



**Comune di Calenzano**  
*Città Metropolitana di Firenze*

**Piano Strutturale  
Intercomunale  
Sesto Fiorentino  
Calenzano**



**Piano  
Operativo  
Comunale**



# **VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PIANO OPERATIVO COMUNALE AL PIANO REGIONALE CAVE E CONTESTUALE VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE**

## **Relazione di Piano**



Settembre 2023

## **GRUPPO DI LAVORO**

Sindaco e Assessore all'Urbanistica del Comune di Calenzano

Riccardo Prestini

Sindaco del Comune di Sesto Fiorentino

Lorenzo Falchi

Assessore all'Urbanistica del Comune di Sesto Fiorentino

Damiano Sforzi

Garante per l'informazione e la partecipazione

Anna Bosi

Responsabile del Procedimento

Maurizio Bresci

Coordinamento gruppo di lavoro

Francesco Fracassi

Geo Consulting

Gruppo di lavoro e staff amministrativo

Maurizio Bresci

Lorenzo Venturini

Andrea Bonatti

Chiara Lotti

Massimo Gensini

Nicola Tanini

Sabrina Di Natale

Serena Biagiotti

## **CONTRIBUTI SPECIFICI**

Valutazione Ambientale Strategica

Valutazione di Incidenza

Francesco Fracassi

Geo Consulting

Cartografia

Ilaria Morelli

Variante di adeguamento del Piano  
Operativo Comunale al Piano Regio-  
nale Cave e contestuale variante al  
PS-i

**Relazione di Piano**

Settembre 2023

# Indice

Finalità della variante .....	5
1. Oggetto della variante .....	6
1.1 Adeguamento del POC al PRC.....	6
Quadro di riferimento normativo per l'adeguamento del POC al PRC .....	8
Obbiettivi generali per l'adeguamento del POC al PRC.....	9
1.2 Modifica del PS-i e del POC per l'individuazione di un'area "Poli funzionali", in località Cassiana Nord, per lo svolgimento di attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi .....	11
1.3 Contributi all'atto di avvio del procedimento della variante .....	15
1.4 Conferenza di copianificazione .....	23
2. Elaborati della variante .....	24
3. Comprensori .....	31
4. Obbiettivi di Produzione Sostenibile .....	31
5. Avviso pubblico ex art. 11 l.r. 35/2015 .....	33
6. Ripartizione delle quote di produzione sostenibile mediante accordo ex art. 10 l.r. 35/2015.....	34
7. Aree di Giacimento .....	34

7.1 Inquadramento geologico generale .....	35
7.2 Giacimenti “Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord” e “Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud” .....	38
7.3 Giacimento “Torri” .....	51
8. Aree a Destinazione Estrattiva.....	60
9. Siti Estrattivi in esaurimento da Riqualificare (SER) .....	62
9.1 SER Cassiana Nord.....	65
9.2 SER Torri .....	67
10. Aree annesse al sito estrattivo .....	68
11. Siti Estrattivi Dismessi.....	69
12. Siti per il reperimento dei Materiali Ornamentali Storici .....	73

## Finalità della variante

Il Comune di Calenzano è dotato di Piano Strutturale Intercomunale (PS-i) con il Comune di Sesto Fiorentino, approvato con DCC n. 33 del 03/04/2019 per il Comune di Calenzano e con DCC n. 35 del 11/04/2019 per il Comune di Sesto Fiorentino.

In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 9 della l.r. n. 35/2015 "*Disposizioni in materia di cave*" il Comune di Calenzano ha provveduto ad approvare, secondo le modalità di cui all'articolo 22 dell'elaborato PR02 - Disciplina di Piano- del Piano Regionale Cave, la variante di adeguamento del PS-i al PRC con DCC n. 36 del 30/03/2023.

Il Comune di Calenzano è inoltre dotato di Piano Operativo Comunale (POC) approvato con DCC n. 137 del 10/11/2022, POC oggetto di rettifica di errori materiali ex art. 21 l.r. 65/2014 con DCC n. 82 del 27/06/2023.

Con DCC n. 81 del 27/06/2023 il Comune di Calenzano ha dato avvio al procedimento di Variante di adeguamento del POC al Piano Regionale Cave (PRC), con contestuale variante al PS-i dei comuni di Calenzano e Sesto Fiorentino ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014 e dell'art. 21 della Disciplina del PIT/PPR.

Il Comune di Calenzano promuove la variante di adeguamento del POC al PRC approvato con DCR n. 47 del 21/07/2020, ai sensi dell'articolo dall'articolo 9 della l.r. n. 35/2015, secondo le disposizioni contenute all'articolo 23 della Disciplina di Piano del PRC ed in conformità con gli indirizzi di cui all'art. 35, e la contestuale variante al Piano Strutturale Intercomunale per l'individuazione, nell'esatto areale dell'area annessa al sito estrattivo "AA.SE – A1 Cassiana Nord" (di cui all'art. 14bis delle Norme del vigente PS-i), già utilizzata per scopi produttivi, di un'area idonea per lo spostamento dell'attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi (di cui all'autorizzazione ex articolo 208 d.lgs. 152/2006), con la possibilità di operare anche autonomamente rispetto alle attività di cava, dalla odierna ubicazione di via di Le Prata, che, seppur legittimamente autorizzata, non risulta più coerente con il tessuto artigianale limitrofo, a causa delle elevate interferenze prodotte.

## 1. Oggetto della variante

### 1.1 Adeguamento del POC al PRC

Il Comune di Calenzano promuove la variante al Piano Operativo Comunale al fine di adeguarsi, ai sensi dall'articolo 9 della l.r. n. 35/2015, al Piano Regionale Cave e contestualmente al fine di individuare un'area idonea per lo spostamento dell'attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi di cui all'autorizzazione ex articolo 208 d.lgs. 152/2006 come precedentemente illustrato, risultando necessario, a tal fine operare anche una contestuale variante al PS-i, i cui contenuti verranno illustrati nel successivo paragrafo 1.2

Il PRC è lo strumento di pianificazione territoriale con il quale la Regione persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo sostenibile, con riferimento al ciclo di vita dei prodotti al fine di privilegiare il riciclo dei materiali e contribuire per questa via al consolidamento dell'economia circolare toscana.

Il PRC è altresì piano settoriale, ai sensi dell'articolo 10 della l.r. 1/2015, facente parte del PIT-PPR, del quale assume i principi sull'uso e la tutela delle risorse paesaggistiche e territoriali, attraverso il quale la Regione disciplina l'attività estrattiva e detta disposizioni in materia di cave.

Il PRC persegue, quali pilastri fondanti delle politiche del settore:

- a) L'approvvigionamento sostenibile e la tutela delle risorse minerarie;
- b) La sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale;
- c) La sostenibilità economica e sociale delle attività estrattive.

I comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti di pianificazione (Piano Strutturale/Piano Strutturale Intercomunale e Piano Operativo Comunale) al PRC nei termini contenuti all'articolo 21 della Disciplina di Piano del PRC che sono stabiliti per i Piani Strutturali, in anni 2 dalla pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione del PRC, avvenuta il 18/09/2020 e per i Piani Operativi Comunali entro l'anno successivo dall'adeguamento del Piano Strutturale.

Il Comune di Calenzano ha provveduto ad approvare la variante al Piano Strutturale Intercomunale di adeguamento al PRC con DCC n. 36 del 30/03/2023, quindi, è tenuto ad approvare la variante al POC di adeguamento al PRC entro il 30/03/2024.

Ai sensi dell'art. 23 della Disciplina di Piano del PRC, l'adeguamento del POC al PRC, provvede ad individuare all'interno dei giacimenti, le Aree a Destinazione Estrattiva (ADE) e le relative volumetrie da estrarre, nel rispetto delle disposizioni di legge.

Ai sensi dell'art. 26 della Disciplina del PRC, la previsione di ADE individuate dal POC nella disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, con valenza quinquennale, di cui all'articolo 95, comma primo, lett. b) della l.r. 65/2014, se nel quinquennio di validità del POC non sono rilasciate le relative autorizzazioni all'esercizio dell'attività, decadono.

L'adeguamento del POC al PRC individua e disciplina inoltre:

- le eventuali aree annesse al sito estrattivo di cui all'articolo 30 della Disciplina del PRC;
- la destinazione urbanistica delle eventuali parti del giacimento residuali rispetto alle ADE, tenendo conto della valenza di invariante strutturale dell'area e le attività compatibili con lo sfruttamento della risorsa mineraria;
- le regole per lo sfruttamento sostenibile dell'area estrattiva e per l'esercizio dell'attività estrattiva nel rispetto degli indirizzi e criteri di cui ai Titoli IV e V della Disciplina di Piano del PRC;
- i casi in cui l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva è subordinata all'approvazione di un piano attuativo, ai sensi degli articoli da 107 a 114 della l.r. 65/2014, ai fini dell'ottenimento di maggiori livelli di sicurezza, del razionale sfruttamento del giacimento e di una più efficace gestione degli scarti di lavorazione e dei rifiuti di estrazione, nel rispetto degli indirizzi di cui all'articolo 24 della Disciplina del PRC;
- i siti estrattivi dismessi sulla base dei criteri di cui all'articolo 31, cioè quelli che in base alle loro caratteristiche morfologiche, di stabilità, di inserimento ambientale e paesaggistico, necessitano di interventi di recupero e riqualificazione ambientale;
- le modalità di intervento nei siti di cave per il reperimento di Materiali Ornamentali Storici di cui all'articolo 32 ove presenti.

Il POC può prescrivere, ove necessario, le distanze minime dei perimetri del progetto di coltivazione del sito estrattivo dalle strade ad uso pubblico, dalle ferrovie, dagli edifici, dalle infrastrutture a rete e dai corsi d'acqua. Inoltre, in tutte le situazioni in cui è prevista la coltivazione di siti estrattivi adiacenti, sovrapposti o comunque vicini ad una distanza tale da rilevare il rischio per la sicurezza dei lavoratori o delle popolazioni, il POC, il piano attuativo o l'eventuale regolamento comunale, contiene un'apposita

disciplina per il coordinamento di tali attività redatta in conformità ai contenuti di cui all'articolo 34 della Disciplina di Piano di cui all'elaborato PR02 del PRC.

