



Comune di Montalcino

**Piano Strutturale e Piano Operativo
Documento Preliminare di VAS**

novembre 2019

Gruppo di lavoro:

Roberto Vezzosi

Stefania Rizzotti, Idp studio

Fabio Poggi e Massimiliano Rossi, ProGeo Engineering s.r.l.

Luca Berlingozzi

Monica Coletta, Studio Tecnico Agostoli di Coletta, Frassinetti, Sarrica

Stefano Campana

1	LA PROCEDURA DI VAS	7
1.1	I RIFERIMENTI NORMATIVI	7
2	OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI DI SOSTENIBILITA'.....	8
2.1	OBIETTIVI DELLA NUOVA PIANIFICAZIONE	8
2.2	LA STRATEGIA DELLA VAS	9
3	AMBITI DI INFLUENZA DEL PIANO E ORIZZONTE TEMPORALE	9
4	PROCEDURE, INDICAZIONE DEGLI ENTI E DEI TERMINI PER GLI APPORTI TECNICI.....	10
5	COERENZA CON I PIANI SOVRAORDINATI	11
6	ANALISI PRELIMINARE DI CONTESTO E INDICATORI.....	11
7	STATO DELLE RISORSE E POSSIBILI EFFETTI DEL PS E DEL PO	11
7.1	IL CONTESTO SOCIOECONOMICO	13
7.1.1	<i>Demografia</i>	13
7.1.2	<i>Economia</i>	14
7.1.3	<i>Turismo</i>	15
7.2	QUALITÀ DELL'ARIA, INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO	17
7.2.1	<i>Qualità dell'aria</i>	17
7.2.2	<i>Inquinamento atmosferico</i>	22
7.2.3	<i>Diffusività atmosferica</i>	26
7.2.4	<i>Radon</i>	26
7.2.5	<i>Rumore</i>	28
7.2.6	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	46
7.3	ACQUA	48
7.3.1	<i>Qualità delle acque superficiali</i>	49
7.3.2	<i>Qualità delle acque sotterranee</i>	51
7.3.3	<i>Approvvigionamento idrico e rete fognaria</i>	52
7.3.4	<i>Crisi idropotabile</i>	55
7.3.5	<i>Zone vulnerabili Nitrati</i>	56
7.4	SUOLO	57
7.4.1	<i>Uso del suolo</i>	58
7.4.2	<i>Attività estrattive</i>	60
7.4.3	<i>Siti interessati da bonifica</i>	63
7.4.4	<i>Rifiuti</i>	74
7.4.5	<i>Energia</i>	75
7.4.6	<i>Aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra</i>	79
7.5	PAESAGGIO	80
7.5.1	<i>Storia</i>	80
7.5.2	<i>Beni paesaggistici vincolati di notevole interesse pubblico (art.136)</i>	83
7.5.3	<i>Beni paesaggistici tutelati ai sensi del D. Lgs. 42-2004</i>	87
7.6	BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE	91
7.6.1	<i>Fauna</i>	91
7.6.2	<i>Flora</i>	94
7.6.3	<i>Aree protette</i>	96
7.6.4	<i>Geotopi di importanza regionale</i>	100
8	INDIVIDUAZIONE DI AREE SENSIBILI E DI ELEMENTI DI CRITICITÀ.....	100
8.1	PRESCRIZIONI PER GLI STRUMENTI URBANISTICI	102
8.1.1	<i>Aria</i>	102
8.1.2	<i>Acqua</i>	102

8.1.3	<i>Energia</i>	102
8.1.4	<i>Rumore</i>	103
8.1.5	<i>Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti</i>	104
8.1.6	<i>Rifiuti</i>	104
9	PRESUMIBILI IMPATTI DEI PIANI	104
9.1	OBIETTIVI DEL PS E DEL PO	104
10	DESCRIZIONE DEL METODO DI VALUTAZIONE	108
11	MONITORAGGIO	108
11.1	I RIFERIMENTI METODOLOGICI PER IL MONITORAGGIO VAS IN ITALIA.....	108
11.1.1	<i>Organizzazione del monitoraggio</i>	109
12	PROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE	109

1 LA PROCEDURA DI VAS

L'avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale (PS) e del Piano Operativo (PO) del nuovo Comune di Montalcino, che dopo la fusione con il comune di San Giovanni d'Asso diventa un nuovo soggetto amministrativo, richiede come di legge lo sviluppo di una fase preliminare alla stesura del Rapporto Ambientale di VAS, la fase di *scoping*.

Il nuovo soggetto sarà caratterizzato dalla somma dei dati ambientali dei due territori originari, e richiederà una loro più complessa lettura, a riferimento del nuovo assetto.

Il procedimento di VAS, secondo il percorso definito dal dispositivo regionale (art. 21 LR 10/10, anche esso non modificato dalla L.R. 17/2016), è caratterizzato da una sequenza di fasi e attività:

Verifica di assoggettabilità (fase di screening), processo eventualmente e preliminarmente attivato nei casi previsti da legge (art.5, comma 3) allo scopo di valutare se un piano o programma, o sua modifica, possa avere effetti significativi sull'ambiente e quindi sia da assoggettare alla procedura di VAS. Art.22 l.r.10/2010; in questo caso non necessaria, perché è già palese che un nuovo assetto degli strumenti urbanistici generali debba essere sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica.

Fase preliminare (fase di scoping) alla stesura del rapporto ambientale, in cui viene predisposto un documento preliminare al fine di impostare e definire i contenuti, ossia la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. Art.23 l.r.10/2010

Elaborazione del rapporto ambientale, fase nella quale viene elaborato il documento contenente tutte le informazioni necessarie per la VAS. Art.24 l.r.10/2010

Svolgimento delle consultazioni: i documenti redatti vengono messi a disposizione, con vari mezzi, sia ai soggetti con competenze ambientali (SCA) che al pubblico. Artt.22, 23 e 25 l.r.10/2010

Valutazione è svolta dall'autorità competente sui documenti di piano ed il rapporto ambientale tenendo conto degli esiti delle consultazioni, e si conclude con l'espressione del parere motivato. Art.26 l.r.10/2010

Decisione e informazione circa la decisione è la fase di approvazione del piano da parte dell'autorità procedente e la relativa pubblicazione. Artt.27 e 28 l.r.10/2010

Monitoraggio in-itinere ed ex-post degli effetti ambientali del piano o del programma. Art.29 l.r.10/2010.

1.1 I riferimenti normativi

L'avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale PS e del Piano Operativo PO del nuovo Comune di Montalcino attiva contemporaneamente la procedura di VAS ai sensi dell'art. 5 bis della LR 10/2010¹ e s.m.i., così come previsto ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014².

Dal punto di vista delle norme, questi sono i principali riferimenti:

- Direttiva 42/2001/CE del 27.06.2001 "concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente";
- L.R. 65/2014 del 10.11.2014 e s.m.i. "Norme per il Governo del Territorio";

¹ L'articolo specifica quali atti debbano essere sottoposti a VAS, di cui agli articoli 10 e 11 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio).

² Art.17 comma 2: per gli strumenti soggetti a VAS ai sensi dell'articolo 5 bis della l.r. 10/2010, l'avvio del procedimento è effettuato contemporaneamente all'invio del documento di cui all'articolo 22 della l.r. 10/2010, oppure del documento preliminare di cui all'articolo 23, comma 2, della medesima l.r. 10/2010.

- D.Lgs. 152/2006 del 3.04.2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.; - Legge Regionale 10/2010 “Testo coordinato della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10
- Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza” e s.m.i.

Con la L.R. 10/2010 e s.m.i. la Regione, attraverso l’attuazione delle procedure disciplinate nei titoli II (Valutazione Ambientale Strategica) e III (Valutazione di Impatto Ambientale), si propone di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e della salute contribuendo all’integrazione di considerazioni ambientali durante l’elaborazione, adozione ed approvazione di piani e programmi sulla base del principio dello sviluppo sostenibile. Le procedure per la VAS relative a piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull’ambiente e sul patrimonio culturale sono disciplinate al Titolo II della suddetta legge. La Regione mette a disposizione Linee guida e strumenti di supporto per la redazione del Rapporto Ambientale.³

2 OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI DI SOSTENIBILITA’

2.1 Obiettivi della nuova pianificazione

Come descritto nell’Avvio del procedimento del nuovo PS e PO, i nuovi atti di governo del territorio devono assumere specifici obiettivi che possiamo riferire ai quattro principali capitoli dello statuto del territorio, ovvero le quattro invarianti del PIT/PPR.

In riferimento alla prima invariante:

- *recuperare la stabilità idrogeologica del territorio, coniugando aspetti di prevenzione con la manutenzione del reticolo idrografico superficiale;*
- *ridurre i rischi di allagamento con l’individuazione degli interventi atti a contenerne i fenomeni di esondazione e con il ripristino della continuità fisica dei corsi d’acqua e della rete minore di drenaggio;*
- *ridurre lo sfruttamento e favorire il corretto uso della risorsa acqua, migliorandone la qualità e incentivandone il risparmio, anche con la raccolta e l’impiego delle acque meteoriche;*
- *tutelare e valorizzare i peculiari caratteri geomorfologici e litologici del paesaggio;*
- *regolare le trasformazioni e gli usi del suolo in considerazione delle vulnerabilità e delle criticità ambientali, prevenendo gli effetti negativi e contribuendo alla loro riduzione;*

In riferimento alla seconda invariante:

- *favorire la fruibilità e la tutela attiva degli elementi costitutivi del sistema ambientale, riqualificare le aree boscate, la rete dei corridoi ecologici e le zone ad alto valore ambientale e promuovere la loro conoscenza attraverso forme di fruizione compatibili con la conservazione degli habitat;*
- *orientare alla riqualificazione degli agroecosistemi semplificati o degradati favorendone l’integrazione con la rete ecologica territoriale;*
- *favorire le pratiche agricole che aumentino la protezione del suolo, della biodiversità, accrescendo la continuità ambientale e la qualità delle risorse naturalistiche;*
- *incrementare e valorizzare la naturalità dei nodi della rete ecologica dei corsi d’acqua anche promuovendo forme di fruizione sostenibile dei corsi d’acqua e delle relative fasce ripariali*
- *favorire le attività di educazione ambientale, di ricreazione e di svago all’interno del sistema forestale e diffondere conoscenze tecniche ed ecologiche sulla gestione forestale naturalistica, con particolare riguardo ai boschi di maggiore maturità e alle fasce ripariali.*

In riferimento alla terza invariante:

³ <http://www.regione.toscana.it/-/linee-guida-e-strumenti-di-supporto>

- *salvaguardare e valorizzare il carattere policentrico e le specifiche identità paesaggistiche del sistema degli insediamenti, identificando il loro profilo di sviluppo potenziale compatibile con i caratteri identitari ereditati o di progetto;*
- *tutelare e valorizzare le risorse culturali e simboliche diffuse, mantenendo i paesaggi rurali ed evitando i fenomeni di dispersione insediativa e consumo di suolo;*
- *riqualificare i paesaggi delle aree produttive, innalzando la qualità delle progettazioni architettoniche e potenziando le compensazioni ambientali;*
- *favorire la localizzazione dei servizi e delle attrezzature di interesse collettivo nei centri storici o negli ambiti adiacenti, per rivitalizzarne il ruolo e per rafforzarne le centralità;*
- *incrementare la dotazione dei servizi privati e il sistema del commercio locale.*

In riferimento alla quarta invariante:

- *rafforzare il sistema rurale nel suo complesso favorendo ricadute positive sui comparti più deboli e frammentati;*
- *individuare i valori ambientali e naturalistici più significativi anche al fine di favorire la transizione agroecologica delle aziende agricole del territorio;*
- *valorizzare la produzione agro-alimentare di qualità e le produzioni agricole locali, con azioni che promuovano i metodi di produzione più sostenibili;*
- *favorire l'infrastrutturazione delle aziende con produzioni agricole a più basso valore aggiunto ed economicamente più fragili;*
- *promuovere azioni di sostegno alle attività produttive che contribuiscono al mantenimento del paesaggio agrario tradizionale.*

2.2 La strategia della VAS

La governabilità del territorio può essere rafforzata attraverso la pianificazione strategica, per passare da un sistema di regolazione diretta, operata attraverso l'apposizione di obblighi e proibizioni, ad un altro di programmazione, basata sulla scelta e condivisione di obiettivi e strategie utilizzate per il loro raggiungimento⁴.

In un contesto in cui si sta affermando che il cambiamento climatico è più correttamente definibile come una crisi climatica, l'obiettivo di resilienza di un territorio richiama la crisi del territorio stesso: ne ricorda la fragilità e la vulnerabilità davanti ai fenomeni naturali come alle congiunture economiche e sociali nei loro momenti di rottura. Al contempo, la parola cambiamento contiene in sé già l'indicazione di una reazione, riassumendo le azioni necessarie allo sviluppo delle politiche ambientali. È inoltre il segno inequivocabile del nuovo corso a cui la riflessione urbanistica e l'azione di pianificazione devono aspirare. La resilienza è la capacità dei territori di reagire a eventi spesso distruttivi e oggi incarna un nuovo più pragmatico senso del concetto consolidato di sostenibilità.

Per questo è necessario analizzare come le risorse ambientali di un territorio siano sollecitate, avendo già assunto la necessità di sottoporle ad un monitoraggio sistematico e regolare, in modo da rappresentare, nell'atto di governo del territorio, la necessità imprescindibile di interpretare e contrastare con tempismo i mutamenti ambientali, da cui dipendono l'economia e la struttura sociale del territorio.

3 AMBITI DI INFLUENZA DEL PIANO E ORIZZONTE TEMPORALE

Una necessità della Valutazione Ambientale Strategica è l'identificazione dell'ambito spazio-temporale. Tale identificazione si rende necessaria in quanto, spesso, gli effetti delle azioni previste dal Piano si manifestano in ambiti estesi (oltre l'area pianificata) e lungo un arco temporale più lungo di quello di durata del Piano. L'ambito di influenza del Piano varia in relazione alle caratteristiche delle componenti territoriali su cui agisce.

⁴ http://www.isprambiente.gov.it/files/via-vas/Strumenti_urbanistici_ultima_generazione.pdf

L'individuazione dell'ambito di influenza del Piano, oltre ad influire sull'analisi preliminare di contesto e sul Rapporto Ambientale, influisce, in relazione alla portata dei fenomeni considerati, sulla costruzione del sistema di monitoraggio e sulla selezione degli indicatori che lo compongono.

4 PROCEDURE, INDICAZIONE DEGLI ENTI E DEI TERMINI PER GLI APPORTI TECNICI

I principali soggetti coinvolti nella procedura di VAS sono:

- **l'autorità procedente**, la pubblica amministrazione che elabora il piano;
- **l'autorità competente**, la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato;
- **i soggetti competenti in materia ambientale**, le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi.

Ai fini delle consultazioni, il Documento preliminare verrà trasmesso dall'autorità procedente ai soggetti competenti in materia ambientale, Enti territoriali competenti, ai fini delle consultazioni che devono concludersi entro 90 giorni, e sarà messo a disposizione del pubblico sul sito del Comune. Una volta rese disponibili le informazioni necessarie, il proponente prosegue con la redazione del Rapporto ambientale, contenente tutte le informazioni di cui all'allegato 2 della LR 10/2010.

Al fine di acquisire gli apporti tecnici e i contributi necessari, si individuano gli enti e gli organismi pubblici con competenze ambientali:

- Regione Toscana;
- Provincia di Siena;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto e Arezzo;
- Regione Toscana (Genio Civile);
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- Comuni confinanti:
 - Asciano
 - Buonconvento
 - Castel del Piano
 - Castiglione d'Orcia
 - Cinigiano
 - Civitella Paganico
 - Murlo
 - Pienza
 - San Quirico d'Orcia
 - Trequanda;
- Autorità Idrica Toscana
- Acquedotto del Fiora
- Sei ATO sud
- Azienda USL
- Gestori delle reti infrastrutturali di energia
- Gestori della telefonia mobile e fissa



La Legge Regionale 10-2010 (comma 6 dell'articolo 8) prevede che il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica vengano adottati contestualmente alla proposta di piano, e che per le consultazioni previste la documentazione sia visionabile presso gli uffici dell'autorità competente e dell'autorità procedente, e pubblicata sui rispettivi siti web. Di tale documentazione chiunque può prendere visione e presentare, entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione medesima, proprie osservazioni e pareri all'autorità competente e alla autorità procedente. Le consultazioni vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni sul piano adottato.

5 COERENZA CON I PIANI SOVRAORDINATI

I piani e programmi che saranno presi in considerazione sono:

1. **Il Piano di indirizzo Territoriale (PIT)** approvato il 24 luglio 2007 e sua integrazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 143 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, approvata il 27 marzo 2015.
2. **Il Piano territoriale di coordinamento (PTCP)** della Provincia di Siena, approvato con D.C.P. n°124 del 14.12.2011, Pubblicazione: B.U.R.T. n°11 parte II del 14.03.2012
3. **Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)** approvato l'11 febbraio 2015;
4. **Il Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti** dell'ATO Toscana Sud, adottato il 9 aprile 2014;
5. **Il Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati (PRB)**, approvato l'8 novembre 2014, così come modificato con delibera del Consiglio regionale n. 55 del 26 luglio 2017
6. **Il Piano delle Attività Estrattive di Recupero** delle aree scavate e riutilizzo dei residui recuperabili Provinciale (**PAERP**) approvato il del 27 febbraio 2007
7. **Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana** approvato il 25 gennaio 2005 e aggiornato al 2017
8. **Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** approvato il 10 novembre 2006 e aggiornato il 10 aprile 2013

6 ANALISI PRELIMINARE DI CONTESTO E INDICATORI

Il Rapporto Ambientale, come previsto dall'Art. 24 della LR 10/2010 e s.m.i. dovrà contenere le informazioni riportate nell'Allegato 2 della suddetta legge. Essendo questo il Documento Preliminare è necessario, a tale stadio di conoscenze, raccogliere informazioni utili a valutare l'impatto delle trasformazioni sull'ambiente. In base agli obiettivi previsti dal Piano Strutturale e dal Piano Operativo, di seguito si riportano le risorse ambientali interessate, gli indicatori ed una check-list dei dati necessari per definire il livello e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale al fine di accertare gli effetti significativi sull'ambiente.

7 STATO DELLE RISORSE E POSSIBILI EFFETTI DEL PS E DEL PO

Il nuovo Comune di Montalcino si trova in provincia di Siena, al primo gennaio 2019 ha 5.843 abitanti, una superficie territoriale di 310,31 km² per una densità di 18,83 abitanti a km². Oltre ai due centri maggiori, Montalcino e San Giovanni d'Asso, è composto dalle frazioni di Camigliano, Castelnuovo Dell'Abate, Monte Amiata, Monterongriffoli, Sant'Angelo In Colle, Stazione Sant'Angelo-Cinigiano, Tavernelle, Torrenieri. Il Comune fa parte delle Associazioni Associazione Europea delle Vie Francigene, Beni Italiani Patrimonio Mondiale UNESCO, Città del Bio, Città del Miele, Città del Vino e Città dell'Olio. Il suo territorio è incluso nell'itinerario enogastronomico Strada del Vino Orcia.

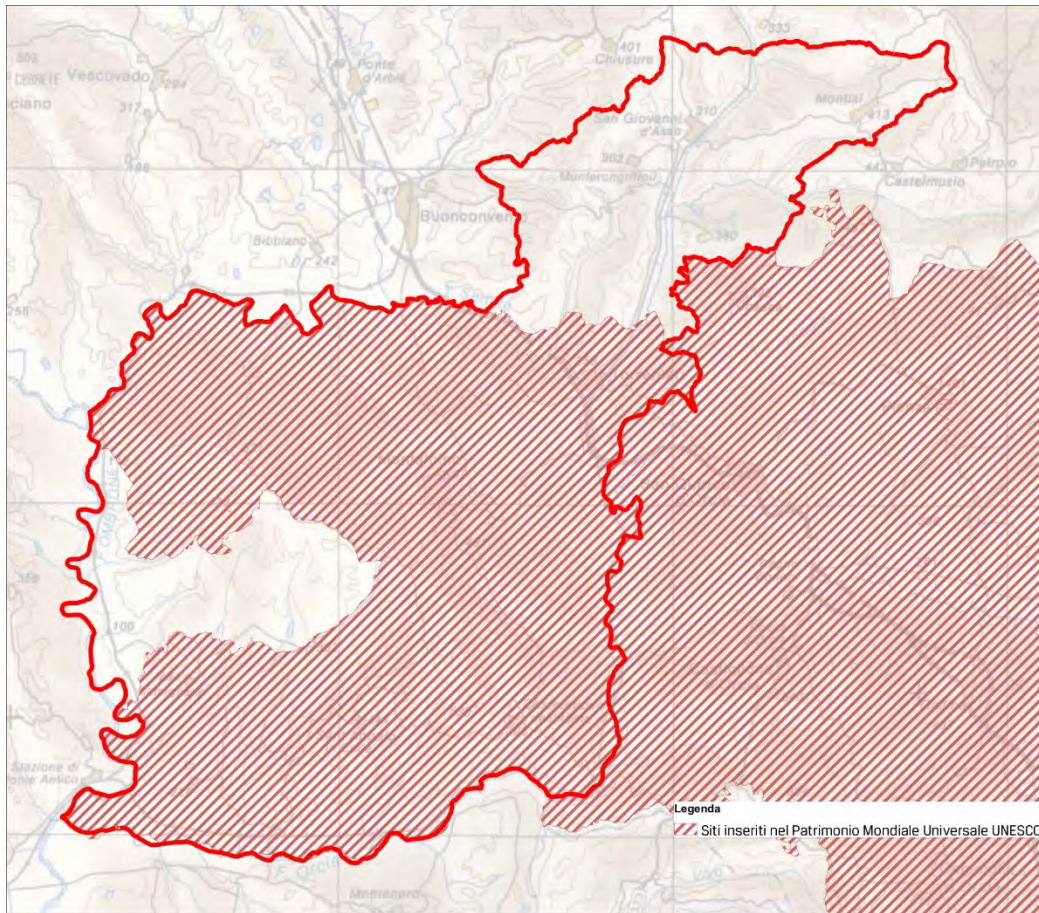


Figura 1 Siti UNESCO

Le risorse che possono essere interessate dall'attuazione degli obiettivi dei nuovi strumenti urbanistici sono descritte nel loro stato attuale, o comunque quello più recente relativamente ai dati a disposizione. L'acquisizione dei dati e delle informazioni avviene esclusivamente da fonti esterne (banche dati e SIT regionali e provinciali, dati ISTAT, ISPRA, ARPAT...).

7.1 Il contesto socioeconomico

7.1.1 Demografia

(fonti: sito Tuttitalia.it)

Montalcino è un nuovo comune istituito il 1° gennaio 2017, composto dalla fusione di Montalcino con San Giovanni d'Asso. Per omogeneità di dato, la popolazione residente degli anni precedenti al 2017 è calcolata considerando i confini attuali, e sommando i dati dei due comuni. La flessione demografica è costante dal 2010, e nel 2018 la popolazione ha raggiunto valori inferiori a quelli totalizzati nel 2001.

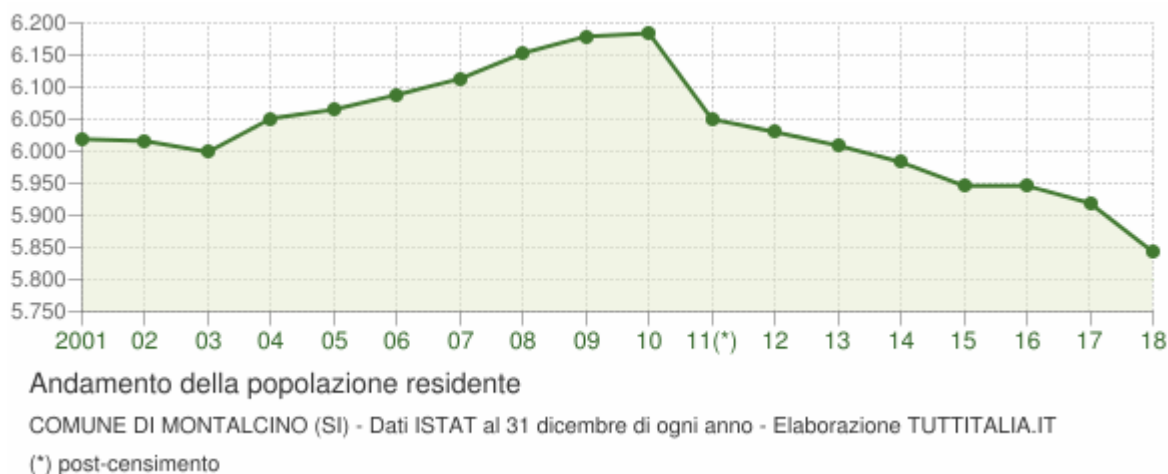


Figura 1 Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Montalcino dal 2001 al 2018. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

Le variazioni annuali della popolazione del nuovo comune di Montalcino sono espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Siena e della regione Toscana. Il grafico seguente mostra come il trend in diminuzione rispecchia il trend provinciale e regionale, ma con percentuali decisamente più alte.

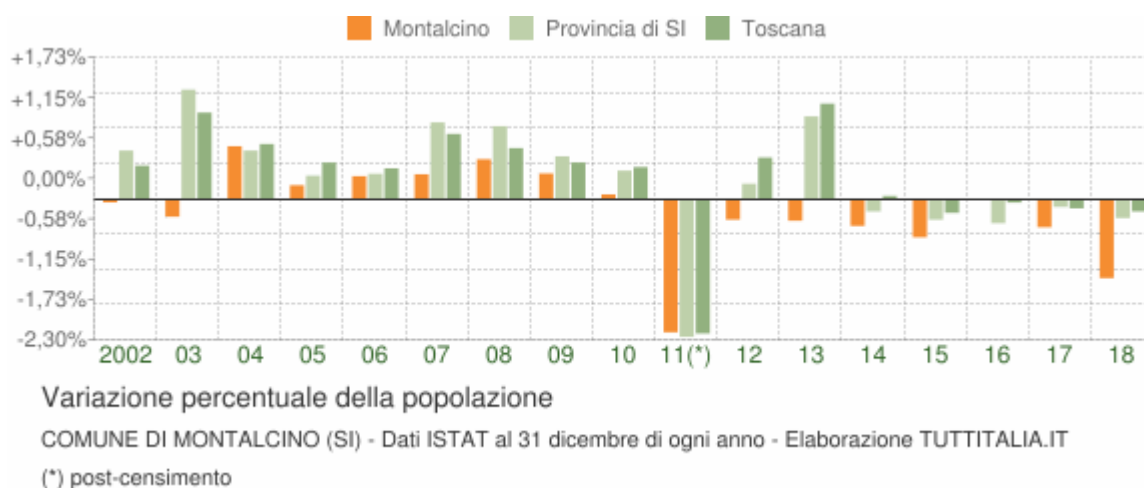
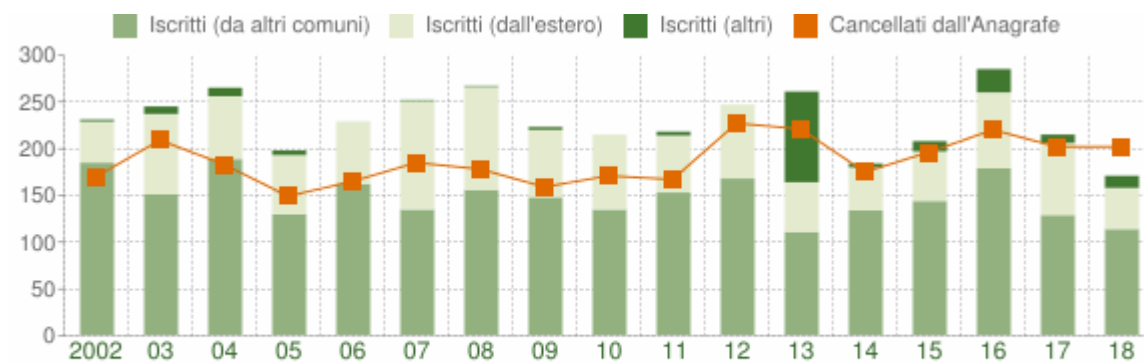


Figura 2 Variazione percentuale della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Montalcino negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI MONTALCINO (SI) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 2 Flusso migratorio della popolazione

“Uno studio condotto da Città del Vino nel 2011 sulla presenza degli immigrati nelle zone vitivinicole d’eccellenza ha dimostrato che ad un elevato grado di integrazione delle diverse componenti l’economia territoriale corrisponde anche una buona integrazione dei lavoratori stranieri. Un esempio in tal senso è il Comune di Montalcino, ove in una Comunità di poco più di 5.000 abitanti convivono, senza problemi, lavoratori stranieri provenienti da 44 Paesi diversi. Ciò a conferma dell’importanza, anche ai fini dell’inclusione sociale e dell’integrazione, dei modelli di sviluppo fondati sulla valorizzazione delle risorse locali”⁵.

7.1.2 Economia

(Fonti: DUP comune di Montalcino 2017-2019, Rassegna Economica Report trimestrale sul quadro economico della Provincia di Siena Aprile-Giugno 2018-Camera di Commercio di Siena, Analisi economica del comparto agricolo, Rapporto 2018 di IRPET)

Nel territorio di Montalcino sono presenti 364 aziende agrarie e di queste 273 conducono vigneti, che coprono 3480 ettari (circa l’11% dell’intero territorio). Il settore viti-vinicolo rappresenta più di un terzo delle imprese di Montalcino.

“Il Comune di Montalcino si trova al margine sud della provincia senese, al confine con la provincia di Grosseto. Si estende, in buona parte su rilievi collinari e parzialmente su rilievi montagnosi. Si trova a 40 km da Siena, 83 da Arezzo, 112 da Firenze, 57 da Grosseto, 204 da Roma. A pochi chilometri città storiche, d’arte e turistiche, tra le quali: Chiusi, Montepulciano, Chianciano, Pienza, Cortona, Siena. Bellezze naturalistiche nella zona: i Laghi Trasimeno, di Chiusi e Montepulciano; le Crete senesi, il Chianti, la Val d’Orcia, la Valdichiana, il monte Amiata ed il monte Cetona. Le imprese con sede nel comune di Montalcino registrate agli archivi della Camera di Commercio di Siena risultano nell’anno 2015 in totale 715 unità. I settori economici in cui si riscontra la maggiore numerosità di registrazioni sono nell’ordine: agricoltura, commercio-ingrosso, dettaglio e attività di servizi di alloggio e ristorazione”.

Nel 2017, secondo il Rapporto 2018 di IRPET “Analisi economica del comparto agricolo”, “il valore della produzione delle coltivazioni legnose diminuisce dell’11,9%, a causa dell’andamento negativo dei prodotti vitivinicoli e fruttiferi (entrambi -30%); in controtendenza il vivaismo, che cresce del 3,9%. Relativamente ai prodotti vitivinicoli, il 2017 è stato un anno particolarmente difficile sia per l’Italia sia per gli altri paesi europei produttori di vino (Francia e Spagna), probabilmente il peggiore degli ultimi 50 anni (ISMEA, 2018b). Si tratta sostanzialmente di uno dei primi effetti “visibili” del cambiamento climatico, tra l’altro già previsti da Bernetti

⁵ Simone Vieri “Politiche ed esperienze di mobilità: quali percorsi di sviluppo? 11 Novembre 2017. Seminario di Studio. Cervignano del Friuli” Sapienza Università di Roma. Facoltà di Economia. Dipartimento di Management

et al. (2009), sulla viticoltura, che nel corso dell'anno ha sofferto lo stress idrico dovuto al clima secco e alle temperature miti del periodo invernale e, successivamente, alla prolungata siccità estiva. Ciò ha portato a una maturazione anticipata e alla perdita di parte delle uve precoci, poi compensata parzialmente dal recupero delle uve tardive grazie alle piogge di settembre, che ha inciso sia sulla quantità sia sulla qualità. Interessante sottolineare quanto messo in evidenza da ISMEA-UIV (2017) relativamente alla diversità esistente nei modelli organizzativi aziendali: l'accesso a maggiori riserve d'acqua, la presenza di impianti innovativi e una maggiore flessibilità delle aziende di adattare i piani in vigna e di gestione della cantina alle mutevoli condizioni stagionali, sono elementi che fanno la differenza per affrontare eventuali stress idrici. Ciò sarebbe confermato dalla migliore performance delle aziende del Nord-Est rispetto alle altre regioni italiane. Mediamente, ISMEA (2018b) stima che la produzione italiana di vino si sia ridotta di oltre 25 punti percentuali, con una ampia variabilità tra regioni e tipologie di vigneti. I dati ISTAT mostrano che la produzione in Toscana è stata particolarmente scarsa, ammontando a 1 milione 900 mila quintali (-37% rispetto al 2016), con una contrazione in valore del 31,2%. Oltre alla prolungata siccità, sulla produzione toscana hanno inciso anche le ondate eccezionali di gelo (CREA, 2017). Tuttavia, ciò non ha avuto effetti sulla qualità delle uve prevalentemente sane e con un elevato grado alcolico (ISMEA-UIV, 2017). In controtendenza con la media nazionale, anche l'andamento dei prezzi all'origine dei vini DOC-DOCG e IGT nel 2017 non risulta favorevole per i vini toscani, soprattutto per quelli più pregiati, come il Nobile di Montepulciano (-14,2%) e il Chianti Classico (-9,9%), ma neanche per il Sangiovese (-14,2%). Il Brunello di Montalcino, invece, mostra una dinamica favorevole (+13,4%) e, in generale, dalla fine del 2017, i prezzi di tutti i vini tendono a risalire in maniera sostenuta, soprattutto il Sangiovese e i Chianti. Più contenuta, invece, la ripresa del Nobile (Tabella seguente)".

Tabella 3
PREZZI ALL'ORIGINE DI VINI DOC-DOCG E IGT DI TOSCANA (2016/2018)

	2016	2017	2018*	Var.17/16**	Var. 18/17
		BIANCHI DOC-DOCG			
SIENA (€/100kg)	128,4	125,0	142,1	-2,7%	13,7%
Vernaccia Di San Gimignano	128,4	125,0	142,1	-2,7%	13,7%
		ROSSI DOC-DOCG			
FIRENZE (€/100kg)	143,4	136,5	175,0	-4,9%	28,2%
Chianti	105,1	104,3	140,9	-0,8%	35,1%
Chianti Classico	260,0	234,3	278,6	-9,9%	18,9%
SIENA (€/100kg)	628,3	667,0	694,1	6,2%	4,1%
Brunello Di Montalcino	897,3	1017,3	1066,7	13,4%	4,9%
Chianti Colli Senesi	119,2	109,7	145,6	-8,0%	32,8%
Vino Nobile Di Montepulciano	340,0	291,6	294,9	-14,2%	1,1%
		ROSSI IGT			
Sangiovese (€/ettogrado)	6,13	5,46	8,44	-10,9%	54,6%

*Media dei primi tre trimestri

**Variazione rispetto alla media dei primi tre trimestri del 2017

Fonte: Elaborazioni IRPET su dati ISMEA

Figura 3 Tratto da IRPET, Rapporto 2018 – Analisi economica del comparto agricolo

7.1.3 Turismo

(Fonti: Comune di Siena, Analisi dei dati movimentazione turistica anno 2017 e 2018)

Nel 2018 sale il turismo a Montalcino di circa il 22%, con un aumento soprattutto di stranieri e una crescita sia nel comparto alberghiero che extralberghiero. È quanto emerge da un'indagine sui dati della Direzione Turismo e Commercio del Comune di Siena, relativi ai flussi turistici del 2018.

Sono oltre 66.000 i turisti che hanno soggiornato negli esercizi ricettivi di Montalcino (+22% rispetto al 2017). 156.000 le presenze, ovvero il numero di notti trascorse (+25,8%), e una permanenza media che passa da 2,29 a 2,39 notti. Il periodo "caldo" è quello estivo, che inizia ad aprile (circa 7.000 turisti) e si chiude ad ottobre (6.700), con il picco ad agosto (8.600). Il mese più fermo è gennaio, con quasi 1.000 arrivi e un -19% rispetto al 2017, ma è l'unico dato in calo. Il boom a novembre (+67% di arrivi), seguito da marzo (+43%) e dicembre (+41%).

Inserendo come variabile la nazionalità, notiamo come l'aumento maggiore riguarda gli stranieri. Rappresentano circa il 63% del totale, con 42.000 arrivi (+26%) e 108.000 presenze (+28%), prediligono luglio (+21%), settembre (+25%) e maggio (+24%), mentre "ignorano" dicembre e gennaio. I turisti arrivati dal Belpaese sono invece poco più di 24.000 (+16%), con la crescita più grande che riguarda le presenze (48.300, +21,2%). Il picco ad agosto (3.500 arrivi) e aprile (3.000), ma il boom è a novembre quando i numeri quasi raddoppiano (+94% e 1.000 turisti in più) e marzo (+42% di arrivi e +99% di presenze). Male gennaio (-24% di arrivi).

Sono circa 30.000 (+21%) gli arrivi negli alberghi, con 66.300 presenze (+22,5%) e un leggero miglioramento della permanenza media (da 2,10 a 2,12). Bene il periodo da aprile ad ottobre, quasi raddoppiano gli arrivi a novembre e dicembre mentre crolla gennaio (-60%). La crescita maggiore è degli stranieri (21.300, +25,50% e il top a maggio e luglio) ma vanno bene anche gli italiani (8.600, +15%, al top ad aprile e agosto).

I dati degli esercizi extralberghieri: 36.000 arrivi (+23%) e una permanenza media che passa da 2,45 a 2,55 giorni. Situazione abbastanza lineare per gli italiani (apice ad agosto e boom a novembre, +70%), meno quella degli stranieri, ai minimi nel periodo invernale e al top nel periodo estivo. Interessante notare come gli stranieri si dividono equamente tra strutture alberghiere (51%) ed extra alberghiere (49%), mentre gli italiani preferiscono di gran lunga la seconda opzione (64%).

San Giovanni d'Asso è invece un caso a sé stante, i cui flussi, anche nel 2018, sono mantenuti separati dall'Istat. Diminuiscono leggermente gli arrivi (9.500, -0,5%) ma aumentano le presenze (41.000, +3,75%) e la permanenza media, da 4,14 a 4,32 notti, ma c'è ancora troppa dipendenza dal periodo estivo. In inverno sono scarsissime le presenze: a febbraio non arriva nessuno, a gennaio sono appena 96 turisti. Si registra comunque una forte crescita a marzo e il quasi raddoppio a novembre. Gli stranieri passano dal 58 al 66% della totalità. Aumentano arrivi (+12%) e presenze (+16%) con maggio che registra la performance migliore (a novembre invece gli arrivi sono solo 19). Gli italiani sono 3.250 e qui la situazione è più omogenea, con un raddoppio di arrivi a marzo e novembre.

Per quanto riguarda i settori, l'alberghiero registra un +8% di arrivi e +11% di presenze, mentre l'extralberghiero un -8% di arrivi e +0,5% di presenze.

ESERCIZI: ALBERGHIERI+EXTRA-ALBERGHIERI

MESE	ANNO 2017 ITALIANI		ANNO 2018 ITALIANI		2017/2018		ANNO 2017 STRANIERI		ANNO 2018 STRANIERI		2017/2018	
	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	Variaz. %	Variaz. %	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	Variaz. %	Variaz. %
GENNAIO	845	1780	641	1569	-24,14	-11,85	377	852	351	838	-6,90	-1,64
FEBBRAIO	1035	1609	1182	1835	14,20	14,05	525	1174	652	1431	24,19	21,89
MARZO	1231	1844	1743	3670	41,59	99,02	851	1742	1240	2459	45,71	41,16
APRILE	3099	5667	3039	5395	-1,94	-4,80	3205	6676	3929	8573	22,59	28,42
MAGGIO	1642	2797	1922	3303	17,05	18,09	4764	10961	5923	14374	24,33	31,14
GIUGNO	1851	3419	2199	3655	18,80	6,90	4686	12418	5429	14372	15,86	15,74
LUGLIO	1702	3908	2093	5451	22,97	39,45	4888	14436	6089	18022	24,57	24,84
AGOSTO	3121	8016	3492	9437	11,89	17,73	3745	11669	5119	15721	36,69	34,72
SETTEMBRE	1825	3426	1934	3943	5,97	15,09	5231	12559	6327	15324	20,99	22,02
OTTOBRE	1987	3103	1972	2966	-0,75	-4,42	3638	8617	4799	11548	31,91	34,01
NOVEMBRE	1079	1902	2093	3640	93,98	91,38	1141	2602	1620	3916	41,98	50,50
DICEMBRE	1395	2347	1871	3396	34,12	44,70	277	521	483	1191	74,37	128,60
TOTALE	20812	39813	24181	48260	16,19	21,20	33328	84227	41961	107769	25,90	27,95

MESE	ANNO 2017 TOTALE		ANNO 2018 TOTALE		ANNI 2017/2018		INDICE Perm. Media	
	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	Variaz. %	Variaz. %	2017	2018
GENNAIO	1222	2632	992	2407	-18,82	-8,55	2,15	2,43
FEBBRAIO	1560	2783	1834	3266	17,56	17,36	1,78	1,78
MARZO	2082	3586	2983	6129	43,28	70,91	1,72	2,05
APRILE	6304	12343	6968	13968	10,53	13,17	1,96	2,00
MAGGIO	6406	13758	7845	17677	22,46	28,49	2,15	2,25
GIUGNO	6537	15837	7628	18027	16,69	13,83	2,42	2,36
LUGLIO	6590	18345	8182	23473	24,16	27,95	2,78	2,87
AGOSTO	6866	19685	8611	25158	25,42	27,80	2,87	2,92
SETTEMBRE	7056	15985	8261	19267	17,08	20,53	2,27	2,33
OTTOBRE	5825	11720	6771	14514	20,37	23,84	2,08	2,14
NOVEMBRE	2220	4504	3713	7556	67,25	67,76	2,03	2,04
DICEMBRE	1672	2868	2354	4587	40,79	59,94	1,72	1,95
TOTALE	54140	124046	66142	156029	22,17	25,78	2,29	2,36

Tabella 1 Montalcino, Arrivi e presenze mensili alberghieri + extra-alberghieri anno 2017 e anno 2018 – Fonte comune di Siena

ESERCIZI: ALBERGHIERI+EXTRA-ALBERGHIERI

MESE	ANNO 2017 ITALIANI		ANNO 2018 ITALIANI		2017/2018		ANNO 2017 STRANIERI		ANNO 2018 STRANIERI		2017/2018	
	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.
GENNAIO	189	675	92	379	-51,32	-43,85	22	166	4	42	-81,82	-74,70
FEBBRAIO	10	206	0	0	-100,00	-100,00	3	66	0	28	-100,00	-57,58
MARZO	90	366	187	305	107,70	-16,67	50	166	160	678	220,00	308,43
APRILE	814	2074	514	1209	-36,86	-41,71	466	2010	405	1599	-13,09	-20,45
MAGGIO	403	936	311	450	-22,83	-51,92	634	2592	1018	4583	60,57	76,81
GIUGNO	530	1370	487	948	-8,11	-30,80	912	4325	843	4357	-7,57	0,74
LUGLIO	429	1173	247	685	-42,42	-41,60	1248	7083	1195	7432	-4,25	4,93
AGOSTO	458	1588	400	1456	-12,66	-8,31	980	6606	1007	7601	2,76	15,06
SETTEMBRE	409	966	330	696	-19,32	-29,41	840	3665	955	3874	13,69	5,70
OTTOBRE	377	781	241	459	-36,07	-41,23	397	1935	640	3016	61,21	55,87
NOVEMBRE	94	243	204	447	117,02	83,95	19	131	19	176	0,00	34,35
DICEMBRE	174	385	242	576	39,06	48,07	5	7	5	25	0,00	257,14
TOTALE	3977	10787	3253	7610	-18,15	-29,45	5576	28752	6251	33411	12,11	16,20

MESE	ANNO 2017 TOTALE		ANNO 2018 TOTALE		ANNI 2017/2018		INDICE	
	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	ARRIVI	PRES.	Perm.	Media
GENNAIO	211	841	96	421	-54,50	-49,94	3,99	4,39
FEBBRAIO	13	272	0	28	-100,00	-89,71	20,92	0,00
MARZO	140	532	347	983	147,86	84,77	3,80	2,83
APRILE	1280	4084	919	2808	-28,20	-31,24	3,19	3,06
MAGGIO	1037	3528	1329	5033	28,16	42,66	3,40	3,79
GIUGNO	1442	5695	1330	5305	-7,77	-6,85	3,95	3,99
LUGLIO	1677	8256	1442	8117	-14,01	-1,68	4,92	5,63
AGOSTO	1438	8194	1407	9057	-2,16	10,53	5,70	6,44
SETTEMBRE	1249	4651	1285	4570	2,88	-1,74	3,72	3,56
OTTOBRE	774	2716	881	3475	13,82	27,95	3,51	3,94
NOVEMBRE	113	374	223	623	97,35	66,58	3,31	2,79
DICEMBRE	175	396	247	601	37,99	51,77	2,21	2,43
TOTALE	9553	39539	9508	41021	-0,49	3,75	4,14	4,32

Tabella 2 San Giovanni d'Asso, Arrivi e presenze mensili alberghieri + extra-alberghieri anno 2017 e 2018 – Fonte comune di Siena

7.2 Qualità dell'aria, inquinamento acustico ed elettromagnetico

7.2.1 Qualità dell'aria

(Fonti: Annuario regionale e provinciale Arpat 2018, Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente, Relazione annuale ARPAT sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana - Anno 2018)

Il territorio regionale è suddiviso in zone e agglomerati secondo l'art. 3 del D.Lgs. 155/2010 nel rispetto dei criteri di cui all'appendice I dello stesso decreto. Il comune di Montalcino è compreso nella Zona collinare montana, sia relativamente agli inquinanti di cui all'allegato V D.Lgs. 155/2010 che all'ozono. In Toscana, la valutazione della qualità dell'aria avviene tramite un sistema di monitoraggio basato sulla Rete Regionale di Rilevamento, individuata sulla base delle indicazioni comunitarie e statali e composta da 37 stazioni e 2 mezzi mobili che misurano i principali inquinanti.

La struttura delle Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria della Toscana è stata modificata negli anni a partire da quella descritta dall'allegato III della DGRT 1025/2010, fino alla struttura attualmente ufficiale che è quella dell'allegato C della Delibera n. 964 del 12 ottobre 2015. Dal 2017 sono state attivate tutte le 37 stazioni previste dalla DGRT n. 964/2015, come individuate nelle figure seguenti.



Figura 4 Zonizzazione inquinanti di cui all'allegato V D.Lgs. 155/2010, tratto dalla Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana - Anno 2018

<p>Zona collinare montana</p>	<p>Comuni rimanenti (170), compreso il capoluogo di provincia Siena</p>		<p>Questa zona copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio regionale e presenta, oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono ed identificano come zona. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali. In questa zona si distingue un capoluogo toscano (Siena) e le due aree geotermiche del Monte Amiata e delle Colline Metallifere che presentano caratteristiche di disomogeneità rispetto al resto dell'area. Nelle aree geotermiche risulta opportuno il monitoraggio di alcuni inquinanti specifici normati dal nuovo decreto come l' Arsenico ed Mercurio ed altri non regolamentati come l'H₂S.</p>
--------------------------------------	--	--	---

Figura 5 - Estratto dall'appendice I del D.Lgs. 155/2010

Legenda

- Comuni
- Zonizzazione
- Zona Collinare montana
- Zona del Valdarno pisano e Piana lucchese
- Zona costiera
- Zona Del Valdarno aretino e Val di Chiana
- Zona Prato Pistoia
- Agglomerato di Firenze
- Stazioni di fondo
- ▲ Stazioni di traffico



Figura 6 – Zonizzazione ozono, tratto dalla Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana a cura di ARPAT - Anno 2018

Arpat, a cui compete la gestione delle stazioni di monitoraggio, pubblica ogni anno una relazione sullo stato della qualità dell'aria in Toscana; quella del 2018 mette in evidenza che le uniche criticità riguardano, analogamente al passato, tre inquinanti: PM10, NO₂ ed Ozono. Le polveri fini, denominate PM10, sono delle particelle di natura organica o inorganica capaci di adsorbire sulla loro superficie diverse sostanze con proprietà tossiche quali solfati, nitrati, metalli e composti volatili; vengono classificate secondo la loro dimensione, che può determinare un diverso livello di nocività. Infatti, più queste particelle sono piccole più hanno la capacità di penetrare nell'apparato respiratorio.

L'NO₂, biossido di azoto, è responsabile, con altri prodotti, del cosiddetto smog fotochimico, in quanto base per la produzione di una serie di inquinanti secondari pericolosi come l'ozono o l'acido nitrico. Contribuisce per circa un terzo alla formazione delle piogge acide.

L'Ozono è un inquinante molto tossico per l'uomo, è un irritante per tutte le membrane mucose ed una esposizione critica e prolungata può causare tosse, mal di testa e perfino edema polmonare. L'Ozono è, fra gli inquinanti atmosferici, quello che svolge una marcata azione fitotossica nei confronti degli organismi vegetali, con effetti immediatamente visibili di necrosi fogliare ed effetti meno visibili come alterazioni enzimatiche e riduzione dell'attività di fotosintesi.

