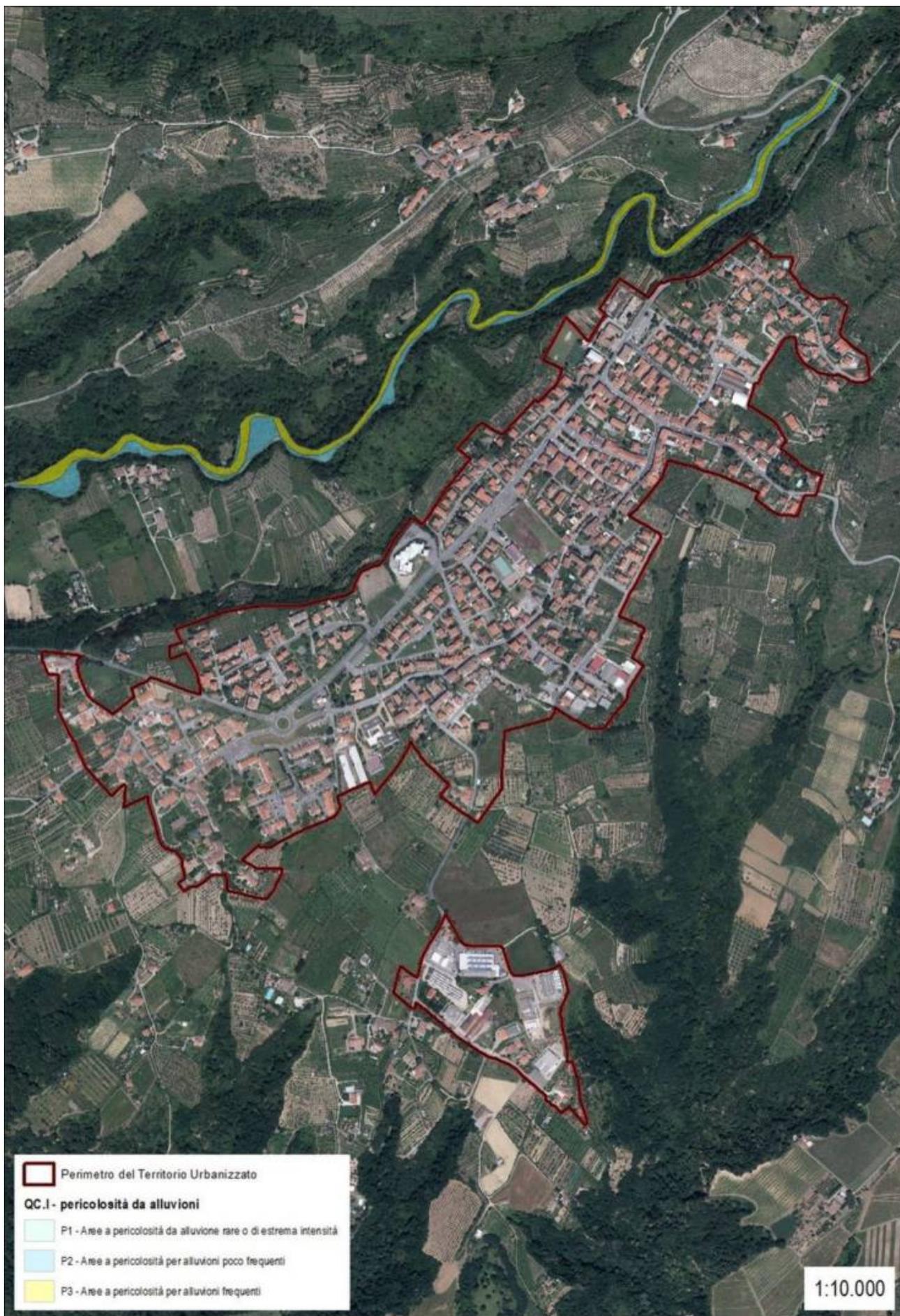
Pericolosità geologica – Botriolo

### 7.2.7.2. La pericolosità idraulica

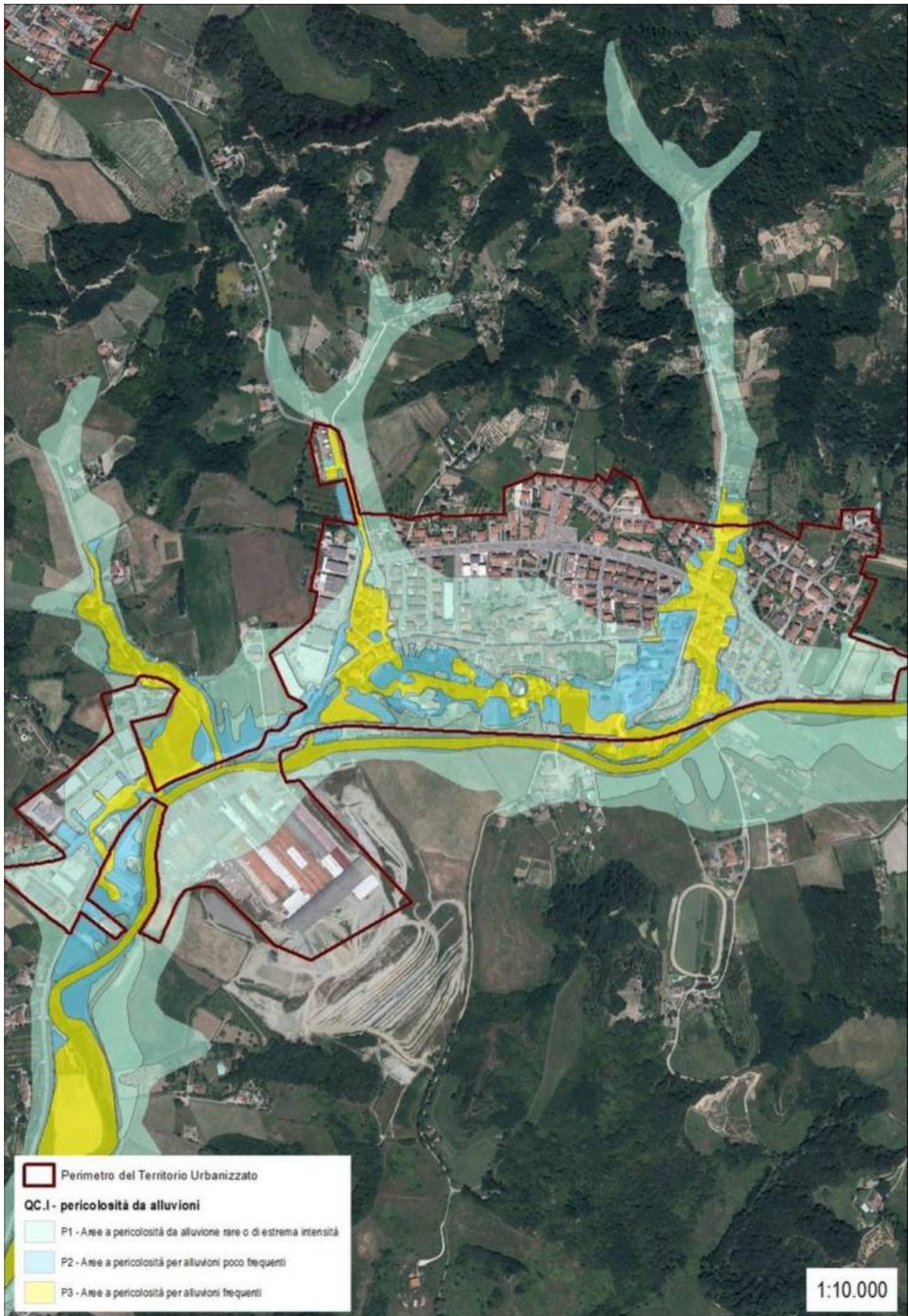
Gli estratti cartografici sono relativi ai centri urbani che presentano, al loro interno o nelle immediate vicinanze, problematiche di pericolosità idraulica. I paragrafi successivi sono stati integrati a seguito della conclusione del procedimento urbanistico come indicato a pagina 6 del presente RA.



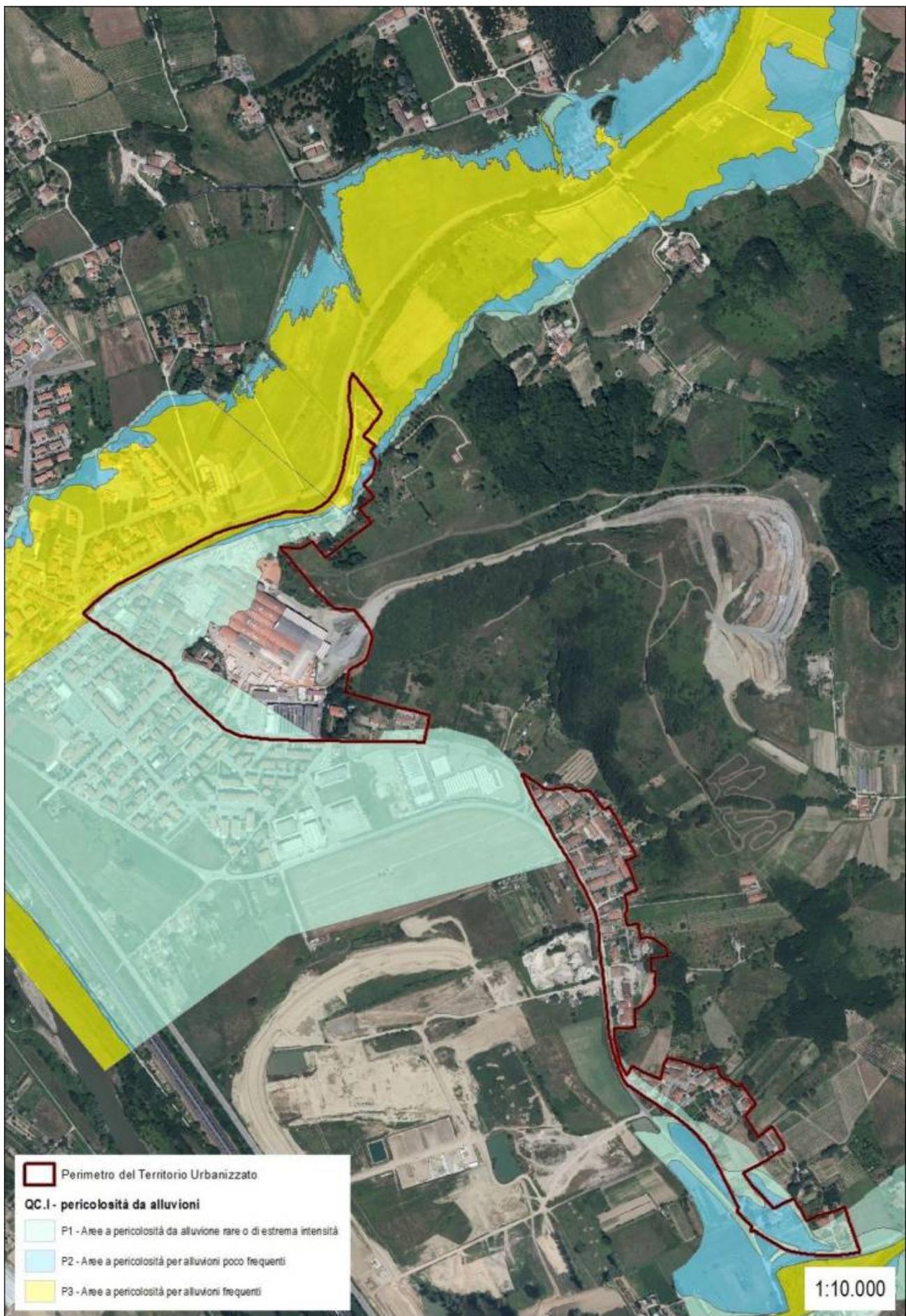
Pericolosità idraulica – Castelfranco di Sopra



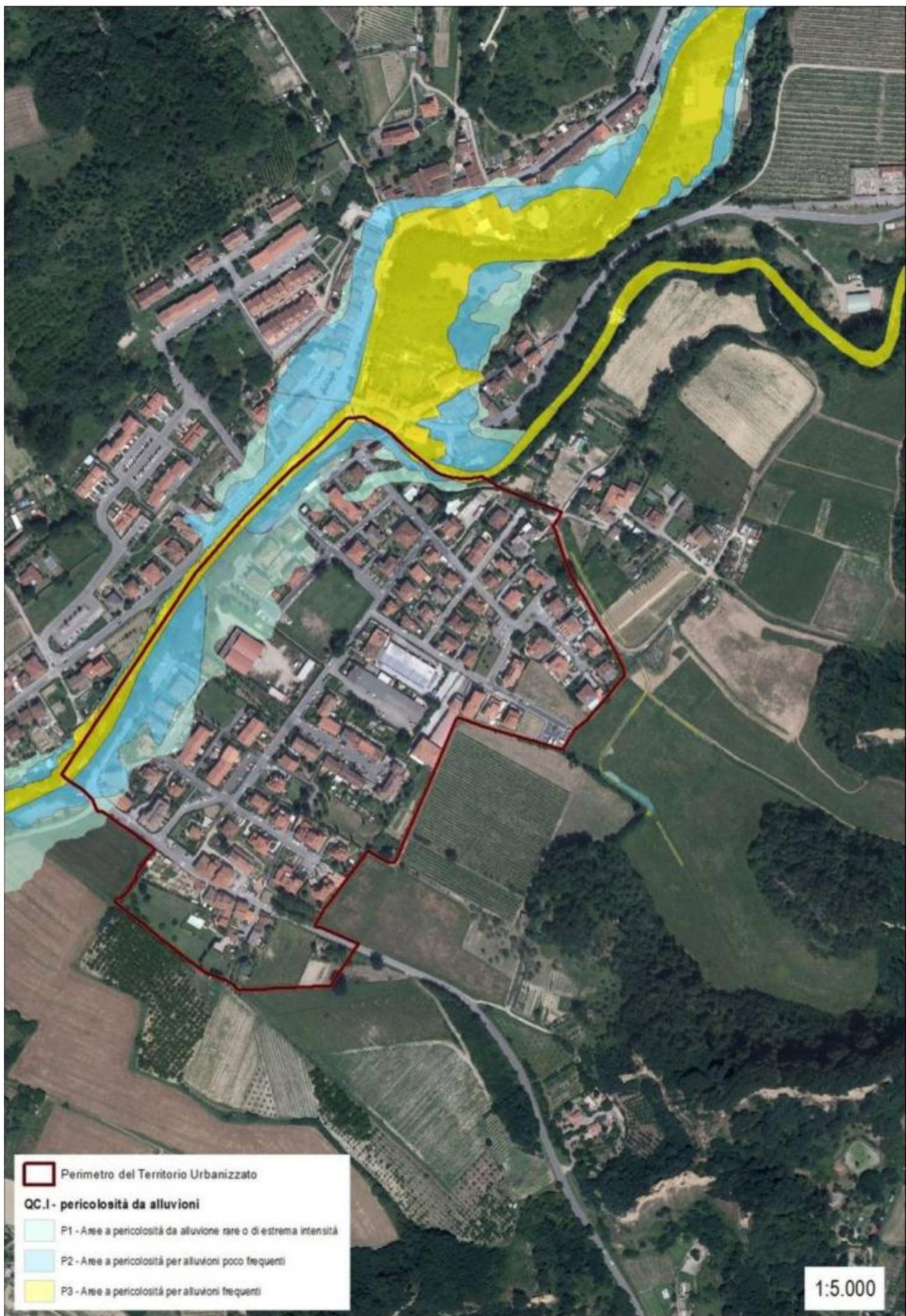
Pericolosità idraulica – Pian di Scò



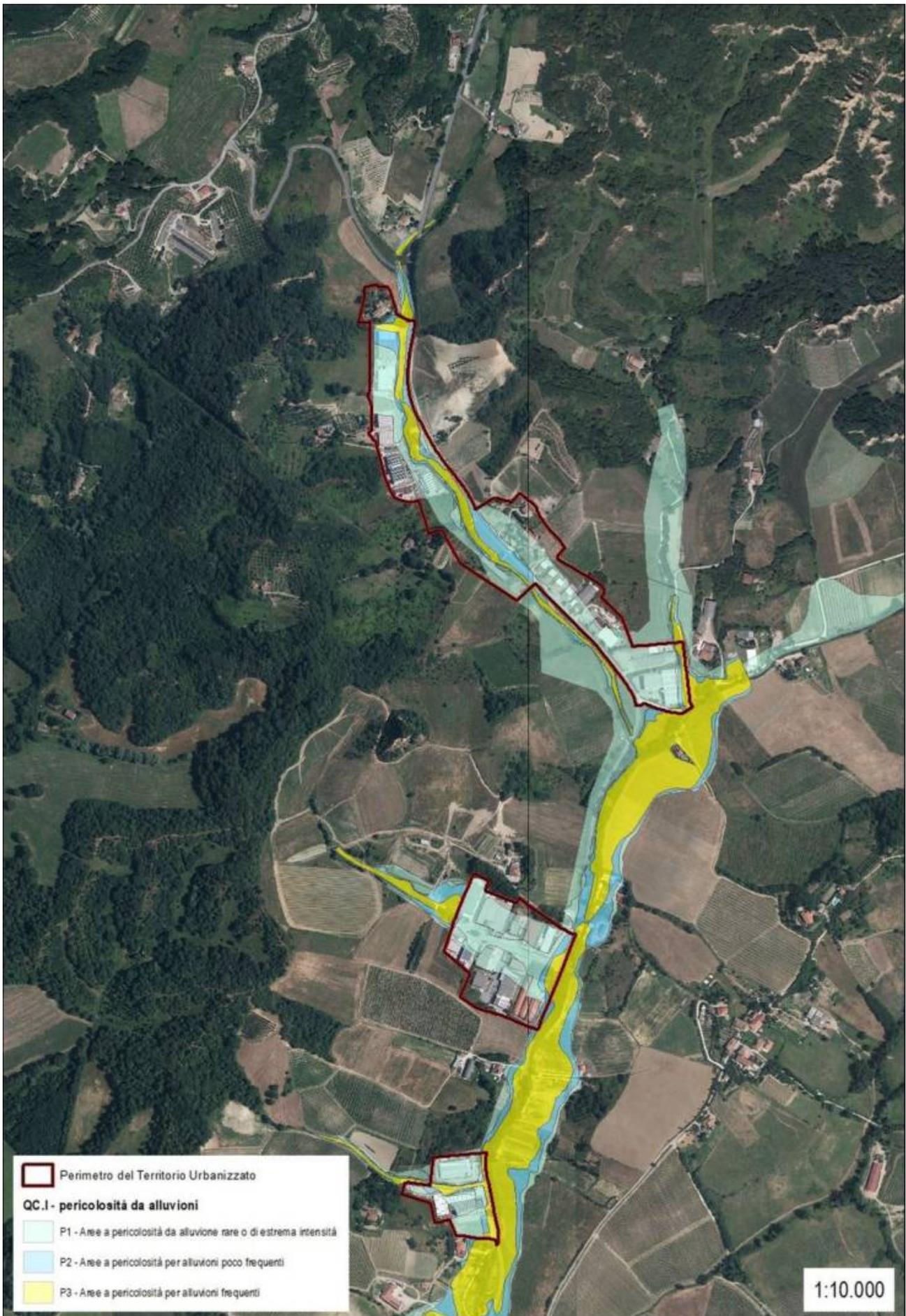
Pericolosità idraulica – Faella



Pericolosità idraulica – Matassino - Ontaneto - Montalpero



Pericolosità idraulica – Vaggio



Pericolosità idraulica – Botriolo

### 7.2.8. La disciplina dei beni paesaggistici

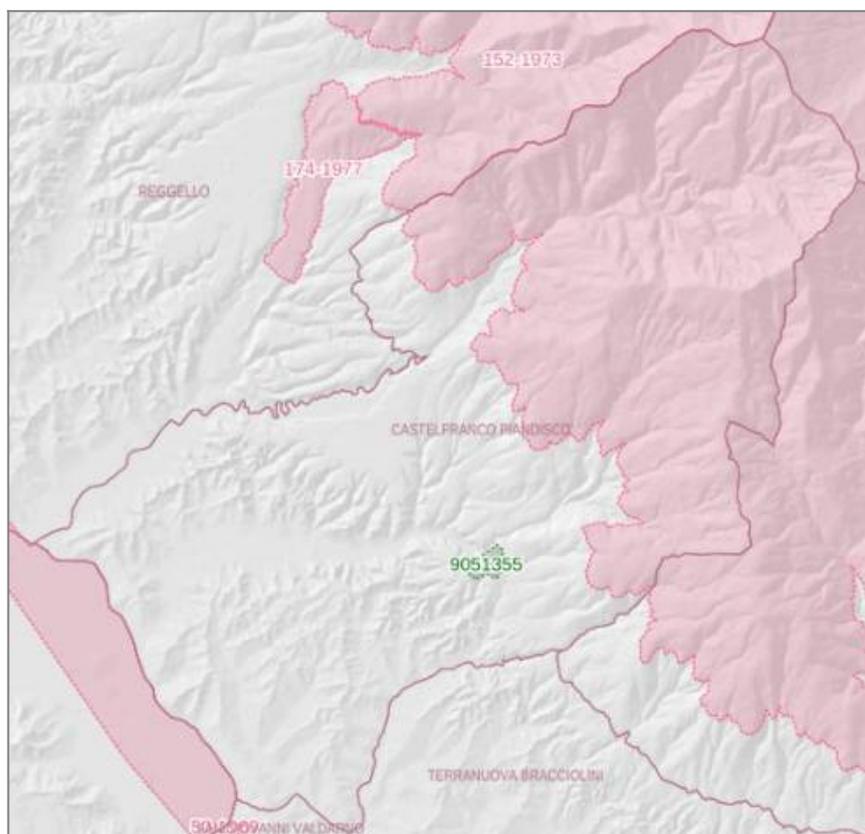
Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico, individua gli “immobili ed aree di notevole interesse pubblico” (ai sensi dell’art.136 del Codice) e le “Aree tutelate per legge” (ai sensi dell’art.142 del Codice); per ogni “bene” sottoposto a vincolo, il PIT stabilisce specifici Obiettivi, Direttive e Prescrizioni elencati nell’allegato 8B Disciplina dei beni Paesaggistici. Il Comune è tenuto a recepire tali indicazioni all’interno dei propri strumenti urbanistici.

Il nuovo Piano Strutturale dovrà necessariamente confrontarsi ed analizzare con attenzione quanto prescritto per ogni “bene”. Di seguito vengono riportati i beni sottoposti a vincolo paesaggistico: all’interno del territorio comunale di Castelfranco Piandiscò sono presenti i seguenti Beni Paesaggistici:

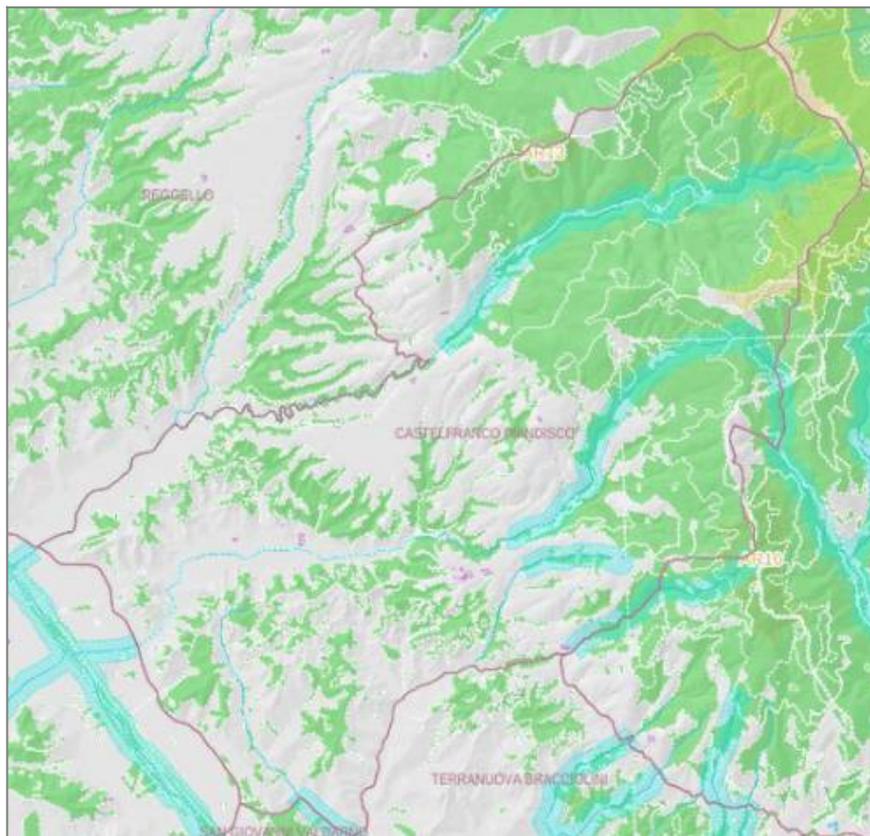
- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004, art. 136)
  - D.M. 18/10/1952 e G.U. 59del 1976. Zona del culmine del Pratomagno aretino, ricadente nei comuni di Castel Focognano, Castelfranco di Sopra, Castel S. Niccolò, Castiglion Fibocchi, Loro Ciuffenna, Montemignaio, Ortignano Raggiolo, Pian di Scò, Poppi, Pratovecchio, Stia, Talla.

Si specifica che sull’area dell’abbazia di San Salvatore a Soffena il procedimento di dichiarazione è in corso di definizione.

- Aree tutelate per legge (D.Lgs. 42/2004, art. 142)
  - I fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 mt ciascuna (art. 142; c.1; lett.c; D.Lgs. 42/2004)
  - Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; (art.142; c.1; lett.d; D.Lgs. 42/2004)
  - I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall’art. 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n.227 (art. 142; c.1; lett.g; D.Lgs. 42/2004)
  - Le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice. (art. 142; c.1; lett.m; D.Lgs. 42/2004)



Estratto Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004, art. 136)  
Geoscopio maps by Regione Toscana



*Estratto Aree tutelate per legge (D.Lgs. 42/2004, art. 136)  
Geoscopia maps by Regione Toscana*

### 7.2.9. La disciplina dei beni architettonici

Il Piano Paesaggistico individua i beni e le aree soggette a vincolo architettonico – monumentale. Nel territorio comunale di Castelfranco Piandiscò sono presenti venti beni architettonici, di seguito elencati:

- Badia di San Salvatore a Soffena
- Canonica del complesso parrocchiale di Sant'Andrea a Pulicciano
- Cappella della Immacolata Concezione sec. XVII
- Cappella di San Fortunato
- Casa rurale, prato
- Chiesa di San Donato
- Chiesa di Santa Maria
- Chiesa e canonica di Santa Maria di Scò
- Complesso architettonico di S. Miniato a Sco e terreni
- Complesso chiesa, ex canonica e colonica S. Donato
- Complesso parrocchiale di Sant'Andrea a Pulicciano
- Complesso sacro di San Filippo Neri
- Edificio del sec. XVI
- Ex asilo Brachetti-Cellai
- Ex canonica di San Donato
- Ex canonica e chiesa di San Matteo

- Ex cappella dei Neri, ex villa del Seminario, chiesa e canonica di San Tommaso e cappella dei Bianchi
- Ex villa del Seminario
- Palazzo Sassolini
- Villa Tempi sec. XVIII

### 7.3. La qualità dell'aria

A partire dal primo gennaio 2011 la qualità dell'aria in Toscana viene monitorata attraverso la nuova rete regionale di rilevamento, gestita da ARPAT, che sostituisce le preesistenti reti provinciali. L'intero sistema è coerente con la normativa comunitaria (Direttiva 2008/50/CE), nazionale (D.lgs. 155/2010), regionale (LR 9/2010 e DGRT 1025/2010), con lo scopo di garantire una valutazione e una gestione della qualità dell'aria su base regionale anziché provinciale. Come previsto dalla normativa nazionale, con la Delibera 1025/2010, la Giunta Regionale ha collegato l'individuazione della nuova rete di rilevamento alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee.



Il Comune di Castelfranco Piandiscò è inserito all'interno della "zona Valdarno aretino e Valdichiana". In questo bacino continuo che va dalle propaggini meridionali dell'area fiorentina sino alla Val di Chiana, le maggiori pressioni esercitate sul territorio sono determinate dalla densità di popolazione e dalla presenza di alcuni distretti industriali, oltre alla presenza del tratto toscano della A1.

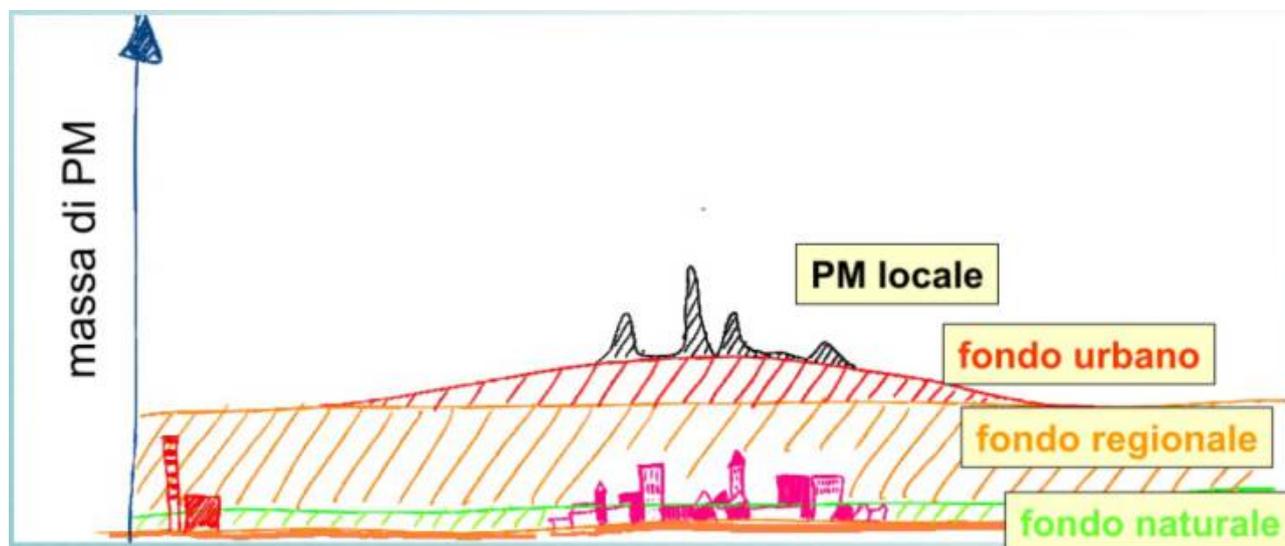
Tuttavia nel territorio di Castelfranco Piandiscò non sono presenti stazioni di monitoraggio fisse o mobili che rilevano in continuo la qualità dell'aria. Le stazioni di rilevamento più vicine sono quelle di Figline Valdarno. Non è stato possibile, pertanto, analizzare in maniera puntuale la qualità dell'aria. E' tuttavia possibile far riferimento ai dati pubblicati dall'ARPAT nell'Annuario dei dati ambientali del 2022.

La Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana – anno 2021 evidenzia che a seguito dell'analisi dei dati forniti dalla rete regionale di monitoraggio di qualità dell'aria, dei dati forniti dalle stazioni locali, dei risultati delle campagne indicative effettuate sul territorio regionale, dall'analisi delle serie storiche ha confermato una situazione nel complesso positiva nel 2021, come avviene ormai da diversi anni.

La criticità più evidente si conferma nel rispetto dei valori obiettivo per l'ozono che, nonostante negli ultimi due anni siano stati registrati valori nettamente inferiori alle stagioni precedenti, non sono attualmente raggiunti in gran parte del territorio.

Si confermano inoltre alcune criticità per PM10 e NO<sub>2</sub> per i quali il rispetto dei limiti non è ancora stato pienamente raggiunto.

Per il **Particolato fine (PM10)** il limite di 35 giorni di superamento del valore medio giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> è stato rispettato in tutti i siti eccetto in una stazione di fondo della Zona del Valdarno Pisano e Piana Lucchese, mentre il limite di 40 µg/m<sup>3</sup> come media annuale è rispettato in tutte le stazioni.



A. Ianniello, *Il PM 10 in Toscana – Inquadramento generale e analisi della problematica*, Pistoia 2012

Per il **Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>)** il valore limite di 40 µg/m<sup>3</sup> come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni eccetto che in una delle due stazioni di traffico dell'Agglomerato di Firenze, mentre il limite massimo di 18 superamenti della media oraria di 200 µg/m<sup>3</sup> è stato rispettato in tutte le stazioni; nel 2021, inoltre, non si è verificato alcun episodio di superamento della soglia di allarme.

Infine per l'**Ozono** è confermata la criticità di questo parametro per entrambi i valori obiettivo che non sono stati raggiunti, rispettivamente, nel 40% delle stazioni per il valore obiettivo per la protezione della popolazione e nel 0% delle stazioni per il valore obiettivo per la protezione della vegetazione.

Di seguito si riportano i valori degli indicatori per gli inquinanti rilevati dalle stazioni di rete regionale estratti dal report e riferiti alla stazione di Figline Valdarno (stazione più vicina al territorio di Castelfranco Piandiscò).

**PM10 – medie annuali µg/m<sup>3</sup>**

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018	2019	2020	2021
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Boboli	Fondo	18	18	18	17
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Bassi	Fondo	19	18	19	18
Agglomerato Firenze	Urbana	Scandicci	FI-Scandicci	Fondo	21	20	20	19
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Gramsci	Traffico	30	27	23	22
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Mosse	Traffico	24	21	20	21
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	Fondo	22	22	22	20
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Roma	Fondo	24	23	23	22
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Farnucci	Traffico	25	25	24	20
Prato Pistoia	Suburbana	Montale	PT-Montale	Fondo	25	23	24	22
Prato Pistoia	Urbana	Pistoia	PT-Signorelli	Fondo	19	19	20	19
Valdarno aretino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Repubblica	Traffico	23	23	27	22
Valdarno aretino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Acropoli	Fondo	19	18	19	17
Valdarno aretino e Valdichiana	Urbana	Figline Val d'Arno	FI-Figline	Fondo	25	20	21	20
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Capannori	LU-Capannori	Fondo	30	28	29	29
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Lucca	LU-San Concordio	Fondo	24	26	24	23
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Lucca	LU-Micheletto	Traffico	25	24	26	26
Valdarno pisano e Piana lucchese	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	Fondo/Industriale	24	24	25	24
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Passi	Fondo	21	22	21	19
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Borghetto	Traffico	26	25	23	22
Costiera	Urbana	Grosseto	GR-URSS	Fondo	18	17	15	16
Costiera	Urbana	Grosseto	GR-Sonnino	Traffico	27	24	22	23
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Carducci	Traffico	23	23	22	20
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Cappello	Fondo	17	17	16	16
Costiera	Urbana	Livorno	LI-LaPira	Fondo	18	18	17	17
Costiera	Suburbana	Piombino	LI-Colone	Industriale	16	16	15	16
Costiera	Urbana	Piombino	LI-Parco 8 marzo	Fondo	17	18	17	18
Costiera	Urbana	Carrara	MS-Colomberotto	Fondo	20	19	19	20
Costiera	Urbana	Massa	MS-Marina vecchia	Traffico	20	19	19	21
Costiera	Urbana	Vareggio	LU-Vareggio	Fondo	22	24	25	24
Collinare e montana	Rurale	Chitignano	AR-Cava Stabbi	Fondo	11	10	10	9
Collinare e montana	Urbana	Siena	SI-Bracci	Traffico	18	18	18	17
Collinare e montana	Urbana	Reggio di Lucca	LU-Fomoli	Fondo	21	23	22	22
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecerboli	Fondo/Industriale	12	11	11	11
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	18	19	18	18

Limite di legge PM10: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup>

0-10	11-20	21-30	31-40	>40
------	-------	-------	-------	-----

L'indicatore rappresenta la media annuale di concentrazione del PM10 che per normativa non deve superare i 40 µg/m<sup>3</sup>. Il valore limite sul valore medio annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> è stato rispettato in tutte le stazioni di Rete Regionale.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Boboli	Fondo	5
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Bassi	Fondo	4
Agglomerato Firenze	Urbana	Scandicci	FI-Scandicci	Fondo	8
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Granciai	Traffico	7
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Mosse	Traffico	8
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	Fondo	14
Prato Pistola	Urbana	Prato	PO-Roma	Fondo	14
Prato Pistola	Urbana	Prato	PO-Fenucci	Traffico	10
Prato Pistola	Suburbana	Montale	PT-Montale	Fondo	18
Prato Pistola	Urbana	Pistoia	PT-Signorelli	Fondo	8
Valdarno anfino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Repubblica	Traffico	10
Valdarno anfino e Valdichiana	Urbana	Figline Val D'Arno	FI-Figline	Fondo	7
Valdarno anfino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Acropolis	Fondo	1
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Capannori	LU-Capannori	Fondo	44
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Lucca	LU-SanConcordio	Fondo	13
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Lucca	LU-Micheletto	Traffico	19
Valdarno pisano e Piana lucchese	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	FondoIndustriale	18
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Passi	Fondo	4
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Borghetto	Traffico	5
Costiera	Urbana	Grosseto	GR-URSS	Fondo	0
Costiera	Urbana	Grosseto	GR-Sonnino	Traffico	0
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Cappiello	Fondo	0
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Carducci	Traffico	0
Costiera	Urbana	Livorno	LI-LaPira	Fondo	0
Costiera	Suburbana	Piombino	LI-Cotone	Industriale	0
Costiera	Urbana	Piombino	LI-Parco 8 marzo	Fondo	0
Costiera	Urbana	Carrara	MS-Colombarotto	Fondo	1
Costiera	Urbana	Massa	MS-Marina Vecchia	Traffico	1
Costiera	Urbana	Viareggio	LU-Viareggio	Fondo	11
Collinare e montana	Rurale	Chitignano	AR-Casa Stabbi	Fondo	0
Collinare e montana	Urbana	Siena	SI-Bracci	Traffico	0
Collinare e montana	Urbana	Bagni di Lucca	LU-Fornelli	Fondo	6
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecerboli	FondoIndustriale	0
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	0

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³

Analizzatore non attivo

--

0-35

>35

Efficienza <90%

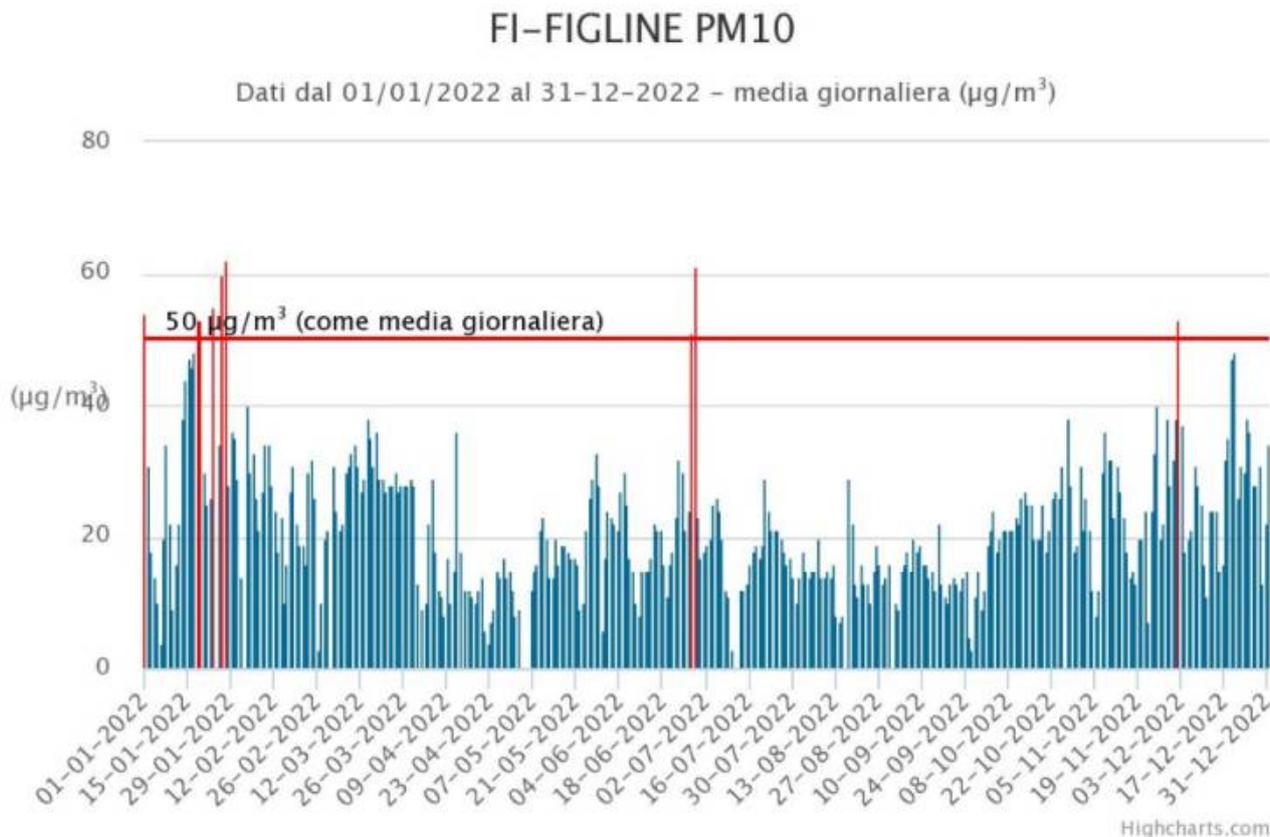
\*\*

L'indicatore rappresenta il numero di superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ che deve essere inferiore a 35 nell'arco dell'anno solare. Nel 2021 il limite di 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m³ non è stato

rispettato solamente nella stazione di fondo LU-Capannori della Rete regionale, appartenente alla zona "Valdarno pisano e Piana lucchese".

Il seguente grafico rappresenta l'analisi del PM10 effettuata quotidianamente per tutta la durata dell'anno 2022. La media giornaliera di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stata superata durante il periodo più freddo dell'anno, in gennaio, e nuovamente il 27 e 28 giugno.

[http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/rete\\_monitoraggio/scheda\\_stazione/FI-FIGLINE](http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/rete_monitoraggio/scheda_stazione/FI-FIGLINE)



PM2,5 – medie annuali µg/m3

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Bassi	Fondo	11
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Gramsci	Traffico	13
Costiera	Urbana	Grosseto	GR-URSS	Fondo	9
Costiera	Urbana	Lucca	LU-Viareggio	Fondo	14
Costiera	Urbana	Massa	MS-Marina vecchia	Traffico	12
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Cappiello	Fondo	8
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Carducci	Traffico	10
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Passi	Fondo	11
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Borghetto	Traffico	14
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Capannori	LU-Capannori	Fondo	20
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Roma	Fondo	14
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Ferrucci	Traffico	12
Prato Pistoia	Suburbana	Montale	PT-Montale	Fondo	15
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	11
Valdarno aretino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Acropoli	Fondo	11

Limite di legge PM2,5: media annuale 25 µg/m3



Classificazione: Urbana, Suburbana

Analizzatore non attivo

-
**

Tipologia di stazione: Fondo, Traffico

Efficienza < 90%

L'indicatore rappresenta la media annuale della concentrazione di PM2,5 espressa in µg/m<sup>3</sup> (microgrammi/metro cubo).

Anche nel 2021, il limite normativo di 25 µg/m<sup>3</sup> come media annuale non è stato superato in nessuna delle stazioni della rete regionale di rilevamento. Il valore più alto della media annuale di PM2,5 è stato registrato nella stazione LU-Capannori (20 µg/m<sup>3</sup>).

NO<sub>2</sub> - medie annuali µg/m<sup>3</sup>

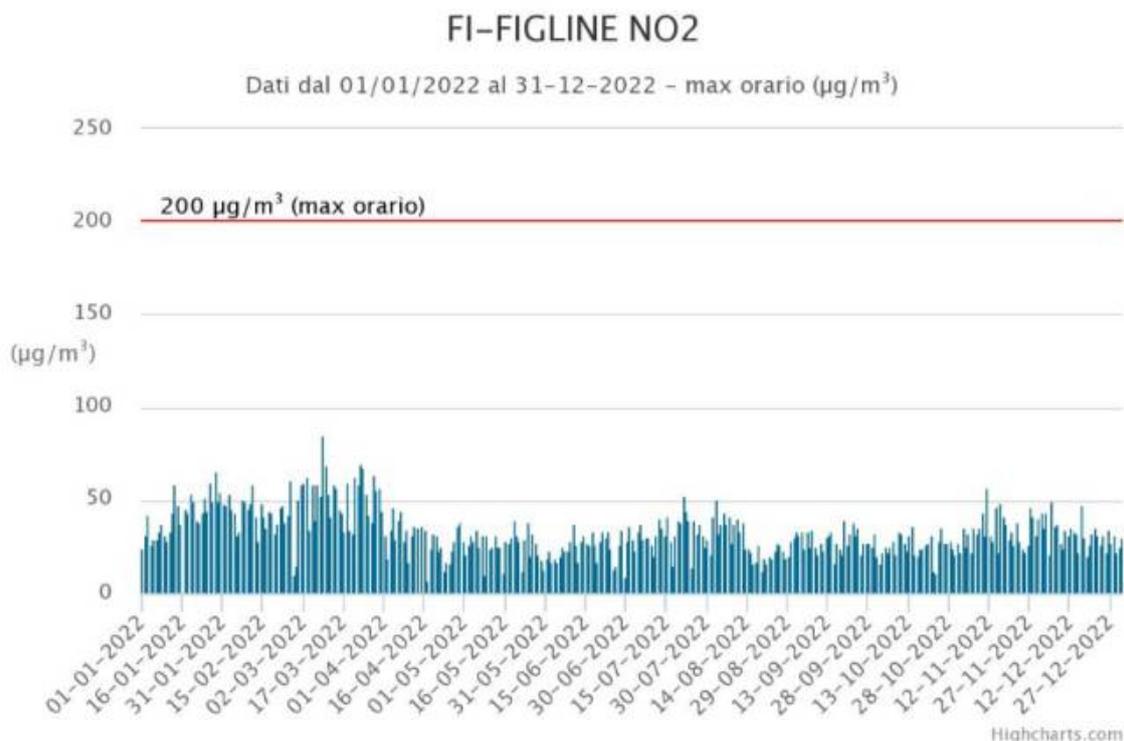
Zona	Classificazione zona	Comune	Stazione	Tipo	2021
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Bassi	Fondo	18
Agglomerato Firenze	Urbana	Scandicci	FI-Scandicci	Fondo	20
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Settignano	Fondo	6
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Gramsci	Traffico	45
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	Fondo	14
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Mosse	Traffico	30
Valdamo aretino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Acropoli	Fondo	12
Valdamo aretino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Repubblica	Traffico	27
Valdamo aretino e Valdichiana	Urbana	Figline Valdarno e Indisa	FI-Figline	Fondo	16
Valdamo pisano e Piana lucchese	Rurale	Lucca	LU-Carignano	Fondo	8
Valdamo pisano e Piana lucchese	Urbana	Capannori	LU-Capannori	Fondo	18
Valdamo pisano e Piana lucchese	Urbana	Lucca	LU-San Concordio	Fondo	18
Valdamo pisano e Piana lucchese	Urbana	Lucca	LU-Micheletto	Traffico	22
Valdamo pisano e Piana lucchese	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	Fondo/Industriale	18
Valdamo pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Passi	Fondo	13
Valdamo pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Borghetto	Traffico	27
Costiera	Urbana	Grosseto	GR-URSS	Fondo	14
Costiera	Urbana	Grosseto	GR-Sonnino	Traffico	30
Costiera	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	Fondo	3
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Cappiello	Fondo	13
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Carducci	Traffico	34
Costiera	Urbana	Livorno	LI-LaPira	Fondo	16
Costiera	Suburbana	Piombino	LI-Cotone	Industriale	12
Costiera	Urbana	Piombino	LI-Parco 8 marzo	Fondo	12
Costiera	Urbana	Carrara	MS-Colombarotto	Fondo	13
Costiera	Urbana	Massa	MS-Marina Vecchia	Traffico	17
Costiera	Urbana	Viareggio	LU-Viareggio	Fondo	20
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Roma	Fondo	23
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Ferrucci	Traffico	22
Prato Pistoia	Suburbana	Montale	PT-Montale	Fondo	14
Prato Pistoia	Urbana	Pistoia	PT-Signorelli	Fondo	18
Collinare e montana	Rurale	Chitignano	AR-Casa Stabbi	Fondo	2
Collinare e montana	Urbana	Siena	SI-Biacchi	Traffico	28
Collinare e montana	Urbana	Bagni di Lucca	LU-Fornoli	Fondo	11
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecerboli	Fondo/Industriale	4
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	13

Limite di legge: Media annuale 40 µg/m <sup>3</sup>	0-10	11-20	21-30	31-40	>40
Analizzatore non attivo	-				
Efficienza < 90%	**				

L'indicatore consiste nella media annuale della concentrazione di biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), espressa in µg/m<sup>3</sup> (microgrammi/metro cubo), rilevata in Toscana dalle singole stazioni di monitoraggio nel 2021 (e nel periodo 2007-2020). Secondo la normativa vigente la media annuale di NO<sub>2</sub> non deve superare i 40 µg/m<sup>3</sup>.

Nel 2021 è stata confermata la criticità del NO<sub>2</sub>. I valori medi annuali più alti sono stati registrati nelle stazioni di traffico urbano, con un superamento della media annuale limite di 40 µg/m<sup>3</sup> verificatosi presso la stazione FI-Gramsci.

Il seguente grafico riporta i dati delle rilevazioni nell'anno 2022 della stazione di Figline Valdarno. I valori si posizionano ben al di sotto del limite massimo orario di 200 µg/m<sup>3</sup>.



L'analisi per la verifica delle concentrazioni medie giornaliere di ozono viene effettuata in dieci stazioni che monitorano il territorio regionale che è stato suddiviso in quattro zone omogenee. Il territorio di Castelfranco Piandiscò ricade nella zona delle "Pianure interne".

O<sub>3</sub> – Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana\* – Medie annuali

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Media 2019-2020-2021
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Settignano	29
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	28
Pianure interne	Suburbana	Montale	PT-Montale	30
Pianure interne	Suburbana	Arezzo	AR-Acropolis	9
Pianure costiere	Suburbana	Lucca	LU-Carignano	26
Pianure costiere	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	4
Pianure costiere	Suburbana	Pisa	PI-Passi	6
Pianure costiere	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	22
Collinare e montana	Rurale di fondo	Chitignano	AR-Casa Stabbi	16
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecerboli	23

(1) Elaborato solo come media del 2012 e 2013: valido



\*Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni

Per questo inquinante viene preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie trascinate su 8 ore.

Per media mobile trascinata su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti.

Il valore obiettivo per la protezione della salute umana è di  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  da non superare per più di 25 giorni per anno come media su 3 anni. Viene quindi preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie trascinate su 8 ore. Per media mobile trascinata su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti.

L'indicatore rappresenta la percentuale di stazioni che non hanno registrato superamenti del valore obiettivo. Nel 2021, nonostante i valori dell'ultimo biennio siano stati nettamente inferiori alle medie stagionali, l'indicatore calcolato come media di 3 anni non viene ancora rispettato da 4 stazioni su 10.

### 7.3.1. La diffusività atmosferica

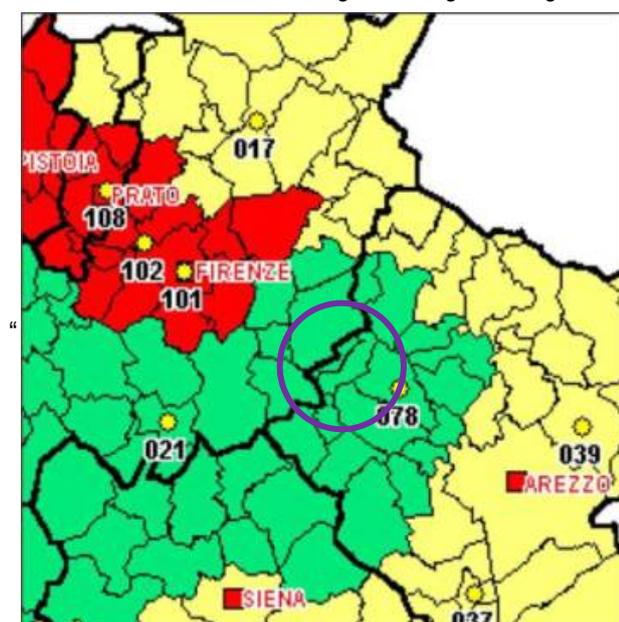
Appare opportuno analizzare un ulteriore studio, la "Classificazione della diffusività atmosferica nella Regione Toscana", effettuato dalla Regione Toscana in collaborazione con il La.M.M.A. nel 2000.

Tale studio era finalizzato alla classificazione del territorio regionale per quanto riguarda le condizioni di inquinamento atmosferico. Per tale classificazione, oltre all'analisi dei valori dei principali inquinanti rilevati dalle stazioni di monitoraggio ambientale, risultava utile uno studio climatologico del territorio.

La conoscenza dei parametri meteorologici che corrispondono a condizioni di maggiore o minore turbolenza nei bassi strati dell'atmosfera può essere di supporto nello studio della diffusione degli inquinanti. Riveste quindi un particolare interesse l'individuazione di aree in cui si possono verificare con maggiore frequenza condizioni critiche per la diffusione degli inquinanti.

La determinazione della diffusività atmosferica si basava utilizzando i parametri meteorologici principali quali l'intensità del vento e la turbolenza ricavati dalle quaranta stazioni meteorologiche diffuse sul territorio regionale.

Ad ogni comune della Regione Toscana è stata associata una diversa stazione meteo: il territorio di **Castelfranco Piandiscò** è associato alla stazione nel Comune di Loro Ciuffenna dove l'ARSIA ha installato una stazione meteorologica (Pratomagno - codice 078 – loc. Villa Cognola) posta lungo la strada che da San Giustino Valdarno porta al Monte Lori (1.363 m slm) - GB [m] E 1720019; N 4827685 – 695 m s.l.m., che a partire dal 1995 fornisce i dati finalizzati al servizio meteorologico dell'agenzia regionale.



La raccolta dei dati provenienti dalle varie stazioni meteorologiche, relativi alla velocità del vento e alla stabilità atmosferica, ha consentito di elaborare tutta una serie di rappresentazioni che hanno permesso la redazione di una carta della diffusività atmosferica per ciascun comune della Toscana.

Il territorio di **Castelfranco Piandiscò** è inserito in una zona a **Alta diffusività**".



Regione Toscana – Estratto della carta della diffusività atmosferica

### 7.3.2. Le piante e l'inquinamento dell'aria

Un aspetto importante da considerare è quello relativo all'attività detossificante ascrivibile alle piante che intervengono come fattori attivi e passivi nella depurazione dell'atmosfera<sup>5</sup>. Le piante, agendo semplicemente come entità fisiche, modificano la circolazione dei venti e riducono la permanenza delle sostanze aerodisperse favorendone la sedimentazione o comunque l'assorbimento da parte del terreno, che finisce con l'accoglierne la maggior quantità. Anche l'adsorbimento, cioè la capacità di una superficie di una sostanza solida di fissare le molecole provenienti da una fase gassosa o liquida, da parte delle superfici dei vegetali è notevole. Infine, è da segnalare l'importanza, per i suoi risvolti di natura biologica, dell'eliminazione degli inquinanti a seguito di assorbimento e successiva metabolizzazione. Salvo talune eccezioni (fluoro e metalli pesanti), questo evento comporta la loro rimozione e la trasformazione in sostanze innocue o addirittura benefiche per gli organismi (si pensi ai solfati e ai nitrati).

L'azione detossificante delle piante è condizionata da un numero elevato di variabili:

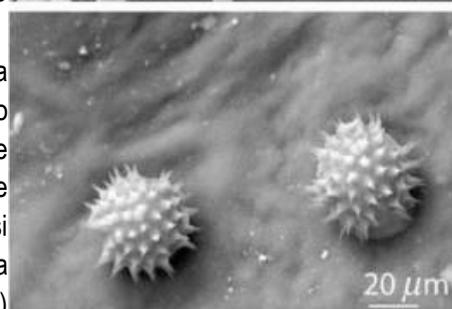
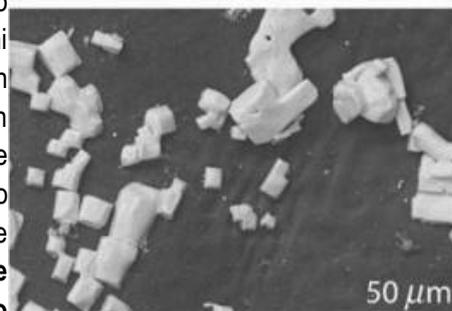
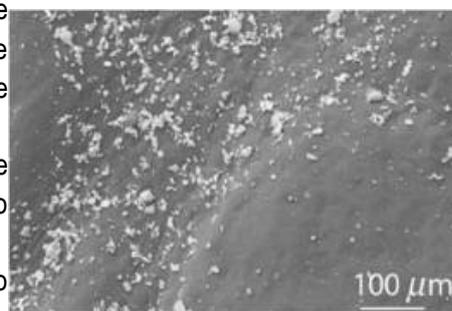
- le concentrazioni dei contaminati da neutralizzare: concentrazioni modeste vengono meglio neutralizzate.
- i fattori ambientali: in condizioni umide il tasso di rimozione può aumentare anche di dieci volte in relazione al fatto che l'intera superficie della pianta (foglie, fusto, rami) è coinvolta.
- la genetica delle piante: le specie resistenti sono da preferirsi nelle aree inquinate. Chiaramente sono da preferire piante fisiologicamente resistenti (cioè tolleranti) in grado di assorbire e quindi di neutralizzare i contaminanti.

La Regione Toscana è da sempre impegnata nella ricerca di soluzioni che contribuiscano al miglioramento delle condizioni ambientali e al miglioramento dello stato di salute delle popolazioni.

Nel 2013, all'interno del periodo temporale del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, è stato pubblicato un interessante strumento finalizzato alla progettazione, la realizzazione e la corretta gestione dei boschi periurbani, delle fasce verdi e degli imboschimenti nelle aree periurbane e in quelle industriali, lungo le vie di comunicazione e lungo i corridoi d'acqua in funzione di una maggiore valorizzazione della multifunzionalità di queste aree verdi prossime agli ambienti urbani<sup>6</sup>. Recentemente, invece è stato pubblicato<sup>7</sup>, in seno al Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), le **Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono**.

Nel documento emerge chiaramente che per la riduzione della concentrazione degli inquinanti, emessi dalle combustioni in ambito urbano legate al traffico e agli impianti termici, si possa utilizzare, quale possibile soluzione, quella di inserire nelle città delle barriere vegetali per attenuare le pressioni ambientali. Cortine vegetali che, dimensionate in relazione ai flussi inquinanti, possono agire come veri e propri filtri biologici rimuovendo dall'aria il particolato, l'ozono nonché altri composti gassosi (ad es. il biossido di azoto) presenti nell'atmosfera delle città.

Inoltre, le piante, che tramite la fotosintesi fissano la CO<sub>2</sub> sotto forma di carbonio organico, risultano sicuramente gli organismi più adatti a limitare l'aumento dell'anidrite carbonica che raggiunge valori molto elevati nei mesi estivi e diminuisce tra fine agosto e ottobre con l'arrivo delle piogge autunnali. Quindi l'utilizzo di alberi in città consente il miglioramento del microclima.

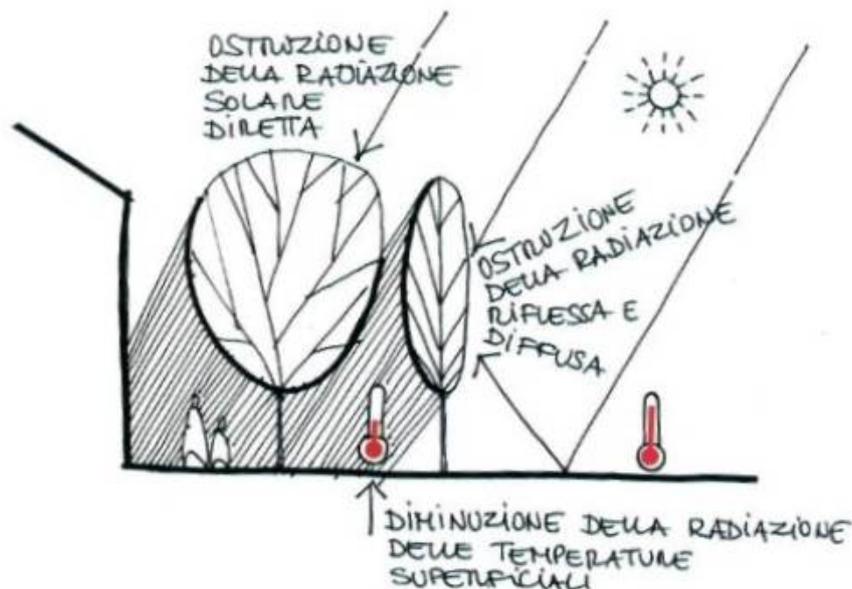


Le piante e l'inquinamento dell'aria. Materiale su una foglia. In alto: particelle di sabbia; al centro: cristalli di NaCl (origine marina); in basso: granuli di polline di girasole

<sup>5</sup> G. Lorenzini – C. Nali, *Le piante e l'inquinamento dell'aria*, Pisa, 2005

<sup>6</sup> Regione Toscana, *L'impianto, la gestione e la valorizzazione multifunzionale dei boschi periurbani*, Firenze, 2013

<sup>7</sup> Regione Toscana, *Delibera di Giunta Regionale nr. 1269 del 19.11.2018*



Gli alberi possono, dunque, fornire un contributo non trascurabile al miglioramento della qualità dell'aria con la capacità di rimuovere polveri sottili e alcuni gas nocivi per la salute umana. Occorre, però, tener presente, come già indicato precedentemente, che non tutte le specie arboree hanno le stesse potenzialità. Vi sono delle specie che meglio di altre sono in grado di contribuire al miglioramento della qualità dell'aria "mangiando lo smog" nelle città, intercettando metalli pesanti e riducendo le concentrazioni di gas inquinanti. È però necessario stimare il

contributo specie-specifico delle piante urbane all'abbattimento dell'inquinamento atmosferico. È opportuno, quindi, individuare delle piante che abbiano un'elevata densità della chioma, longevità del fogliame, ridotta idroesigenza, bassa capacità di emissione di composti organici volatili e ridotta allergenicità del polline.

Uno studio realizzato a Firenze ha indicato che il massimo potenziale di riduzione degli inquinanti del verde urbano corrisponde a 5% per l'ozono (O<sub>3</sub>) e fino a 13% per il PM<sub>10</sub>, mentre per il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) viene indicata una riduzione che va dallo 0,1% al 2,7% delle concentrazioni atmosferiche. Appare evidente che il risanamento dell'aria non possa essere realizzato con la sola messa a dimora di piante, anche se fornisce un contributo non trascurabile al raggiungimento di valori limiti migliorando al contempo la qualità complessiva dell'ambiente urbano.

Non solo, ma nell'elenco dei possibili criteri di scelta è importante analizzare la **tossicità delle piante**: questa caratterizza spontaneamente alcune specie, nell'intera pianta o in parti di essa (radici, corteccia, foglie, fiori, frutti, semi), con conseguenze sull'uomo di entità variabile ma pur sempre spiacevole. La conoscenza delle piante anche sotto l'aspetto della loro tossicità permette di indirizzare la scelta verso specie innocue da un punto di vista tossicologico.

Oltre alla tossicità è necessario conoscere le **tipologie di pollini** che vengono prodotti dalle piante. Alcune di esse producono allergeni che favoriscono l'insorgere di sintomi quali rinite e ad asma in soggetti particolarmente predisposti.

Un altro aspetto importante derivante dall'incremento degli alberi nel verde pubblico e privato è legato all'assorbimento della CO<sub>2</sub> atmosferica, il principale gas climalterante presente nell'atmosfera e alla riduzione dell'effetto **isola di calore di urbano** con la conseguente riduzione della temperatura nei mesi estivi.

L'effetto "isola di calore urbano" consiste nella differenza tra la temperatura dell'area urbana e quella di un territorio di campagna. Tale fenomeno comporta un'alterazione del bilancio radiativo ed energetico, dal quale consegue una diminuzione dei ritmi di accrescimento vegetali delle piante in città. Le differenze di temperatura, che possono arrivare fino a 5 °C, variano in funzione:

- della stagione dell'anno: la differenza è massima nei mesi invernali;
- del momento del giorno: il valore massimo è nelle ore notturne
- della copertura del cielo: la differenza è massima con cielo sereno e si smorza con cielo nuvoloso;
- della ventosità: in presenza di forte vento le differenze tra zone rurali e aree abitate si attenuano notevolmente.

Tale aumento di temperatura deriva anche dall'accumulo di calore dovuto alla presenza di pavimentazioni generalmente in asfalto, materiale che è in grado di assorbire circa il 95% della radiazione solare. Calore che poi viene rilasciato per irraggiamento durante le ore notturne.

La messa a dimora di alberi, pertanto, creando ombreggiamento, contribuisce fortemente al miglioramento del microclima urbano, riducendo la temperatura dell'aria e l'effetto "isola di calore". Le foglie e i rami limitano la radiazione solare che raggiunge l'area al di sotto della chioma in percentuali variabili in base alla specie, alle dimensioni e allo stato

vegetativo della chioma: in estate, generalmente, la radiazione fermata dalla chioma di un albero caducifoglie varia dal 70% al 90% (in parte assorbita e in parte riflessa) limitando la quantità in grado di attraversarla al 10 - 30 %. Al contrario, in inverno, la percentuale in inverno cresce sensibilmente. Un ombreggiamento maggiore si ottiene quando gli alberi sono raggruppati anziché disposti in filari o isolati, amplificando, conseguentemente gli effetti sul microclima. Infatti, nel caso di masse vegetali consistenti, dove risulta più evidente l'effetto radiante-evaporativo, la riduzione della temperatura dell'aria può essere dell'ordine di 2-3 °C.<sup>8</sup>

### 7.3.3. Le linee guida della Regione Toscana

La Regione Toscana ha approvato, con la Deliberazione di Giunta Regionale nr. 1269 del 19.11.2018, le linee guida in attuazione dell'intervento Piano U3) indirizzi per la piantumazione di specifiche specie arboree in aree urbane per l'assorbimento di particolato e ozono del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA).

Le linee guida si rivolgono in special modo ai Comuni, ma possono essere un valido strumento anche per i privati cittadini, che possono trovarvi consigli utili circa la tipologia di piante da mettere a dimora e contribuire in tal modo all'obiettivo generale del miglioramento della qualità dell'aria.

L'obiettivo delle linee guida è quello di migliorare la qualità dell'ambiente urbano e promuovere la tutela della salute attraverso l'incremento del verde urbano e l'ottimizzazione della funzione ecologica delle piante. In particolare, esse si prefiggono di definire il contributo individuale che ogni specie arborea e arbustiva, utilizzata nel contesto urbano della Toscana, riesce a fornire, a maturità, per il miglioramento della qualità dell'aria, con particolare attenzione all'effetto di riduzione dell'inquinamento da ozono O<sub>3</sub>, biossido di azoto NO<sub>2</sub> e particolato PM10.

La metodologia utilizzata ha permesso di definire una lista delle principali specie vegetali attualmente utilizzate nel verde urbano di alcune città toscane (Firenze, Lucca, Pistoia, Prato) e attraverso l'analisi della letteratura sono stati individuati per ogni specie i seguenti parametri:

- Assorbimento di O<sub>3</sub> - (ottenuto tramite differenze tra assorbimento di O<sub>3</sub> e potenziale ozono formazione - POF);
- Assorbimento di NO<sub>2</sub>;
- Abbattimento di PM;
- Assorbimento e sequestro di CO<sub>2</sub>;

Da questa prima analisi sono stati prodotti i seguenti risultati:

- 1) le latifoglie decidue caratterizzate da foglie di grandi dimensioni sono generalmente da preferirsi nel caso di inquinanti gassosi. In particolare, le specie appartenenti al genere *Fagus* (faggi), *Acer* (aceri) e *Fraxinus* (frassini) sono le più efficaci nel rimuovere NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>.
- 2) Fanno eccezione le specie del genere *Quercus* e *Populus* che, in quanto emettitori di composti volatili organici (COV), presentano un elevato potenziale di ozono formazione e sono quindi da evitare in zone ad elevate concentrazioni di O<sub>3</sub>.
- 3) Le grandi conifere, in particolare quelle a foglia squamiforme, sono da preferire nel caso di elevati livelli di PM.

Come già indicato precedentemente, oltre gli effetti sull'inquinamento atmosferico, devono essere presi in considerazione alcuni aspetti della pianta che ne identificano il suo grado di resilienza:

- capacità di adattamento ai cambiamenti climatici;
- resistenza all'aggressione di patogeni;
- presenza di apparati radicali che possono interferire con le pavimentazioni stradali;
- idroesigenza;
- allergenicità del polline

Per quest'ultimo elemento è stato redatto uno specifico allegato che per ogni specie analizzata ne indica il grado di allergenicità.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> AA.VV., *Piantare gli alberi in città*, Como, 2013

<sup>9</sup> Linee guida, Allegato IV

REGIONE TOSCANA



GIUNTA  
REGIONALE

PIANO REGIONALE PER LA QUALITA' DELL'ARIA AMBIENTE  
PRQA

LINEE GUIDA PER LA MESSA A DIMORA  
DI SPECIFICHE SPECIE ARBOREE PER  
L'ASSORBIMENTO DI BIOSSIDO DI  
AZOTO MATERIALE PARTICOLATO FINE E  
OZONO

### Assorbimento Ozono O<sub>3</sub>

Specie migliori			Specie peggiori		
		Assorbimento O <sub>3</sub> netto giornaliero g/pianta/giorno			Assorbimento O <sub>3</sub> netto giornaliero g/pianta/giorno
<i>Fagus</i>	<i>sylvatica</i>	47,950	<i>Quercus</i>	<i>frainetto</i>	-217,616
<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	42,70	<i>Eucalyptus</i>	<i>globulus</i>	-179,58
<i>Liriodendron</i>	<i>tulipifera</i>	36,626	<i>Quercus</i>	<i>pubescens</i>	-119,591
<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	32,772	<i>Populus</i>	<i>nigra</i>	-87,826
<i>Tilia</i>	<i>platyphyllos</i>	32,772	<i>Populus</i>	<i>tremula</i>	-85,308
<i>Platanus</i>	<i>x acerifolia</i>	28,396	<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	-76,788
<i>Aesculus</i>	<i>hippocastanum</i>	26,899	<i>Liquidambar</i>	<i>styraciflua</i>	-75,790
<i>Acer</i>	<i>pseudoplatanus</i>	26,124	<i>Salix</i>	<i>babylonica</i>	-60,714
<i>Acer</i>	<i>platanooides</i>	26,040	<i>Salix</i>	<i>alba</i>	-46,626
<i>Tilia</i>	<i>x europaea</i>	24,078	<i>Eucalyptus</i>	<i>glaucescens</i>	-37,799
<i>Quercus</i>	<i>cerris</i>	21,477	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis</i>	-37,140
<i>Prunus</i>	<i>avium</i>	18,826	<i>Populus</i>	<i>alba</i>	-23,235
<i>Juglans</i>	<i>regia</i>	17,051	<i>Quercus</i>	<i>ilex</i>	-22,095
<i>Fraxinus</i>	<i>uhdei</i>	16,87	<i>Populus</i>	<i>nigra</i>	-87,826
<i>Fraxinus</i>	<i>velutina</i>	16,87	<i>Populus</i>	<i>tremula</i>	-85,308
<i>Cedrus</i>	<i>libani</i>	14,482	<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	-76,788
<i>Carpinus</i>	<i>betulus</i>	13,798	<i>Liquidambar</i>	<i>styraciflua</i>	-75,790

### Assorbimento biossido di azoto NO<sub>2</sub>

Specie migliori			Specie peggiori		
		Assorbimento NO <sub>2</sub> netto giornaliero g/pianta/giorno			Assorbimento NO <sub>2</sub> netto giornaliero g/pianta/giorno
<i>Fagus</i>	<i>sylvatica</i>	44,17	<i>Salix</i>	<i>lasiolepis</i>	0,27
<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	43,21	<i>Salix</i>	<i>amygdaloides</i>	0,28
<i>Liriodendron</i>	<i>tulipifera</i>	42,56	<i>Cupressus</i>	<i>macrocarpa</i>	0,40
<i>Fagus</i>	<i>spp.</i>	41,72	<i>Pinus</i>	<i>halepensis</i>	0,43
<i>Platanus</i>	<i>x acerifolia</i>	37,84	<i>Chamaecyparis</i>	<i>lawsoniana</i>	0,44
<i>Quercus</i>	<i>petraea</i>	31,00	<i>Cupressus</i>	<i>sempervirens</i>	0,49
<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	30,42	<i>Betula</i>	<i>nigra</i>	0,54
<i>Tilia</i>	<i>platyphyllos</i>	30,42	<i>Populus</i>	<i>nigra</i>	0,63
<i>Quercus</i>	<i>rubra</i>	28,76	<i>Cryptomeria</i>	<i>spp.</i>	0,67
<i>Quercus</i>	<i>douglasii</i>	26,75	<i>Salix</i>	<i>alba</i>	0,91
<i>Acer</i>	<i>pseudoplatanus</i>	24,36	<i>Salix</i>	<i>atrocineria</i>	0,92
<i>Acer</i>	<i>platanooides</i>	24,36	<i>Salix</i>	<i>babylonica</i>	0,92
<i>Aesculus</i>	<i>hippocastanum</i>	22,47	<i>Cupressus</i>	<i>arizonica</i>	1,01
<i>Quercus</i>	<i>cerris</i>	22,42	<i>Picea</i>	<i>aurantiaca</i>	1,01
<i>Tilia</i>	<i>x europaea</i>	22,35	<i>Picea</i>	<i>engelmannii</i>	1,04
<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	21,80	<i>Picea</i>	<i>alcoquiiana</i>	1,08
<i>Pseudotsuga</i>	<i>menziesii</i>	21,65	<i>Picea</i>	<i>koyamai</i>	1,08

### Abbattimento PM<sub>10</sub>

Specie migliori		Assorbimento PM <sub>10</sub> g/pianta/giorno	Specie peggiori		Assorbimento PM <sub>10</sub> g/pianta/giorno
<i>Pseudotsuga</i>	<i>menziesii</i>	95,67	<i>Salix</i>	<i>lasiolepis</i>	0,01
<i>Cedrus</i>	<i>libani</i>	37,95	<i>Salix</i>	<i>amygdaloides</i>	0,01
<i>Picea</i>	<i>abies</i>	30,36	<i>Populus</i>	<i>nigra</i>	0,02
<i>Cedrus</i>	<i>atlantica</i>	16,39	<i>Betula</i>	<i>nigra</i>	0,03
<i>Pinus</i>	<i>pineae</i>	16,08	<i>Salix</i>	<i>atrocineria</i>	0,03
<i>Pinus</i>	<i>strobus</i>	14,47	<i>Salix</i>	<i>babylonica</i>	0,03
<i>Quercus</i>	<i>ilex</i>	12,58	<i>Fraxinus</i>	<i>ornus</i>	0,04
<i>Pinus</i>	<i>radiata</i>	11,26	<i>Salix</i>	<i>sp.</i>	0,05
<i>Pinus</i>	<i>sp.</i>	9,13	<i>Prunus</i>	<i>domestica</i>	0,07
<i>Pinus</i>	<i>nigra</i>	8,85	<i>Salix</i>	<i>alba</i>	0,07
<i>Pinus</i>	<i>densiflora</i>	8,50	<i>Quercus</i>	<i>pubescens</i>	0,09
<i>Abies</i>	<i>alba</i>	8,35	<i>Pyrus</i>	<i>sp.</i>	0,09
<i>Quercus</i>	<i>suber</i>	7,82	<i>Fraxinus</i>	<i>pennsylvanica</i>	0,10
<i>Cedrus</i>	<i>deodara</i>	6,97	<i>Populus</i>	<i>tremula</i>	0,11
<i>Taxus</i>	<i>baccata</i>	6,36	<i>Morus</i>	<i>nigra</i>	0,12
<i>Pinus</i>	<i>taeda</i>	6,27	<i>Melia</i>	<i>azedarach</i>	0,13
<i>Eucalyptus</i>	<i>globulus</i>	6,12	<i>Betula</i>	<i>pendula</i>	0,13
<i>Fagus</i>	<i>sylvatica</i>	5,79	<i>Alnus</i>	<i>cordata</i>	0,21
<i>Thuja</i>	<i>spp.</i>	5,69	<i>Fraxinus</i>	<i>spp.</i>	0,26

### Sequestro CO<sub>2</sub>

Specie migliori		CO <sub>2</sub> totale sequestrata per anno (t/anno)	Specie peggiori		CO <sub>2</sub> totale sequestrata per anno (t/anno)
<i>Populus</i>	<i>alba</i>	6,01	<i>Acacia</i>	<i>dealbata</i>	0,00
<i>Cedrus</i>	<i>atlantica</i>	4,97	<i>Pyrus</i>	<i>coronaria</i>	0,00
<i>Quercus</i>	<i>rotundifolia</i>	3,39	<i>Pyrus</i>	<i>kawakamii</i>	0,00
<i>Pinus</i>	<i>pineae</i>	1,28	<i>Cupressus</i>	<i>arizonica</i>	0,01
<i>Eucalyptus</i>	<i>globulus</i>	0,68	<i>Wisteria</i>	<i>sinensis</i>	0,01
<i>Fagus</i>	<i>sylvatica</i>	0,47	<i>Catalpa</i>	<i>bignonioides</i>	0,01
<i>Celtis</i>	<i>australis</i>	0,41	<i>Melia</i>	<i>azedarach</i>	0,01
<i>Ulmus</i>	<i>spp.</i>	0,31	<i>Liquidambar</i>	<i>styraciflua</i>	0,01
<i>Cedrus</i>	<i>libani</i>	0,29	<i>Salix</i>	<i>lasiolepis</i>	0,02
<i>Thuja</i>	<i>spp.</i>	0,28	<i>Prunus</i>	<i>domestica</i>	0,02
<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	0,27	<i>Alnus</i>	<i>cordata</i>	0,02
<i>Quercus</i>	<i>frainetto</i>	0,25	<i>Picea</i>	<i>engelmannii</i>	0,02
<i>Carpinus</i>	<i>betulus</i>	0,22	<i>Alnus</i>	<i>glutinosa</i>	0,02
<i>Gleditsia</i>	<i>triacanthos</i>	0,20	<i>Fraxinus</i>	<i>velutina</i>	0,02
<i>Ulmus</i>	<i>minor</i>	0,20	<i>Morus</i>	<i>nigra</i>	0,02
<i>Calocedrus</i>	<i>decurrens</i>	0,20	<i>Picea</i>	<i>aurantiaca</i>	0,02
<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis</i>	0,18	<i>Cupressus</i>	<i>sempervirens</i>	0,02

### 7.3.4. Il territorio di Castelfranco Piandiscò ed il PRQA

Il territorio di Castelfranco Piandiscò rientra tra i comuni contermini alle aree di superamento, pertanto, si provvede a effettuare una valutazione sulla presenza di porzioni di territorio comunale che potrebbero essere sottoposte alle verifiche di cui all'art. 10 lettera c) della disciplina del PRQA.

Nell'ambito della determinazione della qualità dell'aria sul territorio regionale sono stati avviati specifici progetti che consentono di acquisire ulteriori elementi conoscitivi che permettano di individuare azioni concrete per il risanamento della qualità dell'aria.

Il **Progetto PATOS** nasce per fornire elementi conoscitivi, affidabili e scientificamente rigorosi sia sulla distribuzione spaziale del livello di concentrazione del materiale particolato fine, in particolare nelle zone della regione dove si sono verificati vari superamenti dei parametri previsti dalla normativa; sia sulla composizione e l'origine del particolato (sostanze inorganiche ed organiche, natura primaria, secondaria, e terziaria, entità e natura dei contributi naturali, identificazioni delle sorgenti, rischio igienico – sanitario).

Il progetto, svolto in concomitanza da Arpat, Università di Firenze, Università di Pisa, LaMMA, Techne, Istituto Superiore della Sanità e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, ha previsto lo studio del materiale particolato fine PM10 e PM2,5.

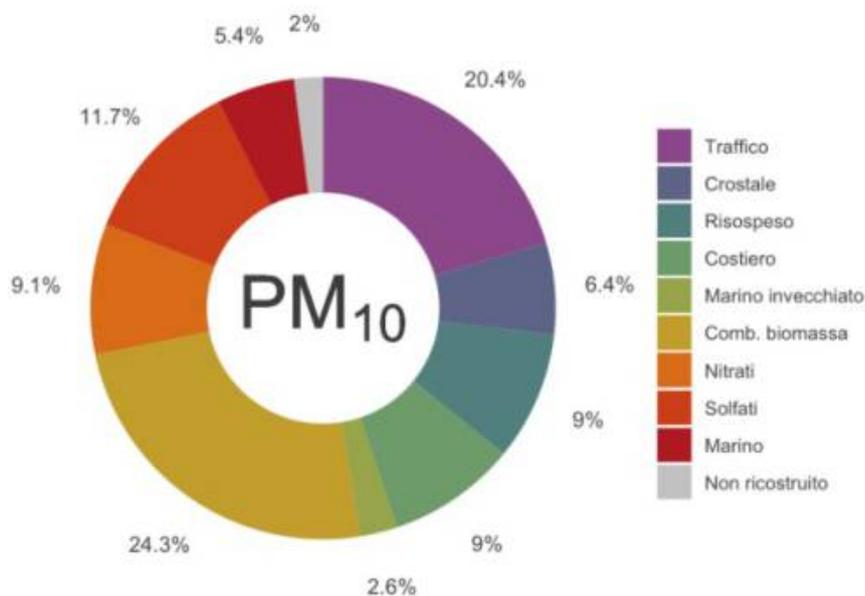
I risultati delle analisi hanno consentito la redazione di numerosi rapporti su diverse aree geografiche particolarmente critiche: area Lucchese, area della Piana Firenze-Prato-Pistoia, area del Valdarno Superiore. Nello specifico sono stati pubblicati i seguenti rapporti:

- Progetto Regionale PATOS3 Linea di ricerca 1: Source Apportionment Capannori, a cura dell'Università di Firenze;
- Progetto Regionale PATOS3 Linea di ricerca 2: Source Apportionment Osmannoro, a cura dell'Università di Firenze;
- Progetto Regionale PATOS3 Linea di ricerca 3: Source Apportionment Figline, a cura dell'Università di Firenze.

Nei vari rapporti emerge che i contributi maggiori delle diverse sorgenti al PM10 vengono individuati nella **combustione della biomassa** e nel **traffico**.

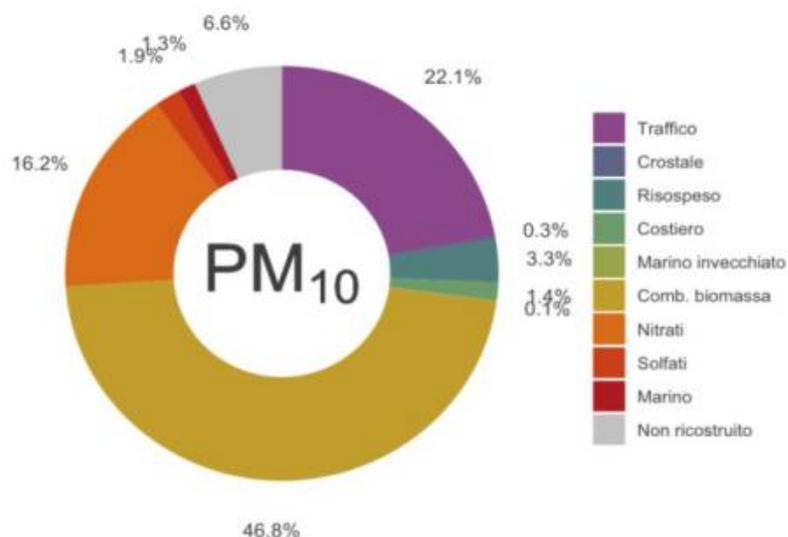
Di seguito, a titolo esemplificativo, si riportano i risultati i risultati del Progetto Regionale PATOS3 - Linea di ricerca 3: *Source Apportionment Figline* che ha identificato le principali sorgenti di emissione presso la stazione di rilevamento di qualità dell'aria FI-Figline. Il campionamento è iniziato il 28 marzo 2019 ed è terminato il 22 marzo 2020, ottenendo così un intero anno di dati per un totale di 212 campioni raccolti e pesati.

**Figura 3.5 – Contributi percentuali delle diverse sorgenti al PM10 (media su tutto il periodo di campionamento).**



*Identificazione delle sorgenti, Progetto Regionale PATOS3 - Linea di ricerca 3: Source Apportionment Figline, 2021*

**Figura 3.6 – Contributi percentuali delle diverse sorgenti al PM<sub>10</sub> nei giorni in cui si ha superamento del livello di 50 µg/m<sup>3</sup>**



*Identificazione delle sorgenti, Progetto Regionale PATOS3 - Linea di ricerca 3: Source Apportionment Figline, 2021*

Nella figura 3.5 sono riportati i contributi percentuali delle sorgenti identificate, mediati su tutto il periodo di campionamento. La combustione della biomassa contribuisce per il 28,1% mentre il traffico contribuisce per il 18,5%.

La figura 3.6 riporta, invece, i contributi percentuali delle sorgenti identificate mediate sui giorni in cui c'è stato superamento del limite di 50 µg/m<sup>3</sup> sulla concentrazione del PM<sub>10</sub>. In questo caso il contributo della combustione della biomassa sale al 53,4% mentre quello del traffico scende al 15,2%.

E dunque importante agire sulle due principali sorgenti che contribuiscono in maniera predominante all'innalzamento del PM<sub>10</sub>: **combustione della biomassa e traffico**.

Il territorio di Castelfranco Piandiscò si caratterizza per la presenza del Pratomagno, dei suoi boschi e delle sue olivete terrazzate e degli altopiani coltivati la cui coltivazione produce inevitabilmente combustione di biomasse specialmente nei periodi di potatura degli ulivi.

Il Piano Operativo non ha previsto particolari interventi produttivi che possano contribuire ad aumentare il traffico veicolare pesante/commerciale. Pertanto si ritiene che le scelte di piano non contribuiscano ad un aggravio del quadro emissivo esistente. L'Allegato A al Rapporto Ambientale ha comunque già svolto le prime valutazioni ambientali indicando specifiche misure di mitigazione.

È tuttavia necessario intervenire sulle scelte di organizzazione e pianificazione degli interventi sul territorio attraverso la sempre maggiore diffusione di pratiche che contribuiscano alla diminuzione, fino al loro azzeramento, delle emissioni di gas serra prodotti dalle attività antropiche:

- solare termico, solare fotovoltaico, minieolico, biomasse a basso impatto, geotermia: le fonti rinnovabili possono garantire larga parte del fabbisogno termico ed elettrico delle città e dunque vanno diffuse e integrate in tutti gli interventi di trasformazione edilizia e urbana;
- migliorare l'isolamento termico degli edifici: per ridurre il fabbisogno di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo; valorizzare gli apporti solari passivi (sfruttando al meglio l'orientamento degli edifici), la ventilazione, le ombre, la presenza di corsi d'acqua;
- aumentare l'efficienza degli impianti energetici: a partire da quelli di riscaldamento, attraverso l'utilizzo dei sistemi più efficienti (microcogenerazione, caldaie a condensazione, teleriscaldamento); negli elettrodomestici elevando gli standard di rendimento; nella illuminazione pubblica riducendo la dispersione e introducendo sistemi innovativi di risparmio energetico.

Particolare attenzione dovrà essere posta all'utilizzo di produzione di energia da biomasse: il maggior contributo di inquinanti deriva dalla combustione di biomassa in caminetti e stufe tradizionali che presentano i fattori di emissione più elevati rispetto alle stufe a pellet oltre a quanto prodotto con le pratiche dell'abbruciamento degli scarti vegetali in territorio aperto.

## 7.4. I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento

I campi elettromagnetici sono porzioni di spazio dove si propagano onde elettriche e magnetiche. Un campo elettrico è dato da una differenza di potenziale (o tensione) tra particelle cariche, mentre un campo magnetico si genera col movimento di flussi di elettroni, cioè col passaggio di corrente elettrica.

Il fenomeno definito "*inquinamento elettromagnetico*" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali, ad esempio il campo elettrico generato da un fulmine.

La propagazione di onde elettromagnetiche come gli impianti radio-TV e per la telefonia mobile, o gli elettrodotti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica, da apparati per applicazioni biomedicali, da impianti per lavorazioni industriali, come da tutti quei dispositivi il cui funzionamento è subordinato a un'alimentazione di rete elettrica, come gli elettrodomestici. Mentre i sistemi di teleradiocomunicazione sono progettati per emettere onde elettromagnetiche, gli impianti di trasporto e gli utilizzatori di energia elettrica, emettono invece nell'ambiente circostante campi elettrici e magnetici in maniera non intenzionale.

I campi elettromagnetici si propagano sotto forma di onde elettromagnetiche, per le quali viene definito un parametro, detto frequenza, che indica il numero di oscillazioni che l'onda elettromagnetica compie in un secondo. L'unità di misura della frequenza è l'Hertz (1 Hz equivale a una oscillazione al secondo). Sulla base della frequenza viene effettuata una distinzione tra:

1. inquinamento elettromagnetico generato da campi a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz), nel quale rientrano i campi generati dagli elettrodotti che emettono campi elettromagnetici a 50 Hz;
2. inquinamento elettromagnetico generato da campi ad alta frequenza (10 kHz - 300 GHz) nel quale rientrano i campi generati dagli impianti radio-TV e di telefonia mobile.

L'analisi dei campi elettromagnetici è stata effettuata suddividendo in due gruppi le sorgenti di emissione:

- elettrodotti e cabine elettriche
- impianti radio-TV e di telefonia cellulare

### 7.4.1. Gli elettrodotti e le cabine elettriche

Gli elettrodotti sono composti da linee elettriche e cabine di trasformazione elettrica che generano campi elettromagnetici a bassa frequenza (generalmente 50Hz nella rete elettrica).

Le linee elettriche si dividono in 3 grandi classi:

- **alta tensione** (380 kV, 220 kV e 132 kV): sono le sorgenti di campi elettromagnetici a bassa frequenza di maggior interesse per l'esposizione della popolazione;
- **media tensione** (15 kV);
- **bassa tensione** (380 V e 220 V): sono le linee che portano l'energia nei luoghi di vita e di lavoro.

Le linee elettriche a 132 kV e a 15 kV non sono solo aeree esterne, ma possono anche essere interrato.

Le cabine di trasformazione, nelle quali la tensione viene trasformata da alta a media, o da media a bassa, si dividono in 3 tipologie:

- stazioni di trasformazione (riduzione di tensione da 380 kV e 220 kV a 132 kV)
- cabine primarie di trasformazione (riduzione di tensione da 132 kV a 15 kV)
- cabine secondarie di trasformazione MT/BT (riduzione di tensione da 15 kV a 380 V e a 220 V).

I limiti di esposizione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza stabiliti dalla normativa sono tre:

- **limite di esposizione 100  $\mu$ T**: livello di induzione magnetica che non deve essere mai superato in nessun punto dello spazio
- **valore di attenzione 10  $\mu$ T**: livello di induzione magnetica che non deve essere superato nei luoghi adibiti a permanenza prolungata della popolazione superiore alle 4 ore giornaliere; si applica alle situazioni esistenti
- **obiettivo di qualità 3  $\mu$ T**: livello di induzione magnetica che non deve essere superato nei luoghi adibiti a permanenza prolungata della popolazione superiore alle 4 ore giornaliere; si applica alle nuove realizzazioni (nuovi edifici vicini ad elettrodotti esistenti, oppure nuovo elettrodotto vicino ad edifici esistenti)

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha emanato il Decreto del 29.05.08 concernente l'approvazione della metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti.

Lo scopo di questa metodologia è quello di fornire una precisa procedura da adottare al momento della determinazione delle fasce di rispetto pertinenti alle linee aeree ed interrato esistenti ed in progetto. La finalità è quella di fornire un valido strumento per la redazione e attuazione degli strumenti urbanistici comunali. ARPAT ha avuto il compito dalla Regione Toscana di elaborare un documento finalizzato ad un'applicazione omogenea della normativa in esame, fornendo così le informazioni ed i chiarimenti utili all'applicazione del decreto stesso, sia in materia di pianificazione urbanistica, che per il rilascio dei titoli abilitativi.

Nello stesso contributo sono riportati gli esempi delle dimensioni della Dpa (Distanza di prima approssimazione) per le configurazioni delle teste di sostegno più diffuse.

In particolare il DM 29/05/2008 prevede due livelli di approfondimento: il primo è un *procedimento semplificato* basato sulla **distanza di prima approssimazione** (Dpa<sup>11</sup>) calcolata dal gestore e utile per la gestione territoriale e per la pianificazione urbanistica; il secondo invece è il calcolo preciso della **fascia di rispetto**<sup>12</sup>, effettuato dal gestore e

necessario per gestire i singoli casi specifici in cui viene rilasciata l'autorizzazione a costruire vicino all'elettrodotto.

Nel caso delle cabine di trasformazione da MT a BT, le Dpa per le varie tipologie sono riportate come esempi nel DM 29 maggio 2008 e sono tipicamente entro i 3 metri da ciascuna parete esterna della struttura.

I proprietari e/o gestori delle linee elettriche provvedono a comunicare, oltre all'ampiezza della fascia di rispetto anche i dati per il loro calcolo al fine di procedere ad eventuali verifiche da parte delle autorità competenti.

Il territorio di Castelfranco Piandiscò non è attraversato da linee ad alta tensione.

GESTORE	TENSIONE	CONFIGURAZIONE	TESTA SOSTEGNO	DPA (m)
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Doppia terna		32
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Singola terna		22
R.F.I.	132 kV	Singola terna		16
R.F.I.	132 kV	Singola terna		18
Enel Distribuzione	15 kV	Singola terna		9

11 per le linee è la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di Dpa si trovi all'esterno delle fasce di rispetto. Per le cabine è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisce i requisiti di cui sopra.

12 spazio circostante un elettrodotto che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da una induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità (3  $\mu$ T).

## 7.4.2. Gli impianti RTV e SRB

Gli impianti per la diffusione delle trasmissioni radiofoniche e televisive, normalmente collocati lontani dai centri abitati e posizionati su dei rilievi che godono di una buona vista sull'area servita, sono costituiti da trasmettitori di grande potenza (10.000-100.000 Watt) e servono generalmente un'area molto vasta.

Con il passaggio al digitale terrestre (switch-off) nel novembre del 2011 in Toscana è avvenuto il passaggio delle trasmissioni televisive si è assistito alla nascita dei cosiddetti bouquet che hanno consentito l'accorpamento di più programmi in un'unica frequenza emessa quasi sempre con potenza ridotta rispetto al passato. Ciò avrebbe dovuto comportare una diminuzione del numero degli impianti in esercizio nel 2012, mentre l'analisi delle dichiarazioni inviate al Catasto regionale degli impianti radioelettrici (CIRCOM) evidenzia un complessivo ulteriore aumento.

Gli impianti radiotelevisivi, per le loro caratteristiche emissive e soprattutto per le potenze impiegate, costituiscono le fonti di inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza più critiche, se installati nei pressi di abitazioni o comunque di ambienti frequentati dalla popolazione.

Gli impianti per la telefonia cellulare sono composti da antenne e sono distribuiti sul territorio in base alla densità della popolazione e quindi concentrati prevalentemente nelle aree urbane densamente abitate. Ogni impianto copre un'area molto ridotta (detta "cella"), infatti il numero di telefonate che l'impianto riesce a supportare contemporaneamente è limitato.

Questi impianti irradiano potenze relativamente contenute che vanno da 500 a meno di 50 W. La potenza emessa cresce quando il traffico telefonico è intenso, mentre quando questo è scarso si riduce fino a un valore minimo tipicamente di 15-50 W.

Le antenne dirigono la potenza impiegata soprattutto verso gli utenti lontani e in orizzontale; nelle aree sotto le antenne non si trovano dunque mai livelli elevati di campo elettromagnetico.

Il numero degli impianti complessivamente presenti in Toscana supera i 18.000. Di questi, mentre gli impianti Radio-TV si mantengono all'incirca costanti (intorno ai 5.000), le SRB crescono per tre motivi principali: maggiore copertura del territorio, avvento di nuove tecnologie (che si affiancano a quelle già esistenti) e ingresso sul mercato di nuovi operatori.