In fine ai sensi dell'art. 31/bis della l.r. 35/2015, il Comune, sulla base del proprio quadro conoscitivo individua i Siti Estrattivi in esaurimento da Riqualificare (SER) tenendo conto della necessità di effettuare sugli stessi, attività di recupero e riqualificazione ambientale.

## Quadro di riferimento normativo per l'adeguamento del POC al PRC

La legge regionale toscana n. 35/2015 approvata dal Consiglio regionale il 25 marzo 2015, elabora una revisione complessiva della legge di settore in materia di attività estrattive, delineando al contempo un nuovo sistema pianificatorio, prevedendo un maggior ruolo della Regione nella fase di pianificazione, per garantire una visione di insieme che dia regole univoche per il corretto uso delle risorse minerarie, che assicuri coerenza sotto il profilo della tutela del territorio e dell'ambiente e uguali opportunità per le imprese di settore.

La nuova disciplina recepisce gli orientamenti comunitari e nazionali in materia ambientale, di libero mercato e di semplificazione, attribuendo alla Regione un ruolo maggiore nella fase di Valutazione di Impatto Ambientale e nel controllo dell'attività di cava.

La legge ridisegna il sistema di governance regionale, prevedendo un nuovo strumento pianificatorio, il Piano Regionale Cave (PRC), al cui interno vengono assorbite molte delle funzioni di pianificazione prima svolte anche dalle Province attraverso i Piani provinciali.

Il PRC, i cui contenuti sono definiti nello specifico dall'articolo 7 della l.r. 35/2015, è chiamato in particolare ad elaborare una stima dei fabbisogni su scala regionale delle varie tipologie di materiali, ad individuare i Giacimenti potenzialmente escavabili, ad individuare i comprensori estrattivi e i relativi obiettivi di produzione sostenibile.

I Giacimenti individuati dal PRC costituiscono invarianti strutturali ai sensi della normativa regionale in materia di governo del territorio (articolo 5, l.r. 65/2014).

L'individuazione dei fabbisogni, dei Giacimenti nonché le relative prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa, dei

comprensori estrattivi e gli obiettivi di produzione sostenibile hanno effetto prescrittivo per i successivi livelli di pianificazione territoriale e urbanistica.

Il PRC è divenuto efficace con pubblicazione sul BURT n. 34 parte II del 19 agosto 2020, a seguito di approvazione con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 47 del 21 luglio 2020 ai sensi dell'articolo 19 della l.r. 65/2014.

Ai sensi dell'articolo 21 della Disciplina del PRC viene statuito l'adeguamento degli atti di governo del territorio comunali al Piano Regionale Cave, in particolare:

*1. I comuni garantiscono attraverso l'adeguamento degli atti di governo del territorio comunale che, per le aree di Giacimento individuate dal PRC, le destinazioni urbanistiche non compromettano lo sfruttamento del Giacimento.*

*2. Ai sensi dell'articolo 9 comma primo della l.r. 35/2015 i comuni, ove necessario, adeguano:*

*a) il piano strutturale entro due anni dall'entrata in vigore del presente piano;*

*b) il piano operativo nel successivo anno dall'adeguamento del piano strutturale.*

*3. Al fine di fornire supporto agli enti locali per l'adeguamento degli atti di governo del territorio al PRC, la Regione potrà emanare apposite linee guida.*

La variante di adeguamento del POC al PRC segue le disposizioni di cui all'articolo 23 della Disciplina del PRC.

## Obiettivi generali per l'adeguamento del POC al PRC

Il Comune di Calenzano adegua il POC, come effettuato in precedenza per il PS-i, alle previsioni contenute nel PRC, attraverso il perseguimento dei seguenti obiettivi comuni ad ogni livello di pianificazione, fondanti le politiche del settore estrattivo ed in particolare:

*1) Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie*

Unitamente all'approvvigionamento sostenibile delle risorse minerarie attraverso il reperimento in loco delle materie prime destinate alla trasformazione di tipo industriale o artigianale il POC, persegue:

*a) l'autosufficienza locale al fine di ridurre la dipendenza dalle importazioni, gli oneri ed i rischi ambientali;*

b) il miglioramento della conoscenza, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, dei materiali lapidei presenti nel territorio oltre che dei materiali assimilabili ed utilizzabili.

A tal fine la variante al POC, si propone in particolare di:

a) migliorare la conoscenza delle risorse minerarie, in termini di disponibilità, tipologia e localizzazione;

b) migliorare la conoscenza della disponibilità di materiale assimilabile proveniente dal riuso degli scarti delle lavorazioni dell'industria e delle costruzioni, in termini di tipologia e relative quantità;

c) ridurre la dipendenza dalle importazioni e perseguire l'autosufficienza locale, intesa come ambiti territoriali variabili in funzione delle tipologie di materiale e di impiego;

d) garantire la disponibilità delle risorse minerarie con politiche territoriali coerenti e coordinate, evitando usi impropri non coerenti con la finalità di far fronte ai fabbisogni di materiali di cava;

e) contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili anche attraverso il recupero dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti nel territorio e provenienti anche dalle attività di costruzione e demolizione.

## *2) Sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale*

a) Il POC è volto a ridurre gli impatti ambientali, paesaggistici e territoriali che possono derivare dalle attività estrattive.

b) Il POC si propone di individuare le Aree a Destinazione Estrattiva (ADE) nei siti estrattivi per i quali sia intervenuta la conclusione del procedimento valutativo ambientale con espressione della positiva Pronuncia di Compatibilità Ambientale (PCA) e di riqualificare i siti estrattivi, posti internamente alle aree di giacimento, non adeguatamente ripristinati.

c) Il POC promuove l'impiego di materiali riutilizzabili, in modo da ridurre il consumo della risorsa mineraria di nuova estrazione.

A tal fine il POC si propone in particolare di:

a) promuovere il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava in relazione alla stima dei fabbisogni dei materiali da estrarre tenendo conto della stima dei materiali riutilizzabili e assimilabili;

b) localizzare, all'interno delle aree di giacimento previste dal PS-i, le ADE nei siti per i quali è intervenuta la positiva PCA, individuando l'ADE coerentemente con le valutazioni svolte in sede i PCA al fine da non compromettere in modo irreversibile gli equilibri ambientali, i caratteri paesaggistici preesistenti;

c) promuovere la gestione sostenibile delle attività estrattive, nel rispetto degli equilibri ambientali, paesaggistici e territoriali anche attraverso una efficace risistemazione dei luoghi dopo la cessazione di attività estrattive;

d) promuovere il recupero dei siti estrattivi in esaurimento posti internamente alle aree di giacimento individuati nel PS-i derivanti dalla passata attività di coltivazione, che abbisognano attraverso l'attività estrattiva, di interventi di recupero, riqualificazione ambientale e di messa in sicurezza al fine della restituzione delle stesse alla fruibilità della collettività.

### 3) *Sostenibilità economica e sociale*

a tal fine i POC si propone di:

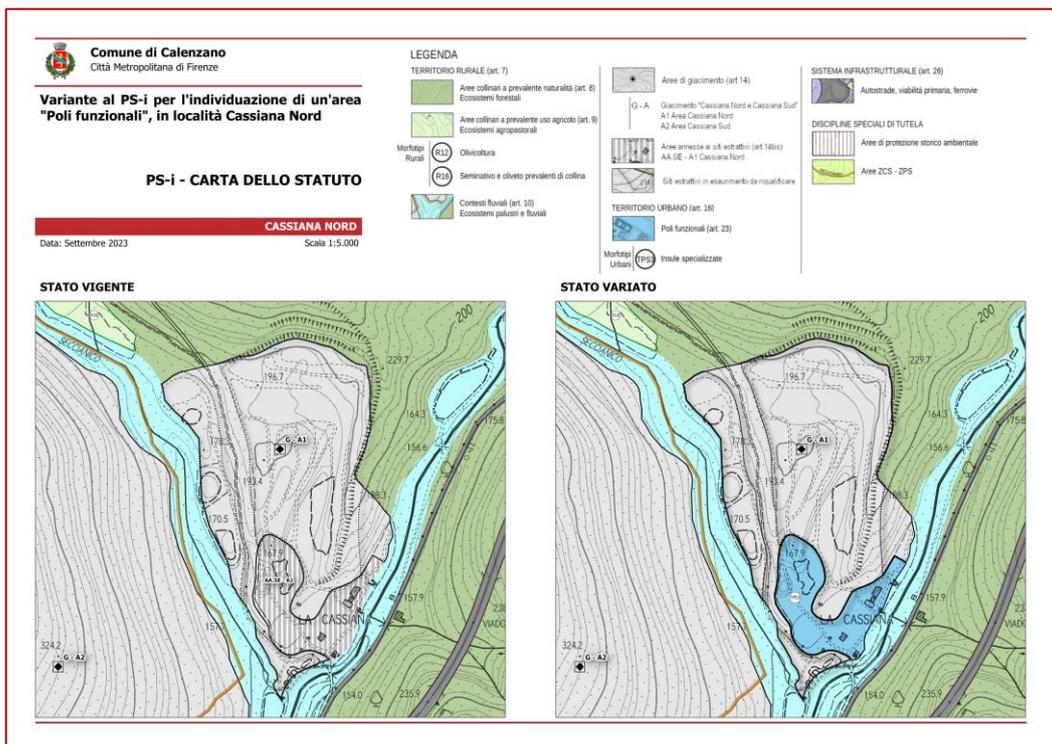
a) valorizzare i materiali da estrazione;

b) promuove il coordinamento delle attività estrattive al fine di garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro.