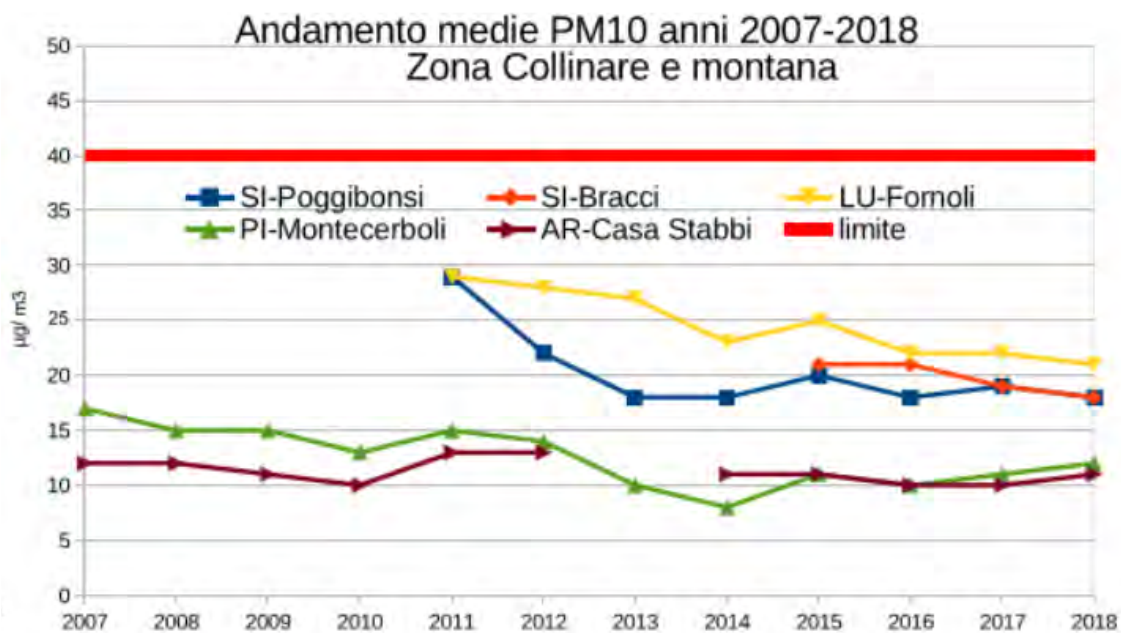


Figura 7 Tratto dalla Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana a cura di ARPAT - Anno 2018
PM10 – Medie annuali - Andamenti 2007-2018 per stazioni di Rete regionale relativi zona collinare e montana

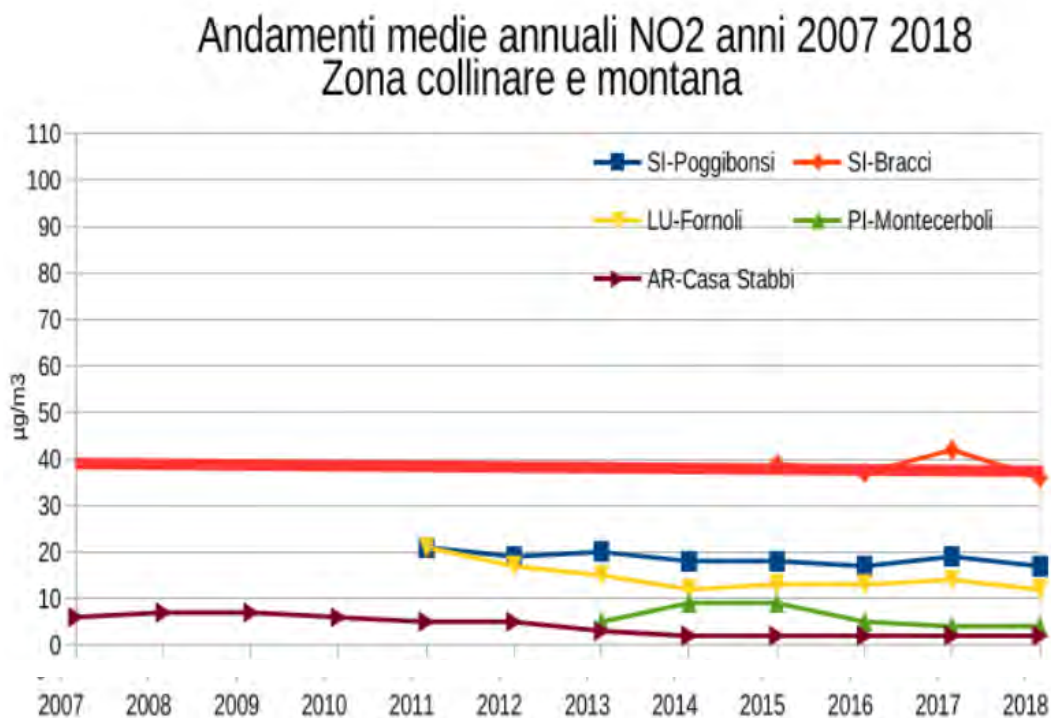


Figura 8 Tratto dalla Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana a cura di ARPAT - Anno 2018
Biossido di azoto – Medie annuali - Andamenti 2007-2018 per stazioni di Rete regionale relativi zona collinare e montana

Come evidente dai dati in tabella, i valori di concentrazione di ozono in Toscana si sono mantenuti elevati e critici per tutto l'ultimo decennio. L'andamento degli indicatori calcolati sui dati di ozono dell'ultimo decennio non mostra un trend positivo o negativo ma indica un costante superamento del valore obiettivo in gran parte della regione., compresa la Zona Collinare Montana di cui Montalcino fa parte.

Tabella 4.4.2. - O₃ – Valore obiettivo per la protezione della salute umana - Andamenti 2007-2018 - N° superamenti per le stazioni di Rete regionale.

Zona	Class.	Prov.	Stazione	N° medie su 8 ore massime giornaliere >120 µg/m ³									
				Valore obiettivo per la protezione della salute umana limite 25 superamenti come media di tre anni									
				Media 2007-2009	Media 2008-2010	Media 2009-2011	Media 2010-2012	Media 2011-2013	Media 2012-2014	Media 2013-2015	Media 2014-2016	Media 2015-2017	Media 2016-2018
Agglomerato di Firenze	S	FI	FI-Settignano	59	42	41	43	43	36	42	48	63	52
	U	FI	FI-Signa	-	-	-	-	-	-	38	40	56	50
Zona pianure interne	S	AR	AR-Acropoli	52	60	58	47	33	22	35	44	59	22
	S	PT	PT-Montale	16	11	8	32	37	30	25	24	30	44
Zona pianure costiere	R	GR	GR-Maremma	5	12	13	25	26	28	29	36	41	41
	S	LU	LU-Carignano	38	24	30	36	43	34	40	38	48	51
	S	PI	PI-Passi	14	12	9	9	16	13	15	5	7	7
	S	PI	PI-Santacroce	-	-	-	-	5	4	4	2	2	2
Zona Collinare Montana	RF	AR	AR-Casa Stabbi	17	11	21	40	41	32	23	24	30	25
	S	PI	PI-Montecerboli	28	29	35	52	54	49	36	25	28	26

Figura 9 Tratto dalla relazione sullo stato della qualità dell'aria a cura di ARPAT, 2018
N° superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana dal 2007 al 2018.

Nei confronti del limite per la protezione della vegetazioni, il trend degli indicatori calcolati sui dati di ozono mostra una situazione ancora più critica con costanti superamenti del parametro di riferimento e valori di AOT40 ben lontani dal rispetto del limite per la maggior parte del territorio.

Tabella 4.4.3. - O₃ - Valore obiettivo per la protezione della vegetazione - Andamenti 2007-2018 per le stazioni di Rete regionale

Zona	Class.	Prov.	Stazione	AOT40 Maggio/Luglio							
				Valore obiettivo per la protezione della vegetazione							
				18000 come media su 5 anni							
				media 2007-2011	media 2008-2012	media 2009-2013	media 2010-2014	media 2011-2015	Media 2012-2016	Media 2013-2017	Media 2014-2018
Agglomerato Firenze	S	FI	FI-Settignano	24736	24011	22938	21693	25748	27078	27379	29172
	U	FI	FI-Signa	-	-	-	-	-	26930	28082	27796
Zona pianure interne	S	AR	AR-Acropoli	15458	18749	18252	19952	23179	21757	25215	21266
	S	PT	PT-Montale	27715	27325	25352	22585	23746	23410	20757	26358
Zona pianure costiere	R	GR	GR-Maremma	14857	17186	19254	20830	23053	26314	26020	27123
	S	LU	LU-Carignano	23044	22020	22300	22420	24075	23532	24509	25569
	S	PI	PI-Passi	15084	14792	15871	14177	14229	12978	12783	11129
	S	PI	PI-Santacroce	-	-	-	8249	8793	8153	8565	8429
Zona Collinare Montana	RF	AR	AR-Casa Stabbi	17271	19945	17784	19429	23101	20446	19687	20844
	S	PI	PI-Montecerboli	23214	26603	28371	28747	28344	27010	23404	22045

Figura 10 Tratto dalla relazione sullo stato della qualità dell'aria a cura di ARPAT, 2018
N° superamenti del valore obiettivo per la protezione della vegetazione dal 2007 al 2018.

Montalcino non è fra i comuni che hanno l'obbligo di dotarsi di PAC (Piani di Azione Comunale) perché i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, ma occorrerà garantire che nelle trasformazioni del territorio vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria e dell'ambiente, oltre a recepire l'esclusione che il PAER indica in alcune aree per impianti termici che utilizzano biomasse.

In particolare, seguendo il suggerimento delle azioni da inserire nei PAC, le trasformazioni del territorio dovranno riguardare sia la riduzione delle combustioni in genere, ad esempio promuovendo il risparmio energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili senza emissioni in atmosfera quali il solare termico e fotovoltaico, sia limitazioni alla circolazione dei veicoli che impattano maggiormente per l'NO₂.

7.2.2 Inquinamento atmosferico

A questo quadro conoscitivo “a larga scala” si affianca l’Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione in atmosfera. L’IRSE “ è una raccolta ordinata dei quantitativi di inquinanti emessi da tutte le sorgenti presenti nel territorio regionale, sia industriali che civili e naturali. L’IRSE permette di avere informazioni dettagliate sulle fonti di inquinamento, la loro localizzazione, la quantità e tipologia di inquinanti emessi e costituisce una chiave di lettura indispensabile per l'impostazione delle attività di pianificazione ambientale”.

Le fonti di inquinamento sono classificate secondo la nomenclatura standard europea denominata SNAP '97 (Selected Nomenclature for Air Pollution), divise in 11 macrosettori:

01. Combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche
02. Impianti di combustione non industriali
03. Impianti di combustione industriale e processi con combustione
04. Processi produttivi
05. Estrazione, distribuzione combustibili fossili e geotermia
06. Uso di solventi
07. Trasporti su strada
08. Altre sorgenti mobili e macchine
09. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Natura e altre sorgenti e assorbimenti

e secondo tre diverse tipologie di emissioni:

- Emissioni da sorgente di tipo diffuso: emissioni non localizzabili, ma distribuite sul territorio (per questo sono anche chiamate emissioni areali);
- Emissioni da sorgente di tipo puntuale: emissioni da sorgenti localizzabili geograficamente con precisione che emettono quantità di inquinanti superiori a determinate soglie. Le informazioni relative a tali tipi di sorgente vengono solitamente raccolte tramite apposite schede compilate dai gestori degli impianti;
- Emissioni da sorgente di tipo lineare: emissioni derivanti da sorgenti assimilabili a linee come, ad esempio, le strade e le linee ferroviarie.

Gli inquinanti presi in considerazione nell’inventario sono:

– inquinanti principali:

monossido di carbonio (CO) – composti organici volatili, con l'esclusione del metano (COV) – particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10) – particelle sospese con diametro inferiore a 2,5 micron (PM2,5) – ammoniaca (NH3) – ossidi di azoto (NOX) – ossidi di zolfo (SOX) – idrogeno solforato (H2S);

– gas serra:

anidride carbonica (CO2) – metano (CH4) – protossido di azoto (N2O);

Nella tabella sottostante sono riportati i valori delle emissioni inquinanti registrate nel 2010, che denunciano i punti di debolezza del sistema aria a livello regionale, legati in principal modo al macrosettore dei trasporti e agli impianti di combustione extraindustriali.

Emissioni inquinanti principali- totali regionali per macrosettore anno 2010								
	CO (Mg)		COVNM (Mg)		H2S (Mg)		NH3 (Mg)	
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	1.361	1%	186	0%	0	0,0%	19	0%
02 Impianti di combustione non industriali	92.862	43%	12.467	11%	0	0,0%	1.668	8%
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	3.874	2%	230	0%	0	0,0%	32	0%
04 Processi produttivi	15.732	7%	4.060	3%	1	0,0%	23	0%
05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica	0	0%	2.196	2%	10.383	99,6%	10.019	51%
06 Uso di solventi	0	0%	59.296	51%	38	0,4%	2	0%
07 Trasporti stradali	97.964	46%	23.037	20%	0	0,0%	417	2%
08 Altre sorgenti mobili e macchine	2.589	1%	864	1%	0	0,0%	1	0%
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	72	0%	879	1%	0	0,0%	752	4%
10 Agricoltura	1	0%	1.938	2%	0	0,0%	6.811	34%
11 Altre sorgenti/Natura	381	0%	11.300	10%	0	0,0%	5	0%
Totale	214.836		116.455		10.421		19.749	
	NOX (Mg)		PM10 (Mg)		PM2,5 (Mg)		SOX (Mg)	
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	3.721,2	6%	168,8	1%	141,7	1%	4.786,2	51%
02 Impianti di combustione non industriali	4.713,5	7%	16.797,9	70%	16.392,0	80%	549,4	6%
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	7.573,2	11%	107,7	0%	101,5	0%	1.398,1	15%
04 Processi produttivi	236,5	0%	2.041,4	9%	516,8	3%	1.663,5	18%
05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
06 Uso di solventi	0,0	0%	47,5	0%	43,9	0%	0,0	0%
07 Trasporti stradali	38.714,8	58%	3.139,3	13%	2.663,8	13%	49,4	1%
08 Altre sorgenti mobili e macchine	11.022,4	17%	387,2	2%	385,0	2%	525,6	6%
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	526,7	1%	2,6	0%	2,6	0%	380,3	4%
10 Agricoltura	0,1	0%	1.117,9	5%	128,1	1%	0,0	0%
11 Altre sorgenti/Natura	10,7	0%	46,3	0%	46,3	0%	3,6	0%
Totale	66.519,0		23.856,6		20.421,7		9.356,0	

L'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni (IRSE) in atmosfera della Toscana è realizzato secondo gli standard indicati a livello nazionale dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e Ricerca Ambientale (ISPRA) nonché seguendo le metodologie adottate a livello europeo (EMEP/EEA). L'IRSE ha conosciuto sei edizioni relative agli anni 1995, 2000, 2003, 2005 e 2007 e 2010. I valori riportati sono il risultato dell'aggregazione dei valori relativi al comune di Montalcino e al comune di San Giovanni d'Asso.

Regione Toscana - Dip. Politiche Ambientali											
IRSE 2010											
APEX - Emissioni totali - Aggregazione: Zona/Totale socioeconomico											
Anno:	2010										
Comparto:	10 Aria										
	CH4 (Mg)	CO (Mg)	CO2 (Mg)	COVNM (Mg)	H2S (Mg)	N2O (Mg)	NH3 (Mg)	NOX (Mg)	PM10 (Mg)	PM2,5 (Mg)	SOX (Mg)
052014 Montalcino	147,00	546,55	36.990,54	262,71	0,00	27,20	46,92	170,05	97,10	79,11	2,17
052029 San Giovanni d'Asso	94,77	108,11	8.658,61	37,83	0,00	9,00	17,36	48,83	20,90	16,17	0,48
Nuovo comune Montalcino	241,77	654,67	45.649,15	300,53	0,00	36,20	64,28	218,88	118,00	95,28	2,64
052 Siena	8.341,54	19.475,98	2.345.394,15	9.789,15	3.648,57	442,16	4.748,69	5.581,76	2.682,79	2.310,77	128,17
Totale Regione	149.314,36	214.836,34	31.154.735,01	116.454,84	10.420,95	3.250,27	19.749,04	66.519,04	23.856,58	20.421,73	9.355,98
Percentuali nuovo comune Montalcino su Regione Toscana	0,16%	0,30%	0,15%	0,26%	0,00%	1,11%	0,33%	0,33%	0,49%	0,47%	0,03%

Figura 11 Tabella elaborata su dati IRSE forniti da Regione Toscana

Regione Toscana - Dip. Politiche Ambientali					
Censimento delle emissioni di inquinanti dell'aria					
APEX - Emissioni totali - Aggregazione: Zona/Macrosettore					
03/04/2015					
Comparto:	Aria				
Comune:	nuovo comune di Montalcino				
Comune:	Somma	Somma	Somma	Somma	Somma
	CH4 (Mg)	CO (Mg)	CO2 (Mg)	COVNM (Mg)	H2S (Mg)
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 Impianti di combustione non industriali	110,09	469,23	21.073,17	62,08	0,00
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,01	0,32	320,83	0,01	0,00
04 Processi produttivi	0,00	0,00	157,21	15,60	0,00
05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica	16,21	0,00	0,16	2,27	0,00
06 Uso di solventi	0,00	0,00	0,00	54,48	0,00
07 Trasporti stradali	1,98	135,42	9.939,12	35,69	0,00
08 Altre sorgenti mobili e macchine	0,80	49,29	14.153,05	15,55	0,00
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Agricoltura	112,67	0,03	0,00	11,23	0,00
11 Altre sorgenti/Natura	0,02	0,38	5,62	103,62	0,00
Totale	241,77	654,67	45.649,15	300,53	0,00

Comune: nuovo comune di Montalcino						
	N2O (Mg)	NH3 (Mg)	NOX (Mg)	PM10 (Mg)	PM2,5 (Mg)	SOX (Mg)
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 Impianti di combustione non industriali	1,05	8,54	12,80	84,20	82,18	2,06
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,01	0,00	0,68	0,00	0,00	0,08
04 Processi produttivi	0,00	0,00	0,00	6,86	0,69	0,00
05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 Uso di solventi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07 Trasporti stradali	0,72	0,46	45,79	4,14	3,51	0,06
08 Altre sorgenti mobili e macchine	5,46	0,04	159,60	7,66	7,64	0,44
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Agricoltura	28,96	55,24	0,00	15,09	1,20	0,00
11 Altre sorgenti/Natura	0,00	0,01	0,01	0,05	0,05	0,00
Totale	36,20	64,28	218,88	118,00	95,28	2,64

*Figura 12 Emissioni inquinanti divise per macrosettori
Tabella elaborata su dati IRSE forniti da Regione Toscana*

I dati non evidenziano situazioni di particolare rilievo, vista l'assenza di sorgenti puntuali significative, sia sul territorio comunale sia in prossimità dei suoi confini. Si confermano gli impianti di combustione domestici e i trasporti stradali i macrosettori più incidenti fra le fonti emmissive.

Quanto alle future sorgenti puntuali, il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale), nell'allegato 2 "Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da biomasse", individua una serie di criteri e indica le aree non idonee all'inserimento di impianti a biomassa, corredando tali limitazioni con puntuali motivazioni. Nel caso di Montepulciano, sono in particolare escluse tutte le Aree Agricole D.O.P. (D.O.C. e D.O.C.G.) e I.G.P., Siti di Importanza Regionale ai sensi della L.R. 56/00 (SIC+ZPS+Sir), oltre al centro storico e alle zone residenziali così come definite nel Piano. Di seguito si riportano le tabelle che riassumono le regole di non idoneità per tecnologia e per potenza, estratte dall'allegato 2 sopracitato.

Tecnologie		Potenza	Siti inseriti lista patrimonio UNESCO e relative buffer zone (così come definiti nella relativa decisione del World Heritage Committee)		Aree e beni immobili di notevole interesse culturale come individuati ai sensi degli artt. 10 e 11 del d.lgs. 42/2004		Immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art.136 d.lgs. 42/2004)		Le aree residenziali così come definite dagli strumenti urbanistici comunali		I centri storici così come definiti dagli strumenti urbanistici comunali		I centri abitati (come definiti dall' art. 3 del D.Lgs. 285/1992) dei Comuni tenuti all'elaborazione ed approvazione dei Piani di azione Comunale (PAC) individuati dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 12, comma 1 della L.R. 9/2010 ed in prima applicazione quelli di cui all'Allegato 4 della DGR 1025/2010.	
Operanti in assetto cogenerativo (Pe = Potenza elettrica installata)	Pe ≤ 50 kW		NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE (E)	NON IDONEE	NON IDONEE (B)	NON IDONEE (D)					
	50 kW < Pe ≤ 200 kW		NON IDONEE (B) (C)											
	200 kW < Pe ≤ 1MW		NON IDONEE											
	1 MW < Pe < 10MW													
	Pe ≥ 10MW													
Non operanti in assetto cogenerativo (Pe = Potenza elettrica installata)	Pe ≤ 50 kW		NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE (B)	NON IDONEE	NON IDONEE (B)	NON IDONEE					
	50 kW < Pe ≤ 200 kW													
	200 kW < Pe ≤ 1MW													
	1 MW < Pe < 10MW													
	Pe ≥ 10MW													

Tecnologie		Potenza	Riserve naturali integrali (così come definite nel relativo Decreto istitutivo)	Altro tipi di Riserve naturali nazionali o regionali o di interesse locale (così come definite nel relativo Decreto istitutivo)	Siti di Impportanza Regionale ai sensi della L.R. 56/00 (SIC-ZPS+sir)	Zone umide di Impportanza internazionale ai sensi convenzione di Ramstar	Zone A e B (ai sensi art. 12 L.394/91)	Zone C e D (ai sensi art. 12 L.394/91)
Operanti in assetto cogenerativo (Pe = Potenza elettrica installata)	Pe ≤ 50 kW		NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE	NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B) (C)
	50 kW < Pe ≤ 200 kW			NON IDONEE (A) (B) (D)	NON IDONEE (A)			NON IDONEE (A) (B) (C)
	200 kW < Pe ≤ 1MW			NON IDONEE	NON IDONEE			NON IDONEE
	1 MW < Pe < 10MW							
	Pe ≥ 10MW							
Non operanti in assetto cogenerativo (Pe = Potenza elettrica installata)	Pe ≤ 50 kW		NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE	NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B) (C)
	50 kW < Pe ≤ 200 kW							NON IDONEE (A) (B) (C)
	200 kW < Pe ≤ 1MW							
	1 MW < Pe < 10MW							
	Pe ≥ 10MW							

Tecnologie		Potenza	Zone di interesse archeologico di cui al comma 1 lett. m)	I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, di cui al comma 1 lett. a)	I territori concernenti ai laghi i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua, di cui al comma 1 lett. b) e c)	Zone vincolate ex art. 142 D.lgs.42/04	I circhi glaciali	I territori coperti da foreste e da boschi, anche se per corsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti al vincolo di rimboscimento	Aree Agricole D.O.P. (D.O.C. e D.O.C.G.) e I.G.P.
Operanti in assetto cogenerativo (Pe = Potenza elettrica installata)	Pe ≤ 50 kW		NON IDONEE (B) (F)			NON IDONEE (A) (B)	NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B)	NON IDONEE (A) (B)
	50 kW < Pe ≤ 200 kW			NON IDONEE (B) (C)	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE (A) (B)		NON IDONEE (A) (B)	NON IDONEE (A) (B)
	200 kW < Pe ≤ 1MW			NON IDONEE (C)	NON IDONEE (C)	NON IDONEE		NON IDONEE	NON IDONEE
	1 MW < Pe < 10MW								
	Pe ≥ 10MW								
Non operanti in assetto cogenerativo (Pe = Potenza elettrica installata)	Pe ≤ 50 kW		NON IDONEE (B)			NON IDONEE (A) (B)	NON IDONEE	NON IDONEE (A) (B)	NON IDONEE (A) (B)
	50 kW < Pe ≤ 200 kW			NON IDONEE (B) (C)	NON IDONEE (A) (B) (C)	NON IDONEE (A) (B)		NON IDONEE (A) (B)	NON IDONEE (A) (B)
	200 kW < Pe ≤ 1MW								
	1 MW < Pe < 10MW								
	Pe ≥ 10MW								

Figura 13 PAER, tabelle estratte dall'allegato 2 - "Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da biomasse"

7.2.3 Diffusività atmosferica

La diffusività atmosferica esprime la capacità dell'atmosfera di disperdere -o di accumulare- gli inquinanti emessi dalle attività umane, che viene descritta dai tre parametri:

- l'altezza di rimescolamento, cioè lo spessore dello strato di atmosfera più vicino al suolo (strato limite), all'interno del quale l'aria è rimescolata (quanto più questo strato è sottile, tanto più sono favoriti i fenomeni di ristagno);
- la velocità di attrito, che esprime l'intensità della turbolenza meccanica (quando è bassa, contribuisce meno alla diluizione degli inquinanti);
- la classe di stabilità dello strato limite (condizioni più stabili favoriscono l'accumulo degli inquinanti).
- zonizzazione per "ozono" (appendice I D.Lgs 155/2010), coincidente con quella per "agglomerati" (seconda figura).

I dati provengono dal dataset LAMMA e suddividono il territorio in base a tre diverse categorie che, relativamente ai confini comunali, indicano una diffusività bassa, media e alta. Il comune di Montepulciano, con i valori: 1 (basso), 2 (medio), 3 (alto), è classificato nella categoria di media diffusività atmosferica.

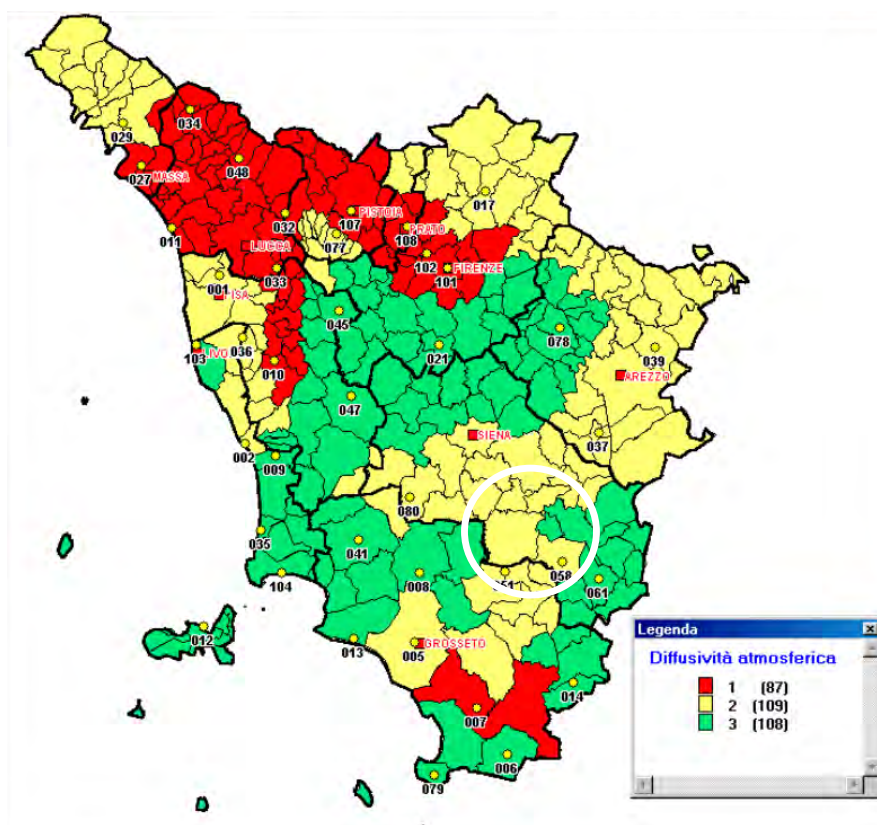


Figura 14 - LAMMA – Classificazione della Diffusività atmosferica della Regione Toscana, agosto 2000

7.2.4 Radon

(Fonti: Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro, a cura di Arpat, 2012)

Le due tabelle riportano i parametri statistici riassuntivi dei risultati delle misurazioni delle concentrazioni di radon effettuate in Toscana presso le abitazioni e i luoghi di lavoro. In particolare per ciascun comune sono riportati nelle varie colonne i seguenti parametri statistici riassuntivi della distribuzione delle concentrazioni medie annuali rilevate: il numero N di abitazioni/luoghi di lavoro soggetti a misure, la media aritmetica MA (legata all'esposizione media della popolazione, cioè al rischio sanitario), la media geometrica MG (legata al picco della distribuzione delle concentrazioni, cioè al valore di concentrazione più probabile) e la stima delle

percentuali di abitazioni/luoghi di lavoro che superano determinati livelli di riferimento di concentrazioni di radon, indicati dalla normativa e raccomandati dagli organismi internazionali. Per le abitazioni sono riportati i dati relativi ai superamenti dei 100, 200 e 300 Becquerel/metrocubo (1 Becquerel = 1 disintegrazione al secondo); per i luoghi di lavoro sono riportati i dati relativi ai 400 e 500 Bq/m. Si specifica che i dati per le abitazioni sono relativi alle medie delle concentrazioni rilevate, normalmente ottenute con misurazioni in due locali, camera da letto e soggiorno; mentre per i luoghi di lavoro viene considerata la massima concentrazione rilevata nei locali soggetti a misure. Si fa presente che la classificazione dei comuni della presente Deliberazione di Giunta il parametro utilizzato è la percentuale dei superamenti del livello dei 200 Bq/ m per le abitazioni. Tale livello corrisponde alla concentrazione di radon da non superare nelle nuove abitazioni secondo la Raccomandazione della Commissione europea 90/143/Euratom la proposta di Direttiva del Consiglio UE n 593 del 29.9.2011. Le concentrazioni di 400 e 500 Bq/ m corrispondono alle concentrazioni “di ingresso” nei luoghi di radon ai sensi dell’art 10 quinquies comma 2 del D Lgs 230/95 e s.m.i..

Provincia	Comune	N	MA Bq/m ³	MG Bq/m ³	% > 100 Bq/m ³	% > 200 Bq/m ³	% > 300 Bq/m ³
Pistoia	Massa e Cozzile	2	38	33	12%	2%	1%
Grosseto	Massa Marittima	3	250	106	51%	38%	31%
Lucca	Massarosa	2	22	22	0%	0%	0%
Lucca	Minucciano	3	93	87	39%	5%	1%
Lucca	Molazzana	5	47	33	13%	3%	1%
Pistoia	Monsummano Terme	3	28	24	4%	0%	0%
Firenze	Montaione	6	22	21	0%	0%	0%
Siena	Montalcino	6	50	38	15%	4%	1%
Pistoia	Montale	4	42	40	2%	0%	0%
Grosseto	Monte Argentario	5	63	57	15%	1%	0%
Arezzo	Monte San Savino	3	44	41	6%	0%	0%
Lucca	Montecarlo	2	44	42	7%	0%	0%
Pisa	Montecatini Val di Cecina	19	344	59	37%	22%	15%

Figura 15 Concentrazioni di radon -risultati delle rilevazioni effettuate in Toscana presso le abitazioni

Provincia	Comune	N	MA Bq/m ³	MG Bq/m ³	% >400 Bq/m ³	% > 500 Bq/m ³
Lucca	Massarosa	1	22	22	0%	0%
Pistoia	Monsummano Terme	2	88	76	50%	50%
Firenze	Montaione	1	58	58	0%	0%
Siena	Montalcino	8	54	36	0%	0%
Pistoia	Montale	3	46	35	0%	0%
Grosseto	Monte Argentario	5	37	29	0%	0%
Arezzo	Monte San Savino	3	29	24	0%	0%
Pisa	Montecatini Val di Cecina	17	278	98	18%	18%
Pistoia	Montecatini-Terne	2	26	26	0%	0%
Firenze	Montelupo Fiorentino	2	17	17	0%	0%
Arezzo	Montemignaio	1	44	44	0%	0%
Prato	Montemurlo	2	14	14	0%	0%
Siena	Montepulciano	7	41	30	0%	0%
Siena	Monteriggioni	1	20	20	0%	0%
Grosseto	Monterotondo Marittimo	2	29	28	0%	0%
Pisa	Montescudaio	2	47	45	0%	0%
Firenze	Montespertoli	1	35	35	0%	0%

Figura 16 Concentrazioni di radon - risultati delle rilevazioni effettuate in Toscana presso i luoghi di lavoro.

La rilevazione della Radioattività ambientale-gas radon, pur non vedendo Montalcino fra i comuni indicati nella DGR 1019/2012 come quelli a maggior rischio, evidenzia come sia importante prevedere misure idonee alla protezione dal radon in fase di nuova costruzione o di interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano in modo significativo le parti dell'edificio a contatto con il terreno, con opportuni sistemi di areazione (scannafossi e vespai).

7.2.5 Rumore

(Fonti: Piano di Classificazione Acustica – comune di Montalcino-2012, Valutazione integrata degli effetti del Regolamento Urbanistico del comune di San Giovanni d'Asso-2004)

Il Piano di Classificazione acustica è formato dai due piani vigenti di San Giovanni d'Asso e di Montalcino. L'ARPAT di Lucca ha elaborato il Piano di Classificazione Acustica (P.C.C.A) del territorio comunale di San Giovanni d'Asso, trasmesso al comune in data 08/03/04 e recepito dal Consiglio Comunale con deliberazione n° 7 del 30/03/04. Tale piano consiste nella suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee (rif. D.P.C.M. 14/11/1997), realizzate in base alle destinazioni d'uso attuali delle varie zone. Il risultato dell'analisi eseguita classifica il territorio comunale di San Giovanni d'Asso quasi completamente in classe III (aree di tipo misto) a causa dell'intenso uso agricolo del suolo e della presenza di alcune attività artigianali. Le sezioni censuarie di Monterongriffoli, Lucignano d'Asso, Montelifrè e Vergelle sono state inserite nella più tutelata classe II. Anche parte della frazione di Montisi è stata classificata in classe II: non è stato possibile estendere tale classe a tutto il centro abitato a causa della presenza di attività commerciali e dall'attraversamento di traffico veicolare anche se non intenso.

Ogni comune toscano, ai sensi degli articoli 17, 19 o 25 della legge regionale 65/2014, deve adeguare i propri strumenti urbanistici alle prescrizioni dell'articolo 7 della legge 89/98, che così recita:

"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'articolo 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 del 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 D.P.G.R. n. 2/R del 08.01.2014, unitamente all'Allegato 3 dello stesso Regolamento, che consiste nelle Linee Guida sugli elementi da valutare nell'analisi della coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica.

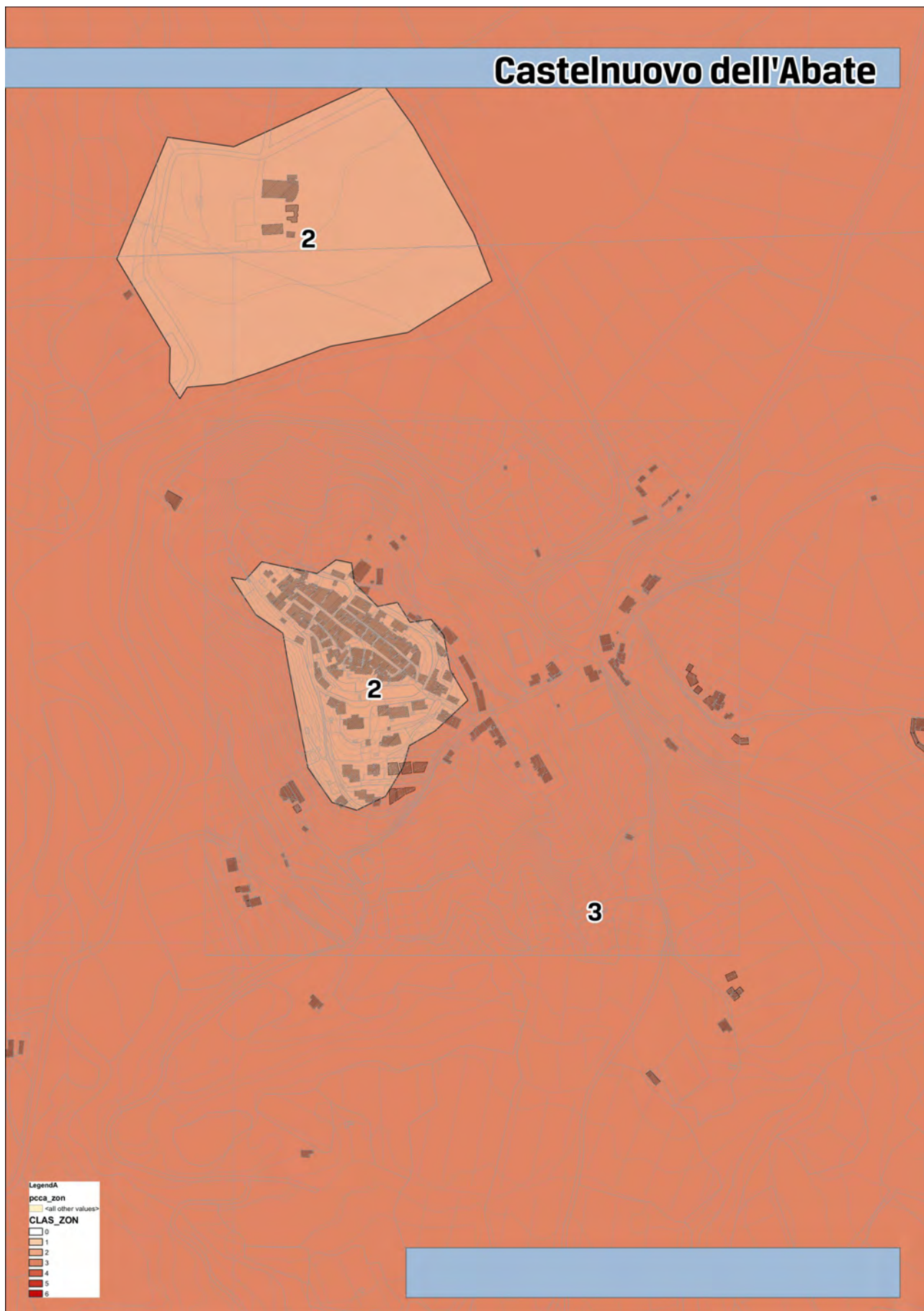
Il Settore regionale con il supporto tecnico di ARPAT e del LaMMa ha dato l'avvio al "Progetto per l'informatizzazione dei piani comunali di classificazione acustica e dei piani comunali di risanamento acustico" in applicazione delle disposizioni in materia di inquinamento acustico del Piano Regionale di Azione Ambientale 2004-2006, confermate dal Piano successivo 2007-2010, dove sono stati individuati proprio come obiettivi prioritari della programmazione di Settore "la disponibilità di una base conoscitiva per la messa in atto delle politiche regionali di risanamento acustico".

Il mosaico completo è collocato sia presso il Sira che presso il Geoscopio della rete regionale. È stato così possibile acquisire il mosaico dei due piani e produrre, per questo documento, l'estratto dei 17 centri e frazioni che costituiscono il territorio comunale, con le relative classificazioni delle aree.