Sul territorio comunale, secondo i dati ARPAT 2018, sono presenti i seguenti impianti a radiofrequenza:

GESTORE	TIPOLOGIA	POSTAZIONE	INDIRIZZO
Vodafone	SRB	CASTELFRANCO	Loc. Vignole
RAI Way	Radio TV	PULICCIANO	Loc. Pulicciano
Vodafone	SRB	4379 ARCO SPEDIZIONI	Via Botriolo
Tim	SRB	CASTELFRANCO	Via del Campo Sportivo
Vodafone	SRB	CASTELFRANCO	Via del Campo Sportivo
Radio Valdera	Radio TV	RADIO FANTASTICA	Loc. Montrago Basso
Radio Emme	Radio TV	RADIO EMME	Loc. Poggio Montrago Alto
Vigili del Fuoco	PR	RETE SICUREZZA	Loc. Montrago Alto
LatteMiele	Radio TV	LATTEMIELE	Loc. Montrago Basso
Radio Pulce	Radio TV	RADIO PULCE	Loc. Montrago Alto
SEP	Radio TV	RADIO FIESOLE	Loc. Montrago Alto
RMC	Radio TV	RADIO MONTECARLO	Loc. Montrago Basso
Radio Italia	Radio TV	RADIO ITALIA SMI	Loc. Montrago Basso
RDF	Radio TV	RDF	Loc. Montrago Basso
Il Sole 24 Ore	Radio TV	RADIO 24	Loc. Montrago Alto
Italia Pi	Radio TV	RADIO NOSTALGIA	Loc. Montrago Alto
Publiaudio	Radio TV	RADIO CUORE	Loc. Montrago Basso
RTL 102.5	Radio TV	RTL 102.5	Loc. Montrago Basso
Radio Maria	Radio TV	RADIO MARIA	Loc. Montrago Basso

GESTORE	TIPOLOGIA	POSTAZIONE	INDIRIZZO
Radio Kiss Kiss	Radio TV	RADIO KISS KISS	Loc. Montrago Alto
M.B.M. Radio	Radio TV	M.B.M. RADIO 4	Loc. Montrago Basso
Monradio	Radio TV	RADIO 101	Loc. Montrago Basso
Centro	Radio TV	RADIO RADICALE	Loc. Montrago Basso
RDS	Radio TV	RDS	Loc. Montrago Basso
Radio Subasio	Radio TV	RADIO SUBASIO PIU'	Loc. Montrago Basso
Radio Subasio	Radio TV	RADIO SUBASIO	Loc. Montrago Basso
Elemedia	Radio TV	RADIO CAPITAL	Loc. Montrago Basso
Elemedia	Radio TV	RADIO DEEJAY	Loc. Montrago Basso
Gruppo 5	Radio TV	RADIO ITALIA 5	Loc. Montrago Basso
Radio Studio	Radio TV	RADIO STUDIO	Loc. Montrago Alto
Wind Tre	SRB	IL PALAGIO	Loc. Z.I. Il Palagio
Tim	SRB	FAELLA	Piazza Matteotti - Faella
Vodafone	SRB	FAELLA	Loc. Z.I. Il Palagio
Tim	SRB	PIAN DI SCO'	Loc. Poggio Bonetti - Via di Caselli
Flynet	WI - FI	PIAN DI SCO' STADIO	Via De Gasperi - stadio
Eutelia	WI - FI	FAELLA NACCHI	Via del Varco - Faella
Eutelia	WI - FI	VIA SAN MINIATO	Via di San Miniato 27
Eutelia	WI - FI	VOLTA MCL	Via A. Volta 4
Eutelia	WI - FI	PIAN DI SCO'	Pian di Scò
Eutelia	WI - FI	FAELLA STADIO	Via Molina 27 - Faella
Eutelia	WI - FI	FAELLA SCUOLE	Via delle scuole 38 - Faella
Flynet	WI - FI	PIAN DI SCO' CIMITERO	Cimitero Comunale di Montecarelli
Vodafone	SRB	CASTELFRANCO	Loc. Poggio Bonelli
Wind Tre	SRB	PIAN DI SCO'	Via San Lorenzo

ARPAT – Impianti a radiofrequenza – Contributo ARPAT del 08.11.2018 prot. 15766

## 7.5. Gli impatti acustici

L'analisi dello stato acustico del territorio è effettuata analizzando la cartografia dei Piani Comunali di Classificazione Acustica di Castelfranco di Sopra e di Pian di Scò presenti nel sito della Regione Toscana. Il PCCA dell'estinto Comune di Pian di Scò è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale nr. 45 del 28.07.2004 e il PCCA dell'estinto Comune di Castelfranco di Sopra è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale nr. 50 del 13.02.2005.



Regione Toscana



### Regione Toscana - SITA: Inquinamenti fisici

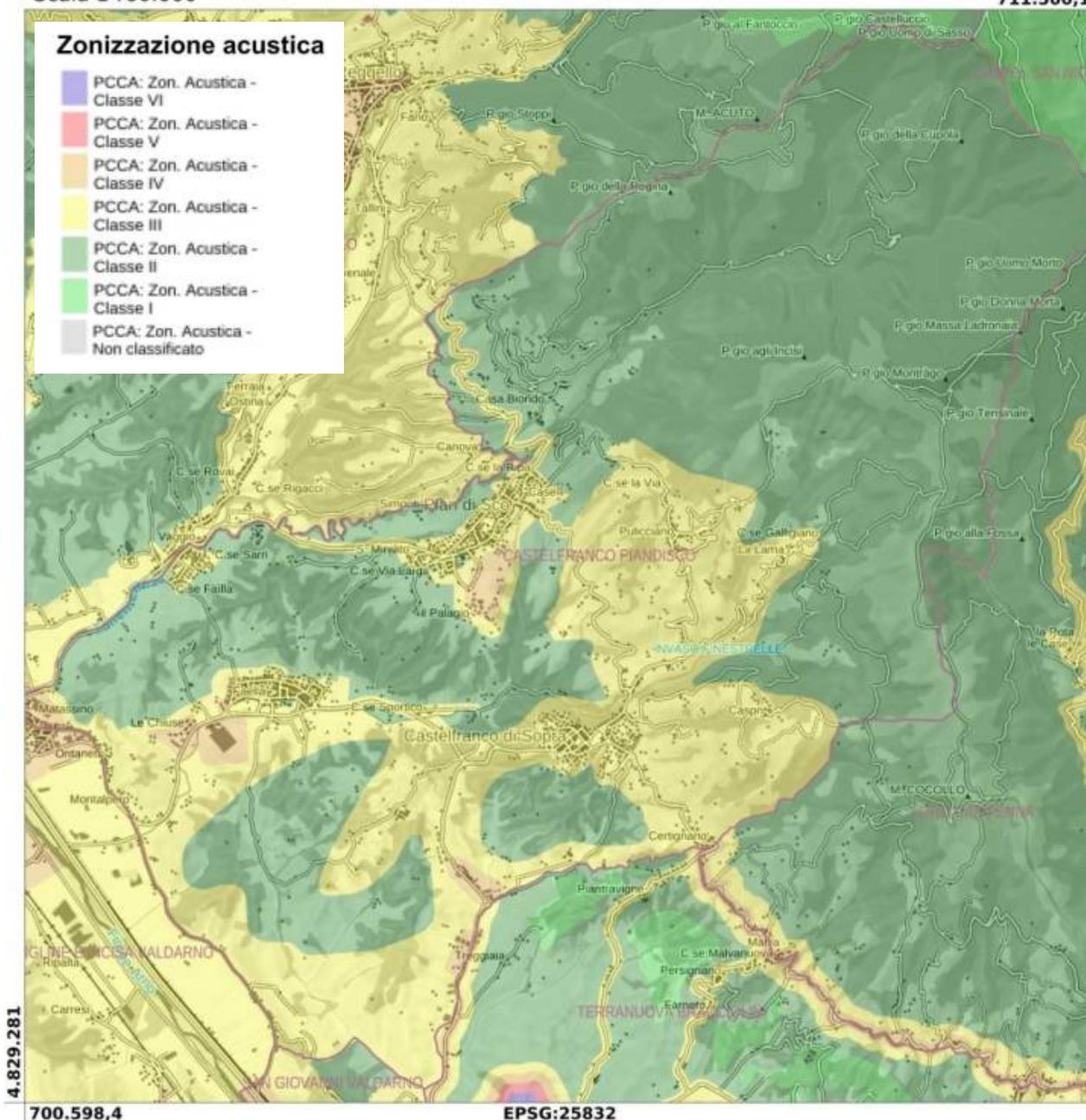
Scala 1 : 60.000

711.500,1

4.840,497

#### Zonizzazione acustica

-  PCCA: Zon. Acustica - Classe VI
-  PCCA: Zon. Acustica - Classe V
-  PCCA: Zon. Acustica - Classe IV
-  PCCA: Zon. Acustica - Classe III
-  PCCA: Zon. Acustica - Classe II
-  PCCA: Zon. Acustica - Classe I
-  PCCA: Zon. Acustica - Non classificato



Regione Toscana – Inquinamenti fisici, <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>

La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale, di una delle classi acustiche descritte nel D.P.C.M. 01/03/1991 e riprese successivamente dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997, riportata di seguito:

CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO DEL TERRITORIO	
I	<b>aree particolarmente protette:</b> rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	<b>aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
III	<b>aree di tipo misto:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
IV	<b>aree di intensa attività umana:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	<b>aree prevalentemente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	<b>Aree esclusivamente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per ciascuna classe il D.P.C.M. 14/11/1997 individua quattro valori limiti a cui far riferimento che costituiscono vincolo in termine di livello di rumore emesso, immesso, di progetto per le bonifiche o di attenzione per possibili rischi alla salute o all'ambiente. Le seguenti tabelle indicano i valori limite distinti per i periodi diurno (ore 6,00-22,00) e notturno (ore 22,00-6,00).

Tabella I – Valori limite assoluti di immissione (dBA)		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

*massimi livelli di rumore immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurati in prossimità dei ricettori*

<b>Tabella II – Valori limite assoluti di emissione (dBA)</b>		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

*massimi livelli di rumore emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente ed in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità*

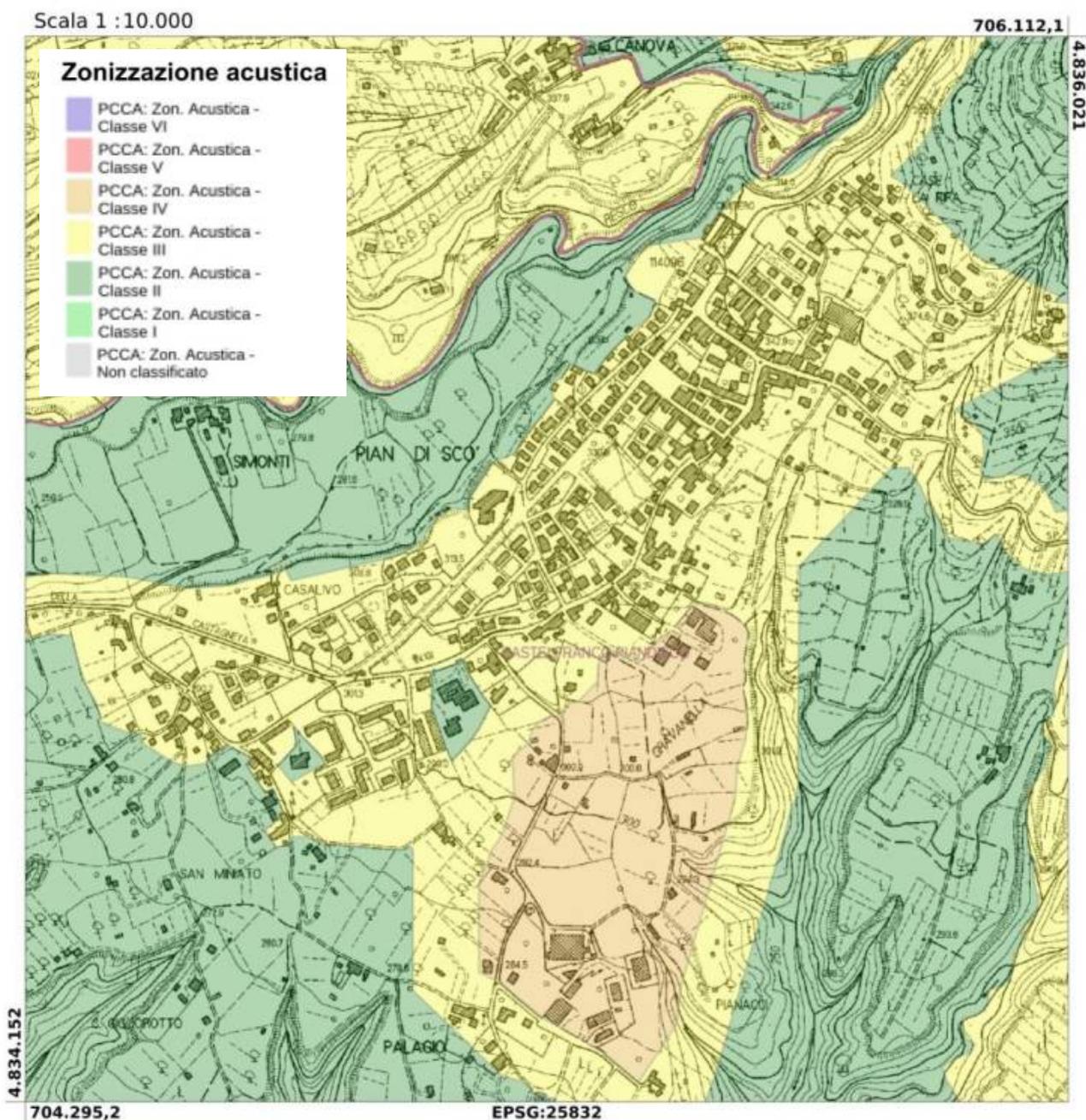
<b>Tabella III – Valori di attenzione (dBA)</b>		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	60	50
II	65	55
III	70	60
IV	75	65
V	80	70
VI	80	80

*valori del livello di rumore che segnalano un potenziale rischio per la salute umana o l'ambiente*

<b>Tabella IV – Valori di qualità (dBA)</b>		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

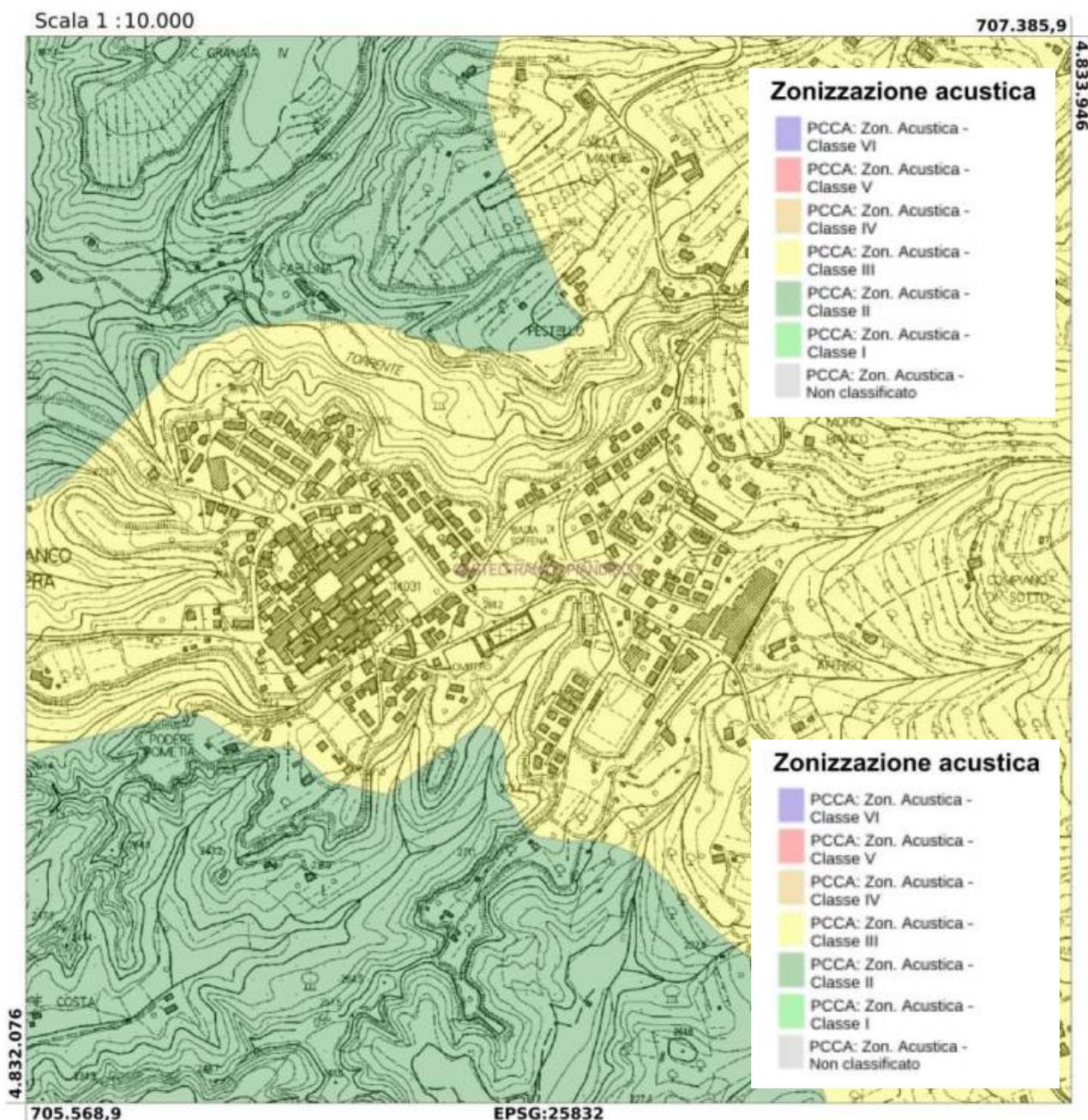
*valori dei livelli di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con tecnologie e metodiche di risanamento disponibili*

Di seguito vengono inseriti gli estratti relativi alla zonizzazione dei vari centri urbani.



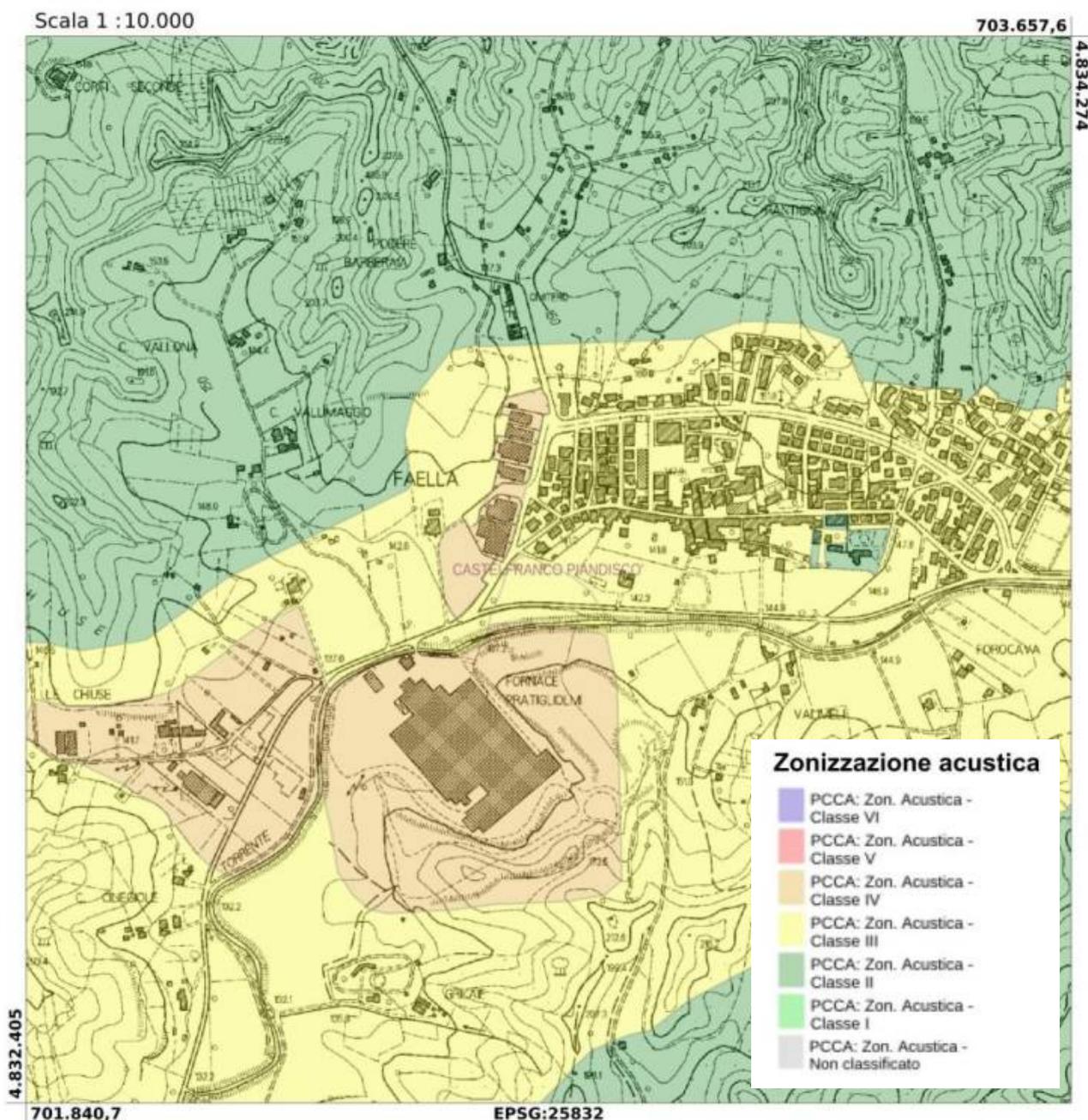
Regione Toscana – Inquinamenti fisici, <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>  
Estratto di Pian di Scò

L'abitato di Pian di Scò è inserito per la maggior parte del suo territorio in **Classe III - aree di tipo misto** che individua le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. Il polo scolastico e la zona agricola è inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** che individua le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali. Infine la zona artigianale del Palagio e di via Carducci sono inserite in **Classe IV - aree di intensa attività umana** caratterizzate da aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali.



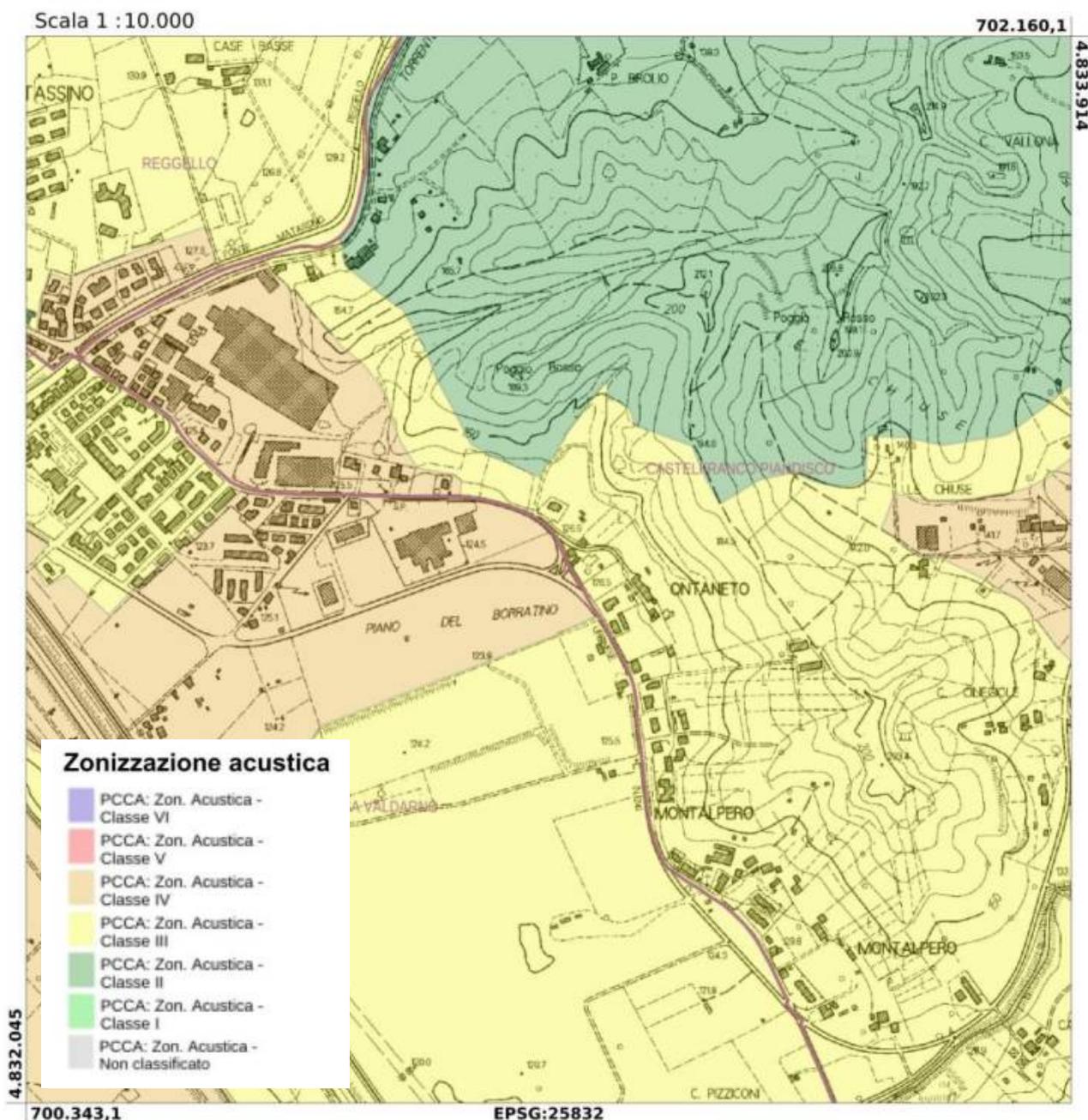
Regione Toscana – Inquinamenti fisici, <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>  
Estratto di Castelfranco di Sopra

L'abitato di Castelfranco è completamente inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che individua le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La zona agricola è inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** che individua le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.



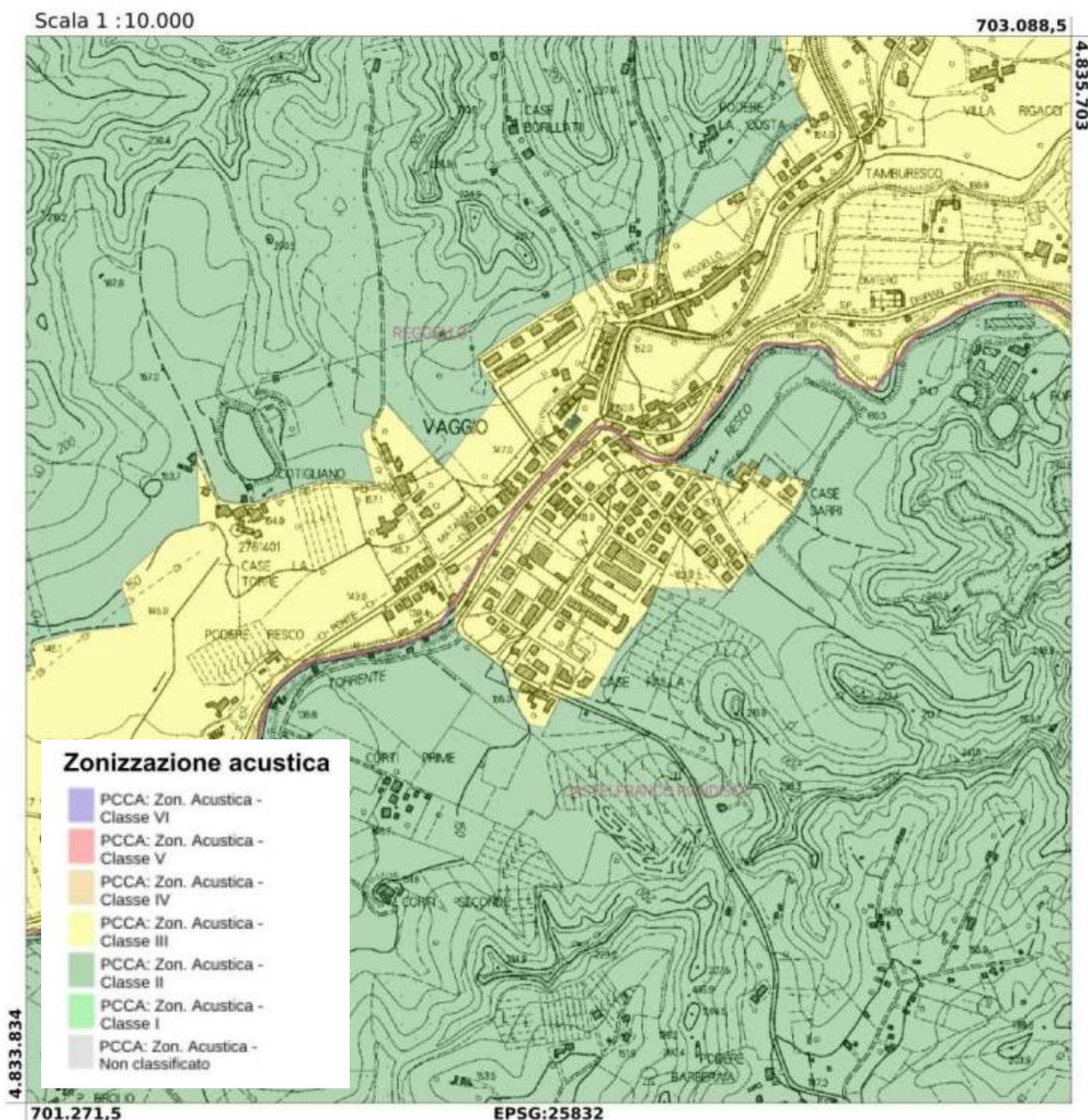
Regione Toscana – Inquinamenti fisici, <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>  
Estratto di Faella

L'abitato di Faella (parte residenziale) è inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che individua le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. Il polo scolastico e la zona agricola sono inseriti in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** che individua le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali. Infine le zone artigianali di via dell'Artigianato, via M. Biagi e la Fornace Pratigliolmi sono inserite in **Classe IV - aree di intensa attività umana** caratterizzate da aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali.



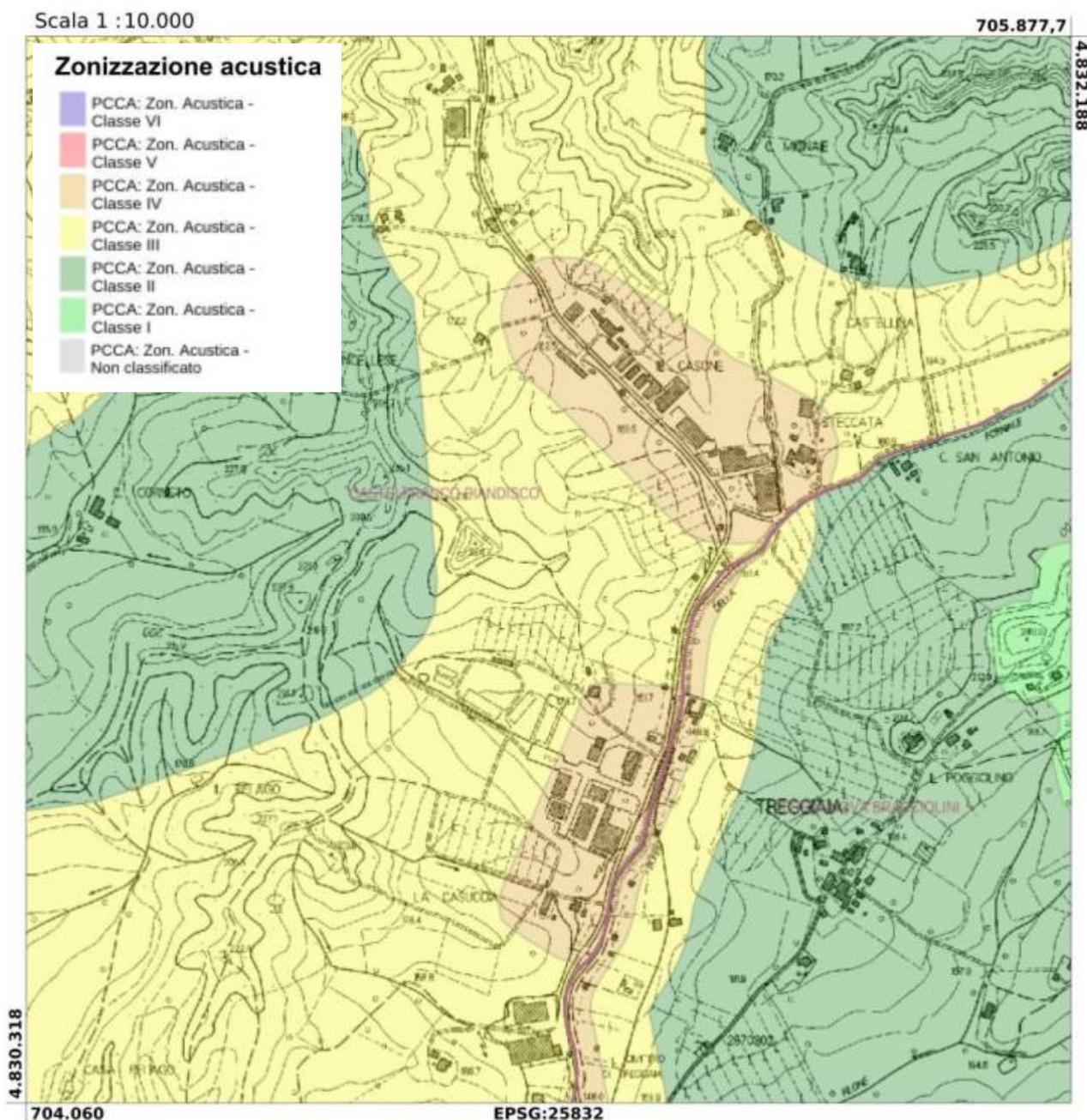
Regione Toscana – Inquinamenti fisici, <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>  
Estratto di Matassino - Ontaneto - Montalpero

L'abitato di Matassino è stato inserito completamente in **Classe IV - aree di intensa attività umana** caratterizzate da aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali. Ontaneto e Montalpero sono, invece inseriti in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresenta le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La zona agricola, infine, è inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** che individua le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.



Regione Toscana – Inquinamenti fisici, <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>  
Estratto di Vaggio

L'abitato di Vaggio è completamente inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che individua le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La zona agricola è inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** che rappresenta le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.



Regione Toscana – Inquinamenti fisici, <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentifisici.html>  
Estratto della zona artigianale di Botriolo

Estratto di Lamporecchio

Infine, la zona artigianale di Botriolo è stato inserita in **Classe IV - aree di intensa attività umana** caratterizzate da aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali. Le zone agricole poste lungo la SP di Botriolo sono inserite in **Classe III - aree di tipo misto** che individua le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Dall'analisi tra il PCCA e lo stato attuale emerge la presenza di alcuni edifici artigianali posti in Classe III. Nello specifico si tratta degli edifici posti a nord dell'area artigianale di Botriolo, di alcuni edifici di Chiusoli e di quelli presenti a Campo Cellani.

In fase di redazione del Piano Operativo dovrà essere, necessariamente, predisposto l'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica in linea con il quadro previsionale dello strumento di pianificazione urbanistica.

## 7.6. Il sistema delle acque

L'analisi del sistema acque è stata effettuata tenendo in considerazione gli ambiti riguardanti:

- Le acque superficiali
- Le acque sotterranee
- La rete acquedottistica, pozzi e acque potabili
- La rete fognaria e impianti di depurazione

### 7.6.1. Le acque superficiali

Il D.Lgs 152/06, e i successivi decreti nazionali, recepisce la Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque sia dal punto di vista ambientale che tecnico-gestionale.

L'unità base di gestione prevista dalla normativa è il Corpo Idrico, cioè un tratto di un corso d'acqua appartenente ad una sola tipologia fluviale, che viene definita sulla base delle caratteristiche fisiche naturali, che deve essere sostanzialmente omogeneo per tipo ed entità delle pressioni antropiche e quindi per lo stato di qualità.

L'approccio metodologico prevede una classificazione delle acque superficiali basata soprattutto sulla valutazione degli elementi biologici, rappresentati dalle comunità acquatiche (macroinvertebrati, diatomee bentoniche, macrofite acquatiche, fauna ittica), e degli elementi ecomorfologici, che condizionano la funzionalità fluviale. A completamento dei parametri biologici monitorati si amplia anche il set di sostanze pericolose da ricercare. La caratterizzazione delle diverse tipologie di corpi idrici e l'analisi del rischio è stata eseguita su tutti i corsi d'acqua della Toscana, il cui territorio è suddiviso in due idroecoregioni: Appennino Settentrionale (codice 10) e Toscana (codice 11).

Tale suddivisione è stata effettuata al fine di individuare:

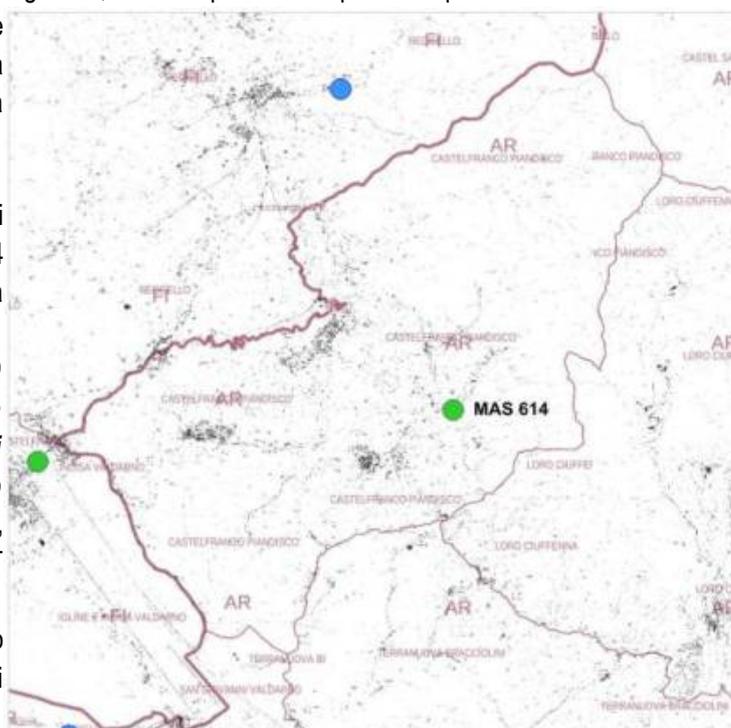
- corpi idrici a rischio ovvero che in virtù dei notevoli livelli di pressioni a cui sono sottoposti vengono considerati a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità introdotti dalla normativa. Questi corpi idrici saranno quindi sottoposti ad un monitoraggio operativo annuale, per verificare nel tempo quegli elementi di qualità che nella fase di caratterizzazione non hanno raggiunto valori adeguati.
- tratti fluviali non a rischio o probabilmente a rischio che, in virtù di pressioni antropiche minime o comunque minori sono sottoposti a monitoraggio di sorveglianza, che si espleta nello spazio temporale di un triennio e che è finalizzato a fornire valutazioni delle variazioni a lungo termine, dovute sia a fenomeni naturali, sia ad una diffusa attività antropica.

Sul territorio comunale è presente la stazione di monitoraggio delle acque superficiali MAS-614 posta presso l'invaso di Finestrelle lungo la strada che conduce alla Lama.

La relazione ARPAT "MONITORAGGIO DELLE ACQUE, Rete di Monitoraggio Ambientale Acque Superficiali interne, fiumi, laghi e acque di transizione, Risultati parziali secondo anno monitoraggio del triennio 2019-2021", Firenze, aprile 2021" riporta gli ultimi dati rilevati da ARPAT nel 2021.

Per ogni punto di monitoraggio vengono riportati lo stato ecologico e lo stato chimico. Tali indici sono elaborati ai sensi del DM 260/2010.

Lo **stato ecologico** è stato elaborato dai risultati ottenuti per degli elementi di qualità



ARPAT – SIRA

Stazioni per il monitoraggio delle acque sotterranee

biologica, il LimECO<sup>13</sup> e gli inquinanti chimici di tab. 1B. In particolare la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici è effettuata sulla base dei seguenti elementi:

- elementi di qualità biologica: macroinvertebrati, diatomee;
- elementi fisicochimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco);
- elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del DM 260/2010. Sono circa cinquanta sostanze tra cui arsenico, cromo, pesticidi, cloro-aniline, clorobenzeni, clorofenoli, xileni, per le quali sono stabiliti standard di qualità.

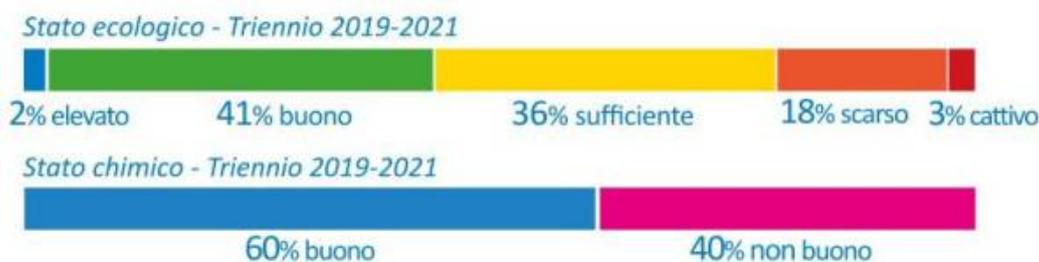
Lo stato ecologico si ottiene, come valore peggiore, tra gli elementi biologici, il LimEco e il valore medio delle sostanze chimiche di tab1B. Lo stato chimico è stato elaborato dai risultati ottenuti per le sostanze prioritarie e pericolose della tab. 1A.

Lo **stato chimico** dei corpi idrici è effettuato valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A D. Lgs 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/10. Si tratta di circa quaranta sostanze cosiddette “prioritarie” e “pericolose”, tra cui cadmio, mercurio, piombo, nichel, pesticidi, IPA, composti clororganici, benzene, nonilfenolo, ottilfenolo, difenileterebromato, tributilstagno. Lo stato chimico non viene calcolato sul set completo dei punti di monitoraggio; infatti, le sostanze pericolose vengono ricercate nei punti in cui l’analisi del rischio ha evidenziato particolari pressioni. Per questa ragione il rilevamento su un numero di stazioni di campionamento inferiore rispetto allo stato ecologico.

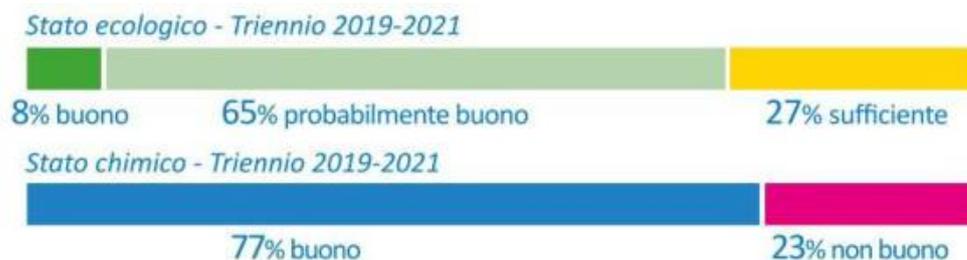
Con il 2021 si conclude terzo triennio di monitoraggio delle acque superficiali svolto da ARPAT ai sensi della Direttiva Europea, in ottemperanza al D.Lgs 152/06 e al DM 260/10.

Esistono due tipi di monitoraggio, “operativo” e “sorveglianza”, a seconda degli esiti su ogni punto di monitoraggio e dell’analisi delle pressioni. La frequenza dei campionamenti biologici è sempre triennale sia in operativo che in sorveglianza, mentre la frequenza di campionamento delle sostanze pericolose è annuale in operativo e triennale in sorveglianza.

Per quanto riguarda i **fiumi**, nel triennio 2019-2021 sono stati controllati 222 punti di monitoraggio per lo stato ecologico e 218 per lo stato chimico, praticamente la totalità dei punti presenti sul territorio toscano.



Per quanto riguarda i **laghi e invasi**, nel triennio 2019-2021 sono stati controllati 26 punti di monitoraggio per lo stato ecologico e per lo stato chimico.



13 L'acronimo LIMeco significa: Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico. È un singolo descrittore nel quale vengono integrati i parametri chimici quali l'ossigeno disciolto (100 - % di saturazione), l'azoto ammoniacale N-NH<sub>4</sub>, l'azoto nitrico N-NO<sub>3</sub> ed il fosforo totale

Per quanto riguarda le **acque di transizione**, nel triennio 2019-2021 sono stati controllati 11 punti di monitoraggio per lo stato ecologico e per lo stato chimico, su un totale di 12 punti presenti sul territorio toscano.



L'ARPAT per il 2021 ha pubblicato, in merito agli stati ecologico e chimico di laghi e invasi, i seguenti dati:

Laghi e invasi - Stati ecologico e chimico  
Trienni 2013-2015, 2016-2018, 2019-2021

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico			Stato chimico		
			Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Triennio 2019-2021	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Triennio 2019-2021
AR	Invaso Montedoglio	MAS-063	●	●	● (*)	●	●	●
AR	Invaso Penna	MAS-103	●	●	●	●	●	●
AR	Invaso Levane	MAS-104	●	●	●	●	●	●
AR	Diga delle Scaglie	MAS-613 POT-139	●	●	● (*)	●	●	●
AR	Lago Finestrelle	MAS-614 POT-138	●	●	● (*)	●	●	●
AR	Invaso San Cipriano	MAS-619	●	●	● (*)	●	●	●
AR	Lago Cammenata	MAS-620 POT-141	●	n.c.	● (*)	●	●	●
FI	Invaso Bilancino	MAS-122	●	●	●	●	●	●
FI	Lago Barberino - Diga Migliorini	MAS-602	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
FI	Lago Isola	MAS-605 POT-025	●	●	● (*)	●	●	●
FI	Invaso La Calvanella	MAS-606 POT-027	●	●	● (*)	●	●	●
FI	Invaso Migneto	MAS-607 POT-043	●	●	● (*)	●	●	●
FI	Lago Fabbrica 1	MAS-608 POT-052	●	●	● (*)	●	●	●
FI	Lago Chiostrini	MAS-609 POT-085	●	●	● (*)	●	●	●
FI	Lago Deflizio Cipressini	MAS-612	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
GR	Invaso Accesa	MAS-051	●	●	●	●	●	●
GR	Invaso Bicocchi	MAS-600	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
LU	Lago Vagli	MAS-008	●	●	n.c.	●	●	n.c.
LU	Lago Massaciuccoli	MAS-650	●	●	●	●	●	●
PI	Lago S. Luce	MAS-087	●	●	● (*)	●	●	●
PO	Invaso Montachello	MAS-621	●	●	● (*)	●	●	●
PT	Padule Fucecchio	MAS-143	●	●	●	●	●	●
PT	Bacino della Giudea	MAS-615 POT-014	●	●	● (*)	●	●	●
PT	Bacino Due Forre	MAS-616 POT-018	●	●	● (*)	●	●	●
PT	Bacino Falchereto	MAS-617 POT-019	●	●	● (*)	●	●	●
SI	Lago Montepulciano	MAS-114	●	●	●	●	●	●
SI	Lago Chiusi	MAS-115	●	●	●	●	●	●
SI	Invaso del Calcio	MAS-603 POT-123	●	●	●	●	●	●
SI	Invaso Orcia-Astrone	MAS-610 POT-117	●	●	● (*)	●	●	●
SI	Bacino Elvella	MAS-611 POT-116	●	●	● (*)	●	●	●

STATO ECOLOGICO: ● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo  
 STATO CHIMICO: ● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale  
 (\*): stato ecologico con qualità probabile e non certa perché data da un unico indice  
 n.c.: non classificabile per dati insufficienti

Nel triennio 2016-2018 lo stato ecologico del lago Finestrelle risultava "Sufficiente" mentre lo stato chimico "Buono". Nel 2021, lo stato ecologico presenta un miglioramento, in quanto risulta "Buono", mentre riscontriamo un peggioramento nello stato chimico che ora risulta "Non buono".

## 7.6.2. Le acque sotterranee

I corpi idrici sotterranei, in accordo con quanto previsto dalla normativa nazionale e comunitaria, vengono valutati sotto tre aspetti principali:

- **Stato chimico:** con il quale si fa riferimento all'assenza o alla presenza entro determinate soglie di inquinanti di sicura fonte antropica;
- **Stato quantitativo:** con il quale si fa riferimento alla vulnerabilità agli squilibri quantitativi cioè a quelle situazioni, molto diffuse, in cui i volumi di acque estratte non sono adeguatamente commisurati ai volumi di ricarica superficiale. Si tratta di un parametro molto importante alla luce dei lunghi tempi di ricarica e rinnovamento che caratterizzano le acque sotterranee;
- **Tendenza:** con il quale si fa riferimento all'instaurarsi di tendenze durature e significative all'incremento degli inquinanti. Queste devono essere valutate a partire da una soglia del 75% del Valore di Stato Scadente, e qualora accertate, messe in atto le misure e dimostrata negli anni a venire l'attesa inversione di tendenza;

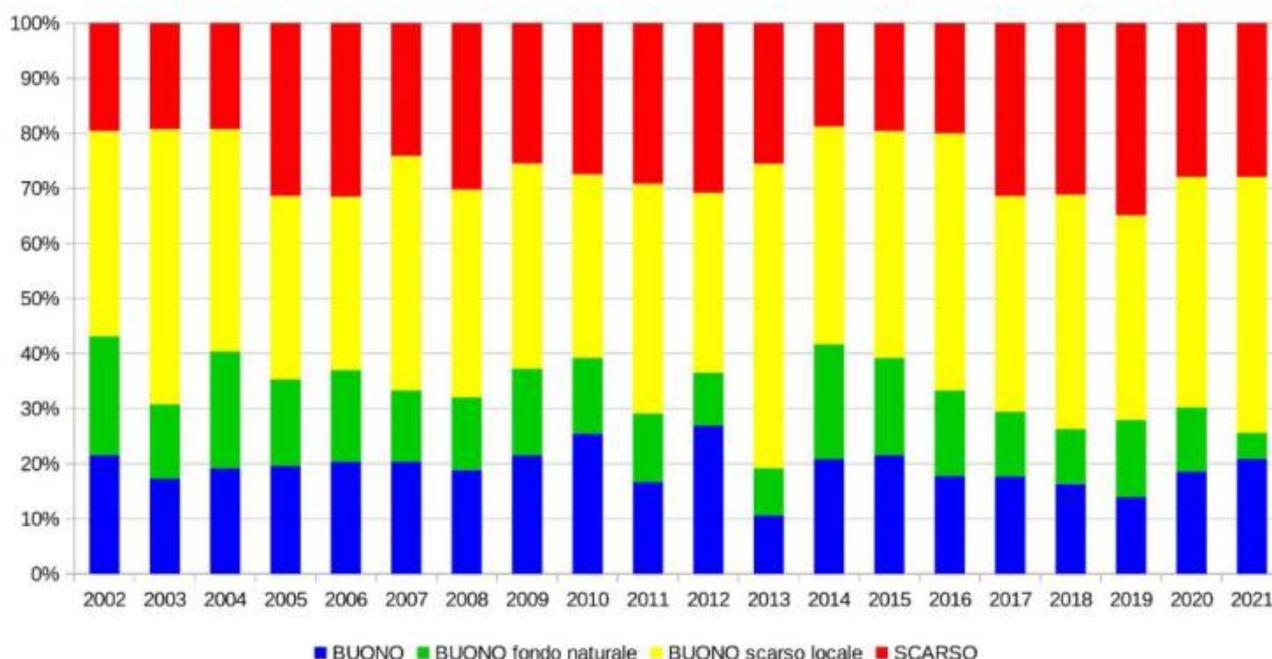
In Toscana sono stati individuati 67 [corpi idrici sotterranei](#), che traggono informazioni da una rete di oltre 500 stazioni operanti dal 2002 ad oggi. Per alcuni contaminanti di speciale interesse, come i nitrati, sono stati recuperati dati storici fino al 1984, mentre per le misure di livello piezometrico (quota della falda) alcuni piezometri dell'area fiorentina risalgono alla fine degli anni 60.

Per quanto riguarda le **acque sotterranee**, lo stato della qualità delle acque è stato monitorato attraverso una rete di 243 stazioni riferite a 43 corpi idrici.

Il grafico rappresenta il trend dello stato chimico dei complessi idrogeologici presenti in Toscana, determinato da



Trend stato chimico



condizioni naturali/pressioni antropiche.

Osservando i dati vediamo che la qualità delle acque negli anni ha avuto un andamento altalenante, con un miglioramento apprezzabile dal 2019 in poi.

Il territorio di Castelfranco Piandiscò è inserito nel corpo idrico “99MM931 – Arenarie di Avanfossa della Toscana nord-orientale - Zona Dorsale Appenninica”. La stazione di monitoraggio utilizzata per l’analisi dei corpi idrici sotterranei è la MAT - P655 “Pozzo Finistrelle”.

La seguente tabella riporta le informazioni relative allo stato chimico del corpo idrico “99MM931”.

DISTRETTO	COMPLESSO	RISCHIO	PERIODO	STATO CHIMICO	CORPO IDRICO		SOSTANZA
ITC ITD ITE Multibacino	LOC_AR	Non a rischio	2019-2021	BUONO scarso localmente	99mm931	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE – ZONA DORSALE APPENNINICA	Mercurio, dibromocloro metano



ARPAT – SIRA - Stazioni per il monitoraggio delle acque sotterranee

La tabella seguente riporta, invece, lo stato dei pozzi di prelievo:

POZZO		USO	PERIODO	ANNO	STATO	PARAMETRI
MAT-P655	POZZO FINESTRELLE	-	2010 - 2019	2019	BUONO	-

*ARPAT – SIRA – Banca dati MAT indicatori e trend della stazione per il monitoraggio acque sotterranee*

### 7.6.3. Le acque potabili

La rete delle acque potabili è interamente gestita da Publiacqua spa. L'acquedotto del Comune di Castelfranco Piandiscò è composto da una rete idrica lunga circa 92 km così suddivisa:

RETE DI DISTRIBUZIONE	ESTENSIONE KM	AREA SERVITA
PIAN DI SCO'	42,17	Pian di Scò, Casa Biondo, Simonti, Palagio, Vaggio, Matassino, Caselli
CASTELFRANCO DI SOPRA	30,88	Castelfranco di Sopra, Certignano, Pulicciano
FAELLA	19,28	Faella, Ontaneto, Pino, Montalpero
<b>Totale</b>	<b>92,33</b>	

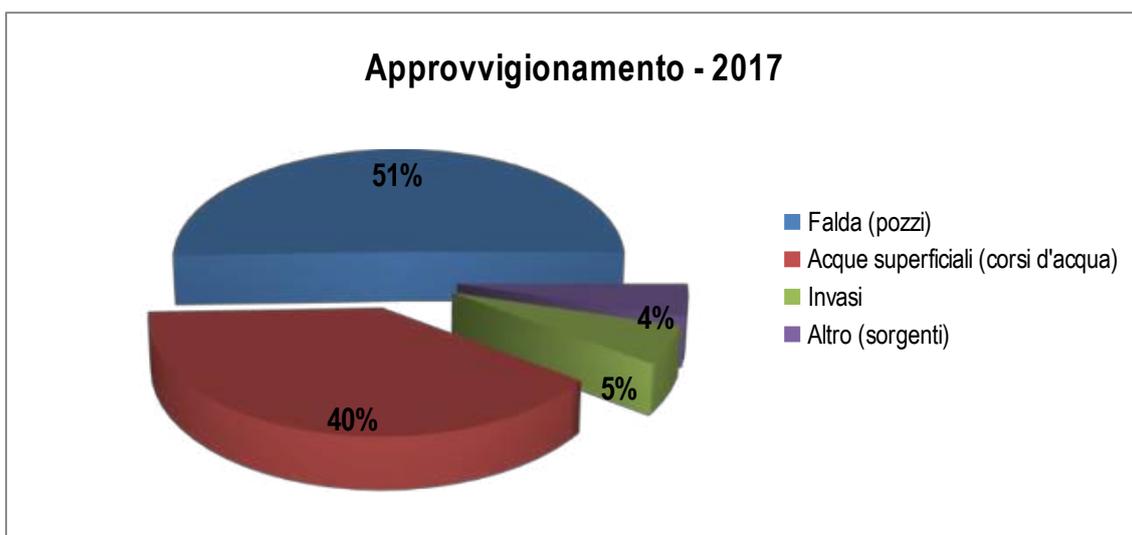
L'approvvigionamento idrico avviene da falda, da acque superficiali, da invasi e da sorgenti. La seguente tabella indicano i punti di presa idrica e le quantità di approvvigionamento nell'ultimo triennio.

Denominazione	Gestore	Stato	Funzione
CCA_Campiano - Resco	PUBLIACQUA	Attivo	Fiume
CLA_Finestrelle	PUBLIACQUA	Attivo	Lago
CCA_Finestrelle	PUBLIACQUA	Fermo Impianto	Fiume
CPO_Pulicciano	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_CERRETO CDS	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_Certignano	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_Ghiacciaie	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_Casato	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_FINESTRELLE	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_PODERE IL PRATO	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_Foracava	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CPO_Pulicciano Nuovo	PUBLIACQUA	Attivo	Pozzo
CSO_Praticino	PUBLIACQUA	Attivo	Sorgente
CSO_Giuncheto	PUBLIACQUA	Attivo	Sorgente
CPO_Faule	PUBLIACQUA	Dismesso	Pozzo

Elaborazioni dati Publiacqua, 2018

Completano la rete idrica sei serbatoi di accumulo, sei impianti di pompaggio, tre stazioni per la disinfezione, tre stazioni per la potabilizzazione e diciassette serbatoi di accumulo. L'approvvigionamento idrico è riportato nella tabella seguente.

Approvvigionamento				
		2015	2016	2017
Falda (pozzi)	mc	371.330	344.689	360.827
Acque superficiali (corsi d'acqua)	mc	320.872	325.609	282.717
Invasi	mc	31.728	30.070	38.705
Altro (sorgenti)	mc	35.216	32.321	32.116
<b>TOTALE</b>	<b>mc</b>	<b>759.146</b>	<b>732.689</b>	<b>714.366</b>



Le seguenti tabelle riportano i dati relativi al numero delle utenze, suddivise per tipologia, alla dotazione pro-capite e ai volumi fatturati negli ultimi tre anni (2015-2016-2017):

UTENZE	2015	2016	2017
<i>domestico</i>	3.865	3.869	3.884
<i>non domestico</i>	50	50	50
<i>uso agricolo</i>	85	84	80
<i>uso industriale</i>	387	383	385
<b>TOTALE</b>	<b>4.387</b>	<b>4.386</b>	<b>4.399</b>

Elaborazioni dati Publiacqua, 2018

DOTAZIONE PER ABITANTE	2015	2016	2017
<i>intesa come il volume erogato / abitanti serviti (espresso in litri giorno)</i>	149,22	144,56	146,69

Elaborazioni dati Publiacqua, 2018

VOLUMI FATTURATI	2015	2016	2017
<i>domestico</i>	410.604	408.464	413.009
<i>non domestico</i>	14.668	13.861	15.485
<i>uso agricolo</i>	6.035	5.819	6.215
<i>uso industriale</i>	43.285	43.525	40.089
<b>TOTALE</b>	<b>474.592</b>	<b>471.669</b>	<b>474.798</b>

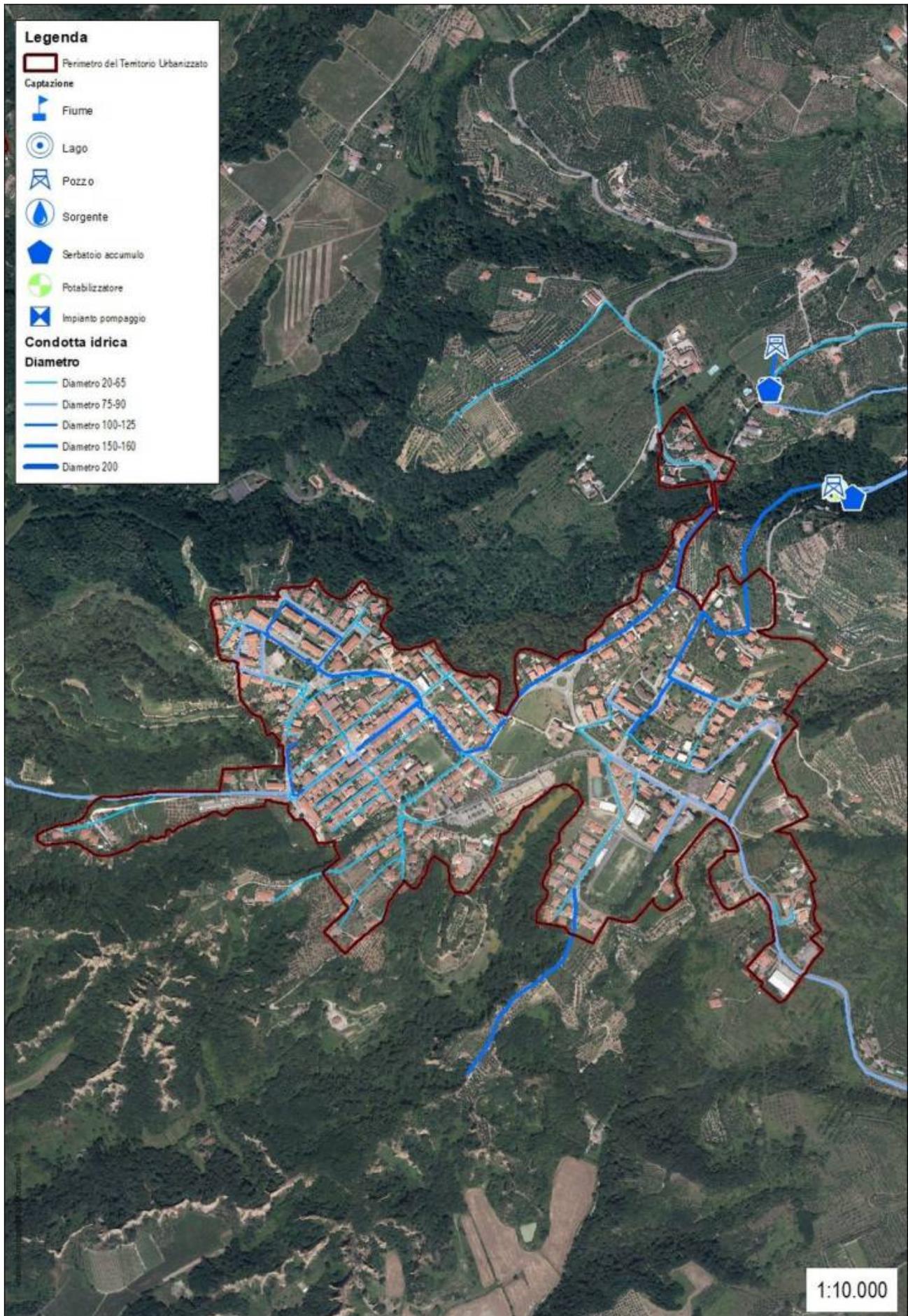
Elaborazioni dati Publiacqua, 2018

L'indice perdita in distribuzione (P3) è pari al 23,5% (nell'ATO 3 Medio Valdarno tale indice, nel 2016, è indicato in 36,1%<sup>14</sup>).

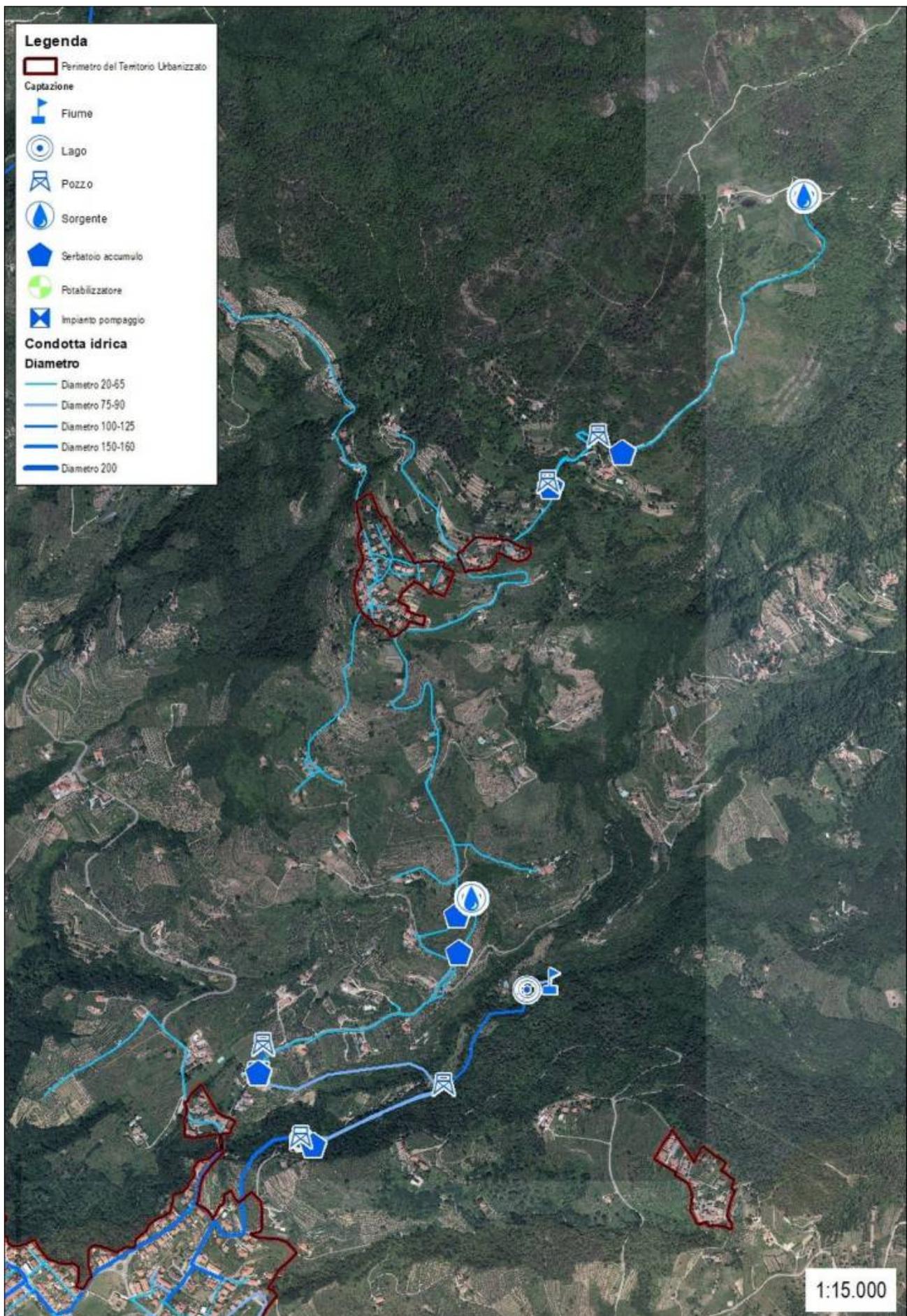
La maggiore criticità dell'approvvigionamento idrico di questo territorio, come di tutti i comuni del Valdarno Superiore, è dato dall'insufficienza della risorsa idrica nel periodo estivo in quanto dipendente dallo sfruttamento della falda superficiale dell'Arno. Inoltre si presentano situazioni isolate più critiche in aree periferiche collinari in quanto meno interconnesse.

Le immagini successive graficizzano la rete dell'acquedotto suddivisa per centri abitati (elaborazioni dati cartografici Publiacqua).

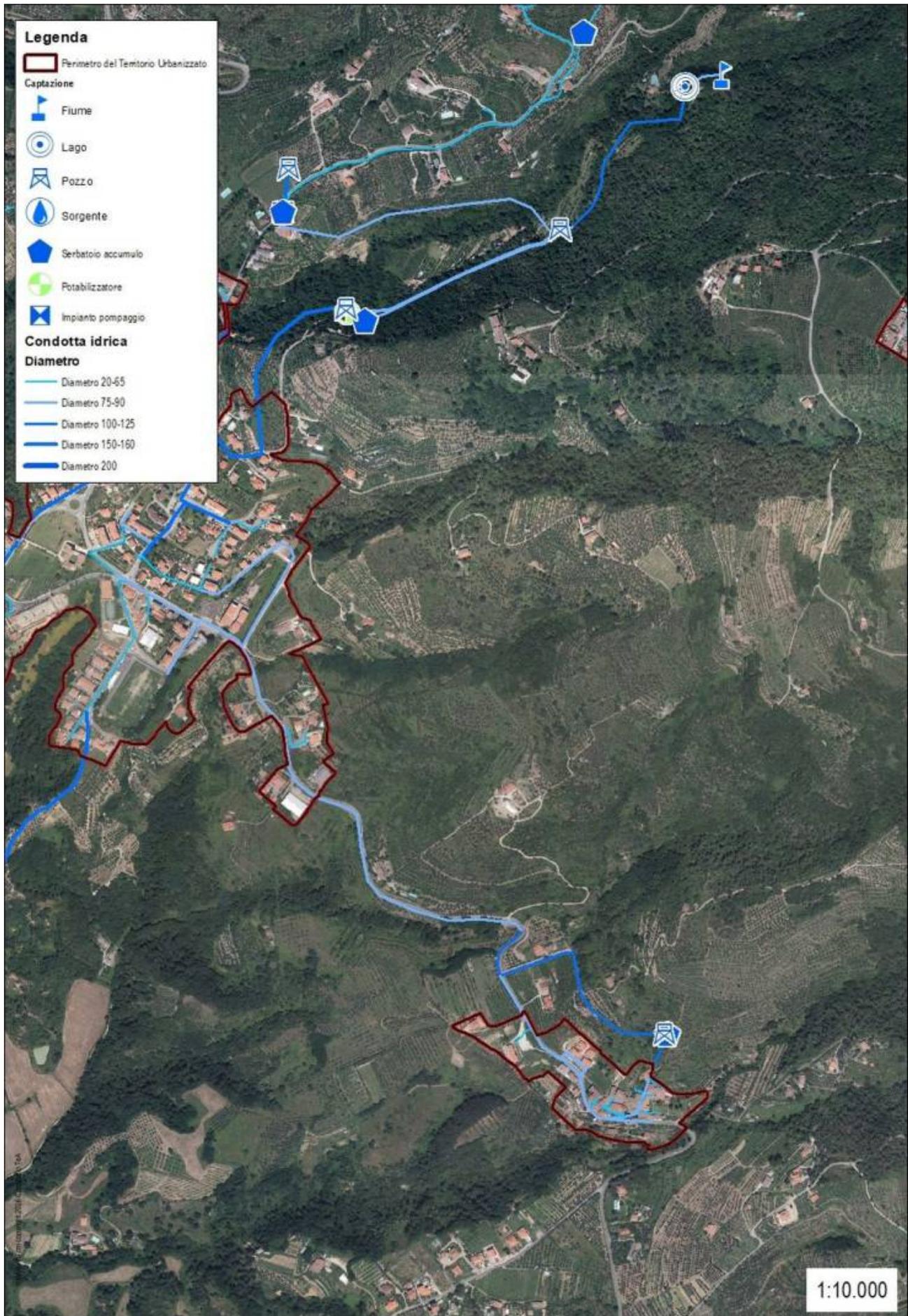
<sup>14</sup> Publiacqua, Performance di sostenibilità, 2016



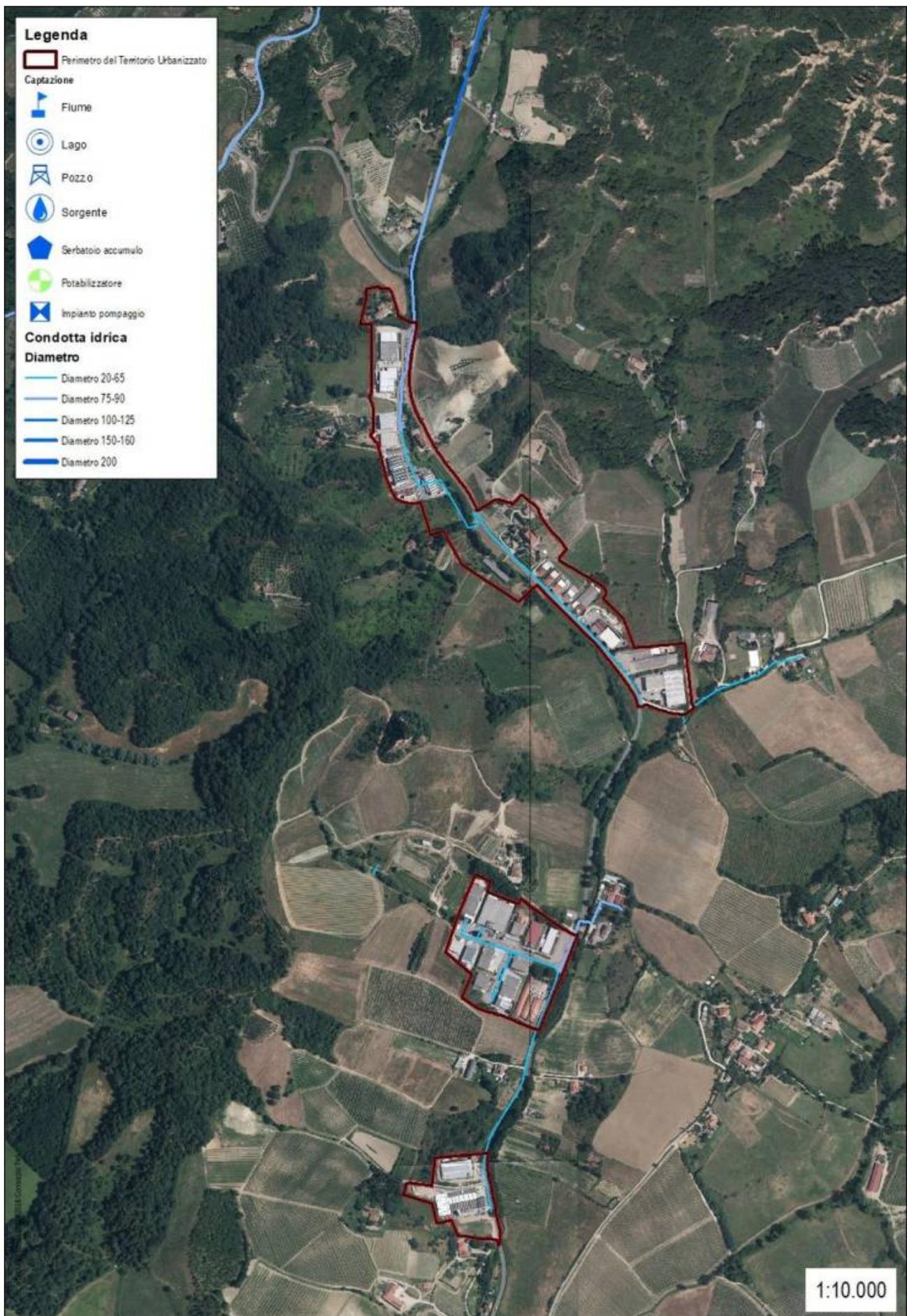
Rete acquedottistica – Castelfranco di Sopra, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



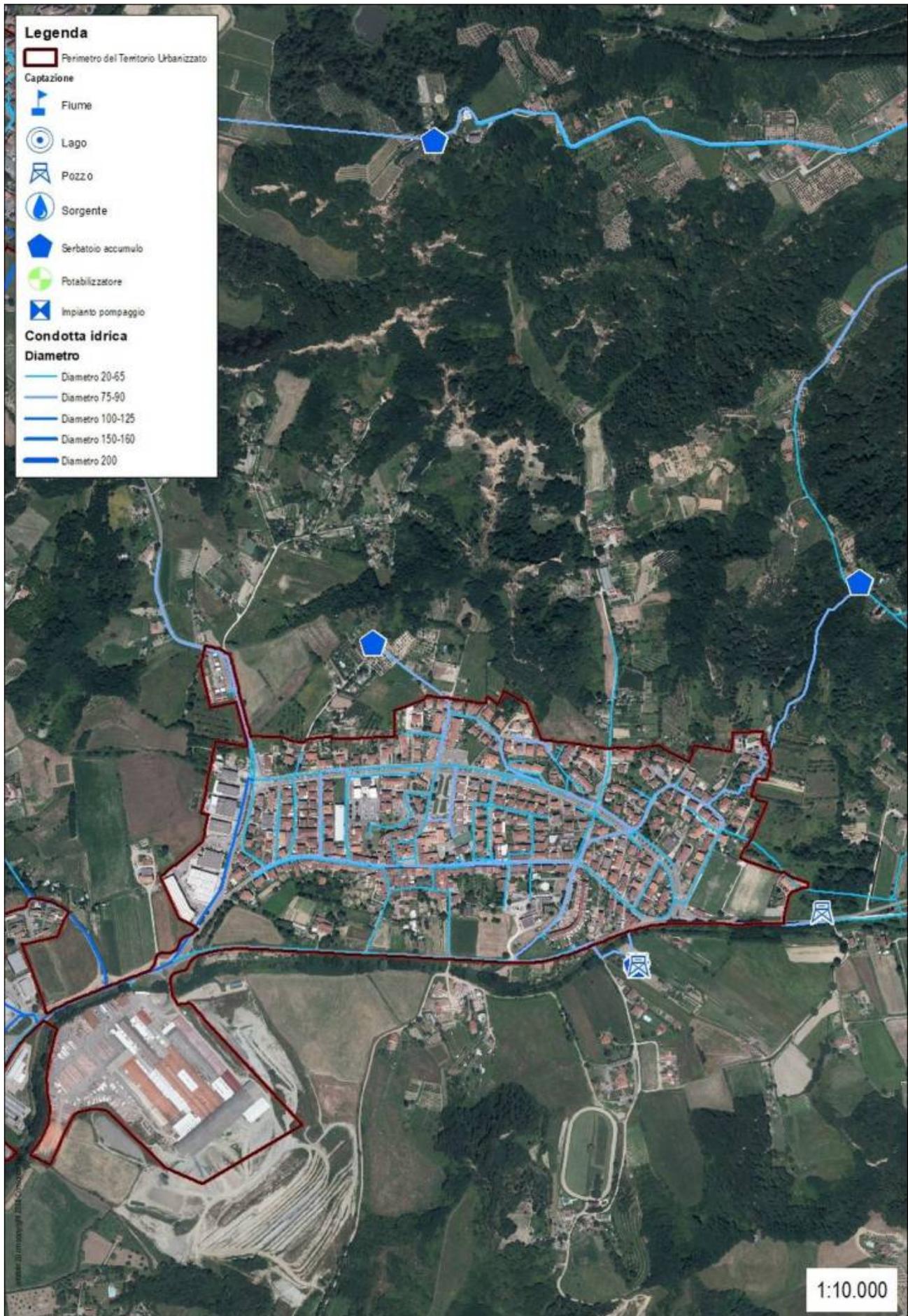
Rete acquedottistica – Pulciano, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



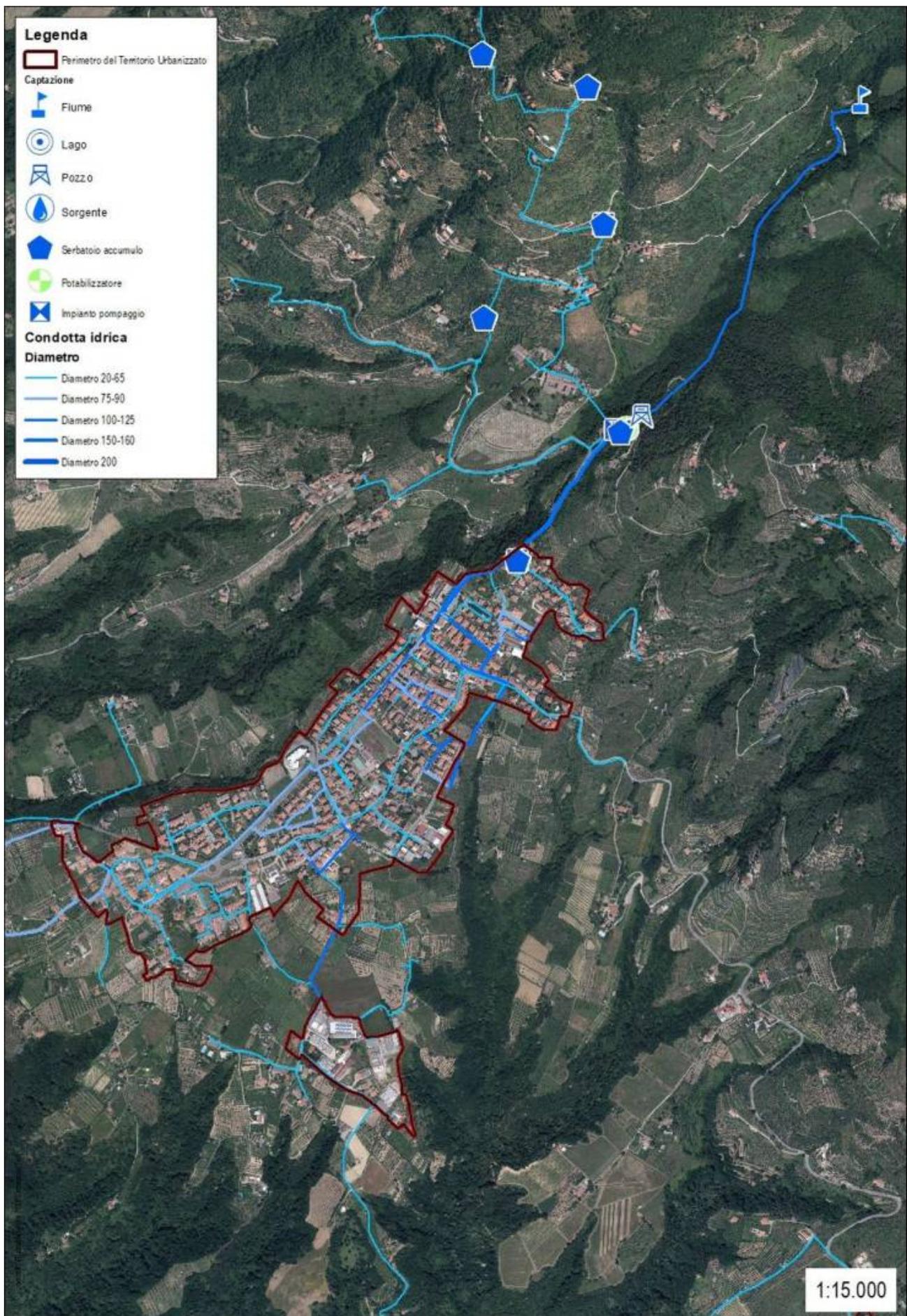
Rete acquedottistica – Certignano, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



Rete acquedottistica – Botriolo, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



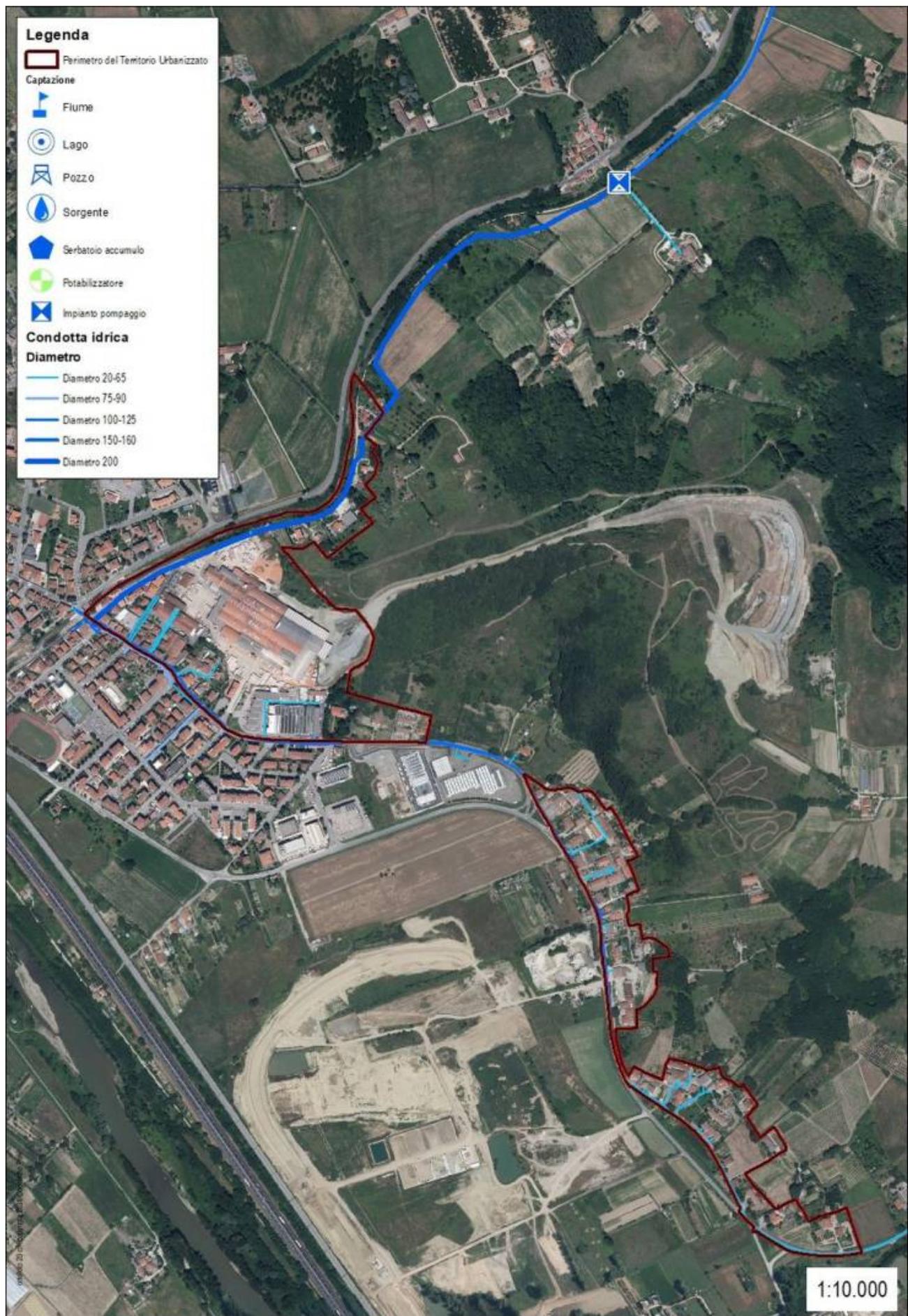
Rete acquedottistica – Faella, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



Rete acquedottistica – Pian di Scò, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



Rete acquedottistica – Vaggio, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



Rete acquedottistica – Matassino - Ontaneto - Montalpero, Elaborazioni dati Publicqua, 2018

### 7.6.3.1. Gli interventi programmati dal gestore del SII

La società Publiacqua spa, gestore del SII, ha previsto nel periodo 2018 – 2024 una serie di interventi di sostituzione e miglioramento della rete idrica potabile. La seguente tabella ne indica gli interventi principali:

DESCRIZIONE INTERVENTO	TOTALE 2018 - 2024	CONTRATTO	NOTE
SOSTITUZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA VIA VITTORIO EMANUELE - FAELLA	742.000,00 €	Accordo Quadro	Lavori conclusi 2018
SOSTITUZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA VIA ROMA - PIAN DI SCÒ	248.000,00 €	Accordo Quadro	Lavori conclusi 2018
SOSTITUZIONE RETE IDRICA LOCALITÀ CASA MORA - PIAN DI SCO'	190.000,00 €	Accordo Quadro	Lavori da consegnare
SOSTITUZIONE RETE IDRICA LOCALITÀ CASA BIONDO - PIAN DI SCÒ	715.000,00 €	Accordo Quadro	In gara
SOSTITUZIONE RETE IDRICA VIA ROMA - VIA MONAMEA - PIAN DI SCÒ	470.000,00 €	Accordo Quadro	In attesa autorizzazioni
SOSTITUZIONE RETE IDRICA LOCALITÀ BOTRIOLO - CASTELFRANCO	440.000,00 €	Accordo Quadro	In attesa del progetto
SOSTITUZIONE RETE IDRICA VIA S. MINIATO - PIAN DI SCÒ	175.000,00 €	Accordo Quadro	In attesa del progetto



**Publiacqua**

#### 7.6.4. Le acque reflue

La rete fognaria è gestita dalla società Publiacqua spa ed è presente nei centri maggiori e nei nuclei minori. La seguente tabella riporta le caratteristiche della rete fognaria presente nel territorio comunale.

<b>CARATTERISTICHE DELLA RETE FOGNARIA</b>			
<b>Rete fognaria</b>	<b>Estensione rete mista [m]</b>	<b>Estensione rete nera separata [m]</b>	<b>Area servita</b>
PULICCIANO	1.006	-	Pulicciano
CASTELFRANCO	7.109	345	Castelfranco di Sopra
BOTRIOLO	202	-	Case sparse
CERTIGNANO	554	-	Certignano
CASA BIONDO	245	-	Casa Biondo
CASELLI	-	97	Caselli
FAELLA	8.433	1.084	Faella, Ontaneto, Montalpero
MATASSINO	205	-	Matassino
PIAN DI SCO'	10.144	752	Pian di Scò, Palagio
PINO	401	-	Pino
VAGGIO	2.276	163	Vaggio
CASE SPARSE	280	56	Case sparse
<b>TOTALE</b>	<b>30.856</b>	<b>2.496</b>	

La Regione Toscana, con Delibera di Giunta Regionale nr. 184 del 02.03.2015, ha approvato lo schema dell'Accordo di Programma "Accordo di Programma per l'attuazione di un programma di interventi relativi al settore fognatura e depurazione del servizio idrico integrato attuativo delle disposizioni di cui all'art. 26 della L.R. 20/2006 ed all'art. 19 ter del Regolamento Regionale n. 46R/2008", predisposto di concerto tra Regione Toscana, Autorità Idrica Toscana, le Province di Arezzo, Grosseto, Livorno, Lucca, Pisa, Prato, Pistoia, la città metropolitana di Firenze, i Comuni di Abetone e Fiesole, i gestori del Servizio Idrico Integrato: Acque Spa, Acquedotto Del Fiora Spa, Asa Spa, Gaia Spa, Nuove Acque Spa, Publiacqua Spa.

All'interno di tale accordo viene effettuata la ricognizione degli scarichi delle acque reflue urbane presenti sul territorio regionale. Per ogni impianto, oltre ai dati della loro localizzazione, viene indicato anche lo stato di qualità del corpo idrico tipizzato come risultante dal vigente Piano di Gestione del distretto idrografico.

Nel territorio di Castelfranco Piandiscò non sono presenti impianti di depurazione. Le acque reflue di alcuni dei centri urbani del comune vengono trattate nell'IDL Lagaccioni di Figline Valdarno. Nello specifico sono collegate al collettore fognario collegato con il depuratore di Figline Valdarno i centri di Pian di Scò, Faella, Vaggio e Matassino.

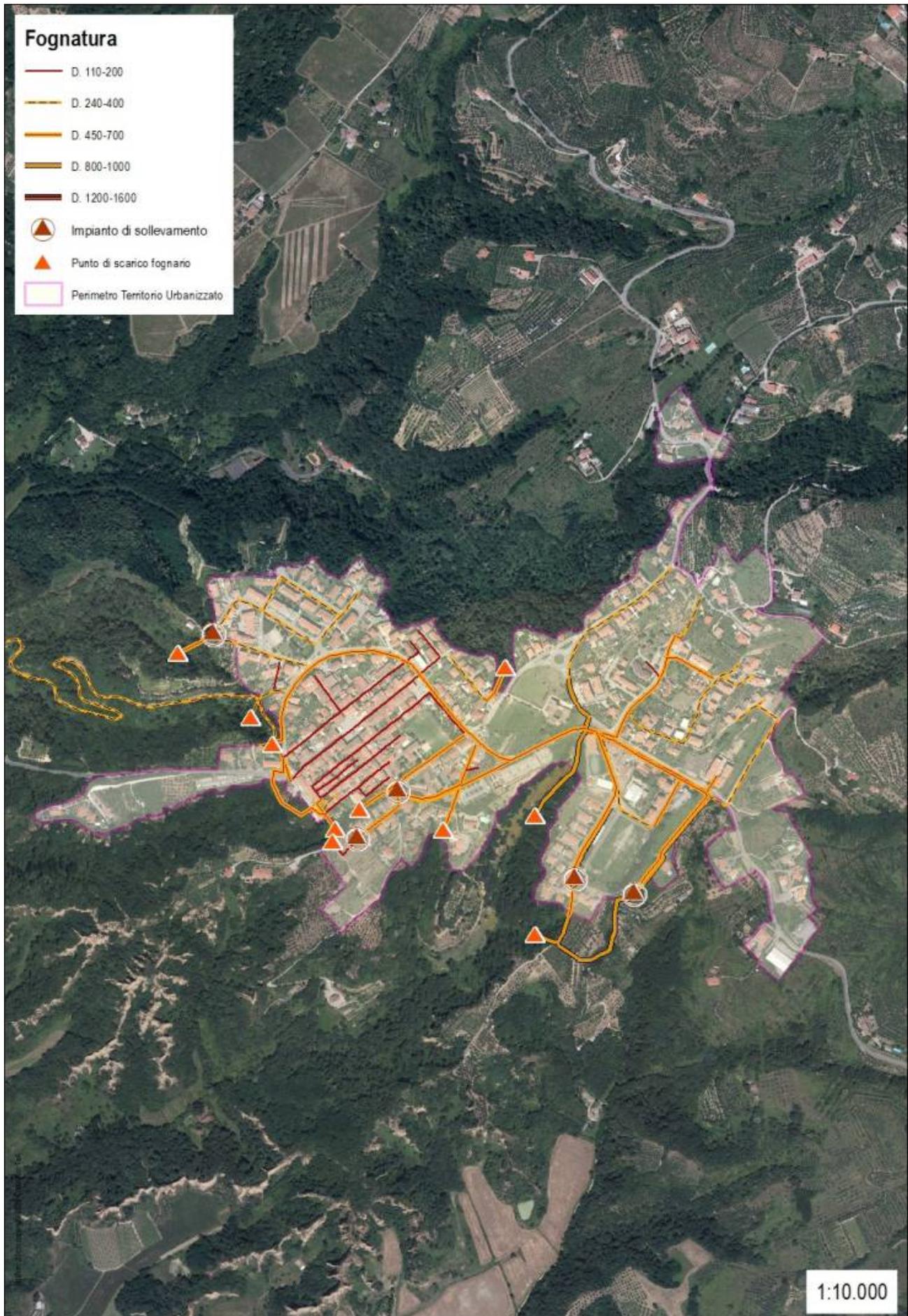
La seguente tabella individua gli scarichi diretti con le tipologie d'intervento previsti sia dal Piano degli Investimenti del SII che dall'accordo di programma firmato dalla Regione Toscana e da Publiacqua.

codice scarico gestore	Nome scarico	Area Territoriale	Agglomerato	Nome investimento / intervento	previsione fine da pianificazione	Denominazione e corpo idrico prossimale	Denominazione corpo idrico tipizzato	Stato di qualità del corpo idrico tipizzato
<b>PIANO STRALCIO - AGGLOMERATI SOPRA I 2.000 A.E.</b>								
SD5_001	Via di Camalfi	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_038	Zona della Mura - Mobilificio Papi	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
SD5_039	Inizio Via Aretina	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
SD5_040	Cimitero	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
SD5_041	Via Soffenna	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	TORRENTE FAELLA	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_042	Via Aretina-Zona Sportiva	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
SD5_043	Via Pretolli	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
SD5_379	Via Vecchia Fiorentina	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_404	Via Fossate	CdF	CASTELFRANCO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	FOSSO CAMPESTRE	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
<b>ACCORDO DI PROGRAMMA - AGGLOMERATI SOTTO I 2.000 A.E.</b>								
SD5_044	Ponte Certignano-S.P. Setteponti 1	CdF	CERTIGNANO	NUOVO T.A. CERTIGNANO	da definire	BORRO DI CERTIGNANO	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
SD5_045	Pulicciano Centro	CdF	PULICCIANO	ALLACCIAMENTO IMPIANTO PULICCIANO	da definire	BORRO DEI CERBERESI	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_046	Inizio circonvallaz. Pulicciano	CdF	PULICCIANO	NUOVO T.A. PULICCIANO	da definire	BORRO DI GIUNCHETO	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_131	Ponte Montecarelli	PdS	LE DOCCE	ALLACCIAMENTO COLL. FOGNARIO PIAN DI SCOMATASSINO II° LOTTO	da definire	FOSSO CAMPESTRE	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_135	Caselli	PdS	CASELLI	ALLACCIAMENTO COLL. FOGNARIO PIAN DI SCOMATASSINO II° LOTTO	da definire	FOSSO CAMPESTRE	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_138	Loc. Canova	PdS	CANOVA	ALLACCIAMENTO IMPIANTO CANOVA	da definire	FOSSO CAMPESTRE	TORRENTE RESCO	buono
SD5_140	Loc Casa Biondo	PdS	CASA BIONDO	NUOVO T.A. CASA BIONDO	da definire	FOSSO CAMPESTRE	TORRENTE RESCO (2)	buono
SD5_142	Il Pino	PdS	PINO	COLLETORE CASTELFRANCO DI SOPRA-FAELLA	2021	TORRENTE FAELLA	TORRENTE FAELLA	buono
SD5_405	Certignano	CdF	CERTIGNANO	NUOVO T.A. CERTIGNANO	da definire	BORRO DI CERTIGNANO	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono
SD5_406	Ponte Certignano-S.P. Setteponti 2	CdF	CERTIGNANO	NUOVO T.A. CERTIGNANO	da definire	BORRO DI CERTIGNANO	BORRO DELLA RENACCIOLA-FORNACE DELLA SPINA	buono

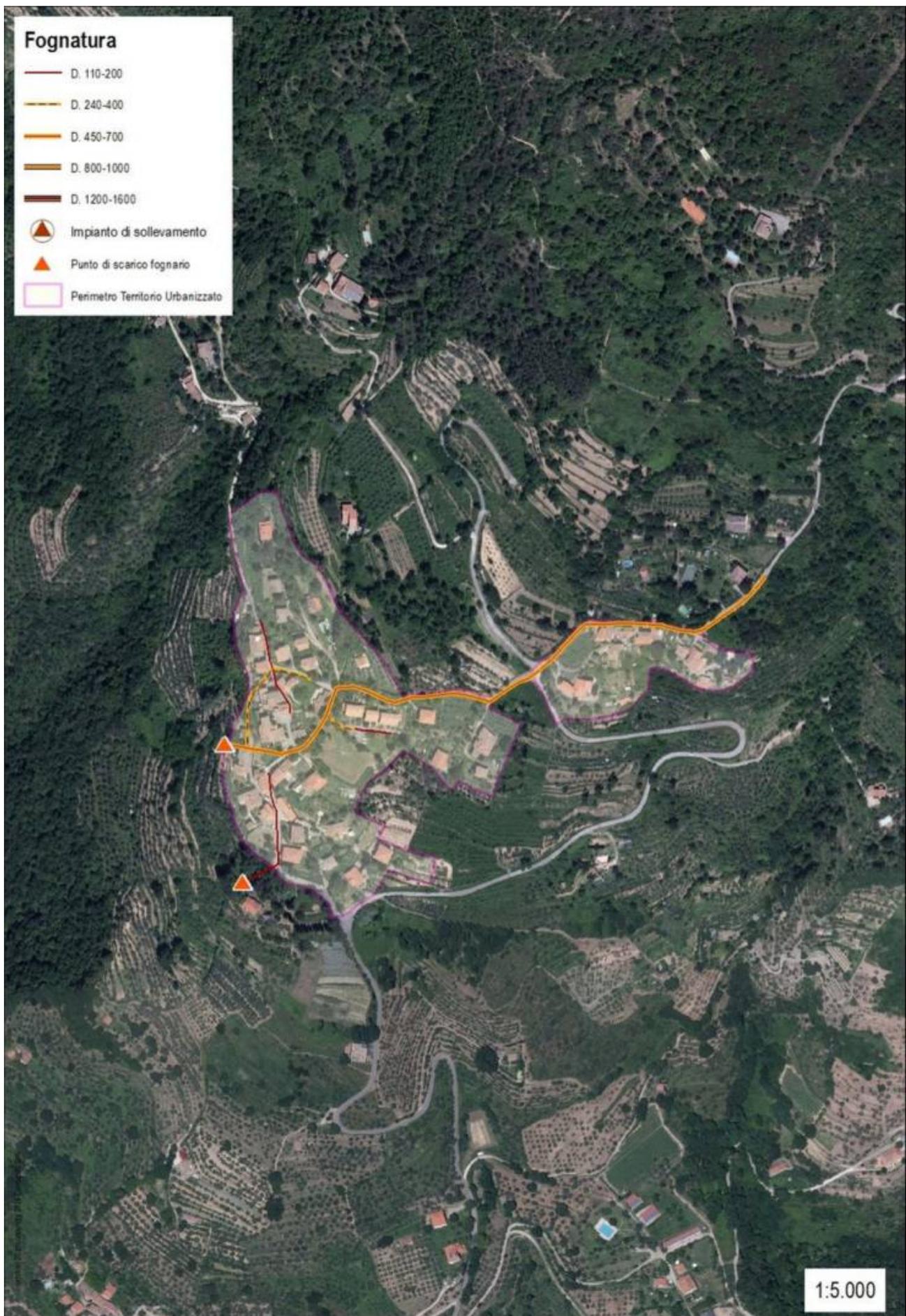
Il gestore dei SII aveva previsto nel periodo 2018-2024 l'investimento di € 1.900.000 per la realizzazione del Primo Stralcio del Collettore Castelfranco di Sopra – Faella.