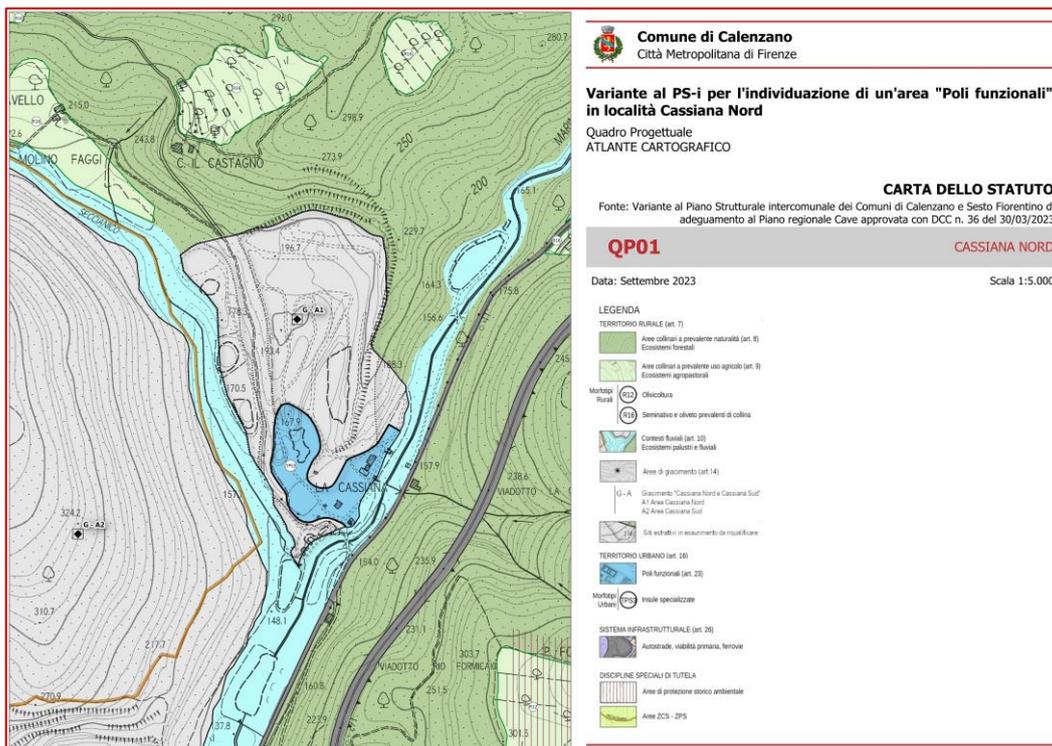
## 1.2 Modifica del PS-i e del POC per l'individuazione di un'area "Poli funzionali", in località Cassiana Nord, per lo svolgimento di attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi

Per la variante al PS-i Intercomunale si opera in maniera puntuale, mediante l'individuazione, nell'esatta superficie dell'area annessa al sito estrattivo "AA.SE – A1 Cassiana Nord" (di cui all'art. 14bis delle Norme del vigente PS-i), che, come illustrato in premessa, è già stata utilizzata a scopi produttivi, di un'area "Poli funzionali" (di cui all'art. 23 delle Norme del PS-i) con l'attribuzione del morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee TPS3 "Insule specializzate" di cui agli abachi delle invarianti strutturali del PIT/PPR.

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



Carta dello Statuto del PS-i - Cassiana Nord - Stato vigente e variato



Quadro Progettuale PS-i - Elaborato QP01 - Cassiana Nord - Estratto della Carta dello Statuto

La destinazione dell'area risulta così idonea per lo spostamento dell'attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi (di cui all'autorizzazione ex articolo 208 d.lgs. 152/2006), con la possibilità di operare anche

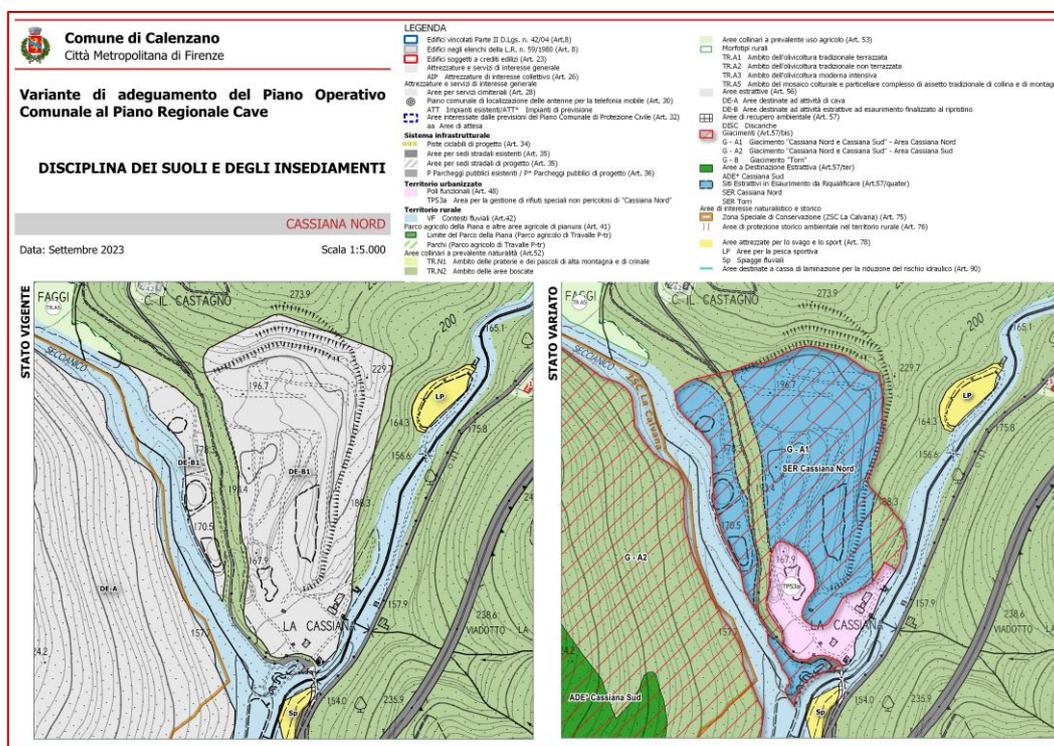
Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

autonomamente rispetto alle attività di cava, dalla odierna ubicazione (posta in via di Le Prata), che ad oggi, seppur legittimamente autorizzata, non risulta più coerente con il tessuto artigianale limitrofo, a causa delle elevate interferenze prodotte.

La variante comporta la modifica delle Norme del PS-i attraverso l'eliminando l'art. 14bis "Aree annesse al sito estrattivo" e mediante l'integrazione dell'art. 23 "Poli funzionali" con l'inserimento dell'area per la gestione di rifiuti speciali non pericolosi di Cassiana Nord.

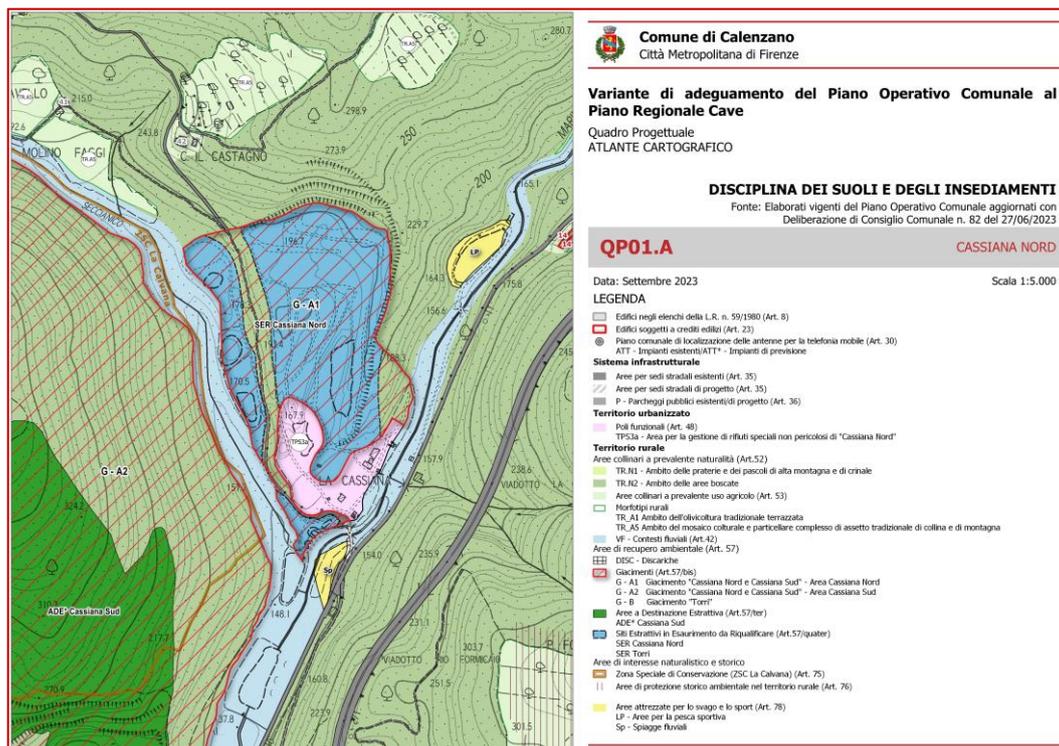
La Carta dello Statuto del PS-i viene di conseguenza modificata mediante la sostituzione della specifica "Aree annesse al sito estrattivo" con quella dei "Poli funzionali".

La variante al PS-i così definita risulta ammissibile, in quanto, lo stralcio dell'area annessa al sito estrattivo "AA.SE – A1 Cassiana Nord" (di cui all'art. 14bis delle Norme del PS-i, derivato dall'art. 30 della Disciplina del PRC) per una superficie pari a mq. 28.445,19, ai sensi dell'art. 22, comma 5 della Disciplina di Piano del PRC, risulta inferiore al 10% della superficie del Giacimento di PRC "Cassiana Nord" pari a mq. 981.907,88. (28.445,19 < 98.907,88).