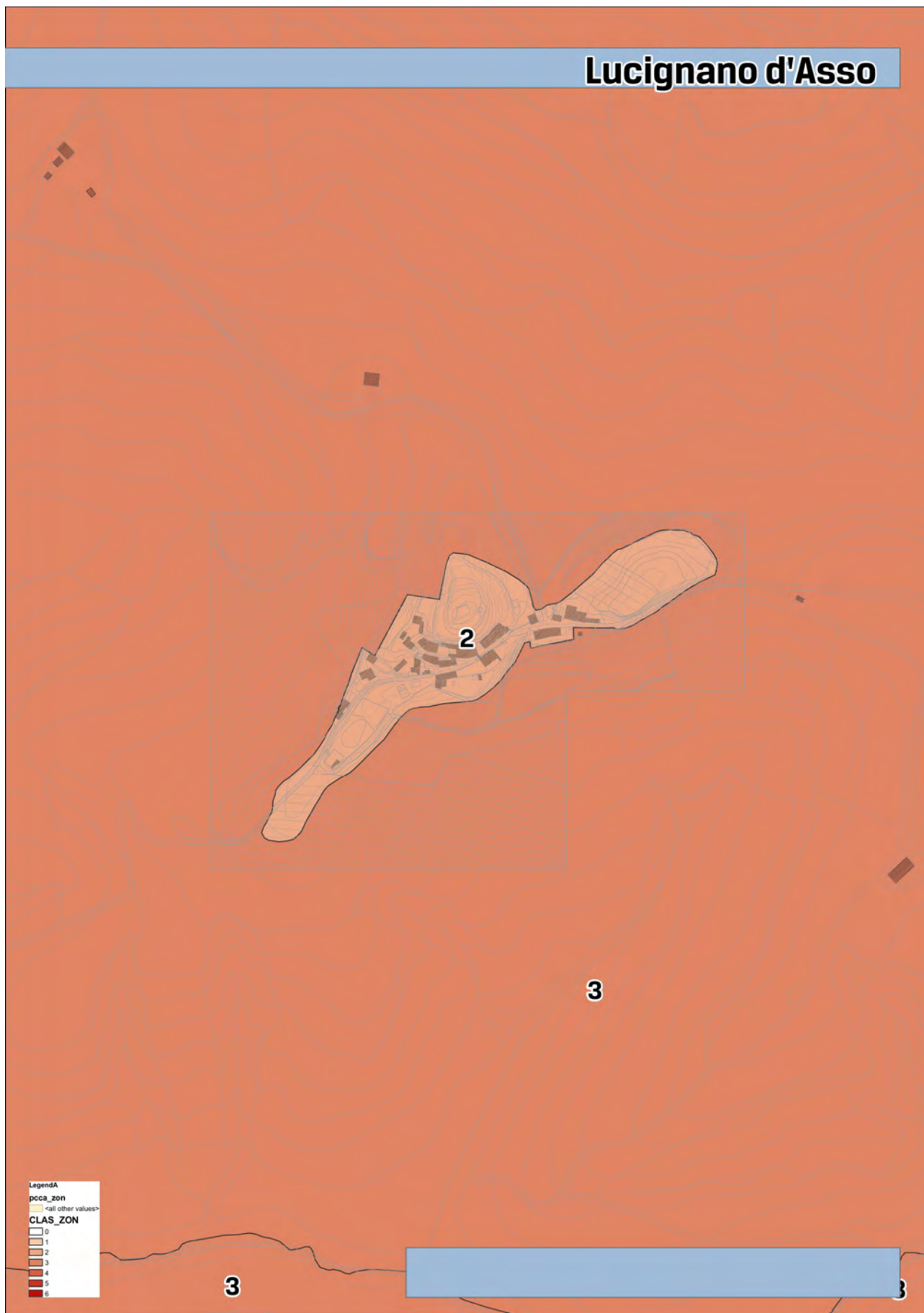
Camigliano



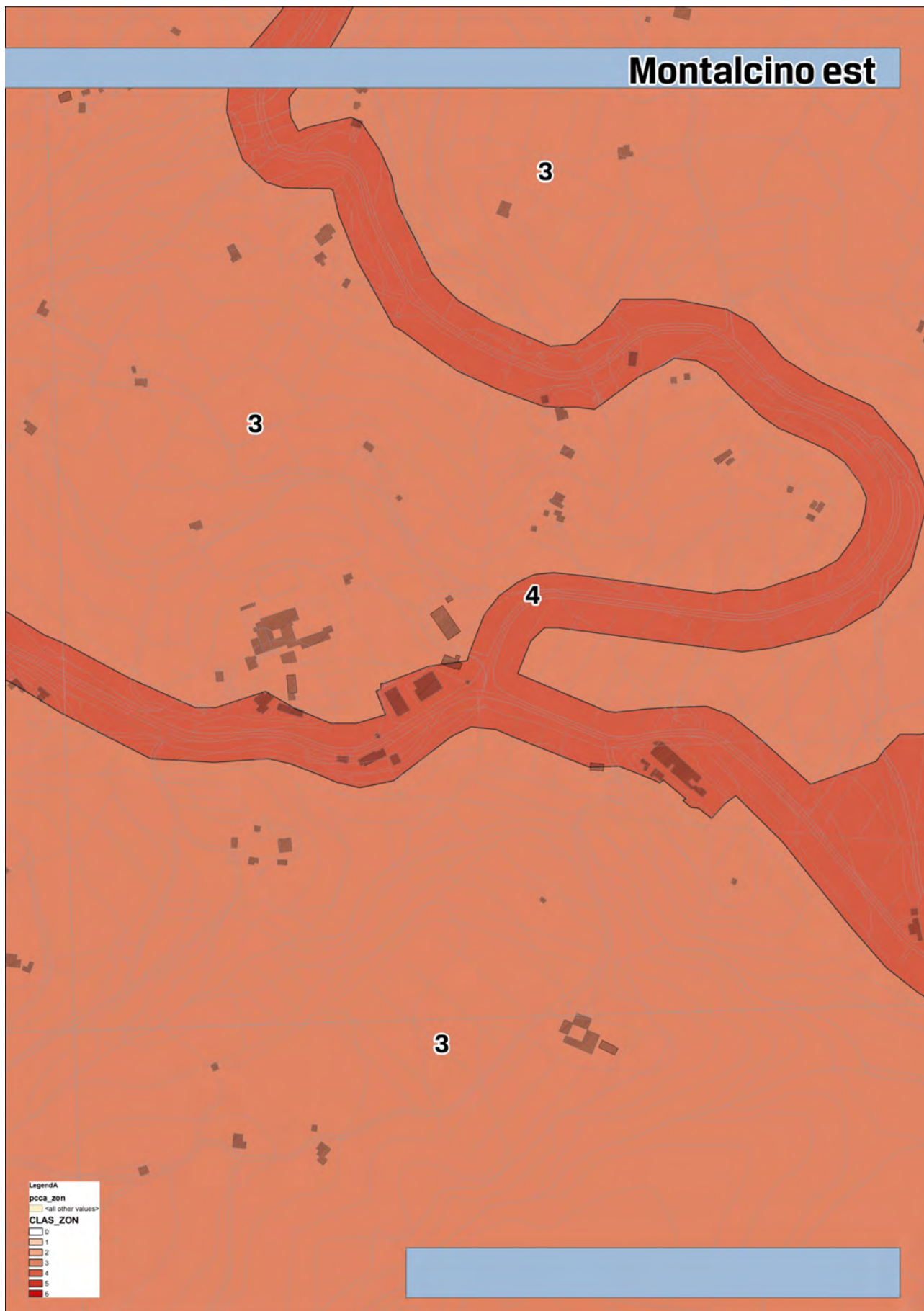
Castelnuovo dell'Abate



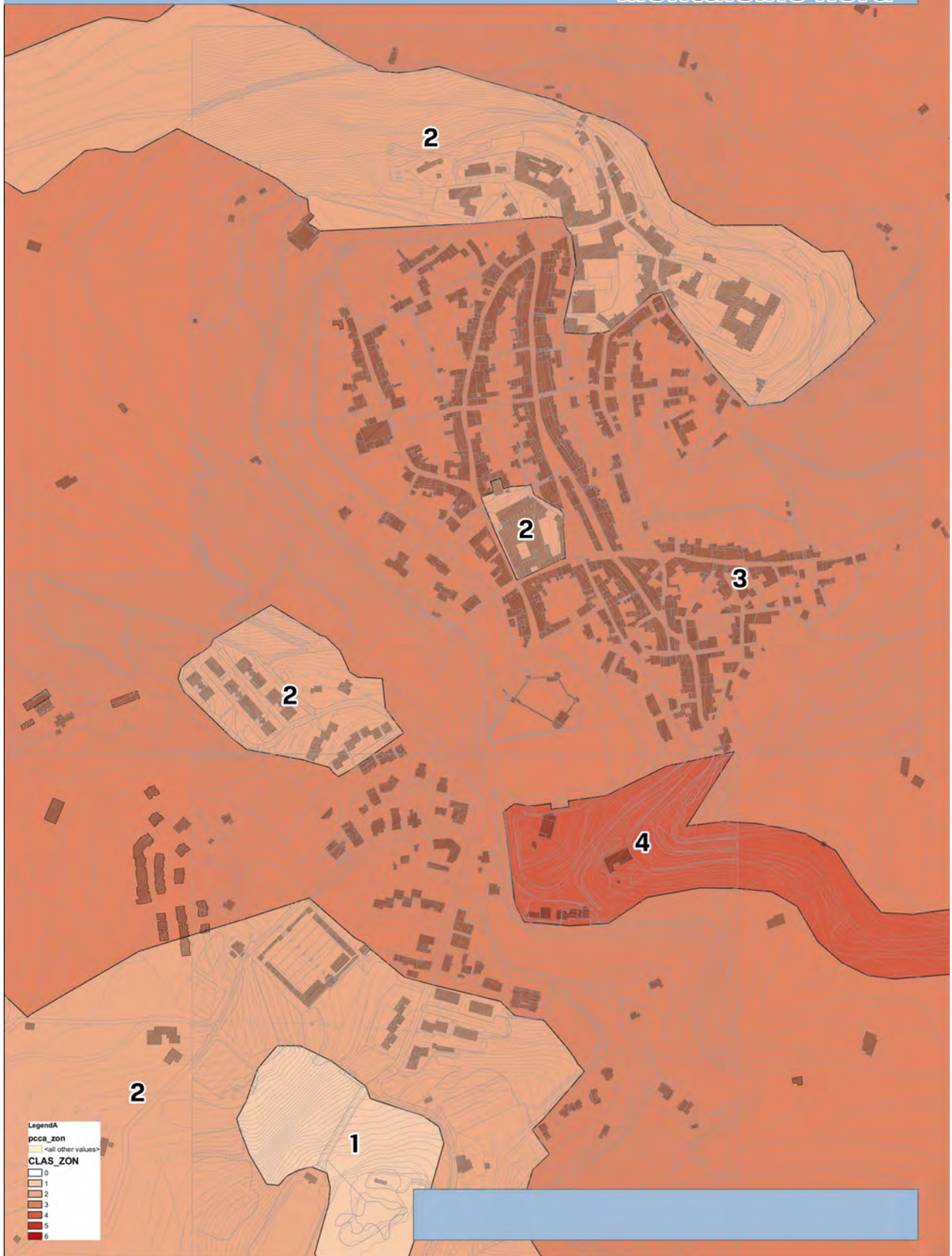
Lucignano d'Asso



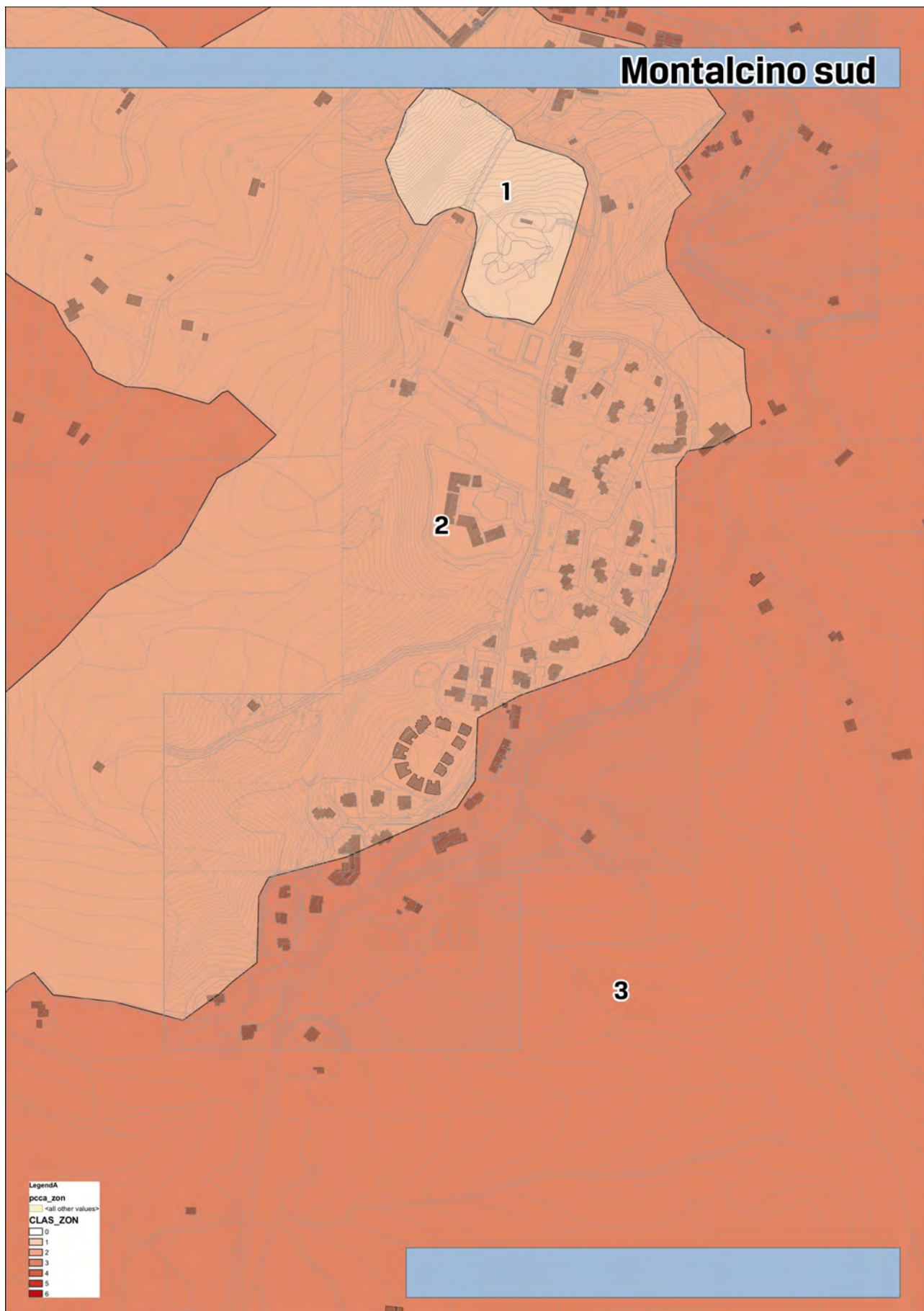
Montalcino est



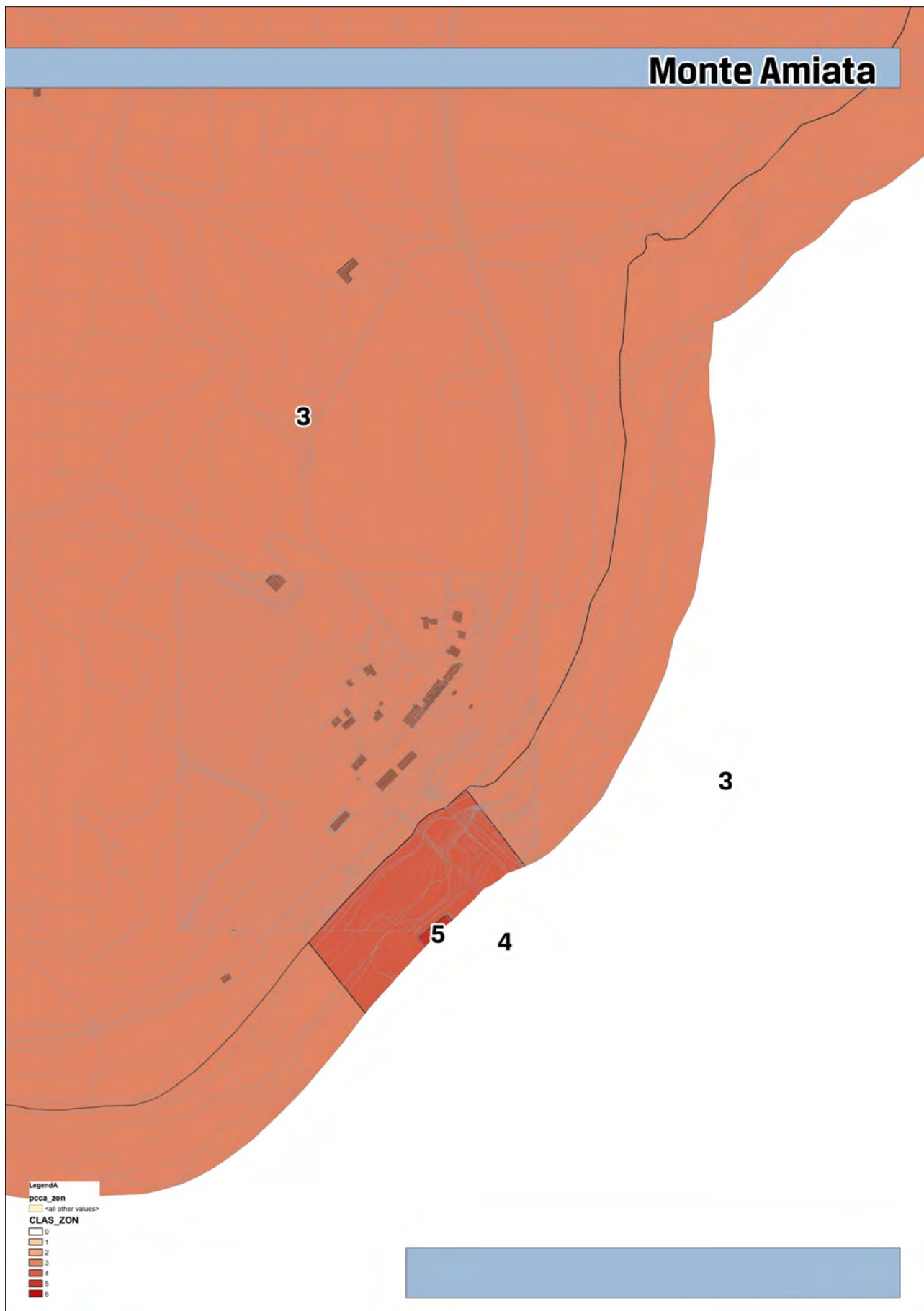
Montalcino nord



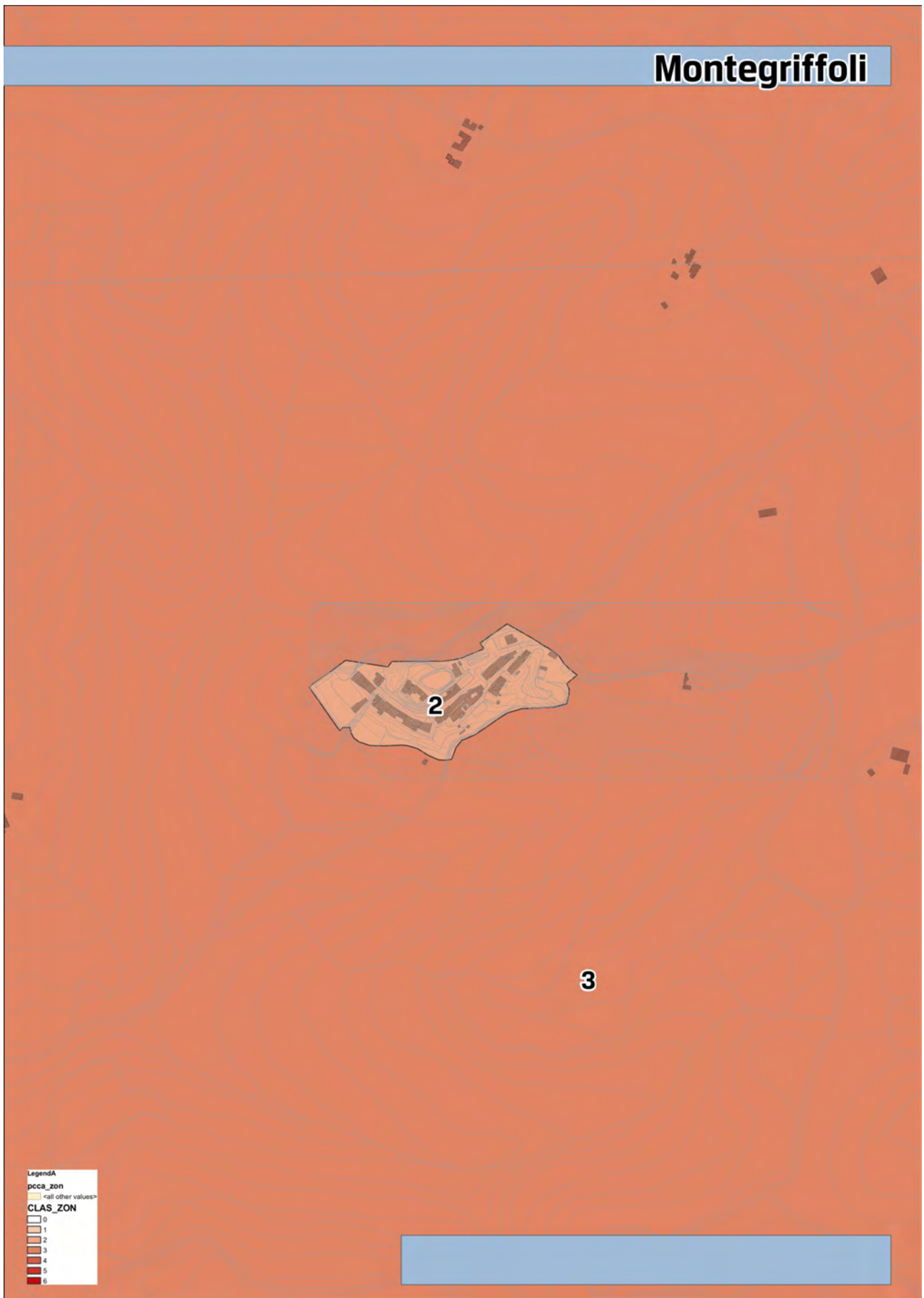
Montalcino sud



Monte Amiata



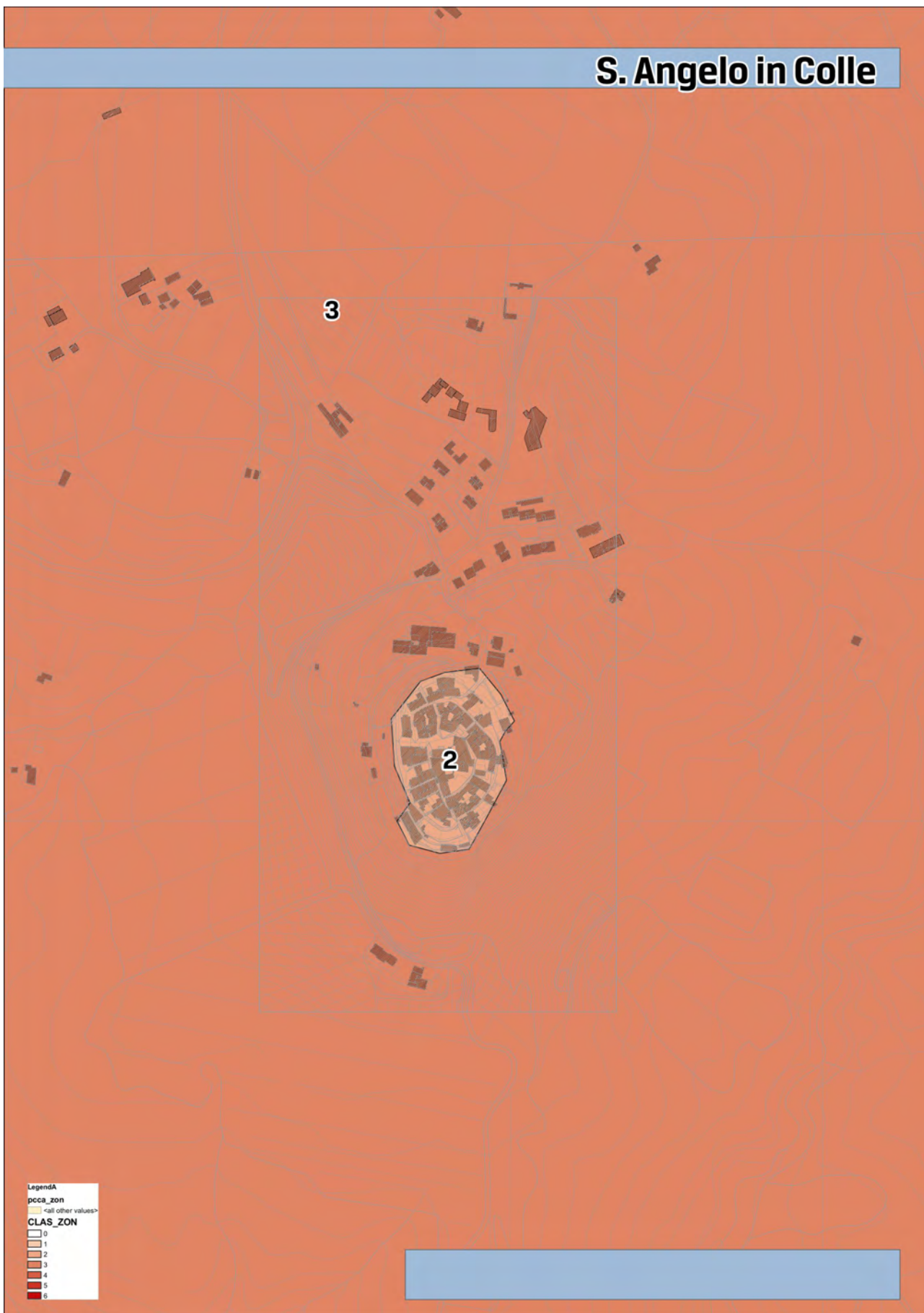
Montegriffoli



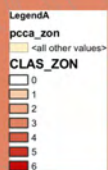
Montisi



S. Angelo in Colle



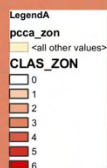
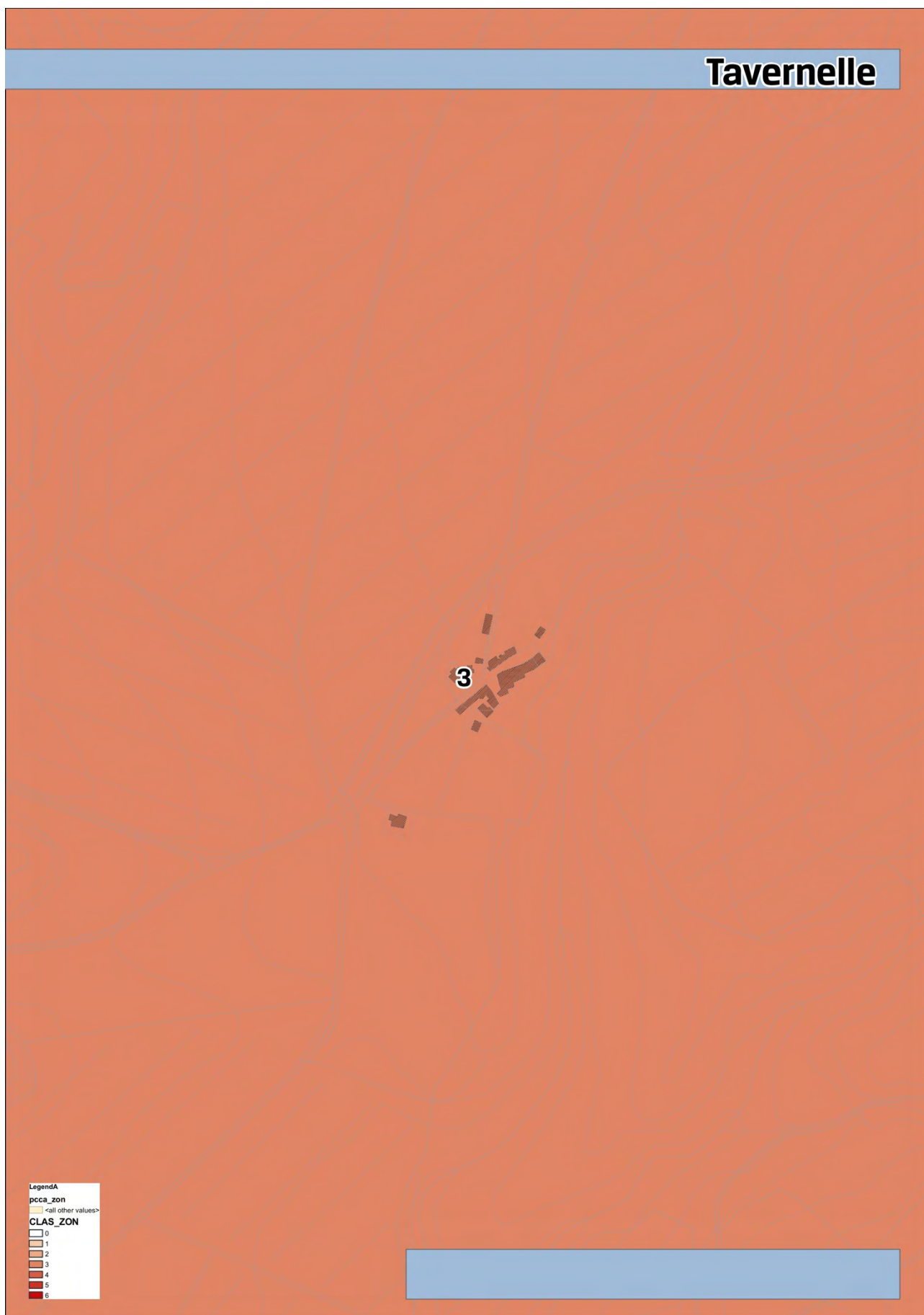
San Giovanni d'Asso



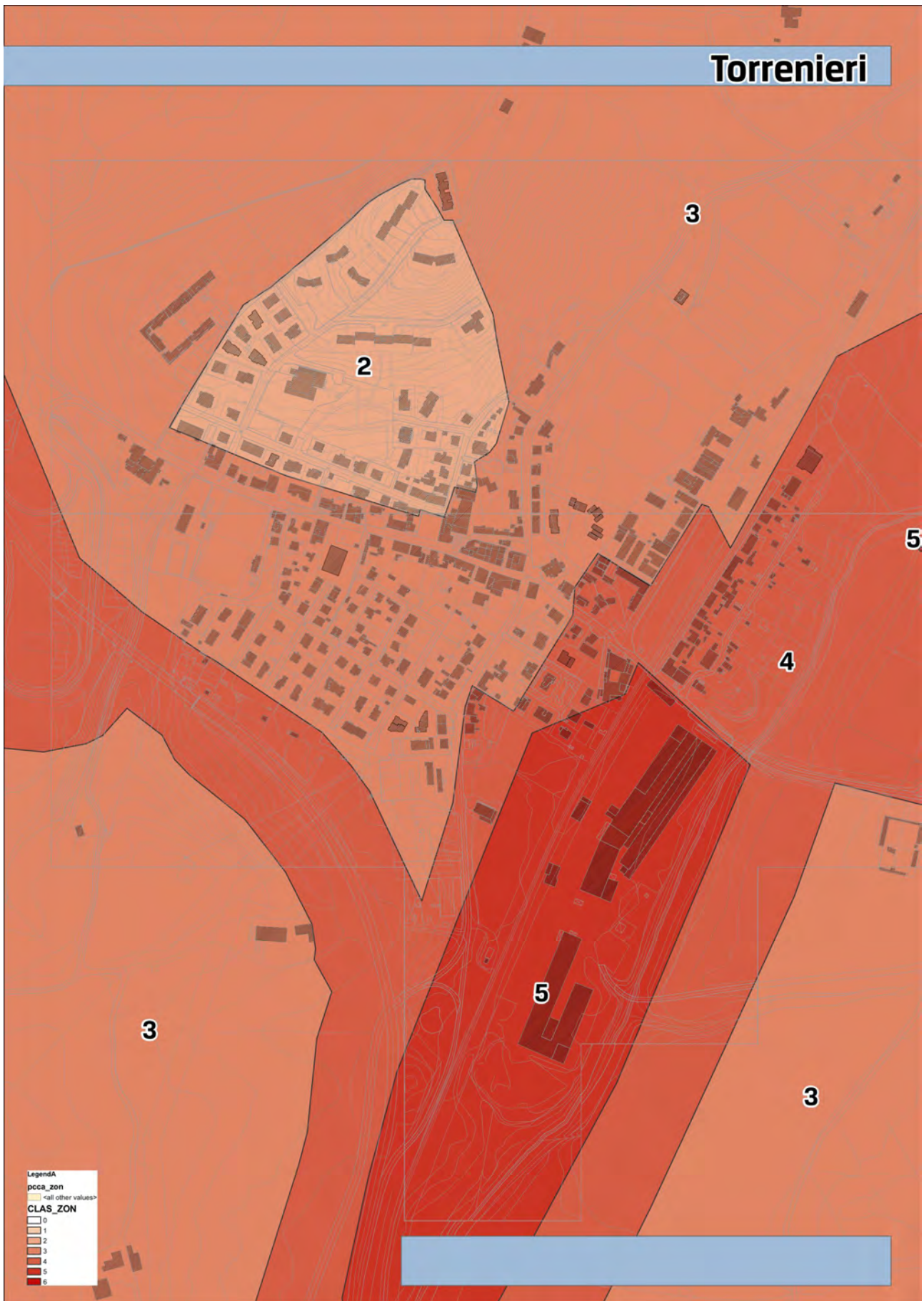
Stazione S. Angelo-Cinigiano



Tavernelle



Torrenieri



Torrenieri area ind.





Vergelle



7.2.6 Inquinamento elettromagnetico

In relazione agli agenti fisici per questo tipo di criticità, sono necessari i dati relativi alle tipologie:

- 1) Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza
- 2) Inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza

In risposta alla necessità, oramai da tempo avvertita sia a livello nazionale ma ancor più a livello locale, di un censimento delle sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, e anche sulla base di quanto previsto dal nuovo scenario normativo nazionale (Legge Quadro n. 36/2001), sono stati costituiti specifici strumenti di gestione dei dati relativi alle sorgenti di emissione (Osservatorio CEM, Catasto Elettromagnetico Nazionale, Catasti Elettromagnetici Regionali) con lo scopo anche di supportare le attività di monitoraggio, controllo, informazione alla cittadinanza. Il catasto, che ha un portale dedicato, il cui accesso per ora è riservato alle sole autorità competenti a livello nazionale (MATTM) e regionale (ARPA/APPA). (<http://www.cen.isprambiente.it/>).

Per l'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza è necessario individuare le fasce di rispetto per gli elettrodotti, le sottostazioni e le cabine di trasformazione. Si tratta di stabilire la fascia bidimensionale (Dpa, "Distanza di prima approssimazione") di garanzia di rispetto dell'obiettivo di qualità all'esterno della stessa (DM 29/05/2008, DPCM 08/07/2003), che gli strumenti di pianificazione territoriale comunali devono riportare, richiedendole ai gestori degli impianti.

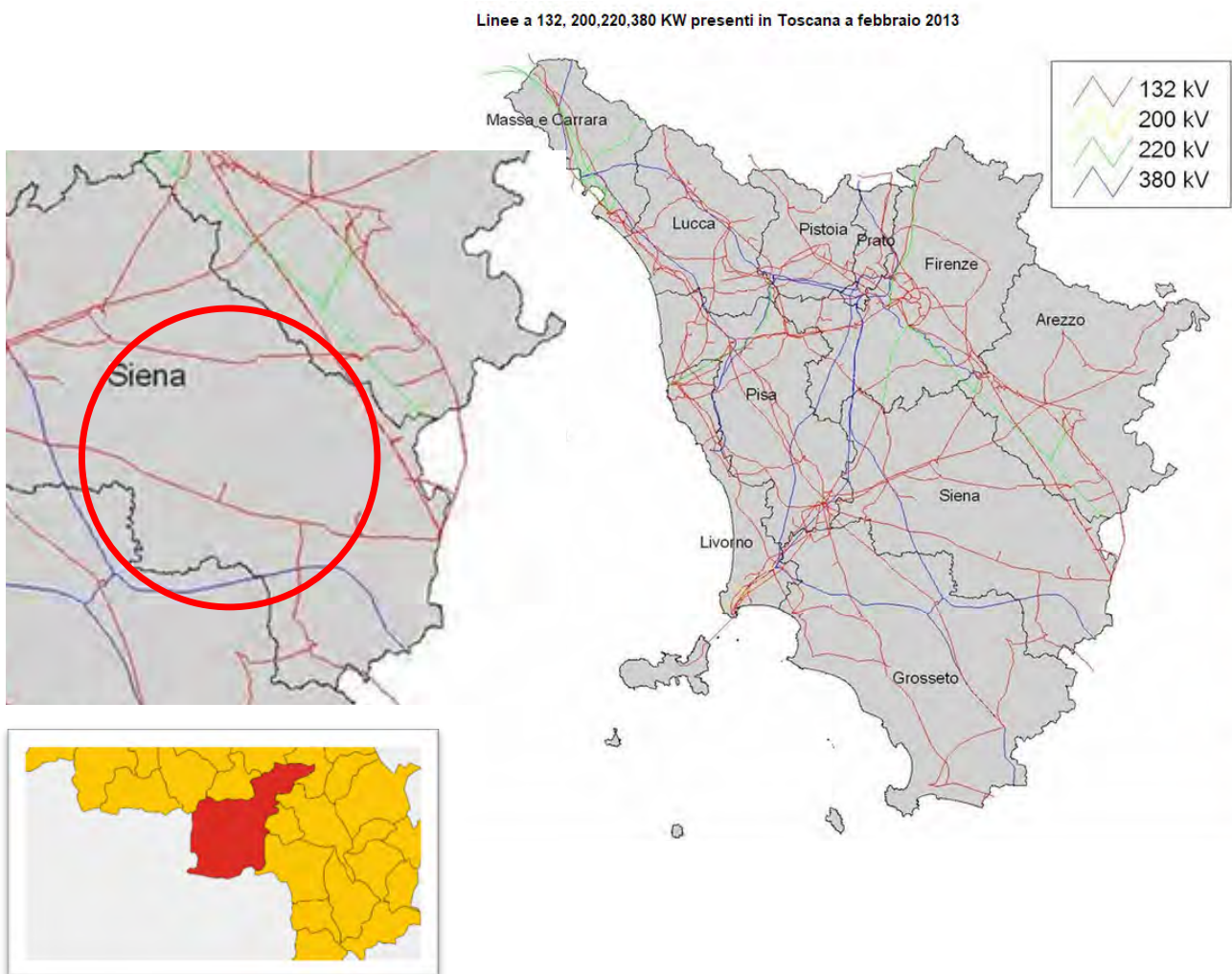


Figura 17 - Arpat, Mappa degli elettrodotti, linee a 132, 200, 220, 380 kV

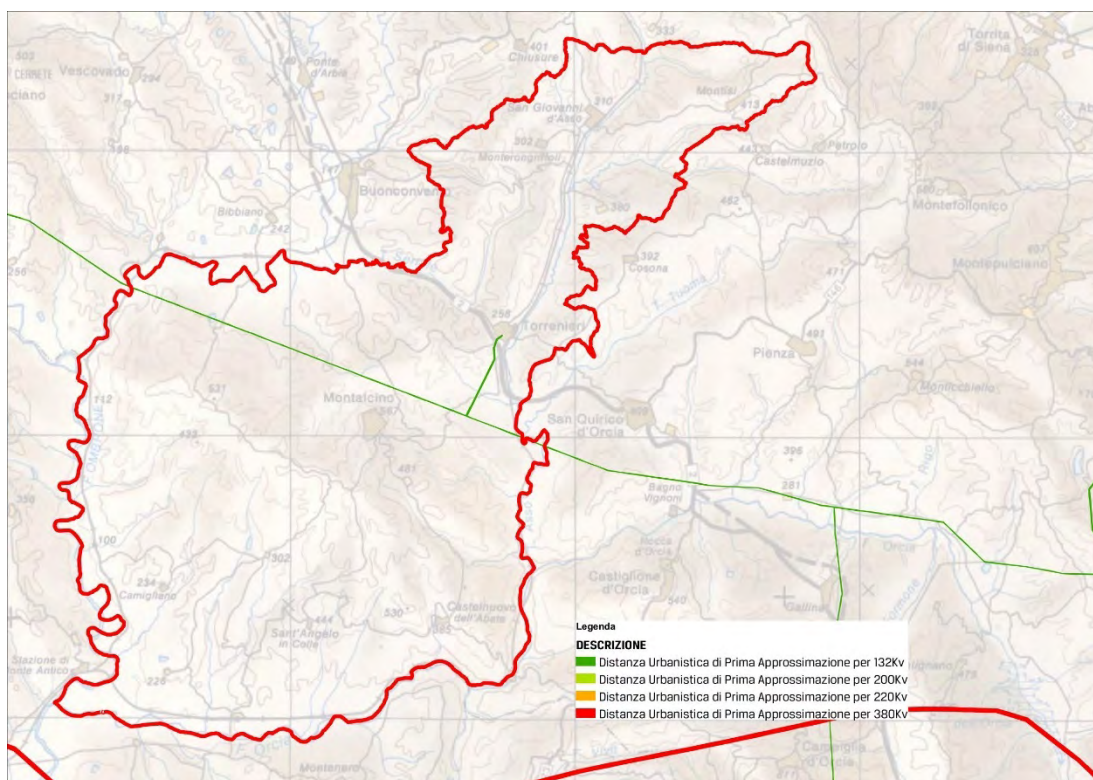


Figura 18 Elettrodotto da 132 kV

2) Inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza-localizzazione degli impianti di radiocomunicazione; la legge regionale 49 del 6 ottobre 2011 “Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione” prevede la pianificazione comunale dell’installazione degli impianti per la telefonia cellulare, attraverso un Programma comunale degli impianti, definito in seguito ad una proposta di sviluppo della rete dei gestori e delle aree individuate come idonee dal piano operativo (art 9 comma 1 lettera b della LR 49/2011).

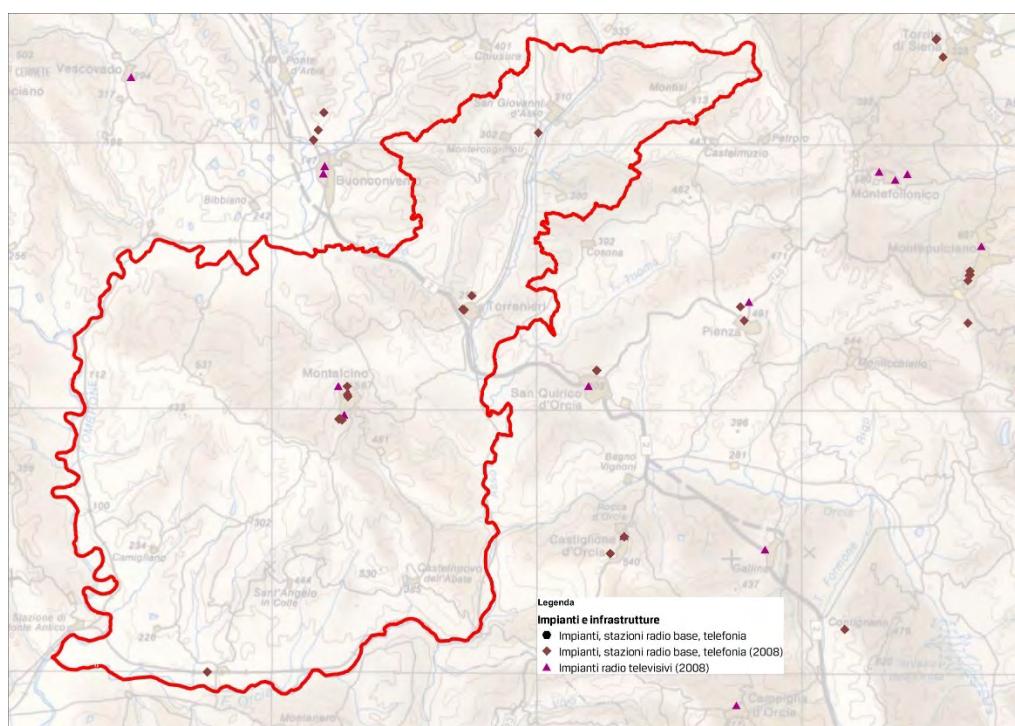


Figura 19 Impianti Stazione Radio Base e telefonia

SIRA, Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana, contiene una banca dati divisa per comune, con le misure del campo elettromagnetico in banda larga (stazioni radio tv e impianti di telefonia cellulare). La banca dati contiene i risultati delle misure del campo elettromagnetico effettuate in banda larga da ARPAT in prossimità di impianti radio-TV e stazioni per telefonia cellulare. Alla data di estensione del Documento Preliminare la banca dati risulta in manutenzione e mancano i risultati dei monitoraggi per il comune di Montalcino.

7.3 Acqua

(fonti: Banca dati SIRA-Arpat, Acquedotto del Fiore spa, Autorità Idrica Toscana)

Il territorio di Montalcino è attraversato da numerosi corsi d'acqua: le acque superficiali presenti nel territorio comunale appartengono al bacino idrografico del Fiume Ombrone nel cui ambito si trovano due sottobacini principali quello del Fiume Orcia e quello del torrente Asso, a loro volta composti da numerosi sottobacini di corsi d'acqua secondari. Il bacino del Fiume Ombrone ha una superficie complessiva di circa 11.352 ha., il bacino dell'Orcia una superficie complessiva di circa 6.894 ha, il bacino del torrente Asso una superficie complessiva di circa 3.714 ha. Generalmente, le portate massime si verificano nel periodo autunno-inverno (con una maggior frequenza in novembre), mentre le portate minime si manifestano nei mesi estivi (con una maggior frequenza in agosto).

Nel bacino del Fiume Ombrone i contributi più elevati, a livello annuo, si osservano nel Torrente Farma (16,4 l/s*km²) con valori più che doppi rispetto a quelli dell'Orcia (7,0 l/s*km²); il Merse e l'Ombrone stesso hanno valori rispettivamente di 13,0 e 9,9 l/s*km². Però nei mesi estivi, i valori più alti sono quelli del Fiume Merse (in agosto circa quattro volte quelli del Farma e quasi dieci volte quelli dell'Orcia) dovuti alla presenza di sorgenti perenni, di cui le più importanti sono le Vene di Ciciano che, con una portata media di 0,93 m³/s, rappresentano il 64% del valore medio delle portate minime annuali del Fiume Merse. Da un punto di vista delle risorse idriche, le rocce vulcaniche del Monte Amiata, altamente permeabili per fessurazione e porosità, costituiscono un ottimo acquifero, che alimenta molte sorgenti; le Vene di Ciciano e la sorgente del Luco sono localizzate, invece, al contatto tra i calcari e le rocce di minor permeabilità.

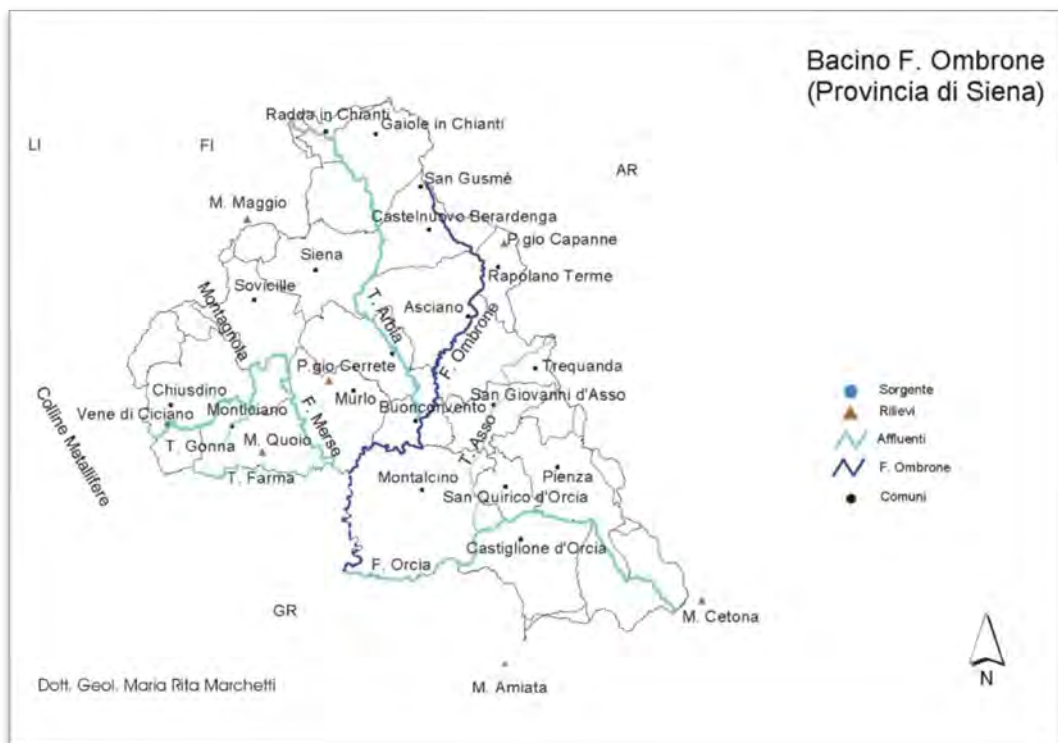


Figura 20 Bacino dell'Ombrone e suoi affluenti, provincia di Siena (tratto dal sito Sienanatura.net)

7.3.1 Qualità delle acque superficiali



Figura 21 Principali corsi d'acqua - <https://geodata.appenninoseptentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/199>

La qualità delle acque superficiali è monitorata dall' Arpat tramite quattro stazioni di rilevamento collocate sui corpi idrici più significativi: l'Ombrone in località Poggio alle Mura (MAS - 033 - Ombrone - Valle - Confluenza Merse); l'Orcia in località Podere Casaccia (MAS - 044 - Orcia alla confluenza con l'Ombrone); il torrente Tuoma, località fosso di San Giorgio (MAS – 2020); il torrente Asso, MAS-534. I parametri su cui si basa il monitoraggio della qualità delle acque superficiali sono il LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) che misura la qualità chimica dell'acqua, l'IBE (Indice Biotico Esteso), che indica la qualità biologica dei corsi d'acqua ed il SECA (Stato Ecologico dei Corsi d' Acqua) che è una classificazione dei corsi d'acqua ottenuta incrociando i dati LIM e IBE.

BACINO OMBRONE

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico				
					Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Biotol	
ORCIA	Orcia monte	San Quirico d'Orcia	SI	MAS-043	●	●	●	●	●	●	●	°
	Orcia valle	Montalcino	SI	MAS-044	●	●	●	●	●	●	●	°
	Trasubbie	Scansano	GR	MAS-047	●	●	●	●	●	●	●	°
	Tuoma	Montalcino	SI	MAS-2020	●	●	●	●	●	●	●	°
	Asso	Montalcino	SI	MAS-534	●	●	●	●	●	●	●	°
	Onzola	Castiglione d'Orcia	SI	MAS-549	●	●	●	●	●	n.c.	°	°
	Ribusieri	Cinigiano	GR	MAS-550	●	●	●	●	●	n.c.	°	°
	Vivo	Seggiano	GR	MAS-864	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ente	Castel del Piano	GR	MAS-887	●	●	●	●	●	●	●	°
	Sucenna	Radiconfi	SI	MAS-956	●	●	●	●	●	●	●	°

STATO ECOLOGICO
 ● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

STATO CHIMICO
 ● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

Figura 22 Stati ecologico e chimico dei corpi idrici della Toscana: bacino Ombrone. Trienni 2010-2012, 2013-2015 e 2016-2018 primo triennio del sessennio 2016 - 2021 di applicazione della Direttiva quadro 2000/60/CE (DM 260/2010)

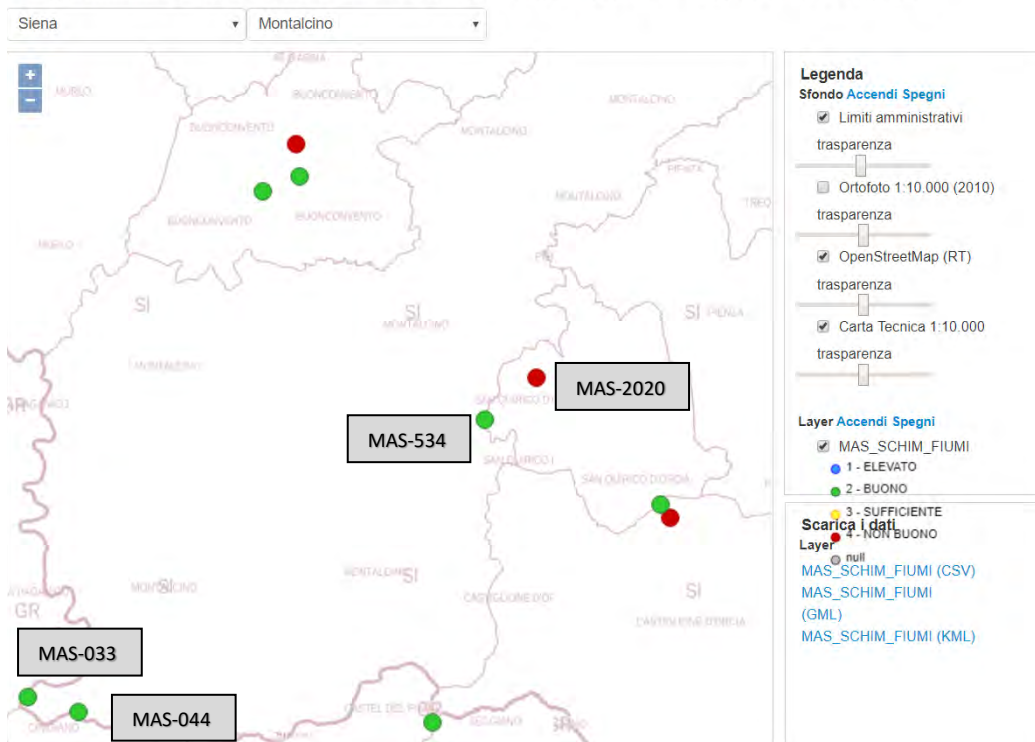


Figura 23 Stato chimico dei fiumi - Banca dati SIRA

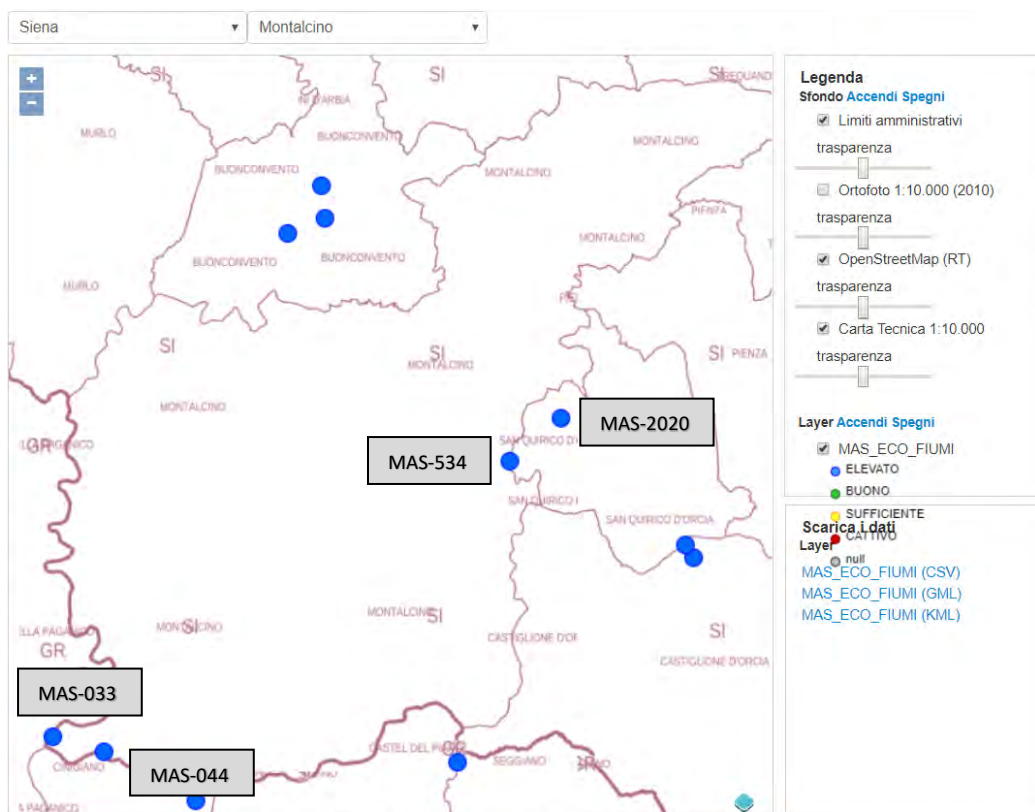


Figura 24 Stato ecologico dei fiumi - Banca dati SIRA

Legenda relativa alle tabelle che seguono:

E	Stato ecologico elevato	NB	Stato chimico Non buono
B	Stato ecologico buono	B	Stato chimico buono
Sf	Stato ecologico sufficiente		
Sc	Stato ecologico scarso		
P	Stato ecologico pessimo		

Provincia	Corpo idrico	Cod_Stazione	Stato CHIMICO 16-18	Parametri critici Tab1A	Biota Tab 1A	Stato ECOLOGICO 16-18	Macroinvertebrati	Macrofitte	Diatomee	Limeteo	Sostanze pericolose Tab 1B	Parametri critici Tab1B
SI	Orcia Monte	MAS-043	B			B				E	B	
SI	Orcia Valle	MAS-044	B			Sf	Sf	Sf	E	E	B	
GR	Trasubbie	MAS-047	B			Sf	Sf	E	E	E	B	
SI	Tuorna	MAS-2020	NB	piombo		B				B	E	
SI	Asso	MAS-534	B			Sc				Sc	B	
SI	Onzola	MAS-549	noCalc			B						
GR	Ribusieri	MAS-550	noCalc			B	B					
GR	Vivo	MAS-864	B		NB	B	B		B	E		
GR	Ente	MAS-887	B			Sf	Sf	B	E	E	B	
SI	Sucenna	MAS-956	NB	mercurio		Sc	Sc			E	E	

Figura 25 Tabella riassuntiva con lo stato chimico ed ecologico delle Stazioni del sottobacino Orcia

Tratto da "Monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali:

fumi, laghi, acque di transizione Stagione 2018 Sintesi risultati 'Rete MAS' Triennio 2016-2018" a cura di ARPAT

Sul territorio non ci sono laghi monitorati nel loro stato ecologico e chimico da Arpat, che non ha stazioni MAS relative. Inoltre, non ci sono acque superficiali destinate alla potabilizzazione, per cui non esistono stazioni di monitoraggio POT sul territorio comunale.