La società Publiacqua spa ha recentemente attivato le opere idrauliche finalizzate al collettamento dei reflui di Castelfranco di Sopra al depuratore di Lagaccioni. Tale intervento permette quindi di inviare a depurazione i reflui dell'intero centro abitato.

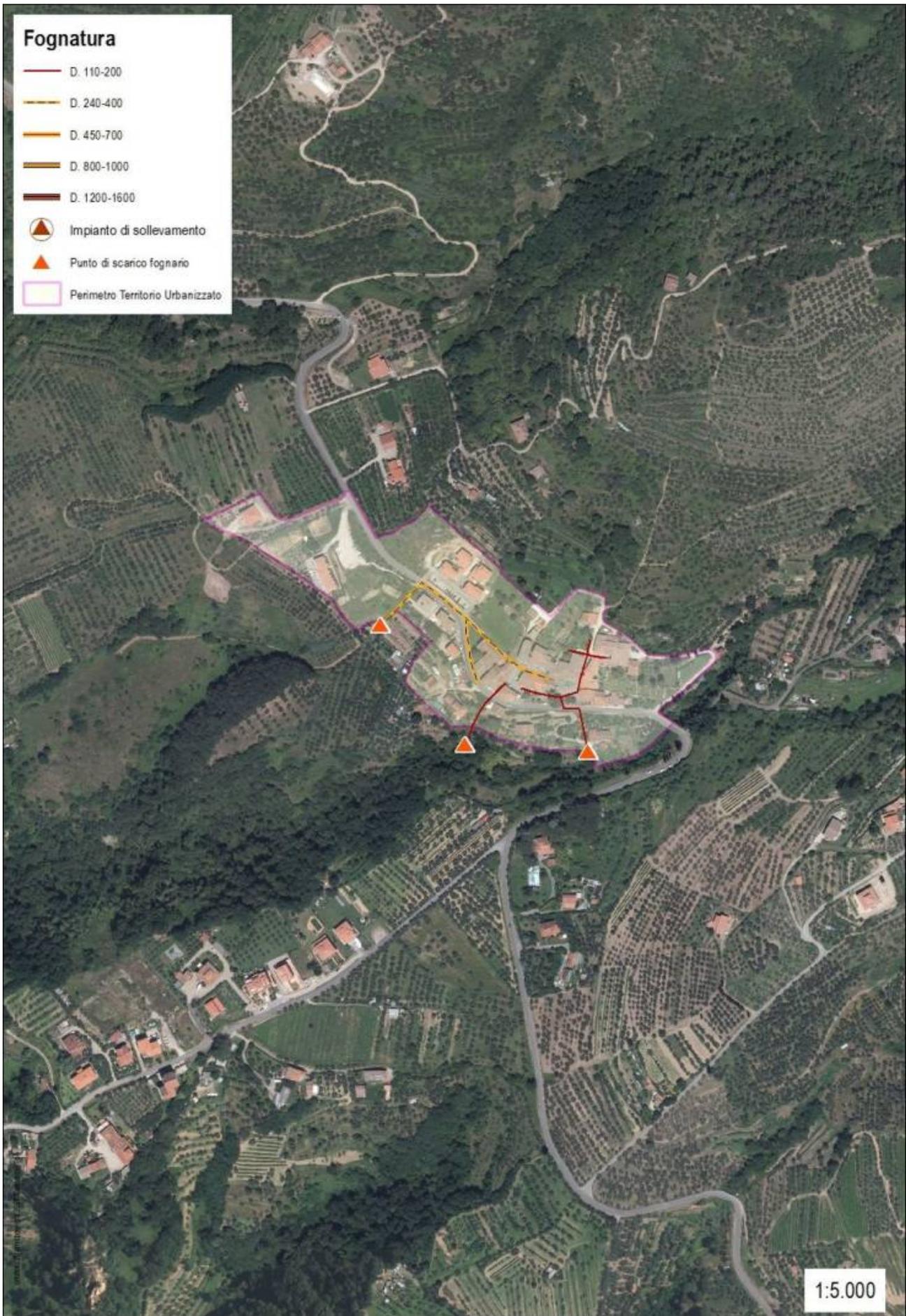
Le immagini successive graficizzano la rete fognaria suddivisa per centri abitati (elaborazioni dati cartografici Publiacqua).



Rete fognaria – Castelfranco di Sopra, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018  
doc. QV1 – Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica



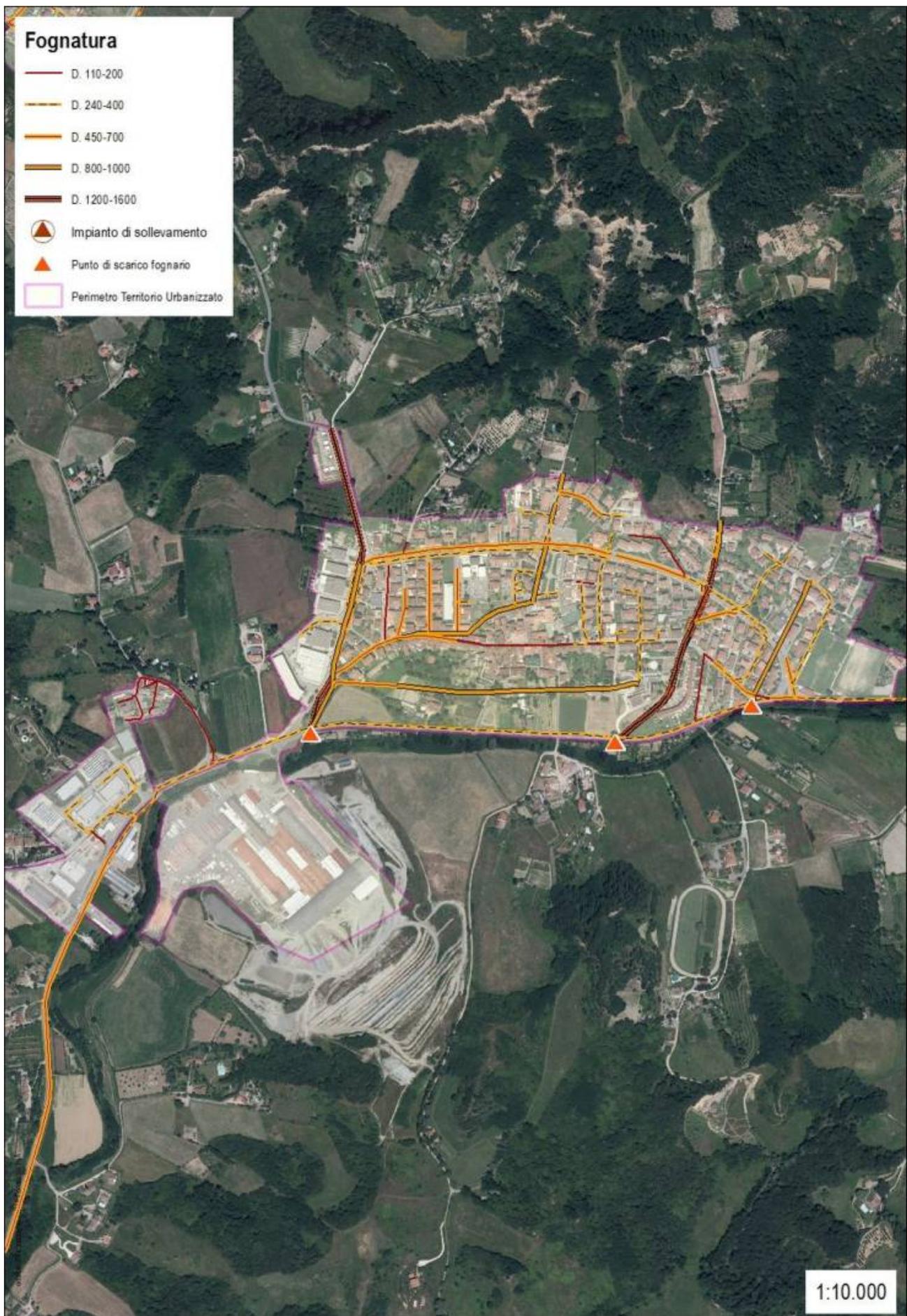
Rete fognaria – Pulicciano, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



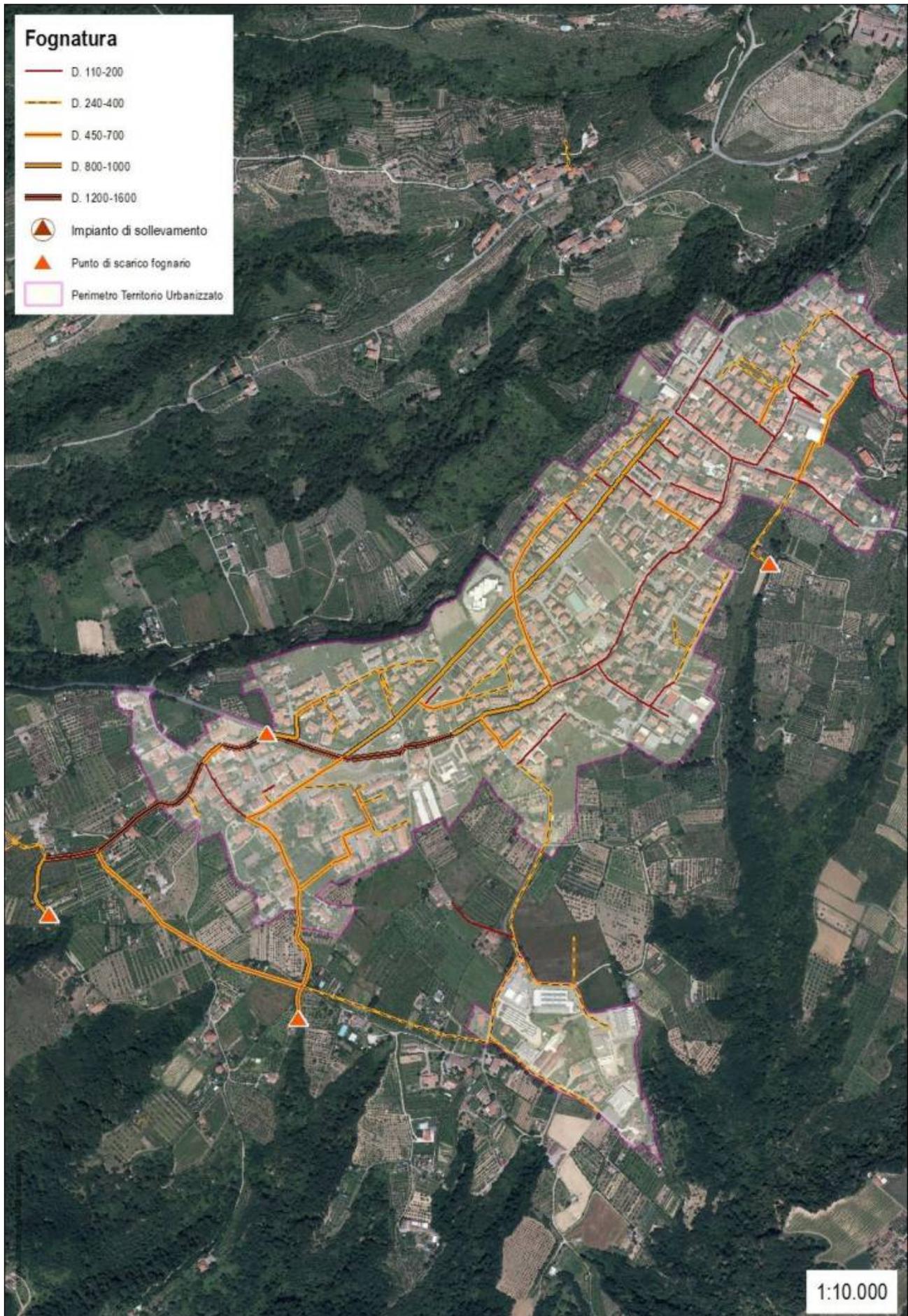
Rete fognaria - Certignano, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



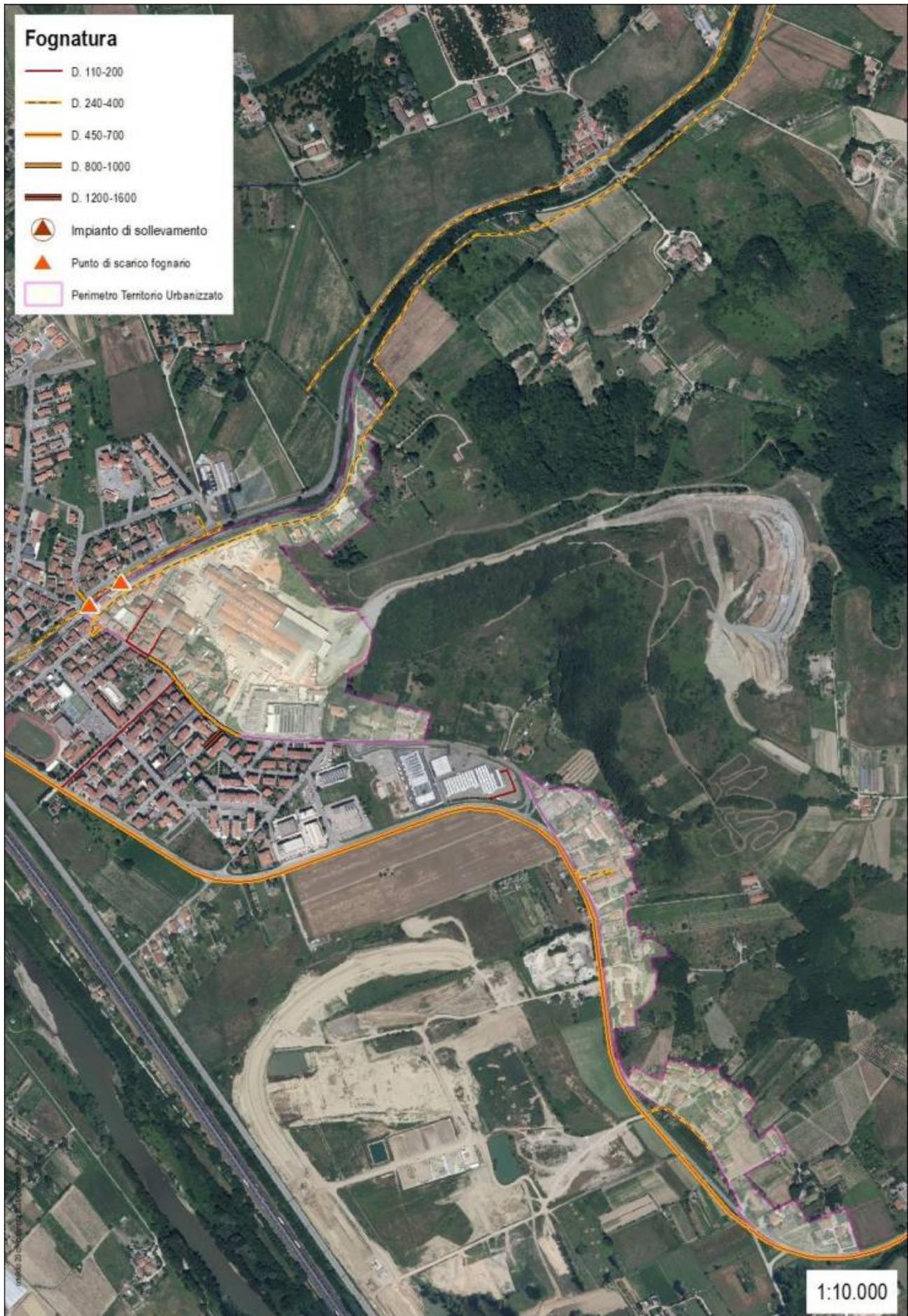
Rete fognaria – Botriolo, Elaborazioni dati Publicqua, 2018



Rete fognaria – Faella, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018



Rete fognaria – Pian di Scò, Elaborazioni dati Publicacqua, 2018



Rete fognaria- Matassino - Ontaneto - Montalpero, Elaborazioni dati Publiacqua, 2018

## 7.6.5. I rifiuti

La gestione dei rifiuti è affidata alla società SEI Toscana, gestore unico dei rifiuti dell'ATO Toscana Sud. Per la realizzazione del ciclo integrato dei rifiuti e per assicurare il corretto avvio a riciclo e recupero dei materiali raccolti, la società opera in convenzione, secondo quanto previsto dall'ATO Toscana Sud oltreché dalla pianificazione regionale e provinciale, con gli impianti presenti sul territorio.

Ogni frazione di rifiuto raccolta segue uno specifico percorso in grado di garantire il corretto trattamento dei materiali. Il ciclo integrato si ispira alla gerarchia europea dei rifiuti, che prevede un ruolo residuale per lo smaltimento in discarica, dando priorità al riciclo delle materie provenienti dalle raccolte differenziate, al reimpiego di materia e al recupero di energia.

Gli impianti utilizzati da SEI Toscana per il trattamento dei singoli materiali sono:

- **CARTA:** Impianto di valorizzazione della carta di CRCM a Terranuova Bracciolini (AR) e di Sienambiente a Asciano (SI). I rifiuti cellullosici, dopo la raccolta differenziata, vengono sottoposti ad un trattamento meccanico e/o manuale che consente la preparazione dei materiali al riciclo, attraverso l'eliminazione delle eventuali impurità e la separazione delle diverse tipologie di carta da macero. Questo tipo di trattamento va sotto il nome di *valorizzazione* e avviene in piattaforme dedicate che operano in convenzione con i consorzi di filiera per l'invio alle cartiere, dove avviene propriamente il riciclo.

- **MULTIMATERIALE:** Impianto di selezione e stoccaggio di REVET a Pontedera (PI), impianti di valorizzazione del multimateriale di ECOLAT a Grosseto, di Sienambiente a Asciano (SI) e di CRCM a Terranuova Bracciolini (AR). I rifiuti da imballaggio raccolti nel territorio prevalentemente con la modalità del *multimateriale*, vengono sottoposti ad un trattamento meccanico che consente la preparazione dei diversi materiali per il riciclo, attraverso l'eliminazione delle eventuali impurità e la separazione dei rifiuti per frazioni merceologiche omogenee. Questo tipo di trattamento va sotto il nome di *valorizzazione* e avviene in piattaforme dedicate che operano in convenzione con i consorzi di filiera (Plastica, Vetro, Acciaio, Alluminio) per il recupero delle materie prime seconde. I materiali poliaccoppiati vanno direttamente in cartiera, a Lucca, dove vengono interamente riciclati. Le plastiche eterogenee (Plasmix) sono avviate a trasformazione e valorizzazione alla Revet Recycling.

- **ORGANICO:** Impianti di compostaggio di AISA impianti a Arezzo, di TB a Terranuova Bracciolini (AR), di Sienambiente di Asciano (SI) e di Abbadia San Salvatore (SI), di Futura a Grosseto. Gli avanzi di cibo, gli scarti vegetali, le piccole potature, il fogliame secco, raccolti in maniera differenziata e trattati negli impianti di *compostaggio* costituiscono una preziosa risorsa per il recupero di materia. Il compost prodotto negli appositi impianti è classificato come ammendante e trova impiego in agricoltura e florovivaismo

- **RIFIUTI INDIFFERENZIATI:** impianti di selezione di AISA impianti a Arezzo, di Sienambiente a Asciano (SI), di Futura a Grosseto, di TB a Terranuova Bracciolini (AR). Inoltre Sei Toscana, per garantire il recupero di energia attraverso la termovalorizzazione, utilizza gli impianti di valorizzazione di Sienambiente a Poggibonsi (SI), di AISA a Arezzo. Infine la chiusura del ciclo integrato dei rifiuti viene garantito utilizzando le discariche di Podere Rota a Terranuova Bracciolini (AR), di Il Pero a Castiglion Fibocchi (AR), di Poggio alla Billa a Abbadia San Salvatore (SI), di Torre a Castello a Asciano (SI) e di Cannicci a Civitella Paganico (GR).

Nei centri maggiori di Castelfranco Piandiscò è attivo il servizio "porta a porta" che permette la raccolta direttamente fronte porta o al confine con la proprietà privata. Il ritiro delle diverse tipologie di rifiuto avviene secondo il seguente calendario:

LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
Organico mastello marrone	Multimateriale leggero sacco giallo	Indifferenziato mastello grigio	Carta/Cartone sacco di carta	Organico mastello marrone	

 Gli imballaggi in vetro si conferiscono nelle campane stradali di colore verde

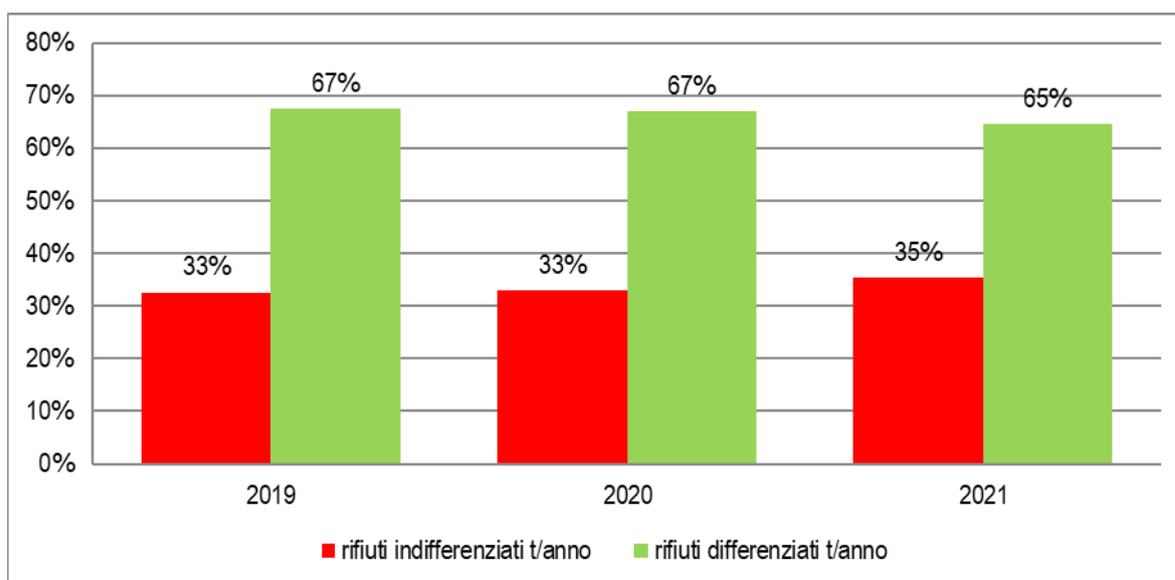
Le attività produttive utilizzano una tipologia di porta a porta dedicato. Le altre parti di territorio (centri montani, la zona lungo la SP Setteponti, Poggi) è attività la raccolta di prossimità attraverso l'utilizzo di bidoncini dedicati alle singole tipologie di rifiuto.

Nel territorio comunale è presente il Centro di Raccolta posto lungo la SP Fiorentina a Faella. L'accesso e il conferimento dei rifiuti Comune sono fruibili da tutte le utenze regolarmente iscritte a ruolo per il pagamento della tassa rifiuti (Tari), nel rispetto delle tipologie e dei limiti quantitativi ammessi.

La seguente tabella indica, per gli anni 2019, 2020 e 2021, i quantitativi di RSU indifferenziati e differenziati raccolti:

<b>CASTELFRANCO PIANDISCO'</b>			
<b>Anno</b>	<b>Abitanti residenti</b>	<b>rifiuti indifferenziati t/anno</b>	<b>rifiuti differenziati t/anno</b>
2019	9.936	1.454	3.009
2020	9.812	1.544	3.140
2021	9.839	1.618	2.944

Elaborazione dati ARRR - 2021



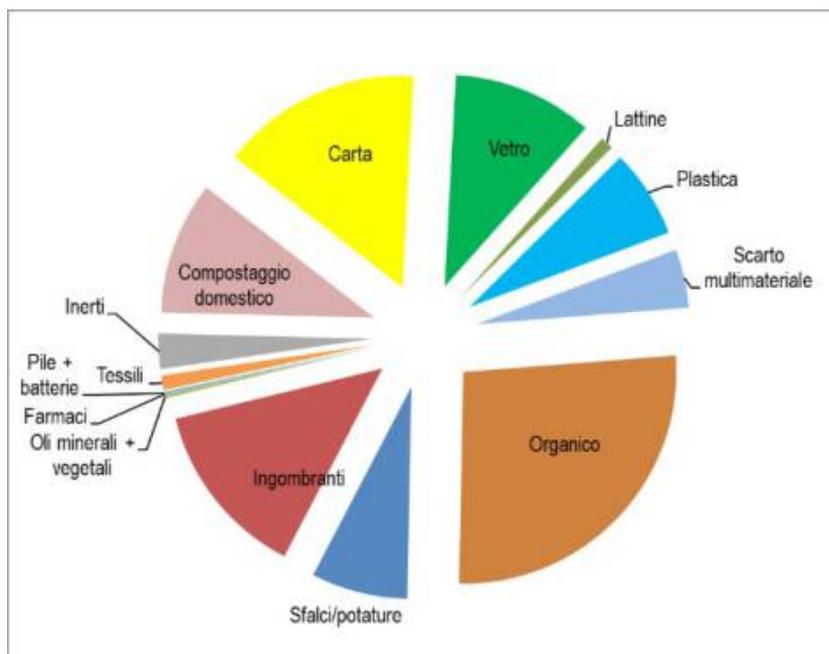
Elaborazione dati ARRR - 2021

La presenza del servizio di raccolta "Porta a Porta" ha permesso negli ultimi anni di mantenere positivi i valori di raccolta differenziata <sup>15</sup>, sebbene nell'ultimo anno sia stato rilevato un calo di due punti percentuali.

Di seguito si riportano i dati della raccolta differenziata del 2021 suddivisa per tipologie di rifiuti selezionati dalla raccolta stessa.

15 Dati ARRR – 2021 - <http://www.arr.it/it/osservatorio-rifiuti/rifiuti-urbani-e-raccolte-differenziate/dati-comunali.html>

TIPOLOGIE DI RIFIUTI SELEZIONATI	
Carta	15,28%
Vetro	10,68%
Lattine	1,01%
Plastica	6,76%
Scarto multimateriale	4,48%
Organico	26,54%
Sfalci/potature	7,32%
Ingombranti	13,55%
Oli minerali + vegetali	0,24%
Farmaci	0,06%
Pile + batterie	0,11%
Tessili	1,11%
Inerti	2,70%
Compostaggio domestico	10,15%

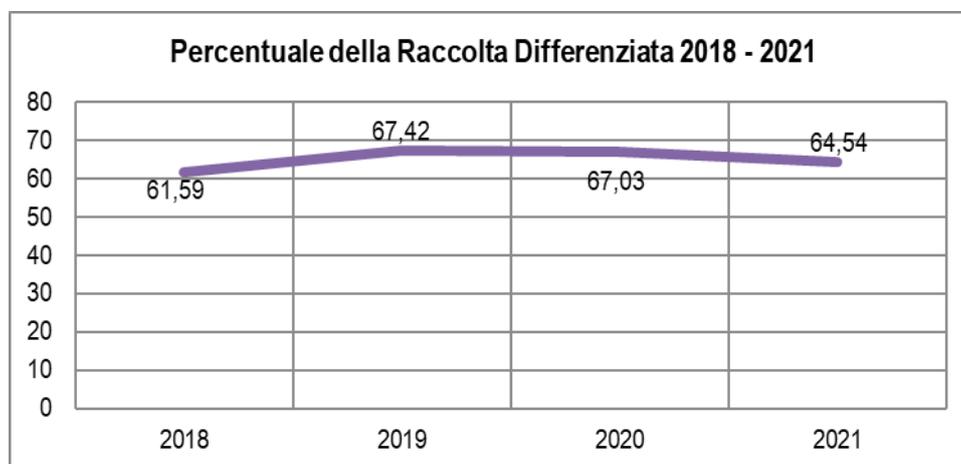


Elaborazione dati ARRR - 2021

Dal confronto dei dati della raccolta differenziata dal 2018 al 2021, estratti dal sito dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR) e indicati nelle tabelle seguenti, emerge come la percentuale di raccolta differenziata sia in leggera diminuzione dal 2019.

CASTELFRANCO PIANDISCO'						
ANNO	Abitanti ISTAT	RU ind t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD	RU pro capite [kg/ab]
2018	9.828	1.720,00	2.758,00	4.477,00	61,59	455
2019	9.936	1.454,00	3.009,00	4.464,00	67,42	449
2020	9.812	1.544,00	3.140,00	4.684,00	67,03	477
2021	9.839	1.618,00	2.944,00	4.562,00	64,54	464

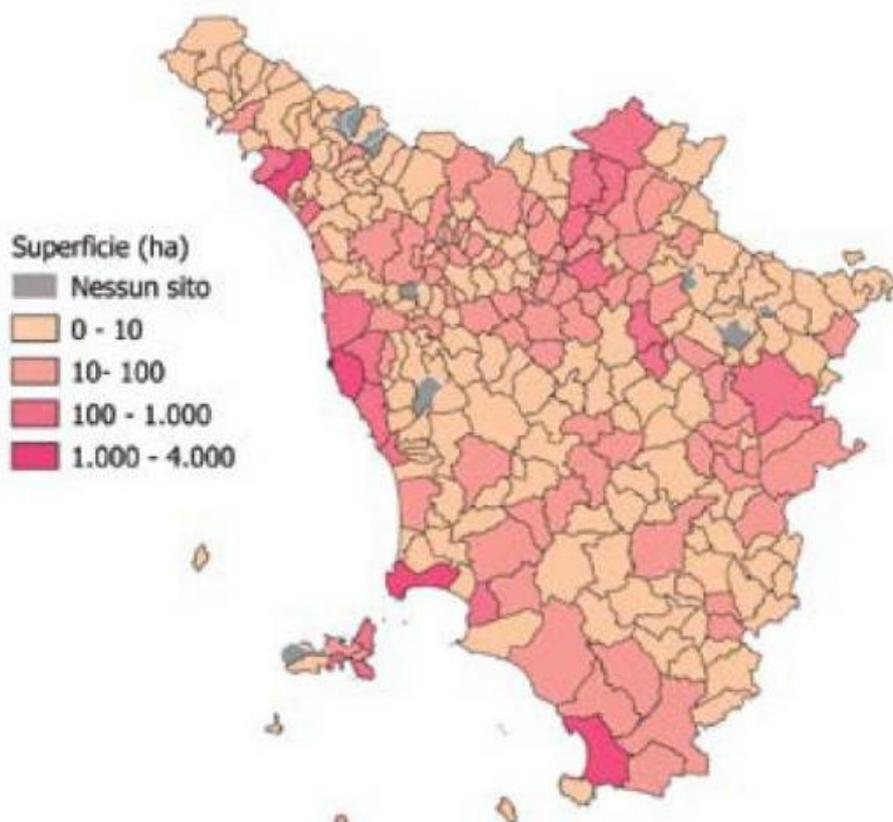
Elaborazione dati ARRR - 2021



Elaborazione dati ARRR - 2021

### 7.6.6. Il suolo: siti contaminati e i processi di bonifica

Nella Provincia di Arezzo, nel 2021, sono stati censiti 409 siti interessati da procedimento di bonifica per una superficie totale interessata pari a 1.583 ettari. In Toscana, il totale dei siti interessati da processo di bonifica è 4.690, i quali occupano una superficie di 18.023 ettari.



	Densità dei siti (n.siti/100 Km <sup>2</sup> )	Percentuale superficie rispetto al territorio
Provincia di AREZZO	12,6	0,5 %
Toscana	20,4	0,8 %

ARPAT, *Annuario dei dati ambientali della Provincia di Arezzo, 2021*

I dati presenti in questa pubblicazione sono estratti dalla “Banca Dati dei siti interessati da procedimento di bonifica” condivisa su scala regionale con tutte le Amministrazioni coinvolte nel procedimento gestita tramite l’applicativo Internet SISBON sviluppato da ARPAT nell’ambito del SIRA.

I valori di superficie a cui viene fatto riferimento corrispondono alla superficie amministrativa del sito, intesa come la particella o la sommatoria delle particelle catastali coinvolte nel procedimento. Ai sensi dell’Art. 251 del DLgs 152/06, al riconoscimento dello stato di contaminazione, il sito deve essere iscritto in Anagrafe e l’informazione riportata sul certificato di destinazione urbanistica.

Nel territorio comunale di Castelfranco Piandiscò sono presenti due siti attivi interessati da procedimento di bonifica. I dati sono stati estratti dell’“Elenco dei Siti interessati da procedimento di bonifica (DGRT 301/2010)”<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> <http://sira.arp.atoscana.it> – sezione SIS.BON

Codice Regionale	Denominazione	Indirizzo	Motivo inserimento	Stato Iter	Attivo Chiuso	Regime normativo	Fase
AR001	Discarica I Tornanti	Loc. Castelfranco	PRB 384/99-ripristino		ATTIVO	ANTE 471/99	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)
AR-1171	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-distribuzione – Loc. Riguzzi	Loc. Riguzzi	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER

**SITI ATTIVI:** sono i siti potenzialmente contaminati o i siti per i quali è stata riscontrata la contaminazione (siti contaminati), per i quali sono in corso, rispettivamente, le fasi di indagini preliminari, caratterizzazione o analisi di rischio, o la fase di presentazione / approvazione / svolgimento dell'intervento di bonifica e/o messa in sicurezza operativa o permanente.

**SITI CHIUSI PER NON NECESSITA' D'INTERVENTO:** Sono i siti con procedimento chiuso a seguito di autocertificazione o di presa d'atto di non necessità d'intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione o di analisi di rischio.

**SITI CERTIFICATI:** Sono i siti con procedimento chiuso a seguito di rilascio di certificazione di avvenuta bonifica, messa in sicurezza operativa o messa in sicurezza permanente.



### Bonifiche - Numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica a livello comunale

Comune	Numero	Superficie (m <sup>2</sup> )
ANGHIARI	19	28.529
AREZZO	104	1.369.486
BADIA TEDALDA	2	200
BIBBIENA	12	65.314
BUCINE	3	8.036
CAPOLONA	2	16.529
CAPRESE MICHELANGELO	2	8.703
CASTEL FOCIGNANO	4	33.761
CASTEL SAN NICCOLO'	2	1.022
CASTELFRANCO PIANDISCO'	2	79.935
CASTIGLION FIBOCCHI	3	1.6640
CASTIGLION FIORENTINO	20	422.481
CAVRIGLIA	21	9.720.510
CHITIGNANO	-	-
CHIUSI DELLA VERNA	5	32.241
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	30	848.072
CORTONA	33	378.187
FOIANO DELLA CHIANA	11	166.416
LATERINA PERGINE VALDARNO	7	518.848
LORO CIUFFENNA	1	100
LUCIGNANO	11	321.305
MARCIANO DELLA CHIANA	2	51.205
MONTE SAN SAVINO	18	366.242
MONTEMIGNAIO	-	-
MONTERCHI	1	742
MONTEVARCHI	19	38.283
ORTIGNANO RAGGIOLO	1	4.059
PIEVE SANTO STEFANO	3	12.321
POPPI	5	33.396
PRATOVECCHIO STIA	2	105
SAN GIOVANNI VALDARNO	14	416.486
SANSEPOLCRO	17	383.712
SESTINO	5	5.255
SUBBIANO	3	300
TALLA	-	-
TERRANUOVA BRACCIOLINI	25	486.482

**Nota:**

Dati aggiornati a marzo 2021. In attesa dell'emanazione della DGRT annunciata dall'Art. 5 bis della LR 25/98, dal Piano Regionale Bonifiche e dal DOP Bonifiche, che dovrà definire e rendere cogenti i ruoli e le modalità di aggiornamento della "Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica", i dati rappresentati possono non essere del tutto esaustivi e aggiornati.

### 7.6.7. I sistemi produttivi: le aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

In Provincia di Arezzo, nel 2021, sono presenti 16 aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione a determinate condizioni, che devono garantire la conformità ai requisiti di cui alla parte seconda del D.lgs 152/2006 - Testo Unico sull'Ambiente) in attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).

AIA Impianti di competenza regionale presenti in Toscana – Controlli ordinari anno 2021

Descrizione attività	Arezzo	Firenze (*)	Grosseto	Livorno (*)	Lucca	Massa	Pisa	Pistoia	Prato	Siena	N° impianti	N° impianti controllati	N° impianti con irregolarità riscontrate
Attività energetiche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Produzione e trasformazione di metalli	4	4	0	2	0	0	0	0	0	0	26	10	7
Industria dei prodotti minerali	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	20	5	1
Industria chimica	1	2	1	0	0	1	5	1	0	0	23	11	8
Gestione dei rifiuti	5	7	4	13	2	3	8	1	2	8	109	53	22
Industria cartaria	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	42	2	1
Industria tessile	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	57	1	1
Industria conciaria	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0
Trattamento e trasformazione materie prime animali o vegetali	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	8	4	1
Smaltimento o riciclaggio carcasse o residui animali	0	0	0	0	0	0	0		0		1	0	0
Allevamento	2	0	2	0	0	0	1		0	1	13	6	0
Trattamento di superfici mediante solventi organici	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	13	4	3
Depuratore a servizio di attività IPPC	0	0	0	0	0	0	1	0		0	4	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>323</b>	<b>96</b>	<b>45</b>

\* I dati relativi alle province di Firenze e Livorno comprendono anche quelli dei Dipartimenti ARPAT "Circondario Empolese" e "Piombino Elba".

Tale autorizzazione è necessaria per poter esercitare le attività specificate nell'allegato VIII alla parte seconda dello stesso decreto e nello specifico:

- a) Attività energetiche;
- b) Produzione e trasformazione dei metalli;
- c) Industria dei prodotti minerali;
- d) Industria chimica;
- e) Gestione dei rifiuti;
- f) Altre attività (pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose, pretrattamento o tintura di fibre tessili, concia delle pelli, smaltimento di carcasse animali, trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, conservazione del legno e dei prodotti in legno con prodotti chimici, ecc.)

Nel territorio di Castelfranco Piandiscò sono presenti due aziende per le quali è richiesta l'AIA:

- 1) Agricola Industriale della Faella spa (Fornace Pratigliomi);
- 2) SO.LA.VA. spa

**ARPAT**  
Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana



**SIRA**  
Sistema Informativo  
Regionale Ambientale  
della Toscana

### Scheda riepilogativa Unità Locale - Impianti IPPC

#### AGRICOLA INDUSTRIALE DELLA FAELLA S.P.A.

Indirizzo: LOCALITA PRATIGLIOLMI 12, 52020 - CASTELFRANCO DI SOPRA (AR)

Codici IPPC 3.5

Denominazione Industria dei prodotti minerali - Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura (in categorie IPPC particolare tegole - mattoni - mattoni refrattari - piastrelle - gres - porcellane) con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m3 e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m3

Qualità della georeferenziazione: sicura

Tipologia georeferenziazione: riconoscimento da località

Foglio e particelle catastali



COORDINATE	
Est Gauss-Boaga	1.702.576
Nord Gauss-Boaga	4.833.034
Latitudine Wgs84	43,62258
Longitudine Wgs84	11,51041

Carta tecnica regionale (CTR) 1:10.000



Ortofoto anno 2013



**ARPAT**  
Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana

**SIRA**  
Sistema Informativo  
Regionale Ambientale  
della Toscana

### Scheda riepilogativa Unità Locale - Impianti IPPC

**SO.LA.VA. S.P.A.**

Indirizzo: VIA URBINESE 45/F, 52026 - PIAN DI SCO (AR)

Codici IPPC 3.5

Denominazione Industria dei prodotti minerali - Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura (in particolare tegole - mattoni - mattoni refrattari - piastrelle - gres - porcellane) con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m3 e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m3

Qualità della georeferenziazione: da verificare

Tipologia georeferenziazione: da registro imprese

Foglio e particelle catastali



COORDINATE	
Est Gauss-Boaga	1.700.768
Nord Gauss-Boaga	4.833.521
Latitudine Wgs84	43,62745
Longitudine Wgs84	11,48821

Carta tecnica regionale (CTR) 1:10.000



Ortofoto anno 2013



ARPAT Sira - Reportistica Ambientale

### 7.6.7.1. Gli impianti di gestione dei rifiuti

Nel territorio comunale sono presenti due impianti per il trattamento dei rifiuti: Agricola Industriale della Faella spa e Urbinese Inerti srl



**ARPAT**  
Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana



**SIRA**  
Sistema Informativo  
Regionale Ambientale  
della Toscana

**Scheda riepilogativa Unità Locale**

**URBINESE - S.R.L.**

Indirizzo: 52020 LA TINAIA - CASTELFRANCO DI SOPRA (AR)

Qualità della georeferenziazione:

Tipologia georeferenziazione:

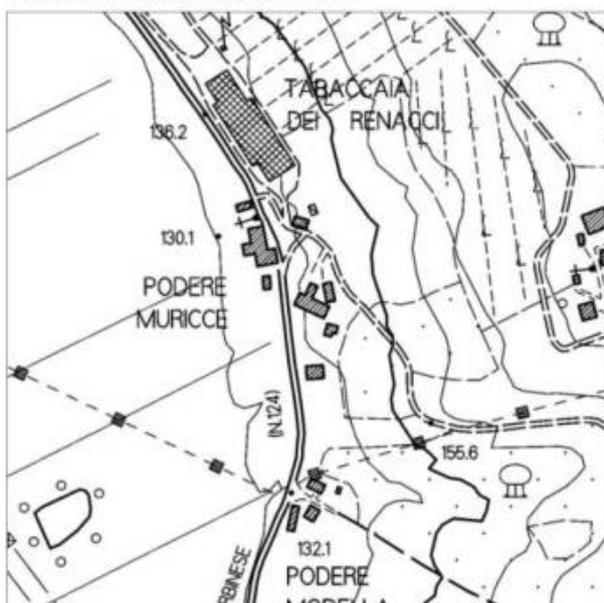
Foglio e particelle catastali



COORDINATE	
Est Gauss-Boaga	1.703.190
Nord Gauss-Boaga	4.830.027
Latitudine Wgs84	43,59537
Longitudine Wgs84	11,51689

Carta tecnica regionale (CTR) 1:10.000

Ortofoto anno 2013



#### OPERAZIONI E CODICI CER AUTORIZZATI

Punto	D.M.	Operazione	Attività recupero	Descrizione
7.1	a	<b>R5+R13</b>	Attività non disponibile	n.d.

#### Tipologia rifiuti

Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali



**ARPAT**  
 Agenzia regionale  
 per la protezione ambientale  
 della Toscana



**SIRA**  
 Sistema Informativo  
 Regionale Ambientale  
 della Toscana

**Scheda riepilogativa Unità Locale**

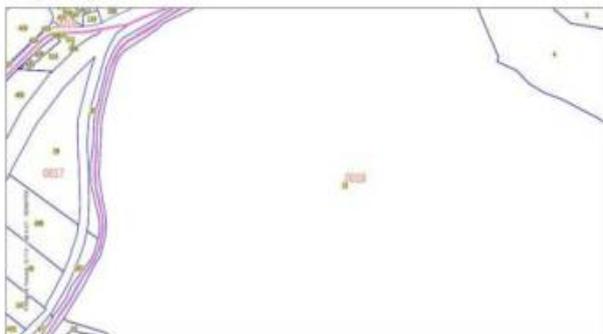
**AGRICOLA INDUSTRIALE DELLA FAELLA S.P.A.**

Indirizzo: LOCALITA PRATIGLIOLMI 12, 52020 - CASTELFRANCO DI SOPRA (AR)

Qualità della georeferenziazione: sicura

Tipologia georeferenziazione: riconoscimento da località

Foglio e particelle catastali



COORDINATE	
Est Gauss-Boaga	1.702.576
Nord Gauss-Boaga	4.833.034
Latitudine Wgs84	43,62258
Longitudine Wgs84	11,51041

Carta tecnica regionale (CTR) 1:10.000

Ortofoto anno 2013



### OPERAZIONI E CODICI CER AUTORIZZATI

Punto	D.M. / Operazione	Attività recupero	Descrizione	Tipologia rifiuti
	<b>R5+R13</b>	n.d.	n.d.	n.d.
	Quantità autorizzata	480 t/a	Stoccaggio annuo	Messa in Riserva annua
			Stoccaggio max	Messa in Riserva max
			n.d.	n.d.
			n.d.	135 t

#### Capitoli CER autorizzati

06 (RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI)

#### Codici CER autorizzati (i CER con asterisco si riferiscono a rifiuti pericolosi)

060503

ARPAT Sira - Reportistica Ambientale

### 7.6.8. L'energia elettrica

I dati relativi ai consumi di energia elettrica sono stati desunti dai "Terna, *Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia, 2021*". Terna cura la raccolta dei dati statistici del settore elettrico nazionale, essendo il suo Ufficio di Statistica membro del SISTAN - Sistema Statistico Nazionale - la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale.

La produzione netta di energia elettrica in Toscana, nel 2021, è stata di 16.080,3 GWh a fronte di un'energia elettrica richiesta pari a 20.018,6 GWh generando così un deficit di 3.939,4 GWh (-19,7%).

	Produzione destinata al consumo	Energia elettrica richiesta	Superi della produzione rispetto alla richiesta		Deficit della produzione rispetto alla richiesta	
GWh						
Piemonte	28.621,6	25.088,9	3.532,8	14,1%		
Valle d'Aosta	2.956,9	1.113,5	1.843,4	165,5%		
Lombardia	50.865,5	68.401,3			17.535,9	-25,6%
Trentino Alto Adige	11.500,6	6.983,9	4.516,7	64,7%		
Veneto	14.490,4	32.331,5			17.841,0	-55,2%
Friuli Venezia Giulia	7.556,0	10.585,5			3.029,5	-28,6%
Liguria	2.737,1	6.390,1			3.653,0	-57,2%
Emilia Romagna	26.775,4	30.040,3			3.265,0	-10,9%
<b>Toscana</b>	<b>16.080,3</b>	<b>20.018,6</b>			<b>3.938,4</b>	<b>-19,7%</b>
Umbria	3.732,6	5.645,5			1.912,8	-33,9%
Marche	2.313,2	7.596,3			5.283,1	-69,5%
Lazio	13.025,6	22.969,3			9.943,7	-43,3%
Abruzzi	6.502,4	6.609,8			107,4	-1,6%
Molise	2.813,1	1.492,6	1.320,4	88,5%		
Campania	11.455,0	18.396,8			6.941,8	-37,7%
Puglia	28.904,3	18.339,3	10.565,0	57,6%		
Basilicata	4.088,4	3.319,9	768,4	23,1%		
Calabria	15.300,5	6.277,7	9.022,8	143,7%		
Sicilia	15.820,5	19.103,6			3.283,0	-17,2%
Sardegna	11.589,8	9.214,5	2.375,3	25,8%		
<b>ITALIA</b>	<b>277.129,1</b>	<b>319.918,9</b>			<b>42.789,8</b>	<b>-13,4%</b>
saldo scambi con l'estero	42.789,8					
<b>Richiesta</b>	<b>319.918,9</b>					

TERNA, *Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia - 2021*  
Dati generali - Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2021

La seguente tabella indica la produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili, al 31 dicembre 2021, in Toscana confrontata con il livello nazionale.

	TIPOLOGIA					TOTALE
	IDRICA	EOLICA	FOTOVOLTAICA	GEOTERMICA	BIOENERGIE <sup>17</sup>	
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
TOSCANA	857,7	287,0	954,9	5.913,8	518,3	<b>8.531,7</b>
<b>ITALIA</b>	<b>45.388,2</b>	<b>20.927,3</b>	<b>25.039,0</b>	<b>5.913,8</b>	<b>19.070,8</b>	<b>116.339,0</b>

La seguente tabella mostra i consumi elettrici, suddivisi per regione, per settore di utilizzazione.

A livello provinciale i consumi, suddivisi sempre per tipologia, sono i seguenti:

GWh	Agricoltura		Industria		Servizi		Domestico		Totale	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
	Piemonte	381,0	448,8	11.020,1	12.178,3	6.219,2	6.611,5	4.623,2	4.534,8	22.243,6
Valle d'Aosta	7,4	7,1	415,7	461,9	317,1	315,4	161,0	156,2	901,2	940,6
Lombardia	1.005,5	1.061,3	32.438,0	35.984,5	16.898,2	17.859,3	11.456,7	11.346,1	61.798,4	66.251,1
Trentino Alto Adige	307,6	246,5	2.457,7	2.777,5	2.514,6	2.596,1	1.158,9	1.160,9	6.438,7	6.781,1
Veneto	810,5	825,9	14.892,8	16.356,8	7.807,0	8.347,4	5.644,3	5.747,4	29.154,6	31.277,6
Friuli Venezia Giulia	133,0	140,8	5.810,8	6.328,4	2.211,9	2.379,0	1.377,4	1.397,1	9.533,1	10.245,3
Liguria	37,0	40,5	1.557,5	1.709,5	2.504,7	2.613,3	1.699,5	1.686,5	5.798,7	6.049,8
Emilia Romagna	795,9	863,4	12.633,2	13.743,2	8.150,6	8.730,5	5.174,8	5.199,8	26.754,5	28.536,9
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>3.477,8</b>	<b>3.634,4</b>	<b>81.225,8</b>	<b>89.540,3</b>	<b>46.623,3</b>	<b>49.452,5</b>	<b>31.295,7</b>	<b>31.228,8</b>	<b>162.622,6</b>	<b>173.856,0</b>
<b>Toscana</b>	<b>345,4</b>	<b>369,6</b>	<b>7.984,0</b>	<b>8.350,3</b>	<b>5.579,4</b>	<b>5.922,7</b>	<b>4.156,8</b>	<b>4.146,2</b>	<b>18.065,6</b>	<b>18.788,8</b>
Umbria	137,4	147,1	2.635,8	2.897,4	1.243,2	1.339,1	938,4	945,4	4.954,7	5.329,0
Marche	135,7	156,9	2.807,9	3.116,5	1.967,0	2.078,6	1.567,3	1.584,6	6.477,9	6.936,6
Lazio	319,3	321,8	4.291,9	4.484,0	9.374,1	9.923,3	6.518,0	6.551,6	20.503,2	21.280,7
<b>Italia Centrale</b>	<b>937,7</b>	<b>995,4</b>	<b>17.719,6</b>	<b>18.848,2</b>	<b>18.163,6</b>	<b>19.263,6</b>	<b>13.180,4</b>	<b>13.227,9</b>	<b>50.001,4</b>	<b>52.335,1</b>
Abruzzi	136,8	161,8	2.808,2	2.950,3	1.719,2	1.820,5	1.317,7	1.337,1	5.981,9	6.269,7
Molise	44,8	45,5	672,0	719,2	310,1	331,6	281,0	284,8	1.307,9	1.381,1
Campania	311,0	335,6	4.572,9	4.782,7	5.698,1	6.070,6	5.532,3	5.633,0	16.114,3	16.822,1
Puglia	528,7	624,3	6.934,8	7.202,6	4.123,1	4.452,6	4.175,4	4.397,9	15.762,0	16.677,4
Basilicata	48,6	59,3	1.464,4	1.496,6	594,4	698,8	501,1	512,0	2.608,5	2.766,7
Calabria	138,6	146,7	780,5	840,8	1.938,1	2.062,2	2.036,2	2.120,7	4.893,3	5.170,4
Sicilia	454,8	472,7	5.613,3	5.578,2	4.805,3	5.148,5	5.666,2	5.974,6	16.539,6	17.174,0
Sardegna	231,7	237,9	3.625,8	3.787,3	1.899,9	2.073,8	2.225,7	2.335,5	7.983,0	8.434,5
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>1.895,1</b>	<b>2.084,0</b>	<b>26.471,9</b>	<b>27.357,7</b>	<b>21.088,1</b>	<b>22.658,7</b>	<b>21.735,5</b>	<b>22.595,6</b>	<b>71.190,5</b>	<b>74.696,0</b>
<b>ITALIA</b>	<b>6.310,5</b>	<b>6.713,8</b>	<b>125.417,3</b>	<b>135.746,2</b>	<b>85.875,0</b>	<b>91.374,9</b>	<b>66.211,6</b>	<b>67.052,3</b>	<b>283.814,5</b>	<b>300.887,1</b>

TERNA, Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia - 2021 Consumi - Consumi energia elettrica in Italia, 2020-2021

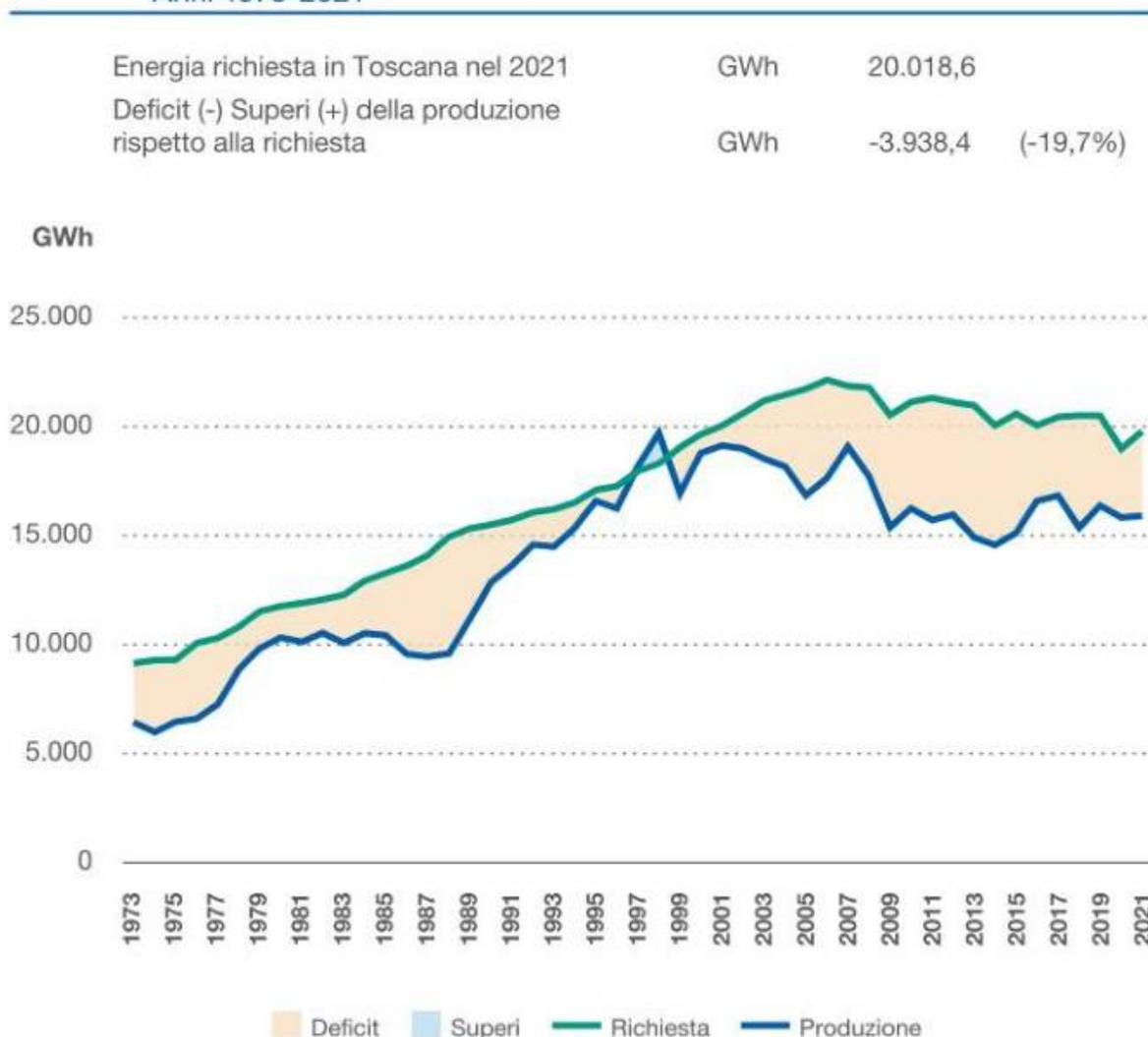
<sup>17</sup> La produzione di energia avviene attraverso l'utilizzo di solidi (rifiuti solidi urbani biodegradabili, biomasse solide), biogas (da rifiuti, da fanghi, da deiezioni di animali, da attività agricole e forestali) e di bioliquidi (oli vegetali grezzi ed altri bioliquidi).

	TIPOLOGIA								TOTALE	
	AGRICOLTURA		INDUSTRIA		SERVIZI		DOMESTICO			
GWh	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
AREZZO	38,6	41,7	583,1	640,1	413,5	433,7	366,1	366,5	1.401,3	1.482,1
<b>TOSCANA</b>	<b>345,4</b>	<b>369,6</b>	<b>7.984,0</b>	<b>8.350,3</b>	<b>5.107,5</b>	<b>5.409,5</b>	<b>4.156,8</b>	<b>4.146,2</b>	<b>17.593,7</b>	<b>18.275,6</b>

TERNA, Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia - 2020,  
Elaborazione dati: Consumi - Consumi energia elettrica in Italia, 2020-2021

Analizzando i dati di Terna emerge che il deficit energetico della regione, decennio è andato sempre crescendo, stabilizzandosi, però, negli ultimi anni. Nel 2021 il deficit si è attestato al -3.938,4 GWh pari al -19,7 % della produzione rispetto alla richiesta.

Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2021



Consumi anno 2021: complessivi 18.788,8 GWh; per abitante 5.102 kWh

La seguente tabella riporta i consumi di energia elettrica per abitante suddivisi per regione, confrontando i dati del 2011 con quelli del 2021. La tabella individua, inoltre, il consumo per abitanti dell'energia per usi domestici.

	Totale			di cui domestico		
	kWh/ab.		tasso medio annuo	kWh/ab.		tasso medio annuo
	2011	2021	2021/2011	2011	2021	2021/2011
Piemonte	5.701	5.581	-0,2%	1.115	1.065	-0,5%
Valle d'Aosta	7.490	7.608	0,2%	1.474	1.264	-1,5%
Lombardia	6.674	6.651	0,0%	1.206	1.139	-0,6%
Trentino Alto Adige	6.406	6.298	-0,2%	1.147	1.078	-0,6%
Veneto	6.060	6.439	0,6%	1.162	1.183	0,2%
Friuli Venezia Giulia	8.118	8.556	0,5%	1.168	1.167	0,0%
Liguria	4.029	4.002	-0,1%	1.168	1.116	-0,5%
Emilia Romagna	6.242	6.440	0,3%	1.181	1.173	-0,1%
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>6.244</b>	<b>6.341</b>	<b>0,2%</b>	<b>1.175</b>	<b>1.139</b>	<b>-0,3%</b>
Toscana	5.400	5.102	-0,6%	1.170	1.126	-0,4%
Umbria	6.022	6.187	0,3%	1.093	1.098	0,0%
Marche	4.768	4.655	-0,2%	1.074	1.063	-0,1%
Lazio	4.077	3.721	-0,9%	1.284	1.146	-1,1%
<b>Italia Centrale</b>	<b>4.729</b>	<b>4.453</b>	<b>-0,6%</b>	<b>1.206</b>	<b>1.125</b>	<b>-0,7%</b>
Abruzzi	4.913	4.913	0,0%	1.107	1.048	-0,6%
Molise	4.403	4.726	0,7%	954	974	0,2%
Campania	3.014	3.002	0,0%	1.005	1.005	0,0%
Puglia	4.597	4.255	-0,8%	1.063	1.122	0,5%
Basilicata	4.497	5.101	1,3%	908	944	0,4%
Calabria	2.819	2.792	-0,1%	1.080	1.145	0,6%
Sicilia	3.836	3.566	-0,7%	1.189	1.240	0,4%
Sardegna	6.728	5.327	-2,3%	1.362	1.475	0,8%
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>3.986</b>	<b>3.756</b>	<b>-0,6%</b>	<b>1.100</b>	<b>1.136</b>	<b>0,3%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>5.168</b>	<b>5.095</b>	<b>-0,1%</b>	<b>1.155</b>	<b>1.135</b>	<b>-0,2%</b>

TERNA, Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia - 2021,  
Consumi – Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2011 e nel 2021

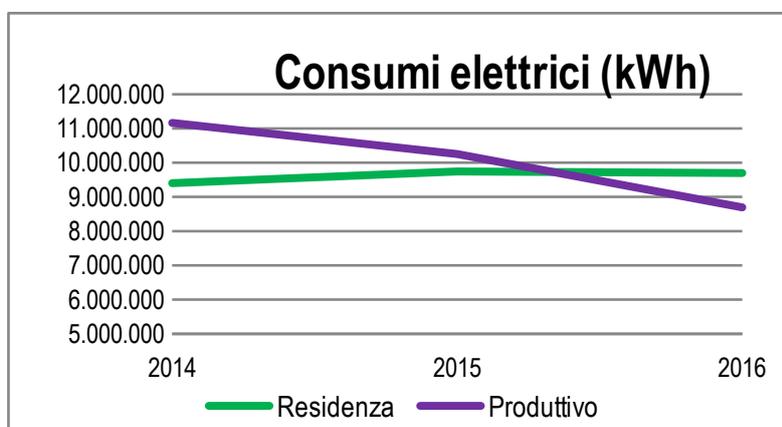
Le tabelle successive rappresentano i consumi elettrici del territorio comunale, suddivisi per categoria. Vengono indicati i consumi del triennio 2014-2016. I dati sono stati forniti da E-distribuzione.

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)
2014	Toscana	Arezzo	Castelfranco Piandiscò	51040	Edifici, attrezzature/impianti comunali	376.198
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	5.635.659
					Edifici residenziali	9.399.307
					Illuminazione pubblica comunale	658.840
					Agricoltura	271.847
					Industrie (al netto ETS)	11.162.181
<b>Totale Castelfranco Piandiscò Anno 2014</b>						<b>27.504.032</b>

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)
2015	Toscana	Arezzo	Castelfranco Piandiscò	51040	Edifici, attrezzature/impianti comunali	374.300
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	5.391.752
					Edifici residenziali	9.744.597
					Illuminazione pubblica comunale	638.641
					Agricoltura	311.511
					Industrie (al netto ETS)	10.250.785
<b>Totale Castelfranco Piandiscò Anno 2015</b>						<b>26.711.586</b>

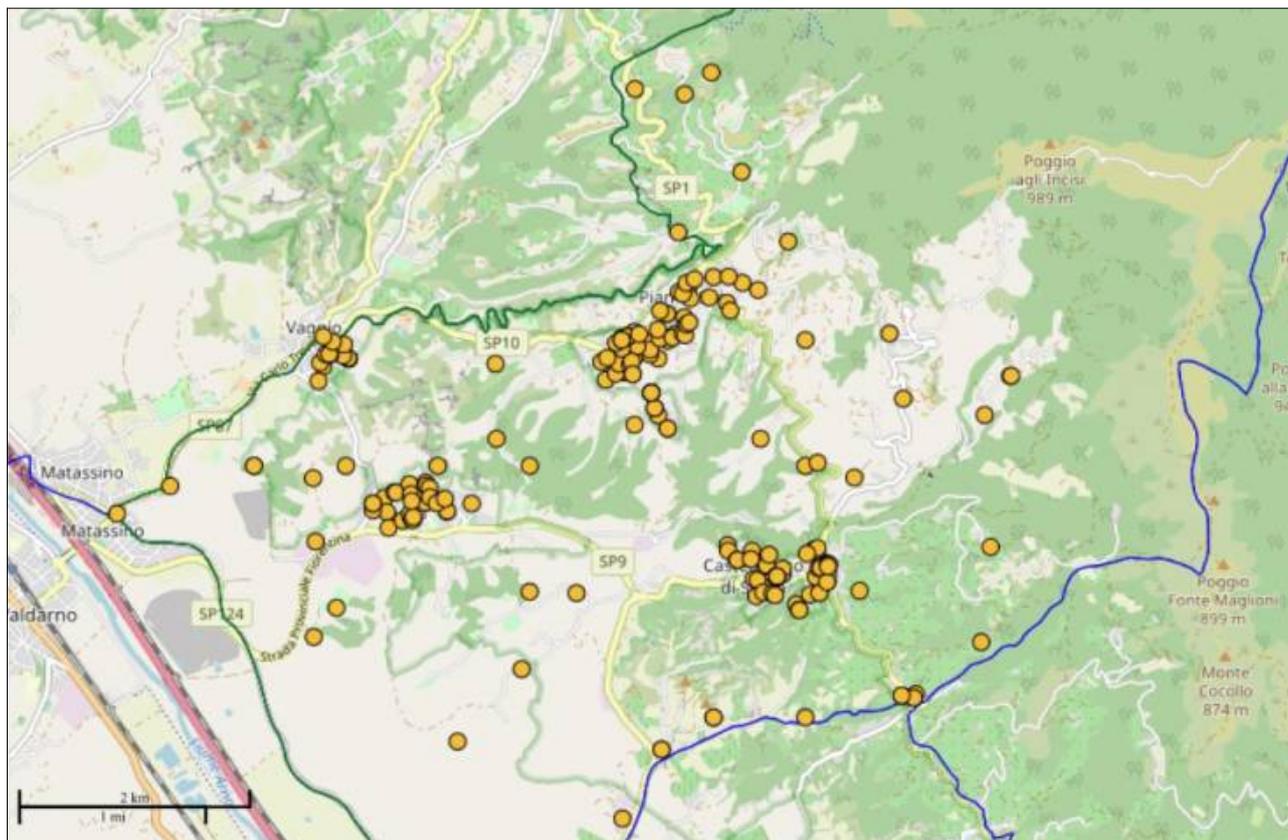
Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)
2016	Toscana	Arezzo	Castelfranco Piandiscò	51040	Edifici, attrezzature/impianti comunali	383.782
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	5.247.813
					Edifici residenziali	9.694.776
					Illuminazione pubblica comunale	656.219
					Agricoltura	315.631
					Industrie (al netto ETS)	8.696.038
<b>Totale Castelfranco Piandiscò Anno 2016</b>						<b>24.994.259</b>

Il consumo complessivo di energia elettrica, nel triennio, ha subito una leggera decrescita che ha riguardato principalmente il settore produttivo. Il consumo della residenza si è mantenuto pressoché invariato; in controtendenza, invece, il settore agricolo dove si rileva un aumento dei consumi elettrici.

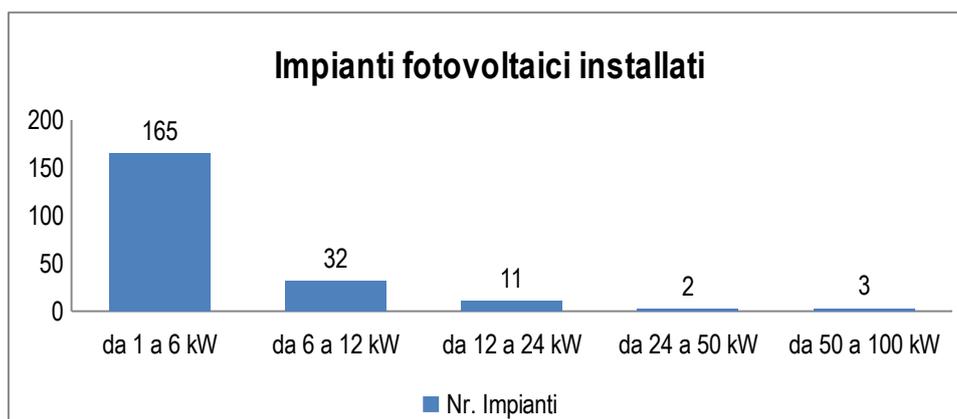


### 7.6.8.1. Le fonti rinnovabili: il fotovoltaico

Risulta interessante ai fini della valutazione dell'energia elettrica valutare anche quanto, attraverso il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, si produce nel territorio di Castelfranco Piandiscò. L'immagine seguente si riferisce alla localizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fotovoltaico.



Il territorio di Castelfranco Piandiscò, come riportato nel sito del GSE<sup>18</sup>, ospita 241 impianti fotovoltaici con una potenza complessiva di 1.489,96



<sup>18</sup> <https://www.gse.it/dati-e-scenari/atlaimpianti>

## 8. LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI

L'analisi del territorio di Castelfranco Piandiscò ha permesso di individuare le emergenze, intese come elementi caratterizzanti il territorio, e le criticità presenti.

### 8.1. Le emergenze

#### 1) La struttura territoriale

Il territorio di Castelfranco Piandiscò è composto da un insieme di caratteristiche ambientali e paesaggistiche di alto livello che di seguito vengono elencate:

- i crinali del Pratomagno
- le aree boscate e le radure del Pratomagno
- le visuali paesaggistiche
- le aree collinari
- i corsi d'acqua e le formazioni vegetazionali d'argine e di ripa
- gli oliveti terrazzati
- gli aggregati rurali della collina
- la viabilità storica della Setteponti e le sue diramazioni verso il fondovalle
- il borgo murato di Castelfranco
- la pieve di Pian di Scò, le chiese, le cappelle e gli oratori di rilevante valore storico ed architettonico
- gli edifici di rilevante valore testimoniale
- le Balze

#### 1) Gli ambiti delle salvaguardie ambientali

Il territorio di Castelfranco Piandiscò è interessato da una compresenza di salvaguardie che derivano dall'applicazione di un articolato sistema di aree protette, di vincoli per legge e di piani di settore. Rivestono un particolare ruolo paesaggistico ed ambientale i pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno e l'ANPIL delle Balze.

#### 2) Le attività agricole collinari

Le olivete terrazzate contribuiscono a caratterizzare il territorio: la loro cura permette sia di mantenere un valore paesaggistico ed ambientale di alto livello che di contribuire alla salvaguardia degli aspetti naturalistici e geomorfologici.

### 8.2. Le criticità ambientali

#### 1) L'abbandono delle attività agricole di collina e di montagna

Il venir meno delle attività agricole contribuisce al degrado ambientale e al dissesto geomorfologico. L'assenza di attività in montagna è causa della perdita dei valori naturalistici ed ambientali caratterizzanti le pendici del Pratomagno.

#### 2) Le aree di fondovalle interessate da rischio idraulico elevato e molto elevato

Particolare attenzione alle aree interne al territorio urbanizzato ritenute strategiche dal Piano Strutturale per gli assi viari e per le funzioni residenziali e produttive di Castelfranco Piandiscò.

#### 3) L'approvvigionamento idro-potabile

Gli interventi di potenziamento della rete acquedottistica attuati dal gestore permettono di avere sufficiente disponibilità della risorsa, per gli abitati collinari permangono le criticità durante il periodo estivo.

## 9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

La valutazione degli effetti ambientali è stata affrontata analizzando separatamente i seguenti aspetti:

- a) l'adeguamento del Piano Strutturale e del Piano Operativo al Piano Regionale Cave;
- b) la sovrapposizione dei dati di progetto delle strategie del Piano Strutturale e delle previsioni del Piano Operativo con i dati descrittivi lo stato dell'ambiente.

Per il Piano Strutturale ed il Piano Operativo la valutazione è stata approfondita rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

- 1) l'incremento della popolazione a seguito delle nuove edificazioni residenziali;
- 2) l'incremento della produzione dei rifiuti e i risultati delle raccolte differenziate;
- 3) il consumo delle risorse idriche
- 4) il consumo di risorse energetiche.

L'analisi è stata condotta sul dimensionamento complessivo del Piano Strutturale e su quello del primo Piano Operativo. È importante ricordare che le strategie del Piano Strutturale hanno una valenza temporale molto lunga che può essere quantificata in circa venti anni mentre le previsioni del Piano Operativo hanno una validità quinquennale. Pertanto le analisi sul consumo delle risorse devono, necessariamente, tener conto di questi due archi temporali.

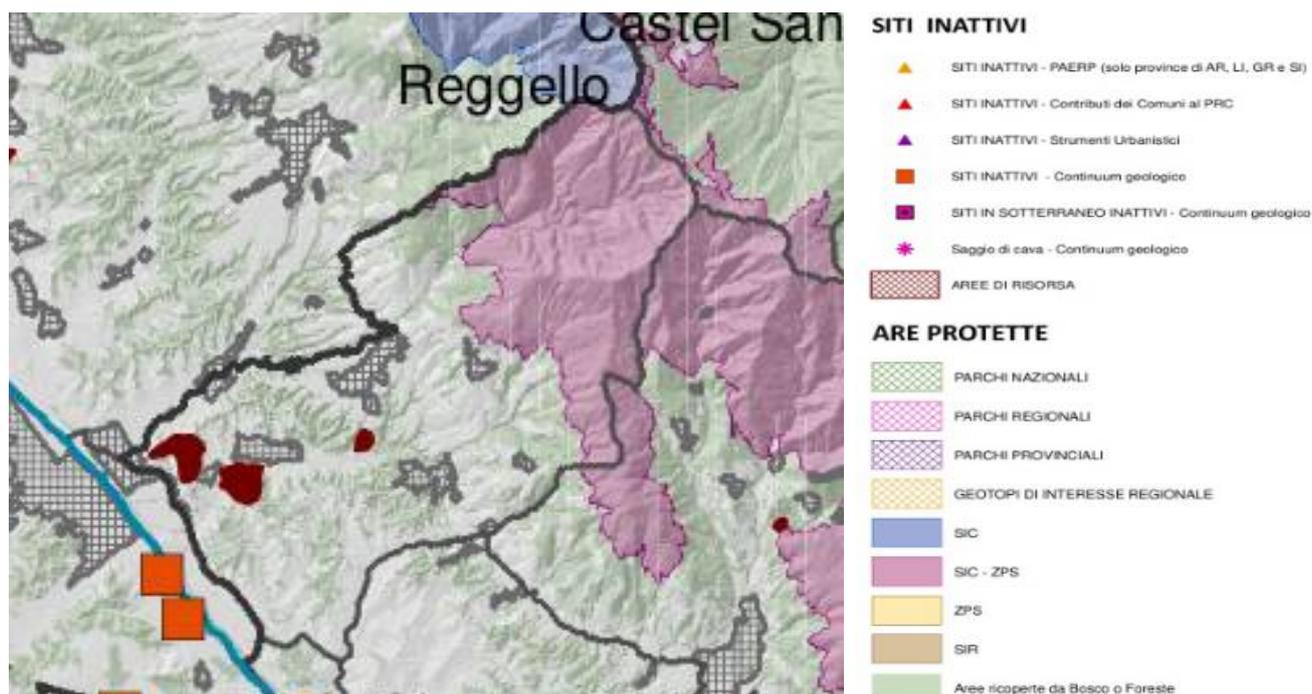
### 9.1. L'adeguamento al Piano Regionale Cave

Nei paragrafi successivi vengono effettuate le valutazioni relative all'adeguamento del Piano Strutturale e del Piano Operativo al Piano Regionale Cave.

#### 9.1.1. I siti inattivi individuati dal PRC

La disciplina del PRC, agli articoli 22 comma 8 e 31, richiede la necessità di individuare i siti inattivi in quanto può rappresentare un'opportunità per il comune di operare una riqualificazione ambientale del territorio per quelle situazioni di criticità derivanti dalla passata coltivazione di siti che non hanno effettuato un adeguato ripristino dei luoghi.

L'elaborato QC10 – Siti inattivi non ha individuato nel territorio di Castelfranco Piandiscò nessun sito inattivo.



Estratto della tavola QC10 – SITI INATTIVI del Piano Regionale Cave

### 9.1.2. L'analisi multicriteriale

Il Piano Regionale Cave, negli atti conclusivi del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (Dichiarazione di Sintesi) ha anticipato la possibilità di predisporre delle linee guida finalizzate a supportare le amministrazioni comunali nella fase di adeguamento dei propri atti di governo del territorio al PRC, nell'ambito della quale è prevista, tra l'altro, la costruzione di un quadro conoscitivo di maggior dettaglio, alla scala comunale, anche riguardo alcuni dei tematismi segnalati dall'Autorità Competente (Risorsa idrica, Patrimonio culturale, Intervisibilità, Potenziale archeologico, Vincoli ai sensi dell'art.136 del D.Lgs 42/2004, Componente acustica, Siti da bonificare, Siti estrattivi dismessi).

Gli approfondimenti del quadro conoscitivo effettuati alla scala comunale consentono al Piano Strutturale di recepire i **giacimenti** e formulate le prescrizioni dirette alla gestione sostenibile della risorsa, e al Regolamento Urbanistico (Piano Operativo) di individuare, all'interno dei giacimenti, le Aree a Destinazione Estrattiva secondo le prescrizioni contenute nel PS e relative a ciascun giacimento presente nel territorio comunale stesso.

Inoltre i comuni hanno la facoltà di identificare i Giacimenti Potenziali, quali Giacimenti, e per questo sarà necessario effettuare un approfondimento ulteriore che evidenzii le caratteristiche e potenzialità di tali aree in relazione ad aspetti: paesaggistici, naturalistico-ambientali, geologici, infrastrutturali, socio-economici come previsto al comma 3 dell'art. 8 – Giacimenti, della Disciplina del PRC.

Il Piano Regionale Cave ha utilizzato, per le proprie valutazioni, un approccio teso alla verifica di sostenibilità delle azioni previste nel piano stesso che si è basato su **analisi di tipo multicriteriale**, in grado di consentire la comparazione delle alternative possibili rispetto alla pluralità degli obiettivi individuati dal Piano (protezione dell'ambiente, tutela del paesaggio ma anche crescita economica, giustizia sociale) che definiscono, nel loro insieme, il concetto di sviluppo sostenibile.

La VAS, quindi, assume un valore fondativo nella pianificazione territoriale, prima regionale e poi comunale, costituendo i presupposti per la dimostrazione della sostenibilità delle scelte progettuali (identificazione e localizzazione dei giacimenti; definizione di prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa) e orientando la formulazione della disciplina del Piano in modo da ridurre o mitigare gli impatti prodotti dalle trasformazioni previste attraverso l'attività estrattiva.

La Valutazione, a livello regionale, ha individuato una serie di principi cardine, secondo i quali identificare le condizioni di **sensibilità, vulnerabilità e criticità** del contesto ambientale e delle risorse interessate dal PRC, non solo quelli ambientali ma anche quelli di tipo paesaggistico.

Tali condizioni di sensibilità, vulnerabilità e criticità hanno contribuito all'identificazione e perimetrazione dei giacimenti oltre che la definizione delle regole e le condizioni alla trasformazione.

Il processo d'individuazione delle componenti territoriali sensibili e la classificazione di superfici di territorio caratterizzate dalla presenza di valori ambientali, paesaggistici e territoriali che impediscono o limitano in maniera significativa la localizzazione dei giacimenti, è avvenuto attraverso l'espressione di valutazioni sui **condizionamenti** derivanti dal quadro normativo generale di riferimento ambientale e paesaggistico e da quelli che scaturiscono dalla pianificazione territoriale e di settore.

Il PRC, per la ricognizione e la valutazione di tali **condizionamenti** riferiti principalmente alle tutele ambientali, territoriali e paesaggistiche ha riconosciuto tre macro-ambiti che risultano di particolare interesse rispetto alle trasformazioni prodotte dalle attività estrattive:

- 1) Difesa del suolo
- 2) Ambiente
- 3) Paesaggio

#### 9.1.2.1. L'individuazione dei Criteri Escludenti e dei Criteri Condizionanti

Il Piano Regionale Cave, negli atti conclusivi del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (Dichiarazione di Sintesi) ha anticipato la possibilità di predisporre delle linee guida finalizzate a supportare le amministrazioni comunali nella fase di adeguamento dei propri atti di governo del territorio al PRC, nell'ambito della quale è prevista, tra l'altro, la costruzione di un quadro conoscitivo di maggior dettaglio, alla scala comunale, anche riguardo alcuni dei tematismi

segnalati dall'Autorità Competente (Risorsa idrica, Patrimonio culturale, Intervisibilità, Potenziale archeologico, Vincoli ai sensi dell'art.136 del D.Lgs 42/2004, Componente acustica, Siti da bonificare, Siti estrattivi dismessi).

Il primo passaggio del PRC nel processo di ricognizione delle sensibilità ambientali e paesaggistiche, è consistito nella **definizione** di Criteri univoci ed espliciti: per **Criteri Escludenti** si è inteso individuare quelli che discendono dalla applicazione di norme vincolanti che non consentono attività di estrazione di materiali inerti per motivi di tutela ambientale o paesaggistica, mentre per **Criteri Condizionanti** quelli atti ad esprimere i vari livelli di sensibilità e vulnerabilità delle componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche interessate dalla eventuale svolgimento di attività estrattive.

Tale definizione è stata articolata secondo la sintesi indicata nella seguente tabella:

E - CRITERI ESCLUDENTI		C – CRITERI CONDIZIONANTI			
E1 Escludente di I livello	E2 Escludente di II livello	CFE Condizionante forte a carattere escludente	CF1 Condizionante forte di primo livello	CF2 Condizionante forte di secondo livello	CD Condizionante debole
<p>criteri escludenti derivanti dalla applicazione di disposizioni normative previste per legge che comportano il divieto di svolgere attività estrattive nelle aree interessate</p>	<p>criteri escludenti derivanti dalla valutazione multicriteriale dei criteri condizionanti (CF1)</p>	<p>criteri fortemente condizionanti, i quali, seppure non derivanti in maniera esplicita dalla applicazione di disposizioni normative previste per legge, comportano una incompatibilità con la localizzazione di aree a destinazione estrattiva</p>	<p>criteri condizionanti che pongono limitazioni di varia natura (tutele ambientali e paesaggistiche, usi del suolo, destinazioni urbanistiche, aree urbanizzate, rischio idraulico e idrogeologico ecc.) alla localizzazione di aree a destinazione estrattiva o alla loro trasformabilità.</p>	<p>criteri condizionanti che pongono limitazioni alla localizzazione di aree a destinazione estrattiva o alla loro trasformabilità, risultanti da ulteriori e progressivi approfondimenti conoscitivi e/o dalla espressione di pareri di altri soggetti (Autorità di bacino, MiBACT, ecc.) da acquisire obbligatoriamente.</p>	<p>criteri che pongono condizionamenti di carattere generale per la localizzazione di aree a destinazione estrattiva o per la trasformabilità delle stesse, spesso conseguenti ad azioni di ulteriore approfondimento da parte di altri piani e/o studi di settore.</p>

La fase successiva del processo è consistita nell'aggregazione dei criteri condizionanti in base alle relazioni di senso che si possono riconoscere tra loro ed in base alla probabile incidenza che possono avere rispetto ad obiettivi comuni di tutela ambientale, territoriale e paesaggistica. Il PRC, pertanto, ha posto in relazione i criteri individuati ed elencati nella precedente tabella con la classificazione CF1 (i criteri E1 e CFE costituendo elementi ostativi hanno concorso alla definizione delle perimetrazioni dei giacimenti) con tre macrotemi complessi che fanno riferimento a **vegetazione**, **risorse idriche** e **suolo/sottosuolo** in quanto in grado di rappresentare le dinamiche di interrelazione tra elementi ambientali e quelli antropici (territoriali, culturali e paesaggistici).

### 9.1.2.2. L'Individuazione delle Criticità

Successivamente al completamento della fase ricognitiva dei piani e programmi e la successiva attribuzione del tipo di criterio (Escludente o Condizionante) sui vari diversi tematismi è stata svolta un'analisi di tipo multicriteriale che ha consentito di aggregare gli ambiti di analisi di cui sopra per temi di interesse "trasversale" detti anche "macrotemi":

- VEGETAZIONE
- RISORSE IDRICHE
- SUOLO/SOTTOSUOLO

Sono state predisposte le matrici di valutazione, riportate nell'elaborato PR06D, attraverso le quali è stato possibile mettere in relazione i tre ambiti di analisi in base alle relazioni di senso che si possono riconoscere tra loro ed in base alla probabile incidenza che possono avere rispetto ad obiettivi comuni di tutela ambientale, territoriale e paesaggistica.

Le relazioni hanno dato origine alla classificazione del grado di **Criticità** (MOLTO ALTA, ALTA, MEDIA) rispetto all'individuazione di aree idonee all'escavazione.

Tali analisi hanno l'ulteriore compito di orientare l'attività di approfondimento della valutazione da produrre a scala comunale in relazione ai tre macrotemi:

- **VEGETAZIONE:** nelle valutazioni a livello comunale l'approfondimento del tematismo "vegetazione" dovrà riguardare in particolare la verifica dell'effettiva presenza del bosco, secondo la definizione di cui alla LR 39/2000, in relazione a:
  - 1) la concorrenza del bosco alla caratterizzazione delle aree classificate come aree di notevole interesse pubblico ex art. 136 D.Lgs42/2004;
  - 2) la capacità di diminuire il rischio di erosione del suolo in funzione della pendenza dei versanti
  - 3) la concorrenza del bosco alla conservazione della biodiversità, delle risorse genetiche e di ambienti e degli habitat delle specie vegetali o animali caratteristiche dei vari SIC, SIR e/o ANPIL, come desumibile dalla valutazione di incidenza dello strumento di pianificazione generale comunale (PO).
  - 4) la funzione della tutela della qualità dell'acqua (se rilevato la criticità è alta)
- **RISORSE IDRICHE:** l'approfondimento del tematismo "risorse idriche" dovrà essere finalizzato in particolare a:
  - 1) individuazione delle aree di valenza paesaggistica in relazione alla fascia di contesto fluviale del PGRA;
  - 2) verifica della non interferenza tra l'attività estrattiva e la falda
  - 3) verifica libero deflusso della piena (fascia A del PAI del Tevere)
- **SUOLO E SOTTOSUOLO:** L'approfondimento del tematismo "suolo/sottosuolo" dovrà essere finalizzato a:
  - 1) la identificazione dei caratteri dell'uso del suolo in relazione alla presenza di sistemazioni agronomiche tradizionali e colturali;
  - 2) la valutazione delle caratteristiche geomorfologiche dei luoghi in relazione agli effetti dell'esercizio dell'attività estrattiva nelle aree di pericolosità di frana del Tevere e del Magra;
  - 3) la valutazione delle interferenze tra lo svolgimento dell'attività estrattiva e le aree contermini ai siti estrattivi in relazione alle aree identificate dal progetto BD\_Amiantos con classi di pericolosità molto elevata, elevata e potenziale.
  - 4) la valutazione delle interferenze tra l'attività estrattiva e le acque termali in conseguenza di uno specifico approfondimento idrogeomorfologico.

Le analisi dei tre macrotemi per ogni area oggetto del PRC consentono di definire le seguenti classi di criticità:

1) **VEGATAZIONE:**

- **MOLTO ALTA:** presenza contestuale di territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco (art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004) e corridoi ripariali (Invariante II del PIT);
- **ALTA:** risorsa nella quale sono presenti aree boscate (art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004) appartenenti a contesti di valore ambientale e paesaggistico (SIC, SIR, ANPIL, Aree notevole interesse pubblico D.Lgs. n. 42/2004, risorsa nella quale sono presenti zone a pericolosità elevata di frana relativamente al Bacino del Magra e del Tevere).
- **MEDIA:** risorsa ricadente nelle aree identificate come invarianti dal PIT-PPR caratterizzate dalla presenza di sistemi della vegetazione di valore ambientale e paesaggistico (Invarianti II – Nodo forestale primario) e IV del PIT. Risorsa ricadente in contesti di valore ambientale (SIC, SIR, ANPIL)

1) **RISORSE IDRICHE:**

- **MOLTO ALTA:** fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le rispettive sponde per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004) e corridoi ripariali (Invariante II del PIT);
- **ALTA:** risorsa nella quale è presente un corridoio ripariale (Invariante II del PIT). Risorsa nella quale sono presenti aree di contesto fluviale o fascia A del Fiume Tevere (criticità elevata). Risorsa nella quale sono presenti zone di rispetto delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano;

- **MEDIA:** risorsa ricadente all'interno delle aree omogenee A08 del PGRA Appennino centrale. Risorsa ricadente nelle aree identificate come invarianti dal PIT-PPR caratterizzate dalla presenza di sistemi della vegetazione e/o morfogenetici di valore ambientale e paesaggistico.

1) **SUOLO E SOTTOSUOLO:**

- **MOLTO ALTA:** oliveti da Corine Land Cover (223) e morfotipi dei paesaggi rurali n.12- olivicoltura o n.16 - associazione tra seminativo e oliveto prevalenti di collina (Invariante IV del PIT);
- **ALTA:** Risorsa nella quale sono presenti, anche singolarmente, i seguenti sub-tematismi: pericolosità elevata di frana relativamente al Bacino del Magra e del Tevere, Aree BD\_AmianTos classi di Rischio potenziale da amianto (potenziale, elevata, molto elevata), aree salvaguardia acque termali;
- **MEDIA:** Risorsa ricadente nelle aree identificate come invarianti dal PIT-PPR nelle quali gli aspetti geomorfologici sono elemento caratterizzante. Risorsa ricadente in aree caratterizzate da capacità d'uso e fertilità dei suoli Risorsa ricadente in contesti di elevato pregio paesaggistico riconosciuti da specifici provvedimenti (Aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. n. 42/2004 e Siti UNESCO).

Il grado di **criticità** (ambientale e paesaggistica) esprime la suscettibilità al degrado degli elementi di valore ambientale e paesaggistico presenti e, quindi, il rischio della loro compromissione a causa di interventi di trasformazione, delle pressioni che possono essere esercitate su di essi.

TEMA 1: VEGETAZIONE							
		PG4 (Magra) Pericolosità frana (Tevere)	SIC	SIR	ANPIL	Area di notevole interesse pubblico Art.136 D.Lgs. 42/2004	Corridoi ripariali Invariante II del PIT
Aree boscate Art.143, D.Lgs. 42/2004		A	A	A	A	A	MA
Nodo forestale primario Invariante II PIT	M						
Morfotipo rurale 5 Invariante IV PIT	M						
Morfotipo rurale 6 Invariante IV PIT	M						
Morfotipo rurale 8 Invariante IV PIT	M						
Morfotipo rurale 9-10 Invariante IV PIT	M						
Morfotipo rurale 12 Invariante IV PIT	M						
Morfotipo rurale 23 Invariante IV PIT	M						
SIC	M						
ANPIL	M						
SIR	M						

Essa si riferisce allo *Estratto dell'Elaborato PR06D del Piano Regionale Cave* svolgimento di attività estrattive ed ha avuto un ruolo determinante nella definizione dei perimetri dei Giacimenti individuati nel PRC.

Le classi di criticità così definite, rappresentano un elemento chiave nella fase di adeguamento degli atti di governo del territorio a scala comunale in quanto gli approfondimenti previsti all'art.10 della Disciplina di Piano riguardano **la verifica della consistenza effettiva** degli elementi che hanno concorso alla classificazione dei diversi gradi delle criticità. Tale approfondimento conoscitivo è orientato alla valutazione di dettaglio del giacimento.

Le immagini successivi riportano le matrici presenti nell'elaborato PR06D che dovranno essere utilizzate per le analisi a scala comunale. Esse contengono la sintesi delle analisi multicriteriali svolte al fine di perseguire l'obiettivo della gestione sostenibile della risorsa, indicando i valori di criticità articolati per gradi diversi:

- M - criticità Media
- A - criticità Alta

TEMA 2: RISORSE IDRICHE		
		Fiumi e fascia 150 m. (Art.143, D.Lgs. 42/2004)
Corridoi ripariali Invariante II del PIT	A	MA
Zone rispetto acque superficiali	A	
Fascia A (PAI Tevere) Aree contesto fluviale (PGRA App.Centrale)	A	
Aree omogenee A08 (PRGA App. Centrale)		M
Mar_Sistema morfogenetico margine (Invariante I del P.I.T.)		M
Gca_Sistema morfogenetico collina calcarea (Invariante I del P.I.T.)		M
doc.QV1 – Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica 7- Seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle (Invariante IV del P.I.T.)		M

TEMA 3: SUOLO/SOTTOSUOLO		
		Oliveti Corine Land Cover
12- Olivicoltura (Invariante IV del P.I.T.)		MA
16- Associazione tra seminativo e oliveto prevalenti di collina (Invariante IV del P.I.T.)		MA
PG4 (Magra) Pericolosità frana (Tevere)	A	
Aree BD_AmianTos	A	
Aree salvaguardia acque temali	A	
Capacità d'uso e fertilità dei suoli	M	
Moc_Sistema morfogenetico montagna calcarea (Invariante I del P.I.T.)	M	
Doc_Sistema morfogenetico dorsale carbonatica (Invariante I del P.I.T.)	M	
Ecosistemi Rupestri e calanchivi (Invariante II del P.I.T.)	M	
Aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004)	M	
SITI UNESCO	M	

Estratto dell'Elaborato PR06D del Piano Regionale Cave

I paragrafi successivi riportano, per le aree presenti nel territorio di Castelfranco Piandiscò, gli inquadramenti e le analisi multicriteriali svolte dal Piano Regionale Cave.