Disciplina dei suoli e degli insediamenti del POC - Cassiana Nord - Stato vigente e variato

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

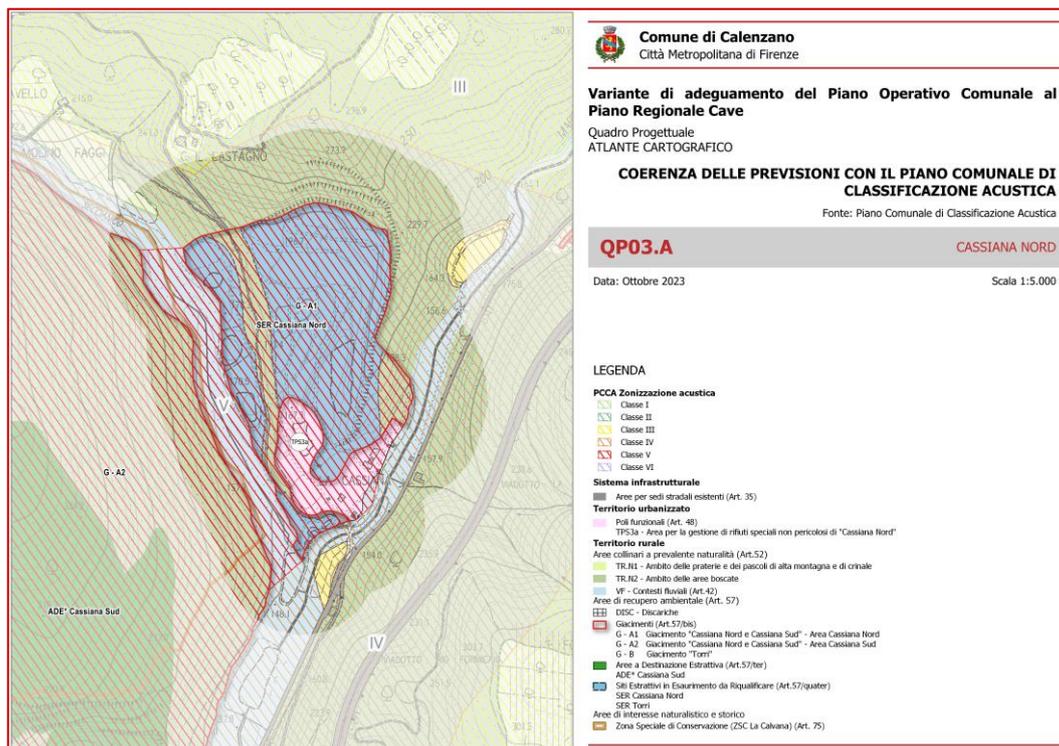


*Quadro Progettuale POC - Elaborato QP01.A - Cassiana Nord - Estratto della Disciplina dei suoli e degli insediamenti*

Contestualmente la nuova area corrisponde al Polo Funzionale TPS3 per la gestione di rifiuti speciali non pericolosi di Cassiana Nord, così come risultante dalla modifica del PS-i, viene individuata negli elaborati del POC e inserita nelle Norme Tecniche di Attuazione, all'art. 48 "Poli funzionali" con la sigla TPS3a e disciplinata nel medesimo articolo dal comma 4 e dall'Appendice 2 delle NTA del POC.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) classifica l'area del Polo Funzionale TPS3a in Classe V.

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



*Quadro Progettuale POC - Elaborato QP03.A - Cassiana Nord – Coerenza delle previsioni con il Piano Comunale di Classificazione Acustica*

La variante provvede, inoltre, alla rettifica di mero errore materiale, mediante l'esclusione, dal perimetro dell'area Poli Funzionali sia in ambito di PS-i che di POC, di un'area demaniale di pertinenza fluviale del Torrente Marina.

### 1.3 Contributi all'atto di avvio del procedimento della variante

Con DCC n. 81 del 27/06/2023 il Comune di Calenzano ha dato avvio al procedimento di variante di adeguamento del POC al PRC, con contestuale variante al PS-i dei comuni di Calenzano e Sesto Fiorentino ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014 e dell'art. 21 della Disciplina del PIT/PPR.

Il Comune ha provveduto a trasmettere gli atti della variante comprensivi della relazione di avvio del procedimento e del rapporto preliminare di VAS agli enti, al fine di richiederne i rispettivi contributi tecnici.

Entro i termini assegnati sono pervenuti i seguenti contributi:

- Autorità Idrica Toscana 05/07/2023 Prot. 23892/2023 e 27/07/2023 Prot. 27955/2023;

- Regione Toscana: Direzione della Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale, Settore Logistica e Cave 05/07/2023 Prot. 23936/2023;
- Regione Toscana: Direzione Ambiente ed Energia - Settore Valutazione Impatto Ambientale Valutazione Ambientale Strategica Opere Pubbliche di interesse strategico regionale 31/07/2023 Prot. 26940/2023;
- Azienda USL Toscana Centro 31/07/2023 Prot. 27126/2023;
- Regione Toscana: Direzione Urbanistica, Settore Sistema informativo territoriale e Pianificazione del territorio 07/08/2023 Prot. 27763/2023;
- Comune di Sesto Fiorentino 07/08/2023 Prot. 27774/2023;
- ARPAT 08/08/2023 Prot. 27955;
- Regione Toscana: Direzione Ambiente ed Energia – Settore Tutela della Natura e del Mare 22/08/2023 Prot. 28716/2023

Dei contributi pervenuti si riporta il contenuto, in estratto, con le relative note di deduzione dell'AC a latere:

Ente	Contenuto	Note
Autorità Idrica Toscana 05/07/2023 Prot. 23892/2023 e 27/07/2023 Prot. 27955/2023	Chiede di verificare con il Gestore del S.I.I. Publiacqua Spa, lo stato di attuale e di previsto utilizzo della captazione denominata "Cassiana nord" (cod. 09048005006001 e conseguentemente l'esigenza di attuare i divieti al comma 4, dell'art. 94, del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.	Come precedentemente comunicato da Publiacqua Spa nel contributo espresso nel procedimento di adeguamento del PS-i al PRC, non sussistono interferenze tra l'area oggetto di variante e l'area di salvaguardia del pozzo La Cassiana; ciò detto, poiché il pozzo risulta in disuso da molti anni ed è stata effettuata la rinuncia ufficiale alla concessione nel 2017 (Rinuncia con Prot. 7900 del 28/02/2017), il caso non rientra nell'art. 94, comma f), del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152.
Regione Toscana: Direzione della Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale, Settore Logistica e Cave 05/07/2023 Prot. 3936/2023	Richiamando i precedenti contributi del Settore Cave, finalizzati alla formazione del Piano Strutturale intercomunale, evidenzia che sebbene ci si trovi nella fase di avvio del procedimento, la variante in oggetto comprende già tutti i contenuti che prevede la Disciplina del PRC per l'adeguamento degli strumenti di pianificazione comunale. Segnala che ai fini dell'individuazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (le cosiddette ADE) risulterà necessario che prima della formulazione della proposta	Si prende atto, come evidenziato nel contributo del Settore Cave, che la variante in oggetto, già nella fase di avvio del procedimento, risulta completa di tutti i contenuti previsti dalla Disciplina del PRC. In merito alla sottoscrizione dell'accordo ex art. 10 l.r. 35/2015 tra i Comuni di Calenzano e Barberino di Mugello, si evidenzia che il POC non prevede l'individuazione di nuove ADE ad esclusione dell'ADE* Cassiana Sud, derivante dalla

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

Ente	Contenuto	Note
	<p>di piano, sia concluso l'accordo con il Comune di Barberino di Mugello finalizzato alla ripartizione delle quote degli Obiettivi di Produzione Sostenibile (OPS) e che le stesse ADE potranno essere individuate laddove, a seguito della ricognizione delle volumetrie residue autorizzate e non ancora escavate, residuasero volumi escavabili. L'eventuale individuazione delle ADE dovrà in ogni caso rispettare i criteri cui all'articolo 10 del PRC.</p> <p>Evidenzia che la riperimetrazione del giacimento della Cassiana Nord, finalizzata a ridurre l'areale del Giacimento per consentire l'inserimento di un'area "Poli funzionali" per lo svolgimento di attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi, risulta compatibile in quanto andrà ad operare una riduzione di superficie inferiore al 10% così come previsto e consentito dal PRC</p>	<p>Pronuncia di Compatibilità Ambientale emanata con DCC n. 113 del 29/09/2020, come indicato al Capitolo 8 di questa relazione, ADE* che non risulta vincolata alla stipula dell'accordo di cui all'art. 10 della l.r. 35/2015. Tuttavia si fa presente che sono in corso le attività di coordinamento finalizzate alla conclusione per la ripartizione delle quote di produzione sostenibile. Una volta che saranno definiti i volumi degli OPS spettanti al comune di Calenzano, mediante il succitato accordo, questi rappresenteranno il dimensionamento del POC.</p> <p>Riguardo alla previsione di nuove ADE e il relativo rispetto dei criteri cui all'artt. 10, 11 e 12 della Disciplina del PRC, la variante di adeguamento del POC al PRC non prevede l'individuazione di nuove aree estrattive ad eccezione dell'ADE* di Cassiana Sud, che trova legittimazione in forza della disciplina transitoria di cui al comma 2 dell'art. 40 della disciplina del PRC, in quanto l'area è oggetto di un progetto di coltivazione la cui valutazione di impatto ambientale, conclusa positivamente (PCA emanata con DCC 133/2020), è stata avviata prima della pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione del PRC derogando, pertanto, dal rispetto dei criteri di cui all'art. 10 del PRC.</p> <p>Si prende atto, inoltre, della compatibilità espressa dal Settore regionale in merito alla riperimetrazione del giacimento della Cassiana Nord, con una riduzione di superficie inferiore al 10%, come consentito dal PRC, che la variante prevede al fine di permettere l'inserimento di un'area "Poli funzionali" per lo svolgimento di attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi.</p>
Regione Toscana: Direzione Ambiente ed Energia - Settore Valutazione Impatto Ambientale Valutazione Ambientale Strategica Opere Pubbliche	Evidenzia che in fase di Rapporto ambientale non si può prescindere dagli approfondimenti valutativi disciplinati dal Capo II Prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa,	La variante di adeguamento del POC al PRC non prevede la presenza di nuove Aree a Destinazione Estrattiva (ADE) ad eccezione dell'ADE* di Cassiana Sud, che trova