7.3.2 Qualità delle acque sotterranee

I corpi idrici sotterranei sono censiti con difficoltà per la tipologia tridimensionale degli acquiferi che rendono complesso il confronto tramite procedure GIS. Nel 2015 è stato avviato il monitoraggio degli acquiferi carsici in modo tale da pervenire alla loro classificazione in tempi brevi. Come si può vedere dalle mappe seguenti, non ci sono corpi idrici sotterranei all'interno del perimetro amministrativo del comune di Montalcino.

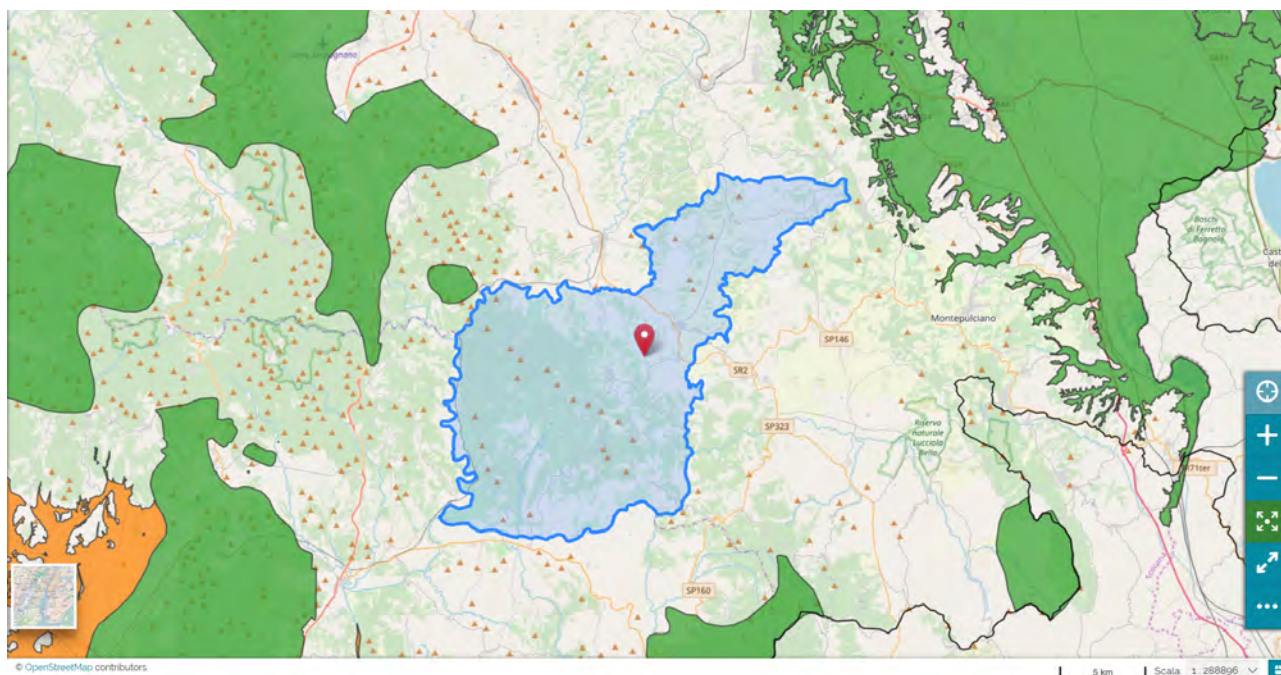


Figura 26 Estratto dal sito dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino settentrionale – Stato quantitativo della risorsa sotterranea

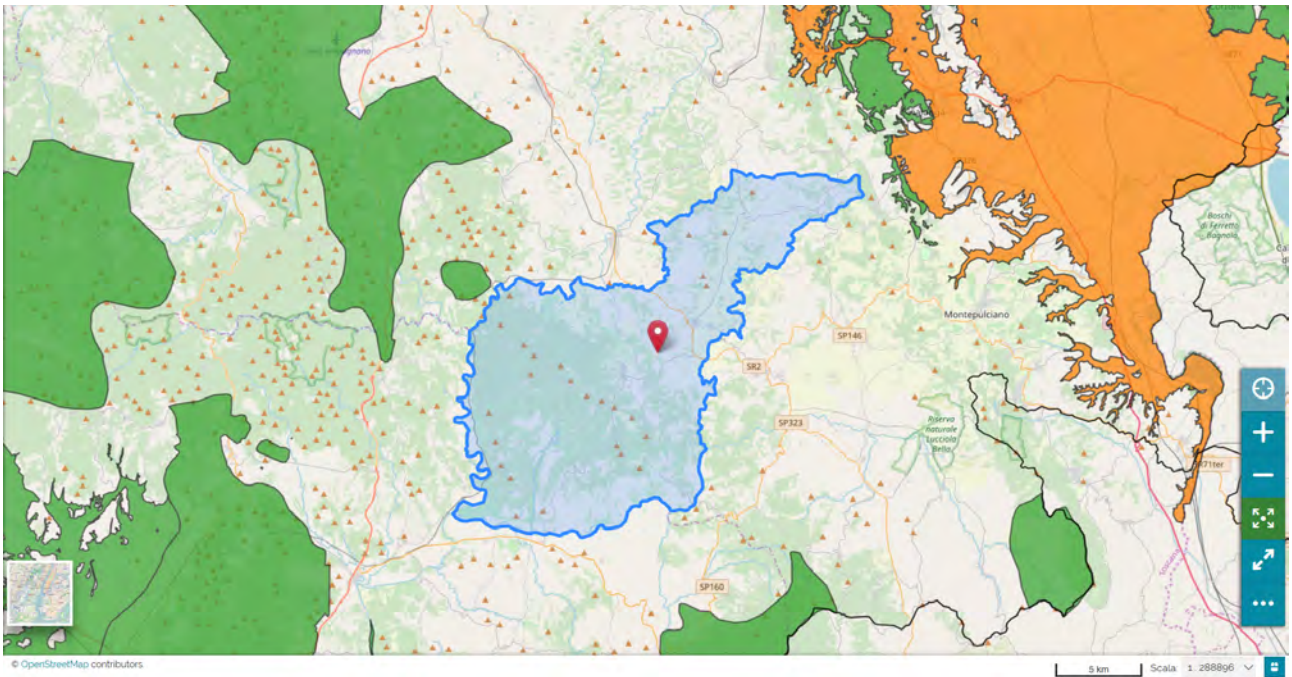


Figura 27 Estratto dal sito dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino settentrionale – Stato chimico della risorsa sotterranea

7.3.3 Approvvigionamento idrico e rete fognaria

Acquedotto del Fiora S.p.A. (di seguito “AdF”), è il Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.) nella Conferenza Territoriale Ottimale n.6 “Ombrone” (ex ATO 6) che comprende tutti i Comuni della Provincia di Grosseto e 27 dei Comuni della Provincia di Siena, fra i quali Montalcino. Come Gestore del Servizio Idrico Integrato, AdF si occupa dell’insieme dei servizi di captazione, trattamento e distribuzione di acqua potabile, nonché del collettamento e della depurazione delle acque reflue. Ha inoltre funzioni accessorie connesse e correlate ai servizi principali. Nel Bilancio di sostenibilità riferito al 2018, sono presenti come lavori in previsione sia il primo che il secondo lotto per il collettamento dei reflui generati dal capoluogo al depuratore di Torrenieri. Nella tabella che segue si riporta il numero di impianti gestiti da AdF al 31/12/2018.

ELENCO IMPIANTI AL 31/12/2018	
ACQUEDOTTO	
Captazioni superficiali	7
Impianti di sterilizzazione	566
Impianti di potabilizzazione	41 ¹⁴
Impianti di sollevamento	323
Partitori	105
Pozzi	234
Accumuli (Serbatoi-Disconnettori)	866
Sorgenti	299
FOGNATURA e DEPURAZIONE	
Impianti di depurazione e fosse Imhoff	301
Sollevamenti fognari	285

Figura 28 Elenco impianti gestiti da AdF - Tratto dal Bilancio di Sostenibilità di AdF

Gli abitanti residenti al 30.11.2018 nei 55 comuni gestiti da AdF sono 402.378 unità (fonte bilancio demografico demo Istat al 31.08.2018) e rapportati ai 7.585 Km di superficie del territorio della Conferenza territoriale n.6 Ombrone definiscono una densità di popolazione di circa 53 ab/kmq, molto inferiore rispetto a quella Toscana che è di circa 163 ab/kmq. A questi si può aggiungere una popolazione fluttuante, di natura essenzialmente turistica, che - nel mese di massima presenza (agosto) - può aumentare di oltre 240.000 persone. La popolazione risulta servita dal servizio di acquedotto per il 96,3%, dal servizio di fognatura per il 83,6% e dal servizio di depurazione per il 72,3%.

La necessità di aumentare il monitoraggio sulla rete, finalizzata ad avere un controllo delle portate immesse nelle singole distribuzioni e ad individuare in tempi brevi l'instaurarsi di perdite per ridurre al massimo le dispersioni, ha intensificato le attività di distrettualizzazione delle reti, abbinata - laddove utile e necessario - alla riduzione delle pressioni. Perché i dati ci dicono che il 41,35% della risorsa prelevata viene dispersa dalle condutture senza arrivare al consumo.

VALORI BILANCIO IDRICO 2018	
Volume d'acqua prelevato dall'ambiente (A02)	60.643.422 mc
Prelevato da sorgenti	36.546.613 mc
Prelevato da pozzi	22.806.142 mc
Prelevato da acque superficiali	1.290.667 mc
Volume inviato a trattamento (A04)	11.983.451 mc
Volume perso per trattamento (A05)	1.941.289 mc (rendimento medio del 83,8%)
Volume in uscita da impianti di trattamento (A06)	10.042.162 mc
Volume da altri ATO (A07)	590.163 mc
Volume consegnato fuori ATO 6 (A08)	1.576.959 mc
Volume in distribuzione nell'ATO 6 (A09)	55.987.755 mc
Volume acqua misurata e fatturata (A10)	28.268.742 mc
Volume utilizzato da utenze non misurate (A11)	754.423 mc
Volume non misurato e non fatturato dell'acqua consumata	141.344 mc
Volume non autorizzato dell'acqua consumata (A14)	56.537 mc
Errori di misura (A16)	1.696.125 mc
Volume perduto in distribuzione	25.070.584 mc

Figura 29 Bilancio idrico 2018 - Tratto dal Bilancio di Sostenibilità di AdF

In attesa di dati più puntuali da AdF e AIT, riportiamo quanto documentato dal Rapporto Ambientale a corredo del Piano Strutturale vigente, in data 2011. I sistemi di depurazione non hanno avuto, in questi ultimi 8 anni, interventi significativi, né sono stati programmati lavori al sistema acquedottistico relativo al territorio in esame; per cui le analisi del Rapporto Ambientale restano ancora attuali, sebbene manchi la descrizione di quanto accaduto nel territorio di San Giovanni d'Asso, e i dati demografici siano da aggiornare al ribasso.

“Nel territorio di Montalcino non si trovano opere di captazione delle acque destinate alla rete acquedottistica pubblica. L'approvvigionamento idropotabile è assicurato esclusivamente dall' Acquedotto del Vivo che proviene dal Monte Amiata. Secondo i dati forniti dall' Autorità d'Ambito, attualmente, l'Acquedotto del Fiora, gestore unico del servizio, immette nella rete idrica del Comune di Montalcino 749.249 mc/anno con una dotazione di 69 mc/res., valore molto basso rispetto alle caratteristiche del Comune di Montalcino. Il dato denota l'esistenza di perdite amministrative (errori nelle letture o utenze prive di contatore) che contribuiscono a determinare perdite pari al 53%. Si tratta di un valore superiore alla media d'ambito (42%), dovuta sia alle perdite amministrative che a quelle causate dalla vetustà delle tubazioni. La rete dell'acquedotto serve tutti i centri urbani, gli aggregati e i nuclei. Le grandi aziende agricole e i nuclei sparsi

nel territorio rurale sono direttamente collegati all'acquedotto del Fiora con condotte private, singolarmente o tramite consorzi idrici tra gli utenti. Forse questo sistema variegato di distribuzione costituisce la causa di molte di quelle perdite richiamate. Negli anni di gestione 2002/2008 non si sono verificati particolari problemi per l'approvvigionamento idropotabile, se non quelli dovuti a particolari stagioni siccitose che hanno ridotto notevolmente la portata delle sorgenti amiatine ed in particolar modo quella dell'Ermicciolo. Secondo le informazioni fornite dall'Autorità d'Ambito e dall'Acquedotto del Fiora S.P.A. attualmente non esiste la possibilità di reperire ulteriore risorsa idropotabile per il territorio comunale che rimane condizionato dalla portata d'acqua che proviene dal Monte Amiata. La situazione di criticità potrà essere superata soltanto con la realizzazione dell'intervento di medio periodo previsto dal Piano d'Ambito consistente nell'allacciamento allo Schema Montedoglio e nella realizzazione dell'anello senese che permetterà la distribuzione dell'ulteriore risorsa disponibile ai Comuni dell'ATO n. 6 della Provincia di Siena. In attesa che tali lavori vengano realizzati, l'Autorità d'Ambito non esclude che, di volta in volta, sia verificata la possibilità di avere incrementi nella distribuzione della risorsa idrica finalizzati alla fornitura di singoli casi. Il Regolamento urbanistico dovrà pertanto verificare che la tempistica di realizzazione degli interventi idroesigenti risulti congrua con le infrastrutture esistenti e le previsioni del Piano d'Ambito.

La rete fognaria e il trattamento dei reflui urbani del Capoluogo rappresentano un fattore di forte criticità poiché attualmente il sistema, costituito da 13 scarichi non depurati, risulta inadeguato e non consente nuovi allacci. Sono stati effettuati interventi di adeguamento dell'impianto di depurazione in località Torrenieri e sono in corso i lavori di realizzazione del collettore Montalcino-Torrenieri, la cui ultimazione è prevista entro il 2020.

La rete fognaria e gli impianti di trattamento dei reflui urbani e domestici del comune di Montalcino costituiscono un fattore di grande criticità poiché il sistema è nel suo complesso assolutamente inadeguato. La frazione di Torrenieri (ab. 1.418 – censimento 2001) è l'unica dotata di un sistema completo e funzionante di smaltimento e trattamento delle acque reflue. Esso è costituito dalla rete fognaria e dall'impianto comunale di trattamento delle acque ad ossigenazione forzata. L'impianto, installato nella zona industriale di Pian d'Asso, è dimensionato per 7.500 abitanti equivalenti, raccoglie i reflui di Torrenieri e San Quirico, complessivamente per 3.500 abitanti equivalenti. Esso nella situazione attuale non presenta particolari problematiche di funzionamento. L'impianto è dimensionato per accogliere e trattare anche i reflui del capoluogo.

Montalcino (ab. 2.747 – censimento 2001) è dotato di rete fognaria predisposta per l'allacciamento all'impianto di Torrenieri, ma attualmente scarica direttamente nel reticolo idrologico superficiale. L'allacciamento potrà avvenire soltanto tramite la realizzazione di un collettore di collegamento tra il capoluogo e Pian Dell'Asso. Secondo le informazioni fornite dall'Autorità d'Ambito l'opera è in progetto e se ne prevede la realizzazione entro il 2010.

La frazione di Camigliano (ab.90 – censimento 2001) è dotata di rete fognaria collegata ad un impianto pubblico di fitodepurazione. L'impianto soddisfa le esigenze della frazione e ad oggi appare perfettamente funzionante. La frazione di S. Angelo in Colle (ab.309 – censimento 2001) è dotata di rete fognaria che attualmente scarica nel reticolo idrologico superficiale.

La frazione di S. Angelo Scalo (ab.227 – censimento 2001) è dotata di rete fognaria che attualmente scarica nel reticolo idrologico superficiale. La rete potrebbe essere collegata all'impianto di trattamento reflui della società BANFI S.P.A.

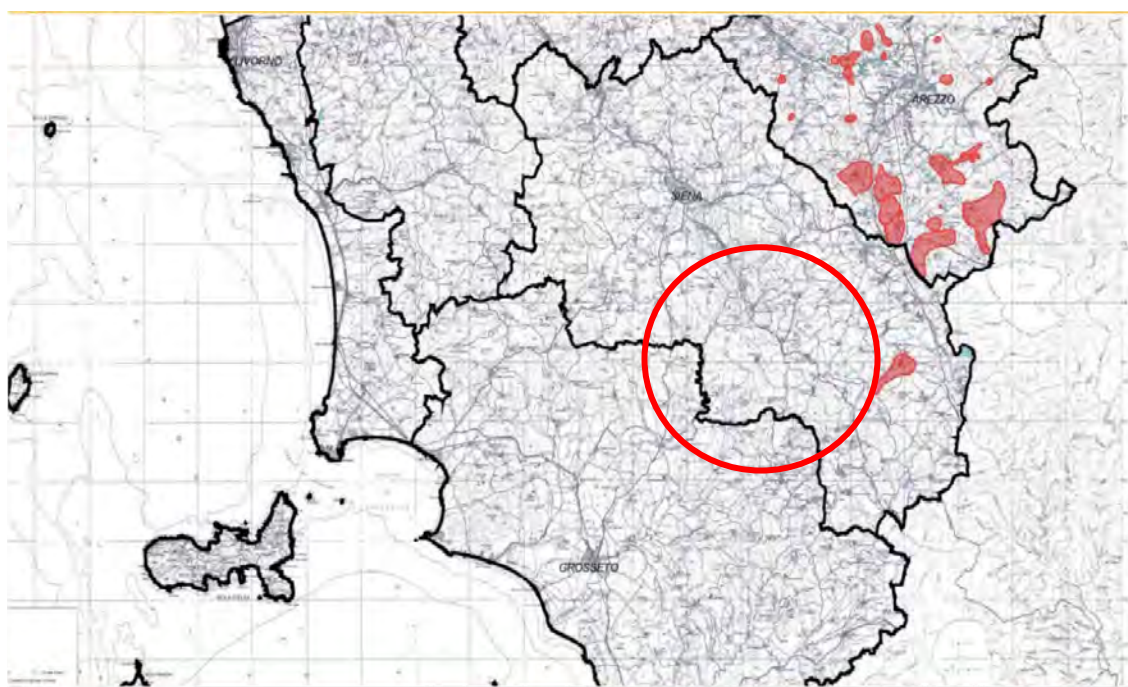
La frazione di Castelnuovo dell'Abate (ab.327 – censimento 2001) è dotata di rete fognaria che attualmente scarica nel reticolo idrologico superficiale. Gli edifici sparsi sul territorio rurale sono spesso dotati di impianti di smaltimento reflui obsoleti. Alcune grandi aziende agricole sono dotate di impianti di trattamento reflui

privati. La mancanza di impianti fognari costituisce una criticità sia per gli effetti negativi sull'ambiente sia per i limiti che questa situazione determina sullo sviluppo di nuovi insediamenti".⁶

7.3.4 Crisi idropotabile

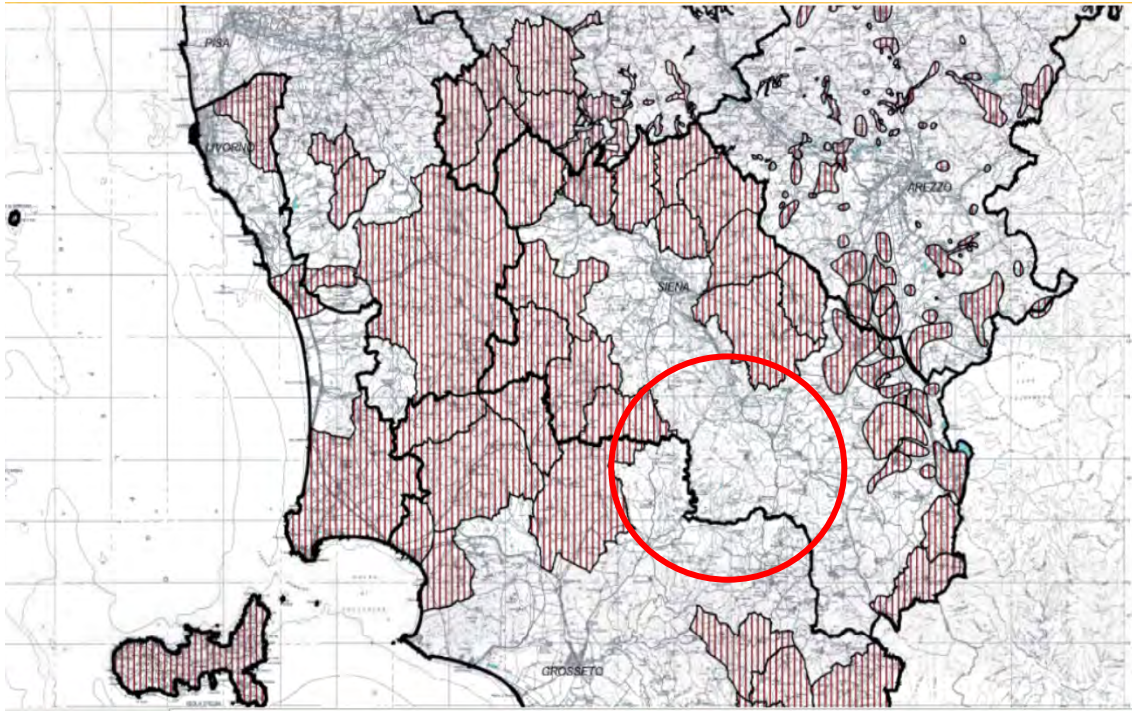
Il Comune di Montalcino non si trova in area con crisi idropotabile attesa, ai sensi del DPGR n.142 del 09/07/2012. Fenomeni di emergenza idrica, dovuti soprattutto ai cambiamenti climatici in atto, tendono a ripresentarsi negli ultimi anni con una frequenza sempre più preoccupante per un territorio come quello della Toscana, caratterizzato da alti livelli di sviluppo economico e di qualità della vita, oltre che da una presenza turistica come poche altre regioni in Italia e nel mondo.

Con il trasferimento delle competenze provinciali in materia ambientale, disposto dalla LR 22/2015 sono state attribuite alla Regione, dal primo gennaio 2016, una serie di funzioni, tra cui la gestione delle risorse idriche e la regolazione dei prelievi. Nel DPGR 9 luglio 2012, n. 142 "L.R. 24/2012 - Piano Straordinario di emergenza per la gestione della crisi idrica e idropotabile – Primo stralcio – Approvazione" sono presenti in allegato A e B le cartografie delle aree di crisi potabile attuale (al 2012) e le aree di crisi idropotabile future, nelle quali è assente il nuovo comune di Montalcino, come è visibile dagli stralci allegati di seguito.



ALLEGATO A:
CARTA DELLE AREE DI CRISI IDROPOTABILE ATTUALE
■ Zone di crisi idropotabile attuale

⁶ RAPPORTO AMBIENTALE Piano Strutturale <http://www.comunedimontalcinopianostrutturale.it/files/P.r.05---Rapporto-ambientale.pdf>



ALLEGATO B:
CARTA DELLE AREE DI CRISI IDROPOTABILE ATTESA
 ■■ Zone di crisi idropotabile attesa

Le crisi idropotabili sono comunque attese a causa della scarsità delle precipitazioni e delle criticità più volte riscontrate nell'approvvigionamento idrico durante il periodo estivo; l'Autorità Idrica della Toscana (A.I.T.) appronta Piani Operativi di Emergenza (ex art.20 LR 69/2011) che prevede il costante monitoraggio della situazione e dell'adozione delle conseguenti azioni di mitigazione; la crisi ha riguardato anche il comune di Montalcino (vedi ad esempio l'Ordinanza Sindacale 103/2017: Crisi idrica e idropotabile. Piano operativo di emergenza ex. art.20 L.R. 69/2011 - Razionalizzazione del consumo di acqua potabile e divieto di uso improprio).

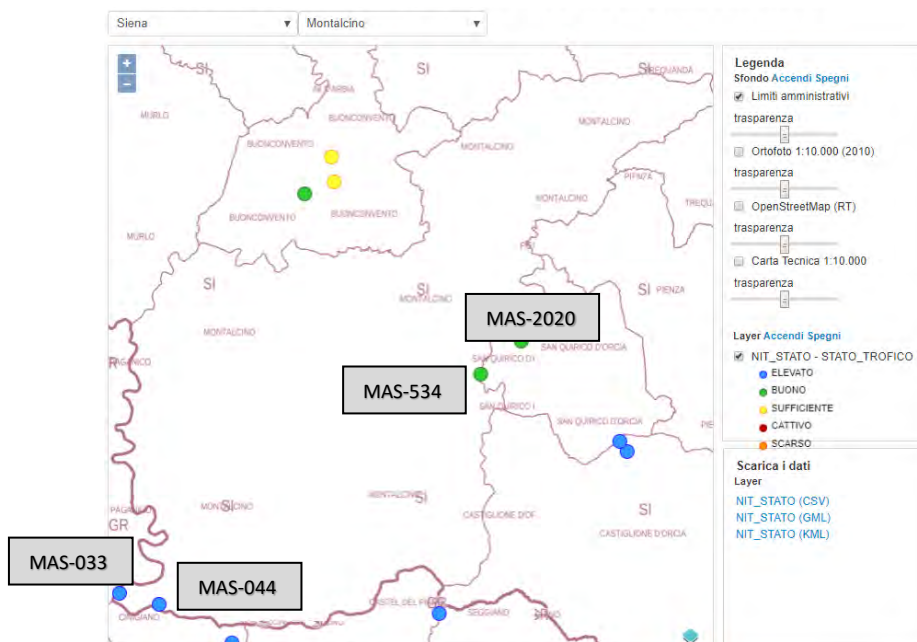
Con Legge Regionale n. 80 del 28.12.2015 è stato delineato il rinnovato sistema delle competenze nelle specifiche materie della difesa del suolo, della tutela delle risorse idriche, della costa e degli abitati costieri e con successivo DPGR 16 agosto 2016 N. 61/R, in applicazione all' articolo 11 della stessa legge, sono state emanate le disposizioni per l'utilizzo razionale della risorsa idrica nonché la disciplina dei procedimenti per il rilascio di concessioni ed altri titoli abilitativi per l'uso di acqua. Le funzioni in materia sono svolte dai settori regionali del genio civile.

7.3.5 Zone vulnerabili Nitrati

Il Comune di Montalcino non si trova in aree ZVN di tipo A designate e in proposta (zone vulnerabili nitrati, Regolamento 76/R/2012, in particolare articolo 36 quater e septies).

Nell'Archivio NIT_STATO (Stato della qualità delle acque - Presenza di nitrati), la Banca Dati NIT riunisce i monitoraggi ambientali sulle acque superficiali (fiumi RW, laghi LW, transizionali TW, marino costiere CW) e sotterranee (GW) previsti dal Dlgs 152/2006 ai fini della Direttiva NITRATI 91/676/CE.

In questa sezione sono riportati gli Indicatori della Direttiva Nitrati 91/676 per i Corpi Idrici e le Stazioni del Monitoraggio Ambientale con possibilità di visualizzare Valori e Trend dei singoli Parametri. Relativamente al comune di Montalcino, esistono 4 stazioni di rilevamento dei fiumi (RW), già esaminate nel capitolo "Qualità delle acque superficiali": MAS-2020 Torrente Tuona; MAS-033 VTP-110 Ombrone – Valle confluenza Merse località Poggio le Mura; MAS-044 Orcia – Località podere La Casaccia; MAS-534 Torrente Asso.



Categoria	ZVN	Comune	Prov	Stazione Id	Stazione Nome	Periododati	Stato TROFICO	Medianitrati 2016-2018
RW	-	MONTALCINO	SI	MAS-2020	TORRENTE TUONA	2012 - 2019	BUONO	-
RW	-	MONTALCINO	SI	MAS-033 VTP-110	OMBRONE - VALLE CONFLUENZA MERSE LOC. POGGIO ALLE MURA	2003 - 2017	ELEVATO	-
RW	-	MONTALCINO	SI	MAS-044	ORCIA - LOC. PODERE CASACCIA	2003 - 2019	ELEVATO	-
RW	-	MONTALCINO	SI	MAS-534	TORRENTE ASSO	2011 - 2019	BUONO	-

Figura 30 Tratto dalla banca dati SIRA Stato della qualità delle acque - Presenza di nitrati

Le stazioni di rilevamento mostrano l'assenza di Nitrati e uno stato delle acque superficiali Buono ed Elevato.

7.4 Suolo

(Fonti: Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, documento a cura della Commissione Europea, 2012)

Il suolo è una risorsa non rinnovabile perché la sua formazione è un processo talmente complesso che richiede da centinaia a migliaia di anni. È ampiamente documentato dalla letteratura internazionale che molti suoli si sono formati alla velocità di un millimetro l'anno. Al contrario la velocità della sua degradazione è estremamente più rapida, a causa di una gestione non sempre sostenibile e ad attività antropiche non sempre corrette. La quasi totalità dei dissesti e dei fenomeni di forte degradazione sono imputabili proprio alle attività antropiche.

L'impermeabilizzazione è individuata come la principale causa di degrado del suolo in Europa (Commissione Europea, 2006) e rappresenta la forma più evidente del consumo di suolo che, in Italia, continua ad aumentare e riguarda circa 21.000 chilometri quadrati (ISPRA, 2015). La copertura impermeabile è probabilmente l'uso più impattante che si può fare della risorsa suolo, poiché ne determina la perdita totale o una compromissione della sua funzionalità tale da limitare/inibire anche il suo insostituibile ruolo nel ciclo degli elementi nutritivi. La diffusione indiscriminata delle tipologie artificiali di uso del suolo porta, così, al degrado delle funzioni ecosistemiche e all'alterazione dell'equilibrio ecologico e deve essere intesa come un costo ambientale (Commissione Europea, 2013).

7.4.1 Uso del suolo

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Il consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato). Per copertura del suolo (Land Cover) si intende la copertura biofisica della superficie terrestre, comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici, come definita dalla direttiva 2007/2/CE6.

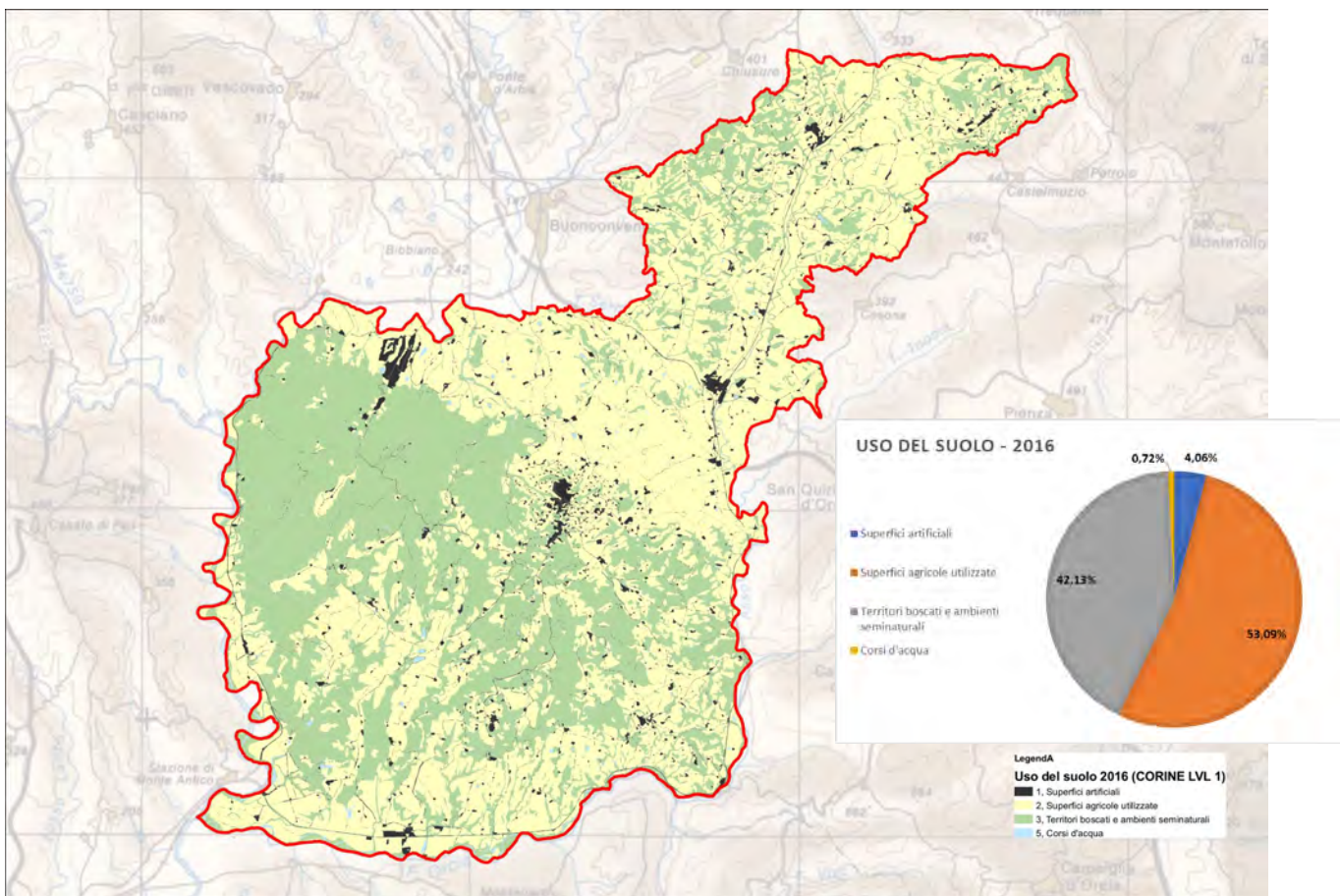
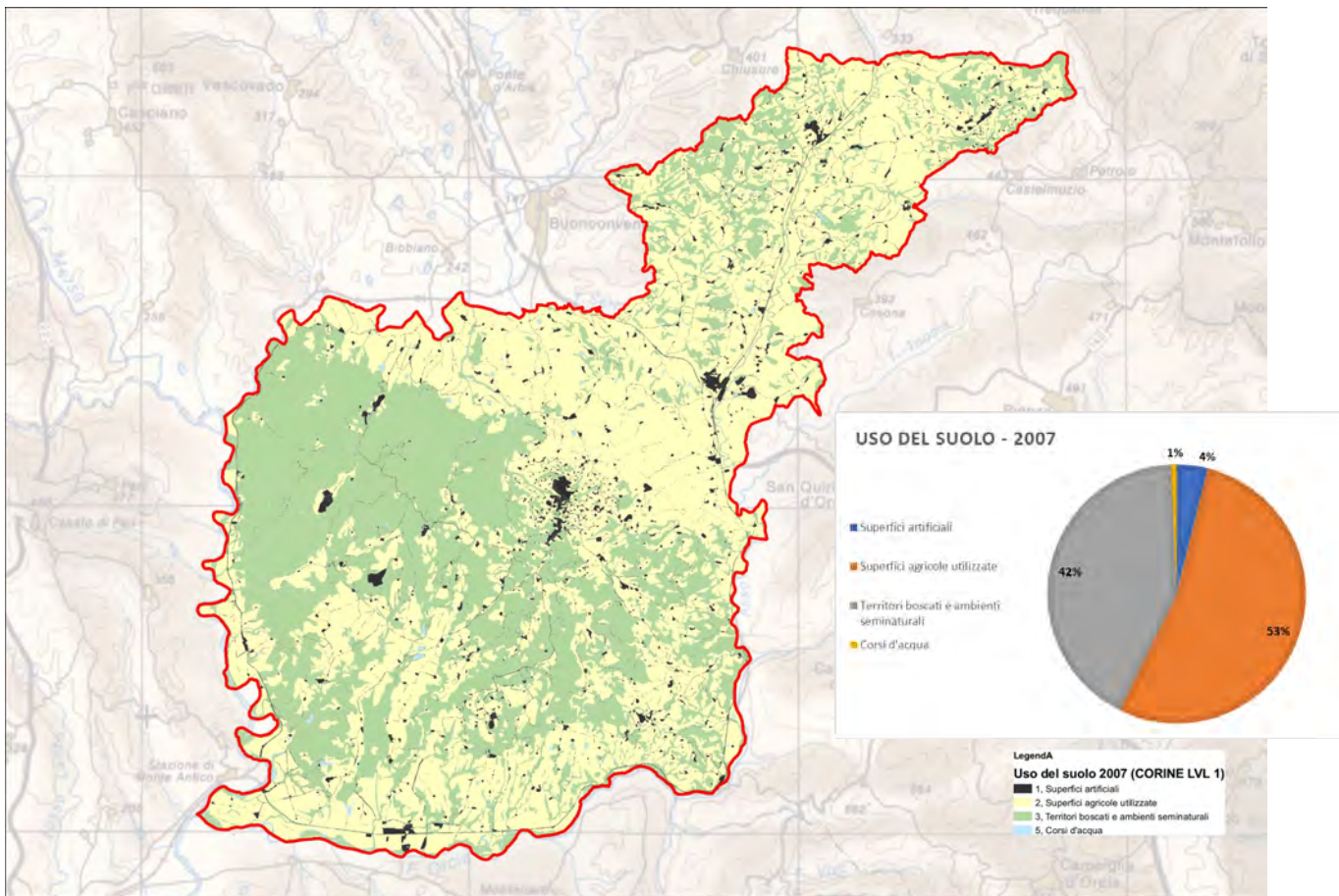
L'impermeabilizzazione del suolo, ovvero la copertura permanente con materiali artificiali (quali asfalto o calcestruzzo) per la costruzione, ad esempio, di edifici e strade, costituisce la forma più evidente e più diffusa di copertura artificiale. Le altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della "risorsa suolo" attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive a cielo aperto), alla perdita parziale, più o meno rimediabile, della funzionalità della risorsa a causa di fenomeni quali la compattazione dovuta alla presenza di impianti industriali, infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto. L'uso del suolo (Land Use) è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La direttiva 2007/2/CE lo definisce come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio: residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo). La rappresentazione più tipica del consumo di suolo è, quindi, data dal crescente insieme di aree coperte da edifici, fabbricati, infrastrutture, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane. Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali ed esclude, invece, le aree aperte naturali e seminaturali in ambito urbano.

VARIAZIONE DI USO DEL SUOLO - COMUNE DI MONTALCINO			
ANNO 2007	ANNO 2016		
Ettari	Ettari	+/-	
1.363,26	1.421,97	4,31%	Superfici artificiali
18.692,06	18.594,25	-0,52%	Superfici agricole utilizzate
14.734,41	14.753,81	0,13%	Territori boscati e ambienti seminaturali
231,52	251,22	8,51%	Corsi d'acqua

Figura 31 Uso del suolo, dati della Regione Toscana

Il territorio comunale è stato esaminato attraverso gli elementi forniti dal programma di aggiornamento triennale della banca dati sulla copertura del suolo in scala nominale 1: 10.000 promossa da Regione Toscana dal 2007.

Il programma evidenzia come sia aumentata l'artificializzazione del suolo e come le superfici agricole siano diminuite, rappresentando in valore assoluto la voce più consistente di variazione di uso. Le cartografie che seguono mostrano graficamente le variazioni intercorse nell'arco di 9 anni, e in che percentuali l'uso del suolo caratterizza il territorio di Montalcino.



7.4.2 Attività estrattive

(PRAER della Regione Toscana)

Il PRAER (Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili) definisce specifici indirizzi per la pianificazione comunale, prioritariamente riferiti ai seguenti aspetti:

- a) coordinamento delle attività estrattive nei bacini di cave contermini, al fine di assicurare le condizioni di sicurezza dei lavoratori e delle popolazioni interessate;
- b) individuazione delle cave e delle zone di reperimento di materiali ornamentali storici, compatibilmente con la tutela delle risorse lapidee e del territorio interessato;
- c) recupero ambientale di cave dismesse in condizioni di degrado ambientale e per le quali non vi sia preventivo impegno alla risistemazione;
- d) modalità di coltivazione e risistemazione ambientale e funzionale.

L'attività estrattiva comprende il settore dei materiali inerti – industriali e quello degli ornamentali. Nel primo settore (inerti), i materiali oggetto di coltivazione nel comune di Montalcino sono:

- Argille e depositi attuali o recenti sabbioso – argillosi, usati prevalentemente nell'industria dei laterizi;
- Sabbie e ghiaie di alluvioni recenti o di depositi più antichi di origine fluvio – lacustre.

Nella cartografia e nelle tabelle seguenti, organizzate per Giacimenti e Risorse, sono individuate le aree interessate nel comune di Montalcino, ancora divise fra Montalcino e San Giovanni d'Asso. Le "risorse" rappresentano la distribuzione oggettiva dei materiali lapidei di interesse estrattivo; i "giacimenti" individuano sulla base delle aree di risorsa quelle depurate dai vincoli ostativi accertati sul territorio.

Tabella 10 - Aree di risorsa in Provincia di Siena

Codice		Comune	Località	Superficie ha	Materiali	quadrante
914 I 4		Montalcino	Torrenieri	50.44	Sabbie e argille	121 III
914 II 0		Montalcino	Piani d'Orcia	90.3	Sabbie e ghiaie	128 II
totale comune	2			140.74		
929 I 4		S. Giovanni d'Asso		50.17	Sabbie e argille	121 III-IV
totale comune	1			50.17		

Figura 32 Tabella 10 Allegato A - Aree di Risorsa in provincia di Siena - Estratto

Tabella 19 - Aree di giacimento in Provincia di Siena

Codice		Comune	Località	Superficie ha	Materiali	quadrante
914 I 4		Montalcino	Torrenieri	50,44	Sabbie e argille	121 III
914 II 0		Montalcino	Piani d'Orcia	56.91	Sabbie e ghiaie	128 II
totale comune	2			107.35		
929 I 4		S. Giovanni d'Asso		28,69	Sabbie e argille	121 III-IV
totale comune	1			28,69		

Figura 33 Tabella 19 Allegato A - Aree di Giacimento in provincia di Siena - Estratto

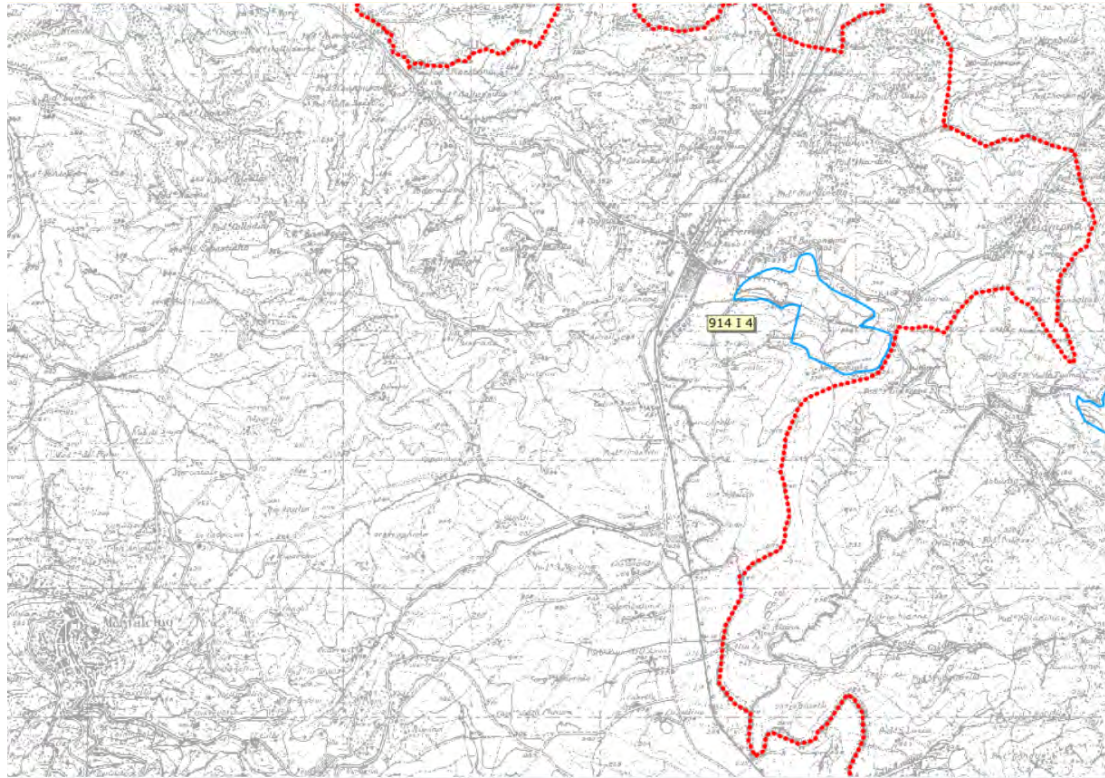


Figura 34 Materiali per usi industriali, per costruzioni ed opere civili – Aree di "Risorsa" comune di Montalcino

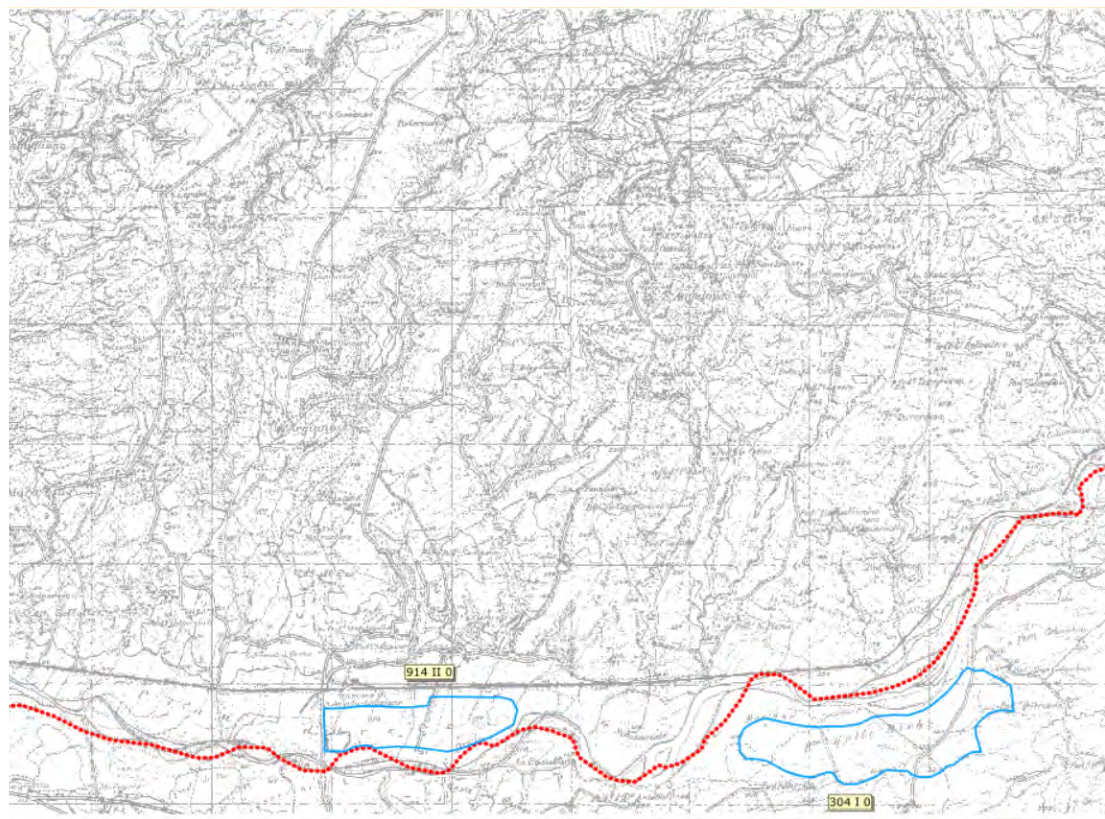


Figura 35 Materiali per usi industriali, per costruzioni ed opere civili – Aree di "Giacimenti" comune di Montalcino

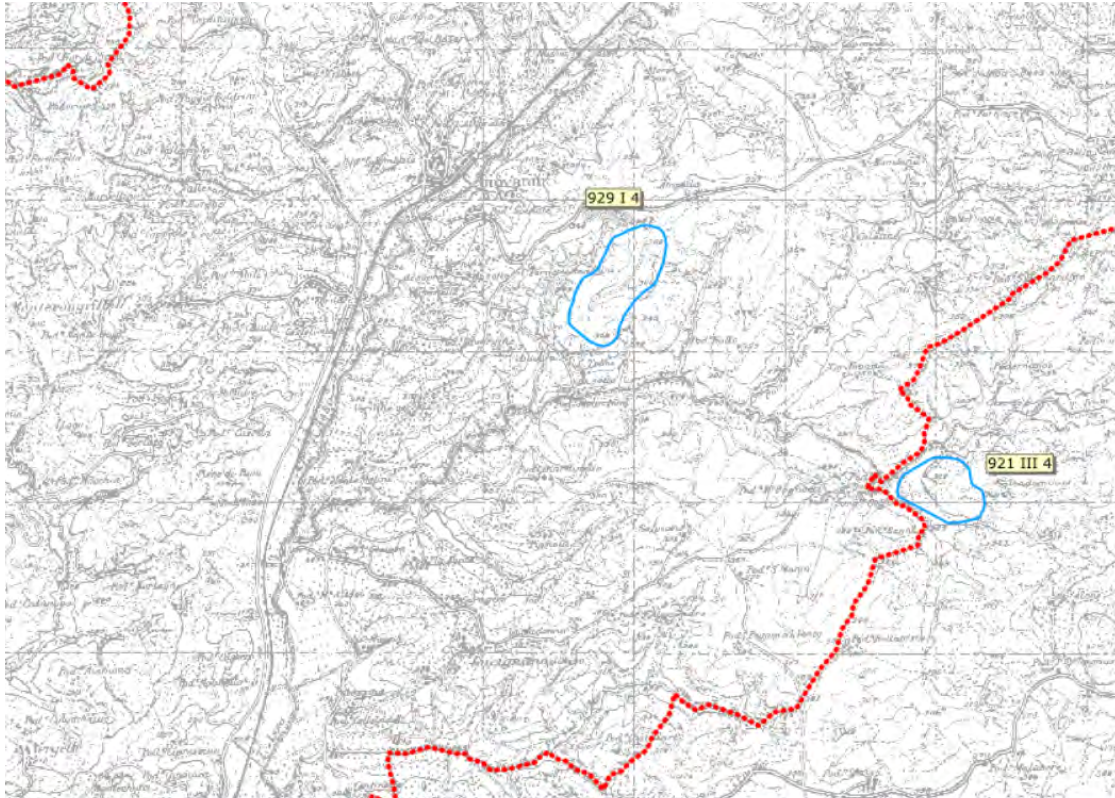


Figura 36 Materiali per usi industriali, per costruzioni ed opere civili – Aree di "Giacimenti" San Giovanni d'Asso

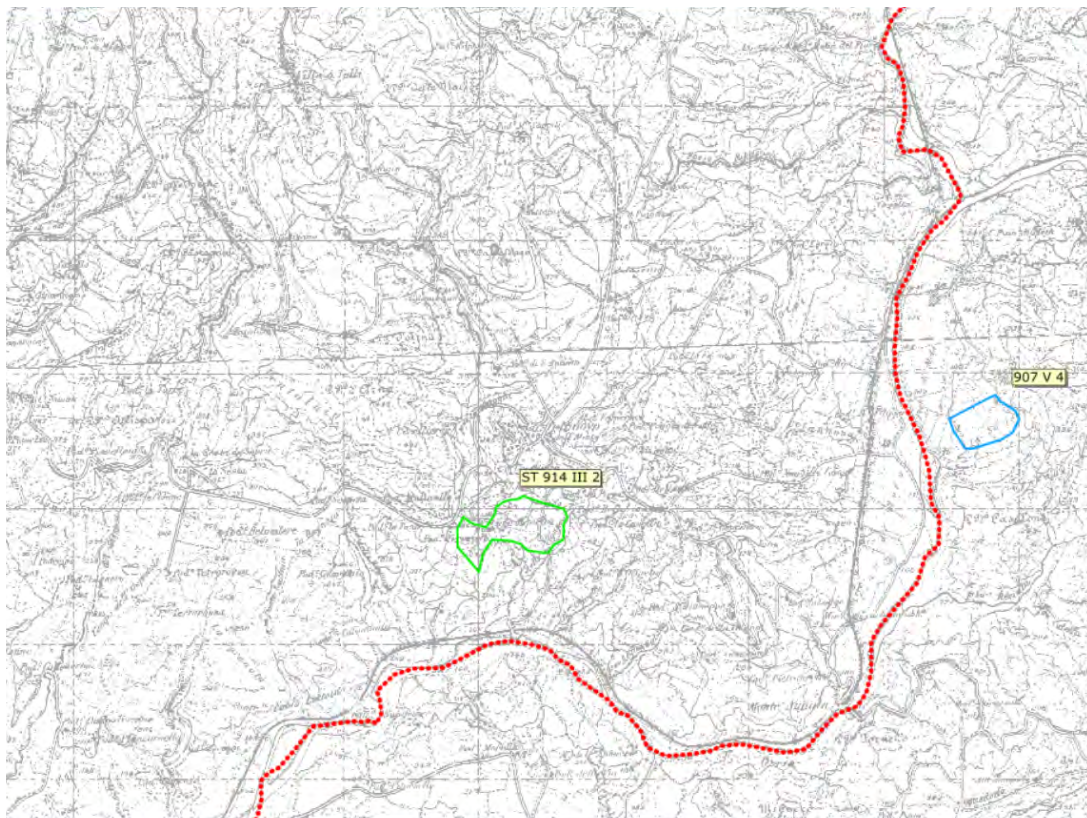


Figura 37 Aree di "Cave e zone di reperimento di materiali ornamentali " comune di Montalcino

7.4.3 Siti interessati da bonifica

(fonti: Annuario dei dati ambientali della provincia di Siena anno 2016; Banca dati SISBON-Sistema Informativo Siti interessati da procedimento di BONifica)

La cartografia a corredo degli strumenti urbanistici deve riportare i siti oggetto di bonifica, ai fini del rispetto alle prescrizioni stabilite dall'art. 253 del D. Lgs. 152/2006 e dell'articolo 13 della L.R. 25/98.