9.1.3. Le schede dei siti estrattivi inseriti nel Piano Regionale Cave – Elaborato QC01 - Area di Risorsa del PRC

9.1.3.1. La scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Gri-laie (Fornace Pratigliolmi)



**SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI  
 DI ATTIVITA' ESTRATTIVE**

**1** **Dati Identificativi**

Scheda n. **090510400290**

Provincia di: **AREZZO**

Comune di: **CASTELFRANCO PIANDISCO'**



Strumenti	Codice Identificativo
<b>PRAE</b> D.C.R. 200 del 07/03/1995	<b>109 - A - 4 (vag)</b>
<b>PRAER</b> D.C.R. n. 27 del 27/02/2007	<b>109 I 4</b>
<b>PAERP</b> D.C.P. 48 del 14/04/2009	<b>051009_01</b>
<b>Parco Regionale Alpi Apuane</b> L.R. 65/1997 <b>Area Contigua di Cava</b> <b>Scheda bacino PIT</b>	



Settore	Codice di Accorpamento Formazionale
<b>I - Materiale per usi industriali e per costruzioni</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>4 - depositi argillosi di origine fluvio lacustre o marina, talvolta con lenti di sabbia e/o ghiaia o gesso</b>
<b>II - Materiale per usi ornamentali</b> <input type="checkbox"/>	



## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

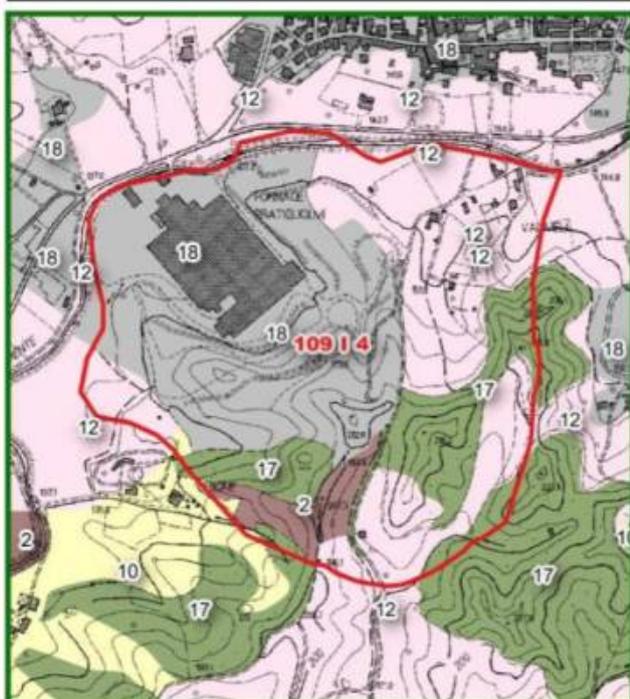
<b>2</b>	<b>PIT</b>
<b>AMBITO</b>	<b>N./scheda</b>
Val d'Arno superiore	11_Valdarno_superiore

### Invariante I - I caratteri idro-geo-morfogeologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici



Id	Sistema Morfogenetico
CBAT	Collina dei bacini neo-quadernari, litologie alternate
FON	Fondovalle

### Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio



Id	Sistema	Elementi strutturali della rete ecologica
12	Rete degli ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
10	Rete degli ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica collinare
2	Rete degli ecosistemi agropastorali	Agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva
17	Rete degli ecosistemi forestali	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
18	Sistemi ad elevata artificialità	Superficie artificiale

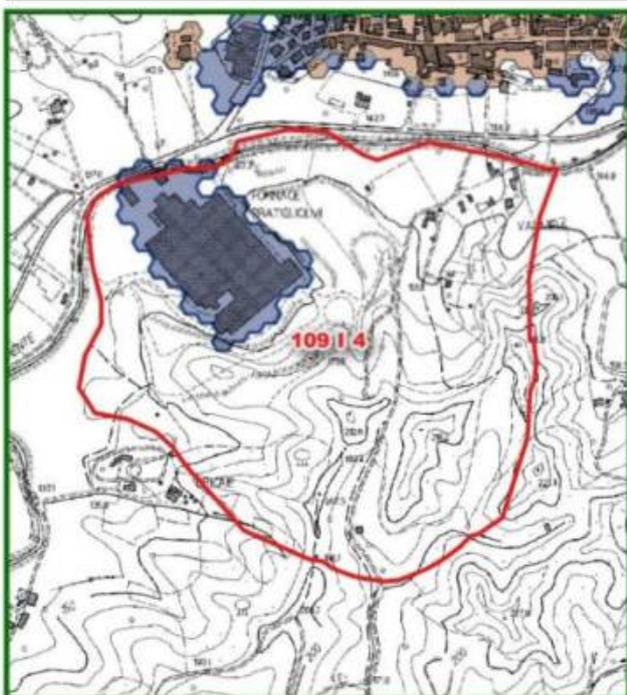


## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

2a

PIT

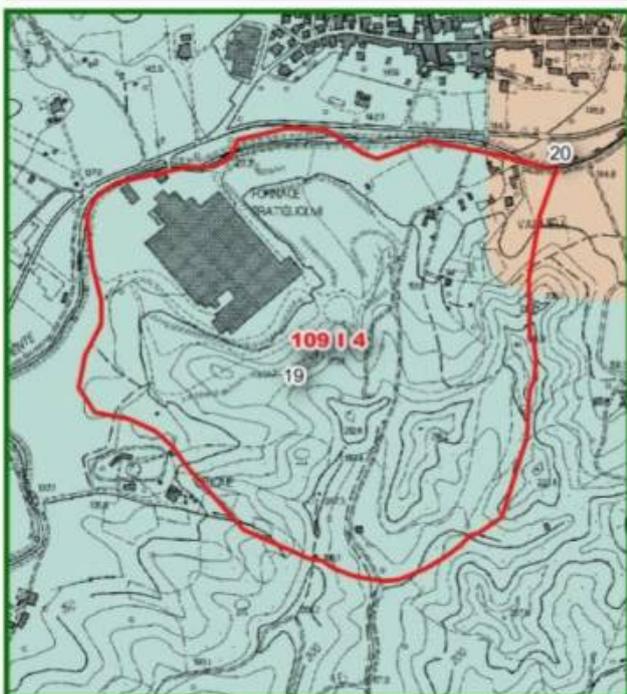
### Invariante III - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali



#### Legenda

- Risorse
- Aree dell'edificato continuo
- aree edificato continuo - 1830
- aree edificato continuo - 1954
- aree edificato continuo - 2012
- Limite amministrativo comunale

### Invariante IV - I morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali



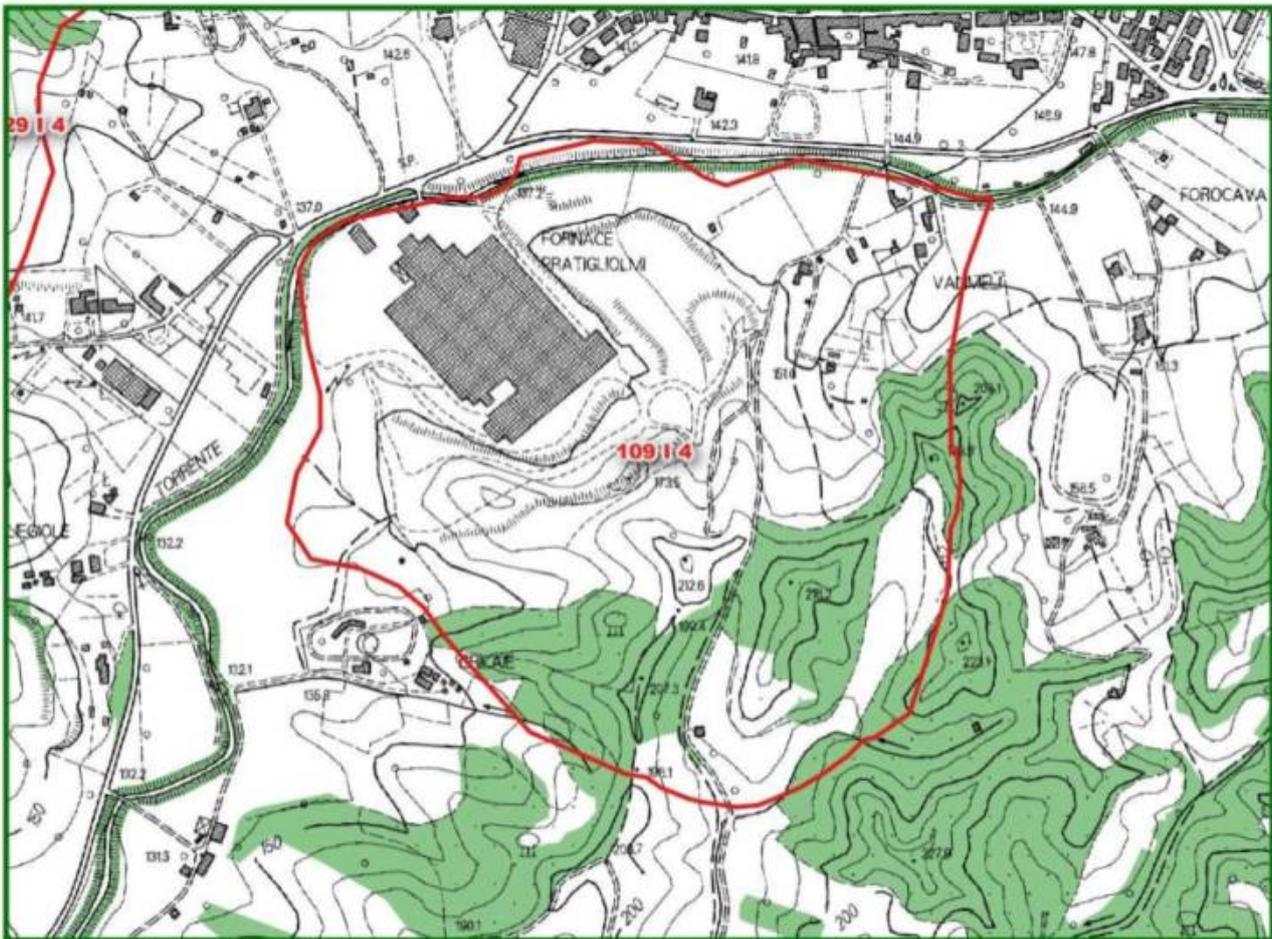
Id	Morfotipi rurali
19	Morfotipo del mosaico colturale boscato
20	Morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari



## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

3

### Vincoli Paesaggistici



#### Legenda

Risorse

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui al D.Lgs. 42/2004, art. 136



#### Aree tutelate per legge

- Lett. a) I territori costieri
- Lett. b) I territori contermini ai laghi
- Lett. c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua
- Lett. d) Le montagne per la parte eccedente 1.200 m sim
- Lett. e) I circhi glaciali
- Lett. g) I territori coperti da foreste e da boschi
- Lett. i) Le zone umide

Let. m) - Le zone di interesse archeologico

Zone tutelate di cui all' art. 11.3 dell' Elaborato 7B della disciplina dei beni paesaggistici

Zone tutelate di cui allart. 11.3 lett. a) e b) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

**Beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica**

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3, lett. a) e b), dell'elaborato 7B

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3, lett. c), dell'elaborato 7B

ULTERIORI CONTESTI individuati ai sensi dell'art. 143, c. 1, lett. e) del D.Lgs. 42/2004

Sito UNESCO

Denominazione sito

Area non interessata

Per quanto riguarda il Vincolo Paesaggistico di cui D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, lett. f) "I parchi e le riserve nazionali o regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi" vedere Sezione successiva relativa al PATRIMONIO NATURALISTICO AMBIENTALE REGIONALE

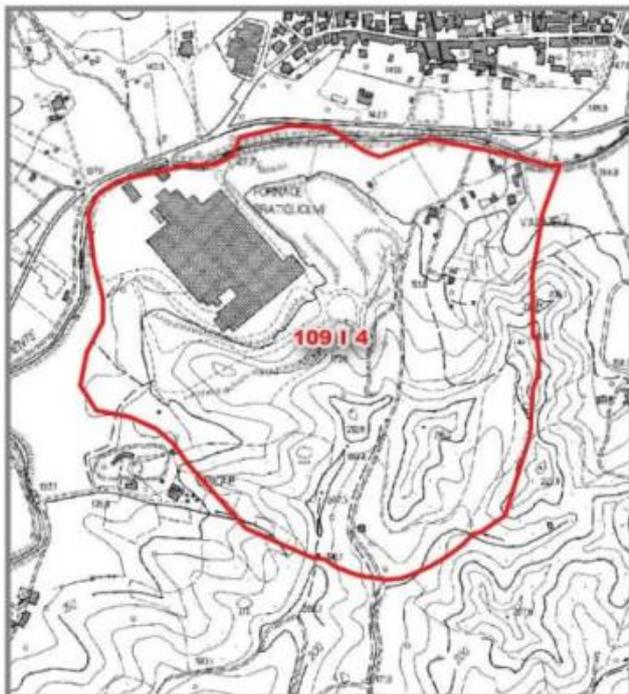


## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

4

### Patrimonio Naturalistico Ambientale Regionale

#### Parchi e Riserve Naturali

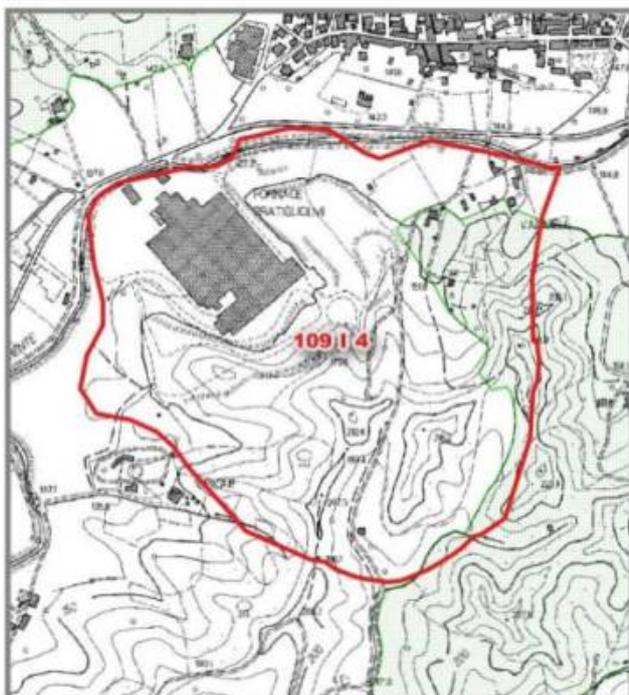


Codice	Denominazione
	Area non interessata

#### Legenda

Risorse	Parchi provinciali
Parchi nazionali	Parco
Parco terrestre	Area contigua
Parco terrestre - zona 1	Riserve naturali statali
Parco marino	Riserva
Parco marino - zona 1	Riserve naturali regionali
Parchi regionali	Riserva
Area contigua di cava	Area contigua
Area contigua	
Parco	

#### Sistema regionale della Biodiversità e Geodiversità



Tipo	Codice	Denominazione
ANPIL	APAR05	LE BALZE

#### SIC/ZPS/Sir - ANPIL

#### Legenda

Risorse	S.I.R.
Z.S.C./S.I.C./pS.I.C.	A.N.P.I.L.
Z.P.S.	G.I.R.
Z.S.C. - Z.P.S.	

#### G.I.R. - Denominazione

Area non interessata

9.1.3.2. La scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)



**SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI  
 DI ATTIVITA' ESTRATTIVE**

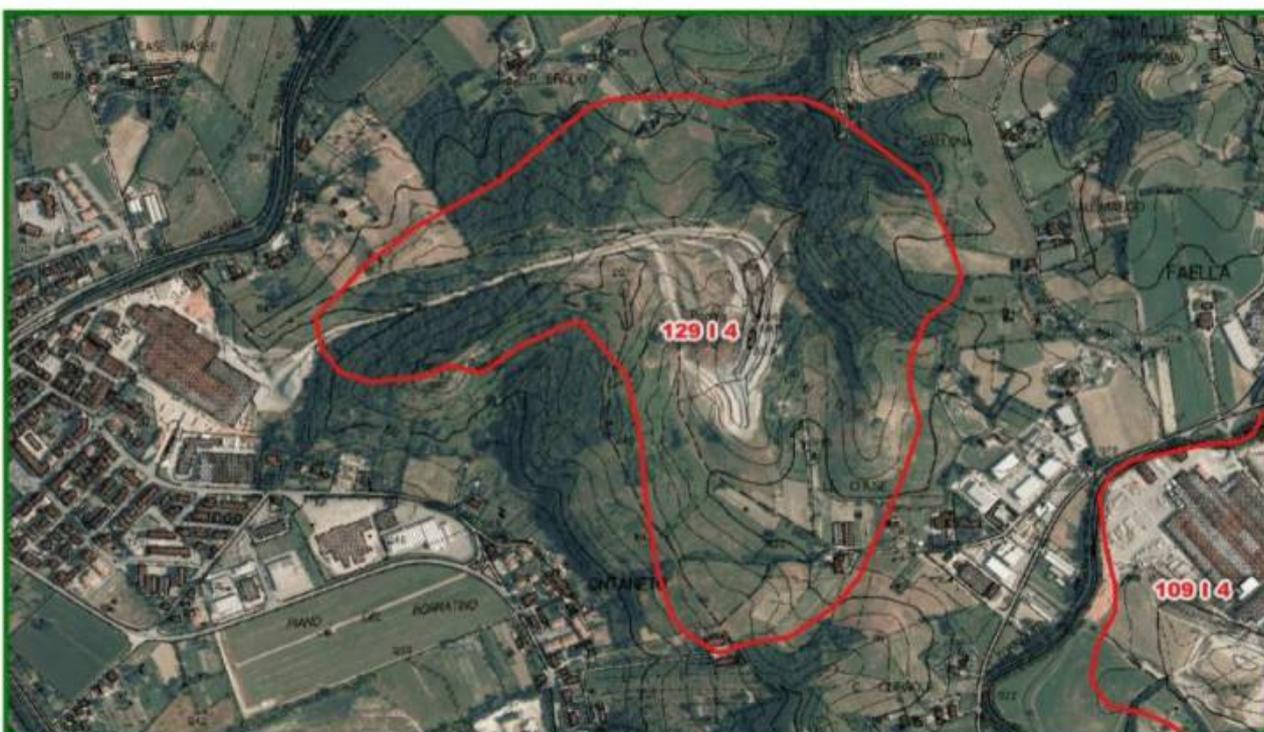
<b>1</b>	<b>Dati Identificativi</b>
----------	----------------------------

Scheda n.	<b>090510400300</b>
-----------	---------------------

Provincia di:	<b>AREZZO</b>
---------------	---------------

Comune di:	<b>CASTELFRANCO PIANDISCO'</b>
------------	--------------------------------

Strumenti	Codice Identificativo
<b>PRAE</b> D.C.R. 200 del 07/03/1995	<b>129 - B - 4 (vag)</b>
<b>PRAER</b> D.C.R. n. 27 del 27/02/2007	<b>129 I 4</b>
<b>PAERP</b> D.C.P. 48 del 14/04/2009	<b>051029_01</b>
<b>Parco Regionale Alpi Apuane L.R. 65/1997</b>	
<b>Area Contigua di Cava</b>	
<b>Scheda bacino PIT</b>	



Settore		Codice di Accorpamento Formazionale
<b>I - Materiale per usi industriali e per costruzioni</b>	<b>X</b>	4 - depositi argillosi di origine fluvio lacustre o marina, talvolta con lenti di sabbia e/o ghiaia o gesso
<b>II - Materiale per usi ornamentali</b>		



## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

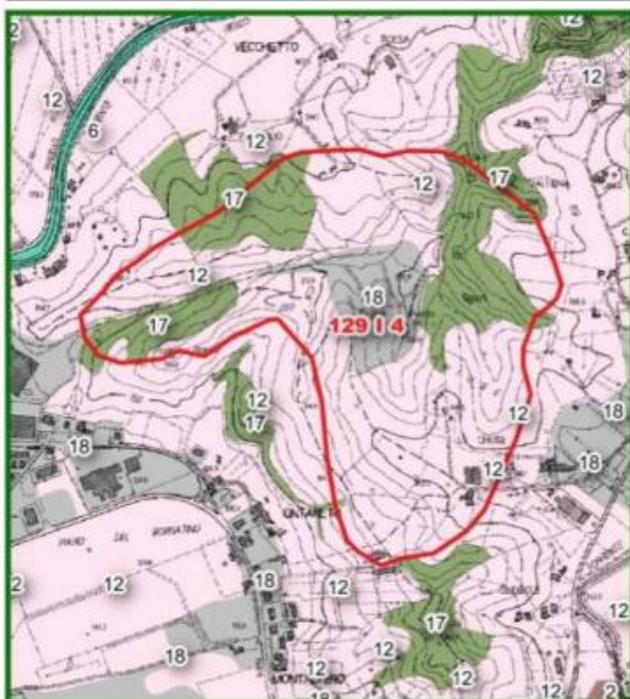
<b>2</b>	<b>PIT</b>
<b>AMBITO</b>	<b>N./scheda</b>
Val d'Arno superiore	11_Valdarno_superiore

### Invariante I - I caratteri idro-geo-morfogeologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici



Id	Sistema Morfogenetico
CBAt	Collina dei bacini neo-quadernari, litologie alternate
FON	Fondovalle

### Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio



Id	Sistema	Elementi strutturali della rete ecologica
12	Rete degli ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
17	Rete degli ecosistemi forestali	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
18	Sistemi ad elevata artificialità	Superficie artificiale

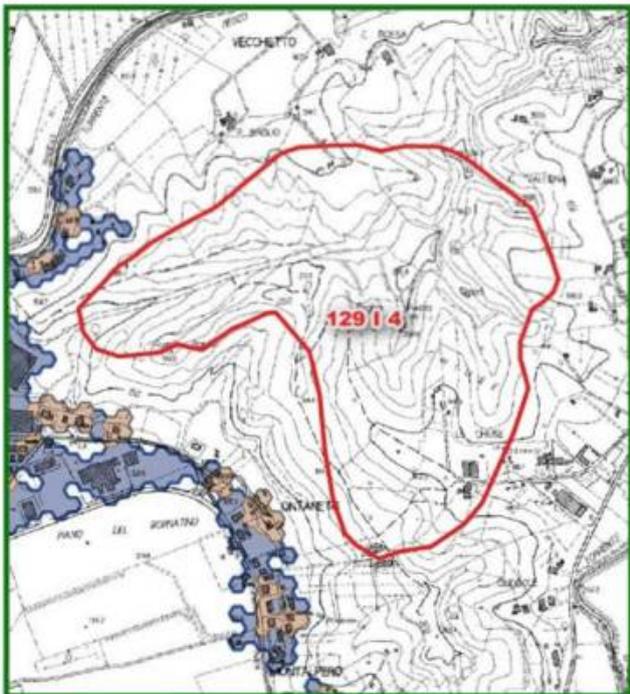


## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

2a

PIT

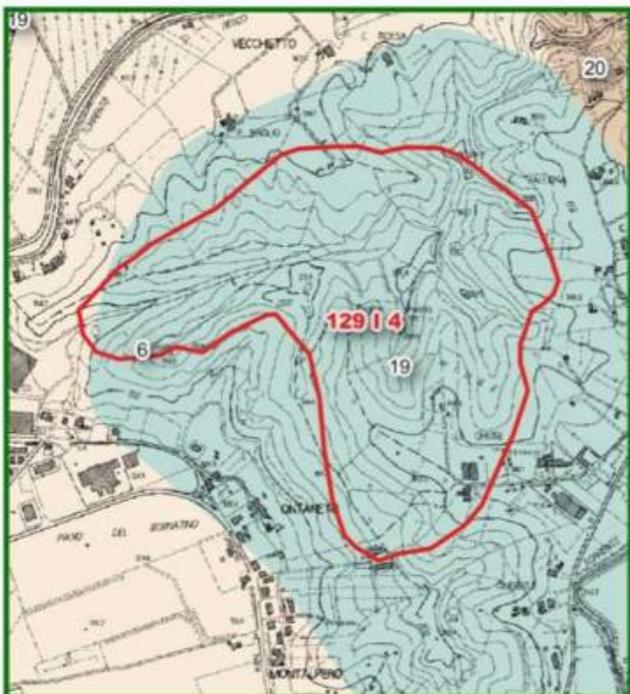
### Invariante III - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali



**Legenda**

- Risorse
- Aree dell'edificato continuo
  - aree edificato continuo - 1830
  - aree edificato continuo - 1954
  - aree edificato continuo - 2012
  - Limite amministrativo comunale

### Invariante IV - I morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali



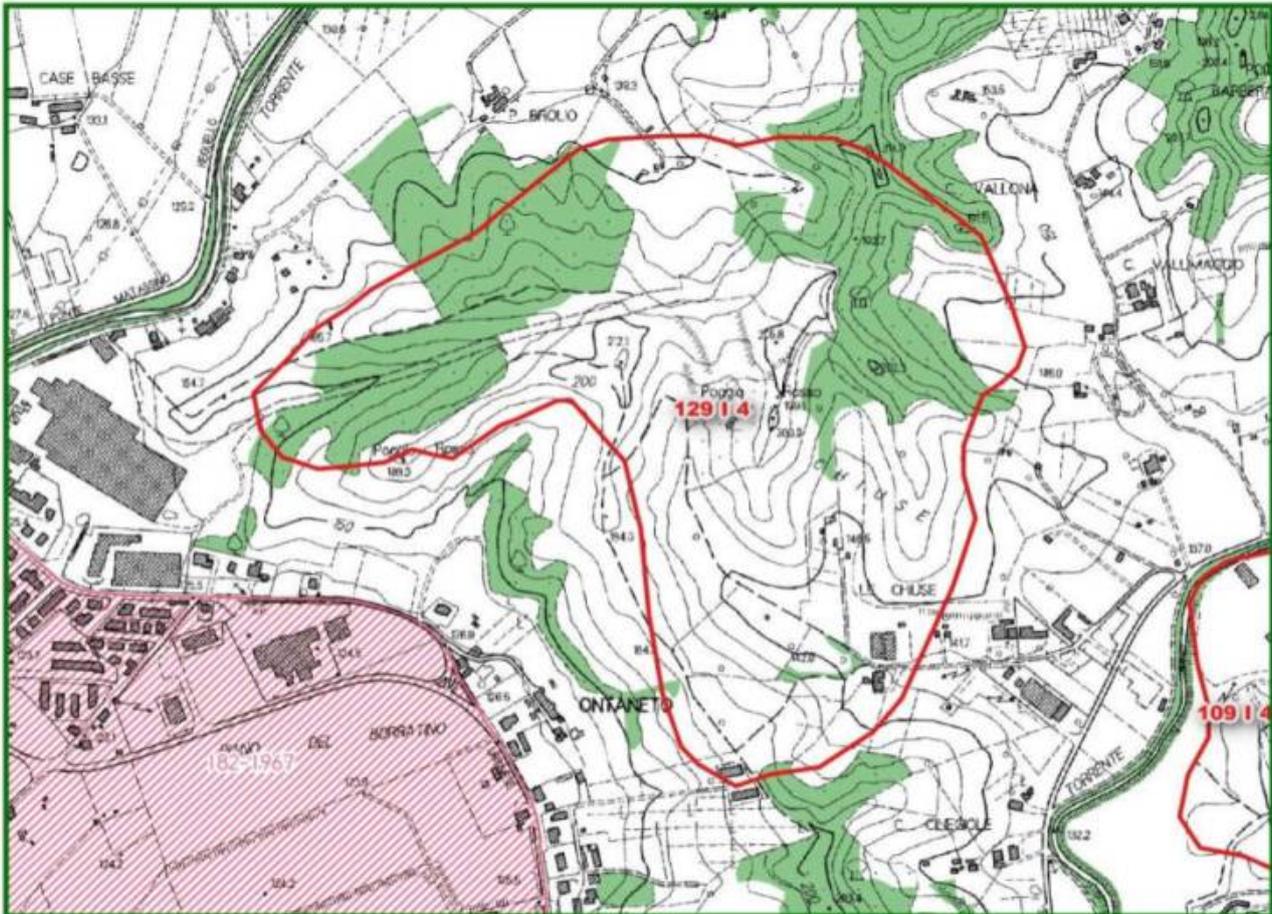
Id	Morfotipi rurali
6	Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle
19	Morfotipo del mosaico colturale boscato



## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

3

### Vincoli Paesaggistici



#### Legenda

Risorse

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui al D.Lgs. 42/2004, art. 136



#### Aree tutelate per legge

- Lett. a) I territori costieri
- Lett. b) I territori contermini ai laghi
- Lett. c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua
- Lett. d) Le montagne per la parte eccedente 1.200 m s.m.
- Lett. e) I circhi glaciali
- Lett. g) I territori coperti da foreste e da boschi
- Lett. i) Le zone umide

#### Let. m) - Le zone di interesse archeologico

Zone tutelate di cui all' art. 11.3 dell' Elaborato 7B della disciplina dei beni paesaggistici



Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell' Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici



Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

**Beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica**



Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3, lett. a) e b), dell'elaborato 7B



Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3, lett. c), dell'elaborato 7B

ULTERIORI CONTESTI individuati ai sensi dell'art. 143, c. 1, lett. e) del D.Lgs. 42/2004

Sito UNESCO

Denominazione sito

Area non interessata

Per quanto riguarda il Vincolo Paesaggistico di cui D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, lett. f) "I parchi e le riserve nazionali o regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi" vedere Sezione successiva relativa al PATRIMONIO NATURALISTICO AMBIENTALE REGIONALE



## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

### 4 Patrimonio Naturalistico Ambientale Regionale

#### Parchi e Riserve Naturali

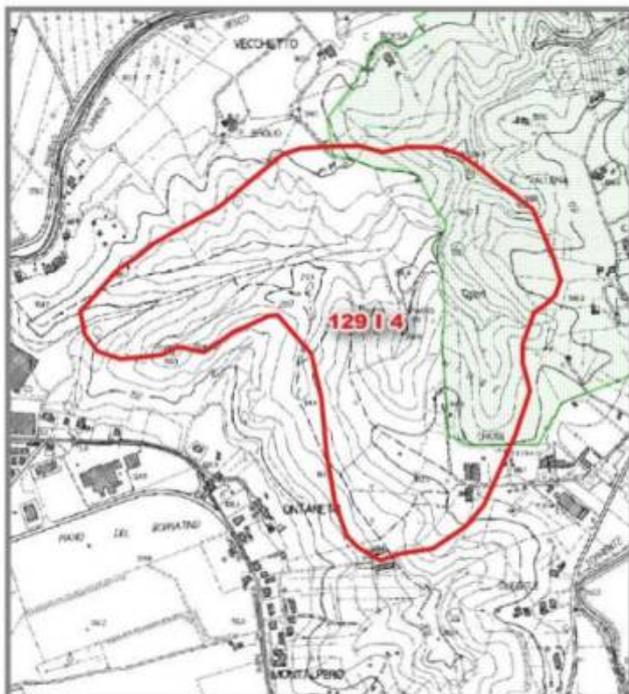


Codice	Denominazione
	Area non interessata

**Legenda**

Risorse	Parchi provinciali
Parchi nazionali	Parco
Parco terrestre	Area contigua
Parco terrestre - zona 1	Riserve naturali statali
Parco marino	Riserva
Parco marino - zona 1	Riserve naturali regionali
Parchi regionali	Riserva
Area contigua di cava	Area contigua
Area contigua	
Parco	

#### Sistema regionale della Biodiversità e Geodiversità



Tipo	Codice	Denominazione
ANPIL	APAR05	LE BALZE

SIC/ZPS/Sir - ANPIL

**Legenda**

Risorse	S.I.R.
Z.S.C./S.I.C./pS.I.C.	A.N.P.I.L.
Z.P.S.	G.I.R.
Z.S.C. - Z.P.S.	

G.I.R. - Denominazione
Area non interessata

9.1.3.3. La scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)



**SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI  
 DI ATTIVITA' ESTRATTIVE**

**1** **Dati Identificativi**

Scheda n. **090510400310**

Provincia di: **AREZZO**

Comune di: **CASTELFRANCO PIANDISCO'**



Strumenti	Codice Identificativo
<b>PRAE</b> D.C.R. 200 del 07/03/1995	<b>129 - A - 5 (Sb-Vcg)</b>
<b>PRAER</b> D.C.R. n. 27 del 27/02/2007	<b>129 II 5</b>
<b>PAERP</b> D.C.P. 48 del 14/04/2009	<b>051029_02</b>
<b>Parco Regionale Alpi Apuane L.R. 65/1997</b> <b>Area Contigua di Cava</b> <b>Scheda bacino PIT</b>	



Settore

Codice di Accorpamento Formazionale

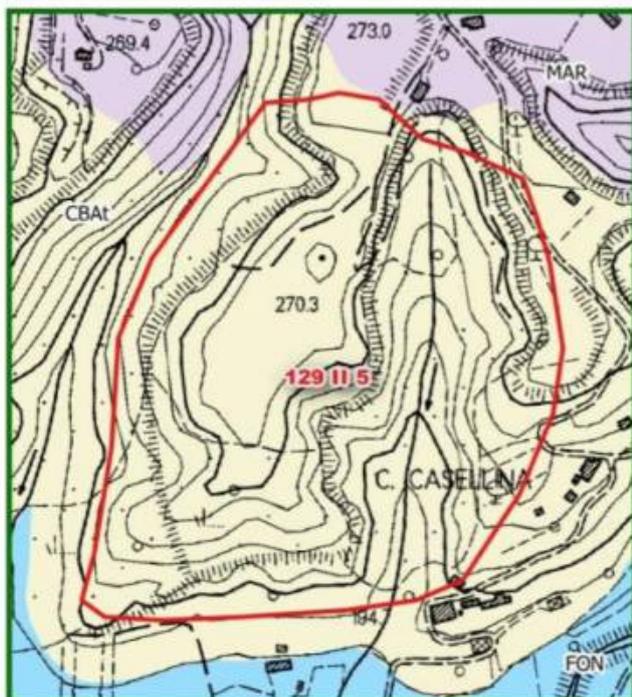
<b>I - Materiale per usi industriali e per costruzioni</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	5 - depositi sabbiosi di origine fluvio lacustre; arenarie poco cementate tipo "panchina"; molasse; depositi sabbiosi con ciottoli
<b>II - Materiale per usi ornamentali</b>	<input type="checkbox"/>	



## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

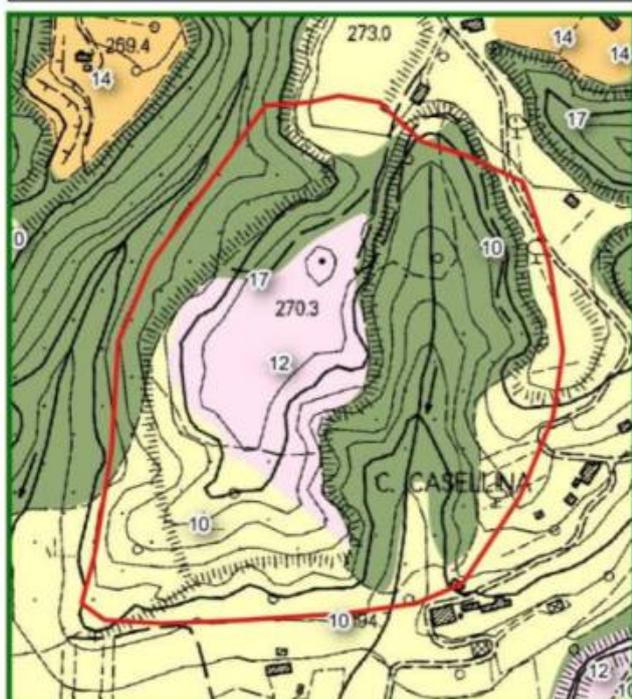
<b>2</b>	<b>PIT</b>
<b>AMBITO</b>	<b>N./scheda</b>
Val d'Arno superiore	11_Valdarno_superiore

### Invariante I - I caratteri idro-geo-morfogeologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici



Id	Sistema Morfogenetico
CBAI	Collina dei bacini neo-quadernari, litologie alternate

### Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio



Id	Sistema	Elementi strutturali della rete ecologica
10	Rete degli ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica collinare
12	Rete degli ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
17	Rete degli ecosistemi forestali	Nuclci di connessione ed elementi forestali isolati

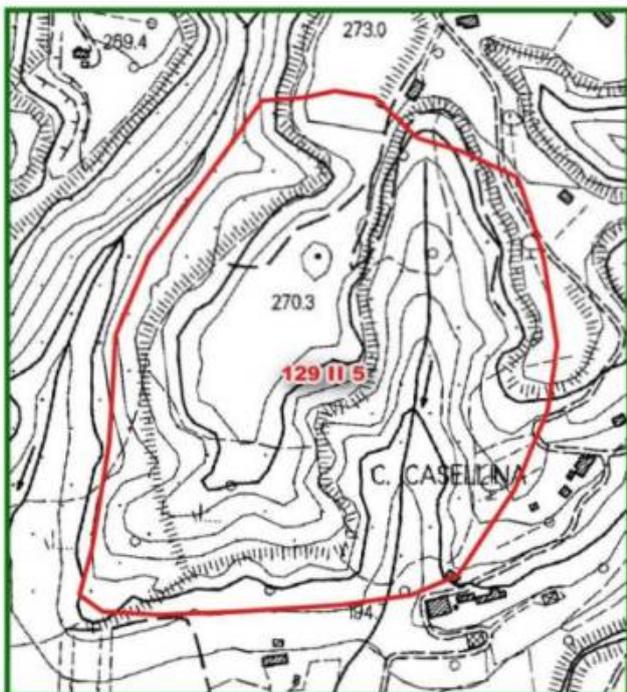


## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

2a

PIT

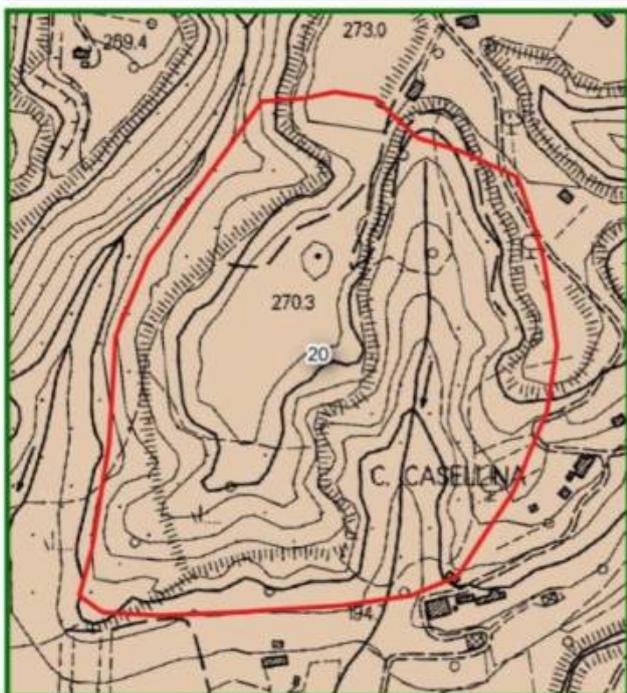
Invariante III - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali



### Legenda

- Risorse
- Aree dell'edificato continuo
- aree edificato continuo - 1830
- aree edificato continuo - 1954
- aree edificato continuo - 2012
- Limite amministrativo comunale

Invariante IV - I morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali



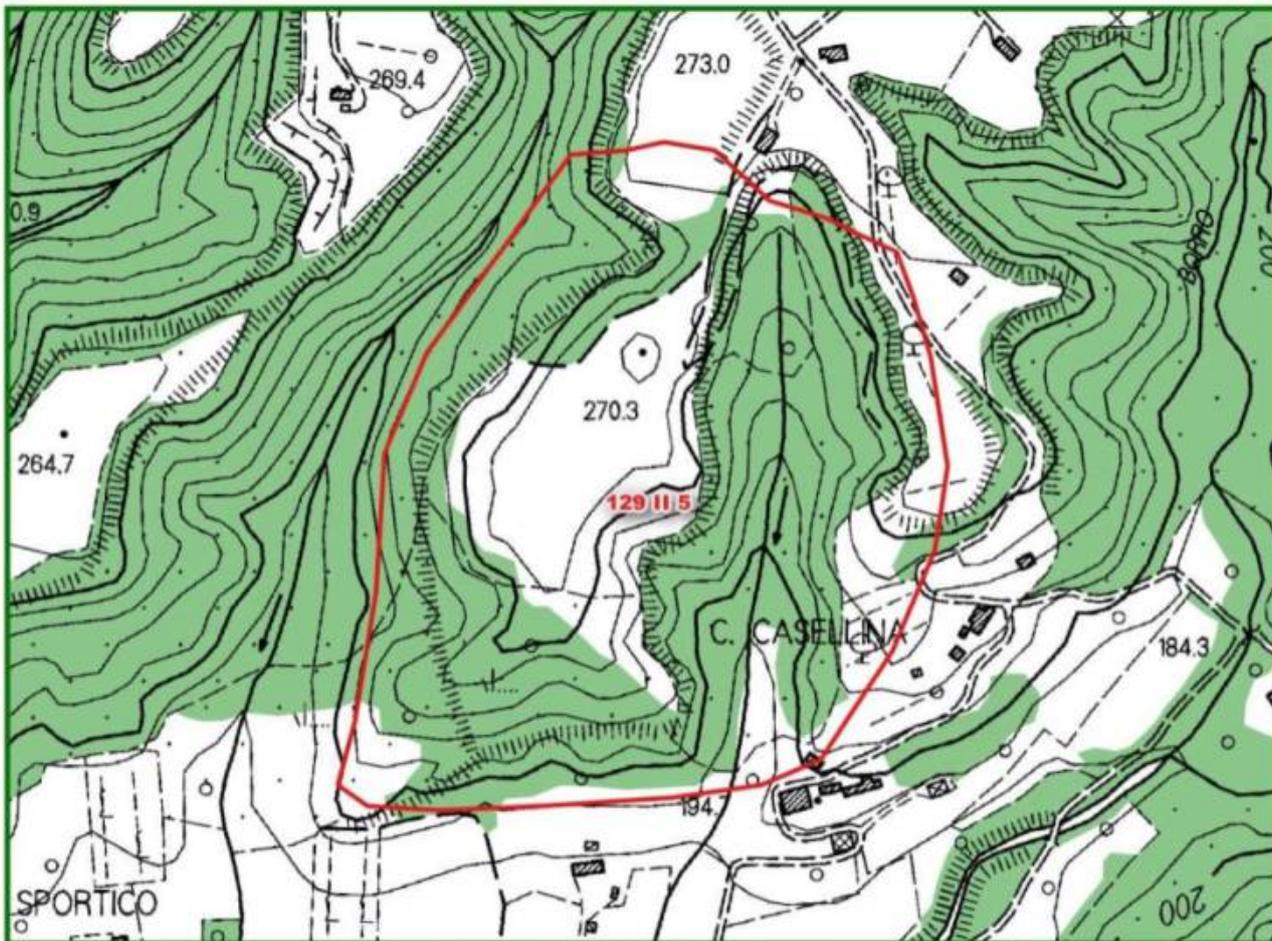
Id	Morfotipi rurali
20	Morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari



## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

3

### Vincoli Paesaggistici



#### Legenda

Risorse

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui al D.Lgs. 42/2004, art. 136



#### Aree tutelate per legge

- Lett. a) I territori costieri
- Lett. b) I territori contermini ai laghi
- Lett. c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua
- Lett. d) Le montagne per la parte eccedente 1.200 m slm
- Lett. e) I circhi glaciali
- Lett. g) I territori coperti da foreste e da boschi
- Lett. i) Le zone umide

Let. m) - Le zone di interesse archeologico

Zone tutelate di cui all' art. 11.3 dell' Elaborato 7B della disciplina dei beni paesaggistici

Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell' Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

**Beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica**

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3, lett. a) e b), dell'elaborato 7B

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3, lett. c), dell'elaborato 7B

ULTERIORI CONTESTI individuati ai sensi dell'art. 143, c. 1, lett. e) del D.Lgs. 42/2004

Sito UNESCO

Denominazione sito

Area non interessata

Per quanto riguarda il Vincolo Paesaggistico di cui D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, lett. f) "I parchi e le riserve nazionali o regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi" vedere Sezione successiva relativa al PATRIMONIO NATURALISTICO AMBIENTALE REGIONALE

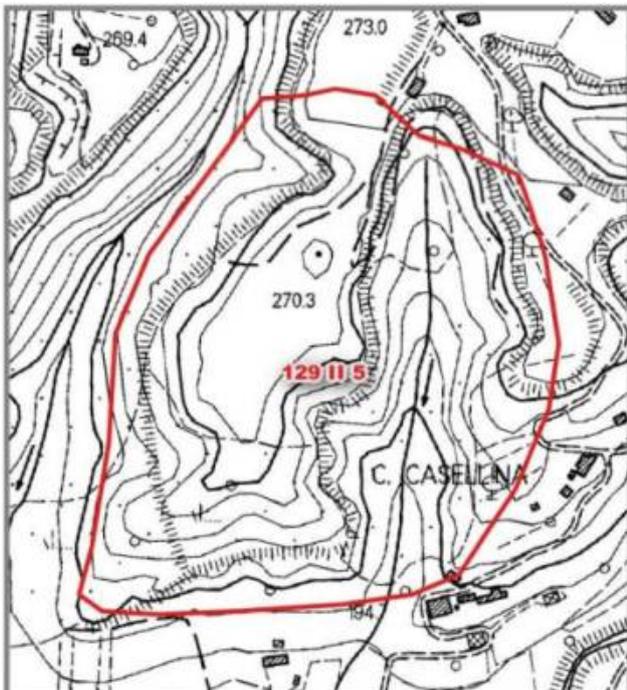


## SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

4

### Patrimonio Naturalistico Ambientale Regionale

#### Parchi e Riserve Naturali



Codice	Denominazione
	Area non interessata

#### Legenda

Risorse	Parchi provinciali
Parchi nazionali	Parco
Parco terrestre	Area contigua
Parco terrestre - zona 1	Riserve naturali statali
Parco marino	Riserva
Parco marino - zona 1	Riserve naturali regionali
Parchi regionali	Riserva
Area contigua di cava	Area contigua
Area contigua	
Parco	

#### Sistema regionale della Biodiversità e Geodiversità



Tipo	Codice	Denominazione
ANPIL	APAR05	LE BALZE

#### SIC/ZPS/Sir - ANPIL

#### Legenda

Risorse	S.I.R.
Z.S.C./S.I.C./pS.I.C.	A.N.P.I.L.
Z.P.S.	G.I.R.
Z.S.C. - Z.P.S.	

#### G.I.R. - Denominazione

Area non interessata

9.1.4. L'analisi multicriteriale del PRC dei siti estrattivi presenti nel territorio di Castelfranco Piandiscò – Elaborato PR06A del PRC

9.1.4.1. La scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Gri-laie (Fornace Pratigliolmi)

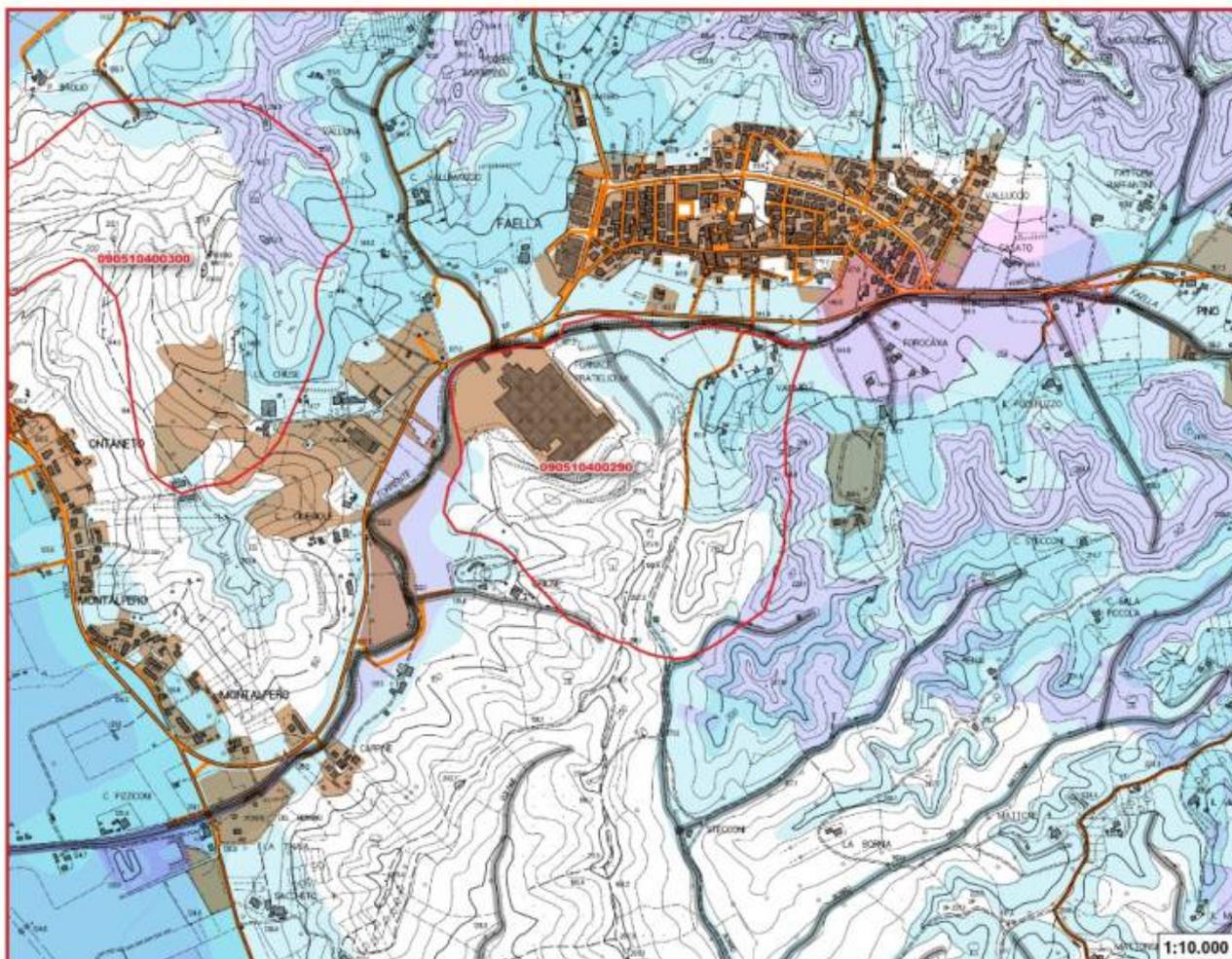


ANALISI MULTICRITERIALE

1a

Vegetazione, risorse idriche, suolo sottosuolo

Provincia di:	AREZZO
Comune di:	CASTELFRANCO PIANDISCO'



CRITERI

Criteri Escludenti - E1



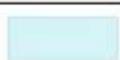
Criteri Condizionanti Forti a carattere Escludente - CFE



Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Alta criticità



Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Media criticità



Legenda

Risorse

Grafo strade (buffer)

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b)

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica coincidenti con le zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c)

Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici





## ANALISI MULTICRITERIALE

**1b**

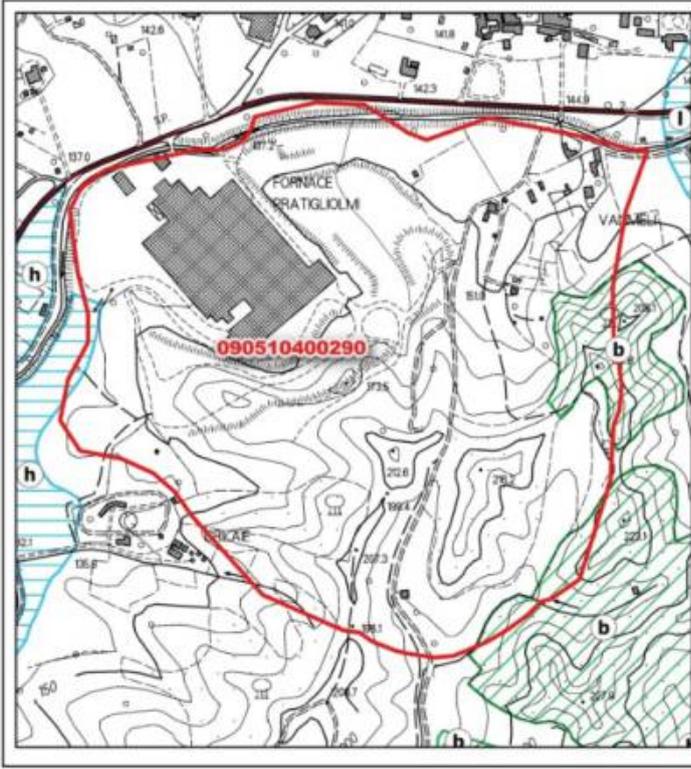
### Vegetazione, risorse idriche, suolo sottosuolo



**Crteri Escludenti - E1**

Cod.	Tipo
c	Ret_idr. LR 79/2012; art. 1 LR 21/2012 - Buffer 10

- per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. d, del Codice (Le montagne per la parte eccedente i 1200 metri sul livello del mare) si tenga conto delle disposizioni di cui all'elaborato 8B del PIT, relative ai Bacini delle Alpi Apuane  
 - per i beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del Codice si rimanda alla legenda della sezione 1a

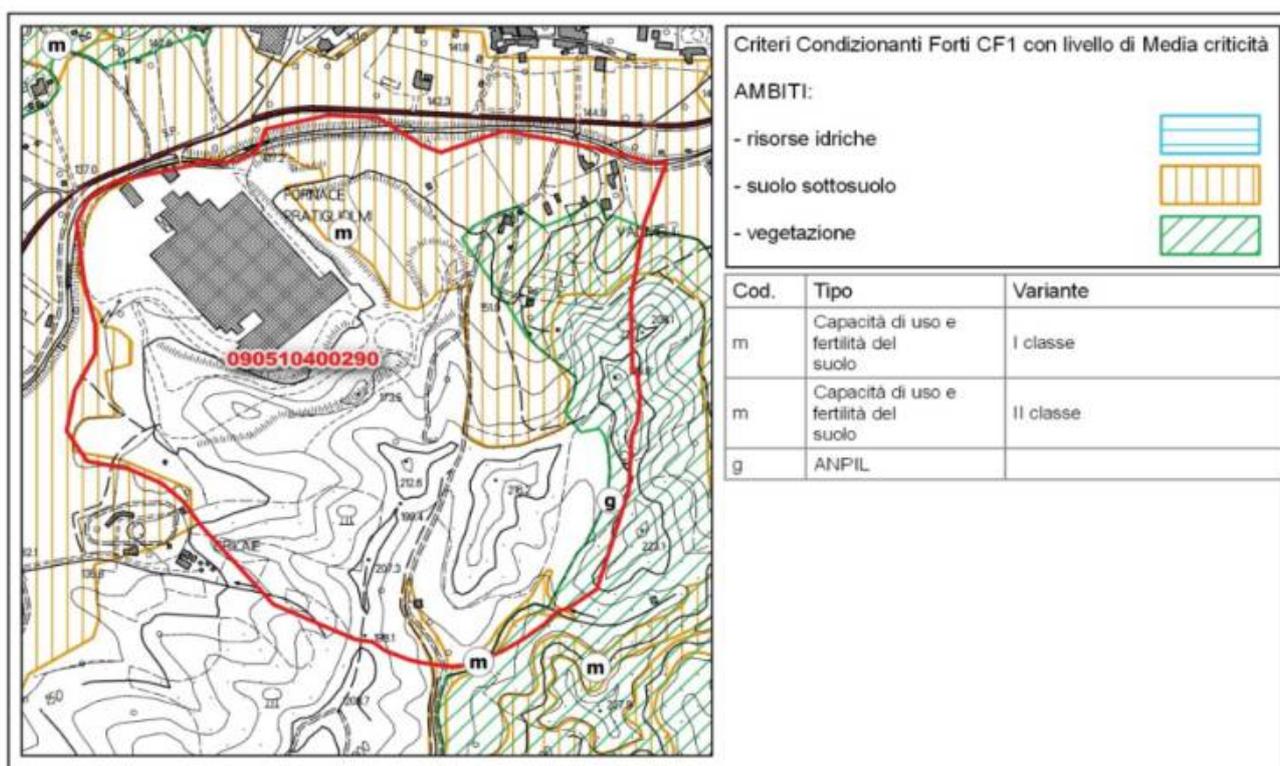
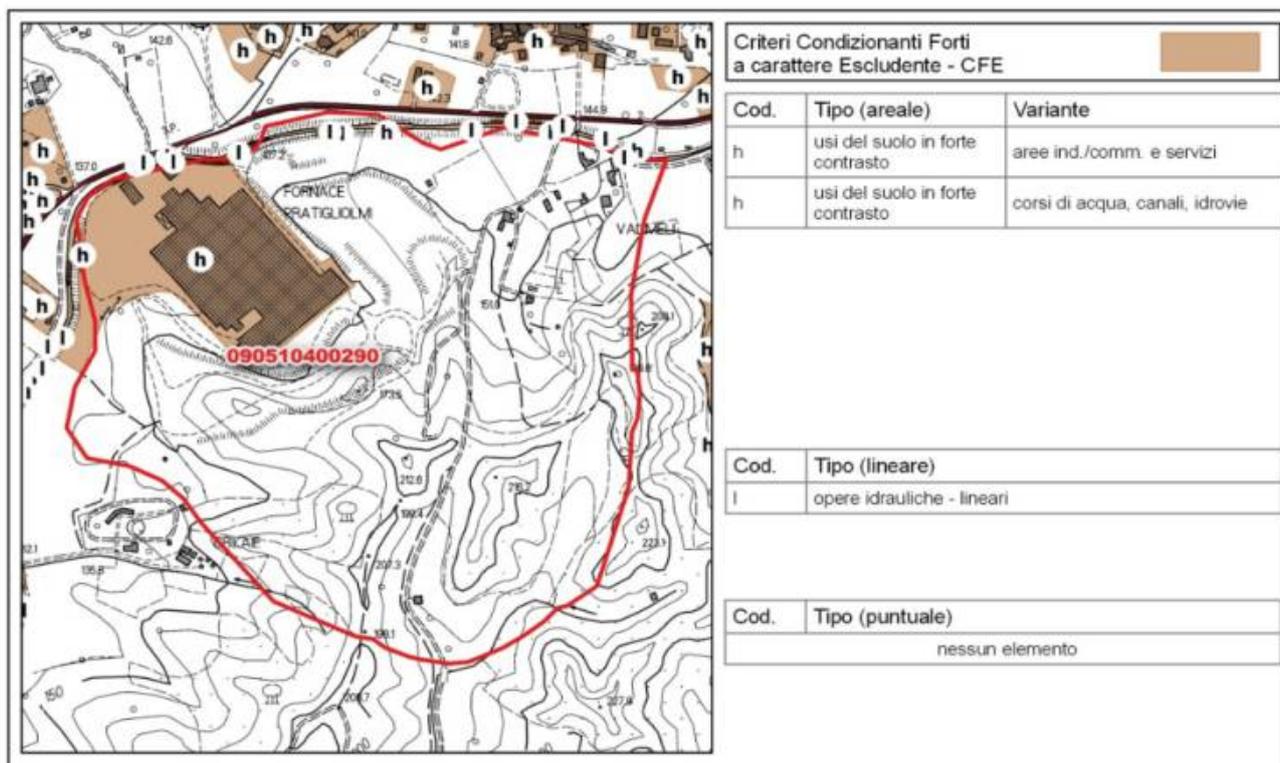


**Crteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Alta criticità**

**AMBITI:**

- risorse idriche
- suolo sottosuolo
- vegetazione

Cod.	Tipo
h	c.rip.; f. A -Tevere; cont.fluv. - PGRA App.Sett
b	bosco su ANPIL



L'analisi multicriteriale del PRC ha individuato:

- **Criteri Escludenti E1** relativi all'obbligo di mantenere una fascia di 10 m dal reticolo idrografico presente all'interno del perimetro del giacimento;
- **Criteri Condizionanti Forti CF1** con livello di *Alta Criticità* legati alle risorse idriche (Torrente Faella) e alla vegetazione (bosco all'interno del perimetro dell'ANPIL);
- **Criteri Condizionanti Forti a carattere Escludente CFE** per la presenza usi del suolo in forte contrasto (Aree industriali, corsi d'acqua ed opere idrauliche lineari);
- **Criteri Condizionanti Forti CF1** con livello di *Media Criticità* legati al suolo e sottosuolo (Capaci di uso e fertilità del suolo in classe I e classe II) e alla presenza dell'ANPIL;

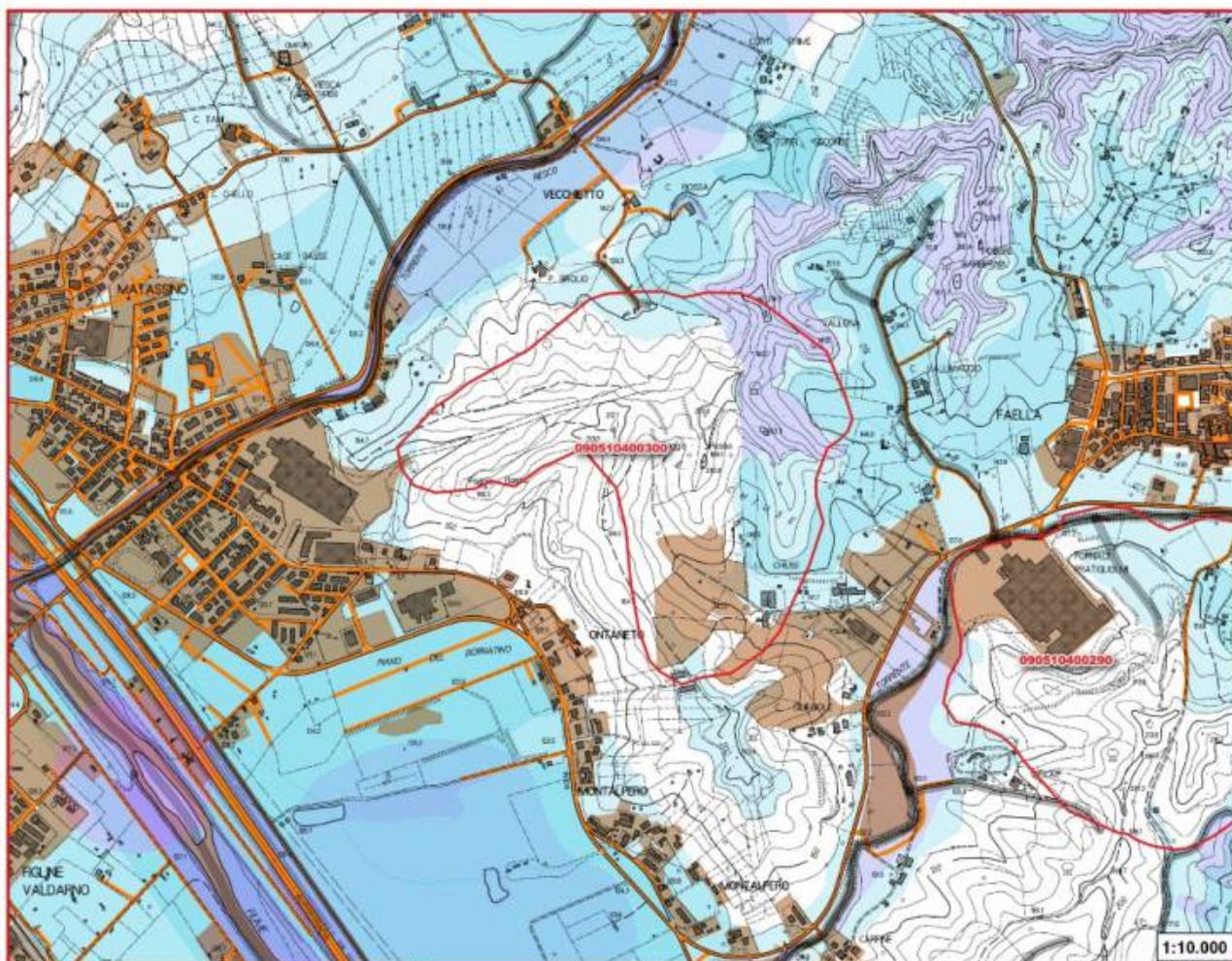
9.1.4.2. La scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)



ANALISI MULTICRITERIALE

1a Vegetazione, risorse idriche, suolo sottosuolo

Provincia di:	AREZZO
Comune di:	CASTELFRANCO PIANDISCO'



CRITERI

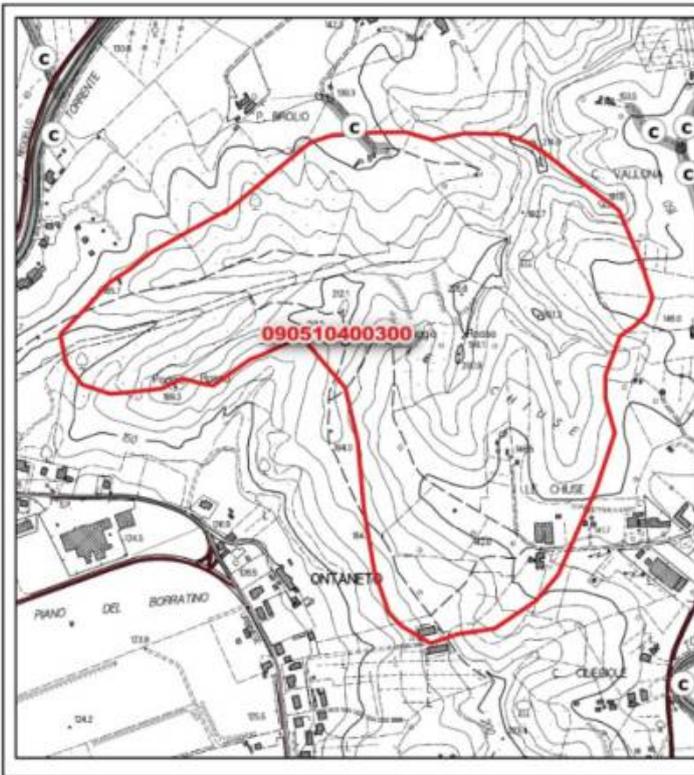
Criteri Escludenti - E1	
Criteri Condizionanti Forti a carattere Escludente - CFE	
Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Alta criticità	
Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Media criticità	

Legenda

	Risorse
	Grafo strade (buffer)
	Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b)
	Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica coincidenti con le zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c)
	Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

**1b**

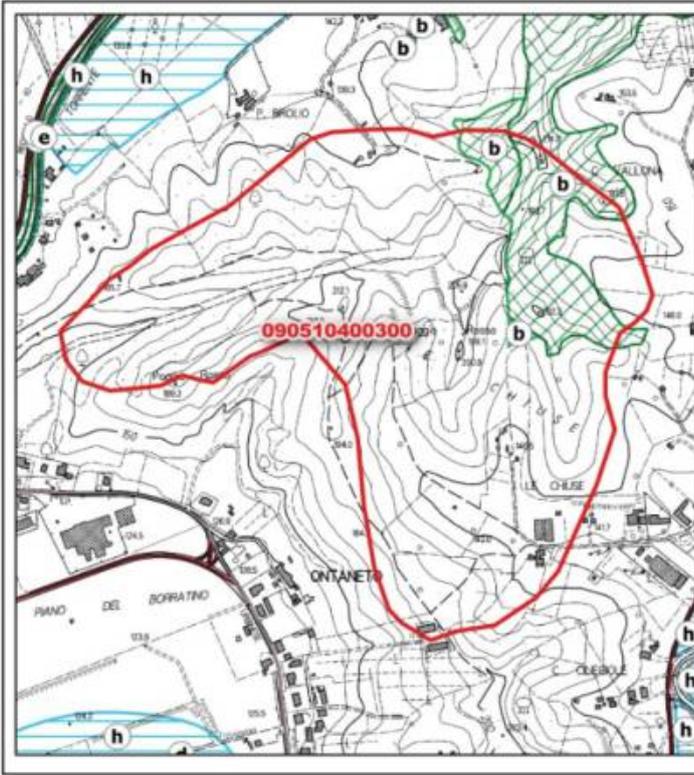
**Vegetazione, risorse idriche, suolo sottosuolo**



Criteri Escludenti - E1

Cod.	Tipo
c	Ret_idr. LR 79/2012; art. 1 LR 21/2012 - Buffer 10

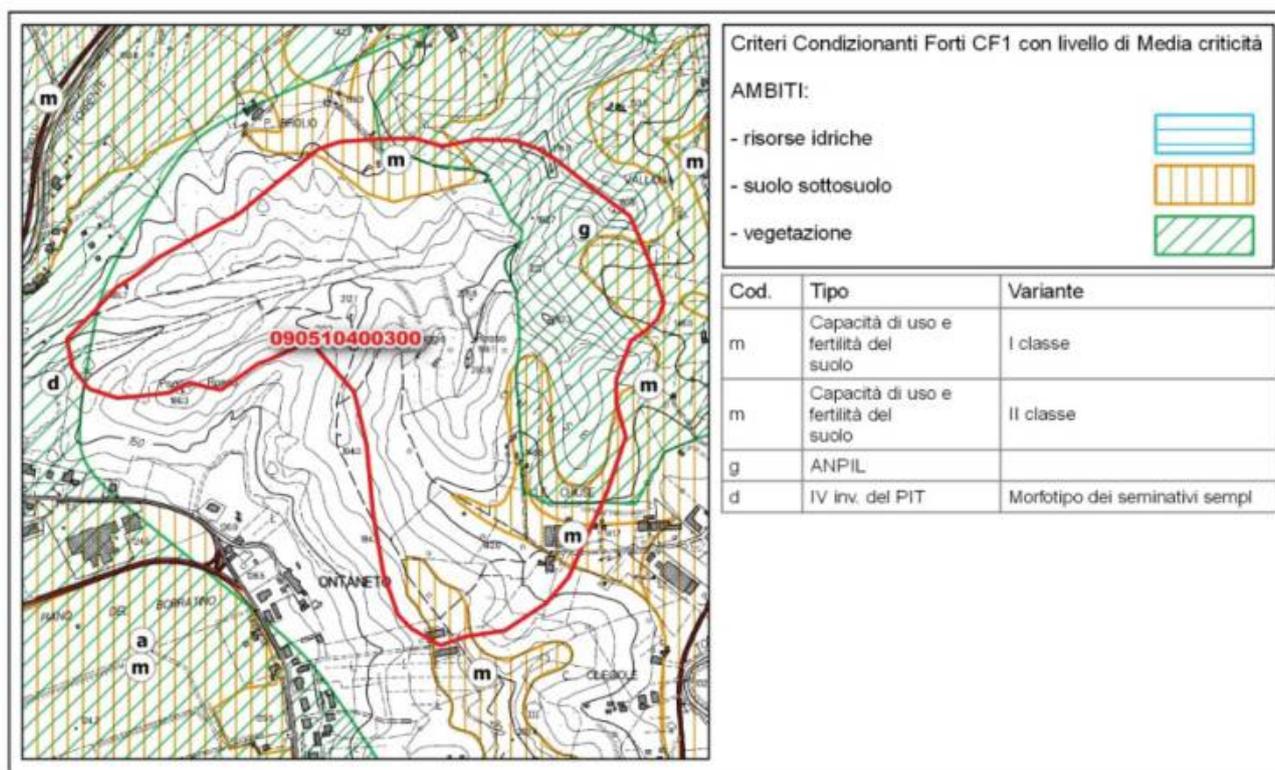
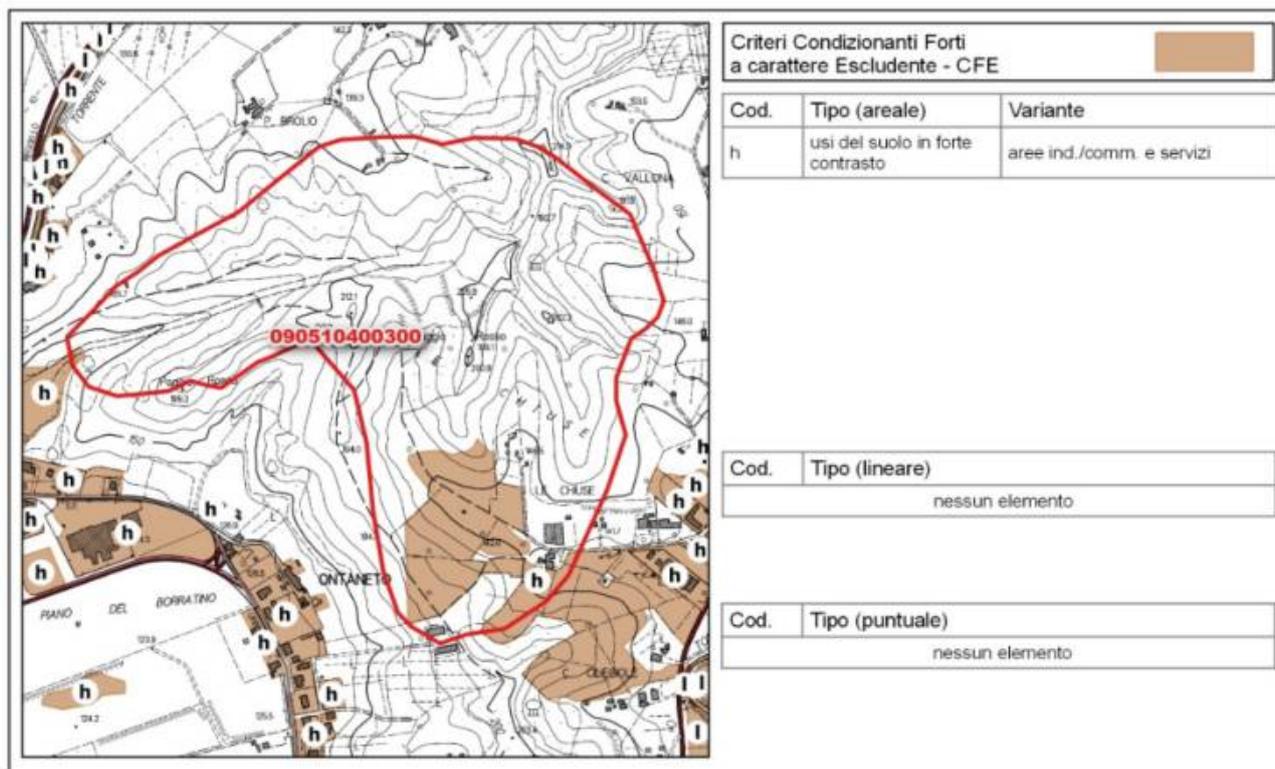
- per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. d, del Codice (Le montagne per la parte eccedente i 1200 metri sul livello del mare) si tenga conto delle disposizioni di cui all'elaborato 8B del PIT, relative ai Bacini delle Alpi Apuane
- per i beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del Codice si rimanda alla legenda della sezione 1a



Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Alta criticità

- AMBITI:
- risorse idriche 
  - suolo sottosuolo 
  - vegetazione 

Cod.	Tipo
b	bosco su ANPIL



L'analisi multicriteriale del PRC ha individuato:

- **Criteri Escludenti E1** relativi all'obbligo di mantenere una fascia di 10 m dal reticolo idrografico presente all'interno del perimetro del giacimento (zona nord);
- **Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Alta Criticità** legati alla vegetazione (bosco all'interno del perimetro dell'ANPIL);
- **Criteri Condizionanti Forti a carattere Escludente CFE** per la presenza usi del suolo in forte contrasto (Aree industriali);
- **Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Media Criticità** legati al suolo e sottosuolo (Capaci di uso e fertilità del suolo in classe I e classe II) e alla vegetazione (Morfotipo dei seminativi semplici – IV invariante del PIT);

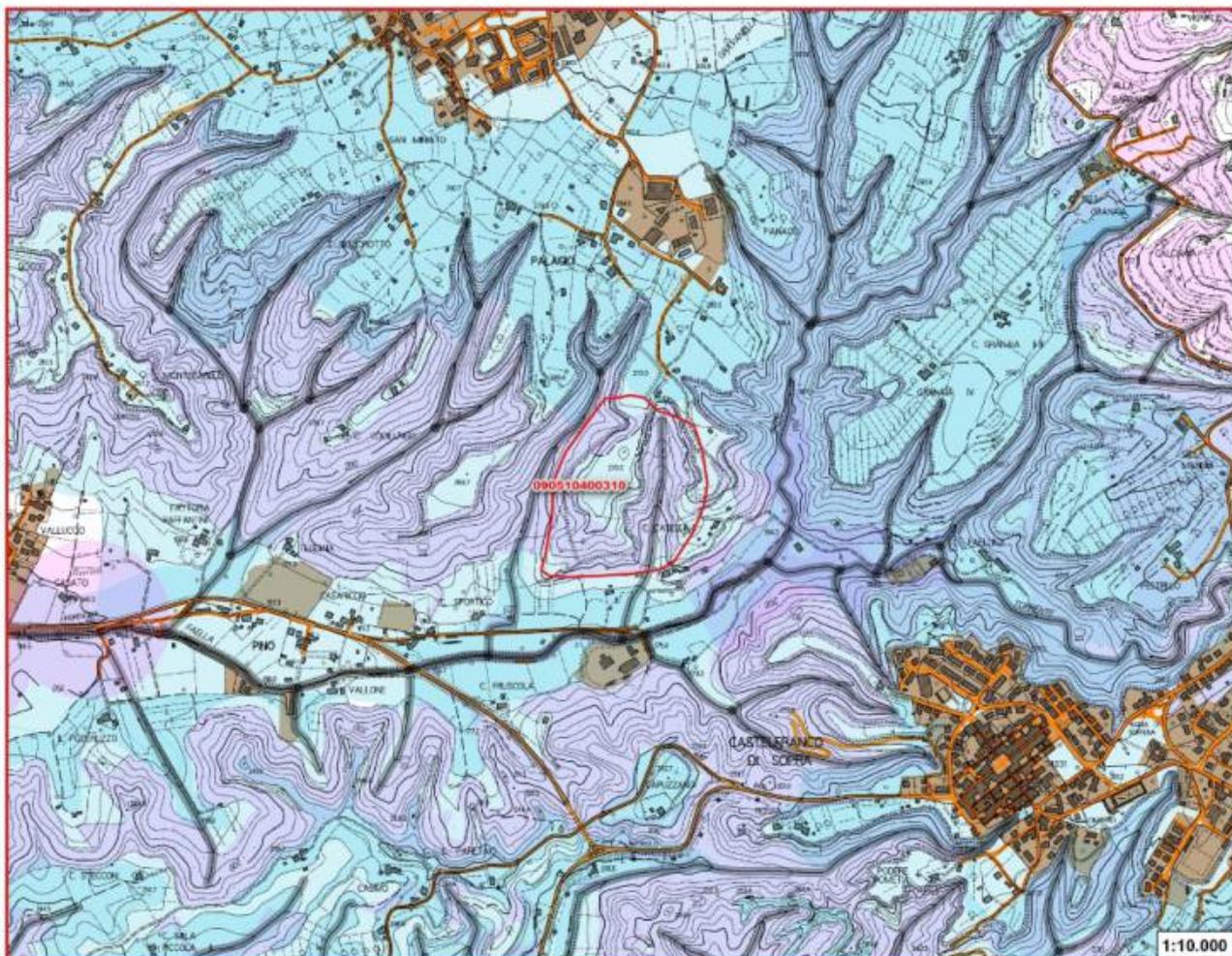
9.1.4.3. La scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)



ANALISI MULTICRITERIALE

Provincia di:	AREZZO
Comune di:	CASTELFRANCO PIANDISCO'

1a	Vegetazione, risorse idriche, suolo sottosuolo
----	--



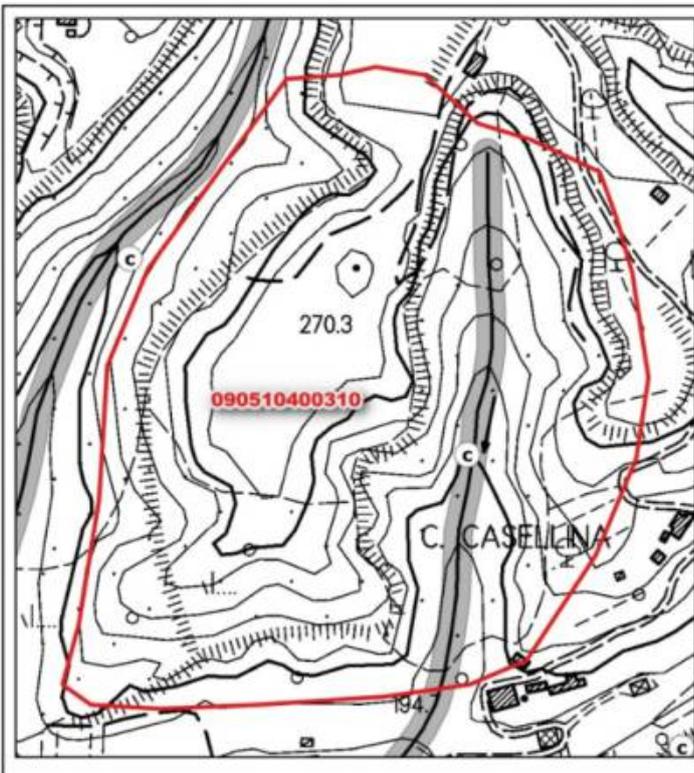
CRITERI

Criteri Escludenti - E1	
Criteri Condizionanti Forti a carattere Escludente - CFE	
Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Alta criticità	
Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Media criticità	

Legenda

- Risorse
- Grafo strade (buffer)
- Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b)
- Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica coincidenti con le zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c)
- Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

**1b** **Vegetazione, risorse idriche, suolo sottosuolo**

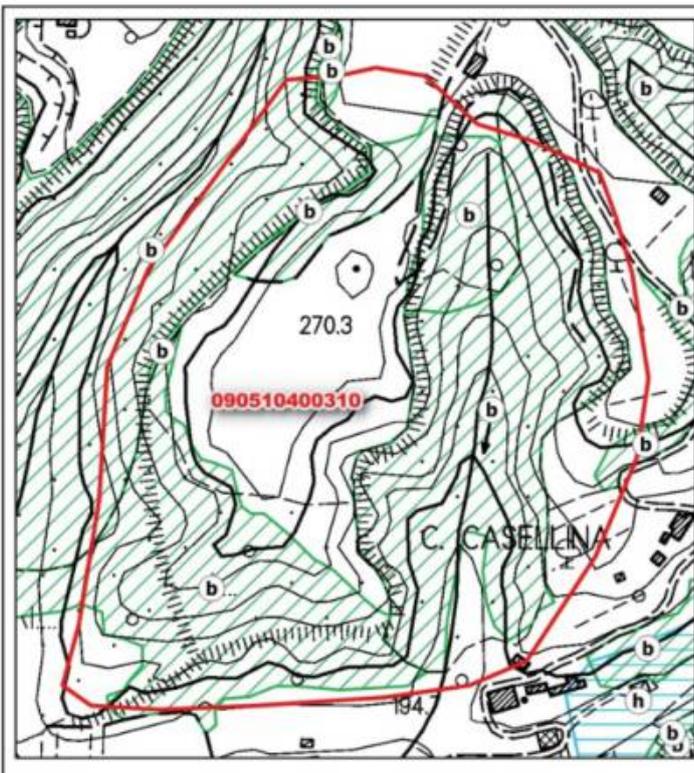


Criteri Escludenti - E1

Cod.	Tipo
c	Ret_idr. LR 79/2012; art. 1 LR 21/2012 - Buffer 10

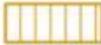
- per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. d, del Codice (Le montagne per la parte eccedente i 1200 metri sul livello del mare) si tenga conto delle disposizioni di cui all'elaborato 8B del PIT, relative ai Bacini delle Alpi Apuane

- per i beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del Codice si rimanda alla legenda della sezione 1a

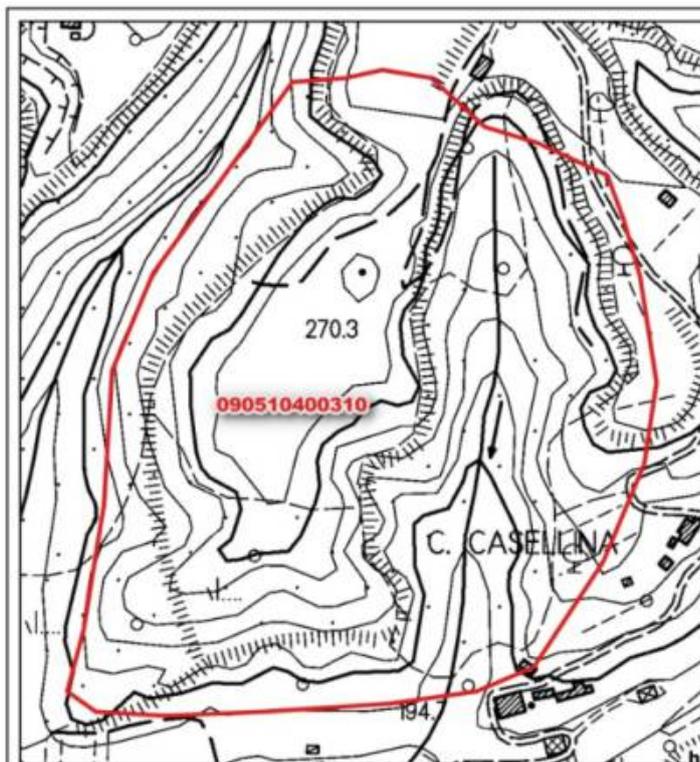


Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Alta criticità

AMBITI:

- risorse idriche 
- suolo sottosuolo 
- vegetazione 

Cod.	Tipo
b	bosco su ANPIL

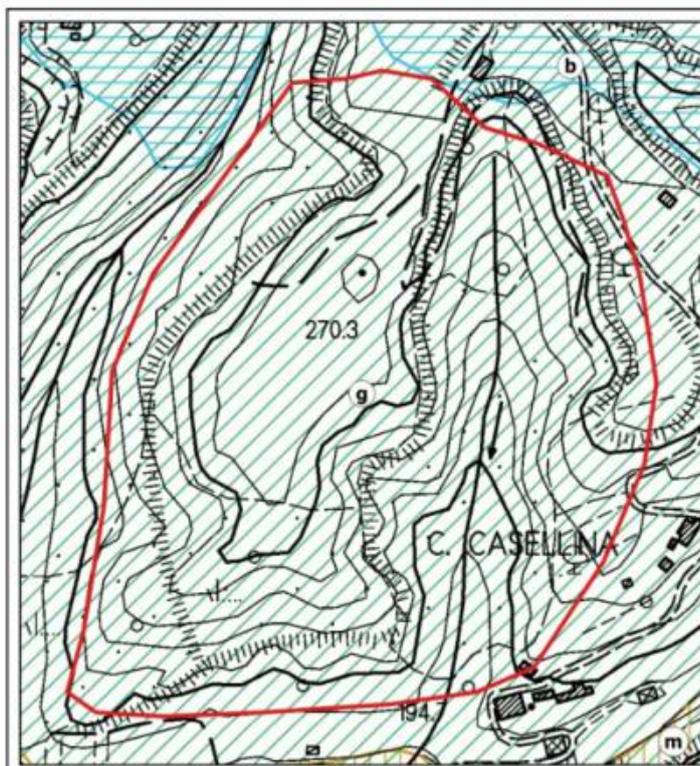


Criteri Condizionanti Forti a carattere Escludente - CFE

Cod.	Tipo (areale)	Variante
		nessun elemento

Cod.	Tipo (lineare)	Variante
		nessun elemento

Cod.	Tipo (puntuale)	Variante
		nessun elemento



Criteri Condizionanti Forti CF1 con livello di Media criticità

AMBITI:

- risorse idriche 
- suolo sottosuolo 
- vegetazione 

Cod.	Tipo	Variante
g	ANPIL	

L'analisi multicriteriale del PRC ha individuato:

- *Criteri Escludenti E1* relativi all'obbligo di mantenere una fascia di 10 m dal reticolo idrografico presente all'interno del perimetro del giacimento (zona est);
- *Criteri Condizionanti Forti CF1* con livello di *Alta Criticità* legati alla vegetazione (bosco all'interno del perimetro dell'ANPIL);
- *Criteri Condizionanti Forti CF1* con livello di *Media Criticità* legati alla vegetazione (ANPIL);

9.1.5. L'analisi multicriteriale del PRC dei siti estrattivi presenti nel territorio di Castelfranco Piandiscò – Elaborato PR06B del PRC

9.1.5.1. La scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grijaie (Fornace Pratigliolmi)



Regione Toscana

**PIANO REGIONALE CAVE  
PR06 - ANALISI  
MULTICRITERIALE**



**ATLANTE DELLE ANALISI MULTICRITERIALI SVOLTE SULLE AREE DI RISORSA PER LA  
DEFINIZIONE DEI GIACIMENTI**

**DATI IDENTIFICATIVI DELLA RISORSA**

<b>Codice PRC della Risorsa</b> 090510400290	<b>Nome della Risorsa</b> Fornace Pratigliolmi	
<b>Provincia</b> AR	<b>Comune</b> CASTELFRANCO PIANDISCO'	<b>Località</b> Valmeli-Grijaie
<b>Codice PRAE</b> 109 A 4(vag)	<b>Codice PRAER</b> 109 I 4	<b>Codice PAERP</b> 051029_01
<b>Accorpamento Formazionale</b> Depositi alluvionali recenti ed attuali terrazzati e non; depositi di colmata, palustri, torbosi, morenici, accumuli detritici e di frana	<b>Materiali del Settore</b> 1	<b>Materiale PAERP</b>

**VALUTAZIONE MULTICRITERIALE**

**1) Valutazione paesaggistico/territoriale**

Fattore/i Escludente <b>E1</b>	Fattore/i Condizionante <b>CFE</b>	Ambito di Analisi	Livello di criticità
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VEGETAZIONE	<b>ALTO</b>
		RISORSE IDRICHE	<b>ALTO</b>
		SUOLO E SOTTOSUOLO	<b>MEDIO</b>
<b>Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione rispetto a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2)</b> <input type="checkbox"/>			

NOTE:

**2) Rilevazione di attività estrattive risultanti da Obblighi Informativi nel periodo 2013-2016**

<b>Attività presenti che interessano l'area in misura prevalente</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Attività presenti che interessano l'area in maniera parziale</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Nessuna presenza di attività</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Note sullo stato dei luoghi</b>	Si rileva attività estrattiva da Obblighi Informativi e dalle visibili tracce presenti nell'area di risorsa. All'interno dell'area è presente l'impianto produttivo della fornace.

**3) Analisi geologica**

**FORMAZIONI GEOLOGICHE**

Codice Formazione	Nome Formazione	Descrizione Formazione
VILb	Sabbie, sabbie ciottolose e sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi	Sabbie, sabbie ciottolose e sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi
VILc	Argille e argille sabbiose lignitifere lacustri e fluvio-lacustri	Argille e argille sabbiose lignitifere lacustri e fluvio-lacustri

Codice Formazione	Nome Formazione	Descrizione Formazione
VILe	Sabbie e conglomerati	Sabbie e conglomerati
Codice Formazione	Nome Formazione	Descrizione Formazione
VILh	Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose	Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose

#### Considerazioni petrografiche e mineralogiche

Si tratta per lo più di depositi villafranchiani di granulometria eterogenea: affiorano infatti le argille del VILh e del VILc, le sabbie del VILb e i conglomerati del VILe. Sopra i depositi villafranchiani si trovano i terrazzi alluvionali olocenici (bna).

#### Considerazioni geomeccaniche strutturali

Si tratta di depositi sub-orizzontali come si evince dall'andamento dei vari livelli rispetto alle isoipse presenti in carta.

#### MATERIALI ESTRAIBILI

Codice Materiale	Descrizione Materiale
11	Argille

#### Possibili utilizzi

<b>Prodotti</b>	ARGILLE E LIMI PER USI INDUSTRIALI
<b>Uso</b>	USO INDUSTRIALE O DA COSTRUZIONE
<b>Varietà merceologiche</b>	Inerti naturali - varie pezzature

#### Analisi dei materiali estratti da Obblighi Informativi

OBI 2013: nessun dato disponibile; OBI 2014: MATERIALI PER USI INDUSTRIALI (ARGILLA PER LATERIZI, TERRE COTTE E CEMENTO ARTIFICIALE e CALCARE IN PEZZAME PER CALCE E PER CEMENTO ARTIFICIALE); OBI 2015: MATERIALI PER USI INDUSTRIALI (ARGILLA PER LATERIZI, TERRE COTTE E CEMENTO ARTIFICIALE); OBI 2016: MATERIALI PER USI INDUSTRIALI (ARGILLA PER LATERIZI, TERRE COTTE E CEMENTO ARTIFICIALE), MATERIALI PER COSTRUZIONI E OPERE CIVILI (MATERIALI PER RILEVATI E RIEMPIMENTI COMPRESSE ARGILLE).

#### ESITO DELL'ANALISI (Presenza del materiale, caratteristiche morfologiche strutturali e tutela del materiale)

Il materiale è generalmente presente nelle zone limitrofe, nell'areale della risorsa potrebbe risultare impoverito per l'attività estrattiva pregressa.

Dall'esame delle foto aeree si evince che l'area è stata intensamente sfruttata per più del 50% dell'intero areale, inoltre, a nord dello stesso si trova un fabbricato (fornace) su cui grava un vincolo CFE legato all'uso sel suolo. Presenza di fenomeni di instabilità attivi.

Il materiale è di interesse estrattivo per la filiera del cotto, tuttavia si evidenzia la possibile scarsità di materiale disponibile, sia perchè già molto sfruttato in passato sia per la necessità di escludere le aree insediate.

#### 4) Valutazione stato della pianificazione

##### Presenza di Giacimento nel PRAE

##### Presenza di Giacimento nel PRAER

##### Presenza di Giacimento nel PAERP

**Conformità/Compatibilità del PS/RU/POC con l'individuazione di un Giacimento**  Compatibilità parziale, dato che all'interno dell'area, oltre alla destinazione estrattiva, sussiste l'obbligo di recupero e risanamento delle porzioni dismesse dell'Area Pratigliolmi (che è in dissesto geomorfologico).

**CRITICITA' URBANISTICA** Nessuna

#### 5) Analisi dei contributi della partecipazione

**Contributi partecipativi del PRC**

- GEOLOGICO
- TERRITORIALE
- ALTRO

#### Sintesi dei contributi

Non e' pervenuto nessun contributo in merito

#### ESITO DELLE VALUTAZIONI

Non individuazione del Giacimento  Giacimento  Giacimento potenziale

CODICE GIACIMENTO **09051040029001**  
 NOME GIACIMENTO **Valmeli-Grilaie**  
 CODICE COMPENSORIO **12**  
 NOME COMPENSORIO **Argille del Chianti**

9.1.5.2. La scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)



Regione Toscana

**PIANO REGIONALE CAVE  
PR06 - ANALISI  
MULTICRITERIALE**



**ATLANTE DELLE ANALISI MULTICRITERIALI SVOLTE SULLE AREE DI RISORSA PER LA  
DEFINIZIONE DEI GIACIMENTI**

**DATI IDENTIFICATIVI DELLA RISORSA**

<b>Codice PRC della Risorsa</b> 090510400300	<b>Nome della Risorsa</b> Poggio Rosso	
<b>Provincia</b> AR	<b>Comune</b> CASTELFRANCO PIANDISCO'	<b>Località</b> Le Chiuse
<b>Codice PRAE</b> 129 B 4(vag)	<b>Codice PRAER</b> 129 I 4	<b>Codice PAERP</b> 051029_1
<b>Accorpamento Formazionale</b> Depositi argillosi di origine fluvio lacustre o marina, talvolta con lenti di sabbia e/o ghiaia o gesso	<b>Materiali del Settore</b> 1	<b>Materiale PAERP</b>

**VALUTAZIONE MULTICRITERIALE**

**1) Valutazione paesaggistico/territoriale**

<b>Fattore/i Escludente E1</b> <input type="checkbox"/>	<b>Fattore/i Condizionante CFE</b> <input type="checkbox"/>	<b>Ambito di Analisi</b>	<b>Livello di criticità</b>
		VEGETAZIONE	<b>MEDIO</b>
		RISORSE IDRICHE	<b>ASSENTE</b>
		SUOLO E SOTTOSUOLO	<b>MEDIO</b>
		<b>Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione rispetto a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2) <input type="checkbox"/></b>	

NOTE:

**2) Rilevazione di attività estrattive risultanti da Obblighi Informativi nel periodo 2013-2016**

<b>Attività presenti che interessano l'area in misura prevalente</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Attività presenti che interessano l'area in maniera parziale</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Nessuna presenza di attività</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Note sullo stato dei luoghi</b>	Si rileva attività estrattiva da Obblighi Informativi e dalle visibili tracce presenti nell'area di risorsa.