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

Ente	Contenuto	Note
<p>di interesse strategico regionale 31/07/2023 Prot. 26940/2023</p>	<p>TITOLO II, rispettivamente agli artt. 10, 11 e 12 della disciplina del Piano Regionale Cave. In sostanza in fase di redazione del RA viene richiesto di considerare i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per la componente risorsa idrica: <ul style="list-style-type: none"> <li>o effettiva verifica che le previsioni non vadano a condizionare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale fissati dai piani di settore per i singoli corpi idrici o a interferire negativamente con la componente naturalistica ovvero l'alimentazione idrica delle aree umide della e della vegetazione di pregio da ripristinare nell'area estrattiva e/o da conservare nelle aree esterne alla stessa, anche in relazione agli aspetti connessi al trasporto solido;</li> <li>o approfondimenti valutativi a supporto delle scelte riguardanti la perimetrazione delle aree a destinazione estrattiva (ADE)</li> </ul> </li> <li>- per la componente patrimonio culturale la valutazione delle possibili interferenze attraverso approfondimenti conoscitivi;</li> <li>- per quel che riguarda l'intervisibilità fornire regole atte ad assicurarla e perimetrare le ADE che possono determinare interferenze sulle visuali</li> <li>- in relazione al patrimonio archeologico valutazioni finalizzate alla definizione di ADE che minimizzino i rischi di interferenza o alla necessità di richiedere l'esecuzione di indagini preliminari in fase di progettazione</li> <li>- in relazione alla componente rumore svolgere specifiche valutazioni che prendano in considerazione la presenza e la distanza dei giacimenti dai recettori sensibili;</li> <li>- verificare la presenza di siti da bonificare;</li> </ul> <p>Evidenza che la Valutazione d'Incidenza dovrà essere</p>	<p>legittimazione in forza della disciplina transitoria di cui al comma 2 dell'art. 40 della disciplina del PRC, in quanto l'area è oggetto di un progetto di coltivazione la cui Valutazione di Impatto Ambientale, conclusa positivamente (PCA emanata con DCC 133/2020), è stata avviata prima della pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione del PRC derogando, pertanto, dal rispetto dei criteri di cui all'artt. 10, 11 e 12 della Disciplina del PRC.</p> <p>Si evidenzia che gli approfondimenti e le valutazioni richiesti dal contributo sono stati già svolti nella variante di adeguamento del PS-i al PRC e quindi da questa variante mutate per il principio di non duplicazione delle valutazioni di cui all'art 8 della l.r. 10/2010.</p> <p>La variante di adeguamento del POC al PRC, anche se non richiesto dalla normativa, ha ugualmente effettuato approfondimenti di QC utili per eventuali e future previsioni di nuove ADE, pertanto si rimanda, nel caso, ai contenuti degli stessi.</p> <p>La presenza di siti da bonificare è riportata nella corrispondente sezione del Rapporto Ambientale in cui è evidenziato lo stato attuale dell'iter del procedimento.</p> <p>Nell'ambito del procedimento di VAS è stato predisposto uno specifico studio per la valutazione di incidenza.</p> <p>Il Rapporto Ambientale indica in che modo sono stati recepiti gli indirizzi del PS-i.</p> <p>L'esito delle valutazioni ha condotto a definire misure di mitigazioni recepite negli elaborati della variante di adeguamento del POC al PRC.</p>

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

Ente	Contenuto	Note
	<p>effettuata e coordinata nell'ambito del procedimento di VAS</p> <p>Si segnala la necessità di indicare in che modo sono stati recepiti gli indirizzi del PSI e il quadro delle misure di mitigazione e compensazione a cui si dovrà adeguare la fase successiva di progettazione</p>	
<p>Azienda USL Toscana Centro 31/07/2023 Prot. 7126/2023</p>	<p>Prende favorevolmente atto della proposta contenuta nella variante di delocalizzazione dell'attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi) attualmente svolta in via di Le Prata che si renderebbe necessaria in quanto tale attività non risulta più coerente con il tessuto artigianale in cui è inserita a causa delle interferenze e degli impatti prodotti nei confronti dei limitrofi ricettori, precisando che questa USL esprimerà le sue valutazioni circa i potenziali impatti indotti da tale variante nell'ambito del procedimento preliminare di VIA relativo al progetto di un nuovo impianto di gestione rifiuti speciali non pericolosi ed inerti, in località Cassiana, attualmente in corso.</p>	<p>Si prende atto del contributo</p>
<p>Regione Toscana: Direzione Urbanistica, Settore Sistema informativo territoriale e Pianificazione del territorio 07/08/2023 Prot. 27763/2023</p>	<p>Allega i pareri del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Settore Logistica e Cave illustrato nella riga precedente;</li> <li>- Settore Servizi pubblici locali, energia, inquinamento atmosferico che richiama la necessità del rispetto delle disposizioni contenute nei piani di settore regionali riguardanti le diverse componenti ambientali (aria, energia, rifiuti, risorse idriche)</li> <li>- Settore Genio Civile Valdarno Centrale richiama al rispetto delle pertinenti disposizioni di legge e in particolare ricorda la necessità di predisporre il deposito degli elaborati e di considerare l'eventuale interferenza del giacimento con il reticolo idrografico di cui di cui alla L.R. 79/2012,</li> </ul>	<p>Riguardo alla nota sul parere del Settore Logistica e Cave si rimanda alla relativa disamina sopra effettuata.</p> <p>Si prede atto di quanto indicato nel parere del Settore Servizi pubblici locali, energia, inquinamento atmosferico.</p> <p>In riferimento alla variante in argomento, limitatamente all'individuazione nel POC dell'area poli funzionali, TPS3a di Cassiana Nord di cui all'art. 48 delle NTA, verrà predisposto il deposito degli elaborati come indicato nel DPGR 5/R/2020. Per quanto attiene ai restanti ambiti oggetto di variante (recepimento dei giacimenti, individuazione ADE* Cassiana Sud e SER), gli stessi restano esclusi dall'applicazione del DPGR 5/R/2020 in quanto ricadenti nella casistica di esclusione di cui all'art. 3, comma 2, lett. b) ovvero "Varianti alla disciplina degli strumenti urbanistici comunali che non comportano incremento di volume o di superficie coperta degli edifici". Per</p>

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

Ente	Contenuto	Note
		<p>tali ambiti, pertanto, ai sensi del successivo comma 3 del suddetto D.P.G.R., nell'atto di adozione sono indicati gli estremi del deposito e dell'esito del controllo delle indagini precedentemente eseguite nell'ambito della formazione di strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica relativa al territorio d'interesse.</p> <p>La variante di adeguamento del PS-i al PRC ha ridefinito, in riduzione, il perimetro dei giacimenti di PRC escludendo le fasce di rispetto del reticolo idrografico di cui alla l.r. 79/2012. La variante di adeguamento del POC al PRC ha recepito, senza alcuna modifica, i suddetti giacimenti del PS-i., pertanto, non sussiste alcuna interferenza con il reticolo idrografico regionale.</p>
<p>Comune di Sesto Fiorentino 07/08/2023 Prot. 27774/2023</p>	<p>Dalla documentazione inviata dal Comune di Calenzano emerge che la variante in oggetto interessa esclusivamente il territorio di Calenzano e non produce effetti diretti su quello di Sesto Fiorentino; esaminato inoltre il documento preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS si ritiene gli effetti ambientali attesi dalla variante urbanistica non graveranno sul territorio comunale di Sesto Fiorentino.</p>	<p>Si prende atto del contributo</p>
<p>ARPAT 08/08/2023 Prot. 27955</p>	<p>L'analisi dei possibili effetti dovrà essere integrata con i contenuti del documento denominato "Allegato PR 15_Indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali" del Piano Regionale Cave approvato, come riportato all'art. 38 commi 1 e 2 dell'Elaborato PR02-Disciplina di Piano. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- del quadro conoscitivo del R.A. e della valutazione ambientale dovranno far parte le aree di salvaguardia e le zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (art. 94, D.lgs. 152/2006) per i punti di captazione del Gestore Idrico di zona presenti in prossimità delle aree di interesse;</li> </ul>	<p>Si sottolinea che la variante di adeguamento del POC al PRC non prevede la presenza di nuove ADE ad eccezione dell'ADE* di Cassiana Sud, che trova legittimazione in forza della disciplina transitoria di cui al comma 2 dell'art. 40 della disciplina del PRC, in quanto l'area è oggetto di un progetto di coltivazione la cui valutazione di impatto ambientale, conclusa positivamente (PCA emanata con DCC 133/2020), è stata avviata prima della pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione del PRC derogando, pertanto, dal rispetto dei criteri di cui agli artt. 10, 11 e 12 della Disciplina del PRC.</p> <p>Si evidenzia che gli approfondimenti e le valutazioni richiesti dal contributo sono stati già svolti nella variante di</p>

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

Ente	Contenuto	Note
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il R.A. dovrà contenere analisi/valutazioni sui possibili effetti che l'attività nel suo complesso potrà generare sui corsi d'acqua che lambiscono i giacimenti individuati dal Piano Regionale Cave, con indicazioni delle misure di mitigazione generali da adottare;</li> <li>- il R.A. dovrà contenere analisi/valutazioni sulle possibili interferenze delle attività estrattive, riguardanti i giacimenti individuati dal Piano Regionale Cave nel Comune di Calenzano, con le aree interessate da carsismo nonché indicazioni generali per la gestione delle attività estrattive in tali aree;</li> <li>- il R.A. dovrà contenere valutazioni e indicazioni generali sul recupero e sulla valorizzazione dei rifiuti di estrazione che potranno originarsi dall'attività di coltivazione, nell'ambito di una gestione sostenibile della risorsa;</li> <li>- nel R.A. dovranno essere analizzati i dati sull'incremento di traffico mezzi sulla viabilità pubblica e dovranno essere condotte valutazioni sui limiti massimi per tale incremento, tenendo presenti che i giacimenti sono prossimi ad abitati (in particolare il giacimento 09048005005001 che prevedrà l'attraversamento del centro abitato di Carraia) nonché gli effetti cumulati con le altre attività;</li> </ul> <p>Dovranno essere valutati i possibili effetti che l'eventuale attività estrattiva potrà produrre su tutta la ZCS, sulle pertinenze e sulle aree annesse al sito estrattivo.</p> <p>Pertinenze ed aree annesse al sito estrattivo ed eventuali altre attività all'interno dei siti estrattivi:</p> <p>nel R.A. l'analisi delle zone ricomprese nel P.R.C. dovrà valutare la possibilità di eventuali indicazioni generali per le aree di</p>	<p>adeguamento del PS-i al PRC e quindi da questa variante mutate per il principio di non duplicazione delle valutazioni di cui all'art 8 della l.r. 10/2010.</p> <p>La variante di adeguamento del POC al PRC, anche se non richiesto dalla normativa, ha ugualmente effettuato approfondimenti di QC utili per eventuali e future previsioni di nuove ADE, pertanto si rimanda, nel caso, ai contenuti degli stessi.</p> <p>Nei pressi dei giacimenti non sono presenti punti di captazione di acque destinate al consumo umano.</p> <p>Per quanto riguarda gli aspetti relativi ai flussi di traffico si precisa che l'attuale fase di pianificazione sia a livello di variante al PS-i e che di adeguamento del POC al PRC, non consente di prevedere la definizione di elementi da cui poter ricavare il fabbisogno di trasporto e di conseguenza il loro impatti sui flussi di traffico.</p> <p>Nell'ambito del procedimento di VAS è predisposto uno specifico studio per la valutazione di incidenza.</p>