La bonifica ed il risanamento delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e profonde) compromessi, talora irreversibilmente, da attività antropiche, è stata posta con forza all'attenzione del Paese attraverso l'approvazione di provvedimenti legislativi mirati.

L'art. 17 del D. Lgs. n. 22/97 (decreto Ronchi) infatti ha posto le basi per affrontare il tema dei siti contaminati e della loro bonifica in modo uniforme a livello nazionale, sia dal punto di vista tecnico che procedurale, tema che è stato poi ripreso e articolato nel decreto ministeriale attuativo 471/1999. La Regione Toscana, che già dal 1993 si era dotata di una propria regolamentazione in materia (legge regionale e piano), ha approvato il Piano Regionale delle Bonifiche con D.C.R.T. n. 384 il 21/12/1999, attuando quanto previsto dall'art. 22 del decreto Ronchi.







Il D. Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. (parte quarta, titolo V) ha riordinato le disposizioni in materia modificando profondamente l'iter procedurale degli interventi di bonifica. Dalla lettura combinata della normativa nazionale e regionale, discende la necessità di distinguere, sotto il profilo procedurale, la bonifica dei:








- siti inquinati inseriti nei piani regionale e provinciali;
- siti da bonificare secondo le prescrizioni della normativa vigente (DM 471/1999 e D. Lgs. 152/2006);
- siti presenti sul territorio regionale classificati come siti di interesse nazionale.

L'annuario ambientale 2018 della provincia di Siena riporta, divisi per comuni, superficie e numero di siti interessati da procedimento di bonifica.

 **Superficie e numero dei siti interessati da procedimento di bonifica per tipologia di attività**

Provincia di Siena. Situazione a marzo 2018

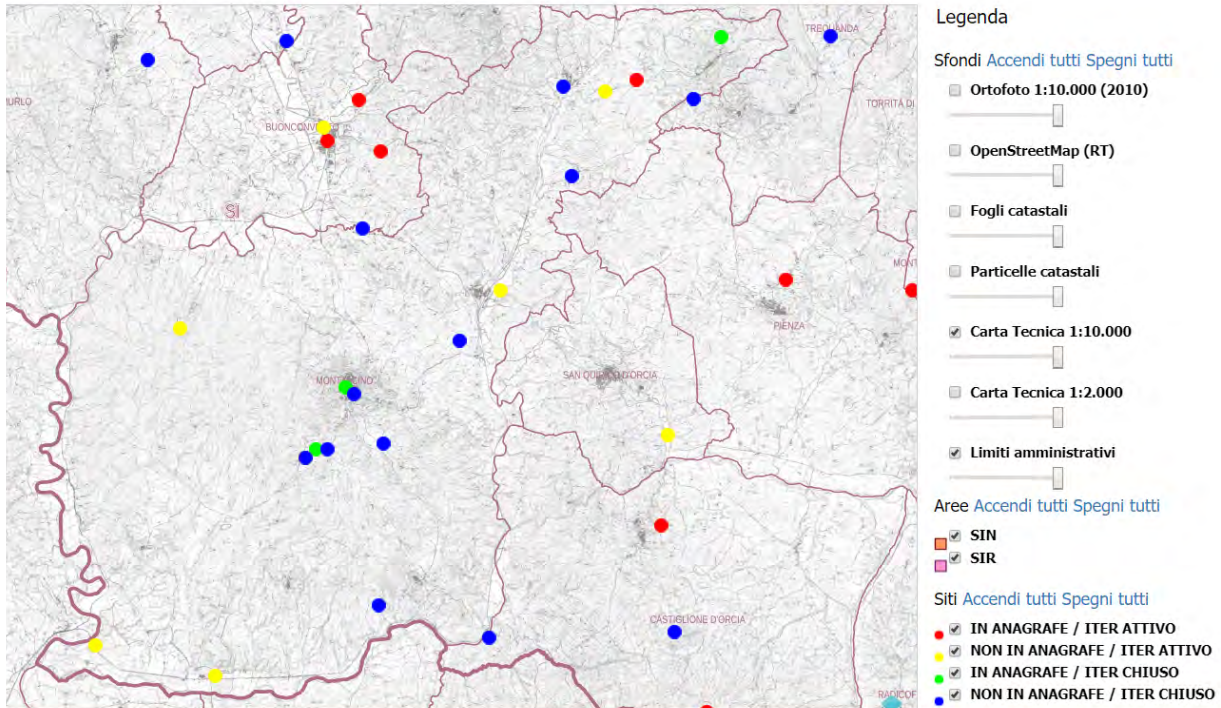
Comune														
	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n		
ABBADIA SAN SALVATORE	0,02	1	0,9	2	0,0	0	32,7	3	0,0	0	0,7	1	0,0	0
ASCIANO	0,0	0	3,3	8	5,2	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
BUONCONVENTO	0,01	1	2,2	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,03	3	0,0	0
CASOLE D'ELSA	0,0	0	0,01	1	5,8	3	0,0	0	0,0	0	0,01	2	0,0	0
CASTELLINA IN CHIANTI	0,0	0	0,8	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,3	2	0,0	0
CASTELNUOVO BERARDENGA	0,03	3	0,8	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,1	3	0,0	0
CASTIGLIONE D'ORCIA	0,0	0	2,6	2	0,0	0	2,6	1	0,0	0	0,01	2	0,0	0
CETONA	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,03	3	0,0	0
CHIANCIANO TERME	0,2	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
CHIUSDINO	0,5	3	0,01	1	0,0	0	10,4	1	0,0	0	0,3	3	0,0	0
CHIUSI	0,002	1	0,2	2	0,02	2	0,0	0	0,0	0	0,1	2	0,0	0
COLLE DI VAL D'ELSA	0,9	1	0,9	2	2,2	6	0,0	0	0,0	0	0,2	3	0,0	0
GAIOLE IN CHIANTI	0,0	0	1,7	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
MONTALCINO	0,03	2	0,5	4	5,4	4	0,0	0	0,0	0	1,0	6	0,0	0
MONTEPULCIANO	2,7	4	4,8	2	0,3	1	0,0	0	0,0	0	0,8	2	0,0	0
MONTERIGGIONI	0,02	1	6,1	5	5,8	4	0,0	0	0,0	0	0,02	2	0,001	1
MONTERONI D'ARBIA	0,1	2	0,01	1	0,01	1	0,0	0	0,0	0	0,02	2	0,0	0

 Distribuzione carburanti
 Gestione e smaltimento rifiuti
 Industria
 Attività mineraria
 Attività da cava
 Altre attività
 Attività non precisata

Annuario provinciale dei dati ambientali ARPAT 2018 - Provincia di SIENA

Figura 38 Annuario Arpat di dati ambientali della provincia di Siena, 2018

Il sistema informatico regionale SISBON riporta puntualmente i siti interessati da bonifica, e permette una ricerca su dati anagrafici essenziali, sul motivo di inserimento del sito in banca dati nonché sull'ultimo stato iter registrato. La ricerca può essere fatta per mappa (figura seguente) o per elenco (tabella successiva).



Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	MotivoInserimento	Stato Iter Testo	Tipologia Attivita
SI018	AMPELLA EX Discarica RSU	Loc. San Giovanni d'Asso - Montisi	PRB 384/99-medio	IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	discarica autorizzata
SI020	Discarica La Croce	Loc. La Croce	PRB 384/99-C escluso (sito che necessita di memoria)	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	discarica non autorizzata
SI021	Discarica Montalcino	Loc. Porta Cerbaia	PRB 384/99-escluso (sito che necessita di memoria)	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	discarica non autorizzata
SI061	Solfotecnica	Loc. Torrenieri	PRB 384/99-escluso (sito che necessita di memoria)	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	industria di prodotti chimici
SI-1016	Distributore ex P.V. Eni 59189 via Pietro Strozzi	ex P.V. Eni 59189 via Pietro Strozzi, 52124 Montalcino	DLgs 152/06 Art.242	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	distribuzione carburante
SI102	T.A.P. 92 srl (Terrecotte artistiche)	Loc. Montisi - Pavicchia	DM 471/99 Art.8	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	industria ceramica e di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (vetro)
SI-1023	Enel Distribuzione - Sversamento olio dielettrico Loc. Lucignano d'Asso	Loc. Lucignano d'Asso	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	fornitura di energia elettrica, acqua, gas, vapore e aria condizionata e reti fognarie
SI-1025	Enel distribuzione Siena Loc. Colombaio - Sant'Angelo Montalcino-sversamento olio dielettrico	Loc. Colombaio - Sant'angelo	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	fornitura di energia elettrica, acqua, gas, vapore e aria condizionata e reti fognarie
SI-1036	EX Ceramiche Senesi (lastre cemento amianto) - Località Torrenieri	via dei Giardini - Località Torrenieri - 53024	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	industria ceramica e di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (vetro)
SI-1040	Cisterne interrate idrocarburi - Goracci Ezio	Via della Stazione 1/A - Sant'Angelo in Scalo	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	deposito idrocarburi
SI-1060	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Loc. Voltasalcio	Località Voltasalcio SN - 53024 - Montalcino	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	-
SI-1063	Aggreko Italia S.r.l. - Sversamento gasolio	Località Castiglion del Bosco - 53024 - Montalcino	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	-
SI120	Societa' Colcelli c/o Agostino Francini	Via Traversa dei Monti 110	DM 471/99 Art.8	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	altro
SI174	EX Fornace Ampella	Loc. San Giovanni -Montisi	DM 471/99 Art.7	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	industria ceramica e di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (vetro)
SI193	Cordella Tonino - Incendio Capannone Copertura Eternit Podere Monechiaro	Loc. triboli di Sopra	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	altro
SI228*	Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Trasformatore San Piero 85594	Podere Ranieri	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	fornitura di energia elettrica, acqua, gas, vapore e aria condizionata e reti fognarie
SI229*	EX Discarica Comunale Le Prata Piagge di Maremma	Loc. Le Prata	DLgs 152/06 Art.242	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	discarica autorizzata
SI245	Incidente stradale SP14 Traversa dei Monti	Km 38+400 SP14	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	trasporto e magazzino

Figura 39 Dalla banca dati SISBON del Sistema Informativo Regionale Ambientale

I siti interessati dal procedimento di bonifica nel comune di Montalcino sono 18, dei quali 11 il cui iter risulta chiuso. Dei 18 siti, 14 siti sono da bonificare secondo la normativa vigente (DM 471/1999 e D. Lgs. 152/2006) e 4 sono invece stati inseriti nel PRB (Piano Regionale delle Bonifiche) 384/99 poiché discariche autorizzate e industrie chimiche.

Per effetto della legislazione vigente, in particolare dell'articolo 13 della L.R. 25/98, Norme in materia di gestione dei rifiuti, quando il sito da bonificare sia inserito nel Piano Regionale insiste su di esso *“un vincolo all'utilizzazione dell'area che impedisce ogni destinazione d'uso futura fino all'avvenuta bonifica”*.