**3) Analisi geologica**

**FORMAZIONI GEOLOGICHE**

<b>Codice Formazione</b> VILb	<b>Nome Formazione</b> Sabbie, sabbie ciottolose e sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi	<b>Descrizione Formazione</b> Sabbie, sabbie ciottolose e sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi
<b>Codice Formazione</b> VILc	<b>Nome Formazione</b> Argille e argille sabbiose lignitifere lacustri e fluvio-lacustri	<b>Descrizione Formazione</b> Argille e argille sabbiose lignitifere lacustri e fluvio-lacustri
<b>Codice Formazione</b> VILe	<b>Nome Formazione</b> Sabbie e conglomerati	<b>Descrizione Formazione</b> Sabbie e conglomerati

Codice Formazione	Nome Formazione	Descrizione Formazione
VILh	Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose	Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose

#### Considerazioni petrografiche e mineralogiche

Si tratta per lo più di depositi villafranchiani di granulometria eterogenea: affiorano infatti le argille del VILh e del VILc, le sabbie del VILb e i conglomerati del VILe. Sopra i depositi villafranchiani si trovano i terrazzi alluvionali olocenici (bna).

#### Considerazioni geomeccaniche strutturali

Si tratta di depositi sub-orizzontali come si evince dall'andamento dei vari livelli rispetto alle isoipse presenti in carta.

#### MATERIALI ESTRAIBILI

Codice Materiale	Descrizione Materiale
11	Argille

#### Possibili utilizzi

<b>Prodotti</b>	ARGILLE E LIMI PER USI INDUSTRIALI
<b>Uso</b>	USO INDUSTRIALE O DA COSTRUZIONE
<b>Varietà merceologiche</b>	argille per laterizi e terrecotte

#### Analisi dei materiali estratti da Obblighi Informativi

OBI 2013: nessun dato disponibile; OBI 2014: materiali per usi industriali(argilla per laterizi, terre cotte e cemento artificiale); OBI 2015: materiali per usi industriali(argilla per laterizi, terre cotte e cemento artificiale); OBI 2016: materiali per usi industriali(argilla per laterizi, terre cotte e cemento artificiale).

#### ESITO DELL'ANALISI (Presenza del materiale, caratteristiche morfologiche strutturali e tutela del materiale)

Il materiale è generalmente presente nell'area della risorsa e nel suo intorno.

Dall'esame delle foto aeree si evince che l'area è stata sfruttata nella sua porzione centrale. A servizio dell'area, ma esternamente alla stessa, si nota la presenza della fornace di Matassino su cui grava un vincolo di uso del suolo CFE. Vi è un ulteriore vincolo CFE in località Le Chiuse, nella porzione più meridionale della risorsa; da analisi più approfondite risulta che tale vincolo deriva da un errore di attribuzione riportato nella carta di uso del suolo. Presenza di fenomeni di instabilità attivi e quiescenti.

Il materiale è di interesse estrattivo per la filiera del cotto, al netto delle aree insediate che ne limitano il possibile sfruttamento.

#### 4) Valutazione stato della pianificazione

##### Presenza di Giacimento nel PRAE

##### Presenza di Giacimento nel PRAER

##### Presenza di Giacimento nel PAERP

Conformità/Compatibilità del PS/RU/POC con l'individuazione di un Giacimento

CRITICITA' URBANISTICA Nessuna

#### 5) Analisi dei contributi della partecipazione

Contributi partecipativi del PRC

Ambito di interesse  GEOLOGICO  
 TERRITORIALE  
 ALTRO

#### Sintesi dei contributi

Mail al Garante del 20.01.2017, da parte di impresa del settore, con la quale si chiede la ridefinizione ed ampliamento del giacimento.

---

#### ESITO DELLE VALUTAZIONI

Non individuazione del Giacimento  Giacimento  Giacimento potenziale

CODICE GIACIMENTO **09051040030001**  
NOME GIACIMENTO **Le Chiuse**  
CODICE COMPENSORIO **12**  
NOME COMPENSORIO **Argille del Chianti**

9.1.5.3. La scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)



Regione Toscana

**PIANO REGIONALE CAVE  
PR06 - ANALISI  
MULTICRITERIALE**



**ATLANTE DELLE ANALISI MULTICRITERIALI SVOLTE SULLE AREE DI RISORSA PER LA  
DEFINIZIONE DEI GIACIMENTI**

**DATI IDENTIFICATIVI DELLA RISORSA**

<b>Codice PRC della Risorsa</b> 090510400310	<b>Nome della Risorsa</b> ---	
<b>Provincia</b> AR	<b>Comune</b> CASTELFRANCO PIANDISCO'	<b>Località</b> Casellina
<b>Codice PRAE</b> 129 A 5(Sb-v)	<b>Codice PRAER</b> 129 II 5	<b>Codice PAERP</b> 051029_02
<b>Accorpamento Formazionale</b> Depositi sabbiosi di origine fluvio lacustre; arenarie poco cementate tipo "panchina"; molasse; depositi sabbiosi con ciottoli	<b>Materiali del Settore</b> 1	<b>Materiale PAERP</b>

**VALUTAZIONE MULTICRITERIALE**

**1) Valutazione paesaggistico/territoriale**

Fattore/i Escludente <b>E1</b>	Fattore/i Condizionante <b>CFE</b>	Ambito di Analisi	Livello di criticità
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VEGETAZIONE	<b>ALTO</b>
		RISORSE IDRICHE	<b>ASSENTE</b>
		SUOLO E SOTTOSUOLO	<b>ASSENTE</b>
<b>Livelli di criticità ALTA in sovrapposizione rispetto a due diversi Ambiti di Analisi (Escludente E2) <input type="checkbox"/></b>			

NOTE:

**2) Rilevazione di attività estrattive risultanti da Obblighi Informativi nel periodo 2013-2016**

<b>Attività presenti che interessano l'area in misura prevalente</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Attività presenti che interessano l'area in maniera parziale</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Nessuna presenza di attività</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Note sullo stato dei luoghi</b>	Non sono rilevabili comunicazioni da Obblighi informativi in anni recenti, né sono evidenti segni di pregressa attività estrattiva sul sito.

**3) Analisi geologica**

**FORMAZIONI GEOLOGICHE**

Codice Formazione	Nome Formazione	Descrizione Formazione
VILb	Sabbie, sabbie ciottolose e sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi	Sabbie, sabbie ciottolose e sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi
VILe	Sabbie e conglomerati	Sabbie e conglomerati

Codice Formazione	Nome Formazione	Descrizione Formazione
VILg	Conglomerati e ciottolami ad elementi arenacei	Conglomerati e ciottolami ad elementi arenacei
Codice Formazione	Nome Formazione	Descrizione Formazione
VILh	Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose	Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose

#### Considerazioni petrografiche e mineralogiche

Si tratta per lo più di depositi villafranchiani di granulometria eterogenea: affiorano infatti le argille del VILh, le sabbie del VILb e i conglomerati del VILe e del VILg.

#### Considerazioni geomeccaniche strutturali

Si tratta di depositi sub-orizzontali come si evince dall'andamento dei vari livelli rispetto alle isoipse presenti in carta.

#### MATERIALI ESTRAIBILI

Codice Materiale	Descrizione Materiale
11	Argille
Codice Materiale	Descrizione Materiale
12	Sabbie
Codice Materiale	Descrizione Materiale
13	Ghiaie
Codice Materiale	Descrizione Materiale
6	Conglomerati e Breccie

#### Possibili utilizzi

##### Prodotti

INERTI NATURALI: SABBIE GHIAIE ARGILLE LIMI

##### Uso

USO INDUSTRIALE O DA COSTRUZIONE

#### Varietà merceologiche

inerti naturali - varie pezzature

#### Analisi dei materiali estratti da Obblighi Informativi

OBI 2013: nessun dato disponibile; OBI 2014: nessun dato disponibile; OBI 2015: nessun dato disponibile; OBI 2016: nessun dato disponibile.

#### ESITO DELL'ANALISI (Presenza del materiale, caratteristiche morfologiche strutturali e tutela del materiale)

Il materiale è presente nell'area della risorsa.

Dall'esame delle foto aeree si evince che l'area non è mai stata oggetto di attività estrattiva nel passato. Presenza di fenomeni di instabilità quiescenti.

Il materiale di interesse estrattivo non è soggetto ad alcun vincolo ostativo di rilievo.

#### 4) Valutazione stato della pianificazione

**Presenza di Giacimento nel PRAE** Individuati i soli perimetri della Risorsa e del Giacimento, non di cavebacini.

#### Presenza di Giacimento nel PRAER

**Presenza di Giacimento nel PAERP** Individuati i soli perimetri della Risorsa e del Giacimento, non di PLO.

**Conformità/Compatibilità del PS/RU/POC con l'individuazione di un Giacimento**  L'area è inquadrata come zona a destinazione agricola.

**CRITICITA' URBANISTICA** E1 Criticità con le norme di tutela paesaggistica e disciplina d'uso dei suoli degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale, in area mai interessata da attività estrattiva o in area ex estrattiva recuperata/rinaturalizzata

#### 5) Analisi dei contributi della partecipazione

**Contributi partecipativi del PRC**

GEOLOGICO

#### Ambito di interesse

TERRITORIALE

ALTRO

#### Sintesi dei contributi

Non e' pervenuto nessun contributo in merito

#### ESITO DELLE VALUTAZIONI

Non individuazione del Giacimento  Giacimento  Giacimento potenziale

CODICE GIACIMENTO **09051040031001**

NOME GIACIMENTO **Casellina**

CODICE COMPENSORIO **87**

### 9.1.6. L'analisi degli elementi e delle criticità dei giacimenti e del giacimento potenziale

I paragrafi successivi analizzano la perimetrazione dei due giacimenti e del giacimento potenziale in rapporto alla componente Paesaggio (Invariante I, Invariante II e Invariante IV del PIT/PPR), ai Beni paesaggistici e culturali, alla Difesa del Suolo e all'Ambiente. Gli approfondimenti derivano dagli studi effettuati per la redazione del nuovo Piano Strutturale.



Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Gri-laie (Fornace Pratigliolmi)



Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

### 9.1.6.1. La componente PAESAGGIO – Invariante I - i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici



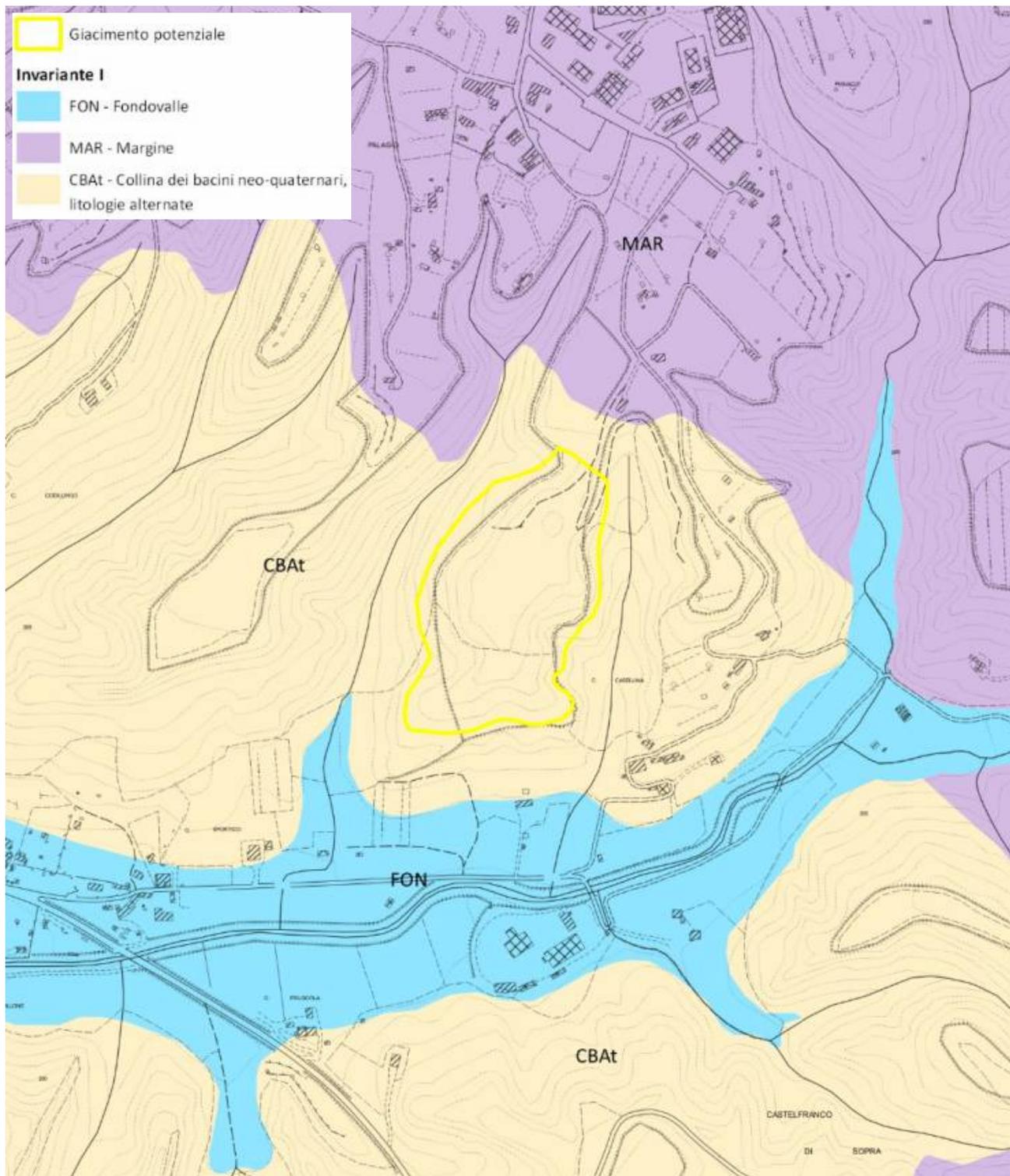
Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Gri-laie (Fornace Pratigliolmi)

L'area del Giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Gri-laie (Fornace Pratigliolmi) si colloca nel Sistema dei bacini neo-quaternari, litologie alternate (**CBAt**) per la quasi totalità e per una ridottissima porzione nel Sistema di Fondovalle (**FON**).



Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

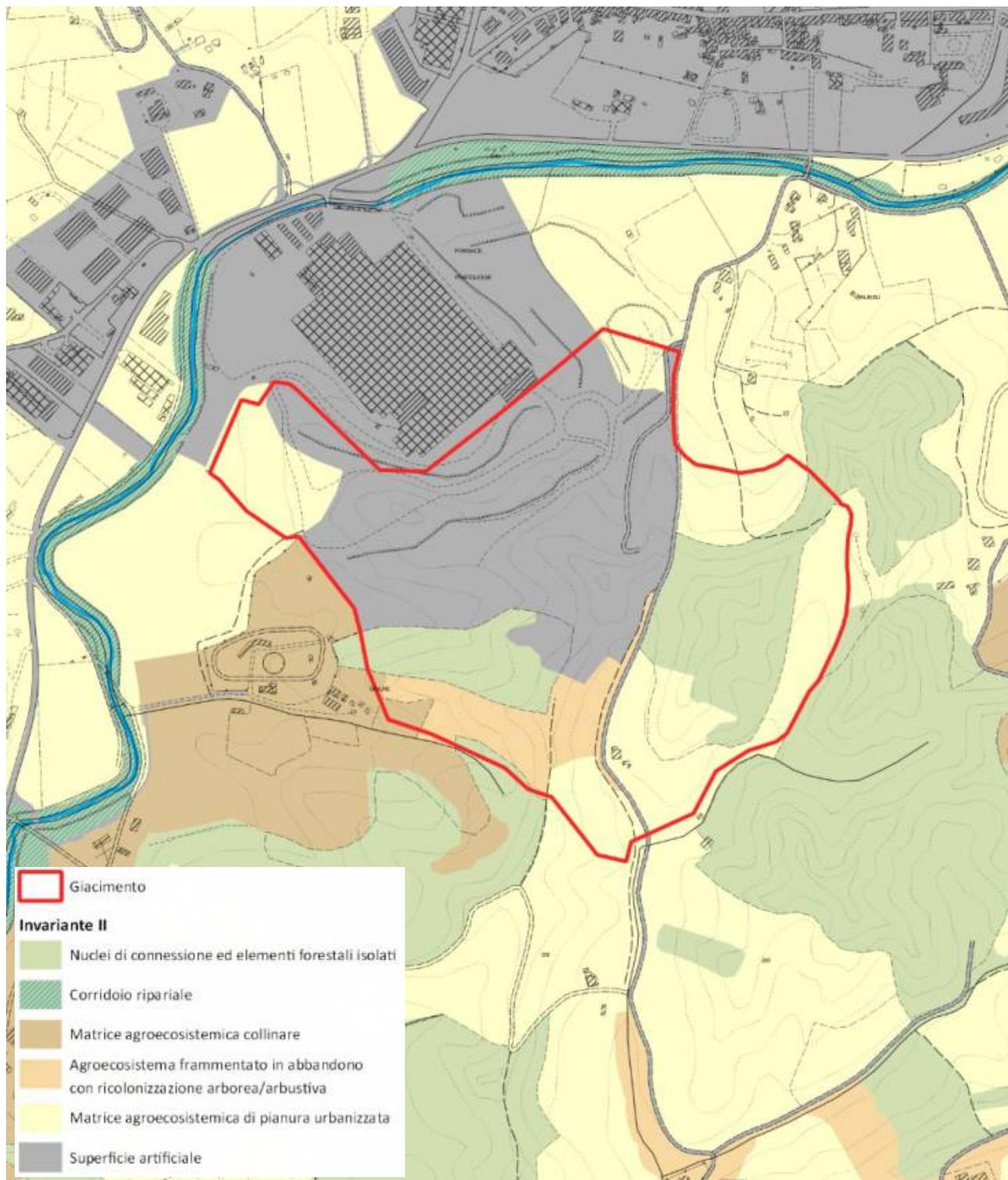
L'area del Giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava) si colloca nel Sistema dei bacini neo-quaternari, litologie alternate (**CBAt**) per la quasi totalità e per una ridottissima porzione nel Sistema di Fondovalle (**FON**).



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

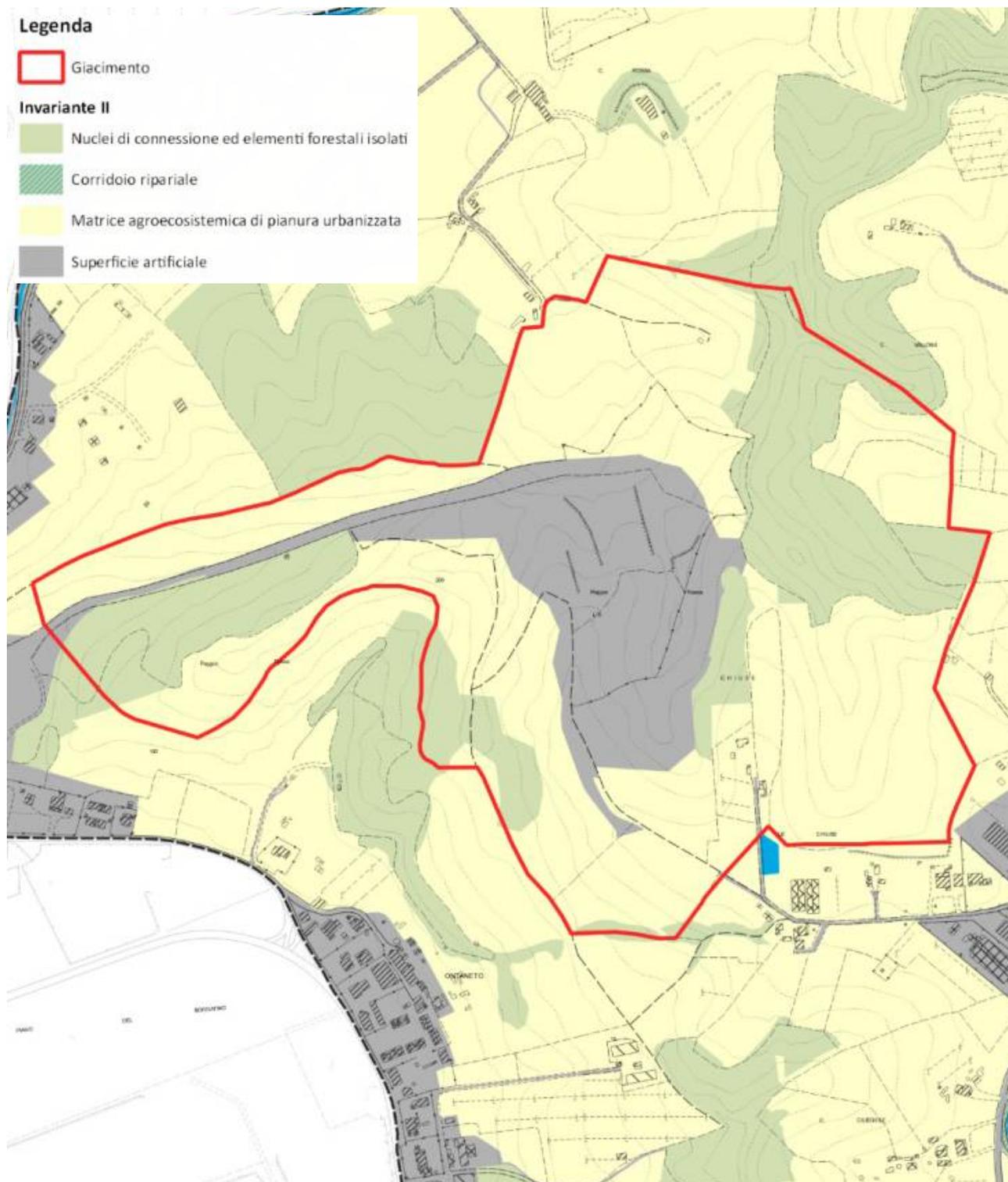
L'area del Giacimento potenziale nr. 090510400310 – Casellina si colloca nel Sistema dei bacini neo-quaternari, litologie alternate (**CBAt**) per la sua totalità.

### 9.1.6.2. La componente PAESAGGIO – Invariante II - i caratteri ecosistemici dei paesaggi



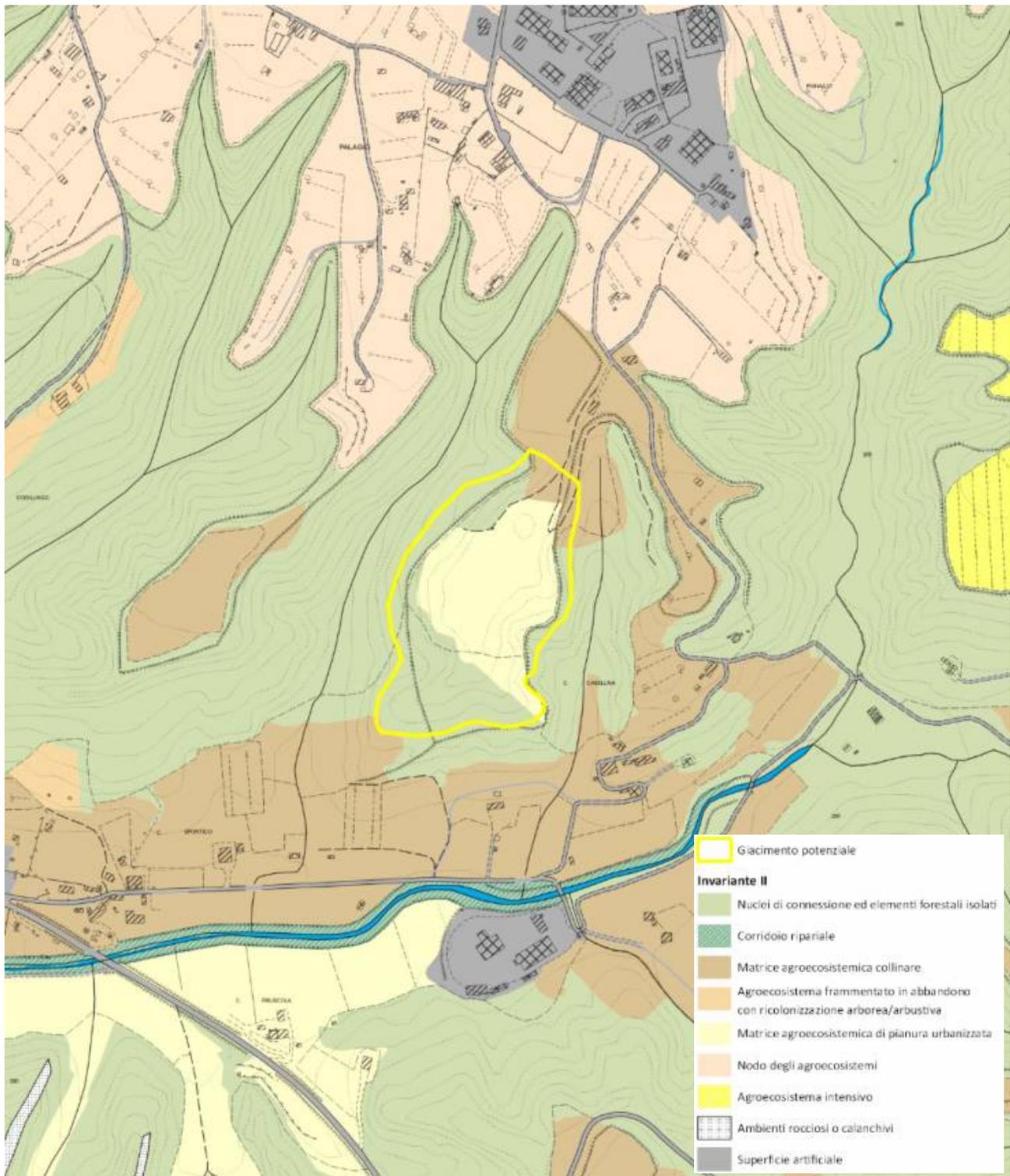
Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Griaiie (Fornace Pratigliolmi)

L'area individuata quale Giacimento nr. 090510400290 si colloca per circa una buona metà nella **Superficie artificiale** caratterizzata dalle aree di cava ai cui limiti si collacano **Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati**. Nella parte più alta (zona S-O) trova spazio l'**Agrosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva** e nella parte più a E (oltre la viabilità che sale verso il crinale dei Poggi) la **Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata**.



Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

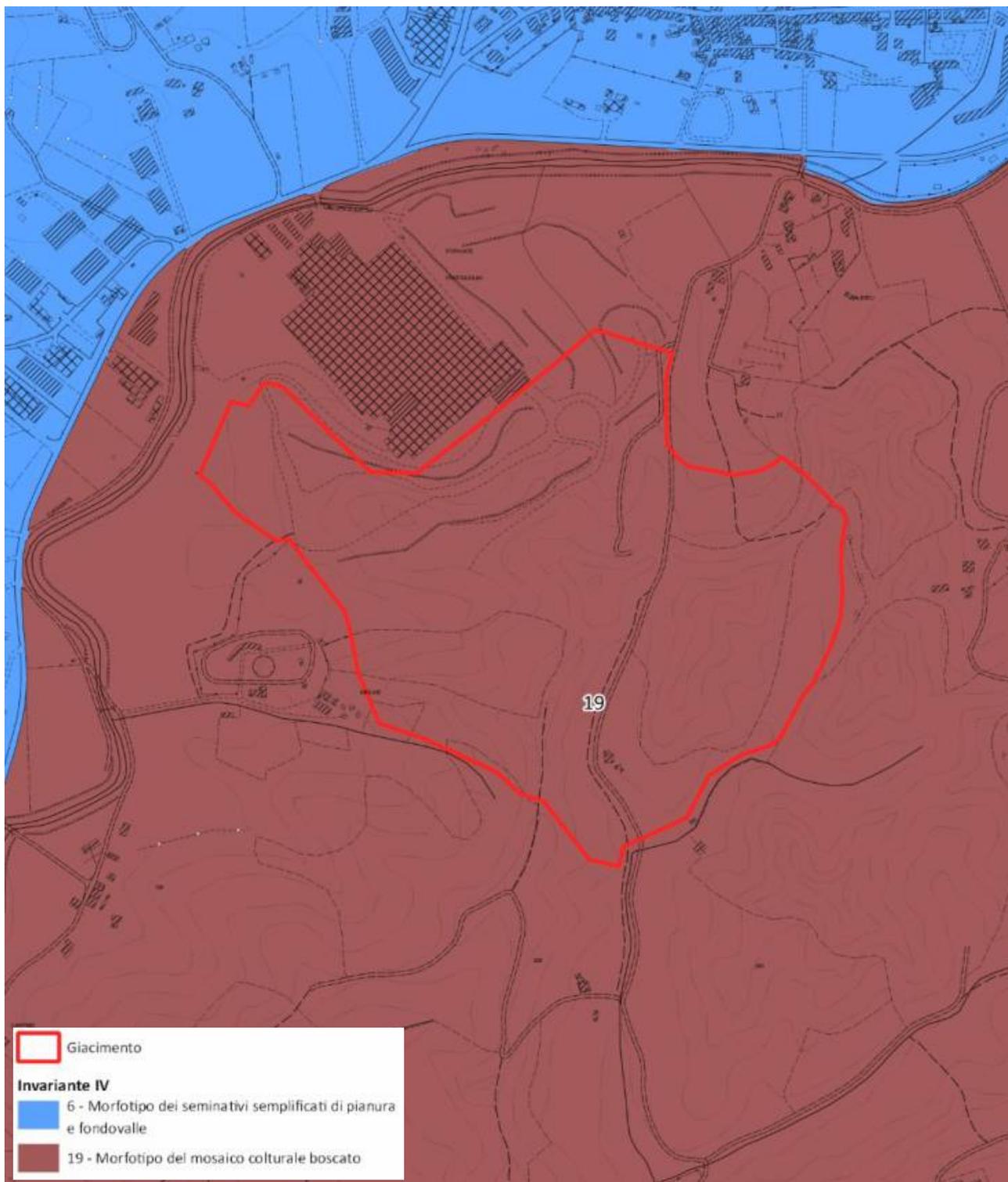
L'area individuata quale giacimento nr. 090510400300 si colloca principalmente nella **Matrice agroecosistemica di pianura** urbanizzata. A margine si collocano dei **Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati**. La parte centrale del giacimento, corrispondente all'attuale area di cava, e la viabilità di accesso dalla Fornace Solava sono identificati come **Superficie artificiale**.



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

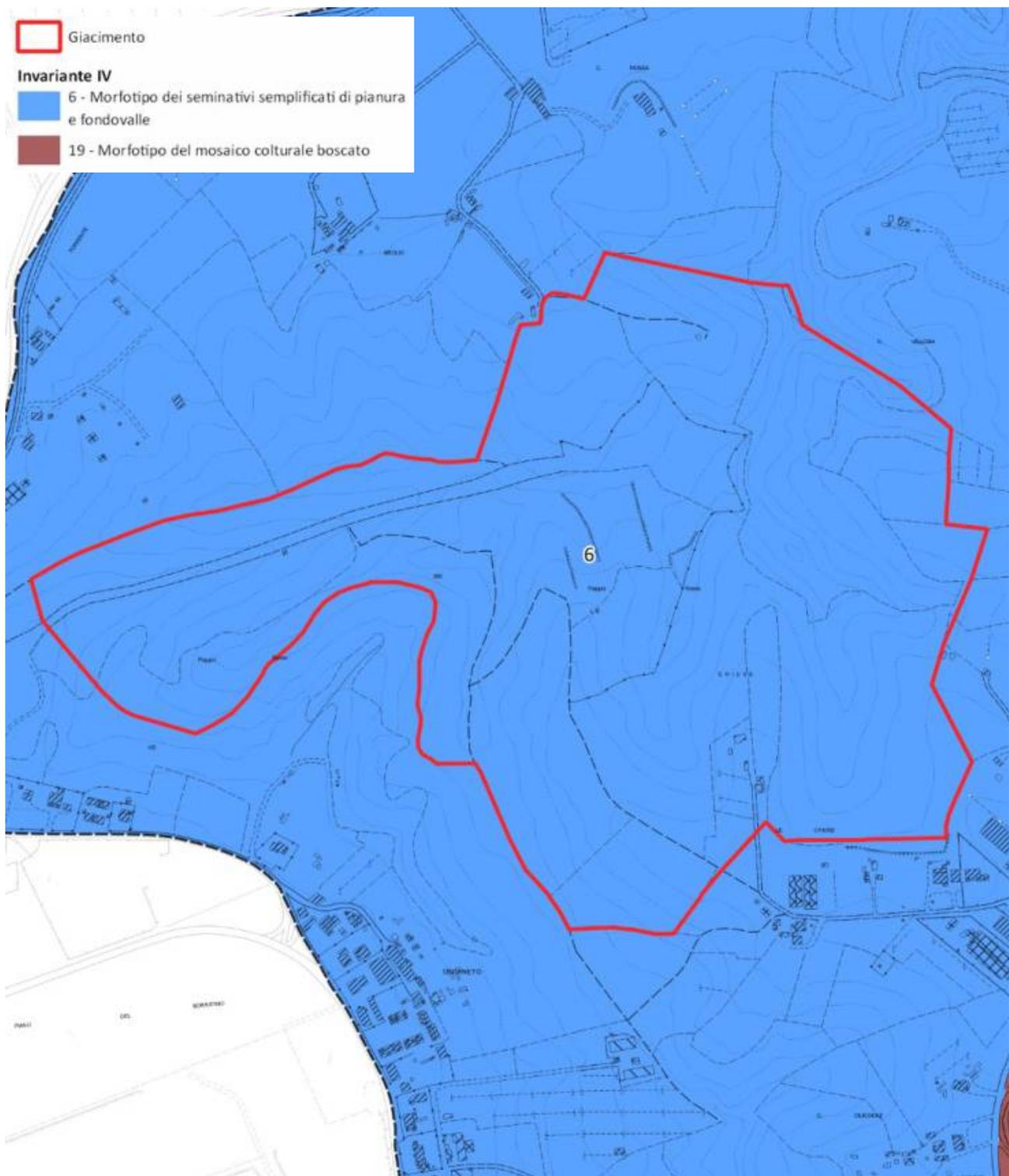
L'area del Giacimento potenziale nr. 090510400310 si caratterizza per possedere la granparte della sua estensione all'interno della **Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata** contornata da **Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati** ed in minima parte dalla **Matrice agroecosistemica collinare**.

### 9.1.6.3. La componente PAESAGGIO – Invariante IV - i caratteri morfotipologici dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali



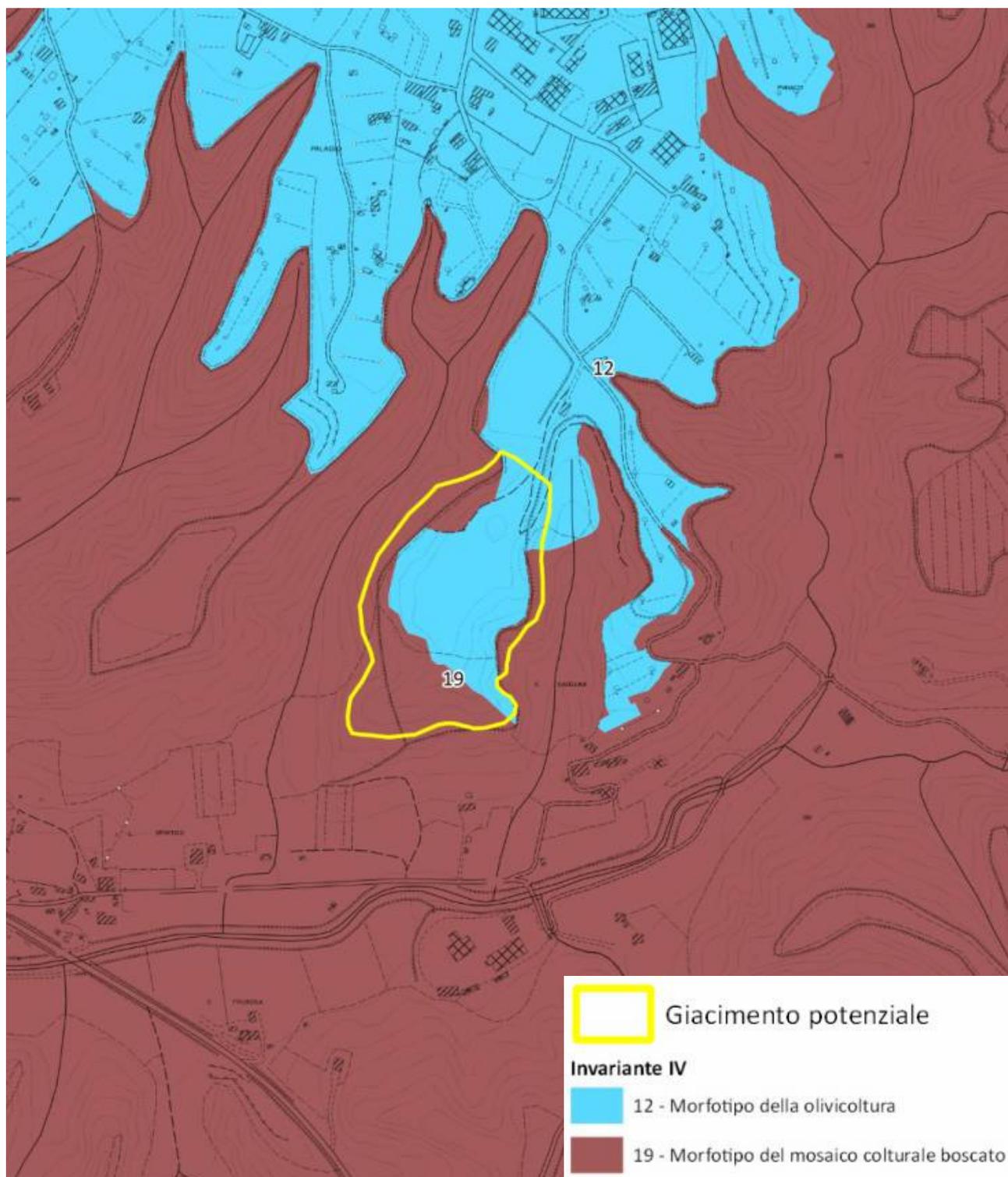
Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Griaiie (Fornace Pratigliolmi)

L'area individuata quale Giacimento nr. 090510400290 si inserisce completamente nel **19 – Morfotipo del mosaico culturale boscato**.



Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

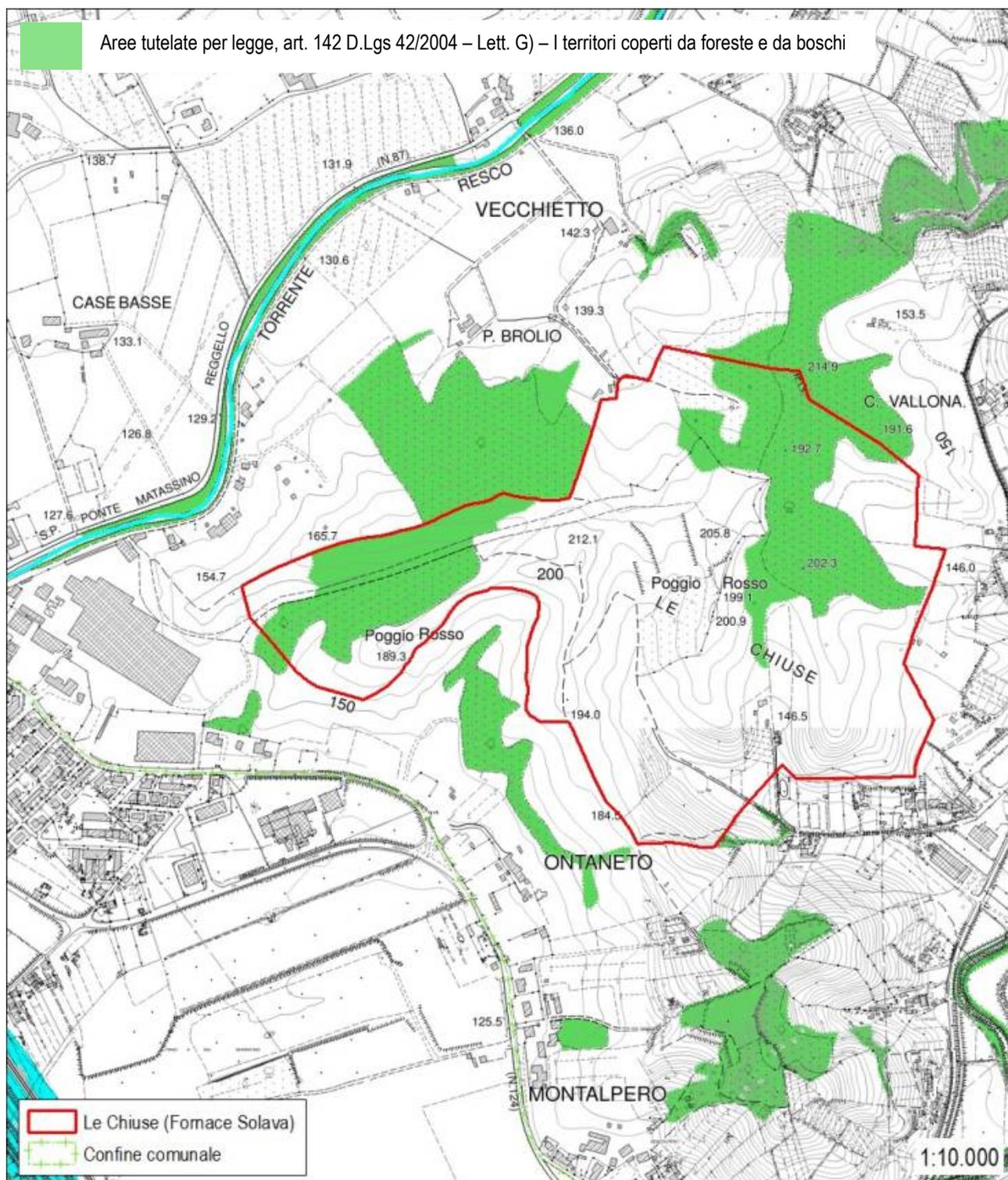
L'area individuata quale Giacimento nr. 090510400300 si inserisce completamente nel **6 – Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura e di fondovalle**.



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

L'area del Giacimento potenziale nr. 090510400310 si inserisce in gran parte all'interno del **12 – Morfotipo dell'olivicoltura** e nelle porzioni cricostanti nel **19 – Morfotipo del mosaico culturale boscato**.

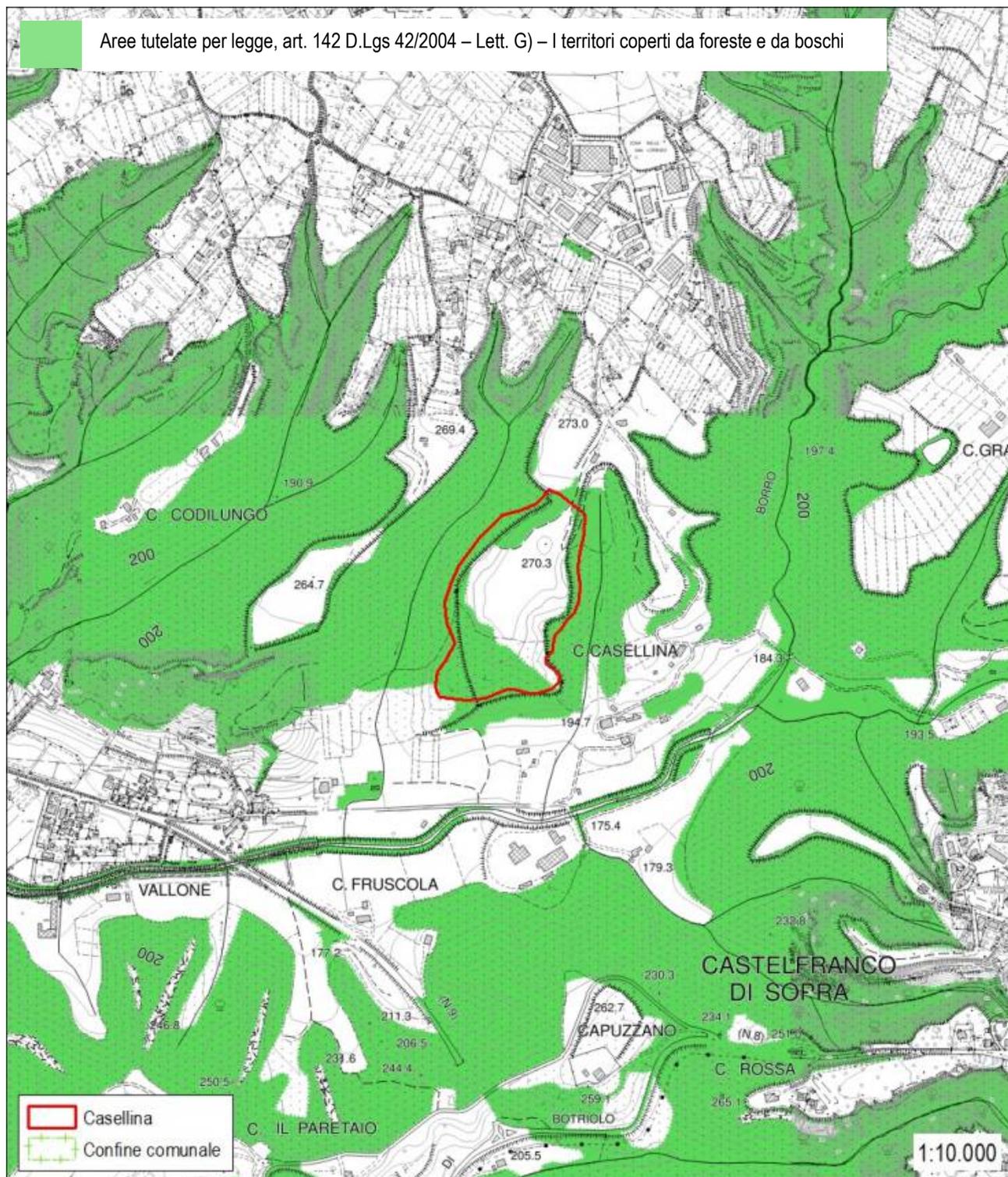




Scheda nr. 090510400300 – Le Chiese (Fornace Solava)

Il PIT/PPR, all'interno dell'area di Giacimento nr. 090510400300, ha individuato soltanto delle aree boscate tutelate ai sensi della lettera g) dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs 42/2004. L'analisi della vegetazione arborea indicata successivamente consente di individuare la reale presenza e indicazione delle effettive aree boscate sottoposte a vincolo.

**Non sono, infine, presenti siti UNESCO.**



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

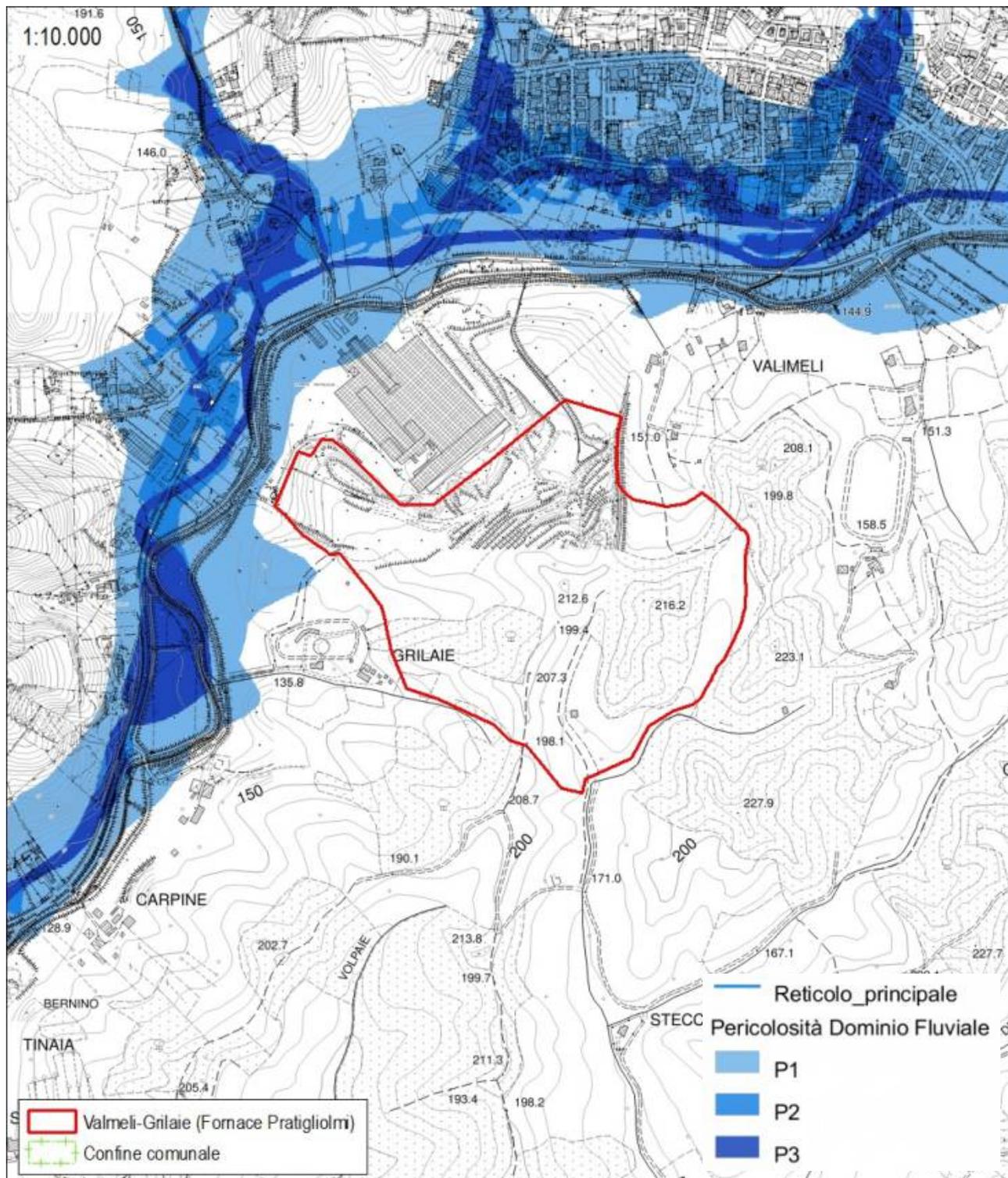
Il PIT/PPR, all'interno dell'area di Giacimento nr. 090510400310, ha individuato soltanto delle aree boscate tutelate ai sensi della lettera g) dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs 42/2004. L'analisi della vegetazione arborea indicata successivamente consente di individuare la reale presenza e indicazione delle effettive aree boscate sottoposte a vincolo.

**Non sono, infine, presenti siti UNESCO.**

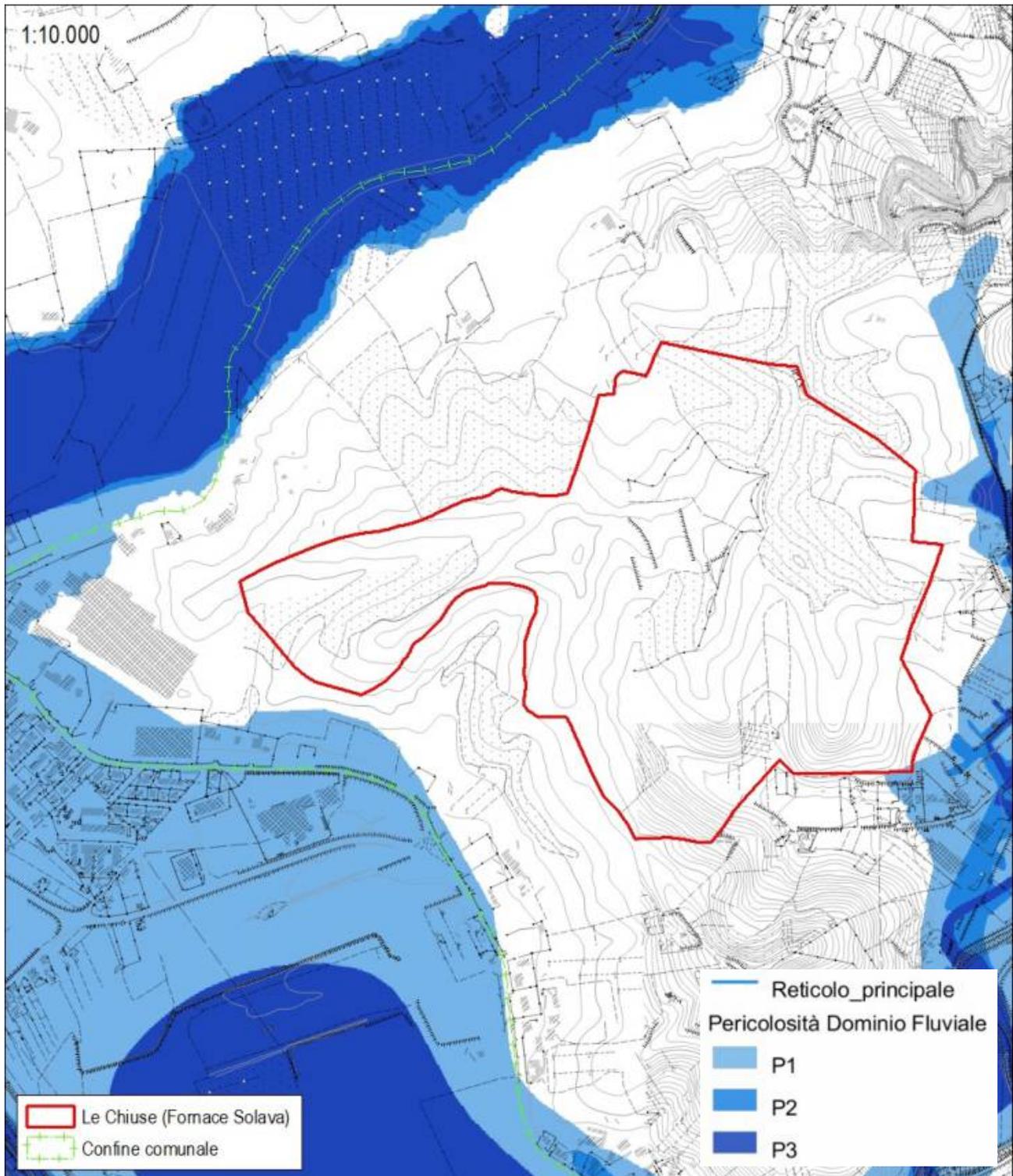
### 9.1.6.5. La componente DIFESA DEL SUOLO

Le tre aree estrattive si collocano su rilievi collinari e pertanto esclusi dalla pericolosità da alluvione fluviale come indicato nelle mappe del PGRA del Distretto Appennino Settentrionale (vedi immagini seguenti):

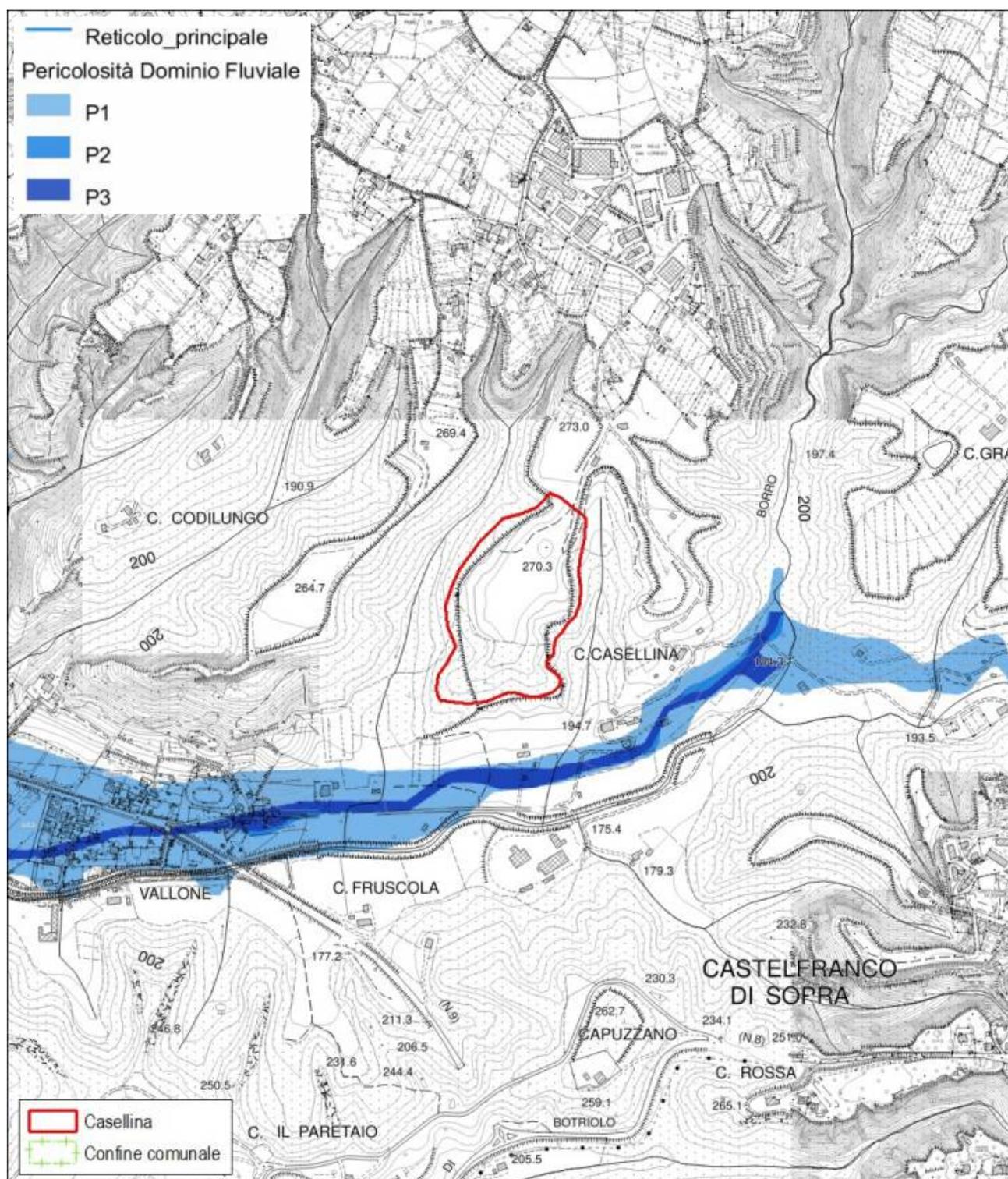
La seguente immagine è relativa al PGRA del Distretto Appennino Settentrionale.



Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Gri-laie (Fornace Pratigliolmi)



Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

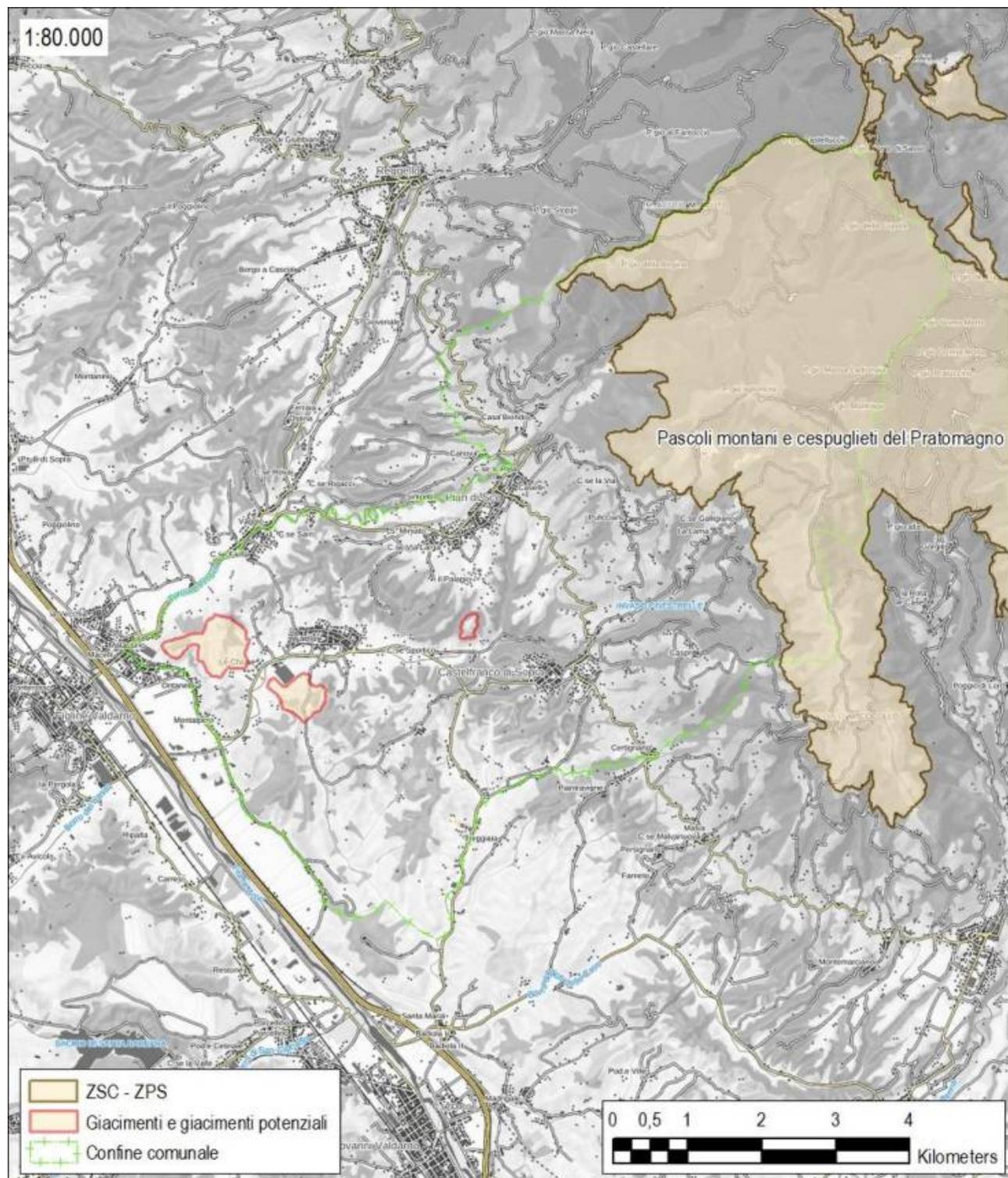
Infine le tre aree **non si inseriscono** in:

- 1) Aree in dissesto di versante Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere
- 2) Fascia A pertinenza fluviale Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere
- 3) Fascia B pertinenza fluviale Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere
- 4) Area omogenea ARS piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'APPENNINO CENTRALE
- 5) Area omogenea RIQ piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'APPENNINO CENTRALE
- 6) Pericolosità geomorfologica molto elevata PG4 piano stralcio "assetto idrogeologico" del bacino del fiume Magra e del torrente Parmignola.

### 9.1.6.6. La componente AMBIENTE

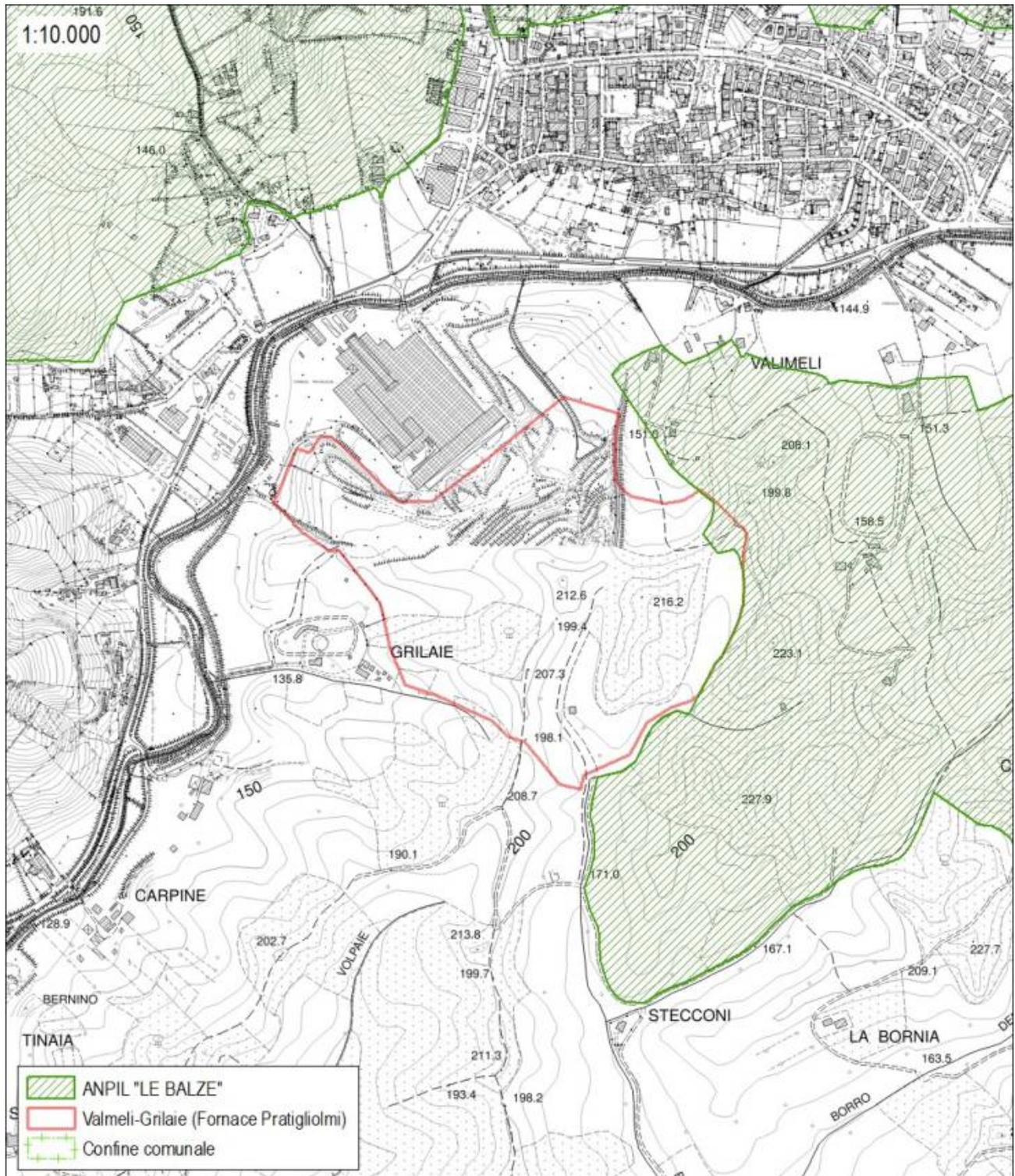
#### SITI NATURA 2000 e ANPIL

Al § 7.2.6.1. e § 7.2.6.2. sono state descritte le due aree protette. La seguente immagine relazione i due giacimenti, il giacimento potenziale con i SITI NATURA 2000.



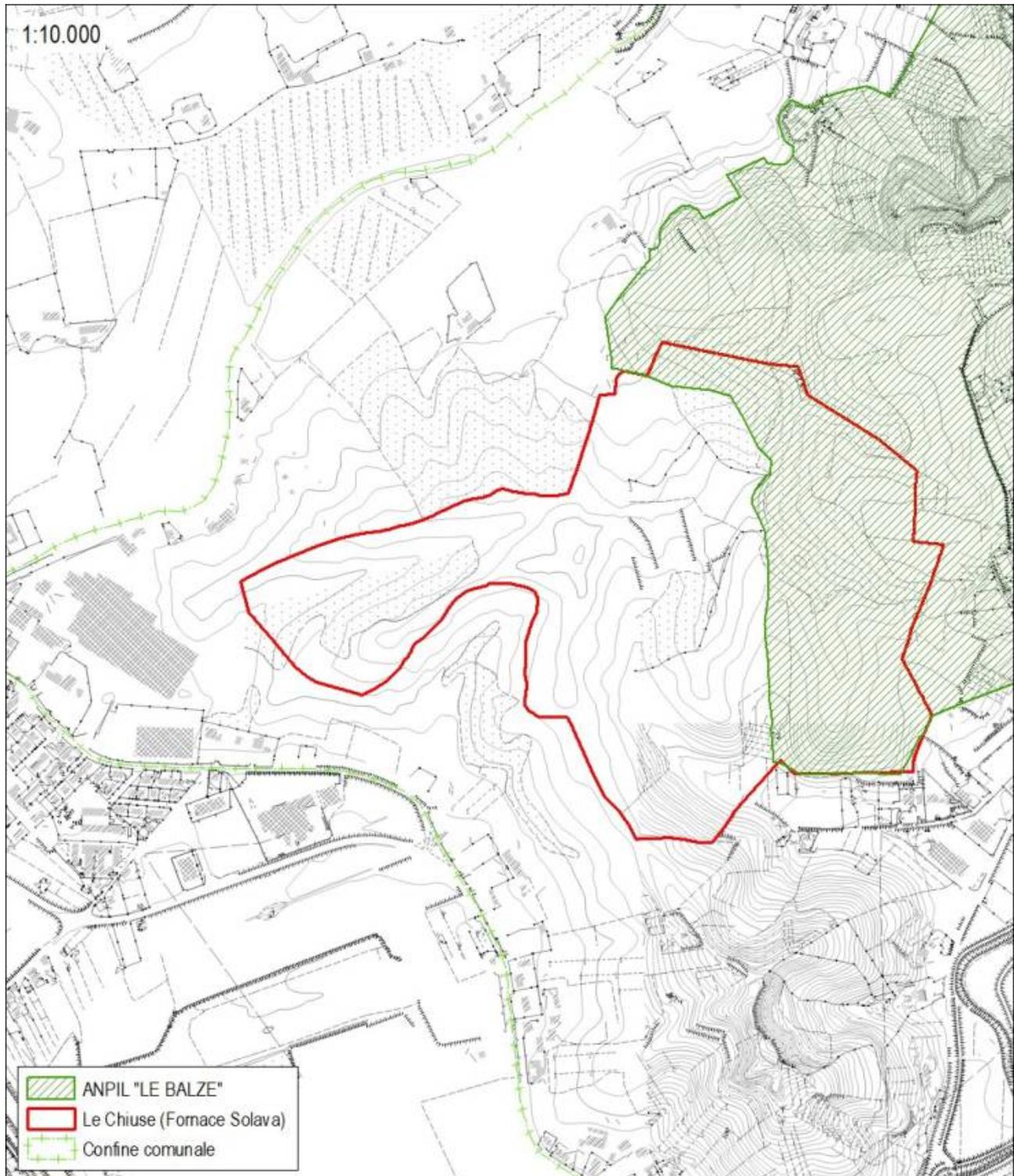
Le aree estrattive **non si pongono in diretta relazione** con il SITO NATURA 2000 in quanto sono localizzate a notevole distanza.

L'area individuata quale Giacimento nr. 090510400290 viene lambita nella parte orientale dall'ANPIL "Le Balze". L'area protetta si inserisce all'interno del perimetro del giacimento per un'esigua superficie posta a E.



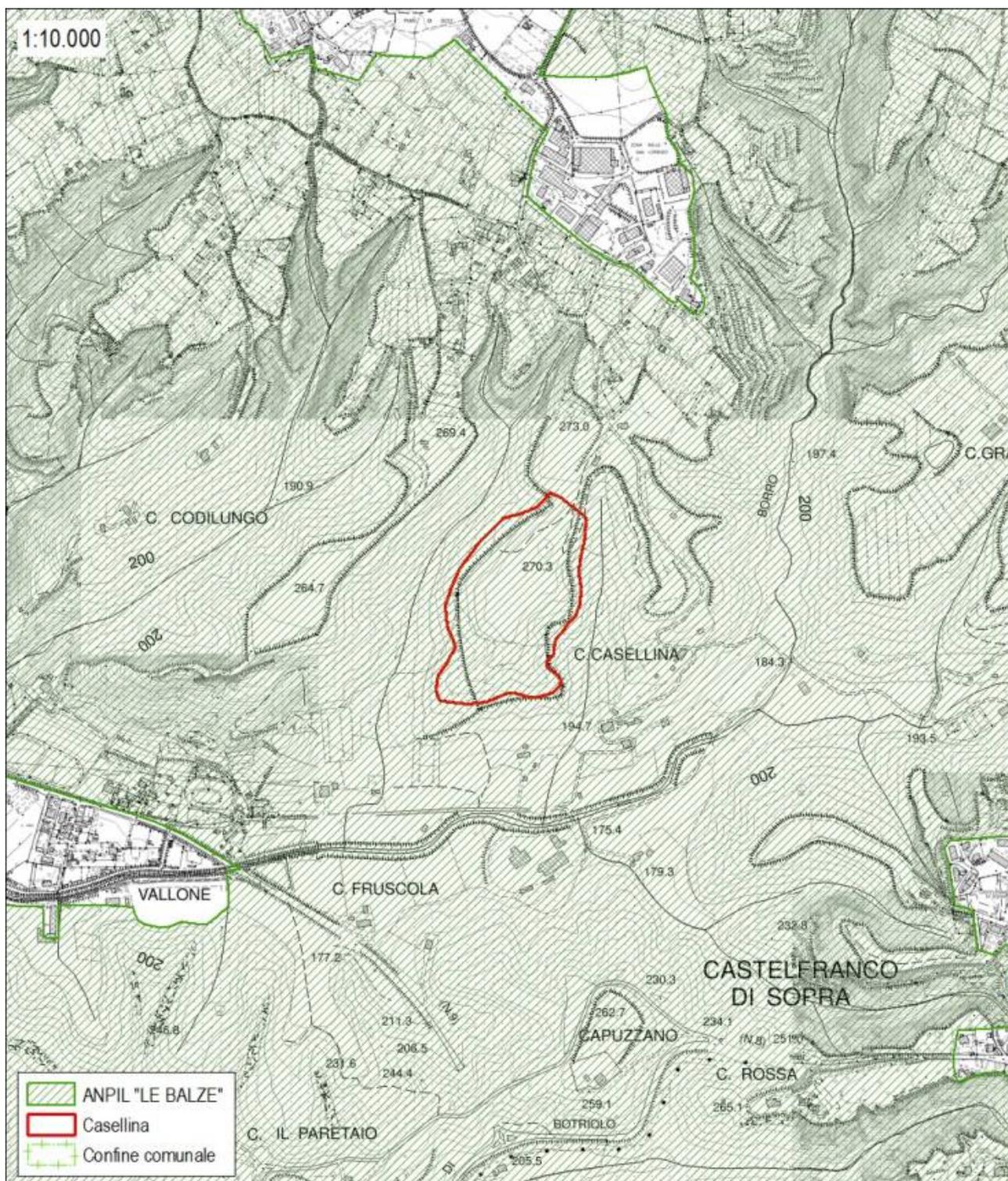
Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi)

L'ANPIL "Le Balze" si inserisce all'interno dell'area individuata quale Giacimento nr. 090510400300 per circa un terzo nella parte orientale.



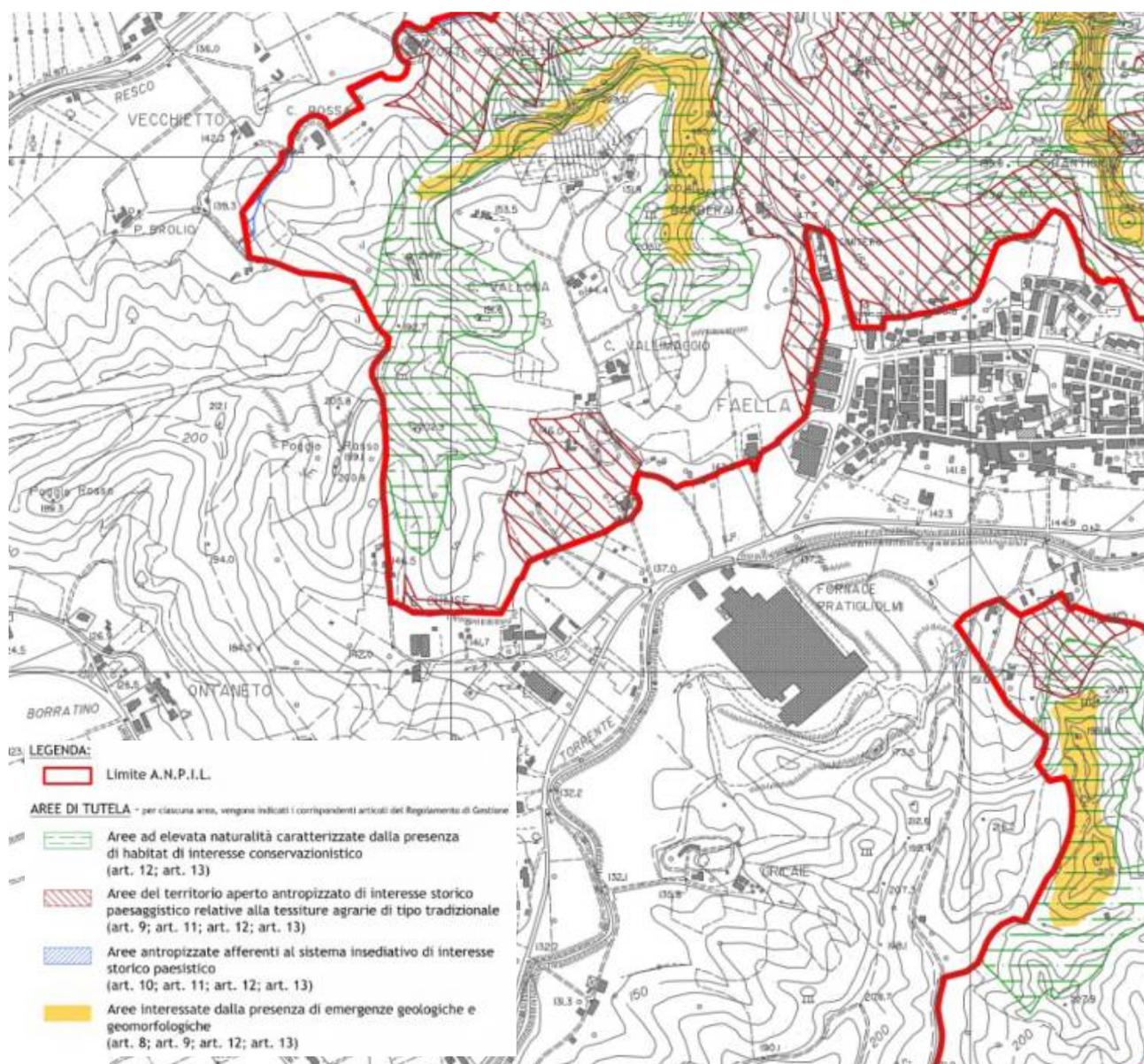
Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

L'area del Giacimento potenziale nr. 090510400310 si inserisce completamente all'interno dell'ANPIL "LE BALZE".



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

La seguente immagine rappresenta la Carta delle Tutele del Regolamento di Gestione dell'ANPIL "Le Balze".



Estratto della Carta delle Tutele dell'ANPIL "Le Balze"

Il giacimento nr. **090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)**, come già precedentemente evidenziato, si inserisce all'interno dell'ANPIL "LE Balze" e nello specifico va ad intercettare un'area *ad elevata naturalità caratterizzata dalla presenza di habitat di interesse conservazionistico* secondo quanto individuato negli elaborati grafici a corredo del Regolamento di Gestione.

L'area priva di vegetazione arborea è stata condotta da imprenditori agricoli nel periodo compreso tra il 1999 e il 2009 (Fonte ARTEA). Successivamente l'analisi diacronica dei fotogrammi Google Earth (periodo 2012 -2020) mette in evidenza una gestione agronomica legata alla produzione di foraggi che di fatto ne ha impedito l'abbandono culturale e la contestuale rinaturalizzazione dei soprassuoli.

Lo testimonia la presenza diffusa di rotoballe in diverse fotografie riportate di seguito. **Appare di poter escludere per codeste aree la presenza di habitat di pregio oggetto di conservazione.**

Si segnalano nella porzione cacuminale del rilievo alcuni esemplari di olivo non coltivati da diversi anni che oramai hanno perso la loro funzione produttiva e pertanto presentano un scarso valore conservazionistico.

Le restanti porzioni interne al perimetro delle aree ad elevata naturalità sono caratterizzate da presenza di area boscata originatasi per abbandono nel corso degli ultimi trent'anni.





## CAPACITÀ D'USO E FERTILITÀ DEI SUOLI

La classificazione della capacità d'uso (Land Capability Classification, LCC) è un metodo che viene usato per classificare il territorio non in base a specifiche colture o pratiche agricole, ma per un ventaglio più o meno ampio di sistemi agro-silvo-pastorali. La metodologia originale è stata elaborata dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel e Montgomery, 1961) in funzione del rilevamento dei suoli condotto al dettaglio, a scale di riferimento variabili dal 1:15.000 al 1:20.000. In seguito al rilevamento e alla rappresentazione cartografica, tramite la Land Capability Classification i suoli venivano raggruppati in base alla loro capacità di produrre comuni colture, foraggi o legname, senza subire alcun deterioramento e per un lungo periodo di tempo. Lo scopo delle carte di capacità d'uso era quello di fornire un documento di facile lettura per gli agricoltori, che suddividesse i terreni aziendali in aree a diversa potenzialità produttiva, rischio di erosione del suolo e difficoltà di gestione per le attività agricole e forestali praticate. La LCC viene via via sempre più utilizzata per la programmazione e pianificazione territoriale, cioè a scale di riferimento più vaste di quella aziendale.

Le classi di capacità d'uso raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio. Sono designate con numeri romani dall'I all'VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni e sono definite come segue:

### **Suoli arabili**

- Classe I: suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente.
- Classe II: suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.
- Classe III: suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.
- Classe IV: suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta.

### **Suoli non arabili**

- Classe V: suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali).
- Classe VI: suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.
- Classe VII: suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.
- Classe VIII: suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione.

Poiché le classi di capacità d'uso individuano ambiti territoriali che possono presentare limitazioni non necessariamente dello stesso tipo, possono rientrare nella stessa classe suoli anche molto diversi tra loro.

Infine, all'interno della classe di capacità d'uso è possibile raggruppare i suoli per tipo di limitazione all'uso agricolo e forestale. Con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano che indica la classe, si segnala immediatamente all'utilizzatore se la limitazione, la cui intensità ha determinato la classe d'appartenenza, è dovuta a proprietà del suolo (**s**), ad eccesso idrico (**w**), al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole (**e**) o ad aspetti climatici (**c**).

Le proprietà dei suoli e delle terre adottate per valutarne la LCC vengono così raggruppate:

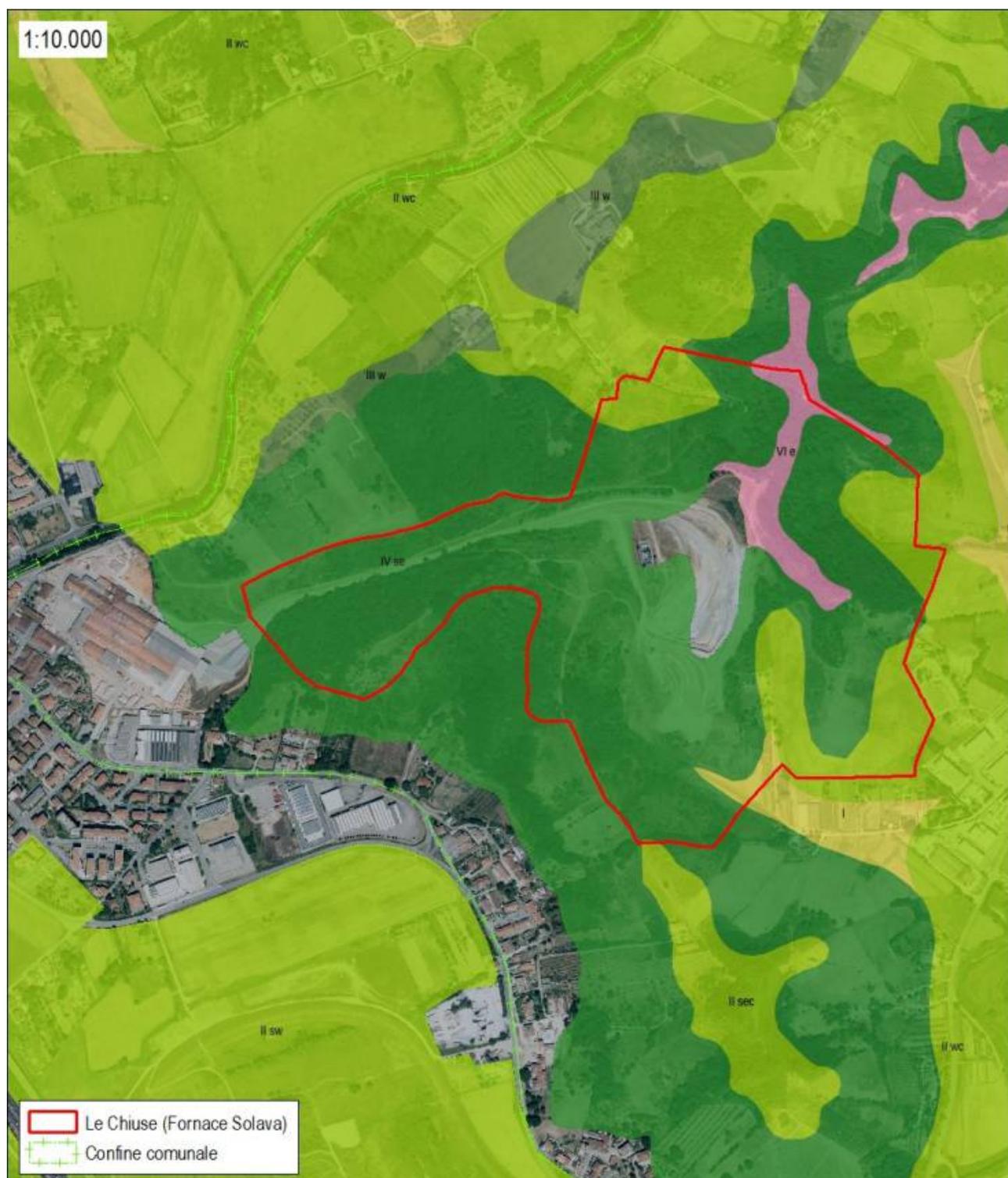
- (**s**) **limitazioni dovute al suolo**: profondità utile per le radici, tessitura, scheletro, pietrosità superficiale, rocciosità, fertilità chimica dell'orizzonte superficiale, salinità, drenaggio interno eccessivo
- (**w**) **limitazioni dovute all'eccesso idrico**: drenaggio interno, rischio di inondazione
- (**e**) **limitazioni dovute al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole**: pendenza, erosione idrica superficiale, erosione di massa
- (**c**) **limitazioni dovute al clima**: interferenza climatica

Le immagini seguenti riportano le classi di capacità d'uso nelle tre aree (elaborazione dati da Database Pedologico in scala 1:10.000 della Regione Toscana).



Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Griaiie (Fornace Pratigliolmi)

Il database pedologico della Regione Toscana inserisce questo **giacimento** principalmente in suoli di **Classe III** – suoli che presentano severe limitazioni tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture, in suoli di **Classe IV** - suoli che presentano limitazioni molto severe per la scelta delle colture e in suoli di **Classe VI** - suoli che presentano limitazioni severe tali da renderli inadatti alla coltivazione. Il database individua anche le sottoclassi di capacità del suolo che in quest'area sono principalmente legate alla **se**, **ec** e alla **e**.



Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

Il database pedologico della Regione Toscana inserisce questo **giacimento** principalmente in suoli di **Classe IV** - suoli che presentano limitazioni molto severe per la scelta delle colture e in suoli di **Classe VI** - suoli che presentano limitazioni severe tali da renderli inadatti alla coltivazione. Ai margini del giacimento sono presenti suoli in **Classe II** - suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.

Il database individua anche le sottoclassi di capacità del suolo che in quest'area sono principalmente legate alla **se** e alla **e**.



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

Il database pedologico della Regione Toscana inserisce il giacimento potenziale principalmente in suoli di **Classe IV** - suoli che presentano limitazioni molto severe per la scelta delle colture e in suoli di **Classe III** - suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.

Il database individua anche le sottoclassi di capacità del suolo che in quest'area sono principalmente legate alla **swec** e alla **e**.

-  Classe I - Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture
-  Classe II - Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative
-  Classe III - Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative
-  Classe IV - Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione
-  Classe V - Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale
-  Classe VI - Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione e come habitat naturale
-  Classe VII - Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale
-  Classe VIII - Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia

## SUOLO, SOTTOSUOLO E RISORSE IDRICHE

### Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi)

- a) il perimetro del giacimento non interseca alcuna area di "contesto fluviale del PGRA".  
Ai due piccoli corsi d'acqua che attraversano l'area, inseriti nel reticolo di riferimento della Regione Toscana, è attribuita una fascia di rispetto di 10 metri, all'interno della quale è da escludere l'attività estrattiva (criteri escludenti).
- b) l'area ricade nel bacino idrografico dell'Arno (PGA art.3.2), ed è esterna alle "Aree protette" individuate dal PGA (art.3.6). Considerata inoltre la natura del materiale estratto (argilla pressoché impermeabile,  $K < 10^{-9}$ ) l'area è da considerarsi nel complesso come un acquiclude e non sono presenti falde idriche o sorgenti.  
La porzione ad Est della strada, di possibile ampliamento per l'attività, presenta invece un primo spessore di sabbie e sabbie limose con rare intercalazioni di ghiaie. Considerata la ridotta estensione di questo affioramento, anche in questa zona non sono presenti falde idriche o sorgenti
- c) nella porzione sud dell'area sono segnalate alcune zone ad instabilità diffusa FD2 e FD3, ed una zona in frana quiescente potenzialmente instabile S2. Una frana attiva è invece segnalata nella porzione est della zona. Questi dissesti non sono tali da inficiare l'attività estrattiva trattandosi di frane che coinvolgono limitati spessori di sottosuolo.  
Non si registrano particolari criticità idrauliche.

### Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

- a) il perimetro del giacimento non interseca alcuna area di "contesto fluviale del PGRA". Un corso d'acqua inserito nel reticolo di riferimento della Regione Toscana interessa una piccolissima porzione dell'area. All'interno della fascia di rispetto, di 10 metri, è da escludere l'attività estrattiva (criteri escludenti).
- b) l'area ricade nel bacino idrografico dell'Arno (PGA art.3.2), ed è esterna alle "Aree protette" individuate dal PGA (art.3.6). Considerata inoltre la natura del materiale estratto (argilla pressoché impermeabile,  $K < 10^{-9}$ ) l'area è da considerarsi nel complesso come un acquiclude e non sono presenti falde idriche o sorgenti.  
La porzione sommitale dell'area, presenta invece un primo spessore di sabbie e sabbie limose con rare intercalazioni di ghiaie. Tuttavia, data la ridotta potenza di questo affioramento, anche in questa zona non sono presenti falde idriche o sorgenti.
- c) all'interno del perimetro sono segnalate alcune zone aree instabilità diffusa FD2 e FD3, e alcune aree in frana sia attiva che inattiva S2 ed S3, nella zona SO. Questi dissesti non sono tali da inficiare l'attività estrattiva trattandosi di frane che coinvolgono limitati spessori di sottosuolo.  
Non si registrano particolari criticità idrauliche.

### Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

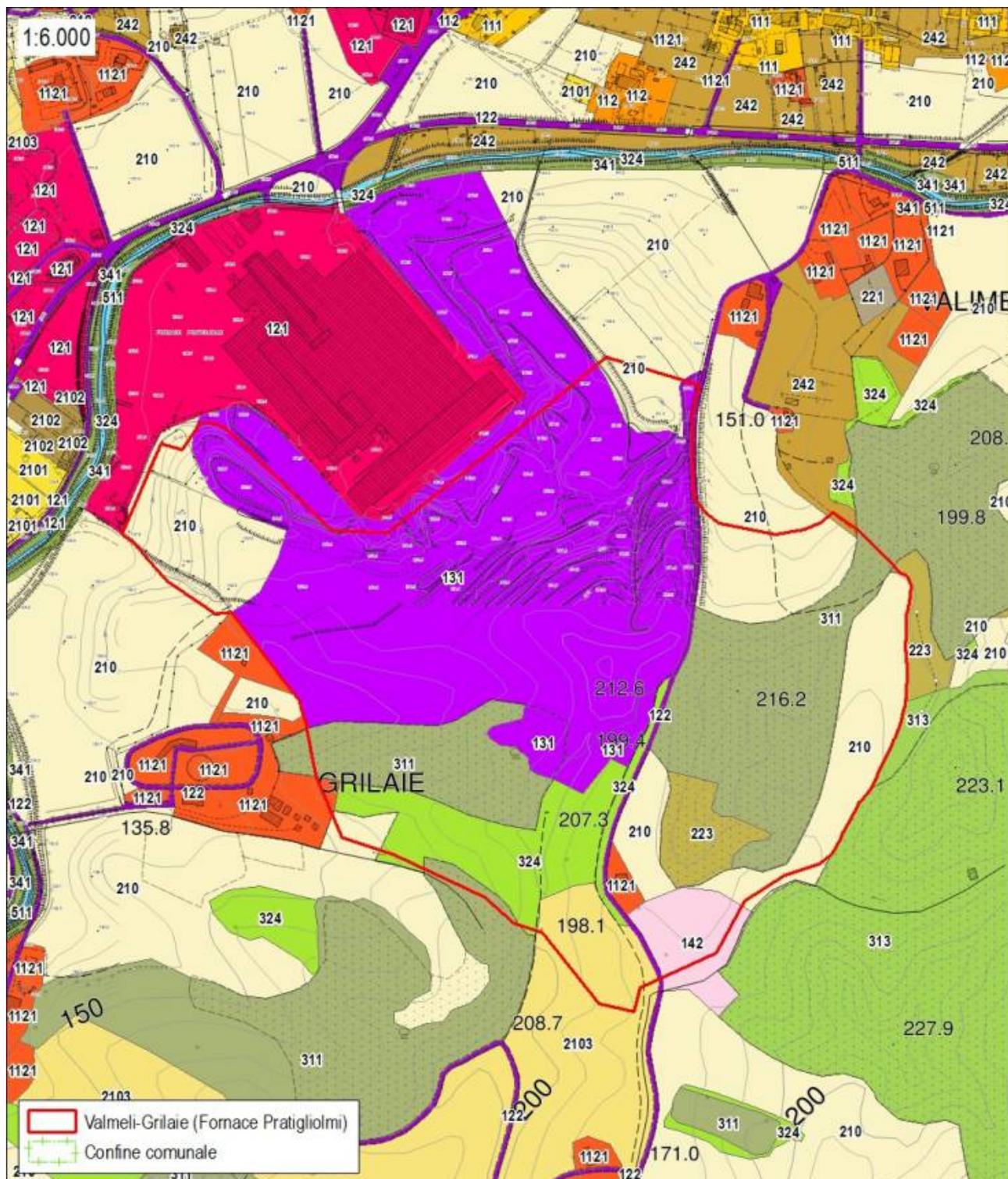
- a) il perimetro del giacimento non interseca alcuna area di contesto fluviale del PGRA
- b) l'area ricade nel bacino idrografico dell'Arno (PGA art.3.2), ed è esterna alle "Aree protette" individuate dal PGA (art.3.6). I depositi affioranti, che sono stati oggetto di coltivazione, sono rappresentati principalmente da sabbie con re-intercalazione di ghiaie. Considerata comunque la posizione morfologica dell'area, delimitata ai bordi da ripide scarpate, i terreni sono ben drenati non permettendo la sussistenza di falde idriche o sorgenti
- c) Al bordo del perimetro sono segnalate zone a instabilità diffusa attiva FD3.  
Non si registrano particolari criticità idrauliche.

## ZONA DI RISPETTO DELLE ACQUE MINERALI E TERMALI

Non sono conosciute falde termali di alcun tipo all'interno delle tre zone.

## USO E COPERTURA DEL SUOLO

Le caratteristiche di copertura e uso del territorio costituiscono elementi utili al monitoraggio delle dinamiche di trasformazione, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale. Le immagini seguenti indicano le classi relative all'Uso e alla Copertura del Suolo (Corine Land Cover elaborato dalla Regione Toscana) delle singole aree aggiornate a seguito della redazione degli studi agronomici di supporto al Piano Strutturale.