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

Ente	Contenuto	Note
<p>Regione Toscana: Direzione Ambiente ed Energia – Settore Tutela della Natura e del Mare 22/08/2023 Prot. 28716/2023</p>	<p>pertinenza, per le aree annesse al sito estrattivo e per qualsiasi eventuale altra attività di cui agli artt. 28, 29 e 30 dell'Elaborato PR02-Disciplina di Piano.</p> <p>Chiede di approfondire i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analisi dell'area interessata dalla Variante, e relativo intorno, circa l'eventuale presenza di habitat di pregio naturalistico, con particolare attenzione alle aree depresse e alle cavità visibili dalle foto aeree, nonché di piante appartenenti a specie invasive o invadenti che potrebbero metterne a rischio l'integrità;</li> <li>- analisi della presenza di specie e habitat di particolare pregio naturalistico, anche tramite la predisposizione di monitoraggi faunistici delle specie protette presenti, con particolare riferimento ad Anfibi ed Uccelli, facendo riferimento ai richiamati manuali ISPRA (per gli Anfibi) e indicando criteri semiquantitativi (per gli Uccelli). In assenza di precisi campionamenti primaverili o invernali dovrà essere infatti presunta, per il principio di precauzione, la presenza o la riproduzione di specie di alto pregio naturalistico idonee alla stazione;</li> <li>- le possibili misure di mitigazione da prevedere al fine di evitare il disturbo delle specie presenti nelle diverse fasi di attività che si svolgeranno nell'area produttivo-industriale prevista (ad esempio per la predisposizione del sito);</li> <li>- la definizione di progetti di miglioramento ambientale dei tratti di corsi idrici eventualmente interferiti nell'ambito della pregressa attività estrattiva, prevedendo le azioni di riqualificazione dei corridoi ecologici fluviali da riqualificare, così come auspicato dal Piano paesaggistico regionale;</li> <li>- indicazione delle eventuali necessità infrastrutturali di collegamento volte a consentire una migliore accessibilità</li> </ul>	<p>La variante di adeguamento del POC al PRC prescrive che le analisi e i monitoraggi vengano svolti in fase di realizzazione degli interventi previsti nei Siti Estrattivi in esaurimento da Riqualificare (SER) e disciplinati nell'Appendice 3 delle NTA della variante.</p> <p>La variante di adeguamento del POC al PRC non prevede la realizzazione di una nuova area produttiva, ma la modifica della tipologia di attività da insediare in un'area esistente e già destinata a scopi produttivi.</p> <p>Le NTA della variante di adeguamento del POC al PRC indicano le pertinenti misure di mitigazione per l'inserimento della nuova attività produttiva.</p> <p>La variante di adeguamento del POC al PRC non prevede di individuare alternative di accessibilità oltre quelle già esistenti.</p> <p>La Relazione di Piano della presente variante illustra le motivazioni che hanno indotto a prevedere la possibilità di delocalizzare in quest'area, già utilizzata a scopi produttivi, l'attività attualmente svolta in via di Le Prata. A tal proposito è opportuno considerare il contributo dell'Azienda USL Toscana centro sintetizzato nella della presente tabella, dove si prende favorevolmente atto della proposta contenuta nella variante di delocalizzazione dell'attività di gestione di rifiuti speciali non pericolosi attualmente svolta in via di Le Prata.</p>

Ente	Contenuto	Note
	al proposto sito produttivo, e delle relative precauzioni nei confronti del mantenimento della funzionalità ecologico ambientale dell'intera area; - descrivere le motivazioni che hanno condotto all'individuazione della destinazione urbanistica produttivo-industriale per l'area oggetto di variante, ed indicare le possibili alternative localizzative.	

## 1.4 Conferenza di copianificazione

Le previsioni oggetto di variante, riguardando ambiti posti all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, hanno necessitato della convocazione della conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della l.r. n. 65/2014.

Con nota prot. reg. n.0315486 del 30/06/2023 il Comune di Calenzano ha provveduto a trasmettere alla Regione Toscana l'atto di Avvio del procedimento della variante avvenuto con la richiamata DCC 81 del 27/06/2023, comprensivo della documentazione tecnica e contestualmente ha richiesto la convocazione della conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 della l.r. 65/2014 in quanto le previsioni oggetto di variante intessano ambiti posti al di fuori del territorio urbanizzato.

In data 29/08/2023 si è tenuta la conferenza esprimendo le seguenti conclusioni:

*“La Conferenza ritiene che in relazione alla Variante al POC di Calenzano di adeguamento al PRC, con contestuale variante al PS-i, siano verificate le condizioni di cui all'art.25 comma 5 della L.R. 65/2014 con le seguenti indicazioni:*

*- con riferimento alla Variante al POC di Calenzano occorre che in sede di adozione la disciplina riferita alla nuova previsione sia approfondita anche attraverso una specifica scheda norma in ragione della presenza del vincolo di cui all'art.142 c.1 lett. c) del D.lgs. 42/2004 e del vincolo di cui al D.M. 23/06/1967, G.U. 182 del 1967, al fine di definire dimensioni, altezze, localizzazione di massima delle nuove strutture e le necessarie misure di mitigazione degli interventi;*

*- la documentazione relativa alle varianti dovrà essere integrata con i motivi riscontrati a quanto richiesto nei pareri dei Settori regionali trasmessi in sede di avvio del procedimento ed allegati al presente verbale.”*

## 2. Elaborati della variante

La variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante al PS-i si compone dei seguenti elaborati:

1. Relazione di Piano
2. POC - Norme Tecniche di Attuazione - Testo modificato nell'ambito del procedimento della variante di adeguamento al Piano Regionale Cave
3. PS-i - Norme Tecniche di Attuazione - Testo modificato nell'ambito del procedimento della variante al PS-i per l'individuazione di un'area "Poli Funzionali", in Comune di Calenzano località Cassiana Nord
4. Quadro Conoscitivo Diagnostico - Variante di adeguamento del POC al PRC - Atlante Cartografico - Giacimento "Cassiana Nord e Cassiana Sud" - Area Cassiana Nord G-A1
5. Quadro Conoscitivo Diagnostico - Variante di adeguamento del POC al PRC - Atlante Cartografico - Giacimento "Cassiana Nord e Cassiana Sud" - Area Cassiana Sud G-A2;
6. Quadro Conoscitivo Diagnostico - Variante di adeguamento del POC al PRC - Atlante Cartografico - Giacimento "Torri" G-B
7. Variante di adeguamento del POC al PRC - Stato Vigente e di Progetto - Atlante Cartografico;
8. Variante di adeguamento del POC al PRC - Quadro Progettuale - Atlante Cartografico;
9. Variante al PS-i - Stato Vigente e di Progetto - Atlante Cartografico;
10. Variante al PS-i - Quadro Progettuale - Atlante Cartografico;
11. Rapporto Ambientale;
12. Sintesi non Tecnica;
13. Studio per la Valutazione di Incidenza;

Fanno parte del Quadro Conoscitivo Diagnostico della variante di adeguamento del POC al PRC, i seguenti elaborati:

- QC01.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Giacimenti PS-i – Ortofoto 2021 (GDS 20 cm) – Scala 1:5.000

- QC01.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Giacimenti PS-i – Ortofoto 2021 (GDS 20 cm) – Scala 1:5.000
- QC01.C – Giacimento Torri G-B – Giacimenti PS-i – Ortofoto 2021 (GDS 20 cm) – Scala 1:5.000
- QC02.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta dei Vincoli – Fonte Var. POC DCC n. 82 del 27/06/2023 – Scala 1:5.000
- QC02.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A2 – Carta dei Vincoli – Fonte Var. POC DCC n. 82 del 27/06/2023 – Scala 1:5.000
- QC02.C – Giacimento Torri G-B – Carta dei Vincoli – Fonte Var. POC DCC n. 82 del 27/06/2023 – Scala 1:5.000
- QC03.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – PIT Invariante Strutturale I – Scala 1:5.000
- QC03.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – PIT Invariante Strutturale I – Scala 1:5.000
- QC03.C – Giacimento Torri G-B – PIT Invariante Strutturale I – Scala 1:5.000
- QC04.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – PIT Invariante Strutturale II – Scala 1:5.000
- QC04.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – PIT Invariante Strutturale II – Scala 1:5.000
- QC04.C – Giacimento Torri G-B – PIT Invariante Strutturale II – Scala 1:5.000
- QC05.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – PIT Invariante Strutturale IV – Scala 1:5.000
- QC05.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – PIT Invariante Strutturale IV – Scala 1:5.000
- QC05.C – Giacimento Torri G-B – PIT Invariante Strutturale IV – Scala 1:5.000
- QC06.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – PIT Disciplina dei Beni Paesaggistici – Scala 1:5.000
- QC06.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – PIT Disciplina dei Beni Paesaggistici – Scala 1:5.000

- QC06.C – Giacimento Torri G-B – PIT Disciplina dei Beni Paesaggistici  
– Scala 1:5.000
- QC07.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Tematismi concorrenti alla formazione del valore di criticità molto alta nella matrice di valutazione del PRC – Scala 1:5.000
- QC07.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Tematismi concorrenti alla formazione del valore di criticità molto alta nella matrice di valutazione del PRC – Scala 1:5.000
- QC07.C – Giacimento Torri G-B – Tematismi concorrenti alla formazione del valore di criticità molto alta nella matrice di valutazione del PRC  
– Scala 1:5.000
- QC08.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Analisi multicriteriale PRC criteri escludenti e condizionanti a forte carattere escludente – Scala 1:5.000
- QC08.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Analisi multicriteriale PRC criteri escludenti e condizionanti a forte carattere escludente – Scala 1:5.000
- QC08.C – Giacimento Torri G-B – Analisi multicriteriale PRC criteri escludenti e condizionanti a forte carattere escludente – Scala 1:5.000
- QC09.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Tematismi con valenza di criticità alta del PRC – Scala 1:5.000
- QC09.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Tematismi con valenza di criticità alta del PRC – Scala 1:5.000
- QC09.C – Giacimento Torri G-B – Tematismi con valenza di criticità alta del PRC – Scala 1:5.000
- QC10.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Tematismi con valenza di criticità media del PRC – Scala 1:5.000
- QC10.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Tematismi con valenza di criticità media del PRC – Scala 1:5.000
- QC10.C – Giacimento Torri G-B – Tematismi con valenza di criticità media del PRC – Scala 1:5.000
- QC11.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta uso e copertura del suolo – Scala 1:5.000