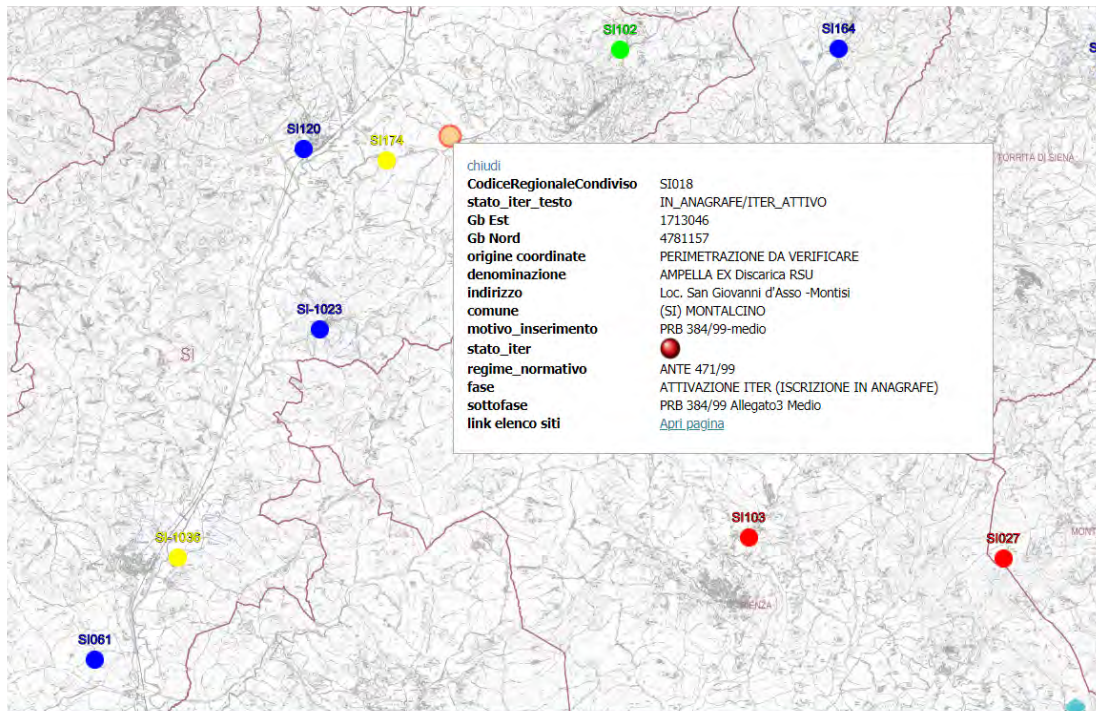


Figura 40 SI018

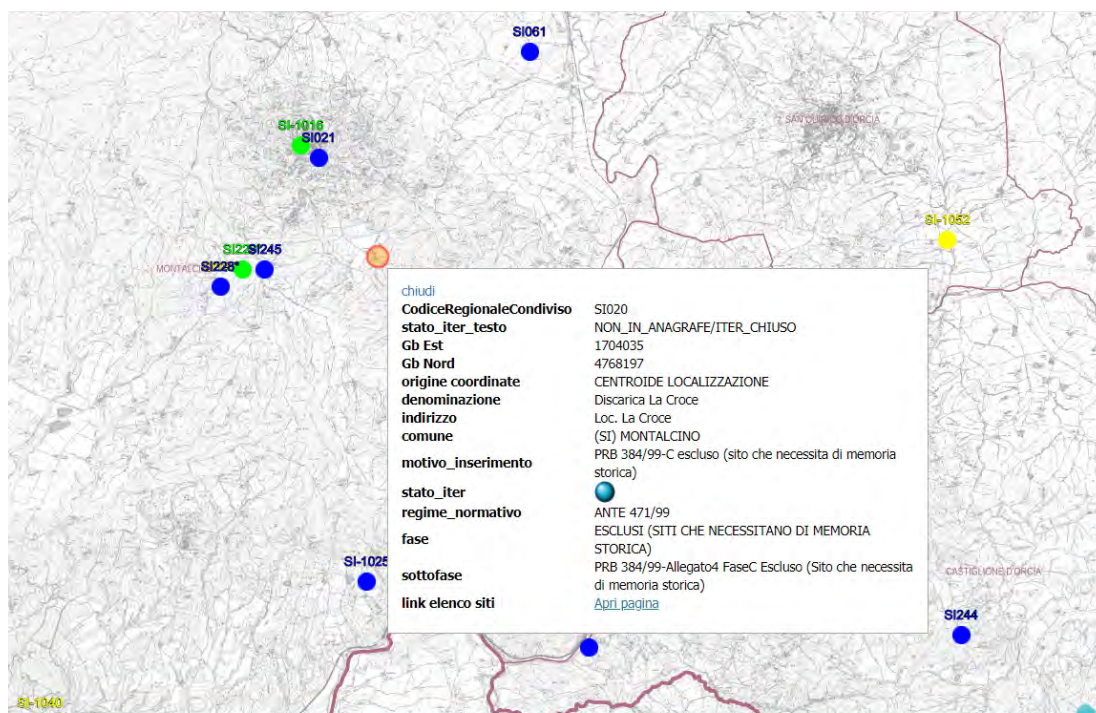


Figura 41 SI020

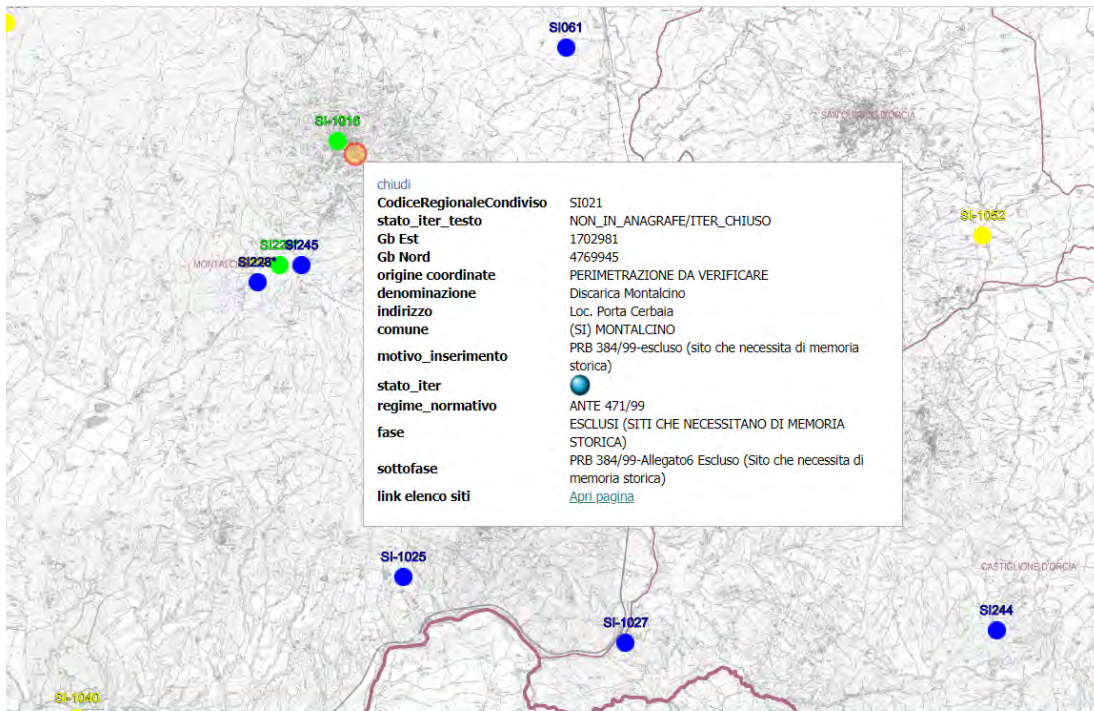


Figura 42 SI021

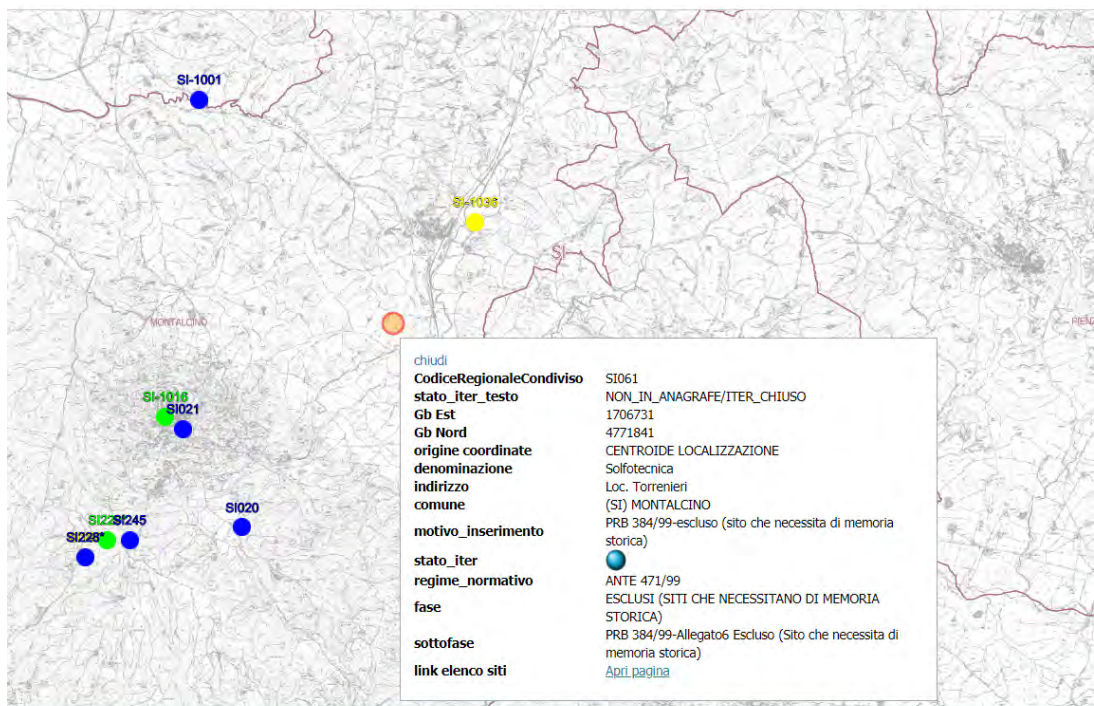


Figura 43 SI061

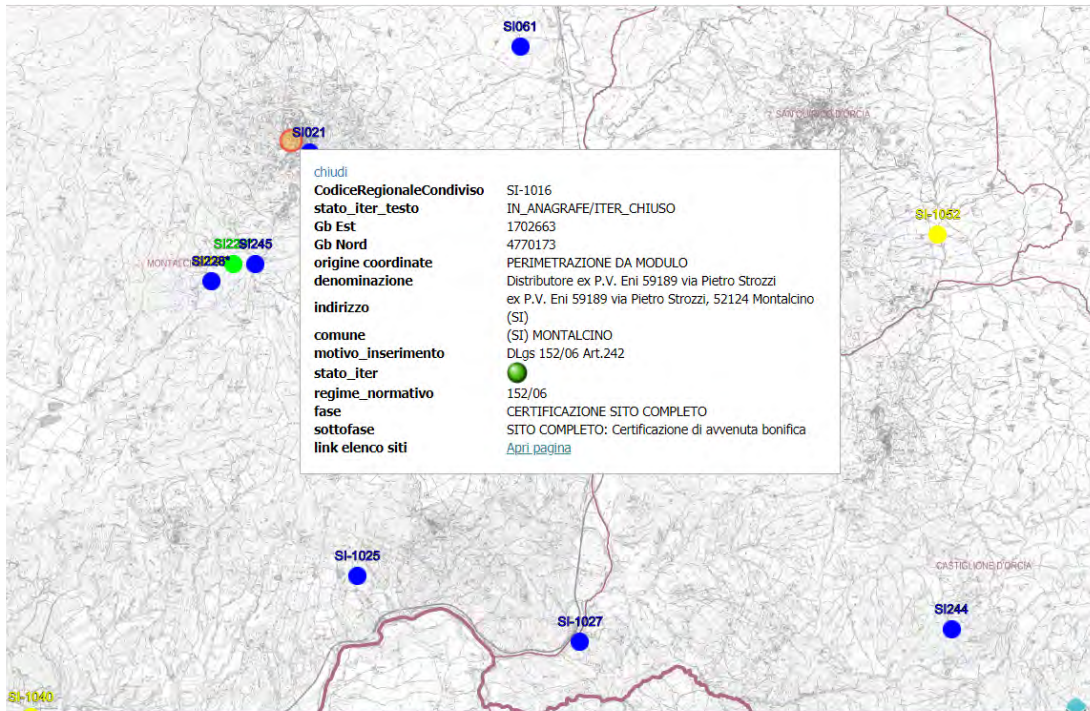


Figura 44 SI-1016

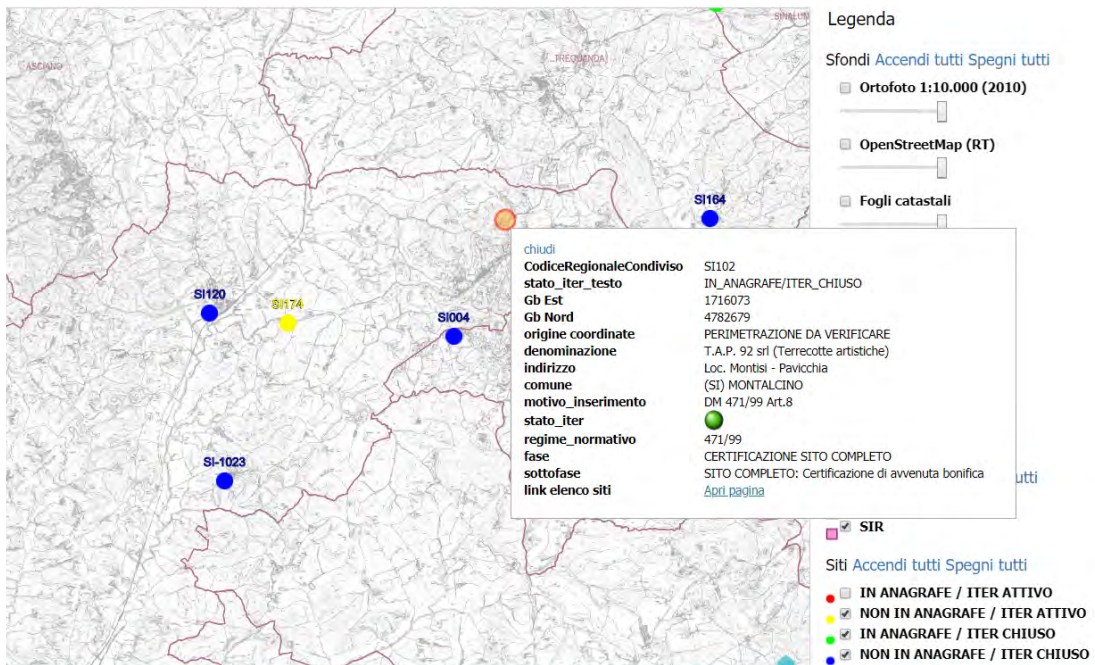


Figura 45 Sito SI102

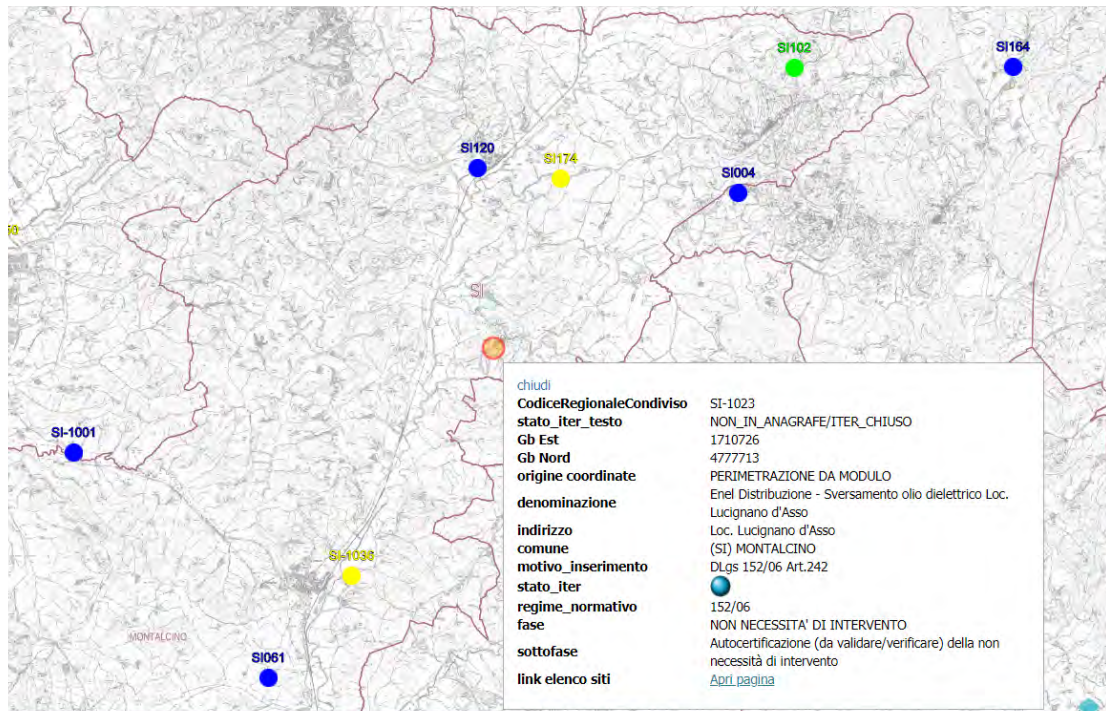


Figura 46 SI-1023

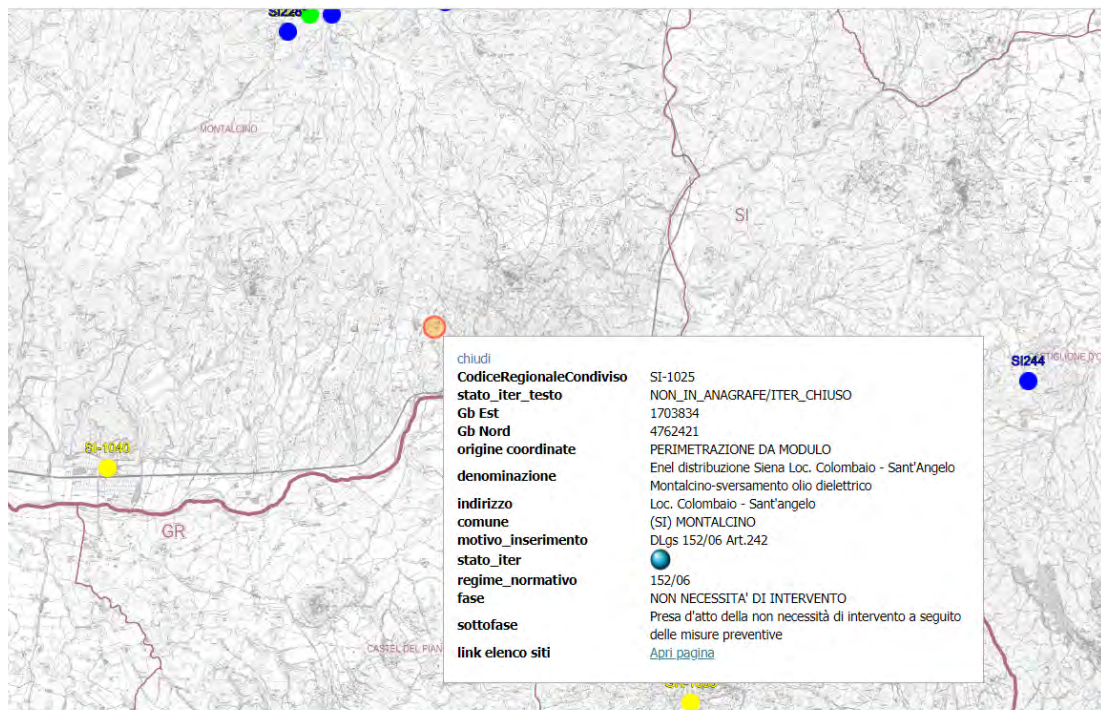


Figura 47 SI-1025

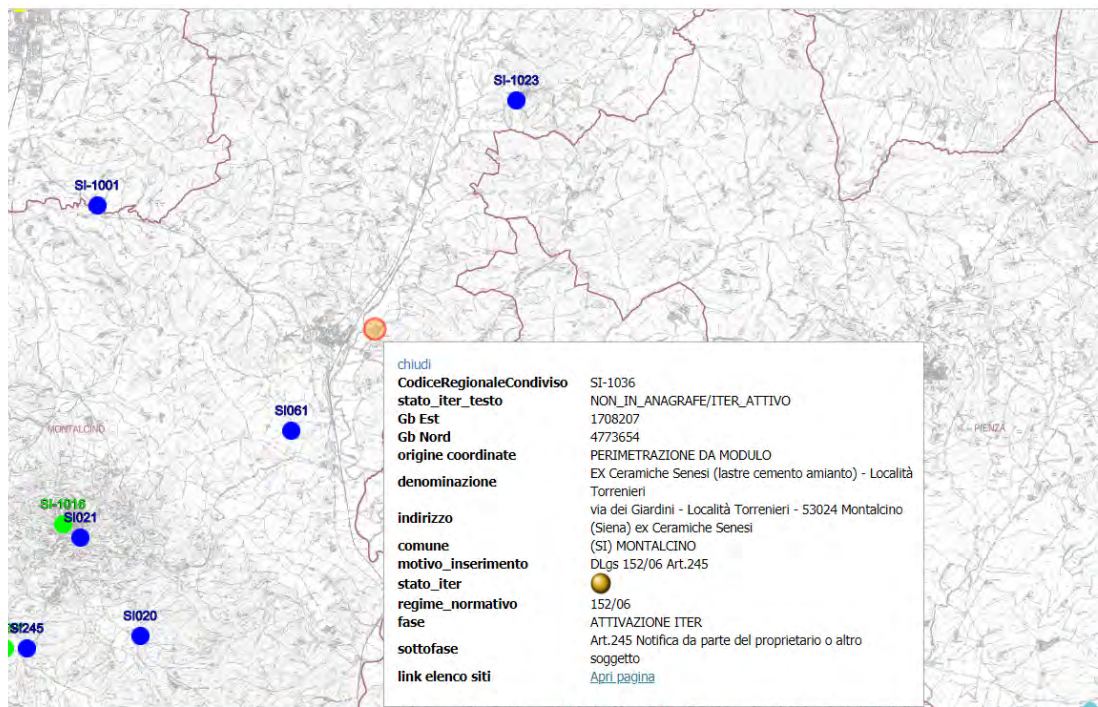


Figura 48 SI-1036

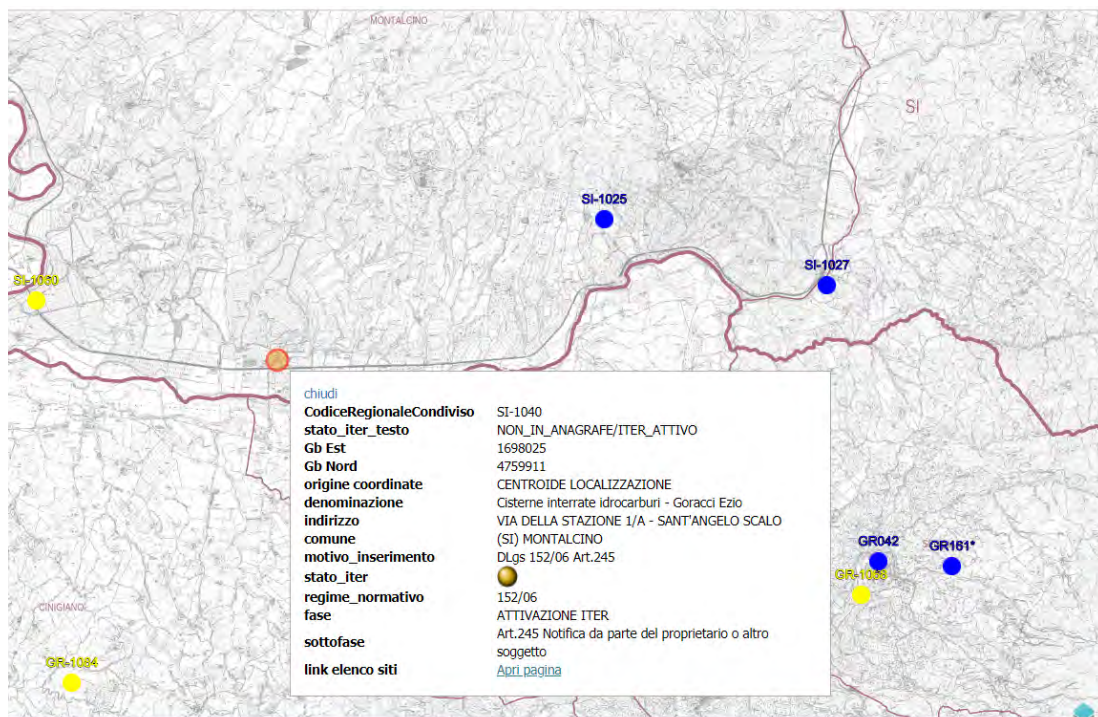


Figura 49 SI-1040

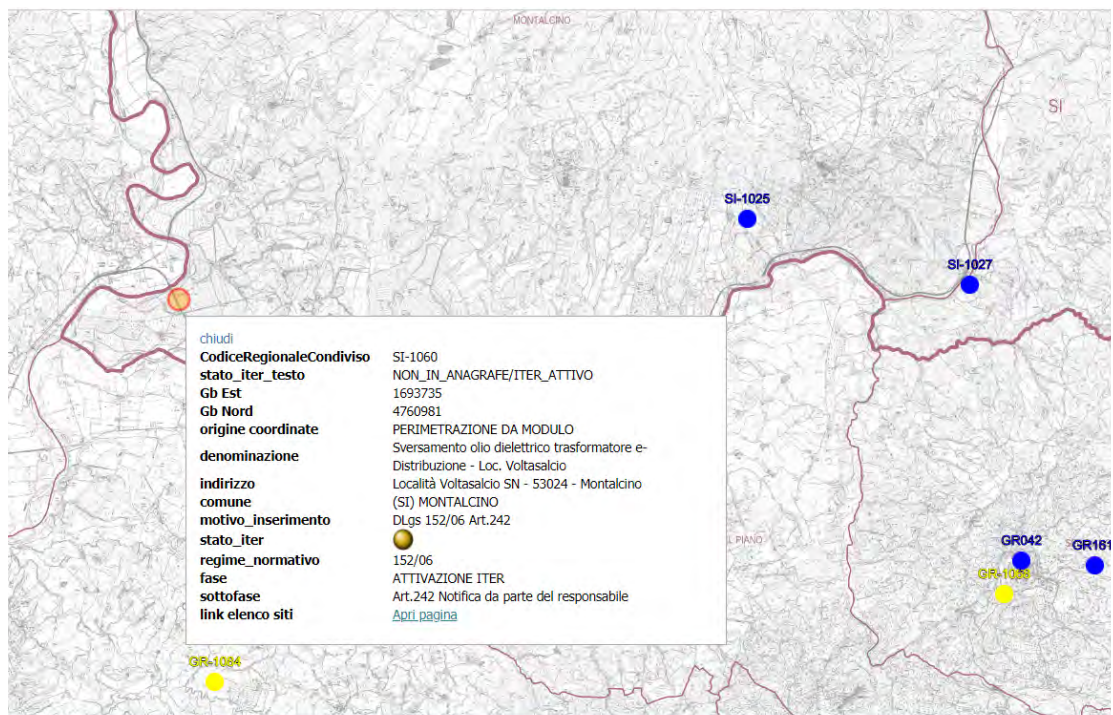


Figura 50 SI-1060

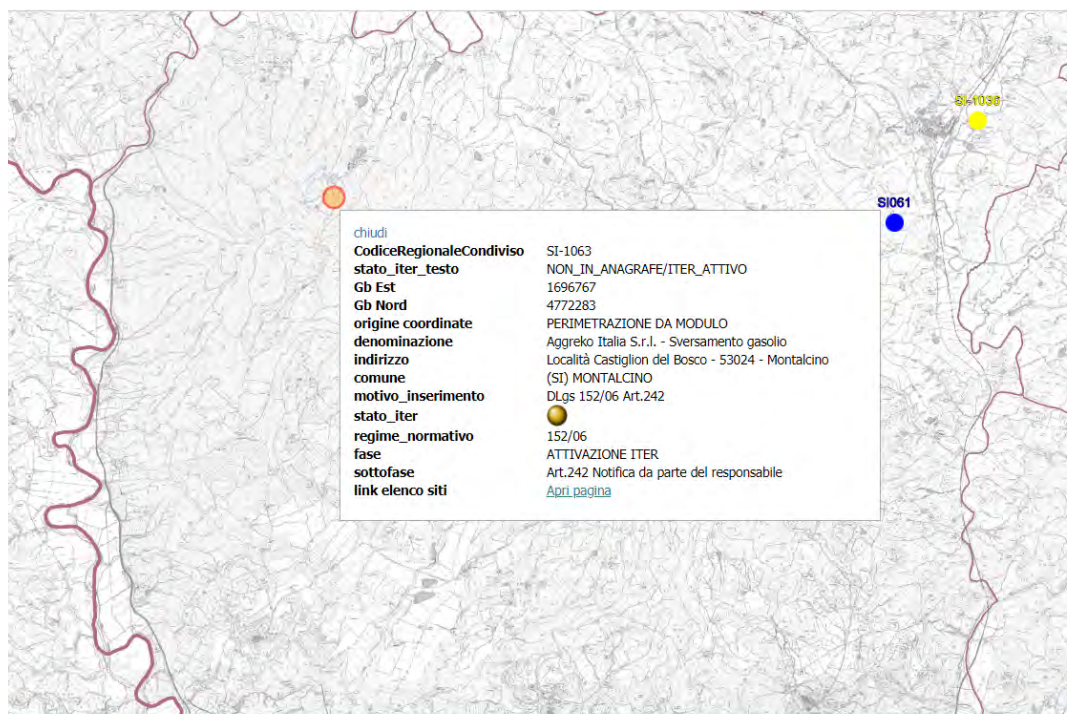


Figura 51 SI-1063

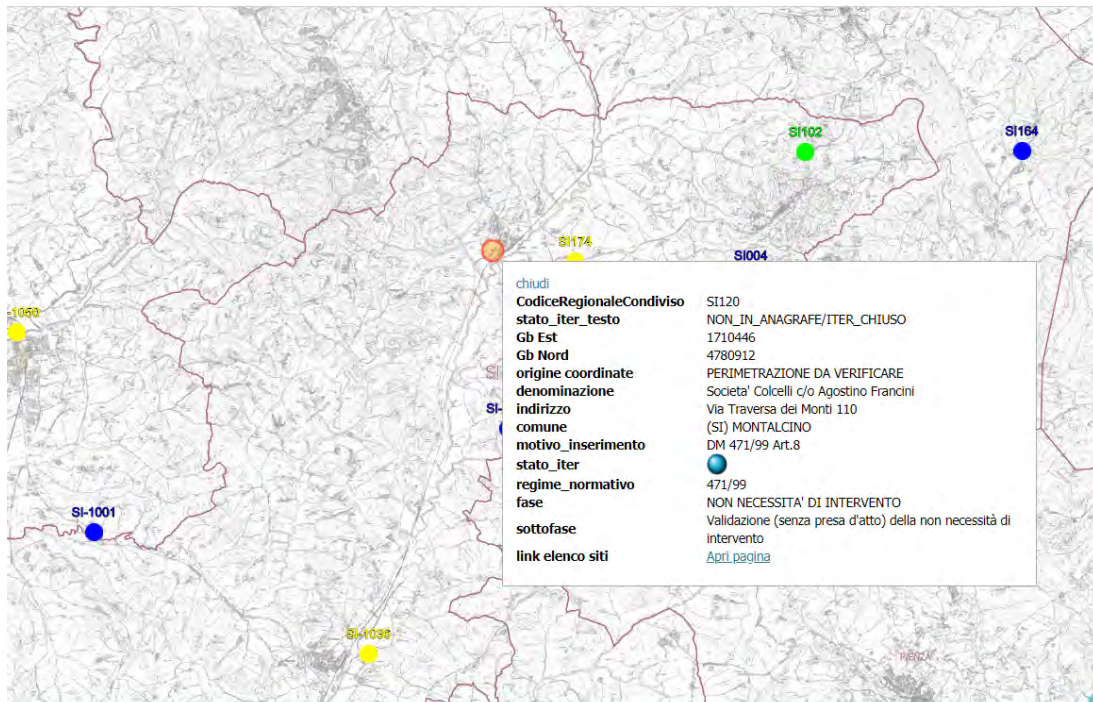


Figura 52 SI120

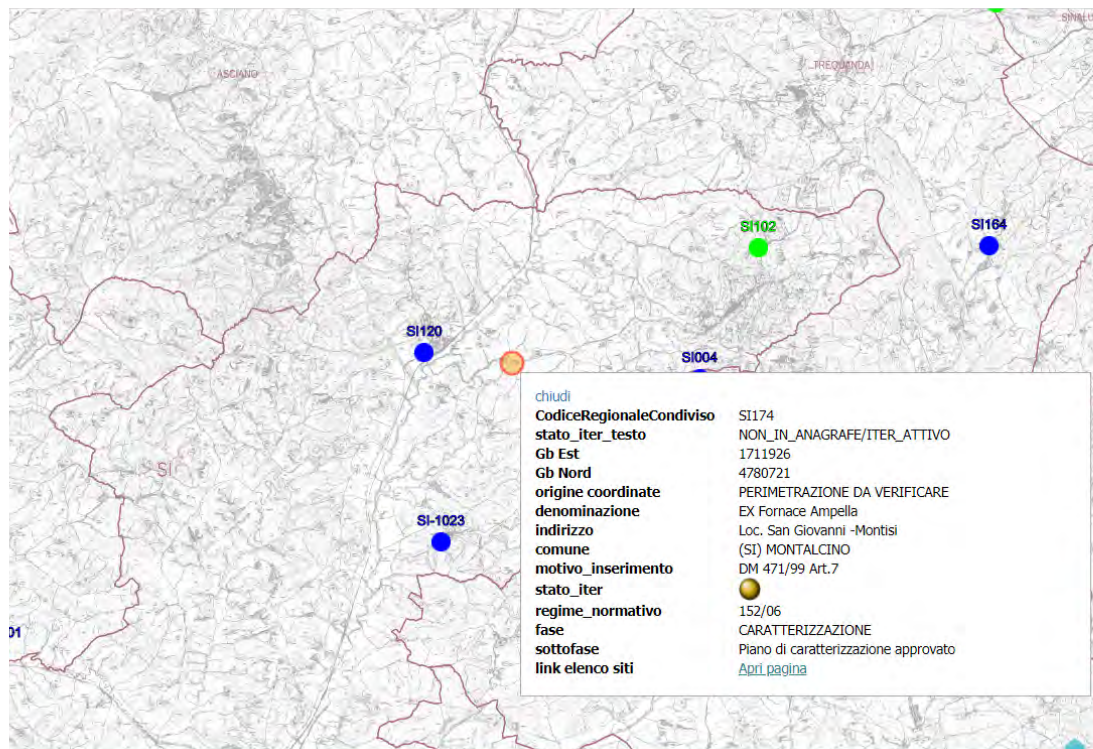


Figura 53 Sito SI174

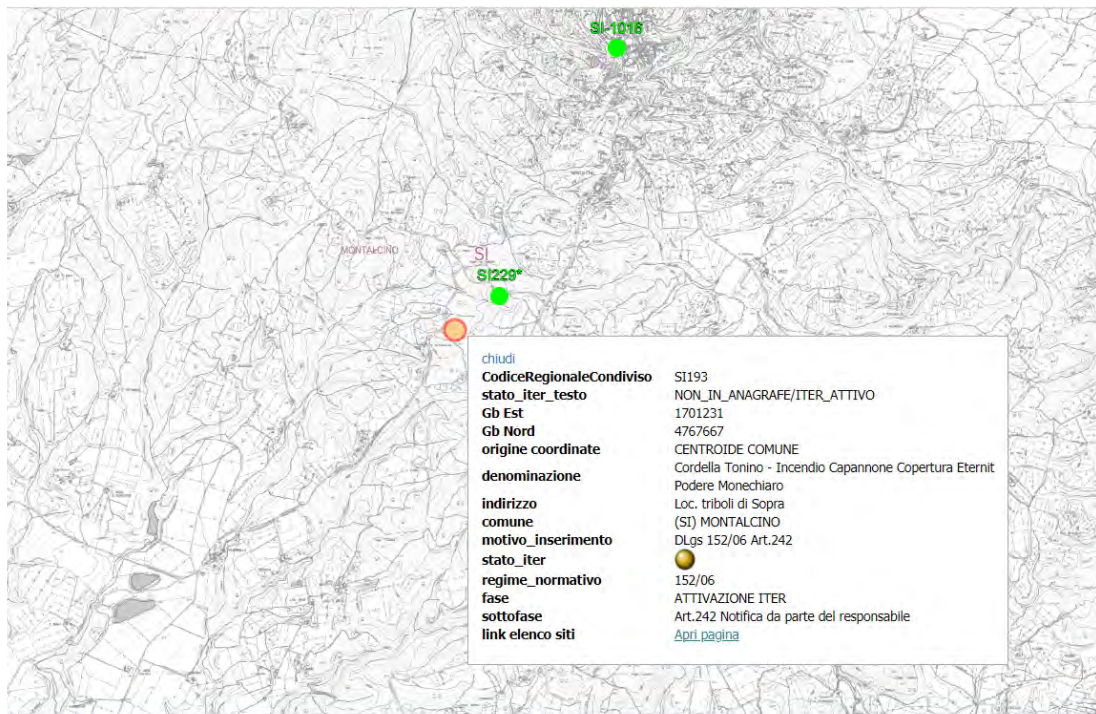


Figura 54 SI193

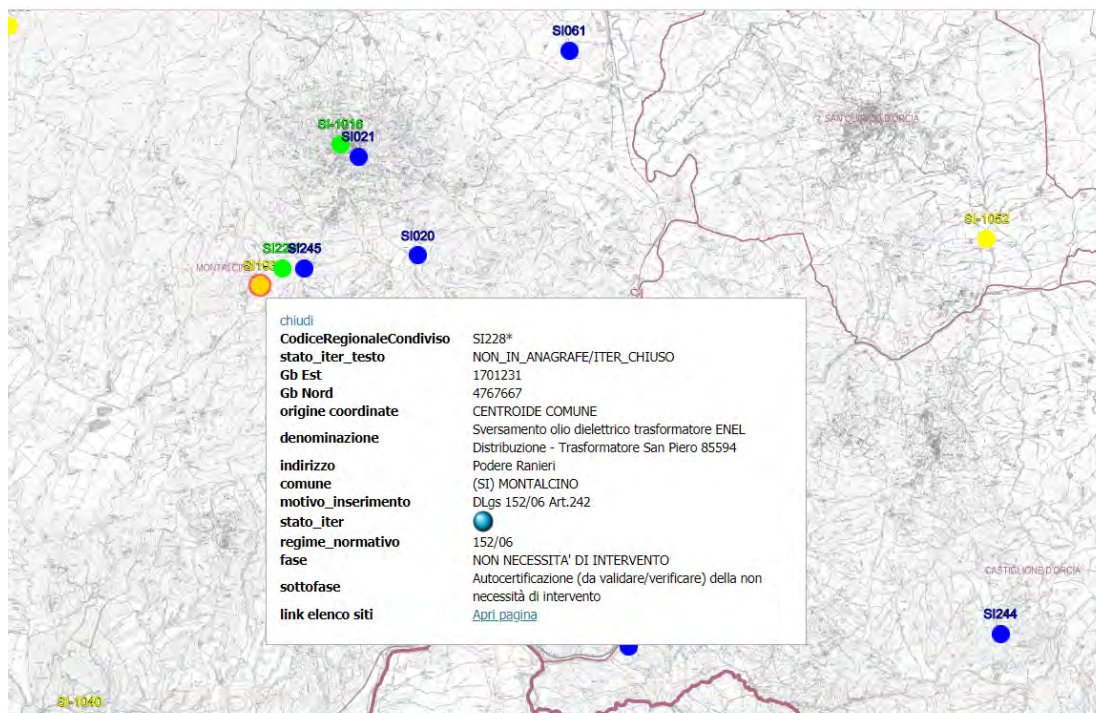


Figura 55 SI228

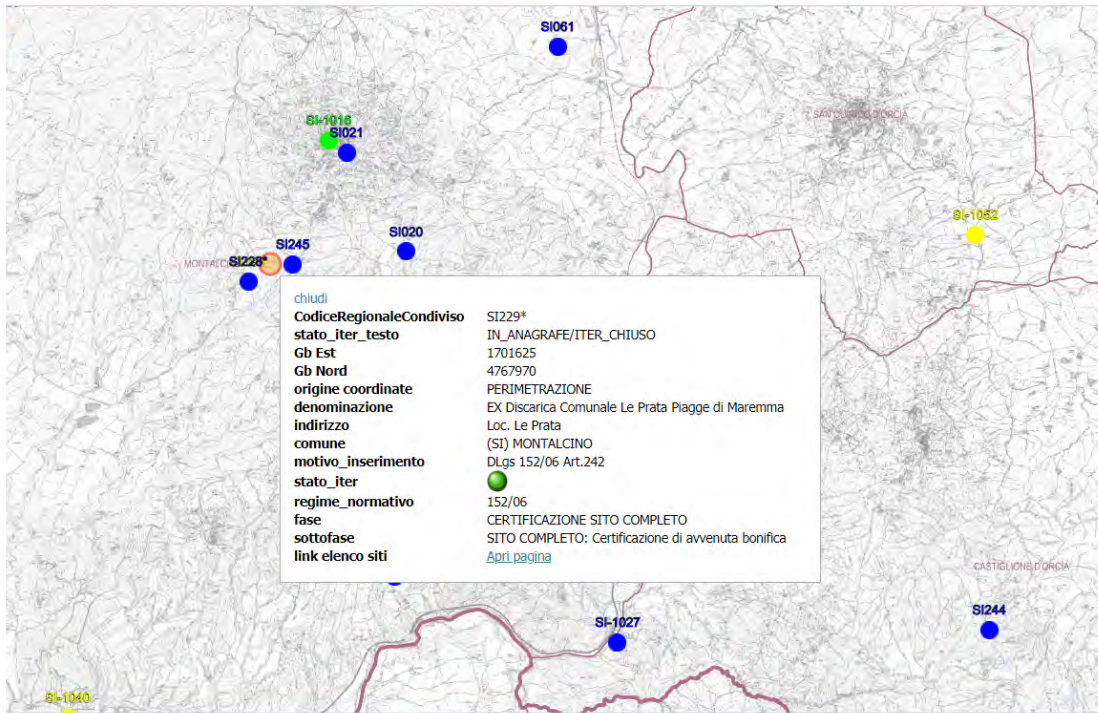


Figura 56 SI229

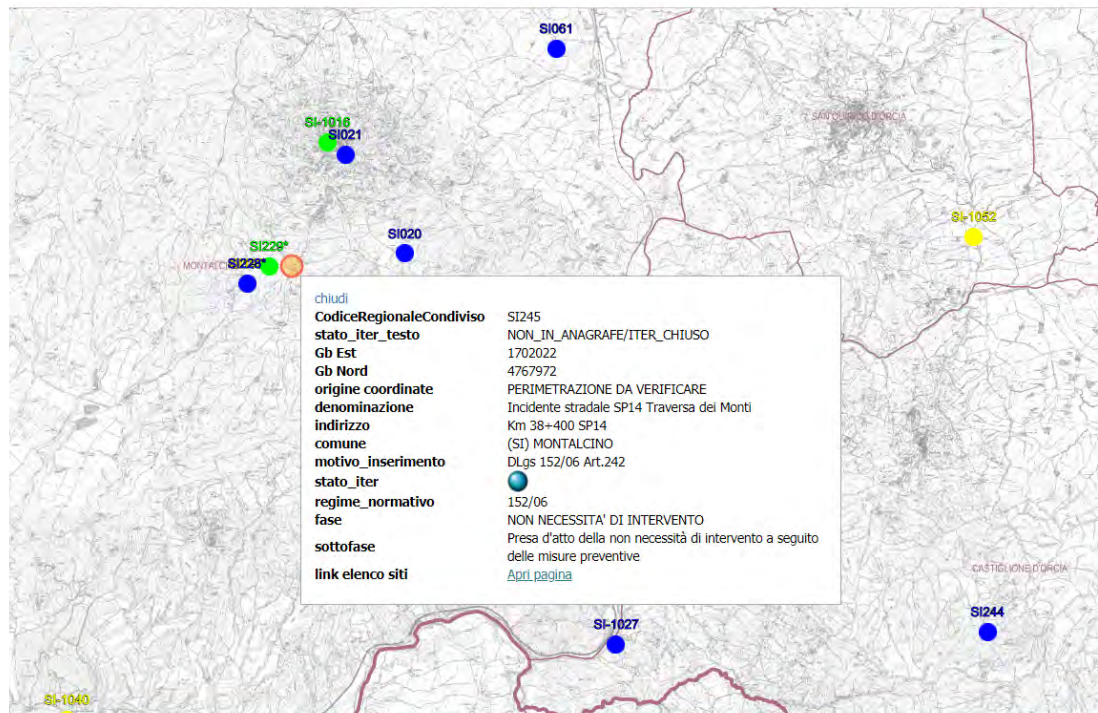


Figura 57 SI245

7.4.4 Rifiuti

(Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR))

Il Comune di Montalcino ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Ottimale per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati ATO Toscana Sud; Il Piano interprovinciale di ATO Sud è stato adottato dalle province di Arezzo (delibera di consiglio P. Ar 8 del 6/2/2014), Grosseto (Delibera Consiglio P. Gr 7 del 13/2/2014, Siena (Delibera Consiglio P. Si 3 del 6/2/2014) e Livorno (Delibera Consiglio P. Li n°15 del 3/2/2014). Il Piano Regionale è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n.94 del 08.11.2014 e costituisce riferimento per gli strumenti urbanistici. Come previsto dall'articolo 4 comma 8 della L.R. 25/98 e smi nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni (come disposto specificamente dalla L.R. 1/05) devono essere indicate le aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero rifiuti. Inoltre, la cartografia a corredo degli strumenti urbanistici deve riportare i siti oggetto di bonifica, ai fini del rispetto alle prescrizioni stabilite dall'art. 253 del D. Lgs. 152/2006 e dell'articolo 13 della L.R. 25/98.

Secondo i dati a cura di Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR), nel 2018 il Comune di Montalcino la produzione complessiva di rifiuti pro-capite annuale è maggiore rispetto allo stesso valore riferito alla Provincia di Siena e alla Regione Toscana.

anno 2018							
	Abitanti residenti	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU totale [t]	%RD	RD pro capite (kg/ab.anno)	RU pro capite (kg/ab.anno)
Comune di Montalcino	5.843	2.389,93	1.953,71	4.343,64	44,98%	334,37	743,39
Provincia di Siena	267.197	86.134,87	76.410,38	162.545,25	47,01%	285,97	608,33
Regione Toscana	3.729.641	1.004.511,58	1.280.928,32	2.285.439,90	56,05%	343,45	612,78

Figura 58 Elaborazione dai dati ARRR – risultati Comune Provincia e Regione del 2018

Nell'allegato A al Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati (PRB), , "Prevenzione, Riciclo e Recupero", la Regione Toscana alza l'obiettivo di Raccolta Differenziata al 70% del totale dei Rifiuti Urbani al 2020 (di cui il 60% da mandare a riciclo), dopo che nel D. Lgs 152/06, all'articolo 205 "Misure per incrementare la raccolta differenziata" si stabiliva che ogni ATO avrebbe dovuto assicurare una raccolta differenziata pari ad almeno: - 35% entro il 31/12/2006 - 45% entro il 31/12/2008 - 65% entro il 31/12/2012, mentre Il piano interprovinciale approvato il 6 febbraio 2014 fissa l'obbiettivo della raccolta differenziata al 70%. Allo stato attuale, con prestazioni peggiori rispetto a regione e provincia, il Comune di Montalcino risulta molto al di sotto degli obiettivi fissati per legge.

Dal 2014 al 2018, considerando che i dati 2014-2015-2016 sono stati ricavati sommando i parziali di Montalcino e San Giovanni d'Asso, si può notare una lieve crescita di 2,62 punti percentuali di Raccolta Differenziata, il totale di rifiuti pro-capite è in costante aumento, e siamo ancora lontani dagli obiettivi prefissati dalla regione.

Anno	Pr	Comune	Abitanti residenti	Raccolta Differenziata tot. t/anno	Rifiuti Urbani t/anno	% RD effettiva (RD/RU)	RD pro capite (kg/ab.anno)	RU pro capite (kg/ab.anno)
2018	SI	Montalcino	5.843	1.953,71	4.343,64	44,98%	334,37	743,39
2017	SI	Montalcino	5.919	1.684,84	4.067,89	41,42%	284,65	687,26
2016	SI	Montalcino	5.946	1.793,87	4.370,57	41,04%	301,69	735,04
2015	SI	Montalcino	5.946	1.771,13	4.322,60	40,97%	297,87	726,98
2014	SI	Montalcino	5.983	1.786,65	4.217,78	42,36%	298,62	704,96

Figura 59 Elaborazione dai dati ARRR – risultati Comune dal 2014 al 2018

Come previsto dall'articolo 4 comma 8 della L.R. 25/98 e smi nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni (come disposto specificamente dalla L.R. 1/05) i nuovi strumenti urbanistici indicheranno le aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero rifiuti. Al momento nel comune di Montalcino è presente un Centro di Raccolta in località Pineta dell'Osticcio, riaperto il 1° Dicembre 2018 dopo lavori di ripristino, ristrutturazione e pulizia; il Centro di Raccolta funziona per la raccolta in modalità differenziata dei materiali elencati nella figura seguente: carta, imballaggi, pneumatici da utenze domestiche, RAEE, pile, batterie, legno, metallo sfalci, olii e grassi vegetali e minerali.

Centro di Raccolta Comune di Montalcino

Centro di Raccolta località Pineta dell'Osticcio						
Località Pineta dell'Osticcio						
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
MATTINA	x	10.00-12.30	x	14.30-16.30	x	10.00-12.30
POMERIGGIO	x	x	x	x	x	x
Rifiuti Consentiti						
CODICE CER	DESCRIZIONE MATERIALE					
200101	Carta e cartone					
150101	Imballaggi in carta e cartone					
150106	Imballaggi in materiali misti (Plastica, Alluminio, Vetro)					
160103	Pneumatici fuori uso (solo se conferiti da utenze domestiche)					
200121*	RAEE R5 (Lampade a risparmio energetico, Tubi fluorescenti)					
200136	RAEE R4 (Informatica, Elettronica, Elettrodomestici)					
200135*	RAEE R3 (Tv, Monitor)					
200138	RAEE R2 Ferro bianco (Lavastoviglie, Lavatrici)					
200123*	RAEE R1 (Frigoriferi)					
200133*	Pile, batterie e accumulatori al piombo derivanti dalla manutenzione dei veicoli ad uso privato, effettuata in proprio dalle utenze domestiche					
200134	Batterie ed accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133* (Pile)					
200138	Legno					
200140	Metallo					
200201	Sfalci e potature					
200125	Oli e grassi vegetali					
200126*	Oli e grassi minerali					
200132	Medicinali					
200307	Rifiuti ingombranti					

Figura 60 Dal sito di SEI Servizi Ecologici Integrati Toscana

7.4.5 Energia

7.4.5.1 Obblighi e obiettivi di prestazione e di efficienza energetica

Le 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, hanno determinato obiettivi e relativi obblighi:

- per l'efficienza energetica degli edifici (L. 90/2013, recepimento della Direttiva 2010/31/UE): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione dovranno essere progettati "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).

Per le fonti energetiche rinnovabili, "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 (così come riportato nell'introduzione al Piano Ambientale ed Energetico Regionale 2015).

Lo strumento urbanistico deve tenere conto dell'impianto normativo di cui alla L 90/2013 e il DM 15/03/2012 per il risparmio energetico e di cui al DLGS 28/2011 per l'impiego delle energie rinnovabili:

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. 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".

PRESCRIZIONI MINIME DI EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI				
		dal 1 ottobre 2015	dal 1 gennaio 2019	dal 1 gennaio 2021
L 90/2013 Recepimento della Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia, e DM 26/06/2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici				
Edifici di nuova costruzione		Nuovi e più restrittivi valori minimi di trasmittanza per le strutture verticali opache.	Nuovi e più restrittivi valori minimi di trasmittanza per le strutture verticali opache.	Edifici a energia quasi zero
Demolizioni con ricostruzioni (anche con manutenzione straordinaria)		Nuovi e più restrittivi valori minimi di trasmittanza per le strutture verticali opache.	Nuovi e più restrittivi valori minimi di trasmittanza per le strutture verticali opache.	Edifici a energia quasi zero
Ristrutturazioni dell'involucro di edifici sopra i 1000 mq di SUL		Nuovi e più restrittivi valori minimi di trasmittanza per le strutture verticali opache.	Nuovi e più restrittivi valori minimi di trasmittanza per le strutture verticali opache.	Edifici a energia quasi zero
Edifici pubblici		Nuovi e più restrittivi valori minimi di trasmittanza per le strutture verticali opache.	Edifici a energia quasi zero	Edifici a energia quasi zero

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, e che la non ottemperanza, anche se motivata, fa scattare obblighi sostitutivi più stringenti sull'efficienza energetica (vedi Allegato 3 al DLGS 28/2011).

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 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 sopracitato "diritto al sole"; mentre le pompe di calore richiedono spazi adeguati e un'installazione corretta sia per l'aspetto estetico-percettivo sia per evitare ricadute negative (rumore, calore) sull'immediato intorno. La tabella sottostante riassume le prescrizioni e gli obblighi.

OBBLIGO RINNOVABILI	Produzione di calore:	Produzione di elettricità:	Impossibilità tecnica:
<p>D.Lgs 28/2011 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.</p>	<p>Obbligo di coprire il fabbisogno di energia termica tramite energia prodotta da fonti rinnovabili: in una percentuale fissa (50%) dei consumi previsti di acqua calda sanitaria; in una percentuale variabile calcolata sulla somma dei consumi previsti per: acqua calda sanitaria + riscaldamento + raffrescamento, 50% per le richieste del titolo edilizio rilasciate dal 1° gennaio 2017.</p>	<p>Obbligo di impianti da fonti rinnovabili installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, la cui potenza elettrica viene calcolata in kW di potenza (P) ed è pari alla superficie (S) diviso un coefficiente (K): $P = (1/K) \bullet S$ dove S è la superficie in pianta (m²) dell'edificio al livello del terreno e K è pari a 50 se la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2017.</p>	<p>In caso di impossibilità tecnica (comma 7 Allegato 3) di ottemperare all'obbligo dell'installazione delle fonti rinnovabili è obbligatorio ottenere un indice di prestazione energetica inferiore rispetto a quello previsto ai sensi del Dlgs 192/2005, in conformità con la formula di calcolo riportata dal comma 8 dell'Allegato 3.</p>
Edifici di nuova costruzione	Allegato 3 comma 1 50% di ACS + 50% acqua calda sanitaria + riscaldamento + raffrescamento	Allegato 3 comma 3 esempio: se S=200mq => P=200/50=4kW	Allegato 3 comma 8
Demolizioni con ricostruzioni (anche con manutenzione straordinaria)	Allegato 3 comma 1 50% di ACS + 50% acqua calda sanitaria + riscaldamento + raffrescamento	Allegato 3 comma 3 esempio: se S=200mq => P=200/50=4kW	Allegato 3 comma 8
Ristrutturazioni dell'involucro di edifici sopra i 1000 mq di SUL	Allegato 3 comma 1 50% di ACS + 50% acqua calda sanitaria + riscaldamento + raffrescamento	Allegato 3 comma 3 esempio: se S=200mq => P=200/50=4kW	Allegato 3 comma 8
Edifici in zona A (DM dei lavori pubblici n. 1444- 1968) riduzione del 50 % rispetto ai valori indicati nell'Allegato 3.	Art.11 comma 1 25% di ACS + 25% acqua calda sanitaria + riscaldamento + raffrescamento	Art.11 comma 1 esempio: se S=200mq => P=200/50=4kw/2= 2kW	Art.11 comma 1 e Allegato 3 comma 8 riduzione al 50% degli obblighi di cui al comma 1 e 3 dell'Allegato 3
Edifici pubblici	Allegato 3 comma 6 Per gli edifici pubblici gli obblighi sono incrementati del 10%.	Allegato 3 comma 6 Per gli edifici pubblici gli obblighi sono incrementati del 10%.	Allegato 3 comma 8
Beni culturali, paesaggistici e altri monumenti notificati (qualora il rispetto delle prescrizioni implichi una dimostrata alterazione incompatibile con i caratteri storici e artistici).	Articolo 11 comma 2 Nessun obbligo	Articolo 11 comma 2 Nessun obbligo	Articolo 11 comma 2 Nessun obbligo

NB: L'inosservanza dell'obbligo di cui al comma 1 comporta il diniego del rilascio del titolo edilizio

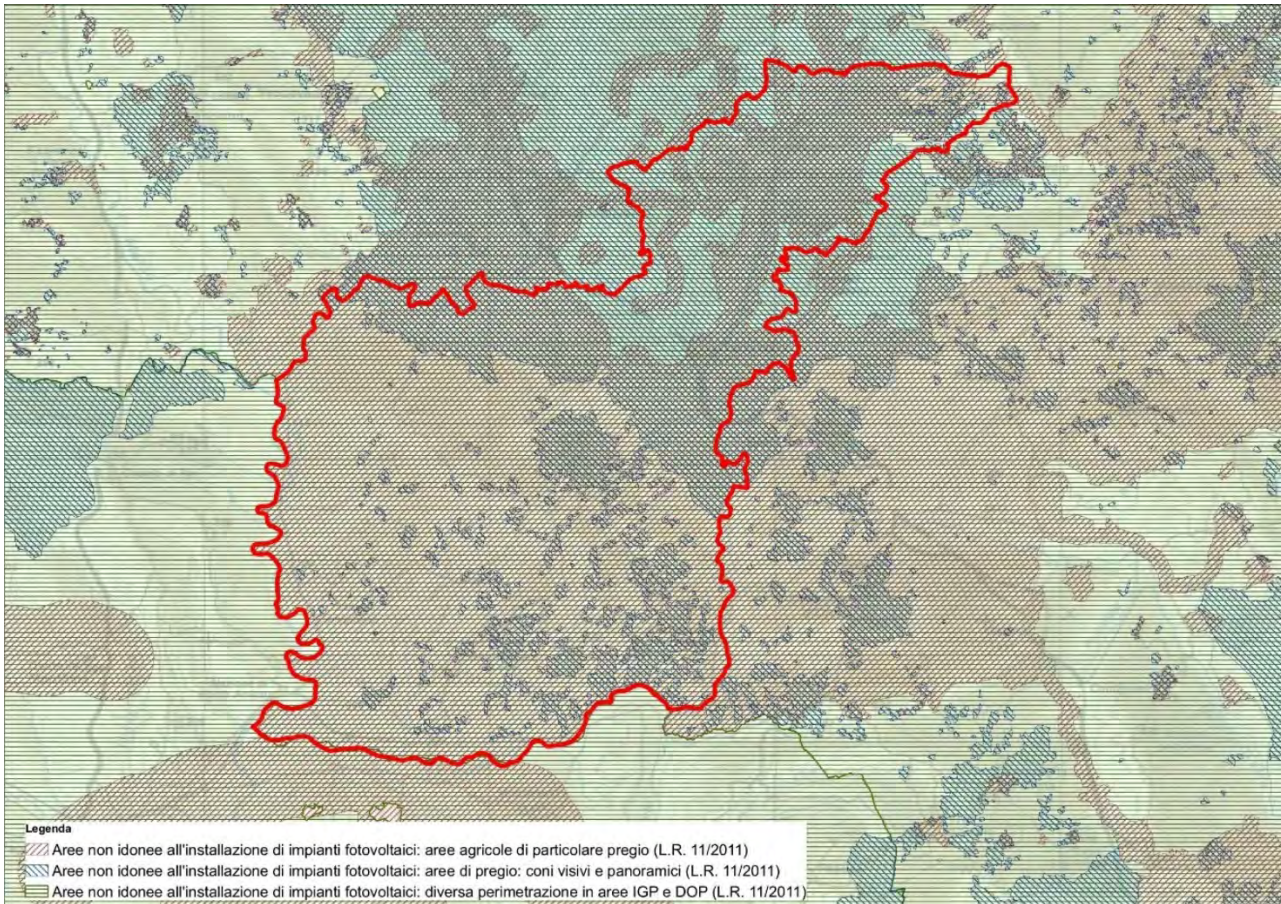
Il 10/02/2015 è stato definitivamente approvato il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale). Il piano oltre a stabilire indirizzi generali sulla realizzazione degli impianti, contiene negli allegati l'individuazione delle aree non idonee alla installazione di specifici impianti a biomassa, impianti 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 D.C.R. 26/10/2011 n. 68.

Quanto all'esclusione che il PAER indica per impianti termici a biomasse, di seguito si specifica quali aree del territorio comunale siano riguardate dall'esclusione:

1. Siti inseriti lista patrimonio UNESCO e relative buffer zone (così come definiti nella relativa decisione del World Heritage Committee)
2. Aree e beni immobili di notevole interesse culturale come individuati ai sensi degli artt. 10 e 11 del D.Lgs. 42/2004 Immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art.136 d.lgs. 42/2004).
3. Aree residenziali così come definite dagli strumenti urbanistici comunali.
4. I centri storici così come definiti dagli strumenti urbanistici comunali (classificati come zone A dagli strumenti urbanistici).
5. I centri abitati (come definiti dall' art. 3 del D.Lgs. 285/1992) dei Comuni tenuti all'elaborazione ed approvazione dei Piani di azione Comunale (PAC) individuati dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 12, comma 1 della L.R. 9/2010 ed in prima applicazione quelli di cui all'Allegato 4 della DGR 1025/2010- Montepulciano non è fra i comuni obbligati a dotarsi di un PAC;
6. Riserve naturali (nazionali, regionali, di interesse locale)
7. Siti di Importanza Regionale ai sensi della L.R. 56/00 (SIC+ZPS+SIR)
8. Zone umide di Importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar
9. Parchi nazionali, regionali, provinciali, interprovinciali
10. Zone vincolate ex art. 142 D.Lgs. 42/04
11. Aree Agricole D.O.P. (D.O.C. e D.O.C.G.) e I.G.P

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 potrà individuare zone in cui concentrare, per le caratteristiche dell'area, i grandi e i 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.

7.4.6 Aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra



L' Art. 7 della legge regionale 21 marzo 2011 n. 11, regola la "Perimetrazione aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra". Le aree non idonee sono individuate dall'allegato A, come modificata dalla L.R. 56/2011. Le cartografie qui pubblicate rappresentano quelle previste dell'art. 7 commi 1 e 3 della L.R. 11/2011. Una proposta di perimetrazione di zone all'interno di coni visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata, nonché di aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale, tenuto conto del piano paesaggistico, adottato con deliberazione del Consiglio regionale 16 giugno 2009, n. 32 (Implementazione del piano di indirizzo territoriale "PIT" per la disciplina paesaggistica. Le aree a denominazione di origine protetta (DOP) e le aree a indicazione geografica protetta (IGP) sono individuate come aree non idonee di cui all'allegato A. Il territorio è completamente non idoneo.

7.5 Paesaggio

7.5.1 Storia

I primi segni di un insediamento urbano in questo territorio, alcune suppellettili in pietra (armi ed arnesi usati dalle popolazioni preistoriche) databili al 31000-30000 a.C., sono state rintracciate nelle campagne circostanti. Nell'ambito Val D'Orcia – Val d'Asso, così come descritta dal PIT-PPR, "Le fasi protostoriche si consolidano sulle aree già occupate in epoca preistorica, ma il popolamento si allarga anche ad altri habitat, sempre in prossimità dei corsi d'acqua; continuano a essere frequentate le grotte. I rinvenimenti effettuati ci consentono di ricostruire una società basata su un'economia principalmente pastorale e sul nomadismo della transumanza. I siti più significativi per l'età del Bronzo sono Castelnuovo dell'Abate a Montalcino (grotta sepolcrale di un esteso villaggio) e Cava dei Barbieri a Pienza.

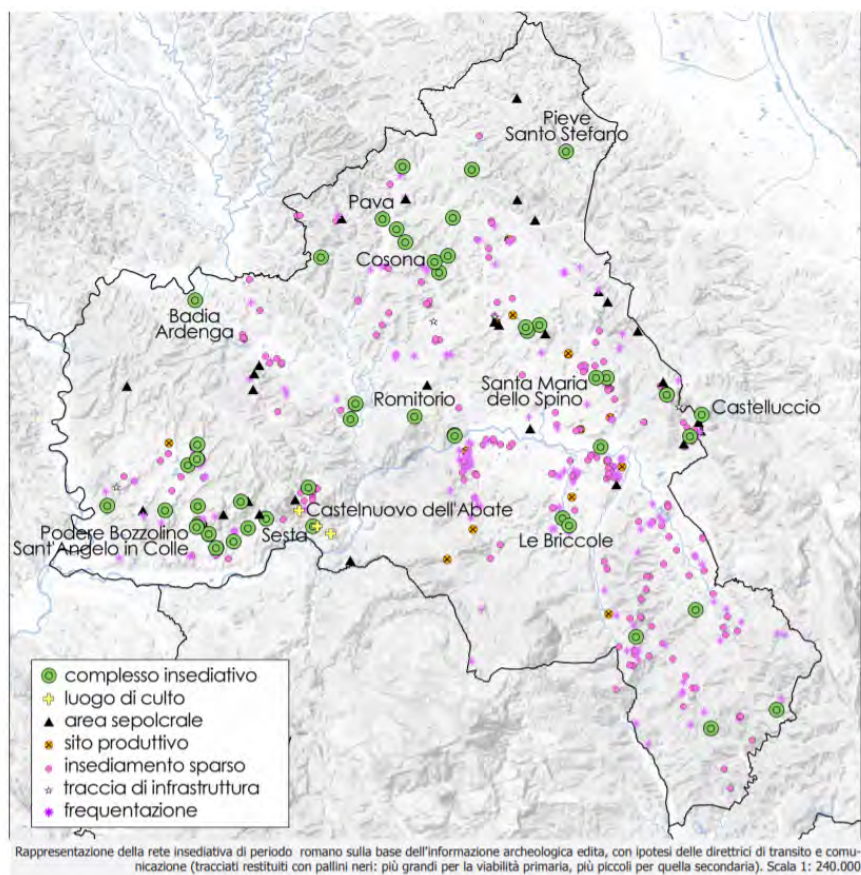


Figura 4 Tratta dalla Scheda d'ambito n.17 del PIT-PPR - Contesto territoriale nel periodo romano

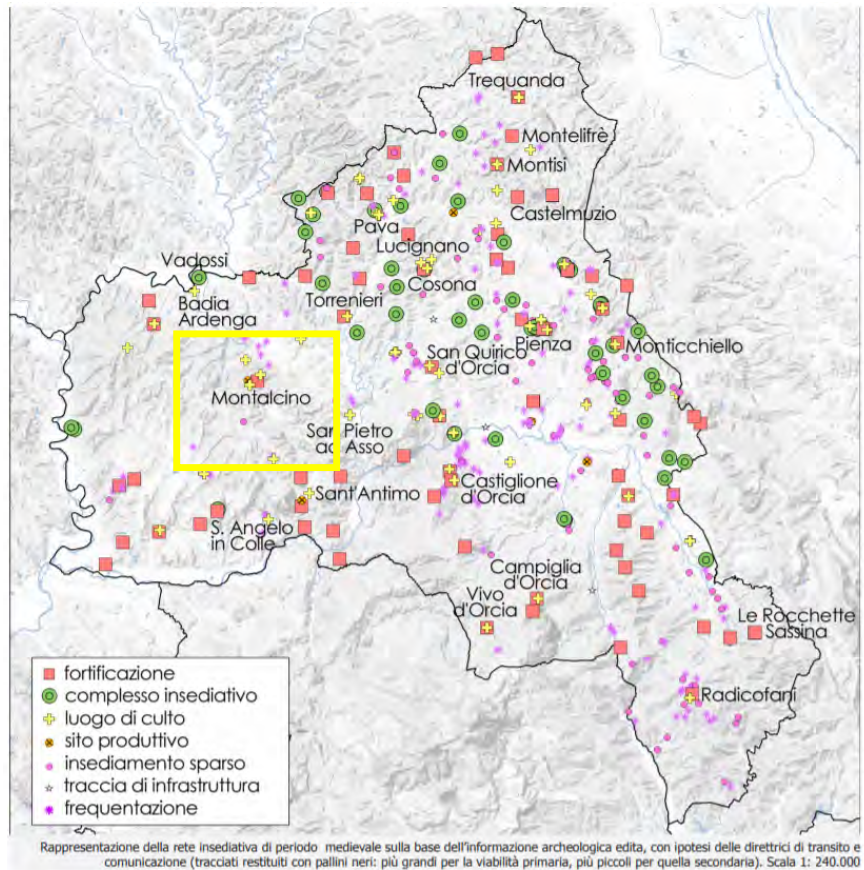
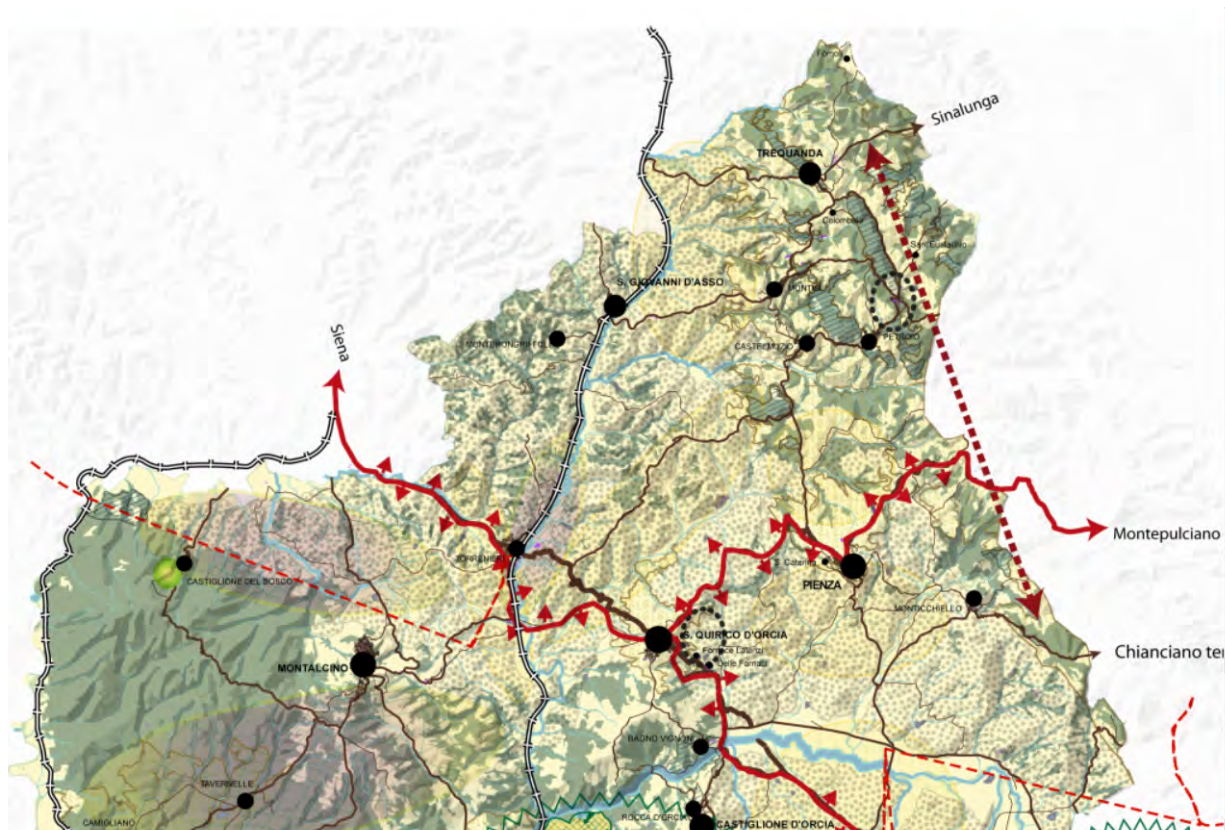


Figura 5 Tratta dalla Scheda d'ambito n.17 del PIT-PPR - Contesto territoriale nel medioevo

In epoca moderna, quando attorno ai centri si sviluppano aree agricole definibili come il contado della città, *“un caso a sé è rappresentato da Montalcino, che con il suo poggio esattamente delimitato dai corsi dell’Asso, dell’Orcia e dell’Ombrone, si configura come un perfetto microcosmo di città e campagna”*⁷.

“Il sistema collinare di Montalcino coincide con la seconda struttura paesaggistica, che si distingue nettamente all’interno dell’ambito per le mutate morfologie del rilievo, per i suoli più fertili e adatti alle colture legnose, per la presenza di un sistema insediativo più denso rispetto al contesto circostante e organizzato in forma radiale attorno a Montalcino, collocato in posizione centrale e dominante rispetto al suo territorio rurale. Alle morfologie addolcite e poco estese delle Crete si sostituiscono, infatti, massicci collinari dal profilo più nettamente definito (la Dorsale di Montalcino), sostenuti da suoli meno erodibili e per questo quasi interamente occupati da vigneti, oggi condotti in forma specializzata in vaste monoculture o inseriti all’interno di mosaici comprendenti anche oliveti. Un paesaggio questo, trasformato e banalizzato rispetto a un passato recente, diretta conseguenza dell’intenso processo di sostituzione dei coltivi tradizionali avvenuto a partire dagli anni Sessanta, con profonde e strutturali alterazioni dei caratteri morfologici del rilievo, della diversificazione colturale e dell’eterogeneità dell’ecomosaico. Ridotte estensioni di colture tradizionali a maglia fitta sopravvivono solo in lembi di territorio posti attorno ai nuclei storici, in particolare lungo il sistema radiale di Montalcino - svettante sulla sommità della collina con il suo inconfondibile profilo delineato dai campanili, dalla torre del Comune e dalla Fortezza - e in prossimità della radiale di strade che lo collegano al suo contado e ai borghi collinari sottostanti (Carmignano, S. Angelo in Colle, S. Antimo, Castelnuovo dell’Abate)”.

⁷ Dalla Scheda d'ambito n.17 Val d'Orcia Val d'Asso del PIT-PPR



Criticità potenziali



Figura 61 Tratto dalla Scheda d'Ambito n.17 -PIT-PPR

Per la sua posizione strategica, Montalcino divenne nel 1110 una roccaforte della Repubblica di Siena che la fortificò con possenti mura in occasione della guerra contro Orvieto e Montepulciano. Fino alla prima metà del XIII secolo, Siena e Firenze si alternarono nella dominazione di questo centro; nel 1211 fu stipulato un accordo tra l'Abate di Sant'Antimo, i Senesi e gli abitanti di Montalcino, che prevedeva la cessione di una

parte del territorio montalcinese a Siena. Nel 1252 Montalcino è di nuovo libera dalla dominazione senese ed alleata coi fiorentini che la difesero con successo dall'assedio posto dai senesi.

La situazione si delineò definitivamente con la battaglia di Montaperti (4 settembre 1260), vinta dalla coalizione ghibellina toscana capeggiata da Siena contro i guelfi fiorentini, in conseguenza della quale Montalcino entrò definitivamente nell'orbita d'influenza senese. Dovette passare un secolo tuttavia affinché i montalcinesi diventassero a tutti gli effetti cittadini della Repubblica di Siena (1361) e ottenessero agevolazioni di dazi e gabelle. Siena fece così del luogo un importante caposaldo difensivo, costruendo in soli due anni la rocca (1361-1363), simbolo della dominazione senese in Montalcino e rinforzando notevolmente le mura difensive.

Nel 1462 Montalcino fu elevata al grado di città ed eretta a diocesi insieme a Pienza da Papa Pio II Piccolomini. Nel 1553 la cittadina subì l'ultimo grande assedio della sua storia da parte della milizie di Carlo V, alleate dei Medici e capeggiate da Don Garcia di Toledo. Nel 1555, quando Siena, protetta dai francesi, capitolò alle truppe medicee, famiglie di esuli senesi guidate da Pietro Strozzi, fondarono la Repubblica di Siena in Montalcino che ebbe vita fino al 1559; in quell'anno infatti con il Trattato di Cateau Cambrésis, venne stipulata la pace tra Francia e Spagna ed i relativi alleati; la Repubblica di Siena, di cui Montalcino faceva parte, fu annessa definitivamente al Granducato di Toscana, di cui da allora in poi la cittadina seguì le vicende fino all'annessione al Regno d'Italia, avvenuta con il plebiscito del 1860.

7.5.2 Beni paesaggistici vincolati di notevole interesse pubblico (art.136)

I beni paesaggistici, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i., sono suddivisi in:

- beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di "dichiarazione di notevole interesse pubblico" (art. 136) costituiti dalle cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica, le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza, i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- beni vincolati per legge (art. 142) e cioè elementi fisico-geografici (coste e sponde, fiumi, rilievi, zone umide), utilizzazioni del suolo (boschi, foreste e usi civici), testimonianze storiche (università agrarie e zone archeologiche), parchi e foreste.