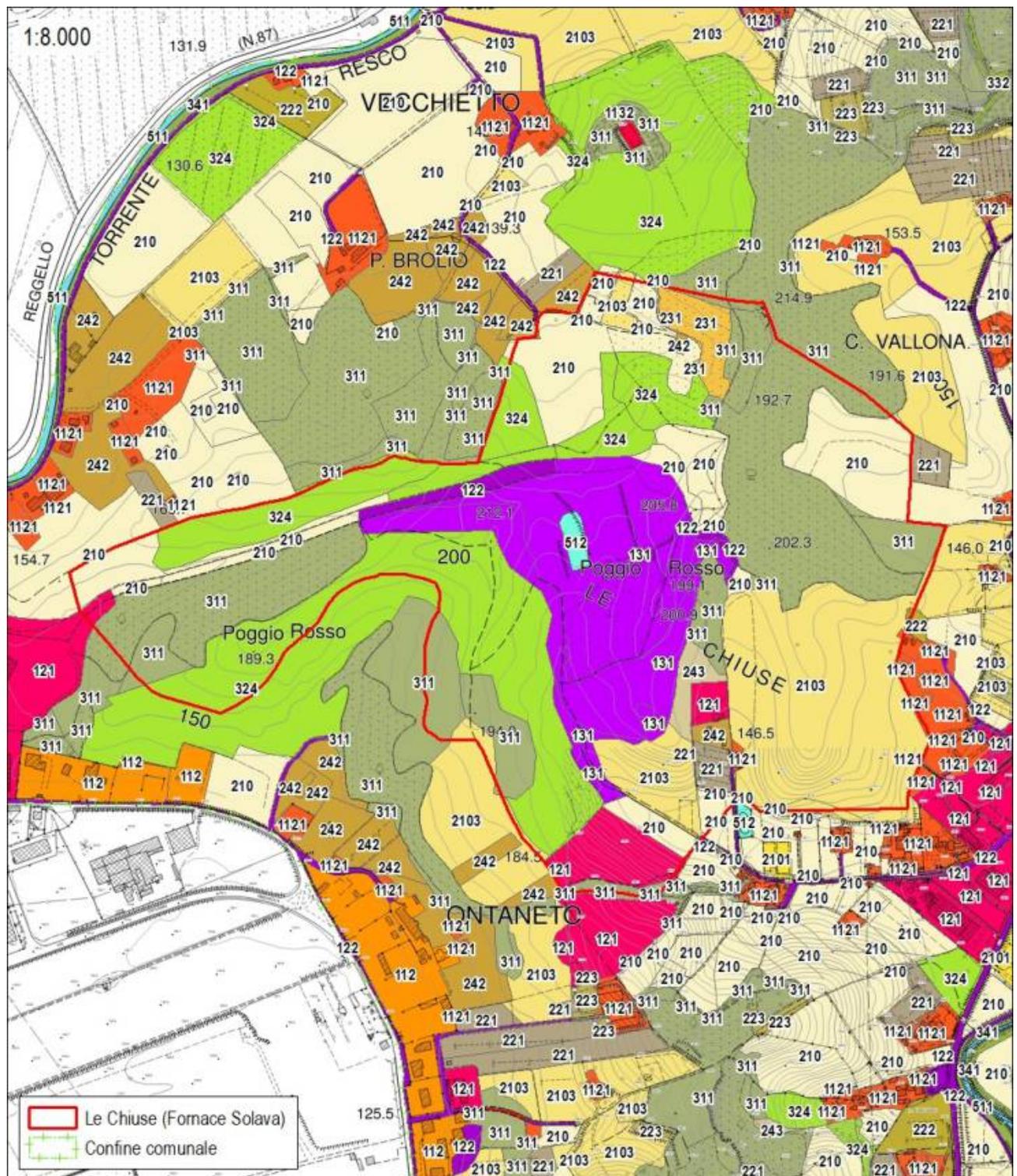


Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi)

All'interno del perimetro del **Giacimento nr. 090510400290** sono presenti le seguenti classi:

- 131: aree estrattive
- 142: aree ricreative e sportive
- 210: seminativi irrigui e non irrigui
- 223: oliveti
- 1121: pertinenza abitativa, edificato sparso
- 311: boschi di latifoglie
- 324: Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
- 2103: incolti

111: Zone residenziali a tessuto continuo  
112: Zone residenziali a tessuto discontinuo  
1121: Pertinenza abitativa, edificato sparso  
121: Aree industriali e commerciali  
1212: Impianti fotovoltaici  
122: Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche  
131: Aree estrattive  
141: Aree verdi urbane  
142: Aree ricreative e sportive  
210: Seminativi irrigui e non irrigui  
221: Vigneti  
222: Frutteti e frutti minori  
2221: Arboricoltura  
223: Oliveti  
231: Prati stabili  
241: Colture temporanee associate a colture permanenti  
242: Sistemi colturali e particellari complessi  
244: Aree agroforestali  
311: Boschi di latifoglie  
312: Boschi di conifere  
313: Boschi misti di conifere e latifoglie  
324: Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione  
511: Corsi d'acqua, canali e idrovie  
512: Specchi d'acqua

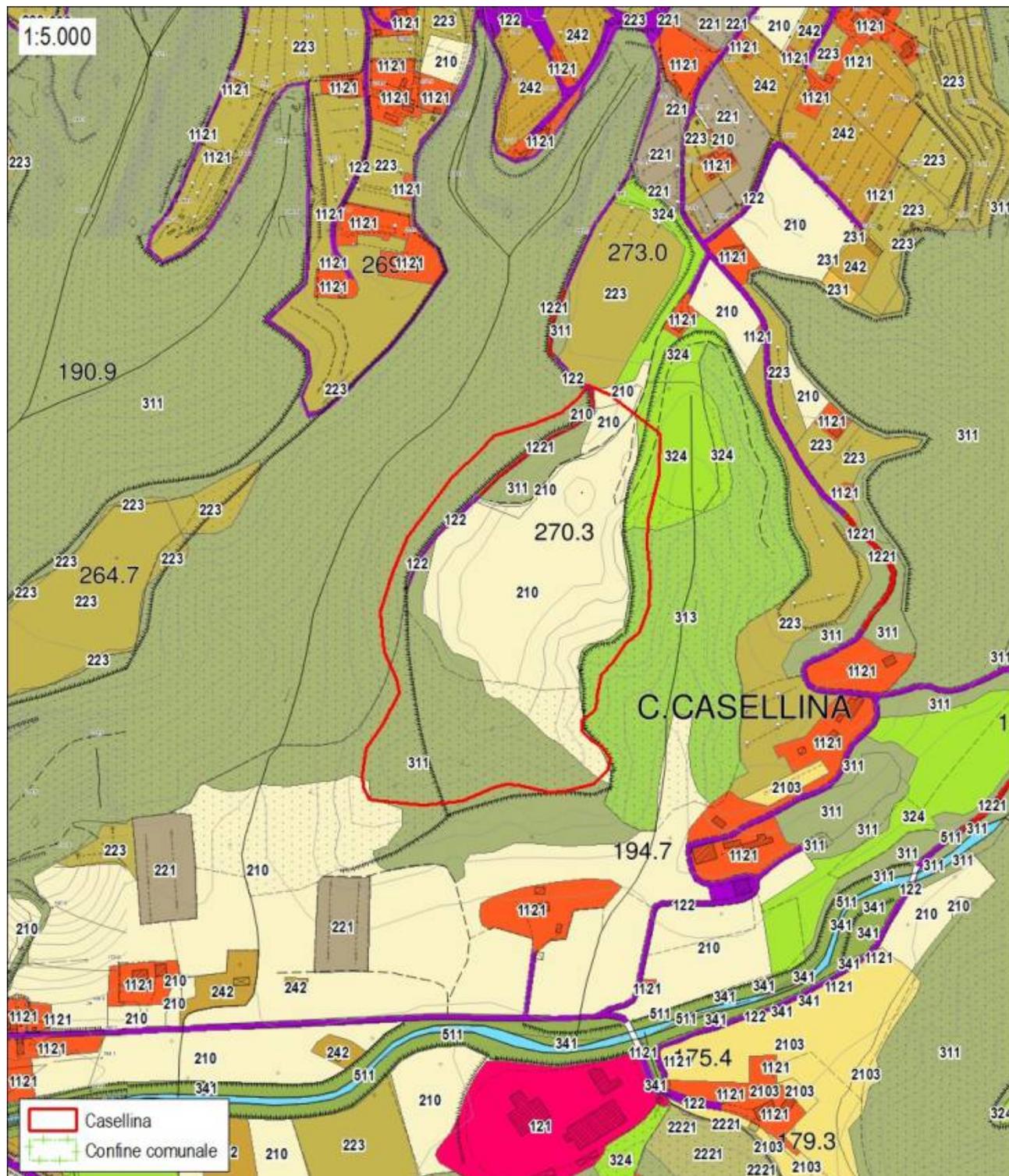


Scheda nr. 090510400300 – Le Chiusse (Fornace Solava)

All'interno del perimetro del **Giacimento nr. 090510400300** sono presenti le seguenti classi:

- 121: aree industriali
- 122: reti stradali
- 1121: pertinenza abitativa, edificato sparso
- 131: aree estrattive
- 210: seminativi irrigui e non irrigui
- 221: vigneti
- 223: oliveti
- 231: prati stabili

- 242: sistemi culturali e particellari complessi
- 2103: incolti
- 311: boschi di latifoglie
- 324: aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
- 512: specchi d'acqua



Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

All'interno del perimetro del **Giacimento potenziale nr. 090510400310** sono presenti le seguenti classi:

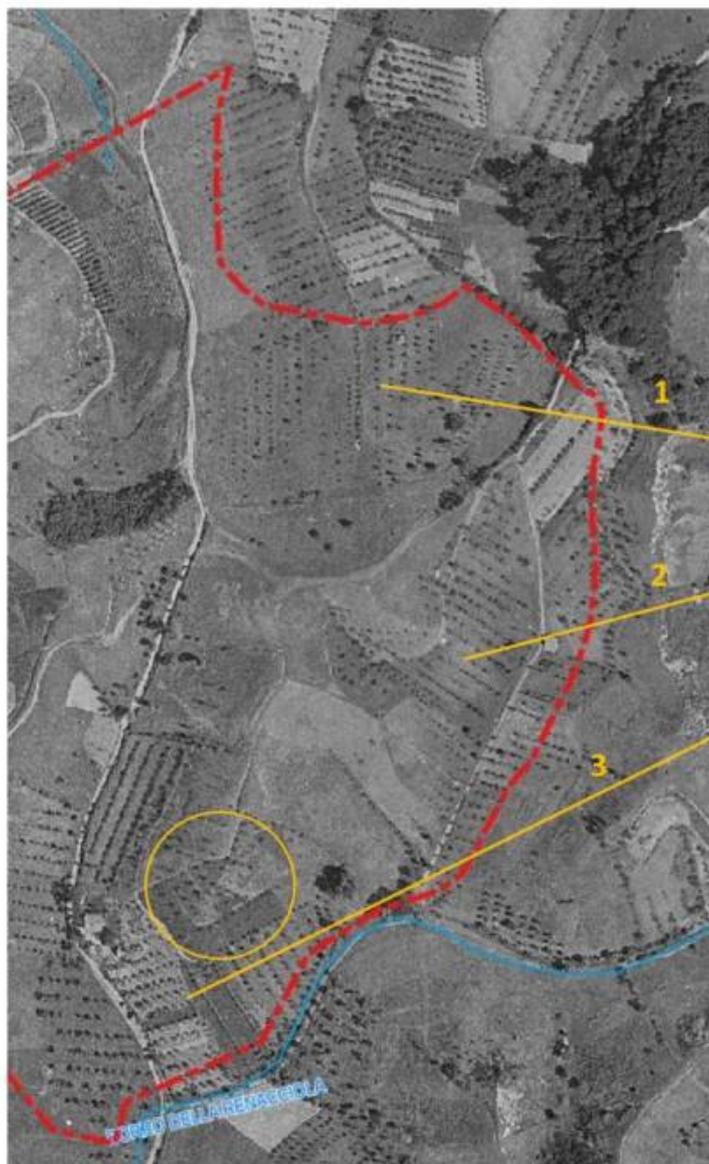
- 122: reti stradali
- 210: seminativi irrigui e non irrigui

- 223: oliveti
- 311: boschi di latifoglie
- 1221: strade in aree boscate

## ANALISI VEGETAZIONALE

### Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi)

L'analisi dell'evoluzione dell'Uso del Suolo a partire dal 1965 fino ai giorni nostri evidenzia un progressivo abbandono delle coltivazioni (in prevalenza seminativi ed oliveti) a favore di superficie rilasciate ad evoluzione naturale. Questa tendenza si manifesta maggiormente nella porzione posta ad est rispetto alla viabilità che taglia il giacimento in direzione nord-sud, con presenze di coltivazioni ad olivo abbandonate (circa 4.300 mq).



#### Coltivazione al 1965

La coltivazione predominante di questa porzione del giacimento era l'oliveto.

Nella porzione a nord (1) il sesto d'impianto era ortogonale alle linee di pendenza in modo da ridurre la corrivazione delle acque meteoriche. Oggi è stato sostituito dal bosco.

La porzione centrale (2) posta ad est prevedeva un sesto di impianto secondo le pendenze ed ortogonale alla viabilità di accesso. Questo impianto non è più presente.

La porzione sud (3) era interamente coltivata ad olivo con un sesto d'impianto che seguiva la morfologia dei luoghi. Oggi è rimasto solo un nucleo isolato di oliveto abbandonato posto sulla sommità del rilievo.

Figura 1 - Ortofoto 1965 porzione est Giacimento

Oggi è presente una formazione boscata di circa 11.000 mq a predominanza di latifoglie decidue non utilizzata dal punto di vista forestale. La maggior superficie è interessata da fenomeni di abbandono con vegetazione arbustiva, a predominanza di ginestra (*Spartium junceum*) nella porzione di crinale, mentre nelle porzioni di fondo valle si riscontra il prugnolo (*Prunus spinosa*), il biancospino selvatico (*Crataegus oxycantha*), la rosa canina comune (*Rosa canina*), il rovo (*Rubus fruticosus*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*) e il corniolo (*Cornus mas*). Tra le specie erbacee predomina *Inula Viscosa*.



Figura 2 - Uso del Suolo 2023

 Perimetro Giacimento PRC

Uso del Suolo

 Aree ad evoluzione naturale a dominanza di specie erbacee/arbustive

 Seminativo

 Viabilità, aree di estrazione

 Attività cinofila

 Bosco a dominanza di latifoglie

 Oliveto in abbandono

 fabbricato uso abitativo e resede

 invaso



Figura 3 - Oliveto abbandonato nella porzione cerchiata in rosso

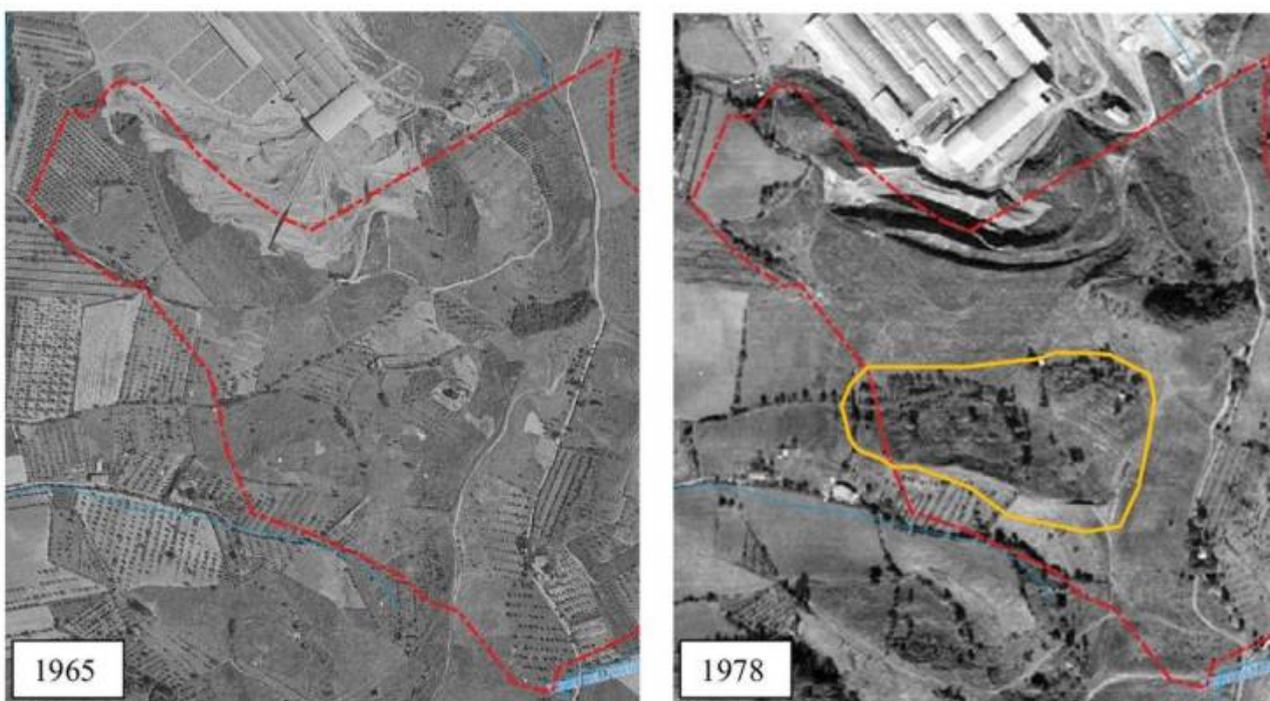


Figura 4 - porzione sommitale a prevalenza di ginestra

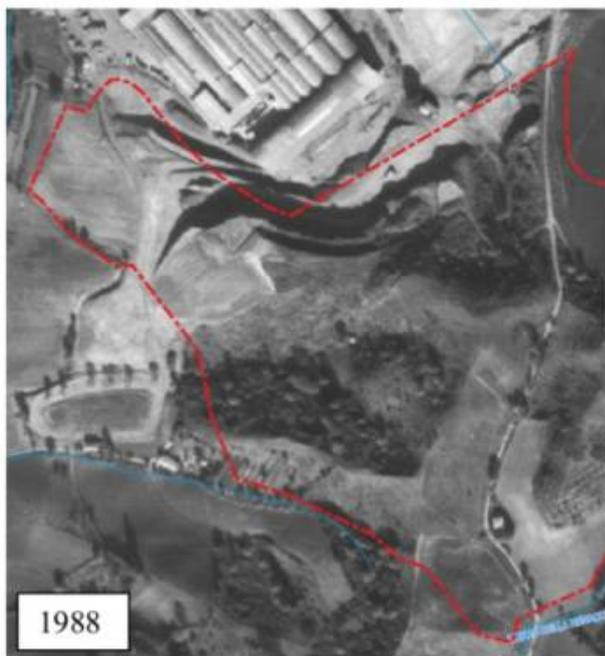


Figura 5- vegetazione arbustiva ad evoluzione naturale con prevalenza di corniolo

La porzione più estesa del giacimento e posta ad ovest della viabilità, è stata oggetto di trasformazione a partire dagli anni '60 per l'attività estrattiva, ad eccezione di una porzione boscata di circa 2 ha di superficie che si è originata a seguito dell'abbandono della coltivazione dei seminativi. Si tratta di un bosco di latifoglie decidue maturo e non utilizzato dal punto di vista forestale. Allo stato attuale le altre porzioni risultano coperte da una vegetazione sinantropico-ruderale di scarso valore conservazionistico (predominanza di *Inula viscosa*) originatasi a seguito degli interventi di sistemazione



ambientale post-escavazione. L'analisi diacronica dal 1965 al 2021 evidenzia proprio l'espansione verso sud dell'attività estrattiva e la contestuale formazione dell'area boscata a partire dagli anni 70 (area cerchiata ortofoto al 1978).





*Figura 6 - bosco maturo di latifoglie decidue.*



*Figura 7 - specie erbacee sinantropico-ruderali*

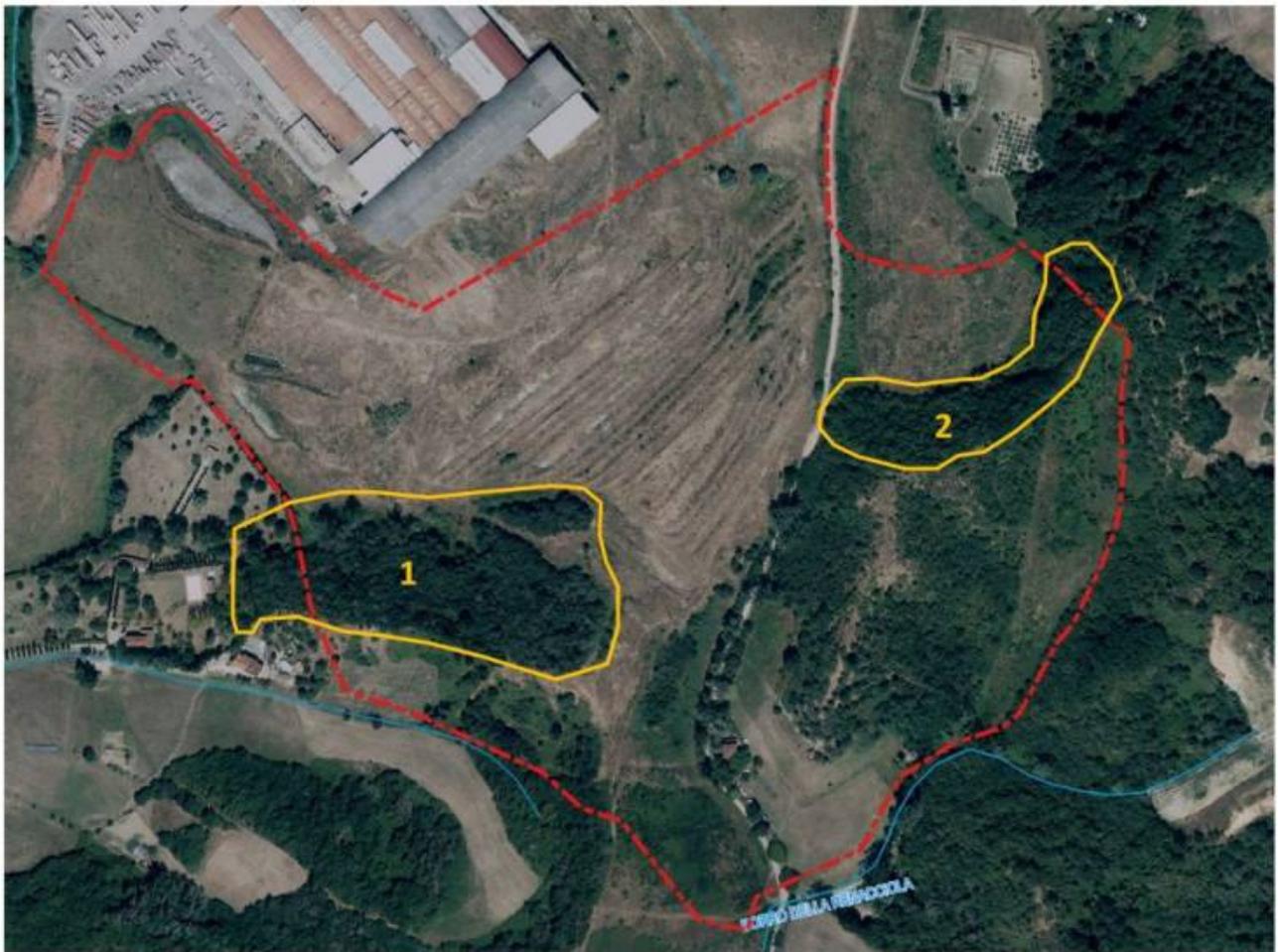


Figura 8 - individuazione aree boscate interne al giacimento da conservare



Figura 11 - - bosco maturo (2) posto nella porzione nord-est del giacimento nelle aree a maggior pendenza.



Figura 9 - bosco maturo (1) posto nella porzione sud-ovest del giacimento nelle aree a maggior pendenza.



Figura 10 - bosco maturo (2) posto nella porzione nord-est del giacimento nelle aree a maggior pendenza.

Le considerazioni finali per questo giacimento, sulla base degli approfondimenti effettuati, sono le seguenti:

- il mantenimento delle aree boscate interne al giacimento può concorrere a ridurre i fenomeni di erosione superficiale dovuti alla corrivazione delle acque meteoriche in quanto posizionate nelle aree a maggior pendenza, in particolare le aree boscate individuate nell'estratto cartografico sottostante e rappresentate nelle fotografie successive (Figura 9, 10 e 11);
- le aree boscate poste nella porzione est del giacimento sono spazialmente in continuità con le formazioni boscate che afferiscono all'ANPIL Le Balze. Si tratta di aree ad elevata naturalità caratterizzate da habitat di interesse conservazionistico. Si ritiene che tali formazioni concorrano a migliorare la biodiversità dell'area;
- vista l'entità delle superficie boscate interne al perimetro del giacimento, la capacità del bosco di tutelare la qualità dell'acqua appare del tutto trascurabile.
- la viabilità che attraversa l'area, e che conduce ad alcune case sparse poste a sud dell'area, pone forti limitazioni all'escavazione. Un eventuale arretramento del fronte di escavazione oltre la viabilità avrebbe come conseguenza l'abbassamento del piano della strada che rientrerebbe all'interno dell'area di coltivazione.
- in alternativa è possibile ipotizzare un lotto di escavazione limitato alla zona oltre la strada, ma in questo caso i volumi estraibili sarebbero notevolmente ridotti. Inoltre in questa zona, di possibile ampliamento, la porzione superiore del giacimento è rappresentata da sabbie e sabbie limose.
- altra criticità è rappresentata dall'abitazione ricompresa nella zona sud del perimetro del giacimento, limitrofa alla quale è presente anche un'area di sgambo per cani.
- all'interno dell'area sono inoltre presenti alcune olivete abbandonate poste in area cacuminale e che testimoniano l'attività agricola fino agli anni 60. Sarebbe opportuno prevederne la rimessa a coltura.
- le aree boscate interne al perimetro del giacimento dovranno essere preservate dall'escavazione in quanto interconnesse alle aree boscate che afferiscono all'ANPIL Le Balze.
- la presenza di frane non comporta alcuna limitazione all'escavazione trattandosi di dissesti con limitata profondità delle superfici di scivolamento. Sarà comunque da dettagliare il sistema di regimazione idraulica durante l'escavazione che assicuri l'assenza di fenomeni di erosione incanalata e diffusa.

#### **Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)**

Nel 1965 l'attuale perimetro del giacimento comprendeva diversi appezzamenti coltivati ad olivo, sia in coltura principale, sia promiscua con seminativi e vigneti, caratterizzati da una maglia agraria medio-fitta. Queste peculiarità erano maggiormente presenti nella porzione est, prossima all'attuale zona artigianale di Faella. Le restanti porzioni erano perlopiù interessate da prati e qualche seminativo sparso. Nel corso dei decenni, a partire dalle porzioni a ovest si è sviluppata l'attività estrattiva della Fornace Solava, andando ad interessare le aree centrali del perimetro del giacimento. A partire dagli anni 70 e a seguire fino al 1996, le aree coltivate ad oliveto sono state sostituite da coltivazioni a seminativo che di fatto hanno allargato la maglia agraria e ridotto il numero delle coltivazioni (riduzione agromosaico = riduzione della qualità paesaggistica).

A partire dal 1965 alcune delle porzioni interne al giacimento sono state interessate dalla formazione di piccoli nuclei boscati, originatesi per l'abbandono delle coltivazioni nelle aree a maggior pendenza. Nei decenni successivi la tendenza all'abbandono delle coltivazioni ha portato alla formazione di nuove aree boscate che ad oggi interessano una vasta area posta a nord-est delle aree oggetto di attività estrattiva.

Da rilevare anche la presenza di una fascia boscata che corre parallelamente alla viabilità di accesso alla zona estrattiva, originatasi a partire dalla fine degli anni 70.

Allo stato attuale l'agromosaico risulta assai semplificato in quanto oltre alle suddette aree boscate, si rilevano ampie porzioni di territorio interessate dall'attività estrattiva, vaste aree prative e ampie zone lasciate ad evoluzione naturale e caratterizzate dalla presenza di arbusti e cespugli dove predomina il prugnolo (*Prunus spinosa*), il biancospino selvatico (*Crataegus oxycantha*), la rosa canina comune (*Rosa canina*), il rovo (*Rubus fruticosus*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*) e il corniolo (*Cornus mas*). Tra le specie erbacee predomina *Inula viscosa*.



Figura 12 - confronto ortofoto 1965 (a sinistra) e ortofoto 1996 (a destra) dove risulta ben evidenziata la semplificazione dell'agromosaico.

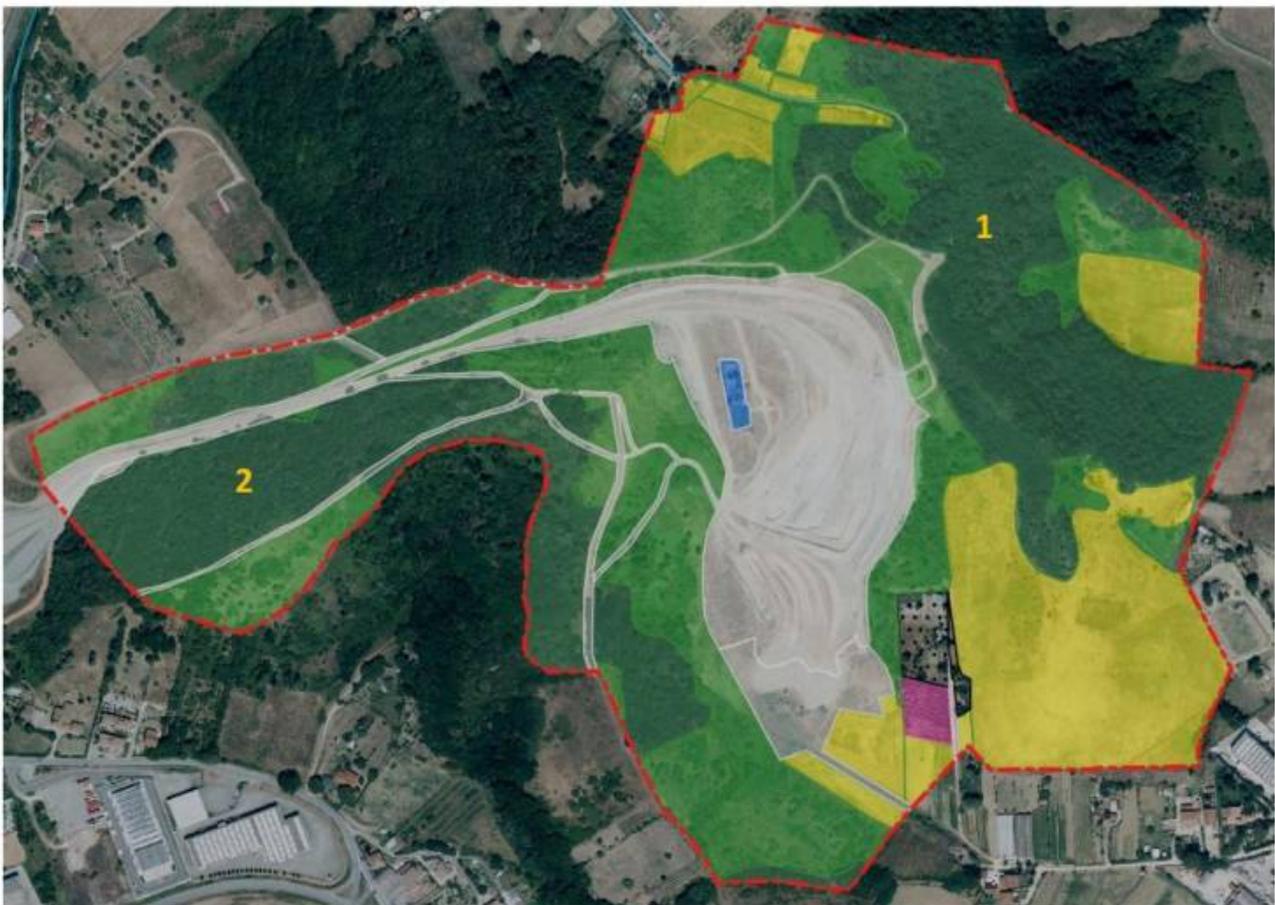


Figura 13 - Uso del suolo 2023. I numeri indicano le porzioni boscate presenti

-  Perimetro giacimento PRC
- Usò del suolo 2023
-  Aree ad evoluzione naturale a dominanza di specie erbacee/arbustive
-  Seminativo
-  Sistemi culturali e particellari complessi
-  Viabilità, aree di estrazione
-  Vigneto
-  Bosco a dominanza di latifoglie
-  Invaso

I rilievi effettuati in loco nel mese di febbraio 2023 hanno evidenziato la presenza di un'estesa area boscata (1) a prevalenza di latifoglie decidue quali roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*), carpino (*Carpinus betulus*), nocciolo (*Corylus avellana*), acero montano (*Acer pseudoplatanus*), orniello (*Fraxinus ornus*), acacia (*Robinia pseudoacacia*), farnia (*Quercus robur*) e pioppo (*Populus spp.*) che si estende nella porzione nord-est del giacimento e prosegue nelle aree ricadenti nell'ANPIL Le Balze. Si tratta di zone di crinale ad elevata naturalità caratterizzata dalla presenza di habitat di interesse conservazionistico.

La porzione boscata (2) in fregio alla viabilità di accesso all'area estrattiva, appare di modesto valore conservazionistico con molti esemplari arborei di latifoglie decidue deperienti e/o atterrati con presenza di sottobosco ricco di edera e rovo. Tale fascia boscata è posta su un versante poco pendente che degrada verso la viabilità interna.



Figura 14 - estratto porzione est giacimento su base ortofoto 1965



Figura 15 - estratto porzione ovest giacimento su base ortofoto 1988



Figura 16 - porzione boscata n. 1 in regio alla viabilità interna che conduce all'area estrattiva

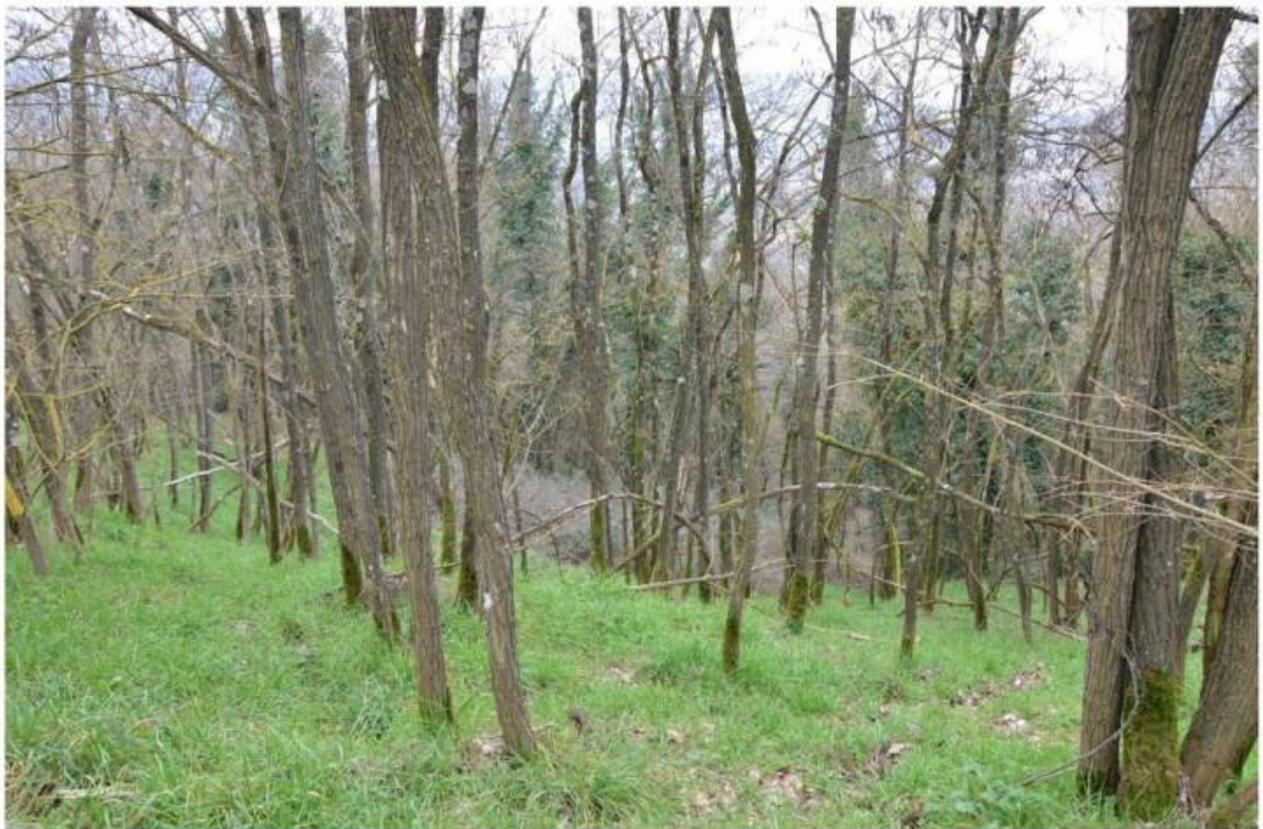


Figura 17 - porzione sommitale area boscata n. 2



Figura 18 - porzione di area boscata n. 2 posta sul versante che degrada verso Faella.



Figura 19 - Area prativa di crinale

Le considerazioni finali per questo giacimento, sulla base degli approfondimenti effettuati, sono le seguenti:

- il mantenimento delle aree boscate interne al giacimento può concorrere a ridurre i fenomeni di erosione superficiale dovuti alla corrivazione delle acque meteoriche in quanto posizionate nelle aree a maggior pendenza, in particolare l'area boscata n. 1 identificata nell'estratto dell'uso del suolo (figura n. 13);
- le aree boscate poste nella porzione nord-est del giacimento sono spazialmente in continuità con le formazioni boscate che afferiscono all'ANPIL "Le Balze" e poste nelle aree sommitali del giacimento. Si tratta di aree ad elevata naturalità caratterizzate da habitat di interesse conservazionistico. Si ritiene che tali formazioni concorrano a migliorare la biodiversità dell'area;
- la capacità del bosco di tutelare la qualità dell'acqua, vista l'entità delle superficie boscate interne al perimetro del giacimento, appare del tutto trascurabile;
- relativamente agli aspetti geologici non rilevo particolari problematiche tali da limitare l'attività estrattiva.

La presenza di frane non comporta alcuna limitazione all'escavazione trattandosi di dissesti con limitata profondità delle superfici di scivolamento. Sarà comunque da dettagliare il sistema di regimazione idraulica durante l'escavazione che assicuri l'assenza di fenomeni di erosione incanalata e diffusa.

- la porzione sommitale dell'area è costituita da depositi maggiormente sabbiosi, e questo aspetto dovrà essere valutato in fase di progettazione.

#### Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

L'area interessata dal giacimento potenziale ha avuto un'evoluzione dell'uso del suolo nel corso degli ultimi 60 anni principalmente legata all'apertura dell'attività estrattiva e alla successiva rimessa in pristino. Nel 1965 l'area era

interessata dalla presenza di un oliveto caratterizzato da sistemazioni idraulico agrarie. Le aree contermini l'oliveto e rientranti nel perimetro del giacimento potenziale, erano interessate da formazioni boscate più o meno sviluppate. A partire dalla metà degli anni 80 tutto l'oliveto è stato espantato in favore dell'attività estrattiva che si è protratta per circa un decennio. Successivamente al ripristino (metà anni 90) l'area è stata condotta con coltivazioni a seminativo fino ai giorni nostri. Le porzioni boscate sono state lasciate ad evoluzione naturale e sulla porzione ad ovest del seminativo è fortemente diffusa la robinia. Sono presenti, comunque, latifoglie decidue quali roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*), carpino (*Carpinus betulus*), nocciolo (*Corylus avellana*), acero montano (*Acer pseudoplatanus*), orniello (*Fraxinus ornus*), farnia (*Quercus robur*) e pioppo (*Populus spp.*).

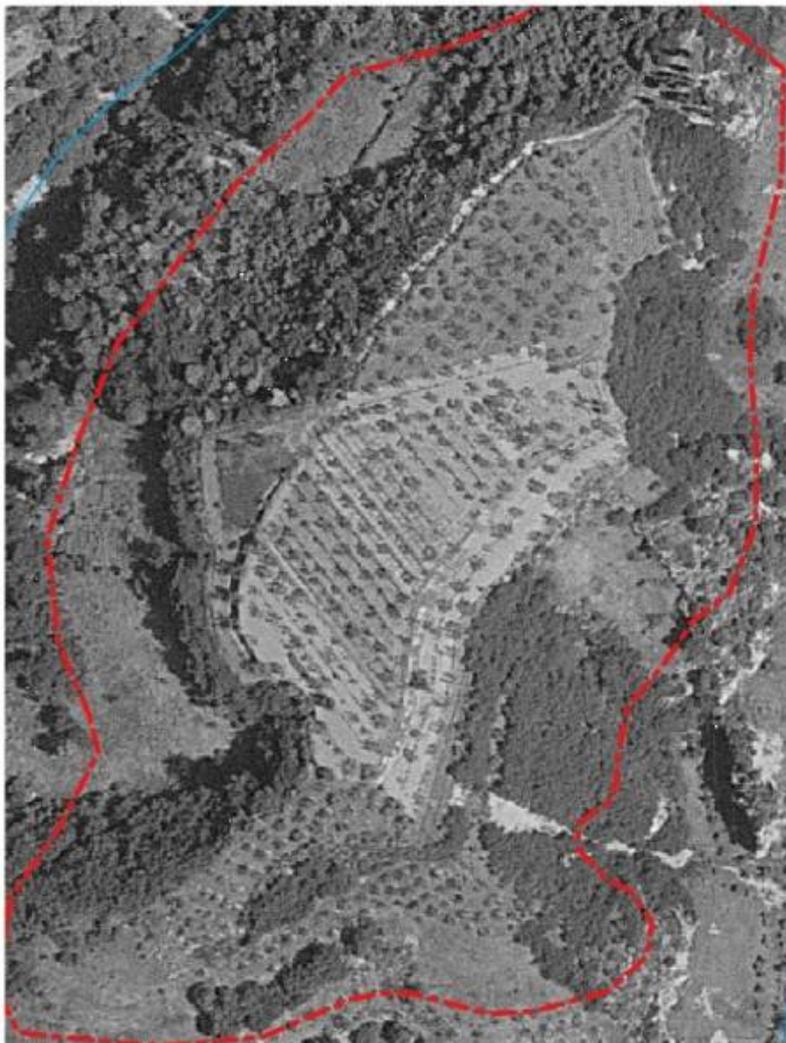


Figura 20 - estratto ortofoto 1965. Nella porzione centrale dell'oliveto sono bene evidenti le sistemazioni idraulico agrarie



Figura 21 - estratto ortofoto 1988. L'attività estrattiva ha sostituito completamente l'oliveto

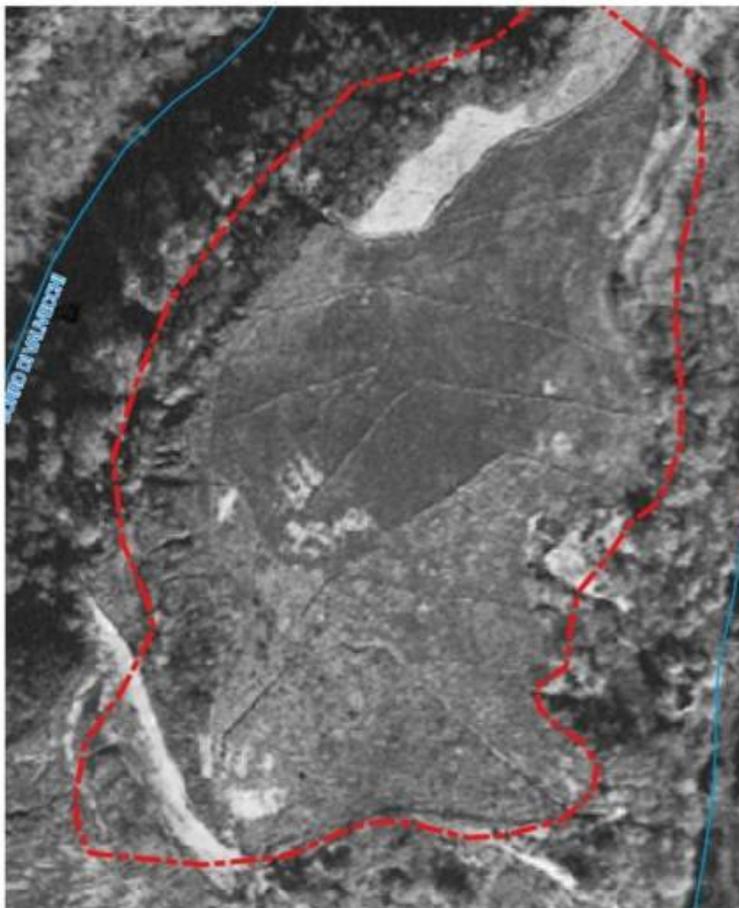


Figura 22 - estratto ortofoto 1996. L'area risulta completamente ripristinata

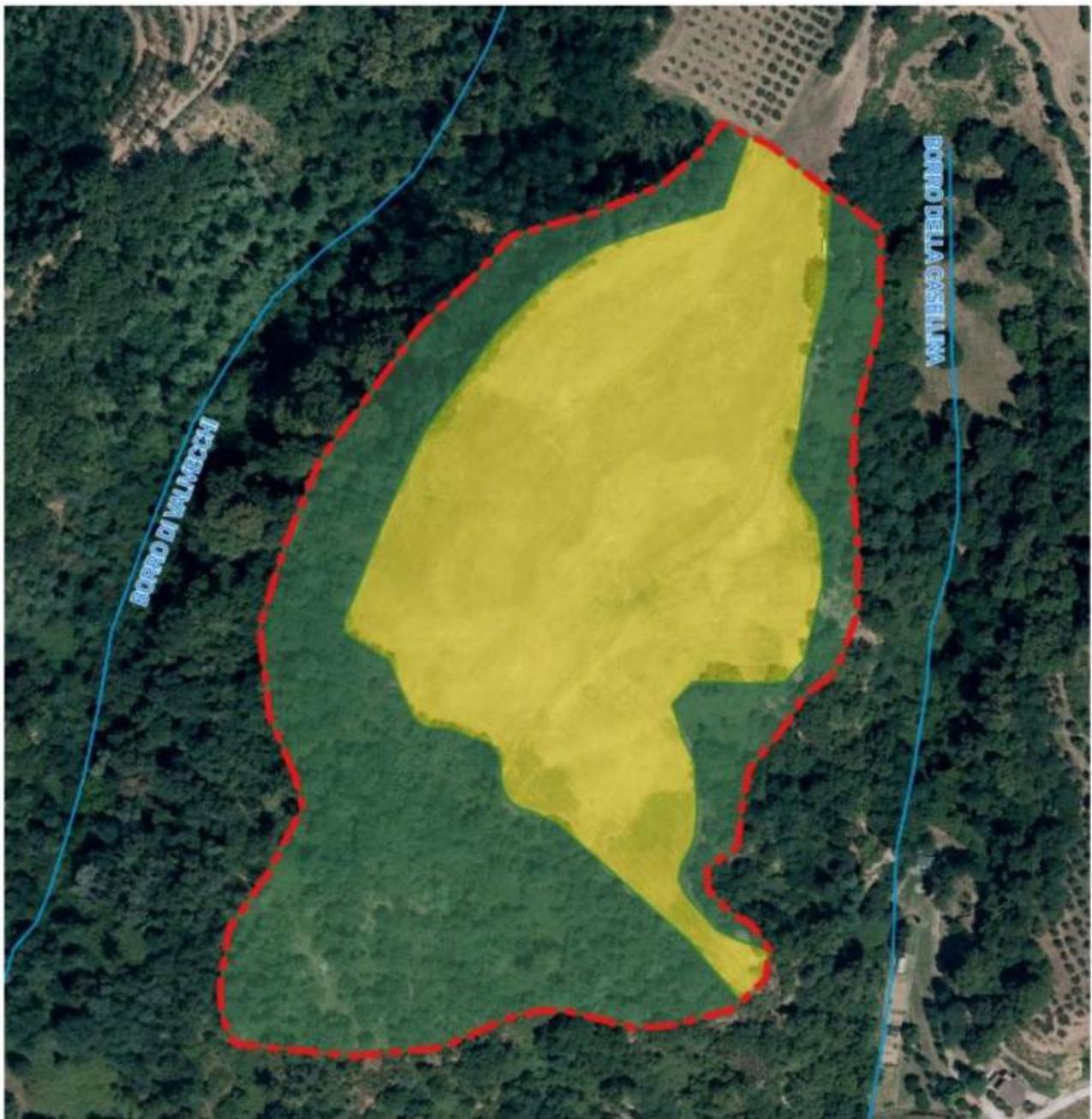


Figura 23 - Uso del suolo 2023

-  Perimetro Giacimento potenziale PRC
- Uso del suolo 2023
  -  Seminativo
  -  Bosco a dominanza di latifoglie



*Figura 24 - area boscata posta sul versante ad est del seminativo*



*Figura 25 - porzione boscata a prevalenza di robinia (ovest rispetto al seminativo)*

Le considerazioni finali per questo giacimento potenziale, sulla base degli approfondimenti effettuati, sono le seguenti:

- il mantenimento delle aree boscate interne al giacimento può concorrere a ridurre i fenomeni di erosione superficiale dovuti alla corrivazione delle acque meteoriche in quanto posizionate nelle aree a maggior pendenza.
- le aree boscate sono poste a corona rispetto al seminativo e si tratta di aree ad elevata naturalità caratterizzate da habitat di interesse conservazionistico. Si ritiene che tali formazioni concorrano a migliorare la biodiversità dell'area.
- le aree boscate interne al giacimento sono poste in continuità con aree boscate che discendono dal versante verso due vallecole in cui scorrono il Borro di Valvecchi e il Borro della Casellina, immissari del Torrente Faella. Si ritiene che il complesso di queste aree boscate, legate alla presenza dei borri possa incidere positivamente sulla qualità delle acque.

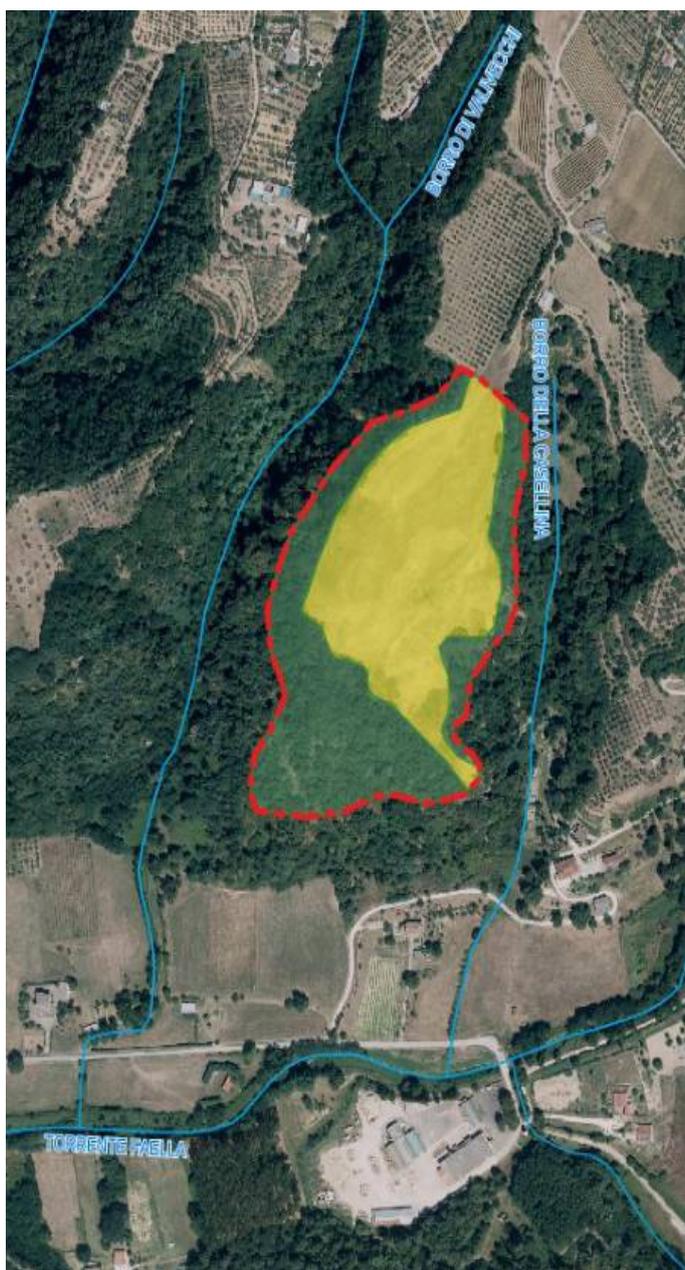


Figura 26 - estratto ortofoto 2021 con indicazione della rete idrografica

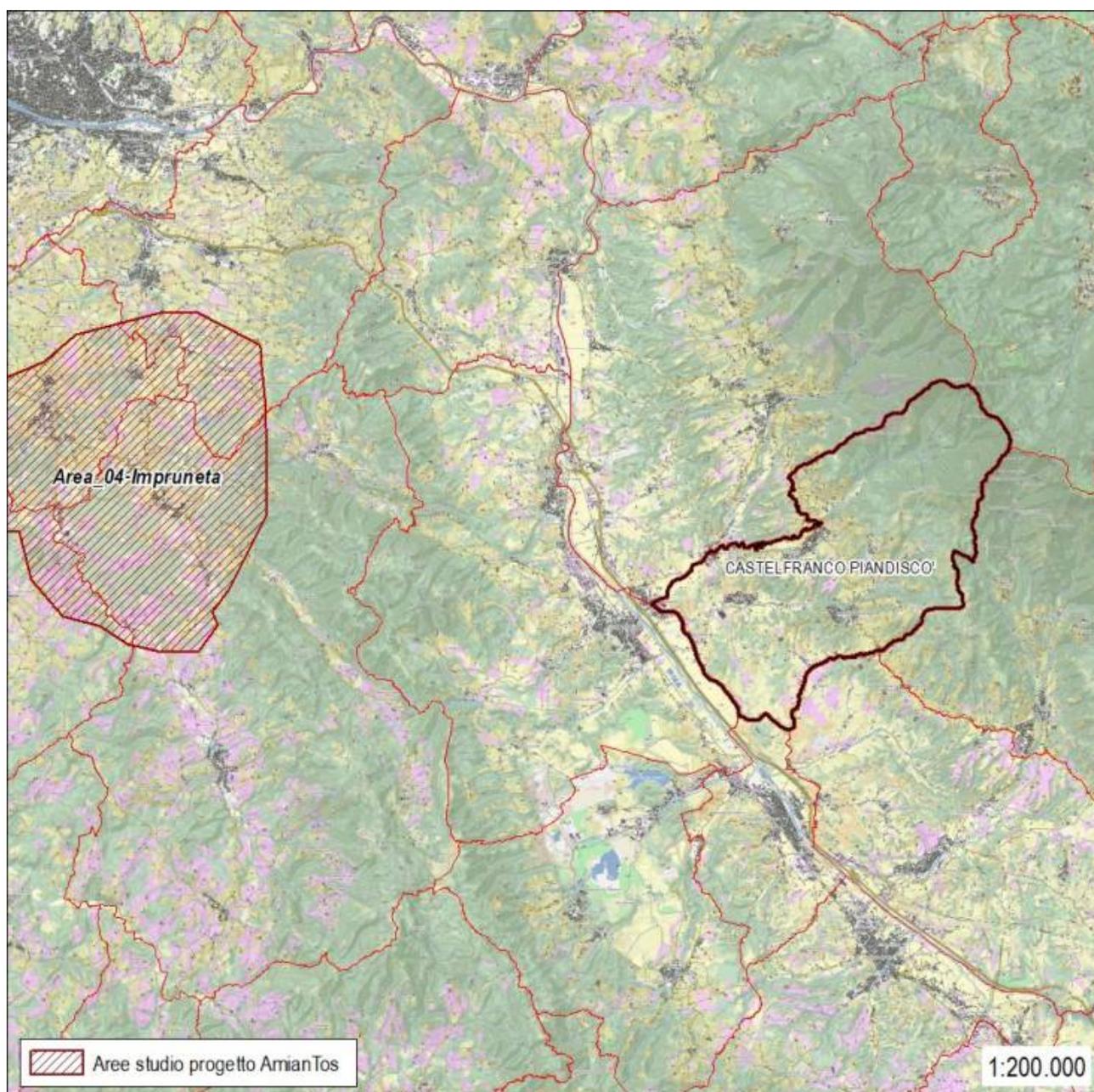
- la zona è stata inserita come giacimento potenziale nel PRC. La manifestazione di interesse promossa dall'Amministrazione comunale è andata deserta.
- si tratta di un sito che è stato oggetto di escavazione in passato. Attualmente non è riconoscibile alcun morfologico che possa far riconoscere la pregressa attività estrattiva. Dal punto di vista vegetazionale la zona in cui si è svolta l'attività estrattiva è riconoscibile per l'assenza totale di alberature, che invece costituiscono l'habitus principale delle zone limitrofe. Attualmente la zona appare incolta ed è stata colonizzata da numerose specie erbacee raggiungendo un buon grado di rinaturalizzazione.
- l'area presenta alcune fragilità legata alla sua visibilità. Difatti è in parte visibile dalla porzione ovest dell'abitato di Castelfranco (via Giotto e via di Camalfi) e la sua porzione sud è poco distante da alcune case sparse ubicate poco ad est della località il Pino.
- considerato il grado di rinaturalizzazione raggiunto, l'assenza di cicatrici dovute alla pregressa attività estrattiva, il buon aspetto geomorfologico dell'area e la manifestazione di interesse andata deserta, si suggerisce di recepire il giacimento potenziale nel Piano Strutturale ma di non trasformarlo in giacimento nel Piano Operativo.

## RISCHIO AMIANTO

Il Progetto AmianTos è stato sviluppato nel corso dell'anno 2010 ed ha coinvolto personale del Centro di GeoTecnologie e del Consorzio LaMMA con competenze specifiche nei campi della geologia delle serie ofiolitiche della Toscana, dei sistemi informativi territoriali e data base geotematici relazionali, nonché analisti con esperienza specifica nell'utilizzo di strumentazione per le valutazioni qualitative e quantitative sui minerali amiantiferi eventualmente contenuti nelle rocce.

La ricerca effettuata ha permesso di elaborare uno strumento preliminare di identificazione delle rocce potenzialmente sede di locali concentrazioni in minerali asbestiformi ed all'elaborazione di una procedura operativa standard per la caratterizzazione del materiale naturale e la classificazione di questo in termini di pericolosità da rilascio di fibre. Per raggiungere tali obiettivi le procedure operative sono state applicate in alcune aree test della Toscana dove le condizioni di affioramento delle rocce e le litologie presenti, desunte dalla Carta Geologica Regionale, risultavano idonee allo studio in corso.

Il territorio di Castelfranco Piandiscò **non rientra** tra le aree che sono state oggetto di specifico studio dal Progetto AmianTos.



Elaborazione dati Progetto AmianTos – Regione Toscana

### 9.1.7. L'analisi multicriteriale del giacimento

Le seguenti matrici di valutazione contengono la sintesi delle analisi multicriteriali che sono state svolte nei paragrafi precedenti. Le matrici sono suddivise per singoli temi: **VEGETAZIONE**, **RISORSE IDRICHE**, **SUOLO E SOTTOSUOLO**, all'interno delle quali vengono indicati i valori di criticità articolati per tre diversi gradi oltre al valore NP utilizzato nei casi in cui non è presente il tema da analizzare:

- M = criticità media
- A = criticità alta
- MA = criticità molto alta
- NP = non presente

#### Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi)

##### TEMA 1: VEGETAZIONE

		PG4 (Magra) Pericolosità frana (Tevere)	SIC	SIR	ANPIL	Aree di notevole interesse pubblico (Art.136 D.Lgs. 42/2004)	Corridoi ripariali Invariante II del PIT
Aree boscate Art.143, D.Lgs. 42/2004		NP	NP	NP	A	NP	NP
Nodo forestale primario Invariante II PIT	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 5 Invariante IV PIT	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 6 Invariante IV PIT	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 8 Invariante IV PIT	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 9-10 Invariante IV PIT	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 12 Invariante IV PIT	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 23 Invariante IV PIT	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
SIC	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ANPIL	M	NP	NP	NP	M	NP	NP
SIR	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP

## TEMA 2: RISORSE IDRICHE

		Fiumi e fascia 150 m. (Art.143, D.Lgs. 42/2004)
Corridoi ripariali Invariante II del PIT	NP	NP
Zone rispetto acque superficiali	A	NP
Fascia A (PAI Tevere) Aree contesto fluviale (PGRA App. Centrale)	NP	NP
Aree omogenee A08 (PRGA App. Centrale)	NP	NP
Mar_Sistema morfogenetico margine (Invariante I del PIT)	NP	NP
Cca_Sistema morfogenetico collina calcarea (Invariante I del PIT)	NP	NP
7 - Seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle (Invariante IV del PIT)	NP	NP

## TEMA 3: SUOLO/SOTTOSUOLO

		Oliveti Corine Land Cover
12 - Olivicoltura (Invariante IV del P.I.T.)	NP	NP
16 - Associazione tra seminativo e oliveto prevalenti di collina (Invariante IV del PIT)	NP	NP
PG4 (Magra) - Pericolosità frana (Tevere)	NP	NP
Aree BD_AmianTos	NP	NP
Aree salvaguardia acque termali	NP	NP
Capacità d'uso e fertilità dei suoli	M	M
Moc_Sistema morfogenetico montagna calcarea (Invariante I del PIT)	NP	NP
Doc_Sistema morfogenetico dorsale carbonatica (Invariante I del PIT)	NP	NP
Ecosistemi Rupestri e calanchivi (Invariante II del PIT)	NP	NP
Aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004)	NP	NP
SITI UNESCO	NP	NP

Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

TEMA 1: VEGETAZIONE

		PG4 (Magra) Pericolosità frana (Tevere)	SIC	SIR	ANPIL	Aree di notevole interesse pubblico (Art.136 D.Lgs. 42/2004)	Corridoi ripariali Invariante II del PIT
Aree boscate Art.143, D.Lgs. 42/2004		NP	NP	NP	A	NP	NP
Nodo forestale primario Invariante II PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 5 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 6 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	M	NP	NP
Morfotipo rurale 8 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 9-10 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 12 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 23 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
SIC	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ANPIL	NP	NP	NP	NP	M	NP	NP
SIR	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP

TEMA 2: RISORSE IDRICHE

		Fiumi e fascia 150 m. (Art.143, D.Lgs. 42/2004)
Corridoi ripariali Invariante II del PIT	NP	NP
Zone rispetto acque superficiali	A	NP
Fascia A (PAI Tevere) Aree contesto fluviale (PGRA App. Centrale)	NP	NP
Aree omogenee A08 (PRGA App. Centrale)	NP	NP
Mar_Sistema morfogenetico margine (Invariante I del PIT)	NP	NP
Cca_Sistema morfogenetico collina calcarea (Invariante I del PIT)	NP	NP
7 - Seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle (Invariante IV del PIT)	NP	NP

**TEMA 3: SUOLO/SOTTOSUOLO**

		Oliveti Corine Land Cover
12 - Olivicoltura (Invariante IV del P.I.T.)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
16 - Associazione tra seminativo e oliveto prevalenti di collina (Invariante IV del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
PG4 (Magra) - Pericolosità frana (Tevere)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Aree BD_AmianTos	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Aree salvaguardia acque termali	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Capacità d'uso e fertilità dei suoli	<b>M</b>	<b>NP</b>
Moc_Sistema morfogenetico montagna calcarea (Invariante I del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Doc_Sistema morfogenetico dorsale carbonatica (Invariante I del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Ecosistemi Rupestri e calanchivi (Invariante II del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
SITI UNESCO	<b>NP</b>	<b>NP</b>

Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

TEMA 1: VEGETAZIONE

		PG4 (Magra) Pericolosità frana (Tevere)	SIC	SIR	ANPIL	Aree di notevole interesse pubblico (Art.136 D.Lgs. 42/2004)	Corridoi ripariali Invariante II del PIT
Aree boscate Art.143, D.Lgs. 42/2004		NP	NP	NP	A	NP	NP
Nodo forestale primario Invariante II PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 5 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 6 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 8 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 9-10 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Morfotipo rurale 12 Invariante IV PIT	M	NP	NP	NP	M	NP	NP
Morfotipo rurale 23 Invariante IV PIT	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
SIC	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ANPIL	NP	NP	NP	NP	A	NP	NP
SIR	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP

TEMA 2: RISORSE IDRICHE

		Fiumi e fascia 150 m. (Art.143, D.Lgs. 42/2004)
Corridoi ripariali Invariante II del PIT	NP	NP
Zone rispetto acque superficiali	NP	NP
Fascia A (PAI Tevere) Aree contesto fluviale (PGRA App. Centrale)	NP	NP
Aree omogenee A08 (PRGA App. Centrale)	NP	NP
Mar_Sistema morfogenetico margine (Invariante I del PIT)	NP	NP
Cca_Sistema morfogenetico collina calcarea (Invariante I del PIT)	NP	NP
7 - Seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle (Invariante IV del PIT)	NP	NP

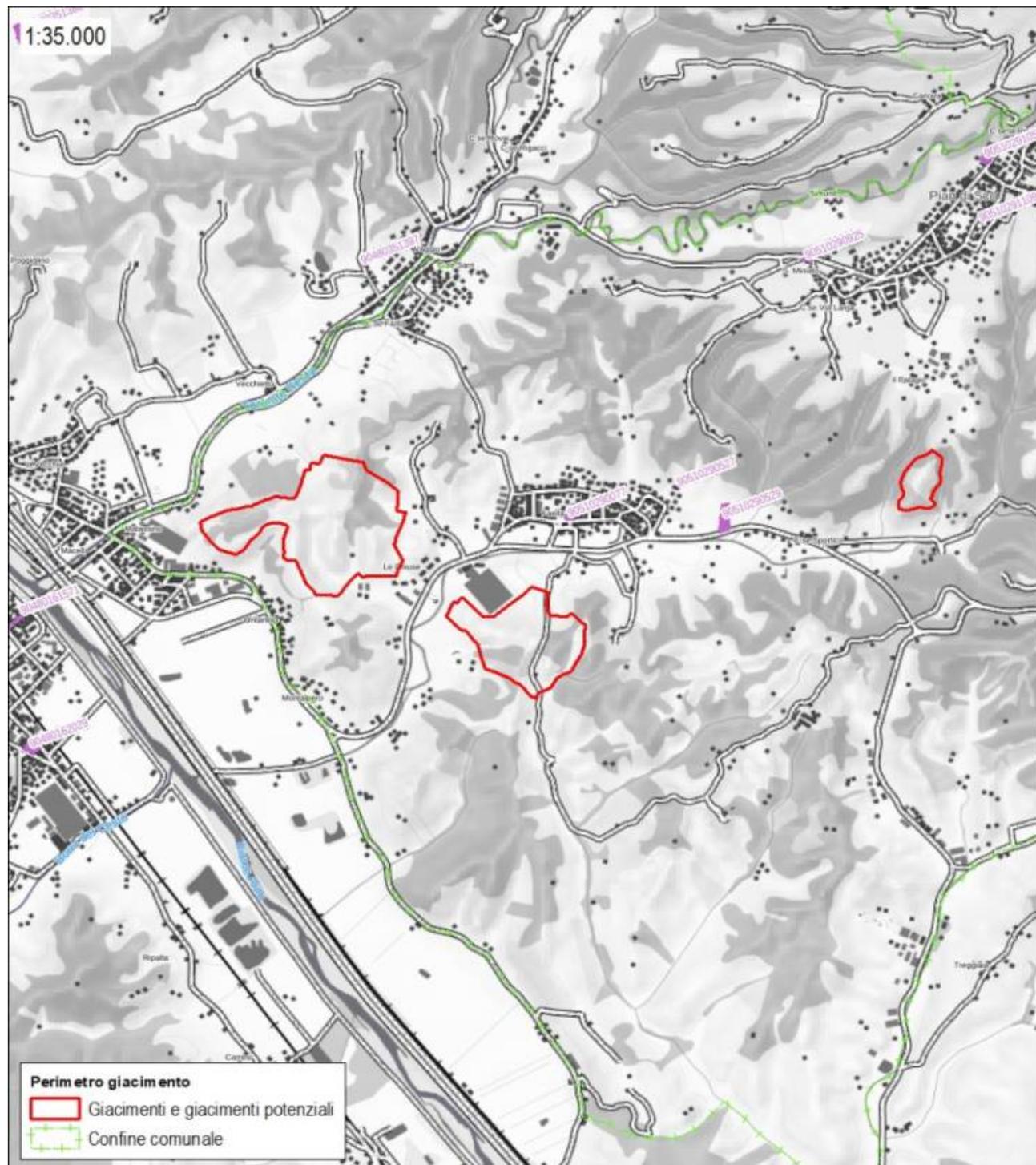
**TEMA 3: SUOLO/SOTTOSUOLO**

		Oliveti Corine Land Cover
12 - Olivicoltura (Invariante IV del P.I.T.)	<b>M</b>	<b>NP</b>
16 - Associazione tra seminativo e oliveto prevalenti di collina (Invariante IV del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
PG4 (Magra) - Pericolosità frana (Tevere)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Aree BD_AmianTos	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Aree salvaguardia acque termali	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Capacità d'uso e fertilità dei suoli	<b>M</b>	<b>NP</b>
Moc_Sistema morfogenetico montagna calcarea (Invariante I del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Doc_Sistema morfogenetico dorsale carbonatica (Invariante I del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Ecosistemi Rupestri e calanchivi (Invariante II del PIT)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
Aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004)	<b>NP</b>	<b>NP</b>
SITI UNESCO	<b>NP</b>	<b>NP</b>

### 9.1.8. Il patrimonio culturale

Il presente paragrafo analizza il patrimonio culturale, inteso anche come architettonico e archeologico, presente nell'area estrattiva (giacimento e giacimenti potenziali) o che si relazione direttamente con la zona di cava.

La cartografia indica nei due giacimenti, nel giacimento potenziale e nell'intorno territoriale l'assenza di emergenze architettoniche, culturali e archeologiche.



#### Legenda

**Beni con procedimento di dichiarazione concluso**

Beni con procedimento di dichiarazione non ancora concluso

Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 (agg. 04/2022)

Beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 (agg. 04/2022)

### 9.1.9. L'intervisibilità

L'analisi di intervisibilità teorica è un metodo di verifica delle conseguenze visive di una trasformazione della superficie del suolo. Attraverso tale analisi, svolta attraverso applicazione di algoritmi con strumenti informatici, è possibile prevedere da quali punti di vista, considerando le asperità del terreno, tale trasformazione sarà visibile o meno. Attraverso l'applicazione di questo metodo, esemplificando, sarà possibile verificare analiticamente che una trasformazione che interviene in un determinato territorio sarà visivamente percepibile essenzialmente nello spazio circostante.

In termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il punto considerato è visibile costituisce il bacino visivo di quel punto.

La fonte informativa per il calcolo della intervisibilità è il modello digitale del terreno (DTM) elaborato partendo dalle informazioni della CTR della Regione Toscana. L'utilizzo del DTM consente la valutazione di visibilità teorica "misurando" la probabilità di ciascuna porzione del suolo regionale di entrare con un ruolo significativo nei quadri visivi di un osservatore che percorra il territorio. Tale valutazione, quindi, può contribuire a misurare l'impatto delle trasformazioni territoriali nelle "immagini" della Toscana, e nello specifico del territorio di Suvereto, caratteristiche di diverse forme di fruizione / contemplazione del paesaggio.

Per l'intervisibilità delle aree estrattive di Castelfranco Piandiscò si è proceduto ad effettuare due tipologie di analisi:

- 1) analisi della visibilità da specifici punti di interesse verso i giacimenti. Sono stati individuati specifici **punti di interesse** dai quali analizzare le visuali verso le aree estrattive.

Per il giacimento nr. **090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi)**:

- 1) Lungo la SP 9 "Fiorentina" in corrispondenza dell'area produttiva-artigianale di Faella
- 2) Sul culmine della via del Varco
- 3) Cimitero di San Miniato a Piandiscò
- 4) Podere Casa Rossa a Castelfranco

Per il giacimento nr. **090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)**:

- Via dei Cappuccini a Figline Valdarno
- Chiesa di San Piero a Viesca
- Lungo la SP 9 "Fiorentina" in corrispondenza dell'area produttiva-artigianale di Faella
- Porta Campana a Castelfranco
- Cimitero di San Miniato a Piandiscò

Per il giacimento potenziale nr. **090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)**

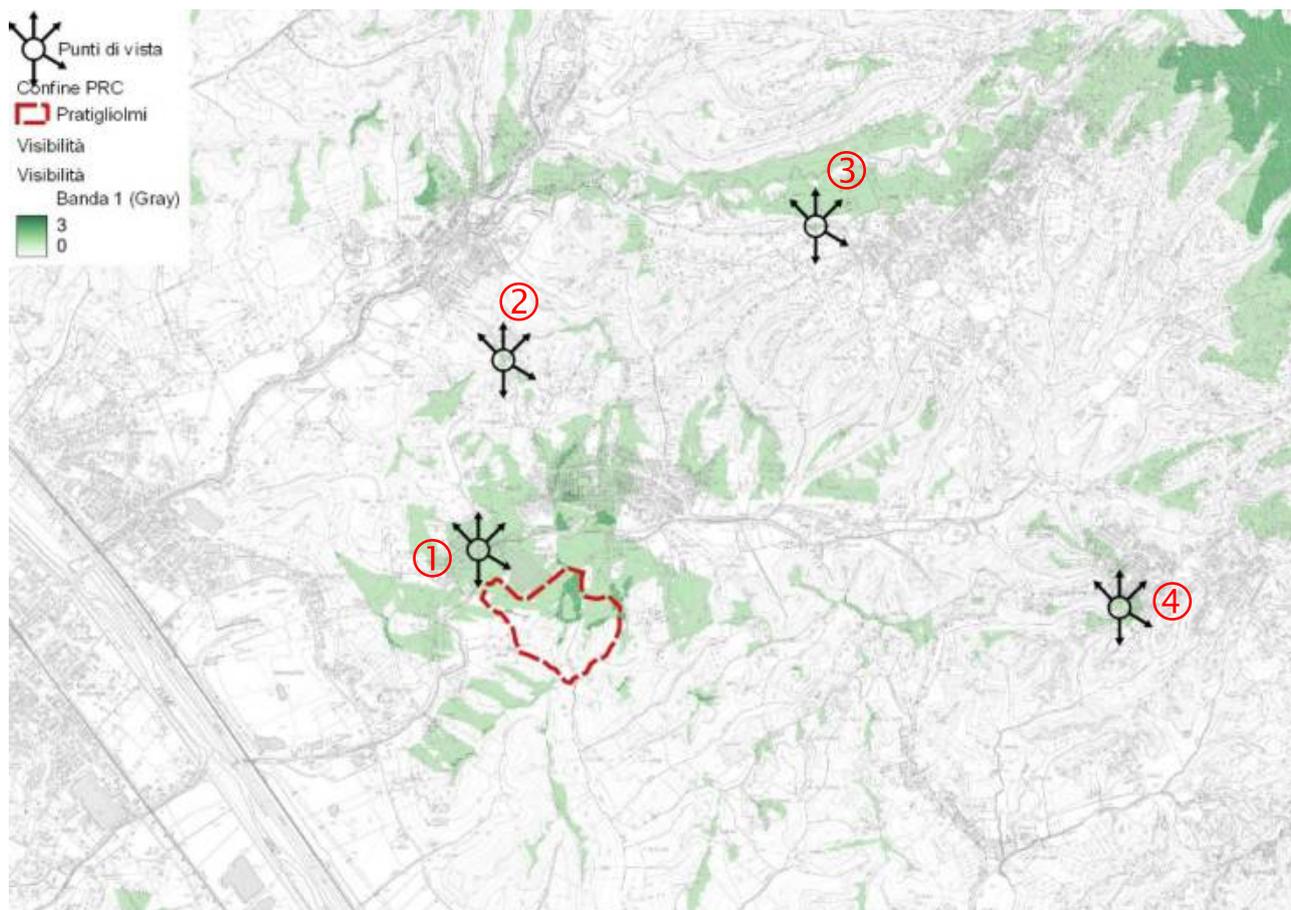
- Campo sportivo di Faella
- Porta Campana a Castelfranco
- Cimitero di San Miniato a Piandiscò

- 1) analisi della visibilità dai giacimenti. Per ogni area sono stati individuati alcuni **punti di vista** dai quali analizzare la visibilità.

Gli studi di intervisibilità sono poi stati corredati da una documentazione fotografica che ne conferma i risultati. Il posizionamento dei giacimenti viene indicato con le frecce rosse.

Scheda nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi)

ANALISI DELLA VISIBILITÀ DA SPECIFICI PUNTI DI INTERESSE VERSO IL GIACIMENTO



Analisi della visibilità dai punti di interesse



Foto 1 - Lungo la SP 9 "Fiorentina" in corrispondenza dell'area produttiva-artigianale di Faella. La freccia rossa indica la posizione del giacimento.



Foto 2 - Sul culmine della via del Varco. La freccia rossa indica la posizione del giacimento.

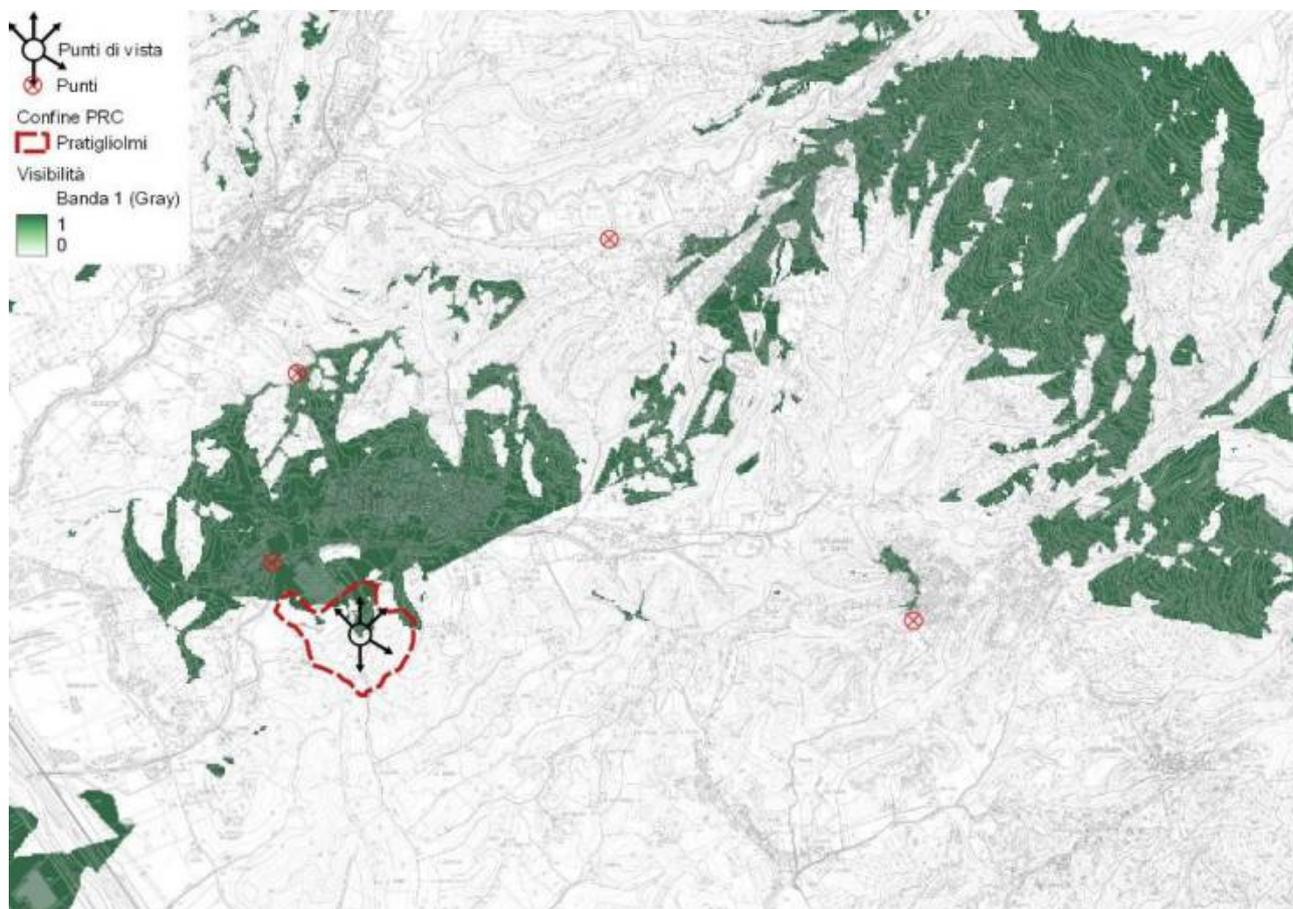


Foto 3 - Cimitero di San Miniato a Piandiscò. La freccia indica la posizione del giacimento che non risulta visibile.

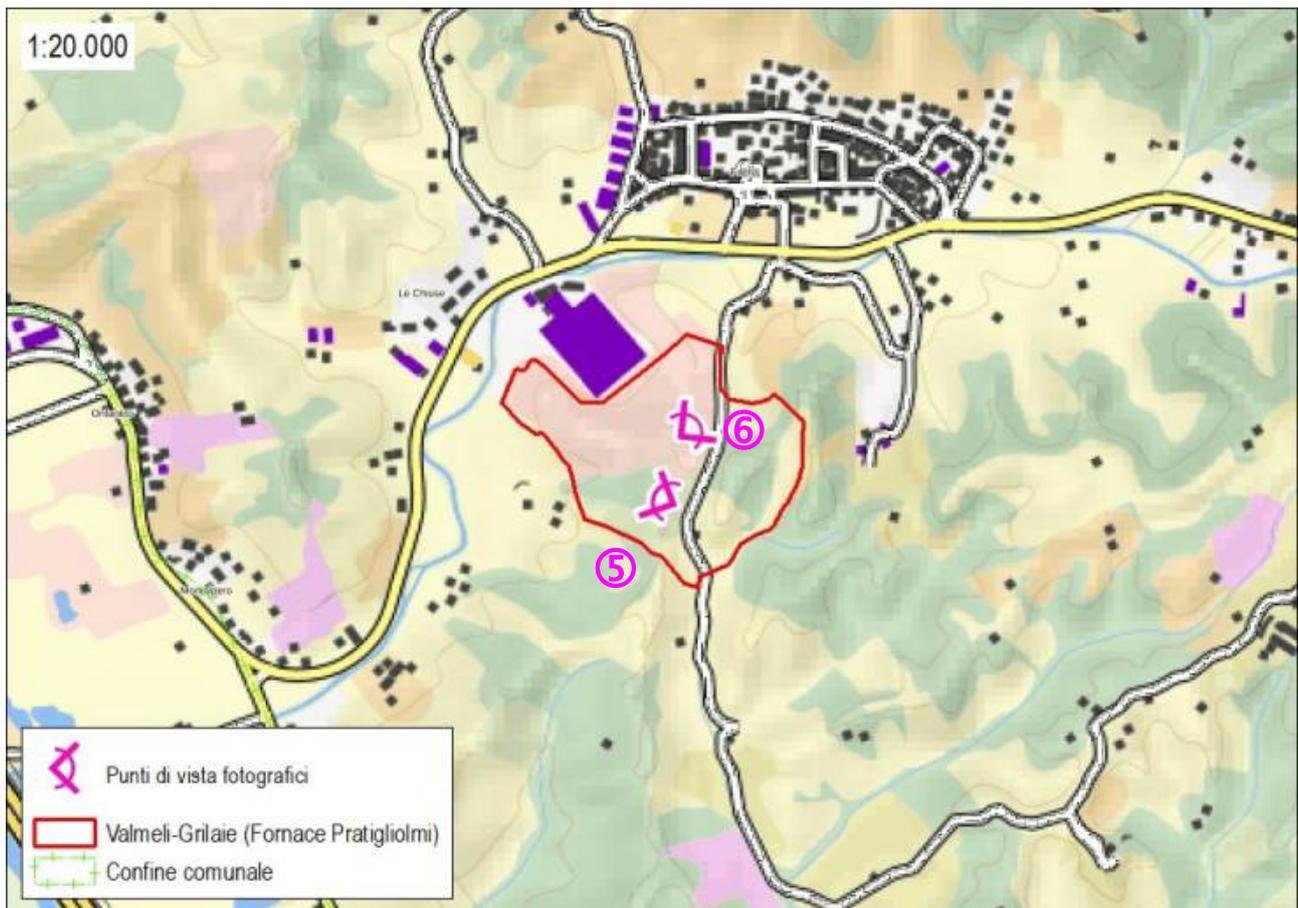


Foto 4 - Podere Casa Rossa a Castelfranco. La freccia indica la posizione del giacimento che non risulta visibile.

#### ANALISI DELLA VISIBILITÀ DAI GIACIMENTI VERSO GLI SPECIFICI PUNTI DI INTERESSE



Analisi della visibilità verso gli specifici punti di interesse



Analisi della visibilità verso gli specifici punti di interesse



Foto 5 – Verso la SP 9 “Fiorentina” e i Montii del Chianti

La

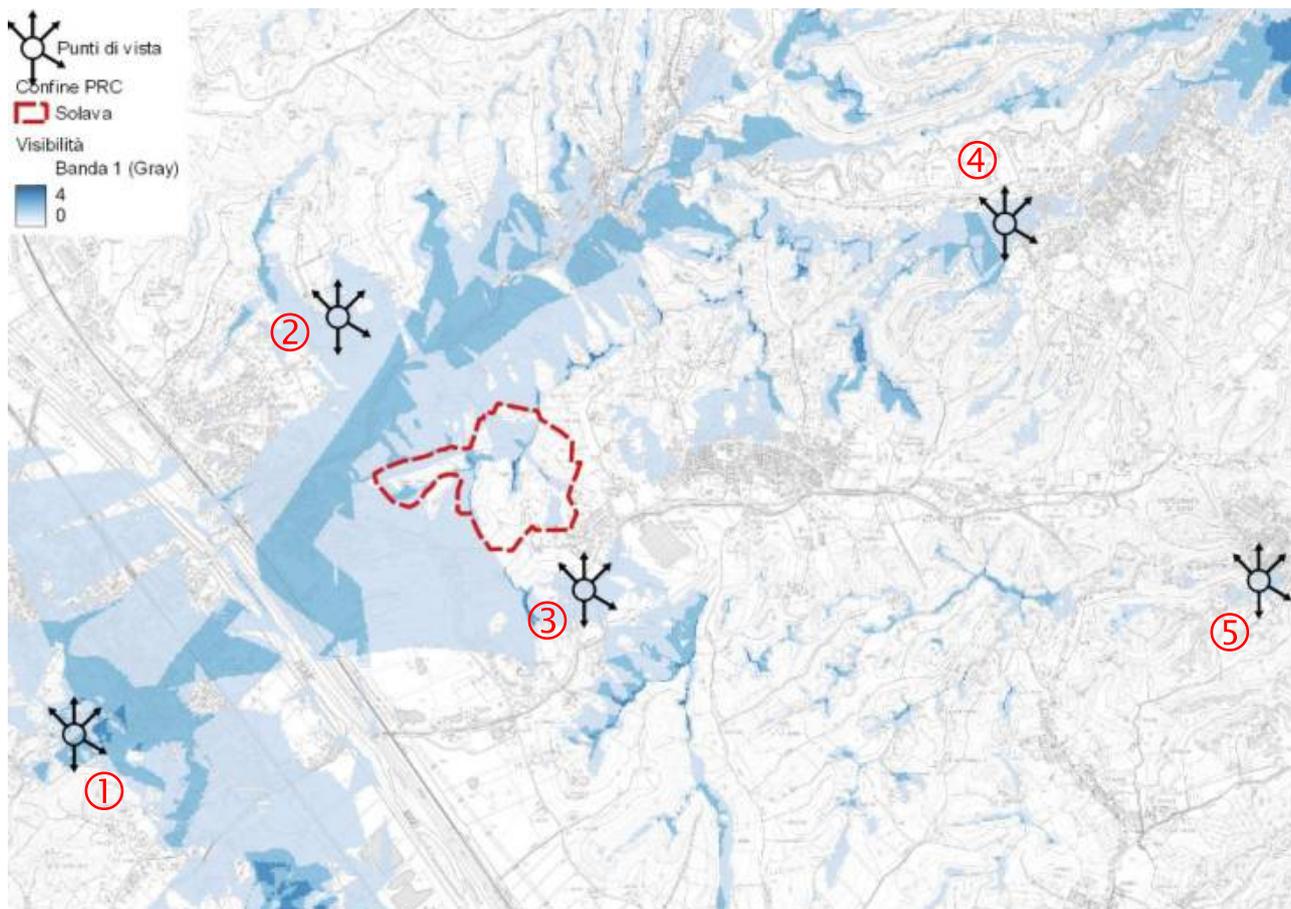


Foto 6 – Verso Faella, le Balze e il Pratomagno

documentazione fotografica **conferma** l'analisi della visibilità verso il giacimento. L'area di cava è completamente invisibile dai centri principali di Castelfranco e di Piandiscò. Le visuali dalla SP 9 "Fiorentina" e dalla via del Varco non rilevano elementi di degrado visivo del fronte di cava in quanto, al momento, quest'ultimo risulta rinaturalizzato da vegetazione erbacea ed arbustiva come emerge dalle foto 5 e 6.

Scheda nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)

ANALISI DELLA VISIBILITÀ DA SPECIFICI PUNTI DI INTERESSE VERSO IL GIACIMENTO



Analisi della visibilità dai punti di interesse

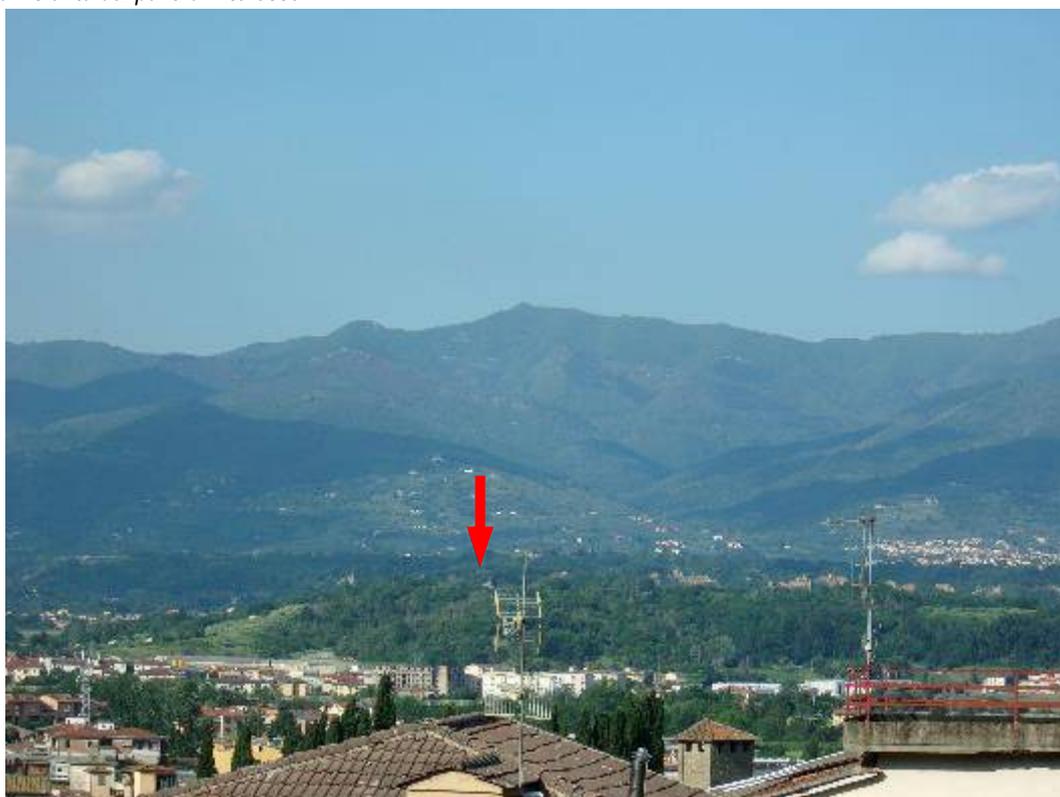


Foto 1 - Via dei Cappuccini a Figline Valdarno. La freccia rossa indica la posizione del giacimento.





Foto 2 - Chiesa di San Piero a Viesca. La freccia rossa indica la posizione del giacimento.



Foto 3 - Lungo la SP 9 "Fiorentina" in corrispondenza dell'area produttiva-artigianale di Faella. La freccia rossa indica la posizione del giacimento.

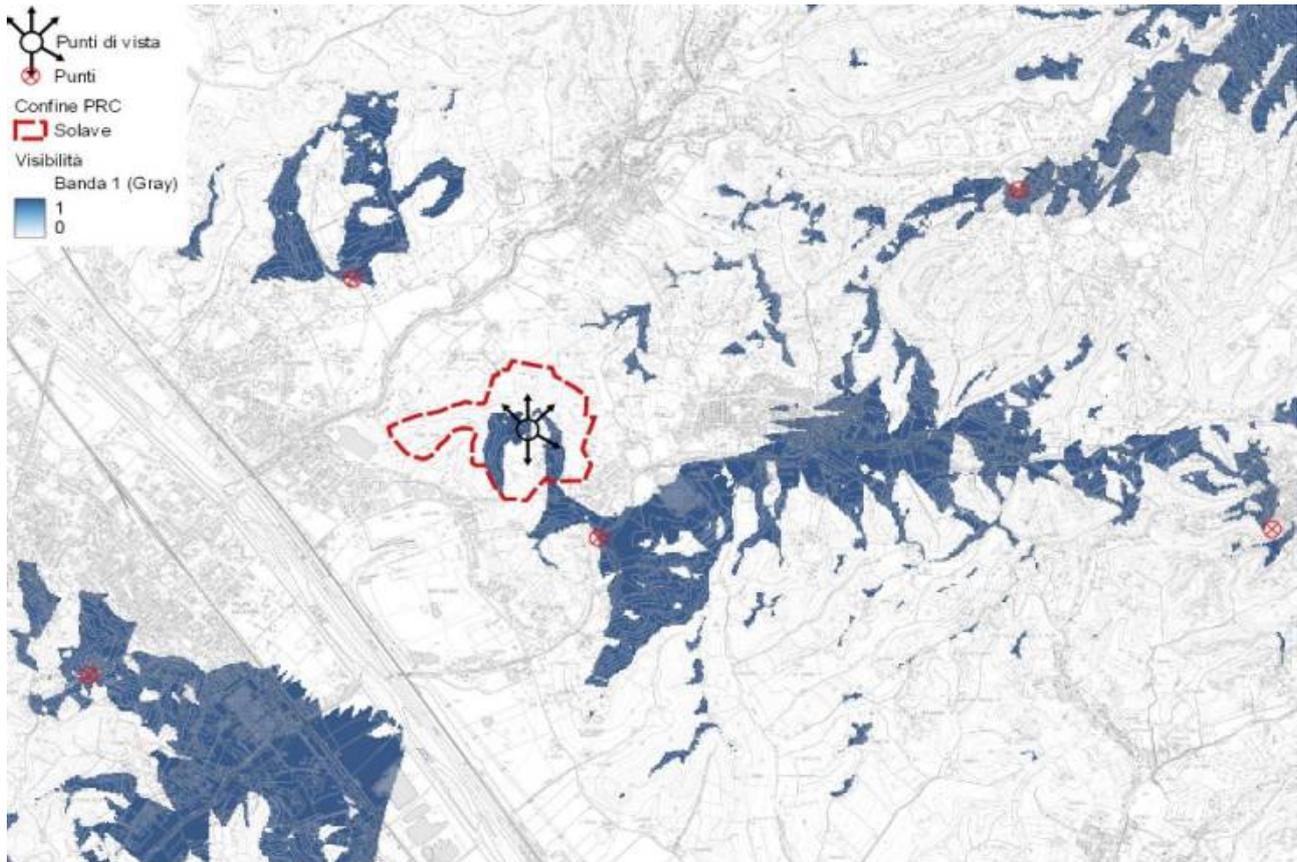


Foto 4 - Cimitero di San Miniato a Piandiscò. La freccia indica la posizione del giacimento che non risulta visibile.