- QC11.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Carta uso e copertura del suolo – Scala 1:5.000
- QC11.C – Giacimento Torri G-B – Carta uso e copertura del suolo – Scala 1:5.000
- QC12.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Capacità d'uso e fertilità dei suoli – Scala 1:5.000
- QC12.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Capacità d'uso e fertilità dei suoli – Scala 1:5.000
- QC12.C – Giacimento Torri G-B – Capacità d'uso e fertilità dei suoli – Scala 1:5.000
- QC13.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta Geologica – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC13.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Carta Geologica – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC13.C – Giacimento Torri G-B – Carta Geologica – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC14.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta Geomorfologica – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC14.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Carta Geomorfologica – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC14.C – Giacimento Torri G-B – Carta Geomorfologica – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC15.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Fenomeni Carsici – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC15.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Fenomeni Carsici – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC15.C – Giacimento Torri G-B – Fenomeni Carsici – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC16.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Corpi idrici sotterranei in roccia e mezzi porosi – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC16.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Corpi idrici sotterranei in roccia e mezzi porosi – Regione Toscana – Scala 1:5.000

- QC16.C – Giacimento Torri G-B – Corpi idrici sotterranei in roccia e mezzi porosi – Regione Toscana – Scala 1:5.000
- QC17.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – PGRA Bacino dell’Arno – Scala 1:5.000
- QC17.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – PGRA Bacino dell’Arno – Scala 1:5.000
- QC17.C – Giacimento Torri G-B – PGRA Bacino dell’Arno – Scala 1:5.000
- QC18.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Piano di assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Arno – Scala 1:5.000
- QC18.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Piano di assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Arno – Scala 1:5.000
- QC18.C – Giacimento Torri G-B – Piano di assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Arno – Scala 1:5.000
- QC19.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Progetto di Piano di Bacino del distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale, stralcio assetto idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica – Scala 1:5.000
- QC19.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Progetto di Piano di Bacino del distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale, stralcio assetto idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica – Scala 1:5.000
- QC19.C – Giacimento Torri G-B – Progetto di Piano di Bacino del distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale, stralcio assetto idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica – Scala 1:5.000
- QC20.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta Geologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC20.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Carta Geologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC20.C – Giacimento Torri G-B – Carta Geologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC21.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta Geomorfologica – PS-i – Scala 1:5.000

- QC21.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Carta Geomorfologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC21.C – Giacimento Torri G-B – Carta Geomorfologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC22.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Pericolosità Geologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC22.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Pericolosità Geologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC22.C – Giacimento Torri G-B – Pericolosità Geologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC23.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Pericolosità Sismica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC23.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Pericolosità Sismica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC23.C – Giacimento Torri G-B – Pericolosità Sismica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC24.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta degli Habitat – Scala 1:5.000
- QC24.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Carta degli Habitat – Scala 1:5.000
- QC24.C – Giacimento Torri G-B – Carta degli Habitat – Scala 1:5.000
- QC25.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Carta Archeologica – Scala 1:5.000
- QC25.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Carta Archeologica – Scala 1:5.000
- QC25.C – Giacimento Torri G-B – Carta Archeologica – Scala 1:5.000
- QC26.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Ricognizione dei siti con evidenze archeologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC26.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Ricognizione dei siti con evidenze archeologica – PS-i – Scala 1:5.000
- QC26.C – Giacimento Torri G-B – Ricognizione dei siti con evidenze archeologica – PS-i – Scala 1:5.000

- QC27.A – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Nord G-A1 – Piano Comunale di Classificazione Acustica – Scala 1:5.000
- QC27.B – Giacimenti Cassiana Nord e Cassiana Sud – Area Cassiana Sud G-A2 – Piano Comunale di Classificazione Acustica – Scala 1:5.000
- QC27.C – Giacimento Torri G-B – Piano Comunale di Classificazione Acustica – Scala 1:5.000

Fanno parte dello Stato Vigente e di Progetto della variante di adeguamento del POC al PRC, i seguenti elaborati:

- Cassiana Nord – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- Cassiana Sud – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- Torri – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- Signorina – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- Pizzidimonte e Macia – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000

Fanno parte del Quadro Progettuale della variante di adeguamento del POC al PRC i seguenti elaborati:

- QP01.A - Cassiana Nord – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- QP01.B - Cassiana Sud – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- QP01.C - Torri – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- QP02.A - Signorina – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- QP02.B - Pizzidimonte e Macia – Disciplina dei Suoli e degli Insediamenti - Scala 1:5.000
- QP03.A - Cassiana Nord – Coerenza delle Previsioni con il Piano Comunale di Classificazione Acustica - Scala 1:5.000
- QP03.B - Cassiana Sud – Coerenza delle Previsioni con il Piano Comunale di Classificazione Acustica - Scala 1:5.000
- QP03.C - Torri – Coerenza delle Previsioni con il Piano Comunale di Classificazione Acustica - Scala 1:5.000

Fa parte dello Stato Vigente e di Progetto della variante al PS-i, il seguente elaborato:

- Cassiana Nord – Carta dello Statuo - Scala 1:5.000

Fa parte del Quadro Progettuale della variante al PS-i il seguente elaborato:

- QP01 - Cassiana Nord - Carta dello Statuto - Scala 1:5.000

### 3. Comprensori

Viene definito comprensorio, ai sensi dell'arti. 2, comma 1, lettera h) della l.r. 35/2015, la porzione del territorio contraddistinta da caratteristiche geologiche simili in cui sono localizzati uno o più giacimenti geograficamente connessi.

I Comprensori sono stati concepiti dal PRC, nel rispetto della definizione della legge regionale, come quelle porzioni del territorio contraddistinte da caratteristiche geologiche, geomeccaniche, litologiche simili in cui sono localizzati uno o più giacimenti geograficamente connessi.

L'individuazione dei Comprensori da parte del PRC ha avuto inizio partendo dalla ricognizione delle risorse suscettibili di attività estrattive, sono state considerate tutte le informazioni tematiche raccolte riguardo all'individuazione dei materiali estratti nel passato ed alla nuova definizione dei prodotti oggetto di coltivazione e parallelamente è stato tenuto conto della dislocazione geografica dei nuovi giacimenti individuati dal PRC.

Il risultato della aggregazione dei giacimenti per tipologia di prodotto e per ambito geografico ha dato luogo all'individuazione dei comprensori che sono rappresentati nell'elaborato PR09 del PRC.

Gli Obiettivi di Produzione Sostenibile (OPS) sono stati ripartiti in funzione dei fabbisogni su ogni comprensorio.

I Comprensori, insieme all'individuazione dei Giacimenti ed agli OPS, hanno effetto prescrittivo sulla pianificazione territoriale.

Il Comune di Calenzano è individuato unitamente al Comune di Barberino di Mugello, nel comprensorio 61 "Sedimentarie Firenze".

### 4. Obbiettivi di Produzione Sostenibile

Gli Obiettivi di Produzione Sostenibile (OPS) rappresentano le quantità massime di materiale estraibile commercializzabile o utilizzabile per la produzione, e quindi soggetto a contributo di estrazione ai sensi dell'articolo 27 della l.r. 35/2015, indicate dal PRC rispetto a ciascun comprensorio ed hanno effetto prescrittivo nei confronti degli atti di governo del territorio dei comuni.

Il PRC ha determinato gli obiettivi di produzione sostenibile tenendo conto delle produzioni dell'ultimo quadriennio, delle stime econometriche da parte di IRPET, della quota di materiale riutilizzabile e delle volumetrie residue autorizzate non scavate.

Il PRC ai fini della determinazione degli OPS ha valutato:

- dell'andamento delle produzioni dal 2007 al 2016;
- del modello econometrico predisposto da IRPET che ha consentito di fare proiezioni di medio-lungo periodo, basandosi principalmente sulle quantità di materiale estratto negli ultimi anni;
- della valutazione circa i quantitativi di materiale riciclato così come derivanti dagli studi specifici dell'Agenzia ARRR, ipotizzando una riduzione della produzione di quei materiali di cava che risultano essere potenzialmente sostituibili con materiale riciclato.

Il comune, in fase di adeguamento del POC ridetermina gli obiettivi di produzione sostenibile del comprensorio indicati nelle tabelle di cui all'allegato A della Disciplina del PRC, detraendone le volumetrie residue già autorizzate e non ancora escavate.

La norma specifica, inoltre, che nelle fattispecie in cui il comprensorio interessa due o più comuni, come nel caso di Calenzano e Barberino di Mugello, le previsioni di cui sopra sono effettuate in relazione agli esiti della proposta condivisa tra i comuni appartenenti al medesimo comprensorio di cui all'articolo 10, comma 2, della l.r. 35/2015.

Per il comprensorio 61 "Sedimentarie Firenze", di cui fanno parte i comuni di Calenzano e di Barberino di Mugello, il PRC assegna un OPS per il periodo 2019-2038 di 325.381 metri cubi, come meglio esplicitato nella seguente tabella riepilogativa.

<b>Codice Comprensorio</b>	61
<b>Nome Comprensorio</b>	Sedimentarie Firenze
<b>Tipologia prodotto art. 15, comma 1</b>	a)

<b>Prodotti</b>	Rocce sedimentarie per inerti artificiali
<b>OPS per il periodo 2019-2038</b>	mc. 325.381
<b>Comune</b>	<b>Codice Giacimento PRC</b>
Calenzano	“Torri” - 09048005005001
Calenzano	“Cassiana Nord” - 09048005006001
Barberino di Mugello	Fosso Baccheraia - 09048002004001

Per il comprensorio 61 “Sedimentarie Firenze”, di cui fanno parte i comuni di Calenzano e di Barberino di Mugello, il PRC assegna un OPS per il periodo 2019-2038 di 325.381 metri cubi, come meglio esplicitato nella seguente tabella riepilogativa.

## 5. Avviso pubblico ex art. 11 l.r. 35/2015

Al fine della perimetrazione delle nuove Aree a Destinazione Estrattiva (ADE), l'art. 11 della l.r. 35/2015 statuisce che i comuni emettono un avviso pubblico, invitando i soggetti interessati a presentare proposte finalizzate all'attuazione degli OPS. Tali proposte hanno il solo fine consultivo e non sono in alcun modo vincolanti per il comune nella definizione dei contenuti del POC in adeguamento al PRC.