Le cartografie relative, appositamente elaborate, sono allegate

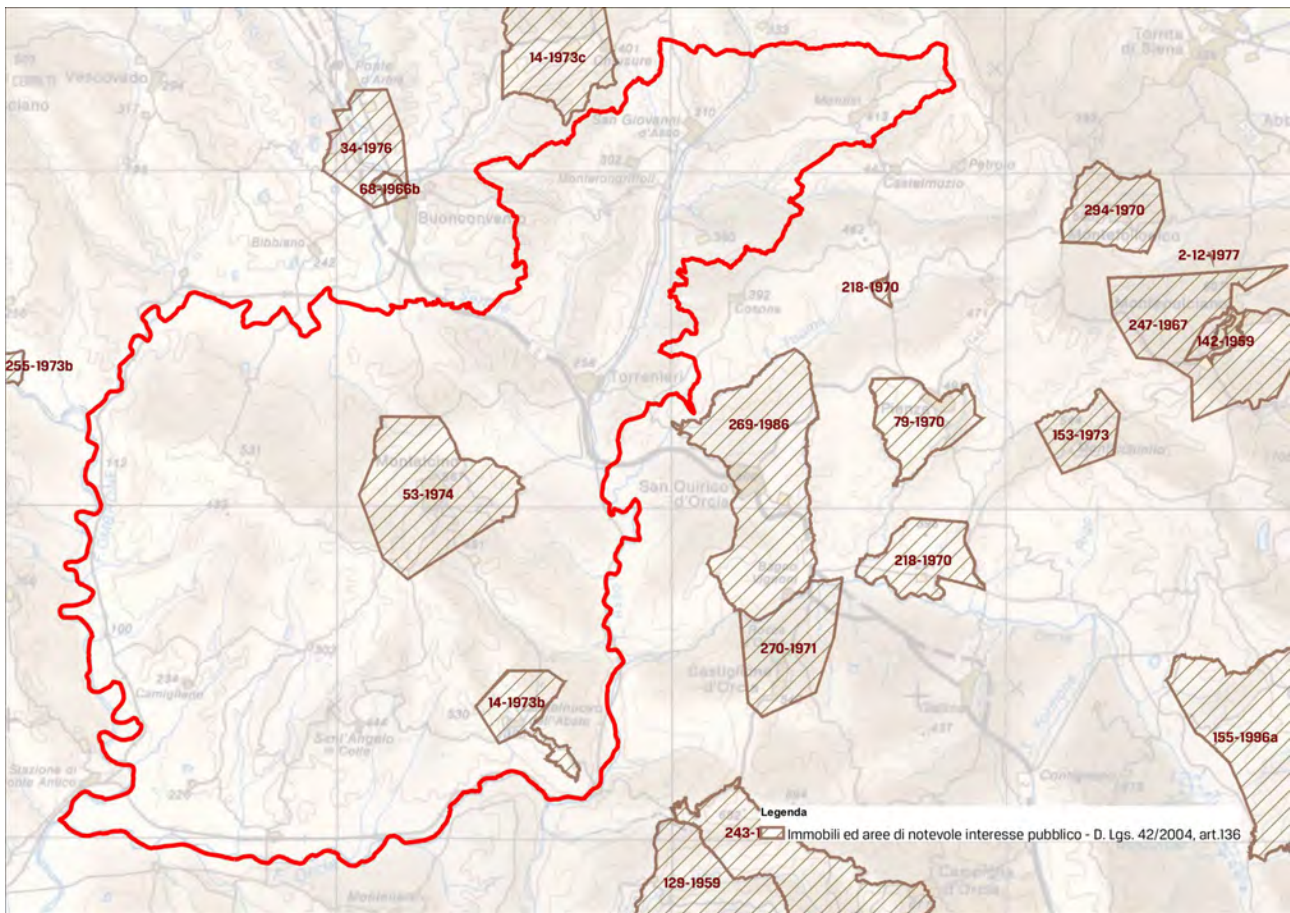


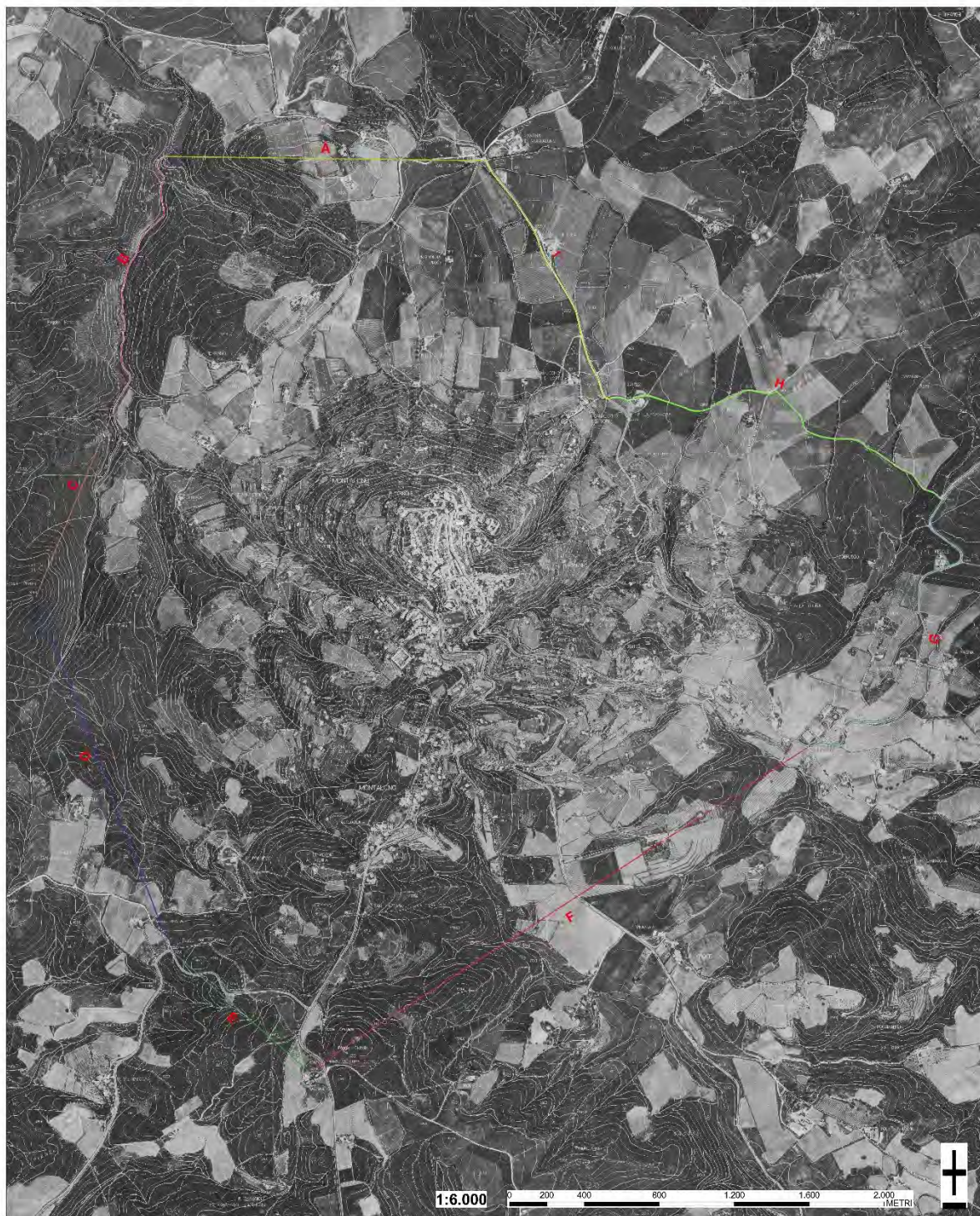
Figura 62 Cartografia vigente relativa ai vincoli di cui all'art.136 del Codice adottata ai sensi della Del C.R. n.32 del 16/06/2009

Di seguito le Schede dei Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art.136 del D. Lgs.22/01/2004 n°42 (immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico)
 CODICE ARCHIVIO SOPRINTENDENZA: 27
CODICE VINCOLO: 53-1974
 IDENTIFICATIVO UNIVOCO VINCOLO: 9052248
 ZONA NEL COMUNE DI MONTALCINO COMPRENDENTE LO ANTICO CENTRO ABITATO DALLO ALTO VALORE ESTETICO E TRADIZIONALE PER LA TIPICA VEGETAZIONE E GLI INSEDIAMENTI RURALI

CODICE VINCOLO: 53-1974

PROVINCIA: SIENA
COMUNE: Montalcino

ZONA NEL COMUNE DI MONTALCINO COMPRENDE LO ANTICO CENTRO ABITATO
DALLO ALTO VALORE ESTETICO E TRADIZIONALE PER LA TIPICA VEGETAZIONE E GLI INSEDIAMENTI RURALI



CODICE VINCOLO: 14-1973B

IDENTIFICATIVO UNIVOCO VINCOLO: 9052053

ZONA COMPRENDE I MEDIOEVALI INSEDIAMENTI DI CASTELNUOVO DELL'ABATE, L'ABBAZIA DI SAN ANTIMO E IL CASTELLO DELLA VELONA RICCA DI AREE COLTIVATE E BOSCOSE CON ULIVETI E VIGNETI (MONTALCINO)

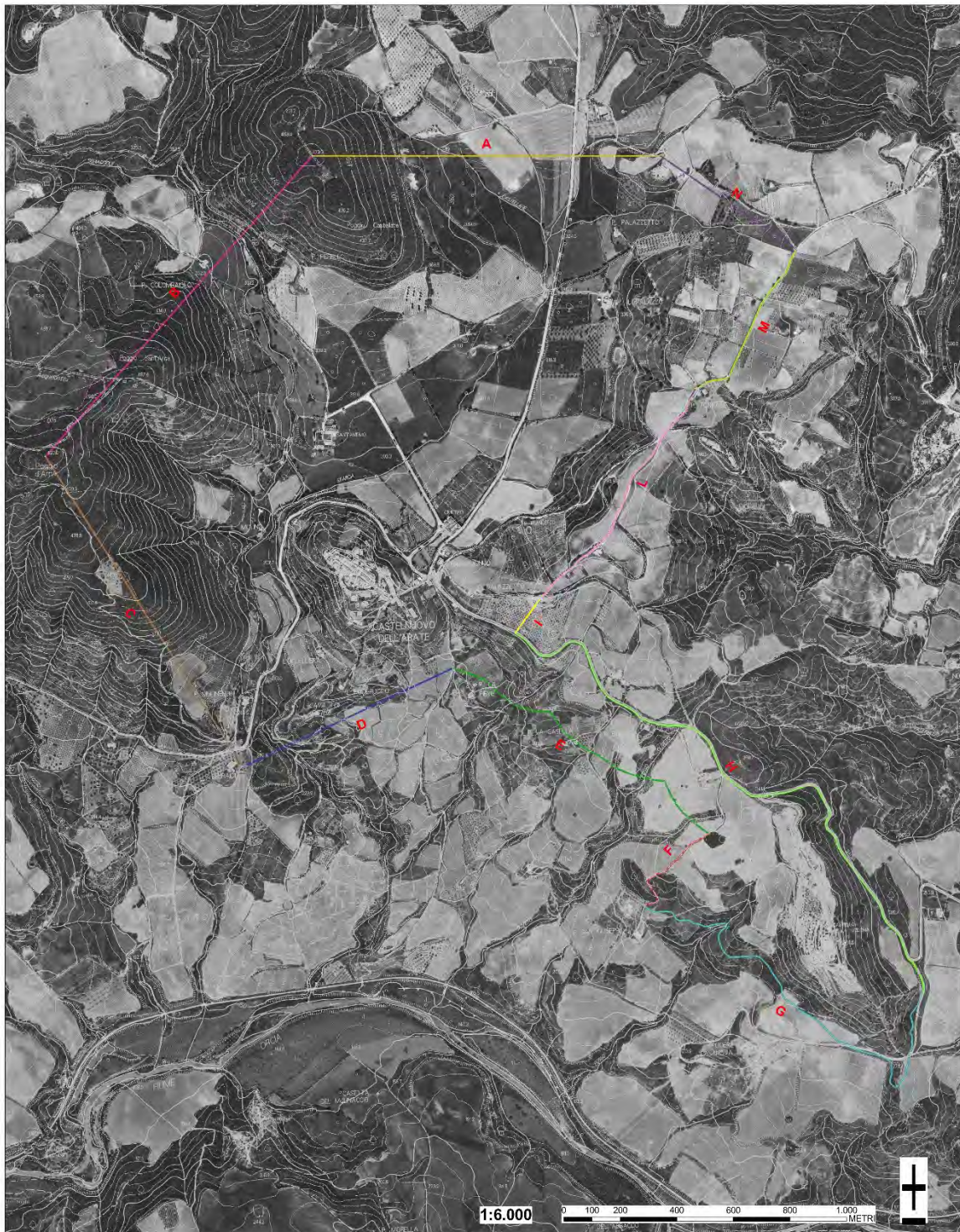
CODICE VINCOLO: 14-1973b

PROVINCIA: SIENA
COMUNE: Montalcino

ZONA COMPRENDENTE I MEDIEVALI INSEDIAMENTI DI CASTELNUOVO DELL'ABATE,
L'ABBAZIA DI SAN ANTIMO E IL CASTELLO DELLA VELONA
RICCA DI AREE COLTIVATE E BOSCOSE CON ULIVETI E VIGNETI (MONTALCINO)



REGIONE TOSCANA
DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
FORMATIVE E I BENI CULTURALI



7.5.3 Beni paesaggistici tutelati ai sensi del D. Lgs. 42-2004

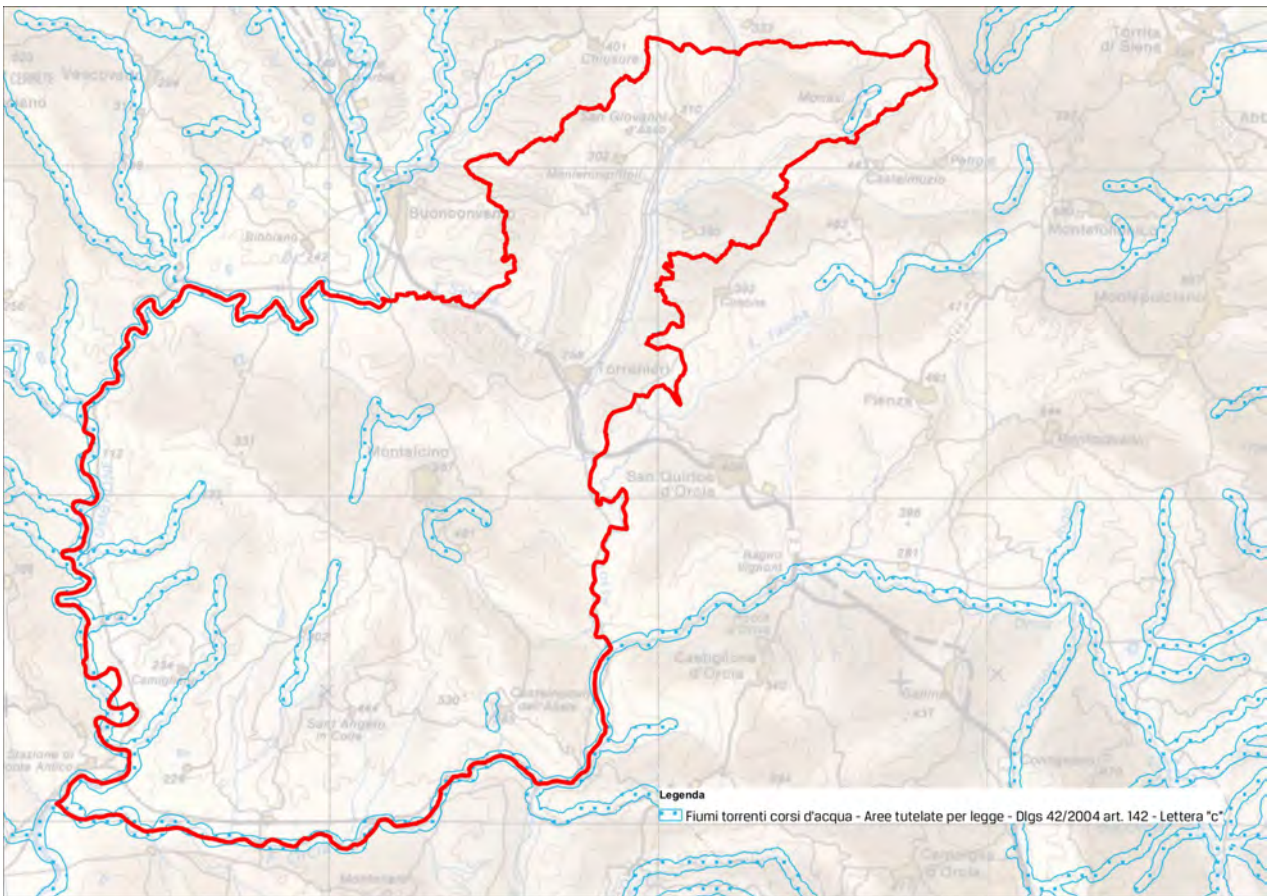


Figura 63 Beni tutelati per legge - Fiumi torrenti e corsi d'acqua - Dlgs 42-2004 art. 142 lettera c

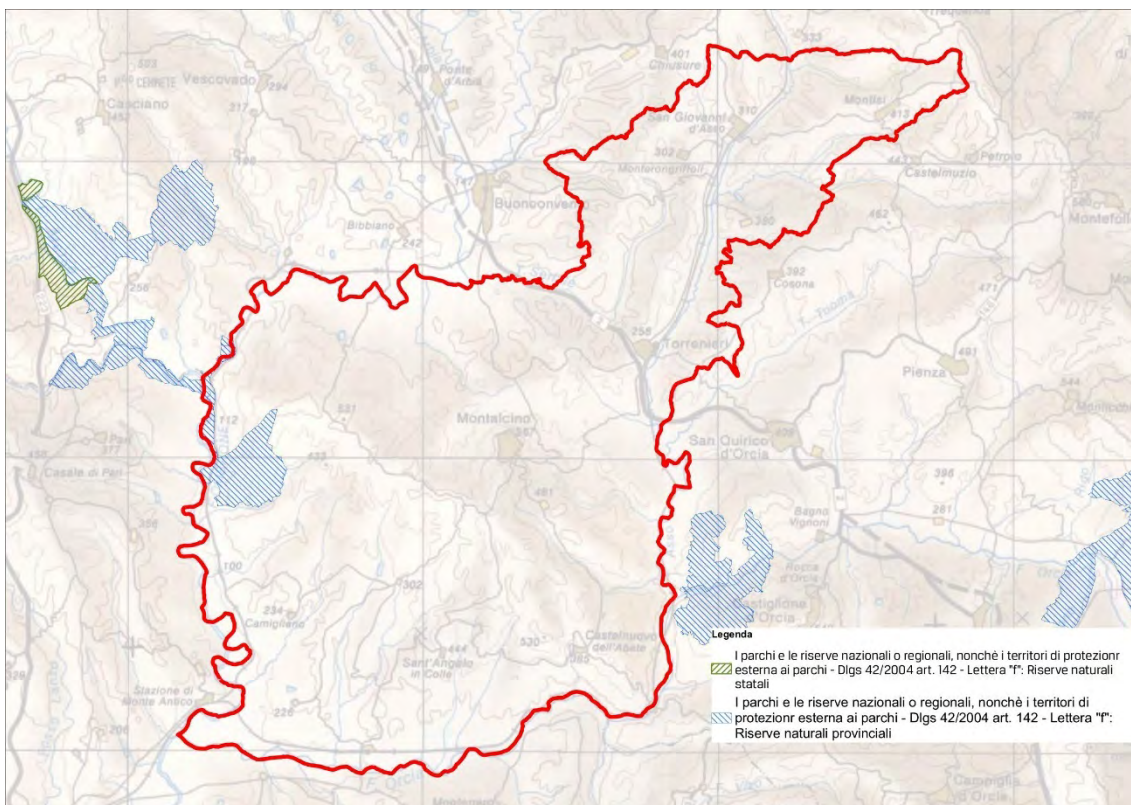


Figura 64 Riserve naturali provinciali - Fiumi torrenti e corsi d'acqua - Dlgs 42-2004 art. 142 lettera f

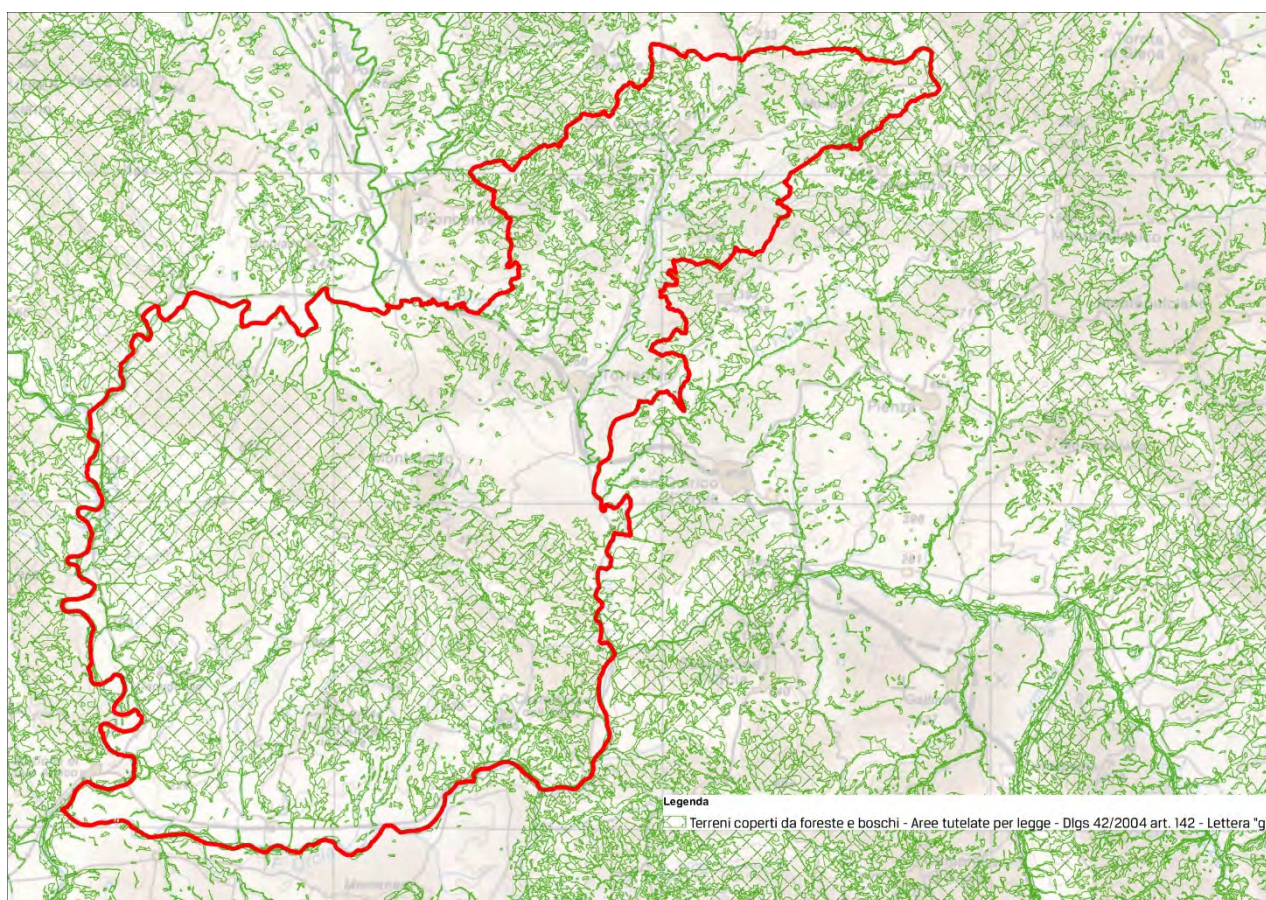


Figura 65 Beni tutelati per legge – Terreni coperti da foreste e boschi - Dlgs 42-2004 art. 142 lettera g

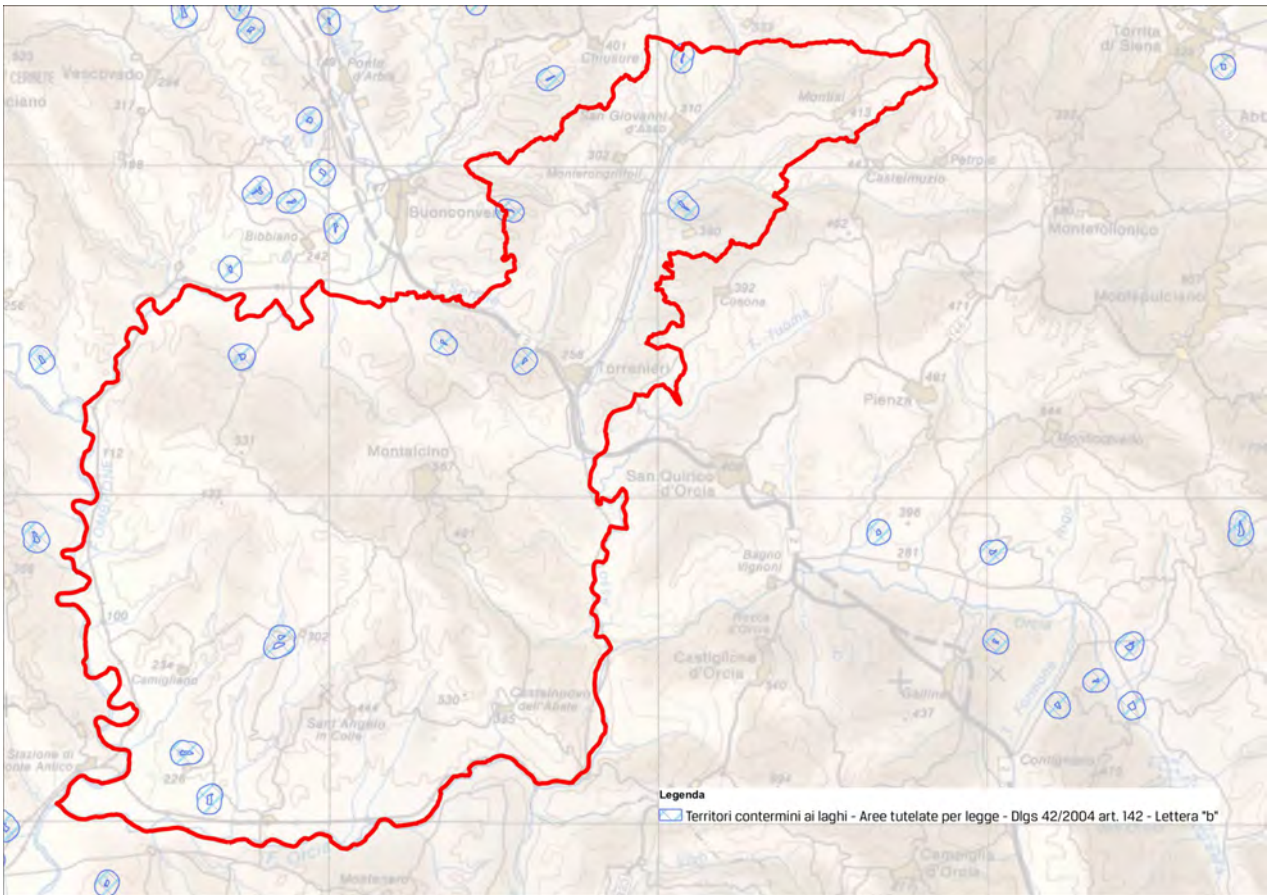
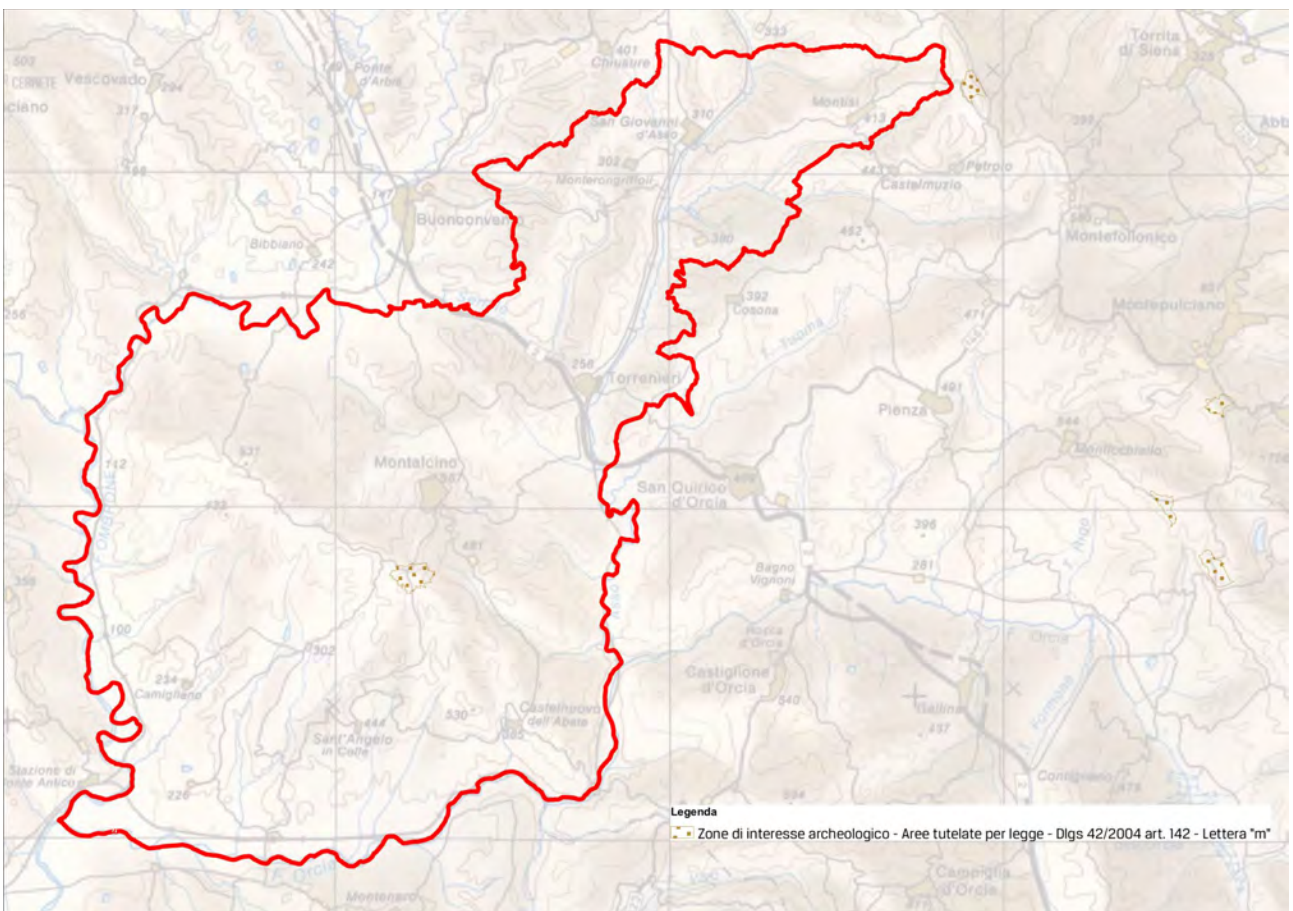


Figura 66 Beni tutelati per legge – Territori contermini ai laghi - Dlgs 42-2004 art. 142 lettera b



“La collina di Poggio Civitella, 3 km a sud di Montalcino tra querce, cerri e castagni ospita un sito archeologico che rappresenta uno dei pochi esempi di fortezza etrusca conservata e anche visitabile.

Nei decenni centrali del VI sec. a.C. probabilmente ad opera della città di Chiusi, nasce il primo villaggio di cui sono ancora visibili alcune case con pavimenti per lo più in terra battuta, muri di pietre irregolari legate con del fango e rinforzati con pali lignei. Gli edifici sono distribuiti in parte sulla sommità pianeggiante della collina e in parte su terrazzamenti orizzontali appositamente realizzati nel bancone di arenaria sui fianchi più dolci della collina.

La fortezza fu costruita verso la fine del IV sec. a.C. ad opera della città di Chiusi, che sentì la necessità di difendere i propri territori dalla minaccia di Roma. La fortezza di Poggio Civitella, infatti, si inserisce in un sistema di fortificazioni d'altura disposte strategicamente ai confini del territorio chiusino e collegate a vista. Fanno parte di questo sistema anche Poggio alle Mura, S. Angelo in Colle, Castelnuovo dell'Abate, Poggio Castellare e Poggio d'Arna.

La struttura fortificata si componeva di tre anelli: il primo sommitale, di forma circolare irregolare, era costruito in pietra; gli altri due, di forma ellittica e disposti sui fianchi della collina, erano costruiti in materiale deperibile, fango unito a pietrisco e legname, di cui restano solo alcuni tratti dalla forma di dossi di terra. L'anello sommitale, invece, conservato e restaurato, ha un diametro di circa 40 metri. Esso era dotato di una porta principale a doppio battente, sufficientemente larga per il transito dei carri, di una postierla con garitta e di una rampa per l'accesso agli spalti. Lo spiazzo interno era occupato da una costruzione formata di tre ambienti adibiti probabilmente alla rimessa dei carri e dei cavalli. Questa struttura era dotata, inoltre, di una scala in pietra per salire al piano superiore, verosimilmente l'alloggio della guarnigione. Sempre all'interno dello spiazzo della fortezza era presente la cava di pietra (conservata) da cui i costruttori della fortificazione attinsero la materia prima, che successivamente fu utilizzata come riserva idrica alimentata ad acqua piovana. Nei pressi della postierla, nel paramento interno della cinta muraria, era stata ricavata una sorta di edicola, al cui interno erano religiosamente conservati integri dei vasi più antichi (Bronzo Finale e VI sec.). I costruttori della fortezza devono aver riconosciuto questi vasi come facenti parte di un passato più o meno remoto, facendoli oggetti di culto”⁸.

⁸ Tratto dai Geopaesaggi della Toscana, Parco archeologico di Civitella
<http://www.neogeo.unisi.it/geopaesaggi/luoghi.php?id=140>

7.6 Biodiversità e aree protette

(fonti: REpertorio NATuralistico TOscano - (RE.NA.TO), Strategia Regionale per la Biodiversità, - PAER Febbraio 2013, Rapporto Ambientale Piano Strutturale vigente)

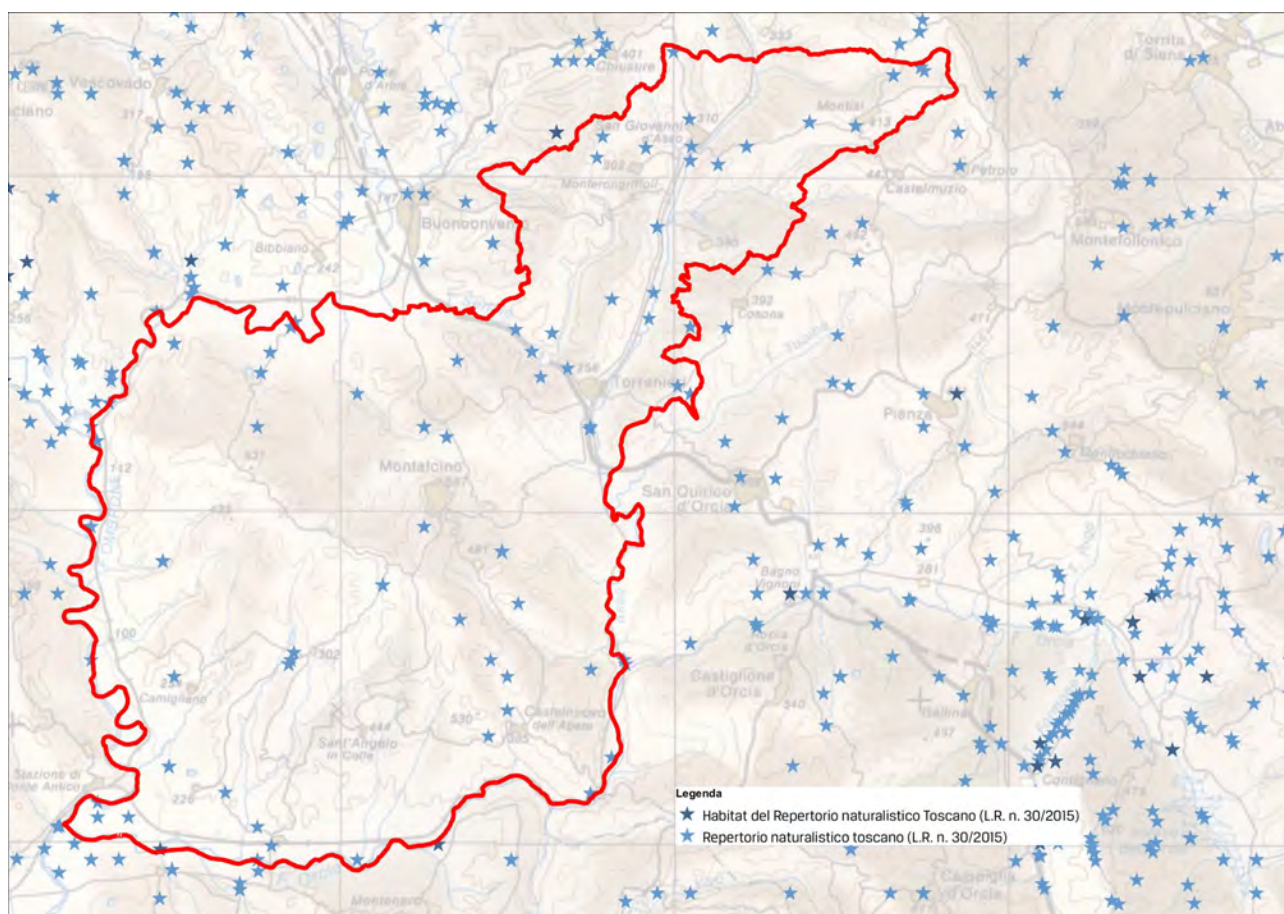


Figura 68 Repertorio naturalistico toscano, LR 30/2015

7.6.1 Fauna

La Provincia di Siena è una delle aree italiane con la massima biodiversità e la distribuzione delle Riserve Naturali sul territorio riflette la diversità degli ambienti presenti. Il popolamento faunistico è, di conseguenza, estremamente vario e di grande interesse scientifico e conservazionistico (solo fra i carnivori sono presenti tutte le specie dell'Italia centrale, ad eccezione dell'orso). Nella Val d'Orcia non sono presenti mammiferi di particolare interesse scientifico o conservazionistico mentre vi si trovano altre specie faunistiche di indubbio interesse tali da giustificare interventi di protezione quali l'istituzione di un Parco, di una Riserva Naturale (Riserva Naturale Provinciale "Lucciolabella") e, soprattutto, la designazione delle crete dell'Orcia, del Formone, di Lucciolabella e dell'area di Ripa e Rocca d'Orcia quali di siti di importanza comunitaria e nazionale per la conservazione delle specie animali e vegetali in essi viventi. Le aree coltivate e incolte sono frequentate dall'arvicola di Savi (Savii), roditore associato alle estese monocolture e dagli ubiquisti topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) e topolino delle case (*Mus domesticus*), frequente soprattutto in prossimità degli edifici umani. Tra gli insettivori si segnala il riccio (*Erinaceus europaeus*), mentre tra i carnivori comune è la volpe (*Vulpes vulpes*). Anche nelle Crete, come nel resto della provincia senese, risultano in notevole aumento il capriolo (*Capreolus capreolus*) e il Cinghiale (*Sus scrofa*); quest'ultimo, in particolare, divenuto ormai abbondante, rappresenta un serio problema per l'integrità della vegetazione e per la fauna di alcune zone.

Principali emergenze faunistiche in Val d'Orcia

Le specie che per la loro rarità e localizzazione, meglio caratterizzano la Val d'Orcia sono le seguenti: - *Marmorana saxetana* (Molluschi, Gasteropodi) Specie endemica della Toscana meridionale, nota per pochissime stazioni del Giglio, dell'Argentarola, dell'Argentario, del Promontorio di Ansedonia, del Monte Labbro e del Monte Amiata presso Campiglia d'Orcia (Castiglion d'Orcia, SI). Si tratta di una specie rara, caratteristica di complessi rocciosi calcarei, attualmente non minacciata ma che potrebbe divenirlo nel caso di distruzione del suo habitat e qualora fosse soggetta ad eccessivo prelievo da parte dei collezionisti. - *Cicindela hybrida* (Insetti, Coleotteri) Coleottero ripicolo, caratteristico abitante delle rive sabbiose o sabbio-ciottolose di fiumi e torrenti. Seppure ancora abbastanza frequente nella nostra penisola, è in sensibile diminuzione ed è scomparso da molte delle località "storiche", in seguito alla distruzione degli ambienti golenali dovuta al prelievo di ghiaia e di sabbia. Un'altra grave minaccia per questa specie è rappresentata dalla costruzione di sbarramenti lungo il corso dei fiumi, intervento che determina l'alterazione dei naturali regimi idrici e la conseguente distruzione dell'habitat. In Toscana *C. hybrida* è decisamente poco comune; due delle pochissime località del senese dove è ancora possibile trovarla sono le rive dell'Orcia e del Formone. - *Vairone*, *Leuciscus souffia* (Pesci, Cipriniformi) Ciprinide distribuito in Europa centro-meridionale. In Italia è più frequente nelle regioni settentrionali, in particolare nel settore occidentale e centrale e lungo il versante tirrenico della penisola, fino alla Campania, mentre è più localizzato in quello adriatico. In Toscana è la specie più frequente nei piccoli e medi corsi d'acqua collinari e pedemontani. È particolarmente sensibile all'inquinamento, agli interventi in alveo (costruzioni di briglie, sbarramenti, ecc.), alla captazione e all'eccessivo sfruttamento delle acque, per cui risulta un buon indicatore di elevata qualità ambientale. È incluso nell'allegato II della Dir. 92/43/CEE, quale specie di interesse comunitario, meritevole di tutela. Il vairone colonizza acque limpide ed ossigenate di ruscelli e torrenti, il tratto superiore dei fiumi e, secondariamente, gli ambienti lacustri. - *Ghiozzo di ruscello*, *Padogobius nigricans* (Pesci, Perciformi) Il ghiozzo di ruscello è una entità endemica di un comprensorio faunistico comprendente 98 la Toscana e il Lazio, noto con il nome distretto tosco-laziale. Frequenta generalmente modesti corsi d'acqua a corrente moderata di ambienti collinari. In Toscana è ancora abbastanza diffuso anche se negli ultimi anni ha subito una forte contrazione dell'areale originario, a causa dell'inquinamento e delle alterazioni degli alvei fluviali, tanto che molte popolazioni si sono estinte o sono prossime ad esserlo. Un altro fattore di rischio non trascurabile è rappresentato dall'eccessivo sfruttamento idrico per scopi irrigui e acquedottistici che provoca prolungate secche estive e la conseguente distruzione dell'habitat. Per queste ragioni il ghiozzo è stato incluso nell'allegato II della Dir. 92/43/CEE, quale specie di interesse comunitario meritevole di tutela e nella Red List IUCN, come specie vulnerabile. - *Nibbio bruno*, *Milvus migrans* (Uccelli, Accipitriformi) Specie ampiamente diffusa in Europa, Asia, India, Africa ed in Australia. L'areale di distribuzione italiano comprende l'alta Val Padana e il settore prealpino, la Toscana, il Lazio e l'Umbria, la Campania, il Molise, la Puglia, la Basilicata, la Calabria e la Sicilia. In Toscana è ovunque raro e di presenza irregolare come nidificante. Pur mancando dati certi al riguardo, sembra che il nibbio bruno sia minacciato soprattutto dai veleni impiegati in agricoltura e dalla distruzione dei boschi d'alto fusto, in particolare di quelli prossimi alle zone umide, utilizzati per la nidificazione. È considerato specie "rara" come nidificante nella Red List degli Uccelli della Toscana. Il nibbio bruno predilige aree boscate alternate a zone aperte coltivate o a pascolo. Mostra una particolare predilezione per gli ambienti limitrofi a zone umide, come grandi e piccoli bacini lacustri, corsi d'acqua e aree paludose. - *Biancone*, *Circaetus gallicus* (Uccelli, Accipitriformi) Il biancone è specie poco comune in Italia. Le vallate alpine del settore nord-occidentale, la Toscana e il Lazio costituiscono le aree della nostra penisola con maggior densità di coppie nidificanti. Altrove risulta, invece, distribuito in modo discontinuo. Le più serie minacce per la sua sopravvivenza sono attualmente rappresentate dal bracconaggio e dalla ceduzione dei boschi di alto fusto che provoca la scomparsa delle piante di grosse dimensioni. In passato la caccia illegale e la "lotta ai nocivi" ha pesantemente inciso. Per queste ragioni il biancone è

stato incluso nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana, come specie "rara", nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in pericolo di estinzione in Italia e nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. Il biancone vive in ambienti aperti, coltivati o incolti, alternati a boschi di alto fusto. Mostra una particolare predilezione per le leccete e per le formazioni a *Pinus* sp. - Albanella minore (*Circus pygargus*) (Uccelli, Accipitriformi) L'albanella minore è un rapace proprio di zone aperte pianeggianti o collinari, incolte o coltivate, talvolta prossime ad aree umide. In Italia è distribuita in modo irregolare; appare più frequente nelle aree costiere del centro-nord, con scarse e sporadiche presenze a sud del Lazio ed in Sardegna. In molte nazioni europee è divenuta rara o è scomparsa come nidificante in seguito alla distruzione dell'habitat. La particolare predilezione mostrata in periodo riproduttivo per le aree interessate da colture cerealicole, costituisce il più serio pericolo per la sua sopravvivenza. Nel momento della maturazione del grano, infatti, i giovani non si sono ancora involati dal nido, per cui vengono inevitabilmente uccisi durante la trebbiatura. Per tutte queste ragioni l'albanella minore è stata inserita nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana, come specie "altamente vulnerabile", nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in pericolo di estinzione in Italia e nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. - Lodolaio, Falco subbuteo (Uccelli, Falconiformi) Specie distribuita in modo irregolare come nidificante in Italia, migratrice regolare e occasionalmente svernante. L'areale di riproduzione in Toscana comprende tanto zone pianeggianti, costiere e dell'interno, che collinari e submontane. Secondo recenti stime nella nostra regione si riproducono non più di 50 coppie. Il lodolaio, per l'abitudine di occupare vecchi nidi di corvidi, fino a pochi anni or sono ha risentito negativamente della "lotta ai nocivi", con conseguente abbattimento di esemplari in cova sui nidi. Un altro fattore limitante è stato il taglio delle formazioni arboree ripariali e degli alberi d'alto fusto. Molto probabile anche l'effetto degli antiparassitari, anche se mancano dati certi in proposito. A causa di ciò il lodolaio è stato inserito nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana come specie a "status indeterminato", nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia e nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Il lodolaio vive in ambienti aperti alternati ad aree boscate di varia tipologia, come i boschi ripariali, i mosaici di boschi e aree aperte a pascolo o a prateria di zone collinari o submontane, le brughiere e le pinete costiere intercalate a radure. 99 - Lanario, Falco biarmicus (Uccelli, Falconiformi) Il lanario è uno dei più rari falconiformi europei. In Italia nidifica con un numero ridotto di coppie dall'Appennino tosco-emiliano alla Sicilia. Nonostante ciò sembra che la popolazione italiana sia la maggiore d'Europa. Gli abbattimenti illegali, la cattura dei giovani potenziali siti condotto sull'orlo dell'estinzione le popolazioni italiane ed europee. Per queste ragioni il lanario è stato a "status della Direttiva 92/43/CEE, quale specie prioritaria. Il lanario frequenta ambienti aperti o scarsamente alberati, pascoli, coltivi e incolti. Nidifica in parete rocciose e, localmente, in pareti argilloso-sabbiose ed in calanchi. - Occhione (*Burhinus oedicnemus*) (Uccelli, Caradriformi) L'occhione, chiamato localmente "tallurino", è una specie appartenente all'ordine dei caradriformi. Di abitudini crepuscolari e notturne, frequenta ambienti aperti asciutti ed incolti con rada e bassa vegetazione, gli alvei fluviali, i sistemi dunosi, i salicornieti, le zone a pascolo bovino, equino ed ovino, con dominanza di una rada vegetazione erbacea, la gariga a *Pyrus* sp. e a *Prunus* sp. Ambienti simili stanno progressivamente rarefacendosi, non solo in Toscana ed in Italia, ma anche in tutta Europa, a causa della trasformazione dei residui incolti in colture intensive, della distruzione degli ambienti golenali e della cessazione del pascolo del bestiame. Da non sottovalutare anche l'impatto negativo conseguente all'attività venatoria fino ad anni recenti. Tali motivi giustificano ampiamente l'inclusione dell'occhione nella Lista rossa degli uccelli nidificanti in Toscana, come specie "altamente vulnerabile", nella lista rossa italiana e nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE. Allo stato attuale la consistenza della popolazione nidificante in Toscana non supera le 20- 40 coppie, la maggior parte delle quali distribuite nel settore centro-meridionale della regione, in particolare nelle Crete Senesi e della Valle dell'Orcia. - Calandro (*Anthus campestris*) (Uccelli, Passeriformi) Il calandro è un passeriforme della famiglia Motacillidi. Predilige gli ambienti aperti e secchi, come i pascoli degradati, gli incolti, le garighe, i calanchi, gli ampi alvei fluviali e la dune costiere. La sua attuale distribuzione in Europa ed in Italia appare fortemente discontinua e frammentata a causa della cessazione del pascolo del bestiame, della pratica dei rimboschimenti, della alterazione degli alvei fluviali e della messa a coltura dei terreni incolti. Gli

effettivi nidificanti in Toscana risultano in pronunciato declino. Per questo il calandro è stato incluso nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana, come specie "mediamente vulnerabile", nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in pericolo di estinzione in Italiae nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. - Passero solitario, *Monticola solitarius* (Uccelli, Passeriformi) Pur essendo una specie largamente diffusa in Europa meridionale, in Africa settentrionale ed in Asia in Italia il passero solitario è ancora abbastanza frequente solo al Sud e nelle Isole, mentre al Centro e nel Settentrione è divenuto raro o è scomparso del tutto nel corso degli ultimi decenni. Allo stesso modo in Toscana si è estinto o si è fatto assai localizzato come nidificante in ampi settori dell'interno mentre nelle aree costiere e nelle isole è ancora abbastanza ben distribuito. I rimboschimenti delle zone sassose denudate, la ristrutturazione degli edifici e dei ruderi spiegano il suo processo di rarefazione nella nostra regione e motivano la sua inclusione nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana, come specie "mediamente vulnerabile". Il passero solitario nidifica in complessi rupestri di zone calde e asciutte e nelle falesie marine. Frequenta anche i ruderi ed i vecchi edifici dei centri abitati, anche se con minore frequenza rispetto al passato. - Averla cenerina (*Lanius minor*) (Uccelli, Passeriformi) L'averla cenerina si rinviene in ambienti aperti aridi, scarsamente alberati o alternati a boschetti e siepi, gli incolti e i margini delle coltivazioni, dal livello del mare ai 600 m di quota. In Italia è presente come nidificante con una certa continuità esclusivamente in Friuli, in Toscana, nel Lazio, in Puglia ed in Basilicata. Altrove è sporadica e di presenza irregolare. A partire da questo secolo gli effettivi di averla cenerina nidificanti in Europa risultano in continua e costante diminuzione. Le ragioni di questo declino sembrano dovute al crescente sviluppo della meccanizzazione in agricoltura, alla cessazione del pascolo del bestiame, alla scomparsa delle siepi e delle aree marginali a macchia e ai rimboschimenti delle zone aperte. A causa di ciò l'averla cenerina è stata inclusa nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana come specie "altamente vulnerabile", nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti per essere utilizzati in falconeria, la "lotta ai nocivi" e la distruzione dei nidificazioni, sono le cause, talvolta ancora ben presenti, che hanno inserito nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana come specie "indeterminato", nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia e nell'allegato I 100 uccelli nidificanti in pericolo di estinzione in Italia e nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. - Averla capirossa (*Lanius senator*) L'averla capirossa vive in ambienti simili a quelli frequentati dall'averla cenerina. Si rinviene, infatti, in zone aperte con bassa vegetazione erbacea ed arbustiva, ai margini delle zone coltivate dove siano presenti cespugli e alberi sparsi. Manca del tutto nelle colture intensive e nelle aree troppo scoperte. Nella nostra penisola questo passeriforme si riproduce in quasi tutte le regioni, ma è più frequente al centro e nel meridione. Nel corso degli ultimi anni le sue popolazioni sono andate incontro ad un drammatico calo degli effettivi in tutto l'areale europeo. Le cause di questo fenomeno vanno ricercate nei cambiamenti nelle tecniche usate in agricoltura, nella scomparsa dei terreni incolti e nell'uso massivo di pesticidi. Per tali ragioni l'averla capirossa è stata inserita nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana e nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. - Ortolano (*Emberiza hortulana*) (Uccelli, Passeriformi) L'ortolano è un passeriforme che colonizza ambienti aperti asciutti (pascoli, incolti, garighe, ecc.), gli alvei fluviali, le colture a cereali, le zone a vegetazione erbacea e basso arbustiva. In Italia è diffuso in modo irregolare nelle regioni settentrionali e centrali fino alla Campania ed al Molise. Attualmente le popolazioni europee di questa specie risultano in continua diminuzione, in seguito alle modificazioni delle tecniche agricole (meccanizzazione, taglio delle siepi e degli arbusteti marginali ai coltivi, messa a coltura degli incolti), ai rimboschimenti delle aree scoperte e ai cambiamenti climatici verificatisi nelle aree di svernamento. Questi sono i motivi che giustificano l'inclusione dell'ortolano nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana come specie "altamente vulnerabile", nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia e nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE.