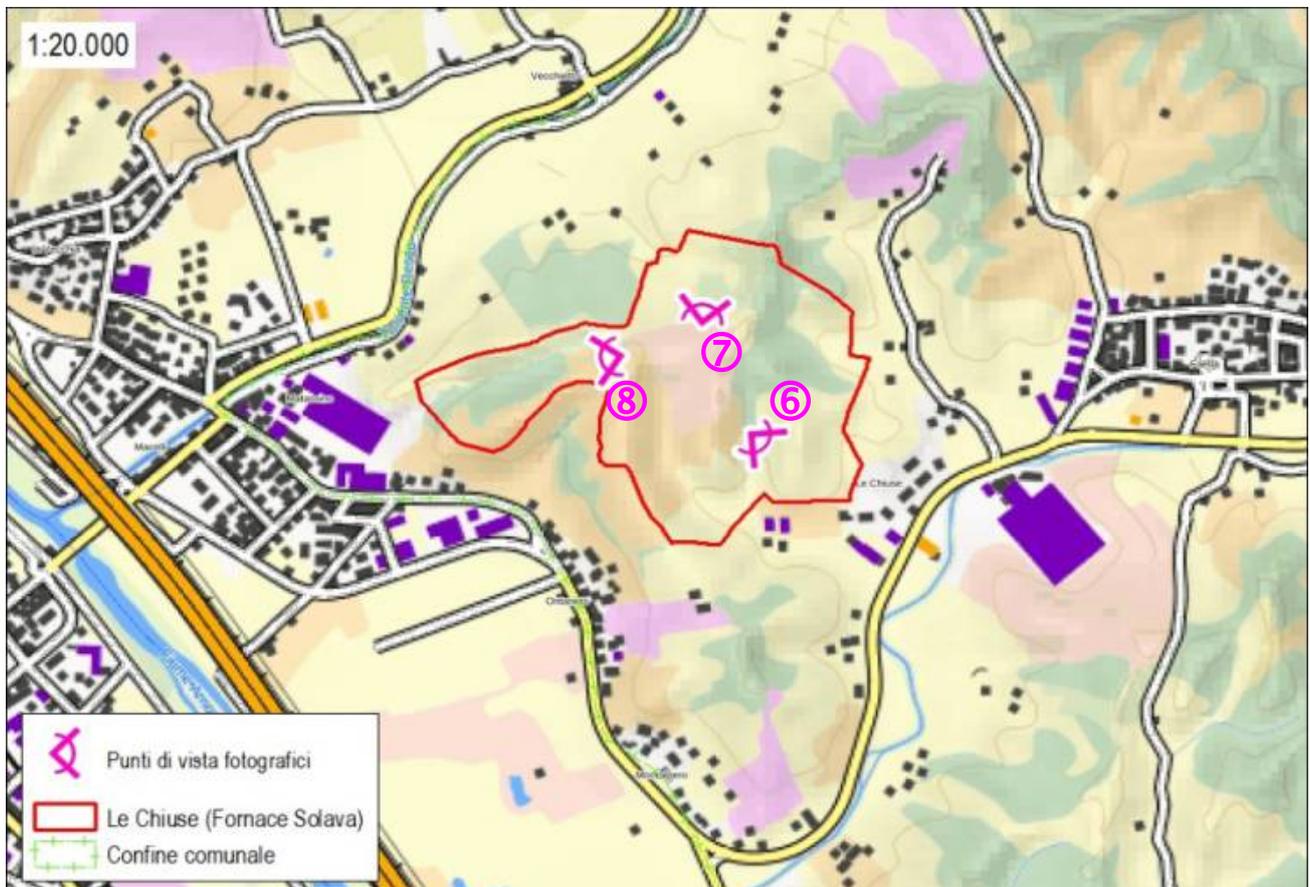


Foto 5 - Podere Casa Rossa a Castelfranco. La freccia indica la posizione del giacimento che non risulta visibile.

### ANALISI DELLA VISIBILITÀ DAI GIACIMENTI VERSO GLI SPECIFICI PUNTI DI INTERESSE



Analisi della visibilità verso gli specifici punti di interesse



Analisi della visibilità verso gli specifici punti di interesse



*Foto 6 – Verso la zona artigianale di Faella*



*Foto 7 – Verso la valle del Torrente Resco*



Foto 8 – Verso la Fornace Solava e Figline Valdarno

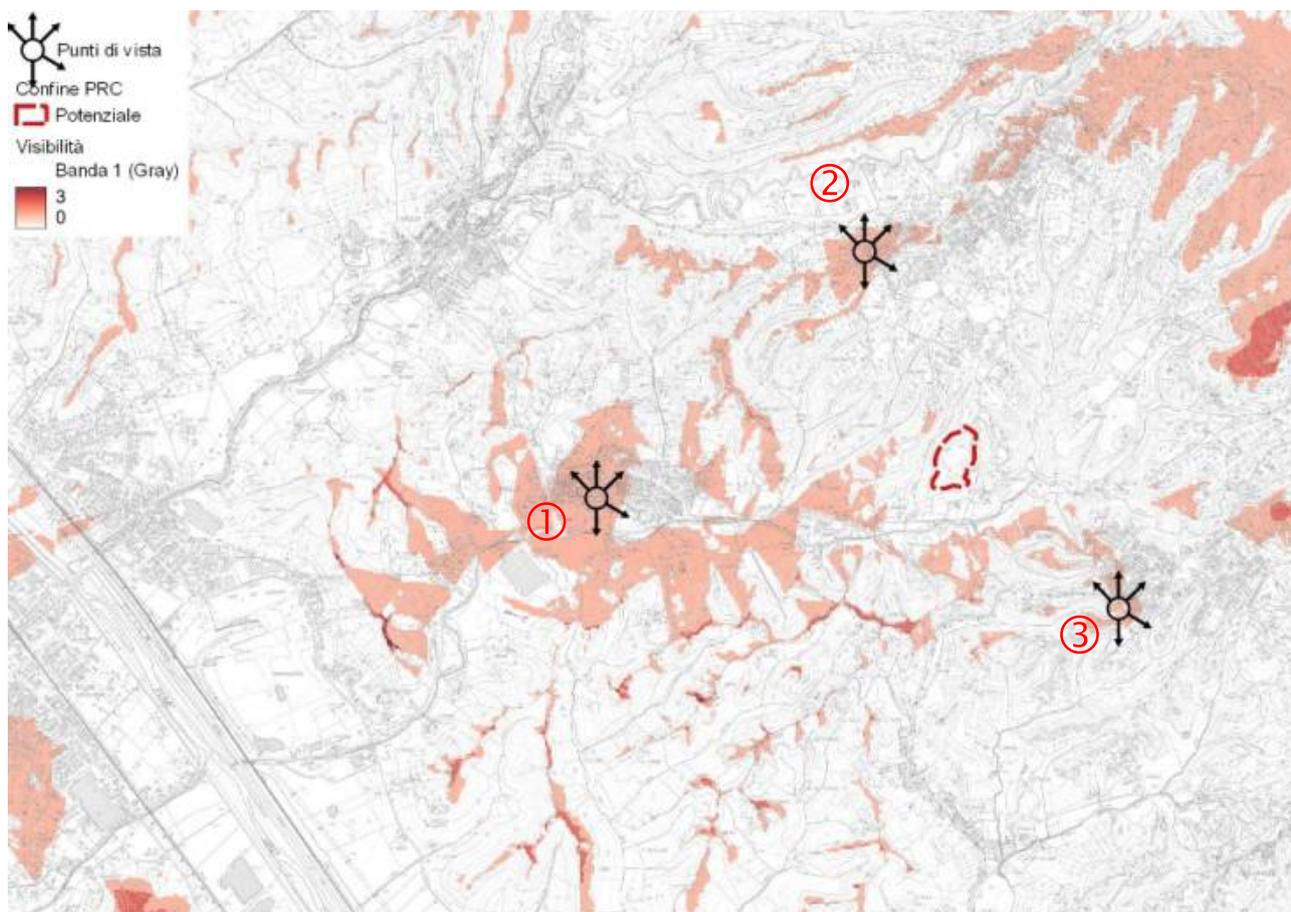
La documentazione fotografica **conferma** l'analisi della visibilità verso il giacimento. L'area di cava per la sua conformazione è completamente invisibile dai centri principali di Figline Valdarno, Castelfranco e di Piandiscò. Le visuali dalla SP 9 "Fiorentina", unico punto di visibilità del giacimento, non rilevano elementi di degrado visivo: le attività di cava dovranno procedere, in continuità con le metodologie attuali, con escavazioni che consentano il mantenimento di diaframmi necessari a "mascherare" le attività di cava e permettendo al contempo la rinaturalizzazione dei fronti escavati (vedi foto 9).



Foto 9 – fronti di cava escavati ed in fase di rinaturalizzazione (freccia rossa)

Scheda nr. 090510400310 – Casellina (giacimento potenziale)

ANALISI DELLA VISIBILITÀ DA SPECIFICI PUNTI DI INTERESSE VERSO IL GIACIMENTO



Analisi della visibilità dai punti di interesse



Foto 1 – SP 9 Via Fiorentina – Campo sportivo.

La freccia rossa indica la posizione in linea d'aria del giacimento potenziale che non risulta visibile.



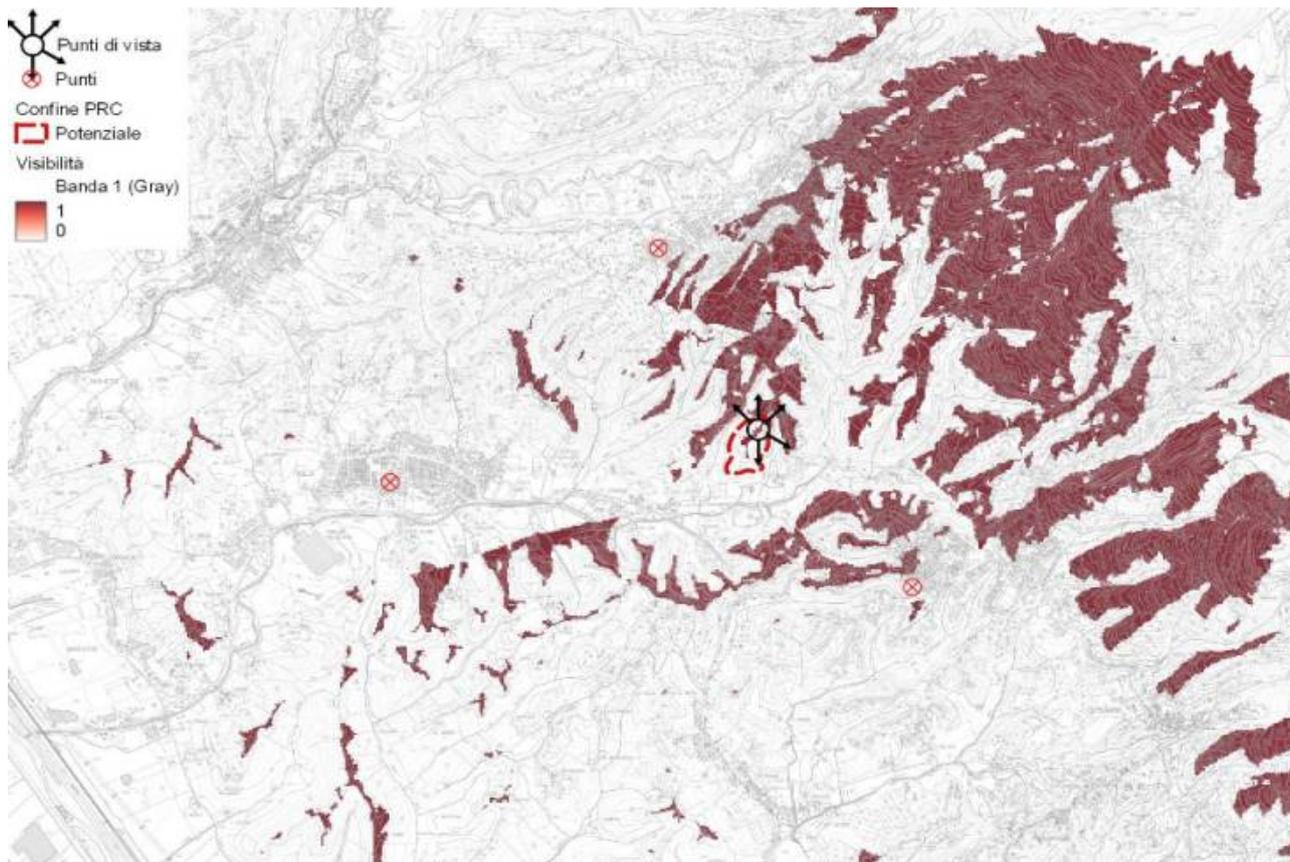


Foto 2 - Cimitero di San Miniato a Piandiscò.  
La freccia rossa indica la posizione in linea d'aria del giacimento potenziale che non risulta visibile.

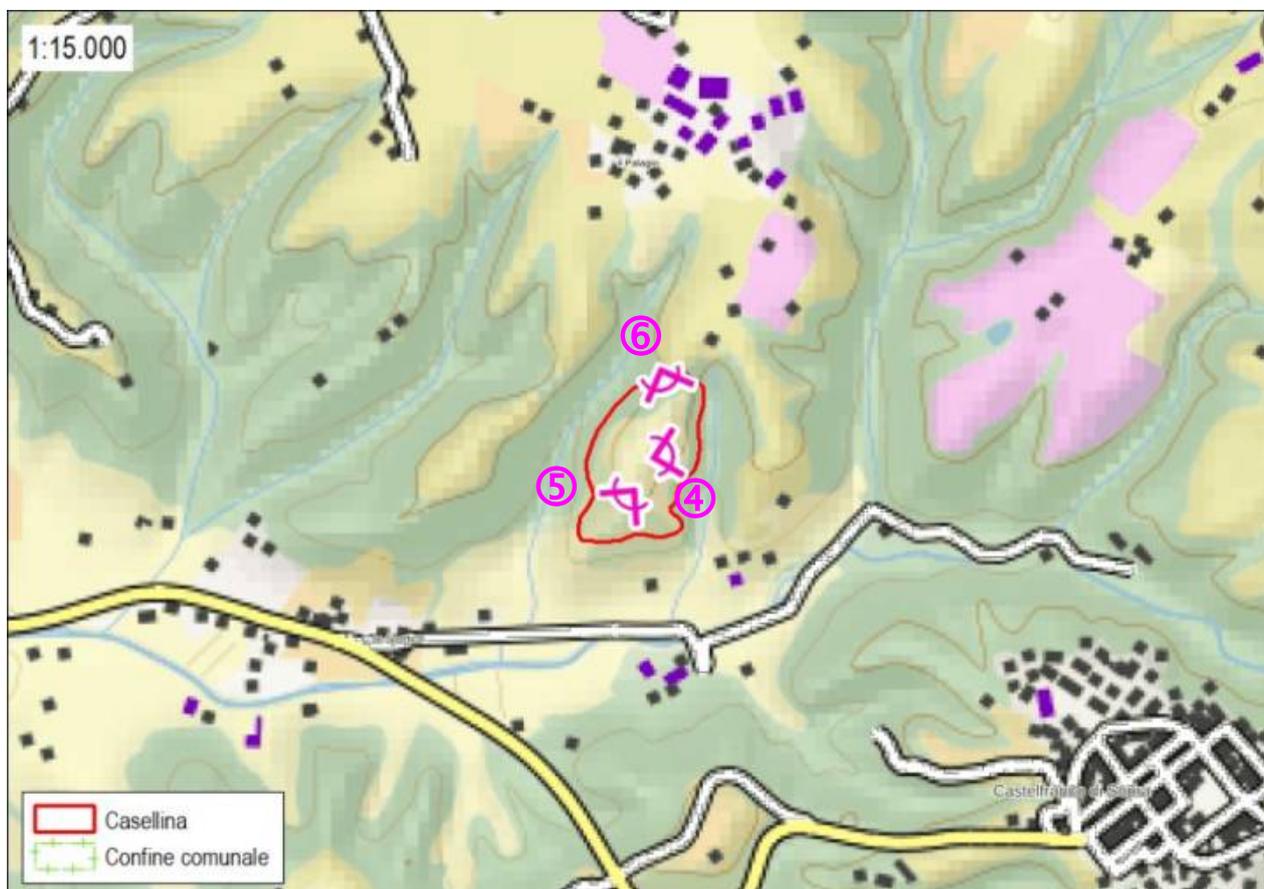


Foto 3 – Porta Campana a Castelfranco (foto google maps).  
La freccia rossa indica la posizione in linea d'aria del giacimento potenziale che non risulta visibile.

## ANALISI DELLA VISIBILITÀ DAI GIACIMENTI VERSO GLI SPECIFICI PUNTI DI INTERESSE



Analisi della visibilità verso gli specifici punti di interesse



Analisi della visibilità verso gli specifici punti di interesse



*Foto 4 – Verso il Pratomagno (Pulicciano)*



*Foto 5 – Verso la valle del Torrente Faella*

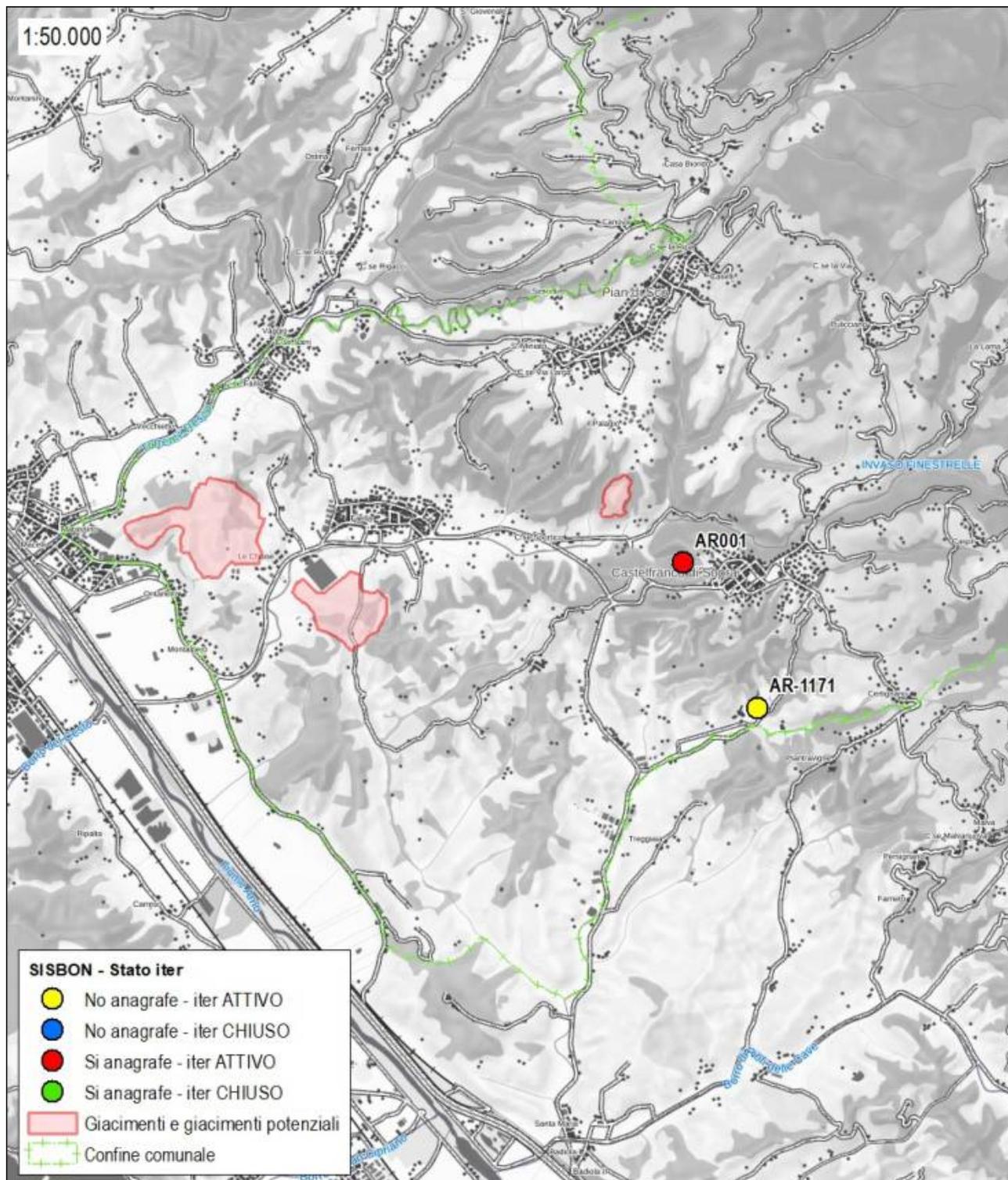


Foto 6 – Verso la “Vecchia Fiorentina” – Castelfranco di Sopra

La documentazione fotografica **conferma** l'analisi della visibilità verso il giacimento potenziale. L'area della possibile escavazione per la sua collocazione è completamente invisibile dai centri principali di Figline Valdarno e di Piandiscò, risulta invece in parte visibile dalla porzione ovest dell'abitato di Castelfranco (via Giotto e via di Camalfi)

### 9.1.10. I siti da bonificare

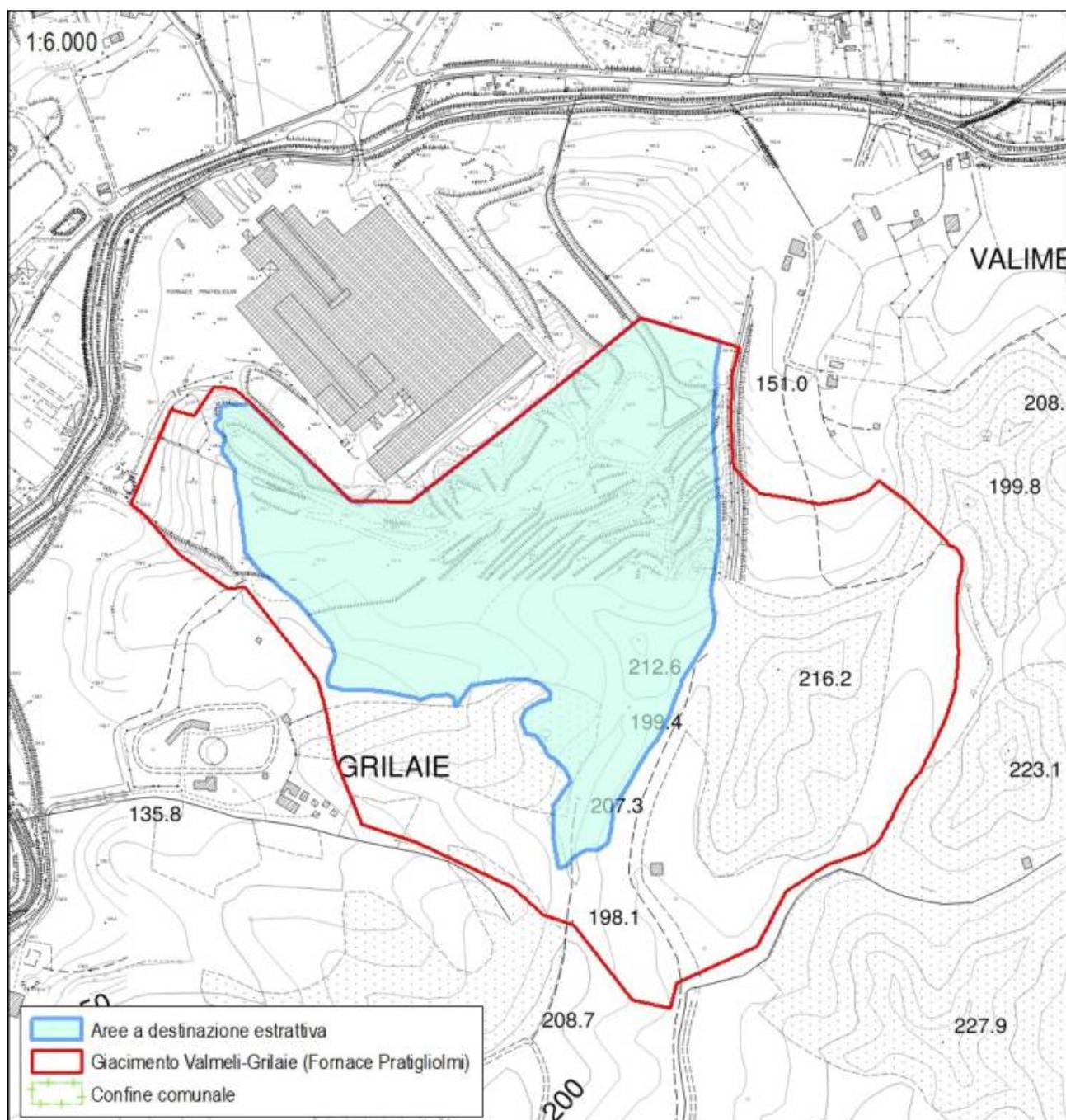
Nel paragrafo 7.6.6. "I siti contaminati e i processi di bonifica" sono stati individuati i siti interessati da procedimenti di bonifica ed inseriti nel sistema informativo di ARPAT. Il gestionale SISBON indica sul territorio di Castelfranco Piandiscò la presenza di due siti, entrambi all'**esterno** dei giacimenti e del giacimento potenziale (vedi immagine seguente).



### 9.1.11. L'individuazione delle aree a destinazione estrattiva (ADE)

Le informazioni che sono state raccolte ed inserite nel presente Rapporto Ambientale hanno consentito di analizzare con attenzione tutti gli aspetti che concorrono alla definizione di un quadro ambientale necessario alla corretta definizione delle possibili aree a destinazione estrattiva del giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi) e nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava). Per il giacimento potenziale nr. 090510400310 – Casellina, completamente ricompreso nel perimetro dell'ANPIL "Le Balze", considerato il grado di rinaturalizzazione raggiunto, l'assenza di cicatrici dovute alla pregressa attività estrattiva, gli aspetti geomorfologici dell'area e la manifestazione di interesse promossa dall'Amministrazione Comunale andata deserta, non sono state definite le specifiche ADE. Il perimetro del giacimento potenziale sarà, dunque, inserito soltanto all'interno del Piano Strutturale

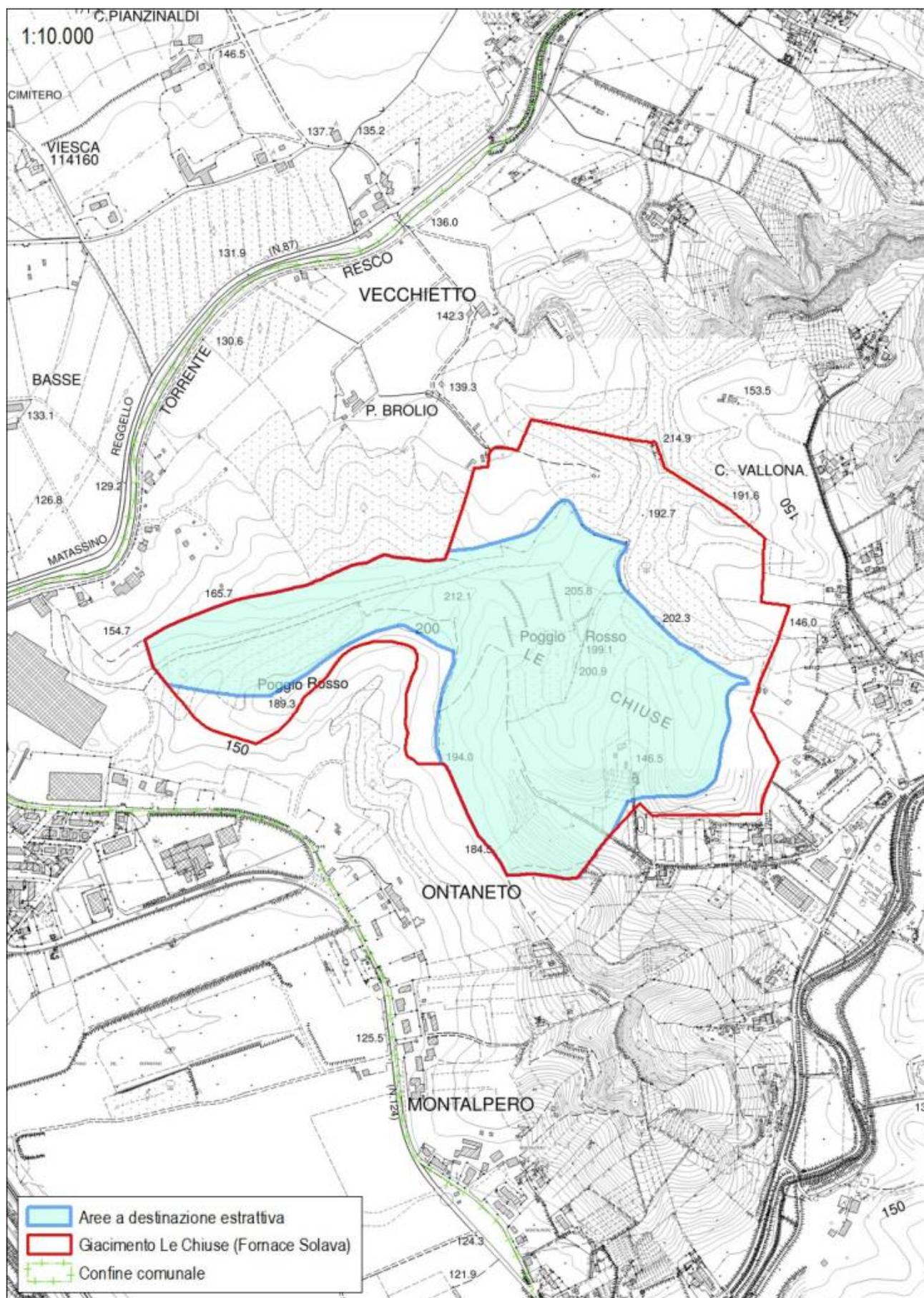
Nelle seguenti immagini vengono indicati i perimetri delle aree di escavazione (ADE) che vengono ritenuti corretti e in linea con gli elementi, le peculiarità e le caratteristiche ambientali, naturali ed antropiche caratterizzanti il territorio di Castelfranco Piandiscò all'interno del quale si inseriscono.



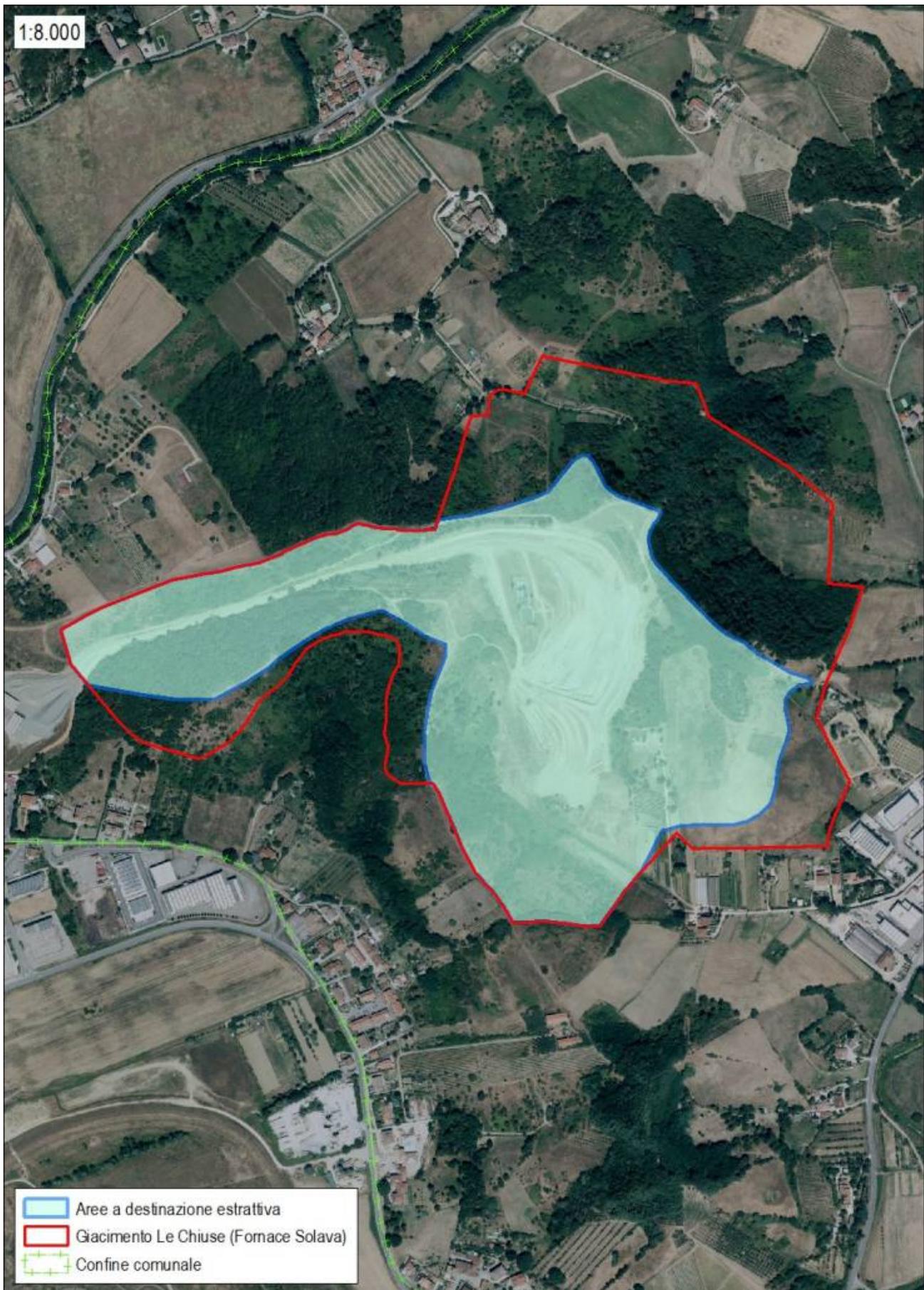
Giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi) - individuazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (ADE)



Giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Griaiie (Fornace Pratigliolmi) - individuazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (ADE) su ortofoto 2021



Giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava) - individuazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (ADE)



Giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava) - individuazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (ADE) su ortofoto 2021

### 9.1.12. La definizione degli obiettivi di produzione sostenibile (ops)

L'adeguamento al PRC del Piano Operativo ha permesso di definire gli *obiettivi di produzione sostenibile (ops)* relativi all'area *giacimento*, i quali costituiscono il dimensionamento del materiale estraibile nelle *aree a destinazione estrattiva (ade)* soggetti a specifico Piano di Cava.

Per il calcolo degli "ops" si deve far riferimento all'art. 18 della disciplina di PRC, dove nel comma 2 è indicato quanto segue:

*"Il Comune, in fase di adeguamento degli strumenti della pianificazione urbanistica ridetermina gli obiettivi di produzione sostenibile del comprensorio indicati nelle tabelle di cui all'allegato A, detraendone le volumetrie residue già autorizzate e non ancora escavate".*

Il Comune di Castelfranco Piandiscò ha definito gli obiettivi di produzione sostenibile per le due aree di cava che vengono riportati nella seguente tabella:

GIACIMENTO	RESIDUO DA AUTORIZZAZIONE IN ESSERE	OPS DA PRC	TOTALE
<b>Ag1</b> - nr. 090510400290 – Valmeli-Gri-laie (Fornace Pratigliolmi)	-----	758.360 mc	<b>758.360 mc</b>
<b>Ag2</b> - nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava)	520.000 mc	380.000 mc	<b>900.000 mc</b>

### **9.1.13. La valutazione degli effetti e le misure di mitigazione e compensazione**

Il presente paragrafo analizza gli effetti sulle varie componenti ambientali che, direttamente e indirettamente, potranno essere coinvolte dalle attività estrattive. Nello specifico saranno analizzati i seguenti elementi/aspetti naturali ed antropici:

- 1) Emissioni in atmosfera,
- 2) Acqua,
- 3) Suolo e sottosuolo,
- 4) Natura e paesaggio,
- 5) Energia,
- 6) Rumore,
- 7) Rifiuti,
- 8) Mobilità,

Inoltre, per ogni aspetto, vengono indicate delle misure compensative e di mitigazioni che consentono di ridurre ed attenuare gli effetti derivanti dall'aumento della produzione dei materiali di cava. Tali indicazioni saranno recepite sia nella disciplina di piano del Piano Strutturale e che nelle NTA del Piano Operativo. È utile ricordare che la natura strategica e di indirizzo del Piano Strutturale non consente di dare piena efficacia a tali indicazioni che dovranno essere pienamente recepite (ed eventualmente integrate) nel Piano Operativo.

Tali aspetti sono stati estratti dal Rapporto Ambientale del Piano Regionale Cave e calibrati sulla base delle caratteristiche dei siti estrattivi del Comune di Castelfranco Piandiscò. Infine, i progetti di gestione dei siti estrattivi dovranno, oltre a quanto indicato successivamente, far riferimento anche all'elaborato PR15 "Indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali" del Piano Regionale Cave.

#### **9.1.13.1. Le emissioni in atmosfera**

Questa criticità ambientale, se non controllata, può essere all'origine di altre criticità quali ad esempio la torbidità delle acque superficiali e/o sotterranee.

In un sito estrattivo i principali fattori che influenzano la dispersione delle polveri sono i seguenti:

- topografia;
- caratteristiche climatiche e meteorologiche;
- tipologia di vegetazione presente nell'intorno del sito estrattivo;
- tipologia e quantitativo di materiale estratto;
- metodi di coltivazione;
- lavorazioni effettuate sui materiali estratti e tipologia di impianti utilizzati;
- caratteristiche degli stoccaggi dei materiali (quantità, qualità, giacitura e posizione);
- efficacia delle misure di contenimento adottate per le polveri.

Le problematiche connesse alle emissioni in atmosfera di polveri provengono in special modo da cave che estraggono argille/sabbie/ghiaie/conglomerati per la produzione di materiali per usi industriali e costruzioni. Questi impatti si originano nelle fasi di lavorazione dei materiali, ed in particolare:

- nella movimentazione del materiale scavato, soprattutto per via del transito dei mezzi che sollevano le polveri depositate sui piazzali di lavorazione e sulle strade interne/esterne di cava;
- per l'erosione del vento dai cumuli;
- per le attività di lavorazione del materiale scavato, frantumazione e vagliatura;
- per lo sbancamento del materiale superficiale (scotico e/o materiale detritico);
- per la formazione e lo stoccaggio di cumuli;

##### **9.1.13.1.1. La riduzione delle emissioni in atmosfera: misure di mitigazione**

La riduzione delle emissioni di polveri nell'atmosfera derivanti dalle attività di escavazione o di trattamento dei materiali dovrà avvenire utilizzando tecniche che assicurino l'abbattimento delle polveri sia in cava che durante il trasporto. In particolare, considerate la tipologia del materiale scavato, dovrà essere previsto:

- a) la bagnatura dei cumuli e dei piazzali;
- b) la pulitura delle ruote degli automezzi. A tal proposito dovrà essere predisposta una vasca di lavaggio, le cui acque dovranno essere periodicamente sostituite e trattate, oppure mediante impianto di irrorazione, ad attivazione automatica, con sistema di raccolta e trattamento;
- c) la messa in opera di ogni altra misura diversa dalle precedenti e illustrata nel "*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*" predisposte da ARPAT nel 2009.

Il progetto per la coltivazione di cava deve essere provvisto di apposito piano delle azioni per il contenimento delle polveri diffuse, che preveda le idonee misure di contenimento (utilizzo di nebulizzatori da applicare ai macchinari perforanti, taglio effettuato per via umida, regolare asportazione meccanica, previa bagnatura, dei residui degli accumuli di materiale fine, aspersioni periodiche con autobotte, ...).

### **9.1.13.2. Il sistema delle acque**

La non corretta gestione delle acque meteoriche è uno degli aspetti che spesso accumuna i vari siti estrattivi e di stoccaggio di materiali inerti. Gli aspetti disfunzionali più frequentemente rilevati o segnalati in proposito sono i seguenti:

- cave in cui la regimazione delle acque è correttamente prevista dal progetto ma non attuata in conformità a quanto autorizzato;
- cave di argilla a mezza costa con dilavamento e/o erosione incanalata dovuta al ruscellamento delle acque meteoriche, con dispersione ed accumulo di materiale fine al di fuori del perimetro della cava;
- cave litoidi a gradoni multipli ed in fossa la cui gestione non corretta delle *acque meteoriche dilavanti* (AMD) porta ad interessare i piazzali di lavorazione, e in cui scarsa efficienza nella vuotatura delle vasche di sedimentazione comporta la fuoriuscita di acque torbide;
- cave con completa assenza di un'Area Impianti specificamente individuata e del relativo trattamento delle *acque meteoriche di prima pioggia* (AMPP).

In tutti questi casi si viene a determinare lo scarico incontrollato delle AMPP al suolo, con i conseguenti fenomeni di intorpidimento dei corsi d'acqua. Le cause hanno a che fare con:

- la cattiva ritenuta delle vasche di sedimentazione;
- la diffusione senza controllo di acque provenienti dalle vasche di chiarificazione degli impianti di frantumazione e lavaggio inerti o dai piazzali di cava, con commistione delle stesse.

#### **9.1.13.2.1. La gestione delle acque meteoriche: misure di mitigazione**

La regimazione delle acque meteoriche intercettate dalle superfici prive di copertura vegetale avviene con la corretta redazione del progetto di coltivazione che preveda la realizzazione di un sistema di drenaggio per l'intera area di cava adeguatamente dimensionato sulla base delle portate massime da smaltire e dei dati meteo climatici caratteristici della zona e progettato allo scopo di evitare repentine accelerazioni e favorire un deflusso lento delle acque. Queste azioni permettono di evitare il formarsi di fenomeni di ruscellamento diffuso e di ristagno.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla tutela dall'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, nella gestione dei materiali di cava, dei prodotti di dilavamento dalle superfici esposte dell'attività di escavazione e di sistemazione delle pertinenze del sito estrattivo:

- dovranno essere adottate misure di contenimento dei detriti e dei sedimenti, al fine di evitarne il deflusso nel reticolo idrografico esterno all'area estrattiva. Il progetto di coltivazione e recupero della cava dovrà contenere il "Piano di gestione delle acque meteoriche dilavanti", all'interno del quale sarà privilegiato il riutilizzo di tali acque nel ciclo produttivo dell'attività, limitando allo stretto necessario gli attingimenti di acque superficiali e sotterranee.

Per il trattamento delle acque diluanti e di processo si dovranno individuare soluzioni tecnologiche che permettano un minor impegno di superficie limitando la realizzazione di bacini di decantazione;

- le acque di diluamento dei piazzali di lavorazione dovranno essere raccolte separatamente e analizzate poiché, qualora presentassero concentrazioni di sostanze inquinanti superiori ai valori limite previsti dalla normativa in materia di scarichi, dovranno essere trattate prima dello scarico finale in modo da risultare conformi ai limiti stabiliti. In alternativa dovranno essere raccolte in vasche stagne in impianti di trattamento o di smaltimento esterni all'area di cava;

Gli interventi devono assicurare l'assenza di trasformazioni irreversibili dell'assetto idrogeologico e delle falde idriche e garantire il mantenimento dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque sotterranee. È vietato, pertanto, modificare la geometria di spessori di eventuali depositi inerti naturali che ospitano una falda acquifera rilevante per l'ambiente e gli habitat, per tutto lo spessore di massima escursione freatica. A questo scopo, contestualmente al piano di coltivazione, dovrà essere elaborato specifico studio idrogeologico finalizzato a definire configurazione geometrica e caratteristiche idrauliche dei corpi acquiferi. Tale studio dovrà inoltre prevedere un adeguato sistema di monitoraggio che consenta di tenere sotto controllo gli effetti dell'attività per tutto il periodo di coltivazione e per il successivo periodo necessario al ripristino dei luoghi.

Inoltre, particolare attenzione dovrà essere posta al rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi nelle aree di cantiere. Tale rischio andrà limitato il più possibile attraverso il ricorso alle seguenti azioni:

- manutenzione dei mezzi meccanici e il loro rifornimento di carburanti e lubrificanti su aree impermeabilizzate e attrezzate con idonei presidi di sicurezza (sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamenti accidentali e delle acque di prima pioggia);
- depositi di rifiuti pericolosi (es. olii esausti, batterie esaurite, etc.) posti in bacini di contenimento di volume almeno pari alla capacità massima del serbatoio e privi di scarico.

Devono, inoltre, essere individuate azioni che se da un lato consentono l'abbattimento delle polveri nelle aree di cava, dall'altro permettono di raggiungere il massimo risparmio idrico al fine da ridurre sia i prelievi che le acque di scarico da trattare. Per il lavaggio e la lavorazione degli inerti sono da privilegiare gli impianti dotati di ciclo chiuso delle acque di lavorazione.

### **9.1.13.3. Il suolo e il sottosuolo**

Questa componente è forse, insieme alla componente naturale e paesaggistica, quella che maggiormente subisce gli effetti dell'attività estrattiva. Infatti, se da un lato il consumo di suolo è insito nelle operazioni di coltivazione, dall'altro una corretta localizzazione e gestione degli interventi può minimizzarne l'impatto. Il coinvolgimento del suolo in questo tipo di attività avviene anche dal punto di vista qualitativo, in quanto potrebbe essere interessato da fenomeni di inquinamento prodotti durante le lavorazioni. Il recupero ed il ripristino potrebbero al contrario generare effetti positivi qualora il confronto avvenga con la situazione presente al termine delle attività di escavazione.

#### **9.1.13.3.1. Le interazioni tra attività estrattive, suolo e sottosuolo: misure di mitigazione**

Il corretto assetto idrogeologico dell'area di cava riveste una particolare importanza sia durante le lavorazioni che al termine delle stesse. È importante che il progetto di coltivazioni non consenta la creazione di andamenti morfologici del versante significativamente diversi da quelli originali. In particolare, dovranno essere mantenuti i principali assi di drenaggio intercettati dalla coltivazione: gli assi vallivi e le dorsali.

È importante che, al fine di minimizzare i rischi di instabilità dei fronti di scavo e dei versanti interessati nelle aree estrattive, i piani di coltivazione devono essere impostati in modo da evitare la formazione di ristagni d'acqua nelle aree di cava; i laghetti per stoccaggio di acqua e decantazione del materiale solido dovranno essere collocati sufficientemente distanti dalle scarpate.

#### 9.1.13.4. La natura e il paesaggio

L'attività estrattiva viene esercitata in un contesto paesaggistico particolare anche se non particolarmente visibile dai maggiori punti di interesse.

È tuttavia importante attuare forme di promozione per l'utilizzo di materiale riciclato al fine di ridurre il consumo di queste risorse non rinnovabili e ottimizzare la gestione dei rifiuti inerti.

##### 9.1.13.4.1. La mitigazione degli impatti su natura e paesaggio

È importante che per perseguire la mitigazione degli impatti visivi, le attività di cava si debbano articolare, per quanto possibile, tra attività di coltivazione e contestuale attività di recupero ambientale. Conseguentemente le diverse aree di lavorazione si dovranno comporre cercando di coniugare morfologia dei luoghi con tempi limitati della loro esposizione.

I due giacimenti hanno tuttavia caratteristiche differenti anche per quanto riguarda la loro coltivazione:

▪ **Giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi):**

La coltivazione della cava si svolge su di un fronte visibile<sup>19</sup> soltanto dalla SP 9 "Fiorentina". La tipologia dei terreni consente tuttavia una rapida rinaturalizzazione che consente in tempi brevi la naturale mitigazione dei fronti escavati<sup>20</sup>.

▪ **Giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava):**

La coltivazione della cava si svolge all'interno di un bacino che è assolutamente non visibile dai maggiori punti di vista precedentemente analizzati. La coltivazione nella parte S del giacimento richiede l'attuazione delle attuali pratiche di gestionali: gli scavi avvengono in profondità mantenendo dei diaframmi frontali che consentono la copertura delle attività di escavazione evitando così di renderle visibili dall'unico punto, SP 9 "Fiorentina", considerato di maggiore visibilità<sup>21</sup>. Il graduale abbassamento dei diaframmi con la relativa rinaturalizzazione dei fronti interni consentirà di ridurre al minimo gli impatti visivi delle coltivazioni all'interno delle ADE.

#### 9.1.13.5. L'energia

Gli aspetti legati al consumo energetico possono risultare marginali rispetto a quelli che coinvolgono le altre componenti ambientali. Gli effetti maggiori su questa componente, tuttavia, non sono trascurabili e sono imputabili essenzialmente al consumo di carburante per alimentare sia le macchine operatrici di cava, sia soprattutto gli autocarri per il trasporto del materiale. Altro aspetto da considerare, seppur marginale, è quello legato al consumo di energia elettrica per l'illuminazione e per tutte le altre attività di servizio connesse all'attività estrattiva.

##### 9.1.13.5.1. La riduzione dei consumi ed il risparmio energetico

Il risparmio energetico si fonda sull'utilizzo di nuove tecnologie ecosostenibili ed a basso consumo di combustibili fossili. Sarà importante valutare la possibilità di utilizzare macchine operatrici per l'escavazione, la movimentazione ed il trasporto di ultima generazione con tecnologia ibrida che possa coniugare l'utilizzo del diesel con l'energia elettrica.

Inoltre, sempre nell'ottica del contenimento dei consumi elettrici, si dovranno utilizzare per l'illuminazione esterna delle aree di cava ed interna degli uffici, sistemi di illuminazione con tecnologia a led.

#### 9.1.13.6. Il rumore

L'impatto acustico derivante dalle attività estrattive è legato principalmente al numero, alle dimensioni, alle caratteristiche delle sorgenti sonore con particolare riferimento alla intensità, alla durata ed alla periodicità delle

---

<sup>19</sup> vedi § 9.1.9. "L'intervisibilità"

<sup>20</sup> vedi foto 1, 2, 5 e 6 del giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi) del § 9.1.9. "L'intervisibilità"

<sup>21</sup> vedi foto 3 del giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava) del § 9.1.9. "L'intervisibilità"

emissioni acustiche ed al contesto territoriale in cui è inserita l'attività che si "misura" attraverso la distanza dai centri edificati, dalla distanza dei recettori sensibili e dalla presenza di infrastrutture.

Il rumore prodotto nel corso delle attività estrattive, inoltre, può comportare un rischio per la salute umana; infatti, possono essere raggiunti valori di 80-100 dB(A) con punte fino a 110 dB(A). L'inquinamento acustico comporta effetti negativi sulla salute umana, con particolare riferimento all'apparato uditivo e al sistema nervoso, oltre che disturbo alla fauna selvatica.

Le principali azioni che determinano la formazione di sorgenti sonore all'interno di una cava sono riconducibili principalmente a:

- l'utilizzo di esplosivi per l'estrazione del materiale;
- l'utilizzo impianti di frantumazione, di selezione, di lavaggio, ecc.;
- il recupero la macinazione degli inerti edili attraverso impianti di riciclo;
- la movimentazione dei materiali all'interno delle aree di cava con mezzi meccanici;
- il traffico dei mezzi di trasporto in entrata ed in uscita dall'area di cava.

È utile ricordare che le emissioni sonore prodotte dai siti estrattivi, essendo ubicate in zone sufficientemente isolate, rimangono sostanzialmente confinate all'interno dell'area di cava interessando i ricettori e le aree limitrofe con livelli sonori compatibili con i limiti localmente dettati dalle vigenti zonizzazioni acustiche.

Le lavorazioni all'interno delle due aree estrattive avvengono attraverso l'utilizzo di mezzi finalizzati allo scavo (escavatori) oltre che ai mezzi per la movimentazione del materiale escavato.

#### **9.1.13.6.1. La riduzione degli impatti acustici**

Le aree estrattive si collocano in contesti relativamente distanti dai centri urbani e dagli eventuali recettori sensibili.

▪ **Giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi):**

Il giacimento si colloca in prossimità dell'area produttiva di Faella che si caratterizza per la presenza di attività produttive-artigianali e del tutto prive di edifici residenziali. Il vigente Piano di Classificazione Acustica inserisce il giacimento in parte in **Classe III - aree di tipo misto** che individua le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici ed in parte in **Classe IV - aree di intensa attività umana** caratterizzate da aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali.

▪ **Giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava):**

il giacimento si colloca in una posizione caratterizzata da ambiti agricoli e naturali privi di edifici residenziali. Il vigente Piano di Classificazione Acustica, infatti, inserisce il giacimento all'interno della **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** caratterizzante gli ambiti rurali.

Non si ravvisano, pertanto, problematiche legate alle attività di coltivazione dei due giacimenti.

#### **9.1.13.7. I rifiuti**

L'attività di cava produce, essenzialmente, due tipologie di rifiuto che vengono principalmente utilizzate nel sito stesso per eseguire le sistemazioni morfologiche definitive dei versanti o del piazzale di cava secondo le indicazioni contenute nel progetto di recupero:

- 1) Materiale naturale proveniente dal "cappellaccio" del giacimento che si trova al di sotto dello strato di terreno di coltura e che sviluppa processi di alterazione tali da non poter essere commercializzato;
- 2) Materiale di lavaggio prevalentemente limoso con subordinata presenza di argille e di sabbie finissime che possono costituire anche un prodotto di commercializzazione in caso di richiesta. Si tratta di un prodotto che può essere utilizzato miscelato con bentonite o allo stato puro per eseguire opere di impermeabilizzazione, può

essere utilizzato in agricoltura/floricoltura per arricchire i terreni grossolani della frazione fine, impiegato come fondo e rinfianco di acquedotti e fogne e come materia prima nei cementifici;

- 3) Materiale di scarto derivante dalle escavazioni. Tali prodotti possono essere utilizzati come materiale arido per l'edilizia o le infrastrutture viarie.

Esiste, inoltre, una terza tipologia di rifiuto derivante dalle attività associate alla manutenzione delle macchine operatrici e dei mezzi (olio e lubrificanti, pneumatici fuori uso, batterie esauste, ecc.).

#### **9.1.13.7.1. Il riuso dei materiali di scarto e la gestione dei rifiuti**

La corretta gestione dei rifiuti deve essere pianificata nel rispetto della normativa vigente. Tale attività dovrà essere accompagnata da un piano di gestione dei rifiuti di estrazione finalizzato ad incentivarne il recupero e/o il riutilizzo nonché il corretto smaltimento, dal quale in particolare risulti che venga assicurato un trattamento separato dei rifiuti prodotti nello stesso sito, come a titolo di esempio:

- i limi prodotti dal lavaggio degli inerti e dal trattamento delle acque di dilavamento;
- i materiali di scarto derivanti dalle escavazioni e provvisoriamente stoccati all'interno delle aree di cava.

I rifiuti, invece, contenenti idrocarburi, oli esausti, etc., dovranno essere smaltiti secondo la normativa dedicata.

#### **9.1.13.8. La mobilità**

L'impatto sulla mobilità è chiaramente connesso alle attività di trasporto del materiale estratto e le valutazioni sono sostanzialmente legati a due aspetti:

- 1) *accessibilità della cava*
- 2) *incremento del traffico veicolare.*

#### ACCESSIBILITA' DELLA CAVA:

▪ **Giacimento nr. 090510400290 – Valmeli-Grilaie (Fornace Pratigliolmi):**

L'attuale accessibilità all'intera area di cava avviene direttamente dalla Fornace Pratigliolmi, attraverso l'utilizzo di viabilità interna alla proprietà stabilimento in quanto il materiale cavato viene direttamente utilizzato dallo stabilimento produttivo.

▪ **Giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse (Fornace Solava):**

L'attuale accessibilità all'intera area di cava avviene direttamente dalla Fornace Solava, attraverso l'utilizzo di viabilità interna alla proprietà stabilimento, in quanto il materiale cavato viene direttamente utilizzato dallo stabilimento produttivo.

INCREMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE: le aree estrattive sono siti già esistenti ed in parte in corso di coltivazione (Giacimento nr. 090510400300 – Le Chiuse). L'adeguamento al PRC, di fatto, non comporta incrementi di traffico veicolare.

#### 9.1.14. L'analisi delle alternative

La ricerca di attenersi al meglio possibile ed attuare le previsioni, gli indirizzi e gli obiettivi del PIT, del PAER e delle direttive regionali e sovraordinate attraverso il filtro della realtà territoriale di Castelfranco Piandiscò ha costituito un percorso in cui le alternative risultano fondamentali per comprendere la necessità in un "allontanarsi" o meno dalle scelte proposte per la definizione dei siti da utilizzare per le attività estrattive. Chiaramente l'attivazione di un processo dinamico di valutazione, miglioramento, eventuale integrazione e/o modificazione delle previsioni ed obiettivi di Piano nel tempo, anche tramite il monitoraggio, sulla base dei risultati, degli effetti e del possibile variare di scenari climatici, ambientali, socio-economici, di domanda dei mercati, di disponibilità di risorse, ed altri sovraordinati rispetto alla dimensione comunale consente di valutare al meglio le scelte da compiere.

L'analisi delle alternative risulta un tema fondamentale per l'individuazione di soluzioni maggiormente consapevoli e rispettose dell'ambiente e delle risorse.

L'elaborazione del Piano Strutturale e del Piano Operativo, in relazione all'adeguamento al Piano Regionale Cave, determina principalmente due alternative:

- 1) Lo scenario attuale – l'**opzione ZERO**
- 2) Lo scenario di progetto – l'**opzione UNO**: l'adeguamento al Piano Regionale Cave

Le analisi svolte e dettagliate nel presente Rapporto Ambientale consentono di ipotizzare, di fatto, i due scenari precedentemente indicati:

- 1) **opzione ZERO**: la pianificazione urbanistica attualmente non è adeguata al Piano Regionale Cave. Tale scenario, pur mantenendo comunque la situazione invariata, rischia di aggravare le criticità attuali in quanto non offre reali soluzioni. Il mancato adeguamento degli strumenti della pianificazione comunale consente, secondo quanto previsto dall'articolo 41 della Disciplina del PRC, le sole attività e destinazioni che non compromettano lo sfruttamento futuro della risorsa mineraria;
- 2) **opzione UNO**: è quella adottata nel Piano Strutturale e nel Piano Operativo per l'adeguamento di quest'ultimi al PRC. Il Rapporto Ambientale, a seguito dell'analisi delle varie componenti ambientali che caratterizzano questa parte di territorio, ha consentito di individuare le Aree a Destinazione Estrattiva. Tale individuazione tiene conto degli aspetti di difesa del suolo, dell'ambiente e del paesaggio oltre che di ulteriori elementi quali l'intervisibilità, il patrimonio culturale e i siti da bonificare.

Il Rapporto Ambientale, inoltre, con le sue analisi e le indicazioni di specifiche mitigazioni ha cercato di attribuire ai vari interventi un ragionevole livello di sostenibilità ambientale.

## 9.2. La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO

I paragrafi successivi sono stati integrati a seguito della conclusione del procedimento urbanistico come indicato a pagina 6 del presente RA.

La valutazione degli effetti ambientali è stata redatta sovrapponendo i dati di progetto, del Piano Strutturale e del primo Piano Operativo, con i dati descrittivi lo stato dell'ambiente. La valutazione è stata approfondita rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

- 1) l'incremento della popolazione a seguito delle nuove edificazioni residenziali;
- 2) l'incremento della produzione dei rifiuti e i risultati delle raccolte differenziate;
- 3) il consumo delle risorse idriche
- 4) il consumo di risorse energetiche.

L'analisi è stata condotta sia sul dimensionamento complessivo del Piano Strutturale che sul dimensionamento del Piano Operativo. È importante ricordare che le strategie del Piano Strutturale hanno una valenza temporale molto lunga che può essere quantificata in circa venti anni., pertanto le analisi sul consumo delle risorse devono, necessariamente, tener conto di questo ampio arco temporale. Le previsioni del Piano Operativo hanno, invece, validità quinquennale.

Ai fini della valutazione si rende necessario stabilire parametri utili alla stima degli effetti ambientali, da assumersi anche come indicatori ambientali di ognuna delle componenti ambientali potenzialmente impattate dalla pianificazione.

Gli indicatori ambientali sono quelle entità misurabili (quali-quantitative) utili a definire lo stato dell'ambiente (indicatori di stato) nelle condizioni di pre-progetto e dei quali è possibile prevedere il comportamento a seguito della messa in opera di un progetto (indicatori di pressione), nel caso della pianificazione meglio dire a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

A titolo esemplificativo si riportano alcuni indicatori che sono stati utilizzati nel processo di valutazione:

- abitanti previsti e loro incremento
- superficie utile lorda (SE) delle nuove edificazioni in mq
- approvvigionamento idrico
- consumo di energia elettrica
- quantità di rifiuti prodotti
- capacità di trattamento e depurazione

Il territorio comunale, ai fini dell'applicazione degli indicatori per il processo di valutazione, è stato suddiviso nelle quattro UTOE del Piano Strutturale:

1. **UTOE 1** – La montagna del Pratomagno
2. **UTOE 2** – I centri dell'altopiano
3. **UTOE 3** – Il fondovalle e le Balze

In particolare la seguente tabella specifica per ogni UTOE i sistemi insediativi in esse ricompresi:

<b>Utoe</b>	<b>Sistema insediativo</b>
<b>UTOE 1</b>	Non sono presenti sistemi insediativi
<b>UTOE 2</b>	Castelfranco di Sopra, Pian di Scò, Certignano, Caspri, Pulicciano
<b>UTOE 3</b>	Faella e il Pino, Vaggio, Matassino, Ontaneto e Montalpero, Botriolo

### 9.2.1. Gli abitanti previsti nel Piano Strutturale ed il loro incremento

Ai fini della stima degli abitanti insediabili, secondo il dimensionamento complessivo del Piano Strutturale, è stato considerato un abitante insediabile ogni 40 mq di S.E. residenziale così come indicato nelle NTA del PS. La tabella esplicita i dati suddivisi per le UTOE indicate nel paragrafo 9.2. “La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO”:

UTOE	S.E. TOTALE (MQ)	ABITANTI INSEDIABILI	ABITANTI AL 31.10.2018	TOTALE ABITANTI (esistenti+insediabili)
<b>UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno</b>				
NE – nuova edificazione	0	0	35	35
R – riuso	0	0		
<b>UTOE 2 - I centri dell’Altopiano</b>				
Castelfranco di Sopra				
NE – nuova edificazione	4.000	100	1.958	2.146
R – riuso	3.500	88		
Pian di Scò				
NE – nuova edificazione	6.500	163	2.627	2.902
R – riuso	4.500	113		
Certignano				
NE – nuova edificazione	2.000	50	124	249
R – riuso	3.000	75		
Caspri				
NE – nuova edificazione	500	13	48	60
R – riuso	0	0		
Pulicciano				
NE – nuova edificazione	500	13	49	74
R – riuso	500	13		
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>				
Faella e il Pino				
NE – nuova edificazione	3.000	75	2.183	2.283
R – riuso	1.000	25		
Vaggio				
NE – nuova edificazione	1.500	38	681	781
R – riuso	2.500	63		
Matassino, Ontaneto, Montalpero				
NE – nuova edificazione	1.500	38	528	591
R – riuso	1.000	25		
Botriolo				
NE – nuova edificazione	200	5	52	57
R – riuso	0	0		
<b>TOTALE</b>	<b>35.700</b>	<b>893</b>	<b>9.831<sup>22</sup></b>	<b>10.724</b>

<sup>22</sup> Comprensivi degli abitanti del territorio aperto

## 9.2.2. Il dimensionamento delle nuove edificazioni del Piano Strutturale

Le valutazioni per il dimensionamento delle nuove edificazioni sono state effettuate, anche in questo caso, suddividendo il territorio nelle tre UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO". I dati dimensionali derivano dalle tabelle del dimensionamento indicate nel paragrafo 4.2.2.1. "Il dimensionamento del nuovo Piano Strutturale". Per il calcolo degli alloggi è stato utilizzato il valore di **100 mq di S.E. per unità immobiliare**. Tale valore deriva dalla S.E. unitaria per abitante insediabile moltiplicata per 2,5 che rappresenta il valore medio<sup>23</sup> dei componenti per famiglia relativo al territorio di Castelfranco Piandiscò.

RESIDENZIALE				
UTOE	S.E. (MQ) NE – nuova edificazione	S.E. (MQ) R – riuso	TOTALE S.E.	NUMERO ALLOGGI
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	0	0	0	0
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano				
Castelfranco di Sopra	4.000	3.500	7.500	75
Pian di Scò	6.500	4.500	11.000	110
Certignano	2.000	3.000	5.000	50
Caspri	500	0	500	5
Pulicciano	500	500	1.000	10
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze				
Faella e il Pino	3.000	1.000	4.000	40
Vaggio	1.500	2.500	4.000	40
Matassino, Ontaneto, Montalpero	1.500	1.000	2.500	25
Botriolo	200	0	200	2
<b>TOTALE</b>	<b>19.700</b>	<b>16.000</b>	<b>35.700</b>	<b>357</b>

Per la categoria funzionale del turistico-ricettivo, per il calcolo dei posti letto, è stato utilizzato il valore indicativo di **50 mq di SUL per posto letto**.

TURISTICO RICETTIVO				
UTOE	S.E. (MQ) NE – nuova edificazione	S.E. (MQ) R – riuso	TOTALE S.E.	POSTI LETTO
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno				
Esterno al perimetro del TU	2.000 *	0	2.000 *	40
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano				
Castelfranco di Sopra	0	400	400	8
Pian di Scò	0	200	200	4
Certignano	0	0	0	0
Caspri	0	0	0	0
Pulicciano	0	0	0	0
Esterno al perimetro del TU	4.550 *	3.000	7.550 *	111
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze				
Faella e il Pino	0	0	0	0
Vaggio	0	0	0	0
Matassino, Ontaneto, Montalpero	0	0	0	0
Botriolo	0	0	0	0
Esterno al perimetro del TU	600	3.000	600	12
<b>TOTALE</b>	<b>5.150 *</b>	<b>3.600</b>	<b>8.750 *</b>	<b>175</b>

\* il dimensionamento di 2.000 mq di SE esterno al TU può essere individuato nell'UTOE 1 oppure nell'UTOE 2

<sup>23</sup> Vedi paragrafo 7.2.2. "Gli aspetti demografici"

La seguente tabella esprime il dimensionamento della funzione commerciale, direzionale e di servizio.

<b>COMMERCIALE – DIREZIONALE E DI SERVIZIO</b>				
<b>UTOE</b>	<b>COMMERCIALE</b> (dettaglio+ingrosso) <b>S.E. (MQ)</b> <b>NE – nuova</b> <b>edificazione</b>	<b>COMMERCIALE</b> (dettaglio+ingrosso) <b>S.E. (MQ)</b> <b>R – riuso</b>	<b>DIREZIONALE E</b> <b>DI SERVIZIO</b> <b>S.E. (MQ)</b> <b>NE – nuova</b> <b>edificazione</b>	<b>DIREZIONALE E</b> <b>DI SERVIZIO</b> <b>S.E. (MQ)</b> <b>R – riuso</b>
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	0	0	0	0
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>				
<i>Castelfranco di Sopra</i>	2.000	1.500	0	0
<i>Pian di Scò</i>	2.000	1.500	0	0
<i>Certignano</i>	200	0	0	0
<i>Caspri</i>	200	0	0	0
<i>Pulicciano</i>	200	0	0	0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	0	1.200	600
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>				
<i>Faella e il Pino</i>	1.000	45.000 *	500	0
<i>Vaggio</i>	500	0	0	0
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	500	0	0	0
<i>Botriolo</i>	500	0	500	0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	0	600	0
<b>TOTALE</b>	<b>7.100</b>	<b>48.000</b>	<b>2.800</b>	<b>600</b>

\* Superficie Edificata (SE) della ex-Fornace Pratigliolmi

Infine, l'ultima tabella riporta il dimensionamento della funzione industriale artigianale.

<b>INDUSTRIALE - ARTIGIANALE</b>				
<b>UTOE</b>	<b>S.E. (MQ)</b> <b>NE – nuova</b> <b>edificazione</b>	<b>S.E. (MQ)</b> <b>R – riuso</b>	<b>Subordinate a Conferenza di</b> <b>copianificazione</b>	
			<b>S.E. (MQ)</b> <b>NE – nuova</b> <b>edificazione</b>	<b>S.E. (MQ)</b> <b>R – riuso</b>
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	0	0	0	0
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>				
<i>Castelfranco di Sopra</i>	0	0	0	0
<i>Pian di Scò</i>	3.000	0	0	0
<i>Certignano</i>	0	0	0	0
<i>Caspri</i>	0	0	0	0
<i>Pulicciano</i>	0	0	0	0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	0	1.600	0
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>				
<i>Faella e il Pino</i>	1.000	0	0	0
<i>Vaggio</i>	0	0	0	0
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	1.500	0	0	0
<i>Botriolo</i>	2.500	1.500	0	0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	0	13.100	0
<b>TOTALE</b>	<b>9.500</b>	<b>1.500</b>	<b>14.700</b>	<b>0</b>

### 9.2.3. L'approvvigionamento idrico del Piano Strutturale

La società Publiacqua spa ha indicato la dotazione di risorsa idropotabile, per gli anni 2015-2016-2017, per abitante servito pari ad una media annua di 146,82 litri/giorno.<sup>24</sup>

Ai fini della stima del consumo della risorsa idropotabile utilizziamo come valore **150 litri per abitante – residente al giorno**. La giustificazione del valore di 150 litri ad abitante per giorno va ricercata nella considerazione che di norma le nuove abitazioni risultano più idro-esigenti rispetto alla media degli alloggi presenti e questo sia per la presenza di un maggior numero di servizi igienici, elettrodomestici, etc.. che per la presenza di giardini più curati e dotati di impianti automatici di irrigazione.

Utilizzando i dati riportati al paragrafo 9.2.2. “Il dimensionamento delle nuove edificazioni” con le stime dei consumi pro-capite è possibile individuare il consumo della risorsa idropotabile relativo al dimensionamento residenziale complessivo del Piano Strutturale.

La seguente tabella stima, pertanto, i fabbisogni idrici relativi alla destinazione residenziale. Il territorio è stato suddiviso nelle tre UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo paragrafo 9.2. “La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO”.

RESIDENZIALE				
UTOE	NUMERO ALLOGGI	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE litri - giorno	CONSUMO ANNUO metri cubi
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	0	0	150	0
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano				
<i>Castelfranco di Sopra</i>	75	188	150	10.266
<i>Pian di Scò</i>	105	275		15.056
<i>Certignano</i>	50	125		6.844
<i>Caspri</i>	5	13		684
<i>Pulicciano</i>	5	25		1.369
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze				
<i>Faella e il Pino</i>	40	100	150	5.475
<i>Vaggio</i>	40	100		5.475
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	10	63		3.422
<i>Botriolo</i>	2	5		274
<b>TOTALE</b>	<b>357</b>	<b>893</b>	<b>150</b>	<b>48.864</b>

Per la stima dei consumi relativi al turistico ricettivo, è stato utilizzato il valore di **90 litri per abitante – fluttuante al giorno**. La tabella successiva riporta, pertanto, la stima dei fabbisogni idrici relativi al dimensionamento della destinazione turistico-ricettiva.

<sup>24</sup> Publiacqua spa, Dati acquedotto e fognatura, PEC ricevuta dal protocollo del Comune di Castelfranco Piandiscò il 14.12.2018

<b>TURISTICO RICETTIVO</b>			
<b>UTOE</b>	<b>POSTI LETTO DI PROGETTO</b>	<b>CONSUMO A POSTO LETTO litri - giorno</b>	<b>CONSUMO ANNUO metri cubi</b>
<b>UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno</b>			
<i>Territorio aperto</i>	40 *	90	1.314
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>			
<i>Castelfranco di Sopra</i>	8	90	263
<i>Pian di Scò</i>	4		131
<i>Certignano</i>	0		0
<i>Caspri</i>	0		0
<i>Pulicciano</i>	0		0
<i>Territorio aperto</i>	151 *		4.960
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>			
<i>Faella e il Pino</i>	0	90	0
<i>Vaggio</i>	0		0
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	0		0
<i>Botriolo</i>	0		0
<i>Territorio aperto</i>	12		394
<b>TOTALE</b>	<b>175 *</b>	<b>90</b>	<b>6.669 *</b>

\* il dimensionamento di 40 posti letto esterni al TU può essere individuato nell'UTOE 1 oppure nell'UTOE 2

Per la stima dei consumi relativi alle funzioni commerciali, direzionali e di servizio si è proceduto utilizzando i risultati di precedenti studi redatti per valutazioni di altri piani urbanistici le cui caratteristiche risultano simili a quelle del presente rapporto ambientale. È stato possibile stimare il fabbisogno idropotabile per tali funzioni in **165 litri per MQ di S.E. all'anno**. La seguente tabella riporta la stima del fabbisogno idrici relativo al dimensionamento della destinazione commerciale, direzionale e di servizio. Utilizzando i dati riportati al paragrafo 9.1.2. "Il dimensionamento delle nuove edificazioni" con le stime dei consumi pro-capite è possibile individuare il consumo della risorsa idropotabile relativo al dimensionamento commerciale, direzionale e di servizio del Piano Strutturale.

<b>COMMERCIALE – DIREZIONALE E DI SERVIZIO</b>			
<b>UTOE</b>	<b>S.E. DI PROGETTO mq</b>	<b>CONSUMO litri - SE - anno</b>	<b>CONSUMO ANNUO metri cubi</b>
<b>UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno</b>			
	0	165	0
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>			
<i>Castelfranco di Sopra</i>	3.500	165	578
<i>Pian di Scò</i>	3.500		578
<i>Certignano</i>	200		33
<i>Caspri</i>	200		33
<i>Pulicciano</i>	200		33
<i>Territorio aperto</i>	1.800		297
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>			
<i>Faella e il Pino</i>	46.500 *	165	248
<i>Vaggio</i>	500		83
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	500		83
<i>Botriolo</i>	1.000		165
<i>Territorio aperto</i>	600		99
<b>TOTALE</b>	<b>58.500</b>	<b>165</b>	<b>2.228</b>

\* E' relativa alla possibilità di cambio d'uso verso la funzione commerciale della Fornace Pratigliolmi pertanto non vi è un incremento dell'approvvigionamento idrico rispetto a quello attuale.

Le zone artigianali hanno una caratteristica particolare che rende molto difficile la quantificazione del loro fabbisogno idropotabile. Pur conoscendo la superficie edificabile (SE) che viene destinata a tale scopo dal piano è impossibile, a priori, conoscere la destinazione di ogni singolo lotto ovvero la tipologia di industria, attività etc.. che si insedierà e quindi le modalità di consumo di acqua del relativo processo produttivo. Per la presente stima si è proceduto ad utilizzare i risultati di precedenti studi redatti per valutazioni di altri piani urbanistici le cui caratteristiche risultano simili a quelle del presente Rapporto Ambientale. Da uno studio su alcune aree industriali esistenti all'interno dell'ATO 2 Basso Valdarno è stato possibile di individuare il valore della portata media annua per metro quadro di superficie (S.E.) espresso in l/s x mq. Il valore cautelativamente individuato dopo l'analisi è stato di **0,000013 l/s/mq** (litri al secondo per metro quadro di S.E.).

Le verifiche dei consumi idrici della funzione industriale-artigianale verranno effettuate utilizzando tale valore. La seguente tabella individua la quantificazione del fabbisogno idrico legato alle previsioni del Piano Strutturale.

<b>INDUSTRIALE - ARTIGIANALE</b>			
<b>UTOE</b>	<b>S.E. DI PROGETTO mq</b>	<b>CONSUMO litri – S.E. - al sec.</b>	<b>CONSUMO ANNUO metri cubi</b>
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	0	0,000013	0
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>			
<i>Castelfranco di Sopra</i>	0	0,000013	0
<i>Pian di Scò</i>	3.000		1.230
<i>Certignano</i>	0		0
<i>Caspri</i>	0		0
<i>Pulicciano</i>	0		0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	1.600		656
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>			
<i>Faella e il Pino</i>	1.000	0,000013	410
<i>Vaggio</i>	1.000		410
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	1.500		615
<i>Botriolo</i>	4.500		1.845
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	13.100		5.371
<b>TOTALE</b>	<b>25.700</b>	<b>0,000013</b>	<b>10.536</b>

Le stime complessive di nuova richiesta di risorsa idropotabile, a seguito dell'attuazione del dimensionamento del Piano Strutturale, sono state riassunte nella tabella successiva.

UTOE	RESIDENZIALE	TURISTICO RICETTIVO	COMMERCIALE DIREZIONALE E DI SERVIZIO	INDUSTRIALE ARTIGIANALE	TOTALE
	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno
<b>UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno</b>					
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	1.314	0	0	<b>1.314</b>
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>					
<i>Castelfranco di Sopra</i>	10.266	263	578	0	<b>11.106</b>
<i>Pian di Scò</i>	15.056	131	578	1.230	<b>16.995</b>
<i>Certignano</i>	6.844	0	33	0	<b>6.877</b>
<i>Caspri</i>	684	0	33	0	<b>717</b>
<i>Pulicciano</i>	1.369	0	33	0	<b>1.402</b>
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	4.960	297	656	<b>5.913</b>
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>					
<i>Faella e il Pino</i>	5.475	0	248	410	<b>6.132</b>
<i>Vaggio</i>	5.475	0	83	410	<b>5.967</b>
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	3.422	0	83	615	<b>4.119</b>
<i>Botriolo</i>	274	0	165	1.845	<b>2.284</b>
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	0	99	5.371	<b>5.470</b>
<b>TOTALE</b>	<b>48.864</b>	<b>6.669</b>	<b>2.228</b>	<b>10.536</b>	<b>68.297</b>

Dall'analisi dei dati inseriti in tabella emerge quanto segue:

- L'approvvigionamento medio della risorsa idropotabile nel triennio 2015-2017 è circa 735.000 MC di acqua prelevata nel territorio all'anno, i volumi complessivi fatturati nel triennio 2015-2017 sono circa 474.000 MC all'anno. Considerato che l'indice di perdita in distribuzione è pari a 23,5%, è possibile stimare che l'attuale richiesta idrica media annua è di circa 585.000 MC all'anno;
- La stima complessiva, a seguito dell'attuazione di tutto il dimensionamento del Piano Strutturale, prevede un utilizzo di circa 70.000 MC all'anno. La somma dei nuovi prelievi con gli attuali volumi fatturati rimane ben al di sotto dell'approvvigionamento idrico annuo attuale;
- I centri abitati collinari (Caspri, Pulicciano, Certignano) dove si prevedono nuovi dimensionamenti necessitano di interventi mirati finalizzati alla riduzione dei rischi derivanti dalla carenza idrica nei mesi estivi;
- L'interconnessione con le reti acquedottistiche dei comuni confinanti (Figline e Incisa Valdarno e Reggello) permette di condividere la risorsa idrica contribuendo alle mitigazioni delle criticità dei centri posti a confine (Vaggio e Matassino) nei periodi di maggiore carenza idrica.

#### 9.2.4. L'utilizzo di energia elettrica del Piano Strutturale

Il territorio è stato suddiviso nelle tre UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO". All'interno del paragrafo 7.6.8. "L'energia" è stata analizzata la situazione dei consumi elettrici relativi al 2017 nella Provincia di Arezzo e nello specifico nel territorio di Castelfranco Piandiscò. Per ogni abitante si considera un consumo medio annuo pari a **1.100 kWh di energia elettrica per usi domestici**.

La tabella seguente riporta i consumi di energia elettrica relativa alla destinazione residenziale:

RESIDENZIALE				
UTOE	TIPOLOGIA	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO ANNUO ABITANTE INSEDIABILE - kWh	TOTALE CONSUMI MWh
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	Residenza	0	1.100	0
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano				
Castelfranco di Sopra	Residenza	188	1.100	206,25
Pian di Scò		275		302,50
Certignano		125		137,50
Caspri		13		13,75
Pulicciano		25		27,50
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze				
Faella e il Pino	Residenza	100	1.100	110,00
Vaggio		100		110,00
Matassino, Ontaneto, Montalpero		63		68,75
Botriolo		5		5,50
<b>TOTALE</b>		<b>893</b>	<b>1.100</b>	<b>981,75</b>

L'analisi dei consumi elettrici della funzione artigianale-produttiva viene effettuata confrontando i consumi elettrici indicati nel paragrafo 7.6.8 "L'energia elettrica" con la superficie degli edifici a destinazione produttiva (interrogazione della CTR della Regione Toscana) presenti nel territorio comunale. Da tale rapporto è possibile stimare un consumo annuo di energia elettrica pari a circa 60 kWh/mq.

Per la stima del consumo di energia elettrica del nuovo dimensionamento della funzione produttiva del Piano Strutturale viene utilizzato un valore maggiorato di circa il 25% al fine di ottenere un valore prudenziale. Il valore ottenuto è pari a **75 KWh all'anno per mq di SUL di S.E.**

INDUSTRIALE - ARTIGIANALE				
UTOE	TIPOLOGIA	S.E. (MQ)	CONSUMO ANNUO PER MQ (kWh)	TOTALE STIMA CONSUMI ANNUI (MWh)
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	Produttivo	0	75	0
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano				
Castelfranco di Sopra	Produttivo	0	75	0
Pian di Scò		3.000		225
Certignano		0		0
Caspri		0		0
Pulicciano		0		0
Esterno al perimetro del TU		1.600		120
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze				
Faella e il Pino	Produttivo	1.000	75	75
Vaggio		1.000		75
Matassino, Ontaneto, Montalpero		1.500		113
Botriolo		4.500		338
Esterno al perimetro del TU		13.100		983
<b>TOTALE</b>		<b>25.700</b>	<b>75</b>	<b>1.928</b>

L'incremento dei consumi elettrici, a seguito dell'attuazione del dimensionamento complessivo del Piano Strutturale, è pari a circa il 17% della media consumi attuali nel triennio 2014-2016. Tale incremento può essere facilmente assorbito attraverso la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (fotovoltaico installato sulle coperture degli edifici produttivi).

### 9.2.5. La quantità di rifiuti prodotti del Piano Strutturale

Il territorio è stato suddiviso nelle 3 UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO". Il paragrafo 7.6.5. "I rifiuti" ha analizzato il tema dei rifiuti ed ha stimato la produzione per utenza suddividendola tra raccolta differenziata e raccolta indifferenziata.

Per il calcolo della produzione pro-capite è stato utilizzato come riferimento il numero di abitanti equivalenti (abitanti equivalenti = numero di residenti sommato al numero medio annuo delle presenze turistiche nel periodo 2011-2022 / 365). Utilizzando i dati demografici (vedi paragrafo 7.2.2. "Gli aspetti demografici") e i dati sul turismo (vedi paragrafo 7.2.4. "Il turismo") è possibile indicare in circa 9.811 il numero degli abitanti equivalenti del Comune di Castelfranco Piandiscò.

Quindi in base ai dati raccolti è possibile stimare una produzione teorica di **300 kg pro-capite all'anno** di rifiuto **DIFFERENZIATO** e di **165 kg pro-capite all'anno** di rifiuto **INDIFFERENZIATO** da conferire in discarica. Tali valori, seppur teorici, sono comunque in linea con 465 kg pro-capite all'anno di RU complessivi indicati da ARRR nel 2021<sup>25</sup>.

Il calcolo complessivo viene effettuato utilizzando il numero degli abitanti insediabili della funzione residenziale sommato agli abitanti equivalenti derivanti dal turistico-ricettivo. Si assume il valore di un abitante equivalente ogni due posti letto in struttura ricettiva

Le tabelle seguenti, suddivise per tipologia di rifiuto, riportano la stima della produzione dei rifiuti:

RIFIUTI INDIFFERENZIATI				
UTOE	ABITANTI INSEDIABILI (residenza)	ABITANTI EQUIVALENTI (1 AE=2PL)	PRODUZIONE ANNUA PROCAPITE in kg	TOTALE PRODUZIONE ANNUA in tonnellate
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno				
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	20 *	165	3,3
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano				
<i>Castelfranco di Sopra</i>	188	4	165	31,6
<i>Pian di Scò</i>	275	2		45,7
<i>Certignano</i>	125	0		20,6
<i>Caspri</i>	13	0		2,1
<i>Pulicciano</i>	25	0		4,1
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	76 *		9,2
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze				
<i>Faella e il Pino</i>	100	0	165	16,5
<i>Vaggio</i>	100	0		16,5
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	63	0		10,3
<i>Botriolo</i>	5	0		0,8
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	6		0
<b>TOTALE</b>	<b>893</b>	<b>88 *</b>	<b>165</b>	<b>160,71</b>

\* il dimensionamento di 40 posti letto esterni al TU può essere individuato nell'UTOE 1 oppure nell'UTOE 2

<sup>25</sup> Vedi il paragrafo 7.6.5. "I rifiuti"

<b>RIFIUTI DIFFERENZIATI</b>				
<b>UTOE</b>	<b>ABITANTI INSEDIABILI (residenza)</b>	<b>ABITANTI EQUIVALENTI (1 AE=2PL)</b>	<b>PRODUZIONE ANNUA PROCAPITE in kg</b>	<b>TOTALE PRODUZIONE ANNUA in tonnellate</b>
<b>UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno</b>				
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	20 *	300	6
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>				
<i>Castelfranco di Sopra</i>	188	4	300	57,5
<i>Pian di Scò</i>	275	2		83,1
<i>Certignano</i>	125	0		37,5
<i>Caspri</i>	13	0		3,8
<i>Pulicciano</i>	25	0		7,5
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	56 *		16,7
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>				
<i>Faella e il Pino</i>	100	0	300	30
<i>Vaggio</i>	100	0		30
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	63	0		18,8
<i>Botriolo</i>	5	0		1,5
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	0	6		1,8
<b>TOTALE</b>	<b>893</b>	<b>88 *</b>	<b>300</b>	<b>294,0</b>

\* il dimensionamento di 40 posti letto esterni al TU può essere individuato nell'UTOE 1 oppure nell'UTOE 2

La stima della produzione di rifiuti viene effettuata soltanto per la funzione residenziale e turistico recettiva in quanto la stima della produzione di rifiuti della destinazione produttiva deriva dalla tipologia delle singole aziende.

### 9.2.6. La capacità di trattamento e depurazione dei reflui del Piano Strutturale

Il territorio è stato suddiviso nelle tre UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO".

Il Paragrafo 7.6.4. "Le acque reflue" ha analizzato le capacità di trattamento del sistema fognario del comune. Ai fini della verifica dell'incremento dei reflui da trattare a seguito dell'attuazione delle previsioni del Piano Strutturale sono stati presi in considerazione i nuovi abitanti equivalenti risultanti dagli incrementi urbanistici.

Per il dimensionamento degli A.E. sono stati utilizzati i seguenti parametri:

- un abitante equivalente ogni 35 mq di SE residenziale;
- un abitante equivalente ogni due posti letto in strutture turistico-ricettive.

<b>RESIDENZIALE</b>			
<b>UTOE</b>	<b>SE (MQ)</b>	<b>ABITANTI INSEDIABILI</b>	<b>ABITANTI EQUIVALENTI</b>
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno			
	0	0	0
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano			
<i>Castelfranco di Sopra</i>	7.500	188	214
<i>Pian di Scò</i>	11.000	275	314
<i>Certignano</i>	5.000	125	143
<i>Caspri</i>	500	13	14
<i>Pulicciano</i>	1.000	25	29
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze			
<i>Faella e il Pino</i>	4.000	100	114
<i>Vaggio</i>	4.000	100	114
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	2.500	63	71
<i>Botriolo</i>	200	5	6
<b>TOTALE</b>	<b>35.700</b>	<b>893</b>	<b>1.020</b>

<b>TURISTICO RICETTIVO</b>			
<b>UTOE</b>	<b>SE (MQ)</b>	<b>NUMERO POSTI LETTO</b>	<b>ABITANTI EQUIVALENTI</b>
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno			
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	2.000 *	40	20
UTOE 2 - I centri dell'Altopiano			
<i>Castelfranco di Sopra</i>	400	8	4
<i>Pian di Scò</i>	200	4	2
<i>Certignano</i>	0	0	0
<i>Caspri</i>	0	0	0
<i>Pulicciano</i>	0	0	0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	7.550 *	151	76
UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze			
<i>Faella e il Pino</i>	0	0	0
<i>Vaggio</i>	0	0	0
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	0	0	0
<i>Botriolo</i>	0	0	0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	600	0	6
<b>TOTALE</b>	<b>8.750 *</b>	<b>175</b>	<b>88 *</b>

La stima per le funzioni commerciali, direzionali e di servizio, industriali artigianali viene svolta utilizzando le stime dei consumi idrici derivanti dall'attuazione delle previsioni.<sup>26</sup> In base alla letteratura e a studi sulla depurazione dei reflui è possibile definire, partendo dalla risorsa idropotabile, la quantità di reflui che vengono scaricati nella rete fognaria. Tale valore si assume pari **0,80 litri refluo per ogni litro di acqua immessa in rete**. La seguente tabella indica, pertanto, gli afflussi fognari relativi alle funzioni non residenziali.

<sup>26</sup> Vedi paragrafo 9.2.3. "L'approvvigionamento idrico"

<b>COMMERCIALE – DIREZIONALE E DI SERVIZIO</b>			
<b>UTOE</b>	<b>S.E. DI PROGETTO mq</b>	<b>CONSUMO ANNUO metri cubi</b>	<b>AFFLUSSO FOGNARIO ANNUO - metri cubi</b>
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	0	0	0
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>			
<i>Castelfranco di Sopra</i>	3.500	578	462
<i>Pian di Scò</i>	3.500	578	462
<i>Certignano</i>	200	33	26
<i>Caspri</i>	200	33	26
<i>Pulicciano</i>	200	33	26
<i>Territorio aperto</i>	1.800	297	238
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>			
<i>Faella e il Pino</i>	46.500 *	248	198
<i>Vaggio</i>	500	83	66
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	500	83	66
<i>Botriolo</i>	1.000	165	132
<i>Territorio aperto</i>	600	99	79
<b>TOTALE</b>	<b>58.500</b>	<b>2.228</b>	<b>1.782</b>

\* E' relativa alla possibilità di cambio d'uso verso la funzione commerciale della Fornace Pratigliolmi pertanto non vi è un incremento dell'afflusso fognario rispetto a quello attuale.

<b>INDUSTRIALE - ARTIGIANALE</b>			
<b>UTOE</b>	<b>S.E. DI PROGETTO mq</b>	<b>CONSUMO ANNUO metri cubi</b>	<b>AFFLUSSO FOGNARIO ANNUO - metri cubi</b>
UTOE 1 - La Montagna del Pratomagno	0	0	0
<b>UTOE 2 - I centri dell'Altopiano</b>			
<i>Castelfranco di Sopra</i>	0	0	0
<i>Pian di Scò</i>	3.000	1.230	984
<i>Certignano</i>	0	0	0
<i>Caspri</i>	0	0	0
<i>Pulicciano</i>	0	0	0
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	1.600	656	525
<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le Balze</b>			
<i>Faella e il Pino</i>	1.000	410	328
<i>Vaggio</i>	1.000	410	328
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	1.500	615	492
<i>Botriolo</i>	4.500	1.845	1.476
<i>Esterno al perimetro del TU</i>	13.100	5.371	4.296
<b>TOTALE</b>	<b>25.700</b>	<b>10.536</b>	<b>8.429</b>

La rete fognaria non consente, allo stato attuale, una completa depurazione di tutti i centri urbani e conseguentemente anche delle nuove previsioni specialmente per quelle previste nei piccoli centri. I sistemi insediativi di Castelfranco, Pian di Scò, Faella, Vaggio e Matassino sono attualmente collegati all'IDL Lagaccioni di Figline Valdarno. Pulicciano, Caspri, Certignano non sono collegati a nessun impianto di trattamento. Nella zona artigianale di Botriolo ogni azienda provvede con impianti autonomi al trattamento dei reflui

### 9.2.7. I parametri di progetto e analisi degli indicatori del Piano Operativo

Ai fini della valutazione delle previsioni del Piano Operativo, come per il Piano Strutturale, si rende necessario stabilire parametri utili alla stima degli effetti ambientali, da assumersi anche come indicatori ambientali di ognuna delle componenti ambientali potenzialmente impattate dalla pianificazione.

I paragrafi successivi sono stati integrati a seguito della conclusione del procedimento urbanistico come indicato a pagina 6 del presente RA.

Gli indicatori ambientali sono quelle entità misurabili (quali-quantitative) utili a definire lo stato dell'ambiente (indicatori di stato) nelle condizioni di pre-progetto e dei quali è possibile prevedere il comportamento a seguito della messa in opera di un progetto (indicatori di pressione), nel caso della pianificazione meglio dire a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

A titolo esemplificativo, anche in questo caso, si riportano alcuni indicatori che sono stati utilizzati nel processo di valutazione:

- abitanti previsti, loro incremento e superficie edificabile (SE) delle nuove edificazioni in mq
- approvvigionamento idrico
- consumo di energia elettrica
- quantità di rifiuti prodotti
- capacità di trattamento e depurazione

Le tabelle inserite nei paragrafi successivi consentono alle società che gestiscono i vari servizi di verificare, all'interno del percorso della VAS, la sostenibilità dei singoli interventi nei confronti delle risorse che verranno utilizzate a seguito dell'attuazione delle previsioni.

### 9.2.8. Gli abitanti previsti nel Piano Operativo ed il loro incremento

Ai fini della stima degli abitanti insediabili, secondo il dimensionamento complessivo del Piano Operativo, è stato considerato **un abitante insediabile ogni 40 mq di SE residenziale** così come indicato nel Piano Operativo stesso. La tabella esplicita i dati suddivisi per UTOE e per Sistema Insediativo come indicato nel paragrafo paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO". La tabella indica il numero degli abitanti insediabili che vengono calcolati sul dimensionamento definito per i singoli interventi. La tabella riporta, inoltre, alcuni interventi, essenzialmente rivolti alla riqualificazione del tessuto esistente (RQ) e per i quali la scheda norma indica una SE pari all'esistente o la possibilità di ampliamento.

## RESIDENZIALE

UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano					
Sistema Insediativo: 1. Castelfranco di Sopra					
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
ID 1.1	115	0	115	3	
ID 1.2	460	0	460	12	
ID 1.3	230	0	230	6	
ID 1.4	250	0	250	6	
ID 1.5	400	0	400	10	
PUC 1.1	300	0	300	8	
PUC 1.2	150	0	150	4	
PUC 1.3	360	180	540	14	
PUC 1.4	350	0	350	9	

## RESIDENZIALE

### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

#### Sistema Insediativo: 1. Castelfranco di Sopra

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
PUC 1.5	120	0	120	3	
PUC 1.6	805	+ 50% riqualificaz.	805 + 50% riqual	20	
AT-R 1.1	500	1.000	1.500	38	
AT 1.2	1.620	810	2.430	41	
RQ 1.1	0	pari all'esistente	pari all'esistente	12 **	
RQ 1.2	0	pari all'esistente	pari all'esistente	-	
RQ 1.3	0	pari all'esistente	pari all'esistente	13 **	
RQ 1.4	0	pari all'esistente	pari all'esistente	-	
RQ 1.5	0	pari all'esistente	pari all'esistente	-	
RQ 1.6	0	pari a quella demolita	pari a quella demolita	-	
Zone B0	355	0	355	9	
<b>TOTALE</b>	<b>4.400</b>	<b>1.990 *</b>	<b>6.390 *</b>	<b>160 **</b>	<b>+ 2,8% **</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				18% **	

\* In aggiunta all'esistente

\*\* Valore stimato

#### Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
ID 2.1	230	0	230	6	
ID 2.2	115	0	115	3	
ID 2.3	115	0	115	3	
ID 2.4	305	0	305	8	
ID 2.5	145	0	145	4	
ID 2.6	115	0	115	3	
ID 2.7	115	0	115	3	
PUC 2.1	600	+ 50% riqualificaz.	600 + 50% riqual	15	
PUC 2.2	500	+ 50% riqualificaz.	500 + 50% riqual	13	
PUC 2.3	690	+ 50% riqualificaz.	690 + 50% riqual	17	
PUC 2.4	180	0	180	5	
PUC 2.5	345	+ 50% riqualificaz.	345 + 50% riqual	9	
PUC 2.6	460	0	460	12	
PUC 2.8	460	+ 50% riqualificaz.	460 + 50% riqual	12	
PUC 2.9	460	+ 50% riqualificaz.	460 + 50% riqual	12	
PUC 2.10	460	+ 50% riqualificaz.	460 + 50% riqual	12	
PUC 2.11	460	+ 50% riqualificaz.	460 + 50% riqual	12	

## RESIDENZIALE

### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

#### Sistema Insediativo: 1. Castelfranco di Sopra

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
PUC 2.12	460	+ 50% riqualificaz.	460 + 50% riqual	12	
RQ 2.1	0	1.350	1.350	34	
RQ 2.2	0	pari all'esistente	pari all'esistente	46 **	
Zone B0	270	0	270	7	
<b>TOTALE</b>	<b>6.355</b>	<b>2.218 *</b>	<b>8.573 *</b>	<b>190 **</b>	<b>+ 3,27% **</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				16% **	

\* In aggiunta all'esistente

\*\* Valore stimato

#### Sistema Insediativo: 8. Certignano

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
AT 8.1	1.200	+ 50% riqualificaz.	1.200 + 50% riqual	30	
AT 8.2	575	+ 50% riqualificaz.	575 + 50% riqual	14	
Zone B0	225	0	0	6	
<b>TOTALE</b>	<b>2.000</b>	<b>+ 50% riqualificaz.</b>	<b>2.000 + 50% riqual</b>	<b>50</b>	<b>+ 0,9%</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				6%	

#### Sistema Insediativo: 9. Caspri

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
Zone B0	500	0	500	13	
<b>TOTALE</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>500</b>	<b>9</b>	<b>+ 0,2%</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				1%	

#### Sistema Insediativo: 10. Pulicciano

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
PUC 10.1	230	+ 50% riqualificaz.	230 + 50% riqual	9	
Zone B0	270	0	270	7	
<b>TOTALE</b>	<b>500</b>	<b>+ 50% riqualificaz.</b>	<b>500 + 50% riqual</b>	<b>16</b>	<b>+ 0,3%</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				2%	

<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le balze</b>					
<b>Sistema Insediativo: 3. Faella - 7. Il Pino</b>					
<b>INTERVENTO</b>	<b>DIMENSIONAMENTO (SE mq.)</b>			<b>Abitanti insediabili</b>	<b>Incremento abitanti</b>
	<b>NE – Nuova edificazione</b>	<b>R – Riuso</b>	<b>Tot.: NE + R</b>	<b>Numero</b>	<b>Percentuale</b>
ID 3.1	110	0	<b>110</b>	3	
PUC 3.1	690	+ 50% riqualificaz.	<b>690 + 50% riqual</b>	17	
RQ 3.1	0	400	<b>400</b>	10	
RQ 3.2	0	920	<b>920</b>	23	
PUC 7.1	230	+ 50% riqualificaz.	<b>230 + 50% riqual</b>	6	
Zone B0	600	0	<b>600</b>	15	
<b>TOTALE</b>	<b>1.630</b>	<b>1.030 + 50% riqual</b>	<b>1.630 + 50% riqual</b>	<b>74</b>	<b>+ 1,9%</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				<b>8%</b>	

\* In aggiunta all'esistente

<b>Sistema Insediativo: 4. Vaggio</b>					
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
ID 4.1	110	0	110	3	
PUC 4.1	690	0	690	17	
RQ 4.1	0	Riduzione della SE esistente del 50%	Riduzione della SE esistente del 50%	6	
<b>TOTALE</b>	800	+ 50% riqualificaz.	800 + 50% riqual	26	+ 0,7%
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				3%	

<b>Sistema Insediativo: 5. Matassino - 6. Ontaneto-Montalpero</b>					
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Abitanti insediabili	Incremento abitanti
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R	Numero	Percentuale
PUC 6.1	1.035	+ 50% riqualificaz.	1.035 + 50% riqual	26	
RQ 5.1	0	pari all'esistente	pari all'esistente	-	
Zone B0	465	0	465	12	
<b>TOTALE</b>	1.500	0	1.500 + 50% riqual	38	+ 0,9%
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				4%	

### 9.2.9. Il dimensionamento delle nuove edificazioni del Piano Operativo

Nel presente paragrafo vengono indicati i dimensionamenti delle funzioni produttive, commerciale all'ingrosso e depositi e turistico-ricettive. La tabella esplicita i dati suddivisi per UTOE e per Sistema Insediativo come indicato nel paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO".