7.6.2 Flora

Le aree erose, sia sulle forme a biancane sia su quelle a calanchi, sono vegetate da un mosaico di comunità vegetali annuali e perenni di notevole interesse ecologico e anche paesaggistico. Le comunità più

caratteristiche, presenti nelle aree con risalita di sali di sodio, sono attribuibili al *Parapholido-Artemisietum cretaceae*, un'associazione vegetale costituita da specie perlopiù annuali e da *Artemisia caerulescens* ssp. *cretacea*, una specie legnosa endemica di questi ambienti. Tale vegetazione è presente solo nelle aree erose situate sui suoli argillosi pliocenici di Toscana, Umbria e Lazio. Le comunità delle situazioni più xeriche sono dominate da specie annuali attribuibili al *Trifolio scabri-Hypochoeretum achyrophori*; nei versanti esposti a nord e meno inclinati si rinvencono formazioni erbacee perenni attribuibili al *Mesobromion*; queste rappresentano dei pascoli seminaturali che si sono sviluppati attraverso secoli di pastorizia tradizionale e che sono ricchi di numerosissime specie interessanti, tra cui un notevole numero di orchidee spontanee. Nelle aree con maggiore disponibilità idrica si rinvencono formazioni erbacee perenni attribuibili al *Phalarido corulescentis-Agropyretum pungentis*. Le bianche dei territori argillosi pliocenici della Toscana, sia come forma fisica che come mosaico di comunità vegetali che vi si ritrovano, sono state proposte come "habitat prioritari meritevoli di conservazione", ai sensi della direttiva CEE 92/43. Le specie più rappresentative di questo tipo di ambiente sono: *Artemisia corerulescens* ssp. *cretacea*, *Parapholis incurva*; *Parapholis strigosa*, *Planrago maritima*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Hedysarum coronarium*. Nei greti fluviali lungo i terrazzi fluviali della Val'Orcia trova il suo habitat primario *Santolina etrusca* (Lacaita) Marchi et D'Amato, entità endemica della Toscana e di piccole parti di Lazio e Umbria. Questa specie ha il suo locus classicus (cioè il luogo nel quale è stata descritta come specie autonoma) proprio lungo le sponde del fiume Orcia, sotto Radicofani. Nei greti fluviali, questa specie caratterizza, assieme a *Helichrysum italicum* e *Satureja montana*, una vegetazione glareicola (ossia dei substrati ciottolosi) peculiare specializzata. Tale tipo di vegetazione risulta particolarmente appariscente durante il periodo estivo, a causa della contemporanea fioritura di numerose specie. Tali cenosi sono state recentemente inquadrare nel *Santolino etruscae-Saturejetum montanae*, un'associazione endemica di Toscana e Lazio. L'interesse per *S. etrusca* è legato al fatto che, essendo uno dei pochi endemismi presenti nella Toscana meridionale, rappresenta un elemento di pregio per la flora di questa regione. Inoltre per l'originalità, il valore paesaggistico, naturalistico e biogenetico delle 101 comunità con *S. etrusca*, alcuni dei principali corsi d'acqua della Toscana meridionale e del Lazio settentrionale sono stati proposti come siti d'importanza comunitaria secondo la direttiva 92/43 CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica. Questo tipo di habitat è, inoltre, stato proposto come "habitat prioritari meritevoli di conservazione", ai sensi della stessa direttiva comunitaria. I Travertini di Bagno Vignoni sui depositi travertinosi, con litosuolo accidentato e più o meno granulato sono presenti interessanti fitocenosi in stretta relazione col grado di evoluzione del suolo. Sulla roccia nuda si rinvencono comunità xerothermofile (ossia adattate ad ambienti caldi e asciutti) pioniere, dominate da specie annuali e succulente, attribuibili all'*Alyso-Sedion albi*, "habitat d'importanza comunitaria e meritevole di conservazione" secondo la direttiva 92/43 CEE. In presenza di suolo un po' più evoluto si rinviene una gariga bassa, densa e ben strutturata a *Satureja montana*, *Fumana procumbens* e *Teucrium capitatum*, affine al *Cephalario leucanthae-Saturejetum montanae* dell'Appennino umbro-marchigiano; *Santolina etrusca* si inserisce in queste cenosi solo su suoli clastici o detrito residuo dell'attività estrattiva. Negli stadi più evoluti di vegetazione erbacea si rinvencono lembi di praterie del *Phleo ambigu-Bromion erecti*, alleanza endemica dell'Appennino calcareo, di recente segnalazione per la Toscana. Le peculiarità geologiche, che fa di quest'area un'isola rispetto alle argille circostanti, insieme a certe caratteristiche fisiche del travertino, selezionano una flora molto interessante costituita da alcune entità calcicole piuttosto rare nella Toscana meridionale, quali *Serratula cichoracea*, *Phleum ambiguum*, *Cleistogenes serotina*, *Artemisia alba*.

Vegetazione forestale

Le serie di vegetazione presenti nel territorio comunale di Montalcino sono in prevalenza quella dei boschi di leccio a cui fa seguito quella termoacidofila di cerro e roverella. - Serie dei Boschi di Leccio (*Quercus Ilicis*). Sono presenti querceti sempreverdi mesofili caratterizzati da un piano arboreo a prevalenza di leccio

(Quercus ilex), con Orniello (Fraxinus ornus), roverella (Quercus pubescens), talvolta cerro (Quercus cerris) e acero trilobo (Acer monspessulanum); nel piano intermedio sono diffuse Lillatro (Phillyrea latifolia), albatro (Arbutus unedo), lentaggine (Viburnum finus) e scopa (Erica arborea); nel piano erbaceo sono presenti: pungitopo (Ruscus aculeatus) e ciclamino (Cyclamen repandum); comuni anche specie lianose, quali stracciabrache (Smilax aspera), rosa sempreverde (Rosa sempervirens), viticcio (Clematis flammula), robbia (Rubia peregrina) e asparago (Asparagus agutifolius). - Serie Termo-acidofila di Cerro e Roverella (Lonicero-Quercion) Sono presenti querceti decidui termoacidofili con piano arboreo costituito da cerro, roverella, rovere (Quercus petraea), Ciavardello (Sorbus torminalis) e castagno (Castanea sativa); sottobosco formato da scope, ginestra dei carbonai (Cytisus scoparius), felce aquilina (Pteridium aquilinum) e, localmente, brugo (Calluna vulgaris); strato erbaceo costituito da specie termofite di lecceta e altre acidofile quali Festuca heterophylla e Luzula forsteri. La lecceta posta a nord-ovest dei rilievi di Montalcino è segnalata come ambito di rilevante interesse naturalistico.

7.6.3 Aree protette

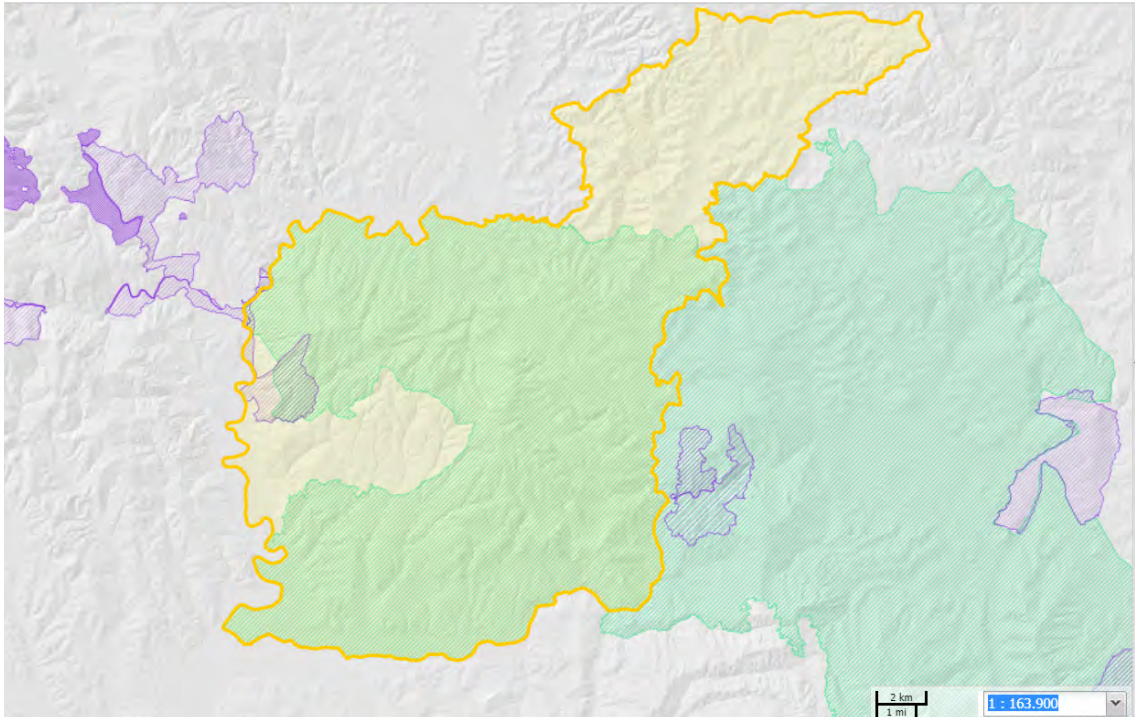
Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con Rete Natura 2000 si intende l'insieme dei territori protetti costituito da aree di particolare pregio naturalistico quali le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ovvero i Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Tale rete si estende anche alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE. La Rete Natura 2000 costituisce di fatto lo strumento a livello europeo attraverso il quale preservare le specie di flora e fauna, minacciate o in pericolo di estinzione, e gli ambienti naturali che le ospitano.

In attuazione delle Direttive europee e della normativa nazionale di recepimento, la Regione Toscana ha emanato la Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (abrogata e sostituita dalla LR 30/2015 – Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale), e dato avvio ad un'articolata politica di tutela della biodiversità. Con questa legge la Toscana ha definito la propria rete ecologica regionale composta dall'insieme dei Sic, delle Zps e di ulteriori aree tutelate chiamate Sir (Siti di interesse regionale). Queste ultime aree, non comprese nella rete Natura 2000, sono state individuate dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non contemplati, fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie. Dal giugno 2015 per tali aree, ai sensi dell'art.116 della LR 30/2015, è stata avviata dai competenti uffici regionali, una specifica ricognizione volta a verificare la loro potenziale ascrivibilità ad una delle tipologie di area protetta previste dall'attuale normativa regionale (SIC, ZPS, Riserva regionale).

segue RISERVE NATURALI PROVINCIALI						
codice	nome	atto istitutivo	Gestione	pr.	comune	Sup. Ettari
RPSI06	CASTELVECCHIO	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	San Gimignano	628
RPSI07	BOSCO DI SANTA AGNESE	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Castellina in Chianti	262
RPSI08	LAGO DI MONTEPULCIANO	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Montepulciano	453
RPSI09	PIETRAPORCIANA	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Chianciano Terme	221
					Sarteano	115
					totale	336
RPSI10	LUCCIOLABELLA	C.P. n° 38 21-mar-96 C.P. n° 38 01-giu-01	Amm. Prov.	SI	Castiglione d'Orcia	243
					Pienza	916
					Radiconfi	24
					totale	1.183
RPSI11	PIGELLETO	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Piancastagnaio	833
RPSI12	RIPA D'ORCIA	C.P. n° 9 04-feb-08	Amm. Prov.	SI	Castiglione d'Orcia	274
RPSI13	IL BOGATTO	C.P. n° 9 04-feb-08	Amm. Prov.	SI	Montalcino	586
RPSI14	CRETE DELL'ORCIA	C.P. n° 9 04-feb-08	Amm. Prov.	SI	Radiconfi	515
					Pienza	5
					totale	520
					totale riserve provinciali	35.581



segue AREE NATURALI PROTETTE DI INTERESSE LOCALE (A.N.P.I.L.)							
Codice	nome	atto istitutivo	gestione	pr.	comune	Superficie	
						ettari	Conf.
APPO03	MONTI DELLA CALVANA	C.C. n° 52 29-ott-03	Amm. Com.	PO	Castigalio	434	0
		C.C. n° 93 15-apr-04			Prato	1.072	0
		C.C. n° 5 06-apr-04			Vaiano	1.172	0
					totale	2.678	0
APPO04	CASCINE DI TAVOLA	C.C. n° 140 26-ago-07	Amm. Com.	PO	Prato	313	249
		C.C. n° 6 28-gen-08			Poggio a Caiano	52	52
					totale	365	301
APPO05	PIETRAMARINA	C.C. n° 64 11-ott-07	Amm. Com.	PO	Carmignano	223	0
APPO06	ARTIMINO	C.C. n° 65 11-ott-07	Amm. Com.	PO	Carmignano	691	0
APSI01	PARCO FLUVIALE DELL'ALTA VAL D'ELSA	C.C. n° 128 29-dic-97	Amm. Com.	SI	Colle di Val d'Elsa	202	140
		C.C. n° 79 30-giu-98					
		C.C. n° 37 12-apr-06					
APSI02	LAGO DI CHIUSI	G.C. n° 108 29-apr-99 C.C. n° 10 15-mar-04	Amm. Com.	SI	Chiusi	805	195
APSI03	VAL D'ORCIA	G.C. n° 40 03-mag-99	Amm. Com.	SI	Castiglione d'Orcia	12.702	4.459
		G.C. n° 84 12-mag-99			Montalcino	20.828	4.837
		G.C. n° 50 24-apr-99			Pienza	11.877	4.734
		G.C. n° 33 03-mag-99			Radiconfi	10.120	1.640
		G.C. n° 44 03-mag-99			San Quirico d'Orcia	4.221	1.675
					totale	59.748	17.345
					totale A.N.P.I.L.	92.873	27.650

Riserve naturali ex-provinciali



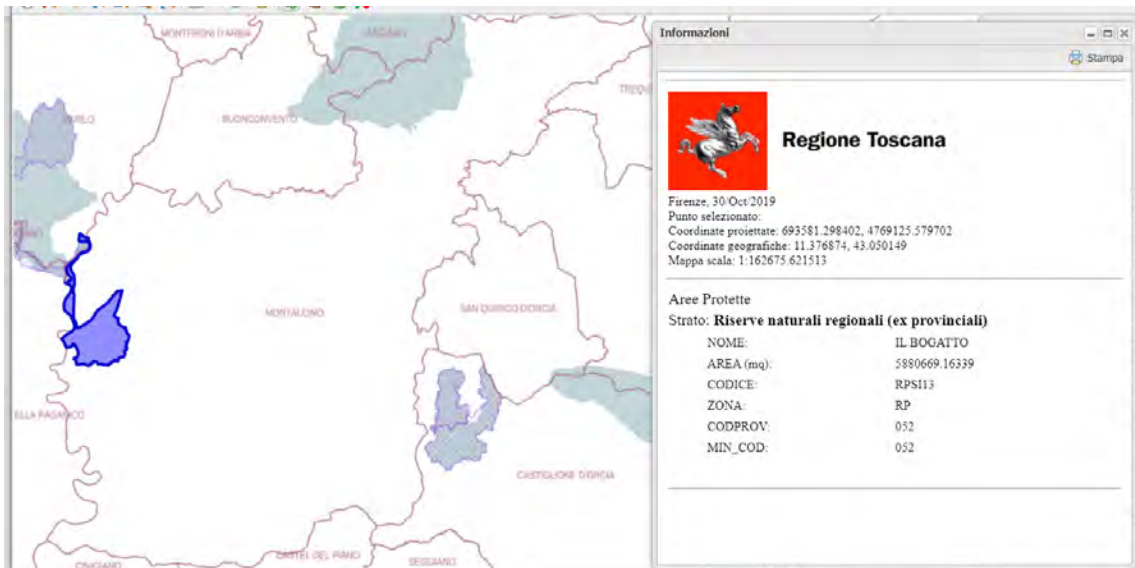
Legenda

Riserve naturali regionali (ex provinciali)

-  riserva
-  area contigua

ANPIL

-  anpil



Siti di importanza comunitaria, zone di protezione speciale Natura 2000 (L.R. 30/2015)
 Zone Speciali di Conservazione (L.R. 30/2015)



Regione Toscana

Firenze, 30 Oct 2019
 Punto selezionato:
 Coordinate proiettate: 708753 173793, 4781041 950106
 Coordinate geografiche: 11.567217, 43.153334
 Mappa scala: 1:250000.635001

Aree Protette
 Strato: **Siti Natura 2000 - ZSC e ZPS coincidenti (ZSC-ZPS)**

AREA (mq):	33052490.4545429
NAT2000:	IT5190005
NOME:	Monte Oliveto Maggiore e Crete di Asciacino

[OBIETTIVE MISURE DI CONSERVAZIONE](#)
[SCHEDE NATURA 2000 \(Fonte MATM\)](#)

TIPO:	ZSC - ZPS
ZONA:	ZT
DESIGNAZIONE ZSC:	SI (D.M. 24.05.2016)
NOTE:	

Legenda

Zone Speciali di Conservazione (ZSC)- ex SIC

-  ZSC
-  SIC da designare ZSC
-  proposta di SIC

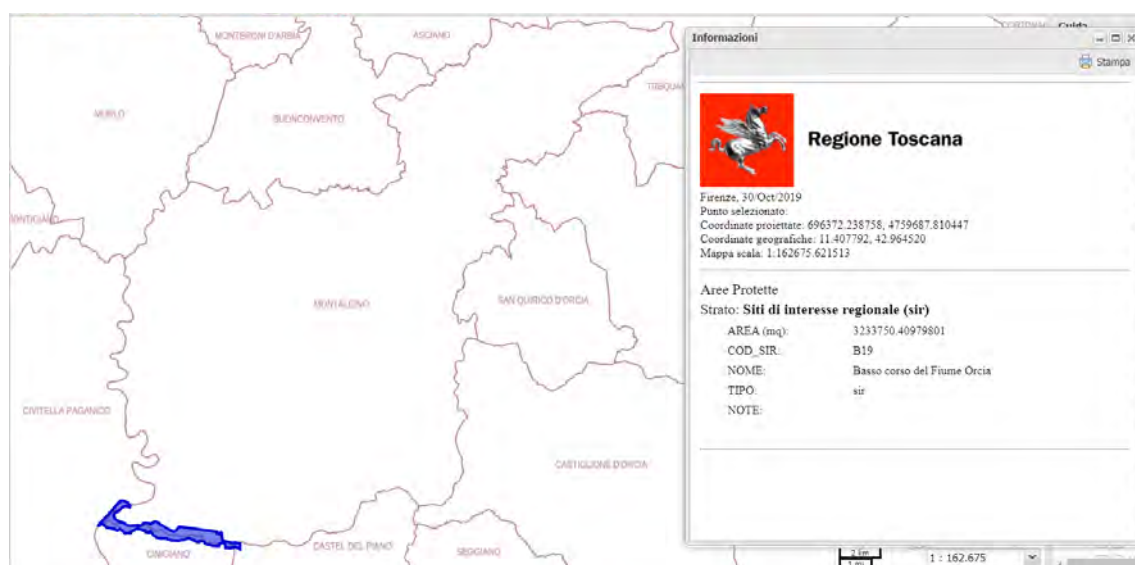
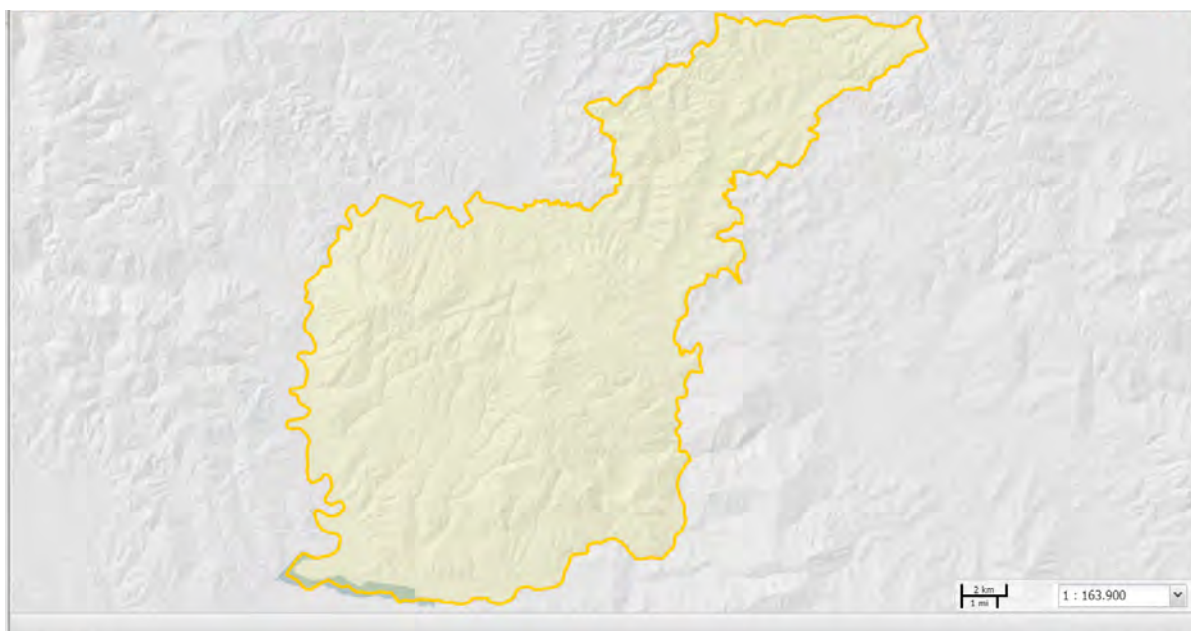
Zone di Protezione Speciale (ZPS)



ZSC e ZPS coincidenti (ZSC-ZPS)



Siti di Interesse Regionale (L.R. 30/2015)



Legenda

Siti di interesse regionale (sir)



7.6.4 Geotopi di importanza regionale

Secondo la LR 56-2000, LR 56-2000, il geotopo di importanza regionale è una forma naturale del territorio, di superficie o sotterranea, costituita da particolari emergenze geologiche, geomorfologiche e pedologiche, che presenta un rilevante valore ambientale, scientifico e didattico, la cui conservazione è strategica nell'ambito del territorio regionale.

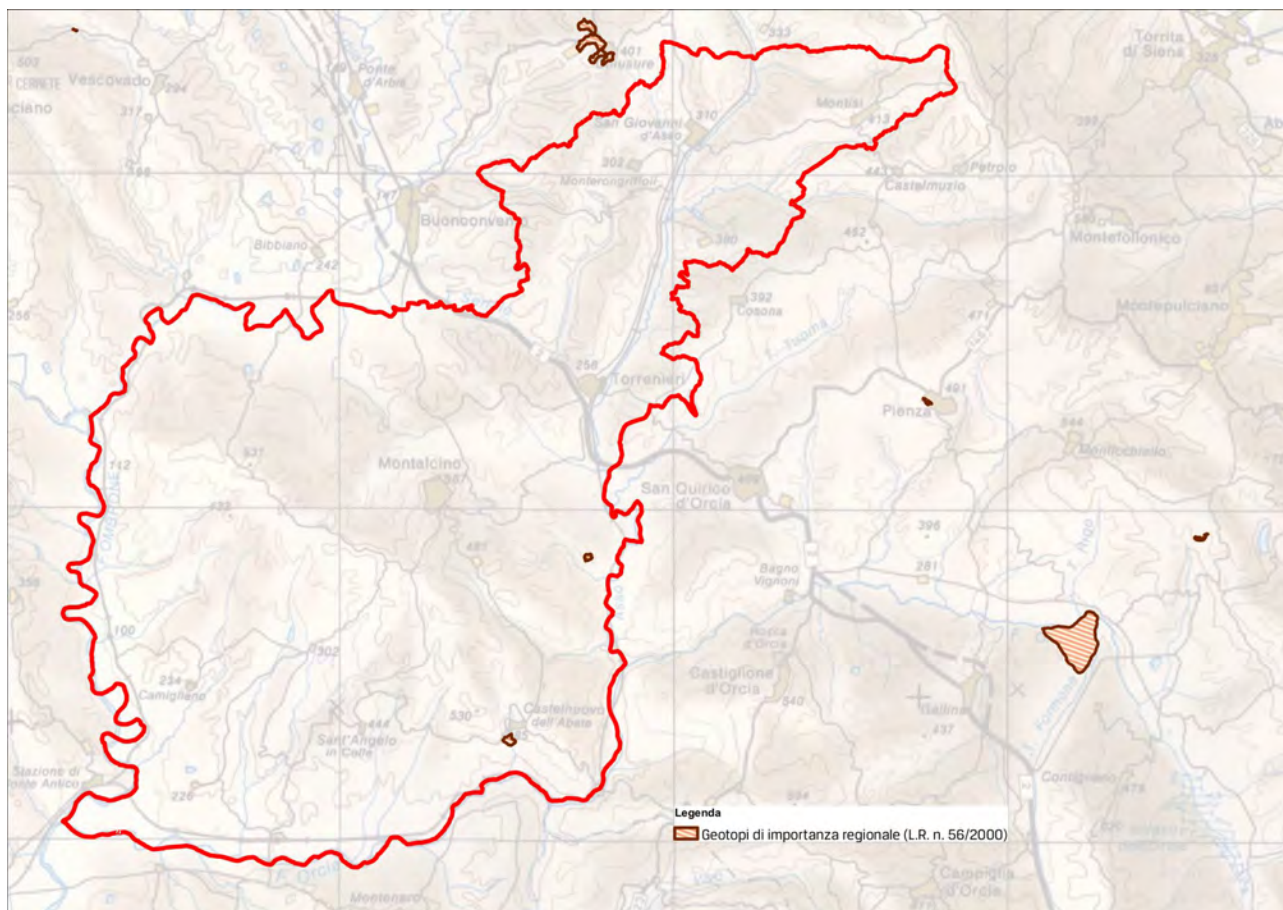


Figura 69 Geotopi di importanza regionale






Nel territorio di Montalcino i Geotopi di importanza regionale sono due:


















- 1- Cave di alabastro calcareo di Castelnuovo dell'Abate
- 2- Conglomerati continentali di Podere Renieri

8 INDIVIDUAZIONE DI AREE SENSIBILI E DI ELEMENTI DI CRITICITÀ

In questa fase viene effettuata una prima analisi ad ampio raggio delle questioni ambientali, socioeconomiche e territoriali che formano il contesto del Piano. L'obiettivo è dunque quello di definire il quadro dello stato dell'ambiente a livello comunale. In particolare, in questa fase vengono definiti quali sono i temi e le questioni ambientali con cui il piano in qualche modo interagisce ed il livello di approfondimento con il quale occorre trattarle. Di seguito si propone un elenco riassuntivo dei principali temi e questioni ambientali sui quali il Piano potrebbe avere effetti, l'elenco è stato definito tenendo conto dei temi ambientali elencati nell'allegato VI f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

In particolare, per il territorio di Montalcino sarà importante valutare l'aspetto della depurazione delle acque, ma anche l'approvvigionamento idrico, i rifiuti, l'inquinamento acustico ed elettromagnetico assumono un peso importante nelle trasformazioni del territorio comunale..

	<i>effetto potenzialmente molto positivo</i>
	<i>effetto potenzialmente positivo</i>
	<i>effetto potenzialmente negativo ma con incidenza poco significativa sulle risorse</i>
	<i>effetto potenzialmente negativo ma con incidenza molto significativa sulle risorse</i>
	<i>effetto con esito incerto</i>

Matrice di sintesi della valutazione degli effetti potenziali		
Componenti antropiche	Componenti specifiche	Effetto
Popolazione ed economia	Dinamiche demografiche	
	Economia	
	Turismo	
Componenti ambientali	Componenti specifiche	Effetto
Aria	Emissioni in atmosfera	
	Emissioni gas a effetto serra	
	Inquinamento acustico	
	Inquinamento elettromagnetico	
Acqua	Acque superficiali	
	Disponibilità e utilizzo risorsa idrica	
	Depurazione	
Suolo	Consumo di suolo	
	Rischio idrogeologico	
Rifiuti	Produzione di rifiuti	
Energia	Consumi energetici	
	Produzione da FER	
Biodiversità	Componenti naturali	
Paesaggio e beni culturali	Risorse paesaggistiche e culturali	

8.1 Prescrizioni per gli strumenti urbanistici

8.1.1 Aria

Per i comuni che non hanno l'obbligo di dotarsi di PAC (Piani di Azione Comunale) perché i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, come nel caso di Montalcino, occorrerà garantire che nelle trasformazioni del territorio vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria e dell'ambiente, oltre a recepire l'esclusione che il PAER indica in alcune aree per impianti termici che utilizzano biomasse.

8.1.2 Acqua

Per la risorsa acqua gli strumenti urbanistici dovranno:

- 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;
- 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 di 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 potabili;
- stabilire condizioni per l'uso irriguo di acque provenienti da fitodepurazione (D.M. 185 del 12/6/2003),
- nel caso di attività edili, evitare interferenze con le infrastrutture del Servizio Idrico Integrato, di eseguire opere di fondazione impedendo eventuali infiltrazioni in falda, e di provvedere con opere alternative alla sospensione temporanea di erogazione dell'acqua causate dai lavori stessi.

8.1.3 Energia

Lo strumento urbanistico, che ha un periodo applicativo che dura anni ed effetti sul territorio permanenti, deve necessariamente rapportarsi con costi ambientali ed economici crescenti in un sistema energetico fatto di centrali alimentate da fonti fossili lontane dai luoghi di consumo dell'energia prodotta, con una urgente necessità di contrarre le emissioni di gas climalteranti. Ne consegue "la necessità di abbattere i consumi e di moltiplicare, anche nel tessuto urbano, la produzione di energia da fonti rinnovabili", assumendo negli strumenti di pianificazione gli obiettivi di dettaglio che le Direttive Europee e i relativi recepimenti legislativi nazionali e regionali hanno prodotto;

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.

"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."

Questi contenuti sono ben rappresentati dagli obiettivi del PAER 2015, in cui la lotta ai cambiamenti climatici si articola nel contrasto e nell'adattamento: il contrasto che si sviluppa con il ricorso alle energie rinnovabili, all'economia circolare e alla messa a disposizione dei dati ambientali per le scelte consapevoli dei cittadini, mentre l'adattamento si sviluppa con interventi a difesa delle risorse, della biodiversità e della messa in sicurezza degli edifici contro i sismi.

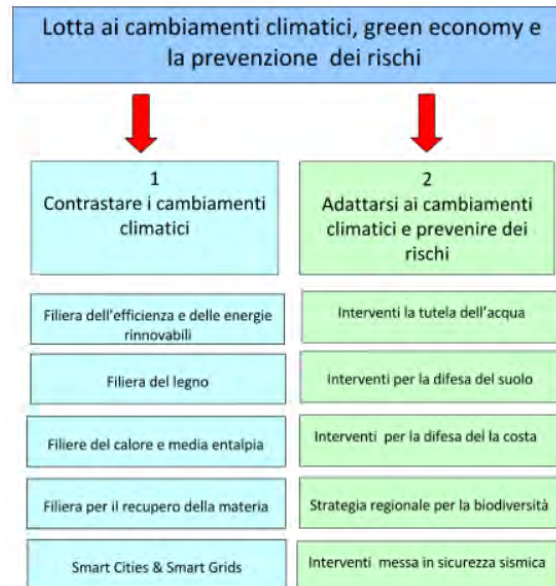


Figura 70 Tratto dall'introduzione al PAER 2015: Il PAER in una pagina

Gli strumenti urbanistici dovranno prevedere:

- a) Meccanismi per l'edilizia sostenibile;
- b) Meccanismi per la realizzazione delle altre infrastrutture energetiche.
 - 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.
 - a2) Prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.
 - b1) Incentivi pubblici ai privati per piccoli impianti a fonti rinnovabili. Incentivi statali su Fotovoltaico e altre fonti rinnovabili.
 - b2) Realizzazioni di impianti e connesse reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.
 - b3) Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio.

8.1.4 Rumore

Il comune di Montalcino, ai sensi degli articoli 17, 19 o 25 della legge regionale 65/2014, deve adeguare i propri strumenti urbanistici alle prescrizioni dell'articolo 7 della legge 89/98, che così recita:

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'articolo 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 del 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.

8.1.5 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Per questa componente, sono tre le tematiche da affrontare:

1) Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza-fasce di rispetto elettrodotti, sottostazioni e cabine di trasformazione, per cui stabilire la fascia bidimensionale (Dpa, "Distanza di prima approssimazione"), di garanzia di rispetto dell'obiettivo di qualità all'esterno della stessa (DM 29/05/2008, DPCM 08/07/2003); "è fondamentale che gli strumenti di pianificazione territoriale comunali riportino le suddette Dpa, fornite ai comuni dai gestori degli impianti"

2) Inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza-localizzazione degli impianti di radiocomunicazione; la legge regionale 49 del 6 ottobre 2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione" prevede la pianificazione comunale dell'installazione degli impianti per la telefonia cellulare, attraverso un Programma comunale degli impianti, definito attraverso un programma di sviluppo della rete dei gestori e delle aree individuate come idonee dal piano operativo (art 9 comma 1 lettera b della LR 49/2011).

3) Radioattività ambientale-gas radon, che pur non vedendo Montalcino fra i comuni indicati nella DGR 1019/2012 come quelli a maggior rischio, sottolinea come sia importante prevedere misure idonee alla protezione dal radon in fase di nuova costruzione o di interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano in modo significativo le parti dell'edificio a contatto con il terreno, con opportuni sistemi di areazione (scannafossi e vespai).

8.1.6 Rifiuti

Come previsto dall'articolo 4 comma 8 della L.R. 25/98 e smi nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni (come disposto specificamente dalla L.R. 1/05) devono essere indicate le aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero rifiuti. Inoltre, la cartografia a corredo degli strumenti urbanistici deve riportare i siti oggetto di bonifica, ai fini del rispetto alle prescrizioni stabilite dall'art. 253 del D. Lgs. 152/2006 e dell'articolo 13 della L.R. 25/98.

9 PRESUMIBILI IMPATTI DEI PIANI

9.1 Obiettivi del PS e del PO

I nuovi atti di governo del territorio assumono specifici obiettivi che, provvisoriamente per l'Avvio, possono essere riferiti ai quattro principali capitoli dello statuto del territorio, ovvero le quattro invarianti del PIT/PPR, come di seguito declinate.

In riferimento alla prima invariante:

- *recuperare la stabilità idrogeologica del territorio, coniugando aspetti di prevenzione con la manutenzione del reticolo idrografico superficiale;*
- *ridurre i rischi di allagamento con l'individuazione degli interventi atti a contenerne i fenomeni di esondazione e con il ripristino della continuità fisica dei corsi d'acqua e della rete minore di drenaggio;*
- *ridurre lo sfruttamento e favorire il corretto uso della risorsa acqua, migliorandone la qualità e incentivandone il risparmio, anche con la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche;*
- *tutelare e valorizzare i peculiari caratteri geomorfologici e litologici del paesaggio;*

- *regolare le trasformazioni e gli usi del suolo in considerazione delle vulnerabilità e delle criticità ambientali, prevenendo gli effetti negativi e contribuendo alla loro riduzione.*

In riferimento alla seconda invariante:

- *favorire la fruibilità e la tutela attiva degli elementi costitutivi del sistema ambientale, riqualificare le aree boscate, la rete dei corridoi ecologici e le zone ad alto valore ambientale e promuovere la loro conoscenza attraverso forme di fruizione compatibili con la conservazione degli habitat;*
- *orientare alla riqualificazione degli agroecosistemi semplificati o degradati favorendone l'integrazione con la rete ecologica territoriale;*
- *favorire le pratiche agricole che aumentano la protezione del suolo, della biodiversità, accrescendo la continuità ambientale e la qualità delle risorse naturalistiche;*
- *incrementare e valorizzare la naturalità dei nodi della rete ecologica dei corsi d'acqua anche promuovendo forme di fruizione sostenibile dei corsi d'acqua e delle relative fasce ripariali;*
- *favorire le attività di educazione ambientale, di ricreazione e di svago all'interno del sistema forestale e diffondere conoscenze tecniche ed ecologiche sulla gestione forestale naturalistica, con particolare riguardo ai boschi di maggiore maturità e alle fasce ripariali.*

In riferimento alla terza invariante:

- *salvaguardare e valorizzare il carattere policentrico e le specifiche identità paesaggistiche del sistema degli insediamenti, identificando il loro profilo di sviluppo potenziale compatibile con i caratteri identitari ereditati o di progetto;*
- *tutelare e valorizzare le risorse culturali e simboliche diffuse, mantenendo i paesaggi rurali ed evitando i fenomeni di dispersione insediativa e consumo di suolo;*
- *riqualificare i paesaggi delle aree produttive, innalzando la qualità delle progettazioni architettoniche e potenziando le compensazioni ambientali;*
- *favorire la localizzazione dei servizi e delle attrezzature di interesse collettivo nei centri storici o negli ambiti adiacenti, per rivitalizzarne il ruolo e per rafforzarne le centralità;*
- *incrementare la dotazione dei servizi privati e il sistema del commercio locale.*

In riferimento alla quarta invariante:

- *rafforzare il sistema rurale nel suo complesso favorendo ricadute positive sui comparti più deboli e frammentati;*
- *individuare i valori ambientali e naturalistici più significativi anche al fine di favorire la transizione agroecologica delle aziende agricole del territorio;*
- *valorizzare la produzione agro-alimentare di qualità e le produzioni agricole locali, con azioni che promuovano i metodi di produzione più sostenibili;*
- *favorire l'infrastrutturazione delle aziende con produzioni agricole a più basso valore aggiunto ed economicamente più fragili;*
- *promuovere azioni di sostegno alle attività produttive che contribuiscono al mantenimento del paesaggio agrario tradizionale.*

Questi obiettivi, nelle Tabelle successive, sono messi in relazione con le componenti e i tematismi antropici e ambientali.

Componenti e tematismi antropici	Invariante PIT-PPR	Obiettivi PS-PO Sostenibilità socio-economica
Economia	Quarta Invariante	· <i>promuovere azioni di sostegno alle attività produttive che contribuiscano al mantenimento del paesaggio agrario tradizionale.</i>
	Quarta Invariante	· <i>valorizzare la produzione agro-alimentare di qualità e le produzioni agricole locali, con azioni che promuovano i metodi di produzione più sostenibili;</i>
	Quarta Invariante	· <i>favorire l'infrastrutturazione delle aziende con produzioni agricole a più basso valore aggiunto ed economicamente più fragili;</i>
	Quarta Invariante	· <i>rafforzare il sistema rurale nel suo complesso favorendo ricadute positive sui comparti più deboli e frammentati;</i>

Componenti e tematismi ambientali	Invariante PIT-PPR	Obiettivi PS-PO Sostenibilità ambientale
Aria ed emissioni in atmosfera		
Acque	Prima Invariante	· ridurre i rischi di allagamento con l'individuazione degli interventi atti a contenerne i fenomeni di esondazione e con il ripristino della continuità fisica dei corsi d'acqua e della rete minore di drenaggio;
	Prima Invariante	· ridurre lo sfruttamento e favorire il corretto uso della risorsa acqua, migliorandone la qualità e incentivandone il risparmio, anche con la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche;
	Prima Invariante	· incrementare e valorizzare la naturalità dei nodi della rete ecologica dei corsi d'acqua anche promuovendo forme di fruizione sostenibile dei corsi d'acqua e delle relative fasce ripariali;
Suolo	Prima Invariante	· recuperare la stabilità idrogeologica del territorio, coniugando aspetti di prevenzione con la manutenzione del reticolo idrografico superficiale;
	Prima Invariante	· tutelare e valorizzare i peculiari caratteri geomorfologici e litologici del paesaggio;
	Prima Invariante	· regolare le trasformazioni e gli usi del suolo in considerazione delle vulnerabilità e delle criticità ambientali, prevenendo gli effetti negativi e contribuendo alla loro riduzione.
Suolo /Biodiversità	Seconda Invariante	· favorire le pratiche agricole che aumentano la protezione del suolo, della biodiversità, accrescendo la continuità ambientale e la qualità delle risorse naturalistiche;
Suolo / Biodiversità	Seconda Invariante	· favorire la fruibilità e la tutela attiva degli elementi costitutivi del sistema ambientale, riqualificare le aree boscate, la rete dei corridoi ecologici e le zone ad alto valore ambientale e promuovere la loro conoscenza attraverso forme di fruizione compatibili con la conservazione degli habitat;
Suolo /Paesaggio	Terza Invariante	· tutelare e valorizzare le risorse culturali e simboliche diffuse, mantenendo i paesaggi rurali ed evitando i fenomeni di dispersione insediativa e consumo di suolo;
Natura, Biodiversità e Paesaggio	Seconda Invariante	· orientare alla riqualificazione degli agroecosistemi semplificati o degradati favorendone l'integrazione con la rete ecologica territoriale;
	Seconda Invariante	· favorire le attività di educazione ambientale, di ricreazione e di svago all'interno del sistema forestale e diffondere conoscenze tecniche ed ecologiche sulla gestione forestale naturalistica, con particolare riguardo ai boschi di maggiore maturità e alle fasce ripariali.
	Terza Invariante	· salvaguardare e valorizzare il carattere policentrico e le specifiche identità paesaggistiche del sistema degli insediamenti, identificando il loro profilo di sviluppo potenziale compatibile con i caratteri identitari ereditati o di progetto;
	Quarta Invariante	· individuare i valori ambientali e naturalistici più significativi anche al fine di favorire la transizione agroecologica delle aziende agricole del territorio;

Gli obiettivi di PS e di PO sopra descritti si prevede andranno ad interessare tutte le risorse elencate, in una entità che sarà funzione delle azioni di trasformazione previste, a loro volta declinazione degli obiettivi contenuti nell'Avvio del procedimento.

10 DESCRIZIONE DEL METODO DI VALUTAZIONE

In questa fase si procede all'identificazione e descrizione dei metodi che verranno usati nella:

- a) delimitazione degli ambiti interessati dall'attività di pianificazione territoriale ed urbanistica esistente e proposta,
- b) stima degli effetti ambientali dovuti all'attuazione del piano.
- c) costruzione, valutazione e selezione delle alternative. Le diverse scelte di piano (obiettivi specifici e azioni) saranno valutate rispetto allo scenario di riferimento (scenario zero). Rispetto a quest'ultimo sarà verificata la reale necessità ed efficacia delle scelte di Piano nel ridurre i rischi e nello sfruttare le opportunità presenti nel territorio considerato.

I modelli di valutazione presenti in letteratura sono numerosi e ciascuno presenta le sue peculiarità.

In sintesi, le tecniche di stima degli effetti ambientali tra le più conosciute sono:

1. caso per caso non formalizzate;
2. sovrapposizione di carte tematiche;
3. liste e matrici di impatto;
4. grafi e matrici coassiali causa/effetto;
5. analisi a multicriteri.

L'analisi a multicriteri è la metodologia prescelta per il futuro Rapporto Ambientale, in cui lo strumento centrale è rappresentato dalla matrice di valutazione ovvero una matrice in cui compaiono alternative (colonne) e criteri di valutazione (righe) e i cui elementi sono costituiti da indicatori di stima delle performance delle alternative rispetto a ciascun criterio. Tali indicatori di stima avranno una descrizione qualitativa (giudizi verbali e simboli di più immediata lettura).

11 MONITORAGGIO

11.1 I riferimenti metodologici per il monitoraggio VAS in Italia

La proposta metodologica relativa al monitoraggio VAS contenuta nei documenti elaborati nell'ambito del Tavolo VAS attivato presso il MATTM, considera il monitoraggio ambientale di un piano o programma come una fase del più ampio processo di VAS. Concepito anche come elemento di supporto alle decisioni, esso deve essere strutturato e progettato sin dalla fase di redazione del Rapporto Ambientale e gestito durante l'intero periodo di attuazione del piano. Tale visione scaturisce dalla consapevolezza che il monitoraggio nella VAS sia funzionale alla verifica della capacità di piani e programmi (di seguito p/p) di fornire, attraverso l'attuazione, il proprio contributo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, nonché ad identificare eventuali necessità di riorientamento delle decisioni qualora si verificano situazioni problematiche inattese. Secondo tale approccio metodologico, il monitoraggio può essere descritto come un processo a tre fasi:

analisi: nell'ambito di questa prima fase vengono acquisiti i dati e le informazioni necessari a quantificare e popolare gli indicatori. Si procede in questo modo al controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del p/p e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale posti, tramite la misurazione degli scostamenti rispetto ai target prefissati;

diagnosi: alla luce dei risultati dell'analisi, questa seconda fase consiste nell'identificazione e nella descrizione delle cause degli eventuali scostamenti registrati rispetto alle aspettative, ascrivibili sia a cambiamenti intervenuti sul contesto ambientale che a problemi nell'attuazione del p/p;

terapia: individua se e quali azioni di ri-orientamento del p/p sia necessario intraprendere (possono riguardare obiettivi, azioni, condizioni per l'attuazione, tempi di attuazione, ecc) per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati.

Affinché il sistema di monitoraggio si configuri come il processo sopra descritto, è necessario che:

- sia inteso come strumento di supporto alle decisioni per il quale è necessario progettare una parte tecnica (indicatori e loro funzionamento) e una parte gestionale, attraverso l'individuazione di soggetti da coinvolgere e regole e strumenti per il loro coinvolgimento (governance del monitoraggio);
- segua l'attuazione del piano, durante l'intero arco di validità, verificandone gli esiti in termini di effetti indotti sul territorio e di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità posti;
- venga data adeguata comunicazione in merito alle "modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate" attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate (art. 18 del D. Lgs 152/06 e s.m.i.).

11.1.1 Organizzazione del monitoraggio

Al fine del monitoraggio, saranno definite:

- le fonti di reperimento dei dati per il singolo indicatore;
- le modalità di aggiornamento e di redazione della relativa reportistica periodica;
- le soglie critiche in base alle quali procedere ad attivare misure di mitigazione e/o intraprendere azioni correttive;
- le risorse, i ruoli e le responsabilità per la realizzazione del piano monitoraggio stesso, rispetto alle quali il RA a una futura valutazione sulla base delle disponibilità previste dagli strumenti finanziari dell'Amministrazione Comunale e dall'organizzazione strutturale dell'Ente.

12 PROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE

L' Art. 9 della LR 10/2010 prevede che sia garantita l'informazione e la partecipazione del pubblico in modo da assicurare l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi e valutativi utili ai fini dell'elaborazione del Piano. L'Art. 36 della LR 65/2014 promuove e sostiene l'informazione e la partecipazione dei cittadini e di tutti i soggetti interessati al governo del territorio. Il comma 3 del suddetto articolo recita che *"I risultati dell'attività di informazione e partecipazione poste in essere nell'abito dei procedimenti di formazione degli atti di governo del territorio contribuiscono alla definizione dei contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, secondo le determinazioni emotivamente assunte dall'amministrazione procedente"*.

A seguito della pubblicazione dell'Avviso, avvenuta il 10 aprile scorso, si sono svolti due incontri pubblici presso la Sala del caminetto nella sede del Municipio di San Giovanni d'Asso in Piazza A. Gramsci n. 1 a San Giovanni d'Asso e presso l'Atrio della Biblioteca nella sede del Comune di Montalcino. Questi due primi incontri avevano appunto lo scopo di promuovere la partecipazione e di sollecitare gli interessati a presentare proposte per i nuovi atti di governo del territorio.

A seguito della deliberazione dell'Avvio del procedimento si terrà un altro incontro pubblico che sarà finalizzato all'illustrazione del presente documento e per definire alcuni criteri con cui si sono esaminati i contributi pervenuti. Durante la riunione pubblica di presentazione dell'Avvio del procedimento si presenterà anche un programma di dettaglio delle attività di informazione e partecipazione che l'Amministrazione intende attivare.

Le attività di ascolto e di comunicazione si potranno avvalere, oltre che dei tradizionali strumenti di informazione (locandine, articoli su quotidiani...) del sito web istituzionale, in modo che ciascuno possa ottenere costantemente informazioni sul PS e PO e sullo stato di avanzamento del lavoro, scaricando i documenti via via prodotti, mentre saranno attivati tutti i canali (anche con un apposito indirizzo e-mail) per raccogliere contributi e segnalazioni su temi e problemi. Tutte le iniziative saranno adeguatamente e tempestivamente pubblicizzate.

Nella seconda fase, entrando nel vivo dell'elaborazione del PS e del PO, per affrontare in dettaglio le tematiche specifiche emerse anche dai contributi e a seguito degli approfondimenti conoscitivi, potranno essere organizzati anche specifici *focus group*, cioè tavoli ad invito, con un numero limitato di partecipanti, in particolare per i temi che coinvolgono operatori economici e sociali. Saranno anche organizzati incontri con la popolazione nei centri principali, in modo da rendere partecipi gli abitanti sia nella conoscenza del processo in atto che nella definizione dei suoi contenuti. Infine si procederà all'incontro di presentazione del progetto e del report di sintesi degli incontri partecipativi.

Una finale ma non per questo meno importante fase di comunicazione poi sarà svolta dopo l'adozione, durante la fase delle osservazioni, non solo per esplicitare e rendere meglio comprensibili a tutti i contenuti del PS e del PO, ma anche per razionalizzare e rendere più dirette e pertinenti le osservazioni dei privati.