## PRODUTTIVO

### TERRITORIO URBANIZZATO - Produttivo-Artigianale

<b>UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano</b>					
<b>Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò</b>					
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)				
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R		
PUC 2.7	790	0	790		
PUC 2.13	850	0	850		
PUC 2.14	1.300	0	1.300		
<b>TOTALE</b>	2.940	0	2.940		
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				11,4%	

### UTOE 3 - Il fondovalle e le balze

#### Sistema Insediativo: 5. Matassino

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R
ID 5.1	510	0	<b>510</b>
<b>TOTALE</b>	510	0	<b>510</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)			2,0%

#### Sistema Insediativo: 11. Botriolo

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R
ID 11.1	1.090	0	<b>1.090</b>
PUC 11.1	1.500	0	<b>1.500</b>
RQ 11.1	0	1.500	<b>1.500</b>
<b>TOTALE</b>	2.590	1.500	<b>4.090</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)			15,9%

## PRODUTTIVO

### TERRITORIO RURALE - Produttivo-Artigianale

#### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Tot.:
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	NE - Nuova edificazione Non subordinate a Conf. Cop.	
PUC 2.15	1.600	0	0	<b>1.600</b>
<b>TOTALE</b>	1.600	0	0	<b>1.600</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				6,2%

### UTOE 3 - Il fondovalle e le balze

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Tot.:
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	NE - Nuova edificazione Non subordinate a Conf. Cop.	
AT 3.1	4.500	0	0	<b>4.500</b>
AT 11.1	6.600	0	0	<b>6.600</b>
<b>TOTALE</b>	11.100	0	0	<b>11.100</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				43,2%

## COMMERCIALE ALL'INGROSSO E DEPOSITI

### TERRITORIO URBANIZZATO – Commerciale all'ingrosso e depositi

#### UTOE 3 - Il fondovalle e le balze

Sistema Insediativo: 3. Pian di Scò – 7. Il Pino

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)		
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	Tot.: NE + R
RQ 3.3	0	45.000	45.000
<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)			100%

\* La strategia prevede la possibilità di conversione dell'attuale fabbricato produttivo-artigianale verso la destinazione Commerciale all'ingrosso e depositi a parità di SE (circa 45.000 mq). Pertanto il dimensionamento indicato è da ritenersi in alternativa alla possibilità che venga mantenuta l'attuale destinazione industriale-artigianale

## TURISTICO-RICETTIVO

### TERRITORIO RURALE - Turistico-Ricettivo

#### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO (SE mq.)			Tot.:
	NE – Nuova edificazione	R – Riuso	NE - Nuova edificazione non subordinate a Conf. di Copianificazione	
PUC 12.1	500 *	0	0	500 *
<b>TOTALE</b>	<b>500 *</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>500 *</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)				5,7%

\* In aggiunta all'esistente

## 9.2.10. L'approvvigionamento idrico del Piano Operativo

La società Publiacqua spa ha indicato la dotazione di risorsa idropotabile per abitante residente al giorno pari a 146,82 litri/giorno <sup>27</sup>.

La tabella esplicita i dati suddivisi per UTOE e per Sistema Insediativo come indicato nel paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO".

Ai fini della stima del consumo della risorsa idropotabile, per la funzione residenziale, utilizziamo come valore **150 litri per abitante – residente al giorno**. La giustificazione del valore di 150 litri ad abitante per giorno va ricercata nella considerazione che di norma le nuove abitazioni risultano più idro-esigenti rispetto alla media degli alloggi presenti e questo sia per la presenza di un maggior numero di servizi igienici, elettrodomestici, etc.

<b>RESIDENZIALE</b>			
<b>UTOE 2 – I Centri dell'Altopiano</b>			
<b>Sistema Insediativo: 1. Castelfranco di Sopra</b>			
<b>INTERVENTO</b>	<b>Abitanti insediabili</b>	<b>Consumo procapite</b>	<b>CONSUMO ANNUO</b>
	<b>Numero</b>	<b>litri - giorno</b>	<b>metri cubi</b>
ID 1.1	3	150	157
<b>ID 1.2</b>	<b>12</b>	<b>150</b>	<b>630</b>
ID 1.3	6	150	315
ID 1.4	6	150	342
<b>ID 1.5</b>	<b>10</b>	<b>150</b>	<b>548</b>
PUC 1.1	8	150	411
PUC 1.2	4	150	205
PUC 1.3	9	150	493
PUC 1.4	9	150	479
PUC 1.5	3	150	164
<b>PUC 1.6</b>	<b>20</b>	<b>150</b>	<b>1.102</b>
AT-R 1.1	13	150	684
<b>AT 1.2</b>	<b>41</b>	<b>150</b>	<b>2.217</b>
RQ 1.1	12	150	630
RQ 1.2	-	150	-
RQ 1.3	13 **	150	712
RQ 1.4	-	150	-
RQ 1.5	-	150	-
RQ 1.6	-	150	-
<b>Zone B0</b>	<b>9</b>	<b>150</b>	<b>493</b>
<b>TOTALE</b>	<b>140 *</b>	<b>150</b>	<b>7.644</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			<b>15,7%</b>

\* Valore stimato

<sup>27</sup> Vedi § 7.6.3. "Le acque potabili"

<b>Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo procapite	CONSUMO ANNUO
	Numero	litri - giorno	metri cubi
ID 2.1	6	150	315
ID 2.2	3	150	157
ID 2.3	3	150	157
ID 2.4	8	150	417
<b>ID 2.5</b>	<b>4</b>	<b>150</b>	<b>198</b>
ID 2.6	3	150	157
ID 2.7	3	150	164
PUC 2.1	15	150	821
PUC 2.2	13	150	684
PUC 2.3	17	150	944
PUC 2.4	5	150	246
PUC 2.5	9	150	472
PUC 2.6	12	150	630
PUC 2.8	12	150	630
PUC 2.9	12	150	630
PUC 2.10	12	150	630
PUC 2.11	12	150	630
PUC 2.12	12	150	630
RQ 2.1	34 *	150	1.848 *
RQ 2.2	46 *	150	2.519 *
Zone B0	7	150	370
<b>TOTALE</b>	<b>239*</b>	<b>150</b>	<b>13.065</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			26,9%

\* Valore stimato

<b>Sistema Insediativo: 8. Certignano</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo procapite	CONSUMO ANNUO
	Numero	litri - giorno	metri cubi
AT 8.1	30	150	1.643
AT 8.2	14	150	787
<b>TOTALE</b>	<b>44</b>	<b>150</b>	<b>2.430</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			5,0%

<b>Sistema Insediativo: 9. Caspri</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo procapite	CONSUMO ANNUO
	Numero	litri - giorno	metri cubi
Zone B0	13	150	712
<b>TOTALE</b>	<b>13</b>	<b>150</b>	<b>712</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			1,5%

<b>Sistema Insediativo: 10. Pulicciano</b>			
<b>INTERVENTO</b>	<b>Abitanti insediabili</b>	<b>Consumo procapite</b>	<b>CONSUMO ANNUO</b>
	<b>Numero</b>	<b>litri - giorno</b>	<b>metri cubi</b>
PUC 10.1	9	150	315
Zone B0	7	150	383
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>150</b>	<b>698</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			1,4%

<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le balze</b>			
<b>Sistema Insediativo: 3. Faella - 7. Il Pino</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo procapite	CONSUMO ANNUO
	Numero	litri - giorno	metri cubi
ID 3.1	3	150	164
PUC 3.1	17	150	944
RQ 3.1	10	150	548
RQ 3.2	23	150	1.259
PUC 7.1	6	150	315
Zone B0	15	150	821
<b>TOTALE</b>	<b>74</b>	<b>150</b>	<b>4.052</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			8,3%

<b>Sistema Insediativo: 4. Vaggio</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo procapite	CONSUMO ANNUO
	Numero	litri - giorno	metri cubi
ID 4.1	3	150	151
PUC 4.1	17	150	944
RQ 4.1	6	150	329
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>	<b>150</b>	<b>1.424</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			2,9%

<b>Sistema Insediativo: 5. Matassino - 6. Ontaneto-Montalpero</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo procapite	CONSUMO ANNUO
	Numero	litri - giorno	metri cubi
PUC 6.1	26	150	1.417
RQ 5.1	-	150	-
Zone B0	12	150	657
<b>TOTALE</b>	<b>38</b>	<b>150</b>	<b>2.074</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			4,3%

Le zone artigianali hanno una caratteristica particolare che rende molto difficile la quantificazione del loro fabbisogno idropotabile. Pur conoscendo la superficie edificabile (SE) che viene destinata a tale scopo dal piano è impossibile, a priori, conoscere la destinazione di ogni singolo lotto ovvero la tipologia di industria, attività etc.. che si insedierà e quindi le modalità di consumo di acqua del relativo processo produttivo. Per la presente stima si è proceduto ad utilizzare i risultati di precedenti studi redatti per valutazioni di altri piani urbanistici le cui caratteristiche risultano simili a quelle del presente rapporto ambientale. Da uno studio su alcune aree industriali esistenti all'interno dell'ATO 2 Basso Valdarno è stato possibile di individuare il valore della portata media annua per metro quadro di superficie (S.E.) espresso in l/s x mq. Il valore cautelativamente individuato dopo l'analisi è stato di **0,000013 l/s/mq** (litri al secondo per metro quadro di S.E.).

Le verifiche dei consumi idrici della funzione industriale-artigianale verranno effettuate utilizzando tale valore. La seguente tabella individua la quantificazione del fabbisogno idrico legato alle previsioni del Piano Operativo.

## PRODUTTIVO

### TERRITORIO URBANIZZATO - Produttivo-Artigianale

#### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

##### Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	litri - SE - al sec	metri cubi
PUC 2.7	790	0,000013	287
PUC 2.13	850	0,000013	348
PUC 2.14	1.300	0,000013	533
<b>TOTALE</b>	<b>2.940</b>	<b>0,000013</b>	<b>1.168</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			11,1%

#### UTOE 3 - Il fondovalle e le balze

##### Sistema Insediativo: 5. Matassino

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	litri - SE - al sec	metri cubi
ID 5.1	510	0,000013	209
<b>TOTALE</b>	<b>510</b>	<b>0,000013</b>	<b>209</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			2,0%

##### Sistema Insediativo: 11. Botriolo

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	litri - SE - al sec	metri cubi
ID 11.1	1.090	0,000013	447
PUC 11.1	1.500	0,000013	615
RQ 11.1	1.500	0,000013	615
<b>TOTALE</b>	<b>4.090</b>	<b>0,000013</b>	<b>1.677</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			15,9%

### TERRITORIO RURALE - Produttivo-Artigianale

#### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	litri - SE - al sec	metri cubi
PUC 2.15	1.600	0,000013	656
<b>TOTALE</b>	<b>1.600</b>	<b>0,000013</b>	<b>656</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			6,2%

<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le balze</b>			
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	litri - SE - al sec	metri cubi
AT 3.1	4.500	0,000013	1.845
AT 11.1	6.600	0,000013	2.706
<b>TOTALE</b>	<b>11.100</b>	<b>0,000013</b>	<b>4.551</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			43,2%

Per la stima dei consumi relativi al turistico-ricettivo, è stato utilizzato il valore di **90 litri per abitante – fluttuante al giorno**, sulla base delle analisi dei flussi turistici e degli studi condotti in altri territori analoghi a Castelfranco Piandiscò. La tabella successiva riporta, pertanto, la stima dei fabbisogni idrici relativi al dimensionamento della destinazione turistico-ricettiva del Piano Operativo.

## TURISTICO-RICETTIVO

### TERRITORIO RURALE - Turistico-Ricettivo

<b>UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano</b>			
INTERVENTO	Posti letto	Consumo a posto letto	CONSUMO ANNUO
	Numero	litri - giorno	metri cubi
ID 12.1	10 *	90	417 *
<b>TOTALE</b>	<b>10 *</b>	<b>90</b>	<b>417 *</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			6,3%

\* In aggiunta all'esistente

Le stime complessive di nuova richiesta di risorsa idropotabile, a seguito dell'attuazione del dimensionamento del primo Piano Operativo, sono state riassunte nella tabella successiva. Nell'ultima colonna è stata inserita la percentuale di utilizzazione della risorsa idropotabile in riferimento alla stima individuata per il Piano Strutturale (vedi § 9.2.3.)

UTOE	RESIDENZIALE	TURISTICO RICETTIVO	COMMERCIALE DIREZIONALE E DI SERVIZIO	PRODUTTIVO	TOTALE	Utilizzazione della risorsa stimata per il PS
	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno	%
<b>UTOE 1 – La Montagna del Pratomagno</b>						
<i>Territorio aperto</i>						
<b>UTOE 2 – I centri dell'Altopiano</b>						
<i>Castelfranco di Sopra</i>	7.644				7.644	9,3%
<i>Pian di Scò</i>	13.065			1.168	14.233	20,4%
<i>Certignano</i>	787				787	1,2%
<i>Caspri</i>	712				712	1,0%
<i>Pulicciano</i>	698				698	1,0%
<i>Territorio aperto</i>		417		656	1.073	1,6%
<b>UTOE 3 – Il fondovalle e le Balze</b>						
<i>Faella e il Pino</i>	4.052				3.230	4,7%
<i>Vaggio</i>	1.424				1.095	1,6%
<i>Matassino, Ontaneto, Montalpero</i>	2.074			209	1.626	2,4%
<i>Botriolo</i>				1.677	1.677	2,5%
<i>Territorio aperto</i>				4.551	4.551	6,7%
<b>TOTALE</b>	<b>30.455</b>	<b>417</b>	<b>0</b>	<b>8.261</b>	<b>39.133</b>	<b>57,5%</b>

### 9.2.11. L'utilizzo di energia elettrica del Piano Operativo

La tabella esplicita i dati suddivisi per UTOE e per Sistema Insediativo come indicato nel paragrafo 9.2. "La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO".

Il territorio è stato suddiviso nelle tre UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 10.1. "I parametri di progetto e analisi degli indicatori". All'interno del paragrafo 7.6.8. "L'energia elettrica" è stata analizzata la situazione dei consumi elettrici relativi al 2021 in Toscana e nello specifico nel territorio di Castelfranco Piandiscò. Per ogni abitante è possibile considerare un consumo medio annuo pari a **1.100 kWh di energia elettrica per usi domestici**.

La tabella seguente riporta i consumi di energia elettrica relativi alla destinazione residenziale. Viene indicata anche la percentuale di energia consumata rispetto a quella stimata a seguito della completa attuazione del Piano Strutturale.

## RESIDENZIALE

### TERRITORIO URBANIZZATO - Residenziale

UTOE 2 – I Centri dell'Altopiano			
Sistema Insediativo: 1. Castelfranco di Sopra			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	abitante per kWh	MWh
ID 1.1	3	1.100	3,2
<b>ID 1.2</b>	<b>12</b>	<b>1.100</b>	<b>12,7</b>
ID 1.3	6	1.100	6,3
ID 1.4	6	1.100	6,9
<b>ID 1.5</b>	<b>10</b>	<b>1.100</b>	<b>11,0</b>
PUC 1.1	8	1.100	8,3
PUC 1.2	4	1.100	4,1
PUC 1.3	9	1.100	9,9
<b>PUC 1.4</b>	<b>9</b>	<b>1.100</b>	<b>9,6</b>
PUC 1.5	3	1.100	3,3
<b>PUC 1.6</b>	<b>20</b>	<b>1.100</b>	<b>22,1</b>
AT-R 1.1	13	1.100	13,8
RQ 1.1	12	1.100	12,7
RQ 1.2	-	1.100	-
RQ 1.3	13	1.100	14,3
RQ 1.4	-	1.100	-
RQ 1.5	-	1.100	-
RQ 1.6	-	1.100	-
<b>Zone B0</b>	<b>9</b>	<b>1.100</b>	<b>9,9</b>
<b>TOTALE</b>	<b>128</b>	<b>1.100</b>	<b>150,8</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			<b>15,5%</b>

<b>Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	abitante per kWh	MWh
ID 2.1	6	1.100	6,3
ID 2.2	3	1.100	3,2
ID 2.3	3	1.100	3,2
ID 2.4	8	1.100	8,4
ID 2.5	4	1.100	4,0
ID 2.6	3	1.100	3,2
ID 2.7	3	1.100	3,2
PUC 2.1	15	1.100	16,5
PUC 2.2	13	1.100	13,8
PUC 2.3	17	1.100	19,0
PUC 2.4	5	1.100	5,0
PUC 2.5	9	1.100	9,5
PUC 2.6	12	1.100	12,7
PUC 2.8	12	1.100	12,7
PUC 2.9	12	1.100	12,7
PUC 2.10	12	1.100	12,7
PUC 2.11	12	1.100	12,7
PUC 2.12	12	1.100	12,7
RQ 2.1	34 *	1.100	37,1
RQ 2.2	46 *	1.100	50,6
Zone B0	7	1.000	7,4
<b>TOTALE</b>	<b>193 *</b>	<b>1.100</b>	<b>255,5</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			26,2%

\* Valore stimato

<b>Sistema Insediativo: 8. Certignano</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	abitante per kWh	MWh
AT 8.1	30	1.100	33,0
AT 8.2	14	1.100	15,8
Zone B0	6	1.100	6,2
<b>TOTALE</b>	<b>44</b>	<b>1.100</b>	<b>48,8</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			5,0%

<b>Sistema Insediativo: 9. Caspri</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	abitante per kWh	MWh
Zone B0	13	1.100	14,3
<b>TOTALE</b>	<b>13</b>	<b>1.100</b>	<b>14,3</b>

Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			1,5%
<b>Sistema Insediativo: 10. Pulicciano</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	abitante per kWh	MWh
PUC 10.1	9	1.100	6,3
Zone B0	7	1.100	7,4
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>1.100</b>	<b>17,3</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			1,8%

<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le balze</b>			
<b>Sistema Insediativo: 3. Faella - 7. Il Pino</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	abitante per kWh	MWh
ID 3.1	3	1.100	3,0
PUC 3.1	17	1.100	19,0
RQ 3.1	10	1.100	11,0
RQ 3.2	23	1.100	25,3
PUC 7.1	6	1.100	6,3
Zone B0	15	1.100	16,5
<b>TOTALE</b>	<b>74</b>	<b>1.100</b>	<b>81,4</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			8,3%

0,00			0,00	0,00
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO	
	Numero	abitante per kWh	MWh	
ID 4.1	3	1.100	3,0	
PUC 4.1	17	1.100	19,0	
RQ 4.1	6	1.100	6,6	
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>	<b>1.100</b>	<b>28,6</b>	
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			2,9%	

<b>Sistema Insediativo: 5. Matassino - 6. Ontaneto-Montalpero</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	abitante per kWh	MWh
PUC 6.1	26	1.100	28,5
RQ 5.1	-	1.100	-
Zone B0	12	1.100	12,8
<b>TOTALE</b>	<b>38</b>	<b>1.100</b>	<b>41,3</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			4,2%

L'analisi dei consumi elettrici della funzione artigianale-produttiva viene effettuata sulla base di studi precedentemente redatti per territori analoghi dai quali emerge che è possibile stimare un consumo annuo di energia elettrica pari a circa 60 kWh/mq.

Per la stima del consumo di energia elettrica del nuovo dimensionamento della funzione produttiva del Piano Strutturale viene utilizzato un valore maggiorato di circa il 25% al fine di ottenere un valore prudenziale. Il valore ottenuto è pari a **75 KWh all'anno per mq di SUL di S.E.** Viene indicata anche la percentuale di energia consumata rispetto a quella stimata a seguito della completa attuazione del Piano Strutturale.

## PRODUTTIVO

### TERRITORIO URBANIZZATO - Produttivo-Artigianale

#### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

##### Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	per mq di SE - kWh	MWh
PUC 2.7	790	75	59,3
PUC 2.13	850	75	63,8
PUC 2.14	1.300	75	97,5
<b>TOTALE</b>	<b>2.940</b>	<b>75</b>	<b>220,6</b>
Utilizzazione del dimensionamento del Piano Strutturale (in percentuale)			11%

#### UTOE 3 - Il fondovalle e le balze

##### Sistema Insediativo: 5. Matassino

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	per mq di SE - kWh	MWh
ID 5.1	510	75	38,3
<b>TOTALE</b>	<b>510</b>	<b>75</b>	<b>38,3</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			2%

##### Sistema Insediativo: 11. Botriolo

INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	per mq di SE - kWh	MWh
ID 11.1	1.090	75	68,7
PUC 11.1	1.500	75	94,5
RQ 11.1	1.500	75	94,5
<b>TOTALE</b>	<b>4.090</b>	<b>75</b>	<b>257,7</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			13%

## TERRITORIO RURALE - Produttivo-Artigianale

UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano			
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	per mq di SE - kWh	MWh
PUC 2.15	1.600	75	120,0
<b>TOTALE</b>	<b>1.600</b>	<b>75</b>	<b>120,0</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			6%

UTOE 3 - Il fondovalle e le balze			
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	SE di progetto - mq	per mq di SE - kWh	MWh
AT 3.1	4.500	75	338,0
AT 11.1	6.600	75	415,0
<b>TOTALE</b>	<b>11.100</b>	<b>75</b>	<b>753,0</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			39%

Infine, vengono analizzati i consumi di energia elettrica della funzione turistico-ricettiva. Dai dati raccolti presso E-distribuzione è possibile individuare i consumi del comparto turistico: nei dati aggregati viene indicata la categoria "edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)". È presumibile ricondurre a tale categoria i consumi delle strutture turistiche e delle strutture commerciali. I dati raccolti per altri studi analoghi e considerata la tipologia dei posti letto del territorio di Castelfranco Piandiscò e dei territori limitrofi è possibile stimare un consumo annuo di energia elettrica per posto letto pari a circa 800 kWh/PL.

Per la stima del consumo di energia elettrica del nuovo dimensionamento della funzione turistico-ricettiva del Piano Strutturale viene, pertanto, utilizzato il valore di **800 kWh all'anno per POSTO LETTO**. Viene indicata anche la percentuale di energia consumata rispetto a quella stimata a seguito della completa attuazione del Piano Strutturale.

## TURISTICO-RICETTIVO

### TERRITORIO RURALE - Turistico-Ricettivo

UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano			
INTERVENTO	Posti letto	Consumo annuo	CONSUMO ANNUO
	Numero	per posto letto - kWh	MWh
ID 12.1	10 *	800	8,00 **
<b>TOTALE</b>	<b>10 *</b>	<b>800</b>	<b>8,00 **</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			9,1%

\* In aggiunta a quelli esistenti

\*\* in aggiunta ai consumi esistenti

## 9.2.12. La quantità di rifiuti prodotti del Piano Operativo

Il territorio è stato suddiviso nelle 3 UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.2. “La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO”. Il paragrafo 7.6.5. “I rifiuti” ha analizzato il tema dei rifiuti ed ha stimato la produzione per utenza suddividendola tra raccolta differenziata e raccolta indifferenziata.

La stima dei rifiuti prodotti dalle previsioni del Piano Operativo, sulla base dei dati indicati al paragrafo 9.2.5. “La quantità di rifiuti prodotti del Piano Strutturale”, viene calcolata utilizzando una produzione teorica di **300 kg pro-capite all’anno** di rifiuto **DIFFERENZIATO** e di **165 kg pro-capite all’anno** di rifiuto **INDIFFERENZIATO** da conferire in discarica. Tali valori, seppur teorici, sono comunque in linea con i 464 kg pro-capite all’anno di RU complessivi indicati da ARRR nel 2021<sup>28</sup>.

Il calcolo complessivo viene effettuato utilizzando il numero degli abitanti insediabili della funzione residenziale sommato agli abitanti equivalenti derivanti dal turistico-ricettivo. Si assume il valore di un abitante equivalente ogni due posti letto in struttura ricettiva

Le tabelle seguenti, suddivise per tipologia di rifiuto, riportano la stima della produzione dei rifiuti:

## RESIDENZIALE

UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano					
Sistema Insediativo: 1. Castelfranco di Sopra					
INTERVENTO	Abitanti insediabili	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
ID 1.1	3	165	0,5	300	0,9
<del>ID 1.2</del>	<del>12</del>	<del>165</del>	<del>1,9</del>	<del>300</del>	<del>3,5</del>
ID 1.3	6	165	0,9	300	1,7
ID 1.4	6	165	1,0	300	1,9
<del>ID 1.5</del>	<del>10</del>	<del>165</del>	<del>1,7</del>	<del>300</del>	<del>3,0</del>
PUC 1.1	8	165	1,2	300	2,3
PUC 1.2	4	165	0,6	300	1,1
PUC 1.3	9	165	1,5	300	2,7
<del>PUC 1.4</del>	<del>9</del>	<del>165</del>	<del>1,4</del>	<del>300</del>	<del>2,6</del>
PUC 1.5	3	165	0,5	300	0,9
<del>PUC 1.6</del>	<del>20</del>	<del>165</del>	<del>3,3</del>	<del>300</del>	<del>6,0</del>
AT-R 1.1	13	165	2,1	300	3,8
<del>AT 1.2</del>	<del>41</del>	<del>165</del>	<del>6,7</del>	<del>300</del>	<del>12,2</del>
RQ 1.1	12	165	1,9	300	3,5
RQ 1.2	-	165	-	300	-
RQ 1.3	13	165	2,1	300	3,9
RQ 1.4	-	165	-	300	-
RQ 1.5	-	165	-	300	-
RQ 1.6	-	165	-	300	-
Zone B0	9	165	1,5	300	2,7
<b>TOTALE</b>	<b>140</b>	<b>165</b>	<b>23,0</b>	<b>300</b>	<b>42,8</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					<b>14,6%</b>

<sup>28</sup> Vedi il paragrafo 7.6.5. “I rifiuti”

Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò					
INTERVENTO	Abitanti insediabili	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
ID 2.1	6	165	0,9	300	1,7
ID 2.2	3	165	0,5	300	0,9
ID 2.3	3	165	0,5	300	0,9
ID 2.4	8	165	1,3	300	2,3
ID 2.5	4	165	0,6	300	1,1
ID 2.6	3	165	0,5	300	0,9
ID 2.7	3	165	0,5	300	0,9
PUC 2.1	15	165	2,5	300	4,5
PUC 2.2	13	165	2,1	300	3,8
PUC 2.3	17	165	2,8	300	5,2
PUC 2.4	5	165	0,7	300	1,4
PUC 2.5	9	165	1,4	300	2,6
PUC 2.6	12	165	1,9	300	3,5
PUC 2.8	12	165	1,9	300	3,5
PUC 2.9	12	165	1,9	300	3,5
PUC 2.10	12	165	1,9	300	3,5
PUC 2.11	12	165	1,9	300	3,5
PUC 2.12	12	165	1,9	300	3,5
RQ 2.1	34 *	165	5,6	300	10,1
RQ 2.2	46 *	165	7,6	300	13,8
Zone B0	7	165	1,1	300	2,0
<b>TOTALE</b>	<b>239 *</b>	<b>165</b>	<b>39,4</b>	<b>300</b>	<b>71,6</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					24,5%

\* Valore stimato

Sistema Insediativo: 8. Certignano					
INTERVENTO	Abitanti insediabili	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
AT 8.1	30	165	5,0	300	9,0
AT 8.2	14	165	2,4	300	4,3
Zone B0	6	165	0,9	300	1,7
<b>TOTALE</b>	<b>50</b>	<b>165</b>	<b>8,3</b>	<b>300</b>	<b>15,0</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					5,1%

<b>Sistema Insediativo: 9. Caspri</b>					
<b>INTERVENTO</b>	<b>Abitanti insediabili</b>	<b>RIFIUTI INDIFFERENZIATI</b>		<b>RIFIUTI DIFFERENZIATI</b>	
	<b>Numero</b>	<b>Kg per abitante - anno</b>	<b>tonnellate - anno</b>	<b>Kg per abitante - anno</b>	<b>tonnellate - anno</b>
Zone B0	13	165	2,1	300	3,9
<b>TOTALE</b>	<b>13</b>	<b>165</b>	<b>2,1</b>	<b>300</b>	<b>3,9</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					1,3%

<b>Sistema Insediativo: 10. Pulicciano</b>					
INTERVENTO	Abitanti insediabili	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
PUC 10.1	9	165	1,5	300	2,7
Zone B0	7	165	1,2	300	2,1
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>165</b>	<b>2,7</b>	<b>300</b>	<b>4,8</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					1,6%

<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le balze</b>					
<b>Sistema Insediativo: 3. Faella - 7. Il Pino</b>					
INTERVENTO	Abitanti insediabili	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
ID 3.1	3	165	0,5	300	0,8
PUC 3.1	17	165	2,8	300	5,2
RQ 3.1	10	165	1,7	300	3,0
RQ 3.2	23	165	3,8	300	6,9
PUC 7.1	6	165	0,9	300	1,7
Zone B0	15	165	2,5	300	4,5
<b>TOTALE</b>	<b>74</b>	<b>165</b>	<b>12,2</b>	<b>300</b>	<b>22,1</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					7,6%

<b>Sistema Insediativo: 4. Vaggio</b>					
INTERVENTO	Abitanti insediabili	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
ID 4.1	3	165	0,5	300	0,8
PUC 4.1	17	165	2,8	300	5,2
RQ 4.1	6	165	1,0	300	1,8
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>	<b>165</b>	<b>4,3</b>	<b>300</b>	<b>7,8</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					2,7%

<b>Sistema Insediativo: 5. Matassino - 6. Ontaneto-Montalpero</b>					
INTERVENTO	Abitanti insediabili	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
PUC 6.1	26	165	4,3	300	7,8
RQ 5.1	-	165	-	300	-
Zone B0	12	165	1,9	300	3,5
<b>TOTALE</b>	<b>38</b>	<b>165</b>	<b>6,2</b>	<b>300</b>	<b>11,3</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)					3,9%

Di seguito le tabelle relative al dimensionamento del turistico-ricettivo del Piano Operativo. Per questa funzione si assume il valore di un abitante equivalente ogni due posti letto in struttura ricettiva.

## TURISTICO-RICETTIVO

### TERRITORIO RURALE - Turistico-Ricettivo

#### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

INTERVENTO	Posti letto	Abitanti equivalenti	RIFIUTI INDIFFERENZIATI		RIFIUTI DIFFERENZIATI	
	Numero	1 AE = 2 PL	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno	Kg per abitante - anno	tonnellate - anno
ID 12.1	10 *	5 *	165	1,2 **	300	2,1 **
<b>TOTALE</b>	<b>10 *</b>	<b>5 *</b>	<b>165</b>	<b>1,2 **</b>	<b>300</b>	<b>2,1 **</b>
Produzione rispetto a quella stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)						0,8%

\* In aggiunta a quelli esistenti

\*\* In aggiunta a quelli già prodotti dai posti letto esistenti

#### 9.2.13. La capacità di trattamento e depurazione dei reflui del Piano Operativo

Il territorio è stato suddiviso nelle 3 UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.2. “La valutazione degli effetti ambientali, i parametri di progetto e analisi degli indicatori del PS e del PO”. Il Paragrafo 7.6.4. “Le acque reflue” ha analizzato le capacità di trattamento del sistema fognario del comune. Ai fini della verifica dell’incremento dei reflui da trattare a seguito dell’attuazione del Piano Operativo sono stati presi in considerazione i nuovi abitanti equivalenti risultanti dagli incrementi urbanistici.

Per il dimensionamento degli Abitanti Equivalenti sono stati utilizzati i seguenti parametri:

- un abitante equivalente ogni 35 mq di Superficie Edificabile (SE) residenziale;
- un abitante equivalente ogni due posti letto in strutture turistico-ricettive.

## RESIDENZIALE

### TERRITORIO URBANIZZATO - Residenziale

#### UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano

##### Sistema Insediativo: 1. Castelfranco di Sopra

INTERVENTO	Abitanti insediabili	SUPERFICIE EDIFICABILE	Abitanti equivalenti
	Numero	MQ	Numero
ID 1.1	3	115	3,3
<b>ID 1.2</b>	<b>12</b>	<b>460</b>	<b>13,1</b>
ID 1.3	6	230	6,6
ID 1.4	6	250	7,1
ID 1.5	10	400	11,4
PUC 1.1	8	300	8,6
PUC 1.2	4	150	4,3
PUC 1.3	9	360	10,3
<b>PUC 1.4</b>	<b>9</b>	<b>350</b>	<b>10,0</b>
PUC 1.5	3	120	3,4
<b>PUC 1.6</b>	<b>20</b>	<b>805</b>	<b>23,0</b>

## RESIDENZIALE

### TERRITORIO URBANIZZATO - Residenziale

AT-R 1.1	13	500	14,3
AT 1.2	41	1.620 + 50% riqual	46,3
RQ 1.1	12	460	13,1
RQ 1.2	-	pari all'esistente	-
RQ 1.3	13	pari all'esistente	13,1
RQ 1.4	-	pari all'esistente	-
RQ 1.5	-	pari all'esistente	-
RQ 1.6	-	pari a quella demolita	-
Zone B0	9	355	10
<b>TOTALE</b>	<b>140</b>	<b>4.860</b>	<b>149,0</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			14,7%

<b>Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò</b>			
<b>INTERVENTO</b>	<b>Abitanti insediabili</b>	<b>SUPERFICIE EDIFICABILE</b>	<b>Abitanti equivalenti</b>
	<b>Numero</b>	<b>MQ</b>	<b>Numero</b>
ID 2.1	6	230	6,6
ID 2.2	3	115	3,3
ID 2.3	3	115	3,3
ID 2.4	8	305	8,7
<b>ID 2.5</b>	<b>4</b>	<b>145</b>	<b>4,1</b>
ID 2.6	3	115	3,3
<b>ID 2.7</b>	<b>3</b>	<b>115</b>	<b>3,3</b>
PUC 2.1	15	600 + 50% riqual	17,1
PUC 2.2	13	500 + 50% riqual	14,3
PUC 2.3	17	690 + 50% riqual	19,7
PUC 2.4	5	180	5,1
PUC 2.5	9	345 + 50% riqual	9,9
PUC 2.6	12	460	13,1
PUC 2.8	12	460 + 50% riqual	13,1
PUC 2.9	12	460 + 50% riqual	13,1
PUC 2.10	12	460 + 50% riqual	13,1
PUC 2.11	12	460 + 50% riqual	13,1
PUC 2.12	12	460 + 50% riqual	13,1
RQ 2.1	34 *	1.350	38,6
RQ 2.2	46 *	pari all'esistente	52,9
<b>Zone B0</b>	<b>7</b>	<b>270</b>	<b>7,7</b>
<b>TOTALE</b>	<b>193 *</b>	<b>5.850</b>	<b>257</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			25,3%

\* Valore stimato

<b>Sistema Insediativo: 8. Certignano</b>			
<b>INTERVENTO</b>	<b>Abitanti insediabili</b>	<b>SUPERFICIE EDIFICABILE</b>	<b>Abitanti equivalenti</b>
	<b>Numero</b>	<b>MQ</b>	<b>Numero</b>
AT 8.1	30	<b>1.200 + 50% riqual</b>	34,3
AT 8.2	14	<b>575 + 50% riqual</b>	16,4
Zone B0	6	<b>225</b>	6,4
<b>TOTALE</b>	<b>50</b>	<b>2.000 + 50% riqual</b>	<b>57</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			5,6%

<b>Sistema Insediativo: 9. Caspri</b>			
<b>INTERVENTO</b>	<b>Abitanti insediabili</b>	<b>SUPERFICIE EDIFICABILE</b>	<b>Abitanti equivalenti</b>
	<b>Numero</b>	<b>MQ</b>	<b>Numero</b>
Zone B0	6	500	14,3
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>500</b>	<b>14,3</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			1,4%

<b>Sistema Insediativo: 10. Pulicciano</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	SUPERFICIE EDIFICABILE	Abitanti equivalenti
	Numero	MQ	Numero
PUC 10.1	9	230 + 50% riqua	6,6
Zone B0	7	270	7,7
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>500 + 50% riqua</b>	<b>18,0</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			1,8%

<b>UTOE 3 - Il fondovalle e le balze</b>			
<b>Sistema Insediativo: 3. Faella - 7. Il Pino</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	SUPERFICIE EDIFICABILE	Abitanti equivalenti
	Numero	MQ	Numero
ID 3.1	3	110	3,1
PUC 3.1	17	690 + 50% riqua	19,7
RQ 3.1	10	400	11,4
RQ 3.2	23	920	26,3
PUC 7.1	6	230 + 50% riqua	6,6
Zone B0	15	600	17,1
<b>TOTALE</b>	<b>74</b>	<b>2.950 + 50% riqua</b>	<b>84</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			8,3%

<b>Sistema Insediativo: 4. Vaggio</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	SUPERFICIE EDIFICABILE	Abitanti equivalenti
	Numero	MQ	Numero
ID 4.1	3	110	3,1
PUC 4.1	17	690 + 50% riqua	19,7
RQ 4.1	6	Riduzione 50 della SE esistente del 50%	6,9
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>	<b>800 + 50% riqua</b>	<b>30</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			2,9%

<b>Sistema Insediativo: 5. Matassino - 6. Ontaneto-Montalpero</b>			
INTERVENTO	Abitanti insediabili	SUPERFICIE EDIFICABILE	Abitanti equivalenti
	Numero	MQ	Numero
PUC 6.1	26	1.035 + 50% riqua	29,6
RQ 5.1	-	pari all'esistente	-
Zone B0	12	465	13,3
<b>TOTALE</b>	<b>38</b>	<b>1.500 + 50% riqua</b>	<b>42,9</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			2,9%

## TURISTICO-RICETTIVO

### TERRITORIO RURALE - Turistico-Ricettivo

UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano			
INTERVENTO	Posti letto	SUPERFICIE EDIFICABILE	Abitanti equivalenti
	Numero	MQ	Numero
ID 12.1	10	500	14
<b>TOTALE</b>	<b>10</b>	<b>500</b>	<b>14</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			16,3%

La stima per la funzioni produttive viene svolta utilizzando le stime dei consumi idrici derivanti dall'attuazione delle previsioni del Piano Operativo. In base alla letteratura e a studi sulla depurazione dei reflui è possibile definire, partendo dalla risorsa idropotabile, la quantità di reflui che vengono scaricati nella rete fognaria. Tale valore si assume pari **0,80 litri refluo per ogni litro di acqua immessa in rete**.

La seguente tabella indica, pertanto, gli afflussi fognari relativi alle funzioni non residenziali.

## PRODUTTIVO

### TERRITORIO URBANIZZATO - Produttivo-Artigianale

UTOE 2 - I Centri dell'Altopiano			
Sistema Insediativo: 2. Pian di Scò			
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO ANNUO	Afflusso fognario annuo
	SE di progetto - mq	metri cubi	metri cubi
PUC 2.7	790	324	259
PUC 2.13	850	348	279
PUC 2.14	1.300	533	426
<b>TOTALE</b>	<b>2.940</b>	<b>1.205</b>	<b>426</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			5,1%

UTOE 3 - Il fondovalle e le balze			
Sistema Insediativo: 5. Matassino			
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO ANNUO	Afflusso fognario annuo
	SE di progetto - mq	metri cubi	metri cubi
ID 5.1	510	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>510</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			0,0%

<b>Sistema Insediativo: 11. Botriolo</b>			
INTERVENTO	DIMENSIONAMENTO	CONSUMO ANNUO	Afflusso fognario annuo
	SE di progetto - mq	metri cubi	metri cubi
ID 11.1	1.090	615	492
PUC 11.1	1.500	615	492
RQ 11.1	1.500	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>4.090</b>	<b>1.230</b>	<b>984</b>
Utilizzazione della risorsa stimata per il Piano Strutturale (in percentuale)			11,7%

La tabella successiva riepiloga gli afflussi fognari complessivi, suddivisi per UTOE, degli interventi del Piano Operativo.

UTOE	RESIDENZIALE		TURISTICO RICETTIVO		COMMERCIALE DIREZIONALE E DI SERVIZIO		PRODUTTIVO	
	Numero Abitanti Equivalenti	Utilizzazione stima PS	Numero Abitanti Equivalenti	Utilizzazione stima PS	Afflusso Fognario MC all'anno	Utilizzazione stima PS	Afflusso Fognario MC all'anno	Utilizzazione e stima PS
<b>UTOE 1 – La Montagna del Pratomagno</b>								
Territorio aperto								
<b>UTOE 2 – I centri dell'Altopiano</b>								
Castelfranco di Sopra	149	14,7%						
Pian di Scò	257	25,3%					426	5,1%
Certignano	57	5,6%						
Caspri	14	1,4%						
Pulicciano	18	1,8%						
Territorio aperto			14	16,3%			0	0,0%
<b>UTOE 3 – Il fondovalle e le Balze</b>								
Faella e il Pino	84	8,3%						
Vaggio	30	2,9%						
Matassino, Ontaneto, Montalpero	43	4,2%					0	0,0%
Botriolo							984	11,7%
Territorio aperto							2.165	25,7%
<b>TOTALE</b>	<b>652</b>	<b>64,3%</b>	<b>14</b>	<b>16,3%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>3.575</b>	<b>42,4%</b>

### 9.3. L'individuazione, la valutazione degli impatti significativi e le misure per la loro mitigazione

Il Comune di Castelfranco Piandiscò, con il Piano Strutturale e con il Piano Operativo, promuove politiche e strategie di area vasta con particolare riferimento:

- alla razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità, al fine di migliorare il livello di accessibilità dell'intero territorio anche in stretto rapporto alle infrastrutture presenti nel Valdarno;
- all'attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi;
- alla valorizzazione del territorio rurale;
- alla razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e produttivo;
- alla previsione di forme perequative territoriali;

Inoltre il Piano Strutturale ed il Piano Operativo perseguono un assetto del territorio fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche con particolare attenzione al consumo delle risorse.

Il processo di valutazione ha individuato e dettagliato sia gli elementi principali del territorio che le risorse presenti anche in relazione alla coerenza e compatibilità delle strategie e degli obiettivi di PS e successivamente declinati nelle azioni del PO. Dal processo valutativo emerge la necessità di individuare appropriate disposizioni da inserire nella disciplina sia del PS e successivamente da inserire nella disciplina degli interventi puntuali previsti nel P.O.:

In particolare sono state individuate le seguenti disposizioni:

- 1) la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni;
- 2) l'efficienza delle reti che rappresentano elementi di qualche criticità e analogamente miglioramento delle attività di monitoraggio circa gli indicatori evidenziati in qualche modo critici;
- 3) indicazioni tecnico-qualitative relative al corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni;
- 4) indicazioni per le risorse energetiche rinnovabili.

Tali disposizioni vengono dettagliate nei successivi paragrafi.

#### 9.3.1. La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni

Il processo valutativo concorre alla definizione dei contenuti progettuali del nuovo Piano Operativo e, in questo quadro, contribuisce a qualificare la disciplina dello strumento con apposite disposizioni finalizzate a garantire la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni.

La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni previste nel P.O. e principalmente attuabili con interventi diretti costituisce la finalità strategica e strutturale e quindi obiettivo generale per la loro realizzazione.

Per questo motivo è opportuno che nelle schede norma siano presenti specifiche disposizioni che possono essere riassunte in:

- **funzionalità, decoro, comfort e produttività energetica delle opere di urbanizzazione.** Gli interventi, nei quali si prevedono opere pubbliche, sono tenuti a promuovere la realizzazione di spazi pubblici, funzionali al tessuto urbanistico-edilizio esistente e di progetto, ad elevato comfort che incrementino la qualità urbana. Tali spazi dovranno contribuire, per quanto possibile, anche alla produzione di energia da fonti rinnovabili.
- **contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il corretto utilizzo della risorsa idrica e la salvaguardia e ricostituzione delle riserve idriche.** Le schede norma sono tenute a dettare indicazioni e/o prescrizioni per la tutela e il corretto uso della risorsa idrica. Questo può essere attuato attraverso la realizzazione di reti duali fra uso potabile e altri usi, anche al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, raccolta e impiego di acque meteoriche per usi compatibili, utilizzo ed impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e agricolo.
- **dotazione di reti differenziate (duali) per lo smaltimento e per l'adduzione idrica e per il riutilizzo delle acque reflue.** Gli interventi, nella loro fase attuativa e a seguito di una dettagliata analisi dell'attuale rete idropotabile e fognaria, sono tenuti a individuare indicazioni e/o prescrizione finalizzate all'adeguamento della rete acquedottistica, della rete fognaria sia per gli insediamenti esistenti sia per le nuove previsioni.
- **prestazioni di contenimento energetico degli edifici e degli isolati urbani.** Gli interventi sono tenuti a promuovere la loro eco-sostenibilità nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

### **9.3.2. L'efficienza delle reti infrastrutturali**

Il processo valutativo ha evidenziato alcune criticità riferite all'approvvigionamento idrico. È necessario che nella fase realizzativa degli interventi siano definite, in accordo con il SII, specifiche direttive. In particolare, dovranno essere definite le azioni, le misure e le prescrizioni per le trasformazioni, finalizzate all'efficientamento delle reti esistenti e alla valutazione puntuale delle effettive capacità di carico a fronte dell'attuazione dell'intervento. Questo risulta prioritario al fine di mitigare le criticità esistenti ed evitare potenziali deficit futuri, con particolare riferimento alla rete idrica, specialmente nei periodi critici.

Durante la fase realizzativa e/o attuativa della previsione dovrà essere predisposto un dettagliato studio sulla situazione dei sottoservizi (acquedotto e fognatura) al fine di prevedere interventi, in accordo con l'ente gestore del SII, per la mitigazione e/o risoluzione delle problematiche legate alle carenze dell'acquedotto e/o della rete fognaria.

### **9.3.3. La bio-edilizia e le risorse energetiche rinnovabili**

Il Piano Strutturale, prima, e il Piano Operativo, successivamente, come già definito precedentemente, perseguono come finalità principali lo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socioeconomiche con particolare attenzione al consumo delle risorse. Per assicurare anche nell'ambito del procedimento urbanistico e nel processo edilizio la massima sostenibilità degli interventi di trasformazione del territorio, gli strumenti attuativi devono promuovere ed incentivare l'edilizia sostenibile degli interventi sia di nuova previsione che riferiti al patrimonio edilizio esistente, permettendo così la sostenibilità ambientale, il risparmio e la produzione energetica nella realizzazione delle opere edilizie, pubbliche e private, ispirate ai principi di auto-sostenibilità energetica mediante l'uso integrato di fonti rinnovabili, la gestione razionale delle risorse, l'impiego di tecnologie bio-edilizie in coerenza con quanto disciplinato dal Titolo VIII Capo I della L.R. 65/2014.

A tal motivo gli interventi urbanistico-edilizi devono possedere un alto contenuto di eco-sostenibilità, puntando con decisione su usi intensi di tecnologie a basso consumo di risorse, al minor impatto ambientale, evitando di aumentare la vulnerabilità e/o garantendo al contempo la riproducibilità delle risorse.

Inoltre, le previsioni e le soluzioni tecnico-progettuali devono tendere all'ottimizzazione dei fabbisogni energetici complessivi quali la riduzione e la razionalizzazione dei consumi, l'utilizzo attivo e passivo di fonti di energia rinnovabili, e l'utilizzo di tecnologie evolute ed innovative in grado di sfruttare razionalmente ed efficientemente le fonti energetiche tradizionali.

Tali dotazioni devono necessariamente contribuire a garantire un'elevata qualità ambientale in una prospettiva di sviluppo sostenibile. Particolare attenzione deve essere posta alle soluzioni per la tutela della risorsa idrica, per l'individuazione di modelli di produzione e consumo energeticamente efficienti, per la corretta gestione dei rifiuti, per la protezione dell'habitat e del paesaggio, per la protezione dall'inquinamento, per la tutela della salute e della sicurezza. Come linea comune, anche in riferimento al PAER, qualsiasi attività, tecnologia produzione attuerà la riduzione massima possibile delle emissioni di CO<sup>2</sup>.

### **9.3.4. Le previsioni del Piano Operativo e la qualità dell'aria**

Il Piano Operativo di Castelfranco Piandiscò non ha previsto interventi a funzione produttiva di dimensioni tali da richiedere particolari misure di mitigazione.

Gli interventi di nuova edificazione, tuttavia, relativi ad attività produttive, che comportano emissioni inquinanti sono subordinati alla valutazione degli effetti che le emissioni generano sulla qualità dell'aria assumendo l'impegno all'adozione di tecnologie pulite e di sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera con riferimento alle migliori tecnologie disponibili. A tale scopo, i progetti devono essere corredati da un elaborato di valutazione che verifichi sia la rilevanza degli impatti sul territorio e sull'ambiente che il rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica e delle condizioni alla trasformazione dettate dal Piano Operativo.

Tale elaborato di valutazione deve contenere la descrizione delle modalità e delle misure previste per evitare, ridurre gli effetti negativi del progetto sulla qualità dell'aria, attraverso l'attivazione di azioni dirette e indirette che nell'ambito

oggetto di intervento e negli ambiti comunque interessati dagli impatti, producano una diminuzione di emissioni inquinanti.

In sede di pianificazione urbanistica attuativa o di progettazione degli interventi edilizi, pertanto, il soggetto attuatore è tenuto a valutare:

- a) i volumi di traffico indotto e le emissioni in atmosfera generati dalle trasformazioni o dall'intervento, la loro interazione con i livelli di traffico e di inquinamento atmosferico esistente;
- b) la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte:
  - alla riduzione del traffico veicolare generato dalla trasformazione stessa;
  - all'incentivazione dell'uso del trasporto collettivo;
  - all'incentivazione della mobilità ciclabile e pedonale nell'area oggetto d'intervento o trasformazione;
  - al risparmio energetico ed all'utilizzo di fonti rinnovabili.
- c) la realizzazione di interventi compensativi quali la realizzazione di aree a verde ed una diffusa piantumazione degli spazi liberi pertinenziali o di aree adiacenti a quelle interessate dagli interventi. Le specie utilizzate per le piantumazioni dovranno avere caratteristiche tali da consentire l'assorbimento degli inquinanti.

Tale elaborato di valutazione deve contenere la descrizione delle modalità e delle misure previste per evitare, ridurre gli effetti negativi del progetto sulla qualità dell'aria, attraverso l'attivazione di azioni dirette e indirette che nell'ambito oggetto di intervento e negli ambiti comunque interessati dagli impatti, producano una diminuzione di emissioni inquinanti.

Tali indicazioni trovano concretezza all'art. 64.5 "Emissioni in atmosfera di origine civile e industriale" delle NTA del Piano Operativo.

### **9.3.5. Il corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni urbanistico-edilizie**

Le emergenze della struttura territoriale di Castelfranco Piandiscò necessitano di particolari attenzioni nell'attuazione delle previsioni del Piano Operativo. Per questo motivo, in fase attuativa, gli interventi devono perseguire nella formazione e definizione dei progetti le seguenti indicazioni:

- il disegno territoriale ed urbano delle trasformazioni deve essere capace di armonizzarsi con l'intorno paesaggistico e ambientale e deve tendere a valorizzare il rapporto con la campagna, il contesto della collina terrazzata e del Pratomagno. Analogamente deve valorizzare la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali e più in generale con gli elementi costitutivi qualificanti il patrimonio territoriale e le Invarianti strutturali;
- le previsioni devono essere caratterizzate da una struttura urbanistica di alta qualità, sia nelle soluzioni tipomorfologiche dell'insediamento, sia nella caratterizzazione delle singole componenti costruttive ed edilizie, sia nella dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde, sia nel sistema della mobilità favorendo il miglioramento delle attuali condizioni descritte nel presente Rapporto Ambientale;
- le scelte localizzative delle aree e le modalità di articolazione planivolumetrica e spaziale degli assetti progettuali devono tendere al perseguimento degli obiettivi di qualità individuati nel Piano Paesaggistico Regionale – Allegato 2 "linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea".

### **9.4. La qualità insediativa, la contabilità e compatibilità ambientale**

Il Rapporto Ambientale ha verificato le strategie del Piano Strutturale in termini di qualità insediativa, contabilità ambientale e compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale. Specifiche tabelle hanno analizzato e raccolto i vari elementi. Queste analisi permettono di avere il quadro complessivo della globalità delle previsioni in considerazione anche degli effetti cumulativi generati dalle singole previsioni.

#### 9.4.1. La qualità insediativa

La qualità insediativa si basa sia sull'analisi degli standard (istruzione, verde pubblico, attrezzature di interesse comune, parcheggi pubblici) sia esistenti che di progetto confrontandoli con il fabbisogno derivante dall'attuazione del dimensionamento del Piano Strutturale.

All'interno della tabella, suddivisa per singole UTOE, sono stati inseriti i dati relativi alle superfici dei singoli standard. La sintesi di tali analisi permette di assegnare una diversa classificazione all'intervento che può portare alle seguenti tre conclusioni:

- Il fabbisogno non è soddisfatto
- Il fabbisogno è soddisfatto
- Il fabbisogno è ampiamente

Tale sintesi permette di indirizzare le scelte dei singoli Piani Operativi finalizzate, quanto meno, al raggiungimento del fabbisogno minimo di standard.

#### 9.4.2. La contabilità ambientale

La contabilità ambientale analizza, in relazione al dimensionamento del Piano Strutturale, le potenziali pressioni ambientali e valuta i relativi effetti. Infine si è posta attenzione anche alla valutazione delle dotazioni territoriali (fognatura, rete idrici e raccolta rifiuti) in rapporto ai nuovi dimensionamenti.

All'interno della specifica tabella, suddivisa per "Potenziali pressioni ambientali", "Valutazioni dei potenziali effetti" e "Valutazioni delle dotazioni territoriali" sono state analizzate i singoli dimensionamenti suddivisi per UTOE, sistemi insediativi e funzioni. Nelle "potenziali pressioni ambientali" viene indicato il numero di abitanti insediabili, la produzione di RSU, i consumi elettrici, gli abitanti equivalenti ed il fabbisogno idrico generati dall'attuazione della singola scheda norma. Le "valutazione dei potenziali effetti" riportano gli incrementi percentuali dei singoli fattori (RSU, consumi elettrici, depurazione, acqua potabile) a seguito dell'attuazione della previsione. Una colonna sintetizza i possibili effetti ambientali suddividendoli in:

- Effetti ambientali assenti o non rilevanti
- Effetti ambientali poco rilevanti
- Effetti ambientali rilevanti
- Effetti ambientali molto rilevanti

La valutazione delle dotazioni territoriali si basa da un lato sull'analisi della presenza/caratteristica della dotazione e sull'altro sulla pressione che l'attuazione della previsione produce sulla dotazione stessa. Le caratteristiche delle dotazioni si suddividono in:

- Dotazione non presente o carente
- Dotazione presente ma con possibile necessità di adeguamento o miglioramento
- Dotazione presente

Le pressioni sulla dotazione si suddividono, invece, in:

- Aumento sensibile del consumo e/o della produzione
- Lieve aumento del consumo e/o della produzione
- Aumento del consumo e/o della produzione non rilevante

### 9.4.3. La compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale

La compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale analizza, in relazione alle strategie del Piano Strutturale, le relazioni con le varie risorse ambientali, paesaggistiche e sociali derivanti dall'attuazione delle singole schede norma.

Sono state predisposte delle tabelle che mettono in relazione le singole previsioni con i seguenti elementi:

- Aria: qualità dell'aria
- Acqua: acque sotterranee, acque superficiali, acque potabili, depurazione e scarichi
- Suolo: stato del suolo (uso del suolo, consumo di suolo, estensione rete stradale), siti particolari (siti soggetti a bonifica)
- Difesa del suolo (pericolosità geomorfologica e pericolosità idraulica)
- Risorse ambientali (aree naturali protette, aree boscate, aree di pertinenza fluviale)
- Insediamenti: sistema insediativo (densità abitativa, industrie insalubri, servizi e standard), infrastrutture e traffico (infrastrutturazione, traffico)
- Rumore: inquinamento acustico
- Energia: consumi e fabbisogni, energie rinnovabili
- Rifiuti: produzione di rifiuti
- Fattori socio-economici: nuovi residenti, lavoro ed attività economiche (occupazione, attività agricole, attività artigianali, attività commerciali, attività turistico ricettive)
- Patrimonio storico-paesaggistico: patrocinio storico (Centri storici, complessi edilizi ed edifici di valore), patrimonio paesaggistico (emergenze ambientali, beni paesaggistici)

Il giudizio sulle relazioni tra scheda norma e risorsa/fattore analizzato è stato modulato in base al loro grado di interferenza che viene di seguito elencato:

- La previsione non produce, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione si relaziona positivamente con la risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione non interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato ma possono essere individuate semplici misure di mitigazione degli effetti potenzialmente determinabili
- La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato in modo tale da generare probabili criticità che possono essere mitigate e/o compensate con specifiche misure
- La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato con un impatto che difficilmente può essere mitigato o compensato con azioni e/o interventi mirati
- La previsione potrebbe produrre, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato. Tale interferenza necessita, però, di ulteriori approfondimenti

## 9.5. La valutazione degli effetti e le misure per la loro mitigazione

Il Piano Strutturale e il Piano Operativo di Castelfranco Piandiscò hanno come obiettivo prioritario quello di creare uno strumento finalizzato alla ri-funzionalizzazione e riqualificazione delle aree interne ai centri abitati e ad una diversa gestione del territorio aperto anche alla luce di quanto indicato nel PIT e nel PAER della Regione Toscana, tenuto conto dei piani di gestione (rischio idraulico, gestione acque, rischio idrogeologico) dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Settentrionale.

Il presente Rapporto Ambientale ha individuato un quadro di riferimento ambientale molto dettagliato che ha consentito di analizzare i vari aspetti sotto numerosi punti di vista: ambientali, demografici, sanitari, climatici, agronomici, forestali, dei servizi.

Il Piano Operativo si è basato sulla maggior attinenza possibile dei suddetti Piani, avendo cura di confrontarsi con la realtà territoriale presente e con i suoi limiti concreti, nelle diverse problematiche, al fine di avere le maggiori possibilità di dare piena attuazione ai suoi contenuti sia nel medio-breve che nel lungo termine. Risulta essere un Piano che dà una integrazione e sviluppo significativi nell'attenzione agli effetti dei cambiamenti climatici sia come loro mitigazione che come contributo alle cause degli stessi, almeno nell'ambito di quello che un Comune può realizzare tramite gli strumenti urbanistici. La visuale seguita è stata quella di considerare le tematiche varie non come parti a sé stanti bensì interdipendenti ed interrelate, sviluppando quindi un approccio "sistemico" e dando rilievo ai processi in corso. Del resto, questo ben si collega all'uso del monitoraggio anche come strumento dinamico non solo di controllo e verifica ma anche di miglioramento, adeguamento ed adattamento del Piano nel tempo ai dinamismi che necessariamente hanno luogo sul territorio nel tempo. Le scelte, le soluzioni, le direttive ed indicazioni adottate, pur migliorabili e integrabili nel tempo ed aperte a nuove evidenze, sottintendono la considerazione degli aspetti economico-territoriali, includendo quelli ambientali, nell'obiettivo di ridurre i costi diretti ed indiretti e rafforzare gli aspetti positivi ed i benefici nelle diverse forme: minimo comune denominatore è la sostenibilità ambientale, in senso lato, delle previsioni in cui le persone, le loro attività e la qualità della vita sono le prime beneficiarie.

Dal processo valutativo è emersa la necessità di individuare appropriate disposizioni che sono state inserite nella Parte Quarta delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Operativo e negli allegati delle schede norma.

Complessivamente il Piano Operativo ha perseguito un assetto del territorio fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socioeconomiche con particolare attenzione al consumo delle risorse. L'analisi svolte hanno permesso di evidenziare le seguenti specifiche disposizioni che sono state la base per la definizione degli interventi e che possono essere di seguito riassunte:

- **riqualificazione dei margini urbani con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane, con particolare riferimento ai tessuti urbani ed extraurbani e ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee.** Il Piano Operativo ha disegnato le aree oggetto di previsione insediativa in modo armonico e integrato con l'intorno paesaggistico e ambientale. Questo ha permesso di valorizzare il rapporto con le aree agricole, le relazioni con le aree di valenza naturalistico ambientale e la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali. Il tutto finalizzato al conseguimento di elevati standard di qualità architettonica, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi delle attrezzature e del verde, che nel sistema della mobilità a basso tenore di traffico.
- **corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni urbanistico-edilizie.** Le emergenze della struttura territoriale di Castelfranco Piandiscò hanno richiesto particolari attenzioni nella definizione degli interventi di trasformazione. Per questo motivo il Piano Operativo ha definito le varie previsioni con particolari attenzioni ai seguenti aspetti:

il disegno territoriale ed urbano delle trasformazioni si è basato sulla necessità di armonizzarsi con l'intorno paesaggistico e ambientale cercando di tendere a valorizzare il rapporto con il fondovalle, le colline con i suoi oliveti terrazzati e la montagna del Pratomagno con le sue foreste;

le previsioni contengono degli schemi esplicativi, che seppur non prescrittivi ai fini dell'attuazione dell'intervento, consentono di definire una struttura urbanistico-edilizia di alta qualità, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella caratterizzazione delle singole componenti edilizie, sia nella dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde. Il tutto è finalizzato anche ad un corretto inserimento dell'intervento nel particolare contesto ambientale e paesaggistico che caratterizza il territorio di Castelfranco Piandiscò.

- **dotazione e continuità degli spazi pubblici, del verde urbano e di connessione ecologica, dei percorsi pedonali.** Il Piano Operativo ha promosso la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni ed articolazioni fondate su di una infrastrutturazione che integri totalmente gli ambiti di potenziale rigenerazione e/o crescita urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento al verde urbano e al contesto paesaggistico di riferimento.
- **funzionalità, decoro, comfort e produttività energetica delle opere di urbanizzazione.** Il Piano Operativo ha promosso la realizzazione di spazi pubblici, funzionali al tessuto urbanistico-edilizio esistente e di progetto, ad elevato comfort che consente di incrementare la qualità urbana.
- **contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il corretto utilizzo della risorsa idrica e la salvaguardia e ricostituzione delle riserve idriche.** Il Piano Operativo, e nello specifico le schede di trasformazione, ha dettato indicazioni e/o prescrizioni per la tutela dei suoli e per il corretto uso della risorsa idrica. Nelle norme tecniche di attuazione sono state individuate una serie di specifiche indicazioni che ne consentono il corretto uso (vedi Capo 4 della NTA del PO).

## 9.6. Le schede di valutazione

La stima degli effetti delle trasformazioni, a seguito dell'attuazione delle previsioni del Piano Operativo, è stata evidenziata e valutata all'interno dell'ALLEGATO B al Rapporto Ambientale – Schede di Valutazione, al quale si rimanda.

## 9.7. L'analisi delle alternative

La ricerca di attenersi al meglio possibile ed attuare le previsioni, gli indirizzi e gli obiettivi del PIT e delle direttive regionali e sovraordinate attraverso il filtro della realtà territoriale di Castelfranco Piandiscò ha costituito un percorso all'interno del quale le scelte pianificatorie sono state individuate con un'attenzione particolare, nel rispetto delle peculiarità dell'intero territorio.

L'analisi delle alternative, quindi, risulta un tema fondamentale per l'individuazione di soluzioni maggiormente consapevoli e rispettose dell'ambiente e delle risorse.

L'elaborazione del Piano Strutturale e del Piano Operativo determina principalmente due alternative:

- 1) Lo scenario attuale – l'**opzione ZERO**
- 2) Lo scenario di progetto – l'**opzione UNO**: il nuovo Piano Strutturale e il nuovo Piano Operativo

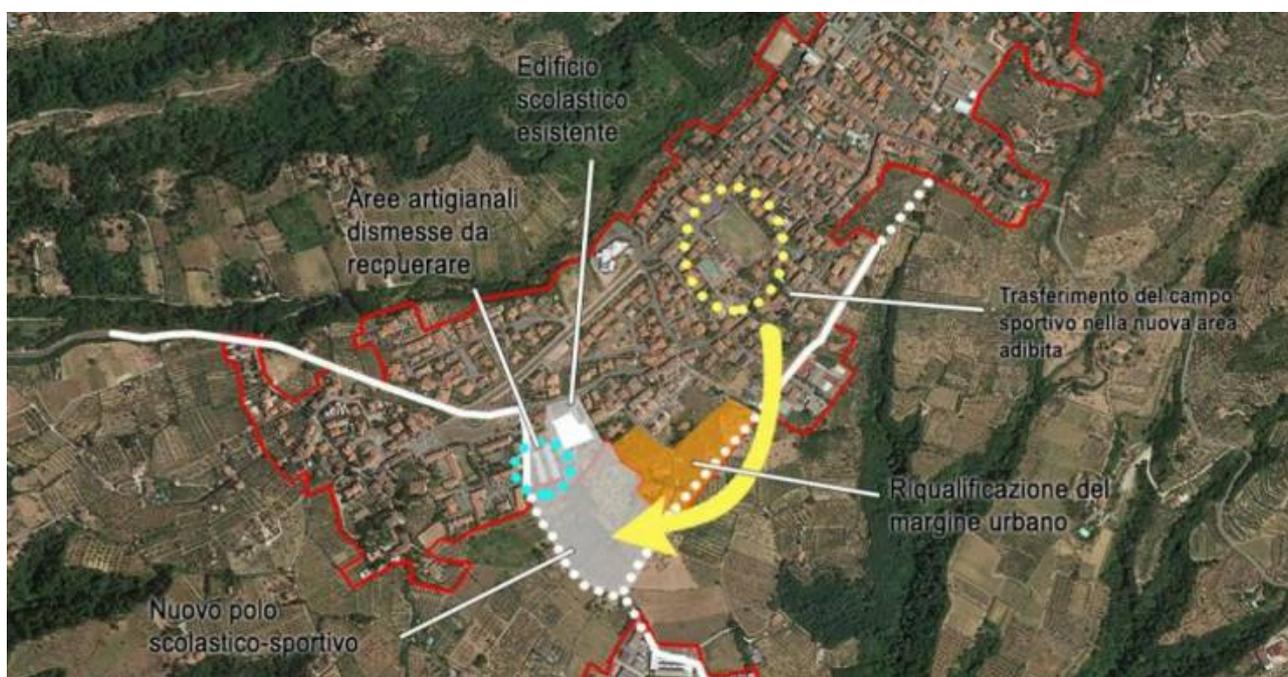
Le analisi svolte e dettagliate nel presente Rapporto Ambientale consentono di ipotizzare, di fatto, i due scenari precedentemente indicati:

- 1) **opzione ZERO**: la pianificazione urbanistica attualmente è ancora suddivisa tra le due entità territoriali che compongono il Comune di Castelfranco Piandiscò. I due strumenti urbanistici, PS e RU, non consentono le stesse tipologie di interventi nell'attuale territorio comunale. Tale scenario, pur mantenendo comunque la situazione invariata, rischia di aggravare le criticità attuali in quanto non offre reali soluzioni. La conservazione degli attuali scenari, inoltre, è stata decisamente esclusa in quanto contrastante con la situazione socioeconomica, che, anche a livello locale ha risentito dell'attuale emergenza sanitaria in corso;
- 2) **opzione UNO**: è quella adottata nel presente Piano Strutturale e Piano Operativo. Le criticità e gli effetti negativi sono stati analizzati e per ognuno sono state individuate delle mitigazioni che dovranno essere necessariamente recepite nella fase attuativa e realizzativa dei vari interventi.

Il Piano Operativo, nell'individuazione delle localizzazioni, ha cercato un giusto compromesso tra la dimensione e caratteristiche degli interventi e le peculiarità paesaggistiche ed ambientali caratterizzanti il territorio. Il Rapporto Ambientale, inoltre, con le sue analisi e le indicazioni di specifiche mitigazioni ha cercato di attribuire ai vari interventi un ragionevole livello di sostenibilità ambientale.

L'analisi delle alternative, quindi, è risultato un tema fondamentale per l'individuazione di soluzioni maggiormente consapevoli e rispettose dell'ambiente e delle risorse. Le strategie del Piano Strutturale sono state attentamente analizzate durante tutto il periodo di formazione del PS sia per quanto riguarda la localizzazione delle varie funzioni che per il loro dimensionamento.

La LR 65/2014 ha posto un "limite" importante nella definizione delle trasformazioni urbanistico-edilizie definendo in maniera puntuale e dettagliata il limite del Territorio Urbanizzato (art. 4 della LR 65/2014). Pertanto le strategie di piano si devono collocare all'interno di tale perimetro con alcune esclusioni che vengono consentite soltanto per quelle funzioni che differiscono dal residenziale (la funzione produttiva-artigianale e quella turistico ricettiva). La necessità di individuare nuove aree finalizzate sia allo sviluppo produttivo del territorio di Castelfranco Piandiscò, alla creazione di nuove opportunità turistico ricettive, all'implementazione dei servizi scolastici e sportivi oltre che all'individuazione di alternative viarie finalizzate a risolvere le problematiche del traffico nei nodi di maggiore affluenza, ha richiesto la convocazione della Conferenza di Co-pianificazione che si è svolta il 23.10.2018. La Conferenza, dopo aver analizzato gli elaborati predisposti per lo svolgimento della procedura, ha ritenuto corrette le ipotesi di trasformazione al di fuori del territorio urbanizzato proposte in sede di Conferenza. Pertanto, alla luce del verbale della Conferenza stessa non si è ritenuto opportune individuare ulteriori alternative.



Estratto dalla Relazione esplicativa per la Conferenza di Copianificazione  
Area per incremento servizi scolastici e sportivi, in località Pian di Scò



Estratto dalla Relazione esplicativa per la Conferenza di Copianificazione  
Incremento dell'attività produttiva in località Faella



*Estratto dalla Relazione esplicativa per la Conferenza di Copianificazione  
Potenziamento, ampliamento e realizzazione di nuovo tracciato viario in località Pian di Scò*



*Estratto dalla Relazione esplicativa per la Conferenza di Copianificazione  
Previsioni di nuovo tracciato viario in località Vaggio*

## 10. IL MONITORAGGIO

Il monitoraggio degli effetti è finalizzato alla gestione dell'atto di governo del territorio e alla valutazione del processo di attuazione e realizzazione delle azioni programmate nonché alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi non previsti o non prevedibili ed adottare le opportune misure correttive.

E' necessario, quindi, attivare un processo di valutazione continua che assicuri da un lato il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente, dall'altro la più ampia diffusione al fine di permettere la partecipazione pubblica anche al processo di valutazione.

Si ricorda che la regolamentazione normativa in materia di valutazione, si riferisce alla trattazione dei potenziali impatti significativi, e quindi anche le misure di compensazione così come il monitoraggio si dovrebbe attenere unicamente a tale ipotesi; data la natura e caratterizzazione dello strumento che non ha carattere conformativo dell'uso dei suoli, ma fissa indirizzi ed obiettivi che troveranno compiutezza nella fase attuativa del Piano Operativo, lo scenario della valutazione ipotizza l'assenza di impatti significativi. In assenza di impatti significativi derivanti dall'attuazione del piano quindi, il monitoraggio tiene comunque sotto osservazioni i fenomeni di trasformazione delle risorse, attraverso gli indicatori che ne fotografano lo stato e le dinamiche, in relazione agli obiettivi di sostenibilità fissati dal Piano, monitorando la corretta applicazione delle direttive e delle prescrizioni individuate, in relazione alle pressioni ambientali più significative.

Questi indicatori per il monitoraggio sono gli indicatori di stato già individuati nel documento preliminare di VAS implementati con indicatori di performance adeguati al livello di programmazione del piano ed alla effettiva possibilità di misurazione e/o controllo.

Il monitoraggio ambientale del Piano Strutturale in oggetto troverà una sua puntuale applicazione e declinazione quale parte del sistema di monitoraggio ambientale del futuro Piano Operativo.

Il sistema di monitoraggio ambientale si realizzerà attraverso:

- a. l'individuazione di una serie di indicatori finalizzati a presidiare lo stato e la qualità delle risorse interessate dall'atto, in coerenza con gli obiettivi del PS e con l'analisi del contesto ambientale di riferimento e l'individuazione degli effetti attesi sulle principali componenti ambientali oggetto del Rapporto ambientale;
- b) la costruzione dei relativi flussi informativi, anche avvalendosi dell'attività di monitoraggio svolta istituzionalmente da ARPAT e delle relative banche dati ambientali disponibili sul sistema ambientale regionale;
- c) la predisposizione di rapporti periodici di monitoraggio;
- d) la valutazione dei risultati del monitoraggio ambientale e la definizione di indicazioni per eventuali modifiche al PS nell'ottica di una maggiore sostenibilità complessiva della pianificazione.

### 10.1. Gli indicatori per il monitoraggio

Per una corretta impostazione del monitoraggio è opportuno individuare alcuni indicatori necessari a svolgere l'attività.

Gli indicatori sono strumenti in grado di mostrare (misurare) l'andamento di un fenomeno che si ritiene rappresentativo per l'analisi e sono utilizzati per monitorare o valutare il grado di successo, oppure l'adeguatezza delle attività considerate. Pertanto l'indicatore si definisce come una misura sintetica, in genere espressa in forma quantitativa, coincidente con una variabile o composta da più variabili, in grado di riassumere l'andamento del fenomeno cui è riferito. E' importante precisare che l'indicatore *non è il fenomeno* ma rappresenta e riassume il comportamento del fenomeno più complesso sottoposto a monitoraggio e valutazione.

Gli indicatori individuati si ritiene siano quelli pertinenti rispetto alle azioni di Piano ed utili a valutare efficienza ed efficacia del Piano; vengono analizzati e raggruppati in funzione degli obiettivi del Piano stesso e delle componenti ambientali e vanno così a costituire il sistema di indicatori ai fini del monitoraggio. Si tratta di indicatori che si propongono di misurare non solo l'efficienza delle azioni realizzate ma anche l'efficacia di queste nel concorrere al raggiungimento di risultati attesi.

Nelle tabelle seguenti si riportano i principali indicatori proposti per il processo di valutazione continua del Piano Strutturale.

Lo schema è indicativo e non esaustivo e rappresenta una base dinamica che potrà essere modificata e/o implementata in funzione della dinamica dei flussi delle informazioni e della loro capacità/possibilità di archiviazione nel tempo.

<b>Componente</b>	<b>Azione di PS</b>	<b>Indicatore di monitoraggio</b>
<b>ARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gerarchizzazione e razionalizzazione della maglia viaria e dei sistemi degli accessi</li> <li>• interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana</li> <li>• promozione della bioarchitettura e dell'approvvigionamento da fonti rinnovabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % di popolazione esposta a inquinamento acustico</li> <li>• riduzione delle emissioni in atmosfera di gas climalteranti</li> </ul>
<b>ACQUA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tutela dei corsi d'acqua e della falda idrica oltre che dell'ambiente fluviale, degli elementi vegetazionali e degli habitat</li> <li>• protezione dei corsi d'acqua mediante l'individuazione di un sistema di aree a verde</li> <li>• implementazione e rinnovamento del sistema acquedottistico</li> <li>• razionalizzazione dei consumi e approvvigionamento differenziato in funzione degli usi peculiari delle acque</li> <li>• implementazione e rinnovamento del sistema di smaltimento dei reflui</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione del deficit idrico</li> <li>• Riduzione del deficit di smaltimento</li> <li>• Contenimento degli scarichi liberi</li> <li>• Incentivazione di reti duali</li> <li>• Qualità chimico-fisica e biologica dei corsi d'acqua superficiali</li> <li>• Qualità delle acque superficiali SECA, IBE, LIM</li> <li>• Qualità acque dolci sotterranee; indici: SquAS, SCAS, SAAS</li> <li>• Carico inquinante totale. Carico organico potenziale in abitanti equivalenti</li> <li>• % di popolazione servita da servizio fognario</li> </ul>
<b>SUOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evitare i processi di frammentazione fondiaria</li> <li>• incentivare alla permanenza della struttura agraria tradizionale</li> <li>• tutela e valorizzazione dei geotopi, in particolare di valore monumentale</li> <li>• mantenimento ed estensione della copertura vegetale delle colline argillose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estensione degli agroecosistemi tradizionali</li> <li>• Densità e stato di conservazione delle sistemazioni idraulico-agrarie</li> <li>• realizzazione delle opere per la riduzione del rischio idraulico</li> <li>• riduzione del rischio sismico</li> </ul>

		e geomorfologico
<b>Componente</b>	<b>Azione di PS</b>	<b>Indicatore di monitoraggio</b>
<b>ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutela della percezione del paesaggio per i nuovi tracciati di AT</li> <li>• razionalizzazione delle stazioni di radio telecomunicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % di popolazione esposta a campi elettromagnetici</li> <li>• riduzione dei consumi energetici da fonti fossili</li> </ul>
<b>SISTEMA SOCIO-ECONOMICO / INFRASTRUTTURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tutela e la valorizzazione della rete di viabilità minore</li> <li>• gerarchizzazione e razionalizzazione della maglia viaria e dei sistemi degli accessi</li> <li>• valorizzazione e promozione della fruizione turistico ambientale del sistema montano;</li> <li>• delocalizzazione di attività produttive e industriali incompatibili con il contesto ambientale e predisposizione di aree attrezzate per soddisfare il fabbisogno di nuovi insedi</li> <li>• potenziamento delle dotazioni di attrezzature e di spazi di uso pubblico, soprattutto nei centri minori</li> </ul>	
<b>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• salvaguardia e la riqualificazione paesaggistica delle visuali e dei percorsi panoramici</li> <li>• riqualificazione della frangia urbana dei centri e degli aggregati</li> <li>• tutela e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali</li> <li>• riqualificazione delle aree destrutturate e/o degradate mediante interventi di ristrutturazione urbanistica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estensione aree o percorsi tutelati</li> <li>• grado di frammentazione da infrastrutture lineari</li> <li>• ampiezza del grado visivo</li> <li>• profondità del campo visivo</li> <li>• assenza/presenza di detrattori visivi</li> <li>• intrusione/frammentazione delle previsioni</li> </ul>
<b>ECOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• salvaguardia e la qualificazione delle aree rurali, delle aree boscate e dei corsi d'acqua che possono svolgere funzioni di collegamento ecologico tra la montagna e la pianura</li> <li>• potenziamento del sistema degli elementi naturali di equipaggiamento del territorio (rete scolante minore, siepi, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estensione aree o elementi lineari di equipaggiamento del territorio</li> <li>• indice di connettività ecologica</li> <li>• indice di circuitazione</li> <li>• grado di urbanizzazione e artificializzazione</li> </ul>

Principali macro obiettivi individuati a livello comunitario e/o nazionale

<b>MACRO OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'</b>	
<b>CAMBIAMENTI CLIMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto ed all'Accordo di Parigi</li> <li>• Razionalizzare e ridurre i consumi energetici</li> <li>• Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili</li> </ul>
<b>NATURA E BIODIVERSITÀ E DIFESA DEL SUOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina</li> <li>• Ridurre la dinamica delle aree artificiali</li> <li>• Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera</li> <li>• Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti</li> </ul>
<b>AMBIENTE E SALUTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico</li> <li>• Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti</li> <li>• Ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente</li> <li>• Ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale</li> </ul>
<b>USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica</li> <li>• Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse</li> <li>• Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica</li> </ul>
<b>CAMBIAMENTI CLIMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto</li> <li>• Razionalizzare e ridurre i consumi energetici</li> <li>• Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili</li> </ul>
<b>NATURA E BIODIVERSITÀ E DIFESA DEL SUOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina</li> <li>• Ridurre la dinamica delle aree artificiali</li> <li>• Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera</li> <li>• Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti</li> </ul>

Principali meso obiettivi individuati a livello comunitario e/o nazionale

<b>MESO OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'</b>	
<b>ACQUA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguare le infrastrutture fognarie e depurative ai criteri della direttiva e delle norme vigenti sulle acque;</li> <li>• Garantire usi peculiari dei corpi idrici;</li> <li>• Garantire acqua potabile di buona qualità a tutta la popolazione;</li> <li>• Raggiungere un livello di qualità dei corpi idrici "sufficiente", secondo quanto disposto dalle normative vigenti;</li> <li>• Difendere dall'eutrofizzazione;</li> <li>• Garantire usi peculiari a cui vengono destinate le acque marine e salmastre;</li> <li>• Raggiungere gli obiettivi eco-ambientali, secondo quanto disposto dal nuovo decreto legislativo;</li> </ul>
<b>SUOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteggere la qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli altri organismi viventi;</li> <li>• Difendere il suolo dai processi di erosione e di desertificazione;</li> <li>• Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio paesaggistico delle aree depresse;</li> <li>• Identificare le aree a rischio idrogeologico;</li> <li>• Ripristinare la funzionalità idrogeologica dei sistemi naturali;</li> <li>• Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale. Proteggere la qualità degli ambiti individuati.</li> </ul>
<b>PROTEZIONE CIVILE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accrescere la sicurezza attraverso la previsione e prevenzione degli eventi calamitosi nelle aree soggette a rischio idrogeologico incombente con prioritaria attenzione per i centri urbani, le infrastrutture e le aree produttive; nelle aree soggette a rischio sismico con priorità per gli edifici 'strategici' (ospedali, scuole, caserme, prefetture).</li> </ul>
<b>RIFIUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti, in particolare attraverso l'adozione e lo sviluppo di tecnologie pulite;</li> <li>• Assicurare idonei processi di riutilizzo, riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti prodotti;</li> <li>• Organizzare la raccolta dei rifiuti in modo da consentire la progressiva separazione dei principali flussi produttivi (rifiuti domestici, mercatali, attività</li> </ul>

	<p>di servizio, attività commerciali, attività produttive, attività agricole);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare i rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia;</li> <li>• Raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani secondo i parametri fissati dalle normative vigenti;</li> <li>• Riutilizzo a valle della raccolta e delle iniziative per la riduzione dei rifiuti;</li> <li>• Minimizzare lo smaltimento in discarica</li> </ul>
<b>ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivazione dell'efficienza di produzione energetica;</li> <li>• Promozione del risparmio energetico come efficienza di utilizzo e riduzione delle necessità di consumo di energia;</li> <li>• Limitare le emissioni di gas a effetto serra che contribuiscono al riscaldamento globale e ai cambiamenti climatici (CO<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O e CFC);</li> <li>• Concorrere al rispetto degli obiettivi fissati per il contributo nazionale alle emissioni globali;</li> <li>• Sviluppo e promozione di tecnologie alternative per la produzione di energia elettrica (eolica, etc.);</li> <li>• Limitare le emissioni acide in atmosfera (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) e favorire appropriati sistemi di gestione del territorio;</li> <li>• Ridurre le emissioni di sostanze che favoriscono la formazione di ozono troposferico (NMVOC<sub>s</sub> e NO<sub>x</sub>) e degli altri ossidanti fotochimici;</li> <li>• Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti, in particolare attraverso l'adozione e lo sviluppo di tecnologie pulite;</li> <li>• Usare i rifiuti come combustibile per produrre energia.</li> </ul>
<b>CITTA'</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rafforzare nei grandi centri urbani la disponibilità di funzioni rare e innovative e l'offerta di servizi urbani e metropolitani;</li> <li>• Migliorare il sistema della mobilità interna ed esterna ai centri urbani riducendo la congestione, l'inquinamento acustico e l'inquinamento atmosferico;</li> <li>• Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nelle aree urbane, anche attraverso il coinvolgimento dei cittadini alla pianificazione integrata (Agende 21 locali);</li> <li>• Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico, paesaggistico delle aree depresse;</li> <li>• Dotare le aree depresse di strutture e sistemi per la gestione degli interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio;</li> <li>• Sviluppare l'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio e sostenere la crescita delle organizzazioni, anche del terzo settore, nel settore</li> </ul>

	culturale.
<b>SERVIZI ALLA PERSONA ED ALLA COMUNITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere la formazione di nuove figure professionali in ambito ambientale;</li> <li>• Promozione e sostegno delle attività di educazione ambientale anche tramite i laboratori territoriali;</li> <li>• Promozione di programmi di raccolta e messa a disposizione del pubblico delle informazioni ambientali</li> </ul>
<b>TRASPORTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare le emissioni di gas a effetto serra che contribuiscono al riscaldamento globale e ai cambiamenti climatici (CO<sub>2</sub>);</li> <li>• Limitare le emissioni acide in atmosfera (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) e favorire appropriati sistemi di gestione del territorio;</li> <li>• Ridurre le emissioni di sostanze che favoriscono la formazione di ozono troposferico (NMVOC<sub>s</sub> e NO<sub>x</sub>) e degli altri ossidanti fotochimici;</li> <li>• Ridurre i pericoli per l'ecosistema, la salute umana e la qualità della vita derivanti dalle emissioni nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo di sostanze chimiche nocive o pericolose;</li> <li>• Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti, in particolare attraverso l'adozione e lo sviluppo di tecnologie pulite;</li> <li>• Ridurre la necessità di spostamenti urbani;</li> <li>• Sviluppare modelli di traffico e di inquinamento atmosferico;</li> <li>• Promuovere lo sviluppo di Agende XXI locali;</li> <li>• Promuovere programmi di intervento finalizzati alla riduzione dell'inquinamento acustico.</li> </ul>

### 10.1.1. L'applicazione delle misure previste dalla VAS ed il relativo monitoraggio

Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un piano e programma avviene attraverso la definizione del sistema di monitoraggio.

L'attività di monitoraggio rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale la pubblica amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio consente quindi di verificare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Esso dovrà avere riscontro nell'attività di reporting, che ha la funzione di conservare la memoria del piano. I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio.

Le verifiche proposte costituiscono la base per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente delle azioni previste dal Piano. Si evidenzia che, comunque, in fase di stesura del Report di Monitoraggio gli indicatori potranno essere integrati e modificati in fase applicativa. L'attività di gestione del monitoraggio, infatti, potrà essere oggetto di aggiornamento e integrazione degli indicatori identificati non solo in funzione dei possibili effetti ambientali non previsti, ma anche in base alle normative, piani e programmi sopravvenuti durante l'attuazione e realizzazione del Piano che

potranno influire sulle azioni. La modifica apportata al Piano di Monitoraggio dovrà comunque essere debitamente motivata.

Si rendi, quindi, necessario, individuare:

- A) **COSA MONITORARE:** si intende monitorare l'effettiva applicazione delle misure previste dalla VAS attraverso l'analisi degli indicatori individuati ed elencati nel paragrafo 10.1. "Gli indicatori per il monitoraggio". Al fine di rendere possibile il controllo degli stessi è necessaria l'elaborazione di un protocollo di verifica e reportistica che, basandosi sulla compilazione di una check list, permette la verifica delle stime di consumo delle risorse ivi indicate. Le attività di monitoraggio del P.S. devono inoltre comprendere le operazioni di aggiornamento del quadro conoscitivo e interpretativo svolte a seguito dell'acquisizione da parte del Comune di studi e analisi, ovvero di informazioni e dati conseguenti all'entrata in vigore di piani e programmi specialistici e settoriali, ovvero in virtù dell'esecuzione di particolari programmi di ricerca.
- B) **CHI EFFETTUA I CONTROLLI:** l'Ufficio Urbanistica con personale interno e con fondi propri che dovranno essere individuati all'interno del bilancio dell'Amministrazione Comunale.
- C) **QUAL'E' LA FREQUENZA DEI CONTROLLI:** l'Ufficio Urbanistica, dall'approvazione del Piano Strutturale e del Piano Operativo è quindi tenuto ogni anno a redigere tale rapporto che deve anche contenere gli elementi essenziali per la verifica di contabilità sullo stato di attuazione del dimensionamento del P.S. e il controllo sulla realizzazione delle previsioni insediative e infrastrutturali. In fase di approvazione delle schede degli interventi, di rilascio del permesso di costruire, a fine lavori se necessario. Ulteriori step potranno essere integrati in funzioni degli esiti del controllo. Ogni cinque anni, e comunque alla naturale scadenza del Piano Operativo sarà necessario redigere un report di sintesi all'interno del quale dovrà essere relazionato l'andamento dell'applicazione / attuazione delle misure e delle NTA di carattere ambientale del P.O. e proposti eventuali aggiornamenti finalizzati a rendere efficace il metodo.

Per la raccolta dei dati necessari allo svolgimento del monitoraggio ambientale è stata predisposta un'apposita scheda di autovalutazione <sup>29</sup> che consente di raccogliere i principali dati per il monitoraggio delle specificità ambientali connesse sia alla realizzazione degli interventi che alle soluzioni adottate per garantirne la sostenibilità.

Questa scheda sarà compilata al termine dell'intervento ed allegata alla documentazione di fine lavori.

---

<sup>29</sup> Vedi Allegato 1 - Scheda di autovalutazione

## 11. LA BIBLIOGRAFIA

- Direttiva 2001/42/CE
- D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 - Norme in materia ambientale
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 - disposizioni correttive ed integrative
- Ministero per l'Ambiente – Linee Guida per la V.A.S.
- Comunità Europea - Attuazione della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- L.R. 10/2010 - Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza
- Banche dati: SIRA - Arpat
- Banche dati: Autorità Idrica Toscana
- Banche dati: Sistema Ideologico Regionale
- Banche dati: Regione Toscana
- Banche dati: Autorità Servizio Integrato Rifiuti Toscana Sud
- Banche dati: IRPET
- Banche dati: ISPRA
- Indicatori per la Valutazione d'impatto ambientale - vol 5: Indicatori di paesaggio - Manuale AAA 1999
- Selezione di indicatori ambientali per i temi relativi alla biosfera - ANPA 2000
- Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE
- Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS - Manuale e linee guida ISPRA 2015
- Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS - Manuale e linee guida ISPRA 2017

Monsummano Terme, ottobre 2025

## Allegato 1 – Scheda di autovalutazione

Da compilare a cura dell'attuare dell'intervento e da allegare alla documentazione di fine lavori.

<b>UTOE</b>	<b>SCHEDA NORMATIVA</b>
<b>Sistema insediativo</b>	
<b>Nome scheda</b>	

**Destinazione d'uso**

**Rif. pratica edilizia**

COMPONENTE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA / TIPO	NUMERO / TIPOLOGIA	
POPOLAZIONE	Abitanti insediabili <sup>30</sup>	Numero abitanti		
	Nuclei familiari insediabili	Numero nuclei familiari		
TURISMO	Dimensionamento della struttura ricettiva	Numero posti letto		
		Numero camere		
ATTIVITÀ SOCIO ECONOMICHE	Agricoltura	Numero totale degli addetti		
	Attività produttive	Numero totale degli addetti		
	Attività commerciali	Numero totale degli addetti		
	Attività turistiche	Numero totale degli addetti		
ARIA	Inquinamento atmosferico	Tipologia impianto di riscaldamento/raffrescamento		
		Tipologia trattamento inquinanti atmosferici <sup>31</sup>		
ACQUA	Copertura servizio idrico acquedottistico	Numero nuove utenze		
	Consumi idropotabili	Metri cubi all'anno		
	Fonte di approvvigionamento <sup>32</sup>	Tipologia		
	Prelievi idrici a fini acquedottistici	Metri cubi all'anno		
	Copertura del servizio idrico acquedottistico	Presenza / assenza		
	Interventi alla rete idrica	Nuova realizzazione / integrazione rete esistente		
		Metri di condotta idrica <sup>33</sup>		
	Copertura della rete fognaria	Numero nuove utenze		
		Numero nuovi abitanti equivalenti		
	Tipologia della rete fognaria esistente	Nera / mista / bianca		
Interventi alla rete fognaria	Nuova realizzazione / integrazione rete esistente			
	Metri di condotta fognaria <sup>34</sup>			
SUOLO	Superficie edificata <sup>35</sup>	Metri quadri		

<sup>30</sup> vedi articolo 9 delle NTA del P.O.

<sup>31</sup> per le trasformazioni che possono comportare impatti ambientali rilevanti sulla risorsa aria. Vedi articolo 63.5 delle NTA del P.O.

<sup>32</sup> indicare la tipologia: acquedotto pubblico, pozzi privati ad uso potabile, sorgenti provate ad uso potabile, ecc.

<sup>33</sup> indicare la lunghezza della rete idrica realizzata (nuova rete o integrazione rete esistente)

<sup>34</sup> indicare la lunghezza della rete fognaria realizzata (nuova rete o integrazione rete esistente)

<sup>35</sup> nel calcolo viene inserita anche la superficie di tutte le superficie impermeabile realizzate (marciapiedi, aree pavimentate, ecc.)

COMPONENTE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA / TIPO	NUMERO / TIPOLOGIA
	Viabilità pubblica realizzata	Metri quadri	
	Parcheggio pubblico realizzato	Metri quadri	
	Verde pubblico realizzato	Metri quadri	
	Permeabilizzazione suolo totale <sup>36</sup>	Metri quadri	
		Percentuale <sup>37</sup>	
	Recupero aree degradate	Metri quadri	
ENERGIA	Consumi elettrici	kWh all'anno	
	Impianti di energia rinnovabile	Tipo	
		Potenza installata in kWh	
	Energia prodotta	kWh all'anno	
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	Elettrodotti <sup>38</sup>	Presenza / assenza	
		Potenza in kV	
	Elettrodotti – definizione della DPA	Metri	
	Localizzazione edificio <sup>39</sup>	Interno DPA / esterno DPA	
	Impianti radio TV e stazioni radio base (SRB)	Presenza / assenza	
INQUINAMENTO ACUSTICO	Classificazione acustica	Tipo di classificazione	
	Fascia di pertinenza acustica	Tipologia	
	Relazione con la fascia di pertinenza acustica	Interno / esterno	
RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani indifferenziati	Kg abitante all'anno	
	Produzione rifiuti urbani differenziati	Kg abitante all'anno	

Eventuali ulteriori soluzioni adottate, in aggiunta a quanto definito nella scheda norma, per garantire un grado maggiore di sostenibilità ambientale dell'intervento:

-----

-----

-----

-----

**Data di compilazione**

<sup>36</sup> calcolata all'interno del perimetro della scheda norma

<sup>37</sup> tra superficie permeabile e superficie territoriale (ST) o superficie fondiaria (SF)

<sup>38</sup> indicare se la scheda norma è attraversata da linee elettriche ad alta tensione

<sup>39</sup> indicare se l'edificio si colloca all'interno o all'esterno della DPA