Il Comune di Calenzano ha pubblicato in data 18/12/2021 l'avviso pubblico finalizzato all'individuazione di nuove ADE o per l'ampliamento o riduzione di quelle esistenti, invitando i soggetti interessati a presentare all'AC, proposte entro il termine del 20/12/2021, senza valore vincolante, finalizzate all'attuazione degli OPS previsti dal PRC.

Entro tale termine sono pervenute proposte da:

- Vangi Inerti S.r.l. con prot. n. 40688 del 07/12/2021, riferita all'area di “Cassiana Nord”, con la quale si chiede di individuare ADE per una volumetria da estrarre di mc 700.000;
- TOME S.r.l. con prot. n. 42200 del 20/12/2021, riferita all'area di “Torri”, con la quale si chiede di individuare ADE per una volumetria da estrarre di mc 350.000;
- Consorzio Estrattivo La Cassiana, con prot. n. 42300 del 20/12/2021, riferita all'area di “Cassiana Sud” con la quale si chiede di individuare ADE, nel perimetro dell'area già oggetto di Pronuncia di Compatibilità Ambientale (PCA), per una volumetria da estrarre di mc 4.900.000;

- Publicom S.r.l. Unipersonale con PEC del 20/12/2021, riferita all'area di "Cassiana Nord" con la quale si chiede di individuare ADE in tutta l'area del giacimento senza indicarne le relative volumetrie.

## 6. Ripartizione delle quote di produzione sostenibile mediante accordo ex art. 10 l.r. 35/2015

Ai sensi dell'art. 10 l.r. 35/2015 l'elaborazione nel POC della previsione di nuove Aree a Destinazione Estrattiva (ADE), è subordinata alla definizione di una proposta condivisa tra i comuni dello stesso comprensorio, attraverso accordi conclusi ai sensi dell'articolo 15 della legge 241/1990 al fine di ripartire le quote di produzione sostenibile determinate dal PRC.

Il POC non prevede l'individuazione di nuove ADE ad esclusione dell'ADE\* Cassiana Sud derivante dalla Pronuncia di Compatibilità Ambientale emanata con DCC n. 113 del 29/09/2020, come indicato al capito 8 della presente relazione, ADE\* che non risulta vincolata alla stipula dell'accordo di cui all'art. 10 della l.r. 35/2015.

Tuttavia si fa presente che sono in corso le attività di coordinamento finalizzate alla conclusione per la ripartizione le quote di produzione sostenibile. Una volta che saranno definiti i volumi degli OPS spettanti al comune di Calenzano, mediante il succitato accordo, questi rappresenteranno il dimensionamento del POC.

## 7. Aree di Giacimento

Le aree di Giacimento sono individuate nella Carta delle Statuto del PS-i e vengono disciplinate dall'art. 14 delle NTA del PS-i.

I Giacimenti ricadenti nel Comune di Calenzano, ai sensi del comma 2 dell'art. 8 della Disciplina del PRC, hanno valenza di invariante strutturale ex art. 5 l.r. 65/2014.

La variante di adeguamento del PS-i al PRC approvata con DCC n. 36 del 30/03/2023, in conformità alle prescrizioni per la gestione sostenibile di cui al Titolo II, Capo II della Disciplina del PRC e nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obbiettivi di tutela del territorio

e del paesaggio, secondo le disposizioni di cui all'art. 22, ha recepito, operando gli opportuni adeguamenti consentiti, i Giacimenti individuati del PRC.

Il POC in coerenza con le disposizioni contenute nel PS-i recepisce nei propri elaborati le seguenti aree di giacimento, così come indicato all'art. 57/bis delle NTA:

- Giacimento "Cassiana Nord e Cassiana Sud" Area Cassiana Nord, individuato negli elaborati di POC con la sigla "G-A1";
- Giacimento "Cassiana Nord e Cassiana Sud" Area Cassiana Sud, individuato negli elaborati di POC con la sigla "G-A2";
- Giacimento "Torri", individuato negli elaborati di POC con la sigla "G-B";

## 7.1 Inquadramento geologico generale

I Giacimenti presenti nel Comune di Calenzano risultano ubicati alle propaggini sud-orientali della catena dei Monti della Calvana. Quest'ultima è totalmente impostata sui terreni lapidei riferiti alla Formazione di Monte Morello, che nella vecchia nomenclatura geologica gli autori hanno definito "*Alberese*".

La formazione di Monte Morello si inserisce, da un punto di vista tettonico, all'interno del Supergruppo della Calvana, un'unità tettonica in cui vengono individuate due unità litostratigrafiche molto ben distinte: un complesso basale quasi eminentemente pelitico (Formazione di Sillano), ed un complesso torbiditico soprastante (Formazione di Monte Morello).

La successione del Supergruppo della Calvana si è probabilmente deposta nell'area più orientale del dominio oceanico Ligure-Piemontese (dominio ligure esterno), in prossimità del margine continentale dell'Adria e, successivamente alla progressiva chiusura dell'area oceanica sopra detta, è sovrascorsa al di sopra di formazioni più esterne, di tipo toscano e umbro-romagnolo. Il complesso basale del Supergruppo della Calvana, nell'Appennino Tosco-Emiliano, è caratterizzato da una grande variabilità di facies.

A partire dal basso sono state distinte quattro formazioni: Argille a Palombini, Formazione di Sillano, Formazione di Villa a Radda e Pietraforte.

Quest'ultima passa verso l'alto, direttamente o attraverso un livello di Formazione di Sillano, alla Formazione di Monte Morello al di sopra della quale si trovano le Argilliti di Pescina; le Argilliti di Pescina, affioranti solo su

Monte Morello, rappresentano la formazione stratigraficamente più elevata del Supergruppo della Calvana.

I rapporti sedimentari originari fra le successioni, ed in alcuni casi anche fra le singole formazioni, sono stati alterati in seguito all'orogenesi appenninica ed alla migrazione verso Est del fronte compressivo, determinando la tettonizzazione di contatti originariamente stratigrafici e l'impilamento mediante sovrascorrimenti a vergenza orientale di successioni depositatesi in bacini contigui.

La Formazione di Monte Morello è costituita in prevalenza da calcari marinosi e marne calcaree di origine torbidityca, di colore biancastro o giallastro, in grossi banchi, raramente con sottili livelli basali calcarenitici.

I banchi sono separati da zone nelle quali si rilevano fitte alternanze di arenari e calcaree grigio-brune e argilliti: lo spessore delle alternanze tende a diminuire spostandosi verso la porzione superiore della sequenza torbidityca. Il massimo spessore della Formazione di Monte Morello è valutato in 700-800 metri e datazioni basate su nanoplancton e microfaune a Foraminiferi danno un'età compresa fra il Paleocene e l'Eocene medio-inferiore.

La strutturazione della catena dei "Monti della Calvana" è determinata dalla sola Formazione di Monte Morello poiché le altre, soprattutto la Formazione di Sillano, affiorano solo marginalmente.

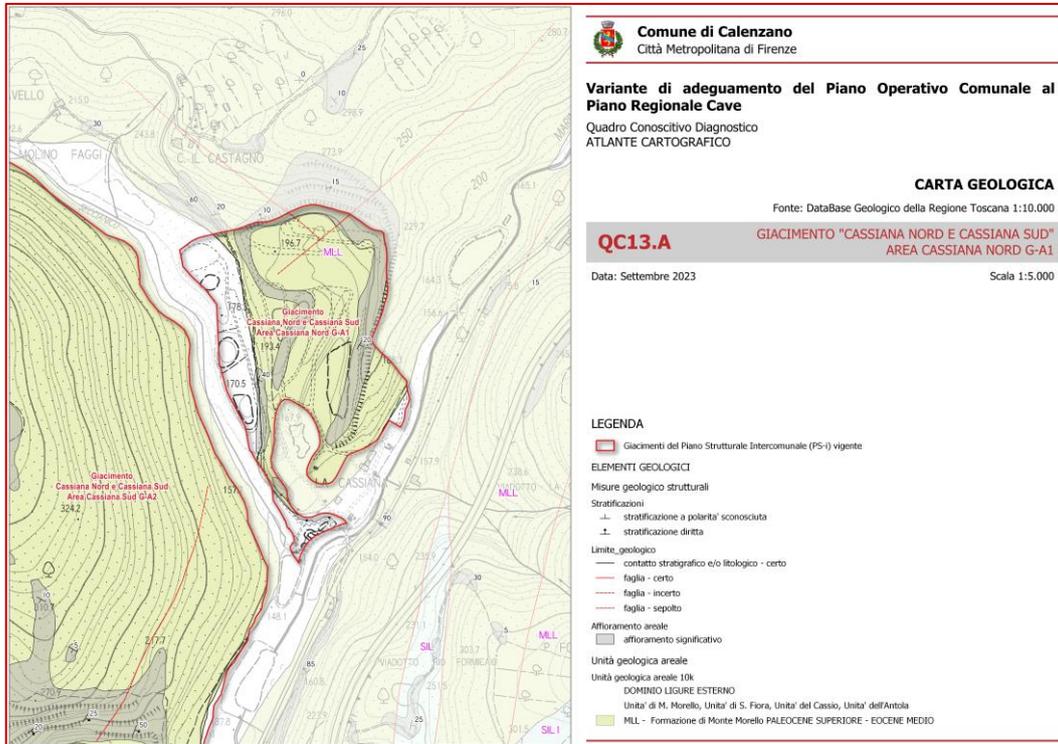
Sotto il profilo tettonico la dorsale della "Calvana" risulta così delimitata: a NO dall'importante lineazione tettonica Prato-Sillano ad andamento appenninico che, in quanto faglia normale, ha determinato un certo ribassamento della dorsale stessa; a NE e SO da faglie in direzione NO-SE (quali quelle che delimitano il bacino del Mugello) e dalla faglia Fiesole-Prato che ha ribassato il bacino Prato-Firenze; a SE risulta delimitata da una linea di accavallamento verso SE che divide la dorsale da un'altra minore contigua.

La dorsale risulta inoltre *sblocchettata* in tre porzioni da due notevoli faglie normali ad andamento appenninico: a Nord è presente la faglia delle Crocidi Calenzano, normale, subverticale, che ha determinato il collasso del lembo meridionale; verso il centro della dorsale invece la faglia di Secciano, subverticale, ha determinato il ribasso del lato settentrionale.

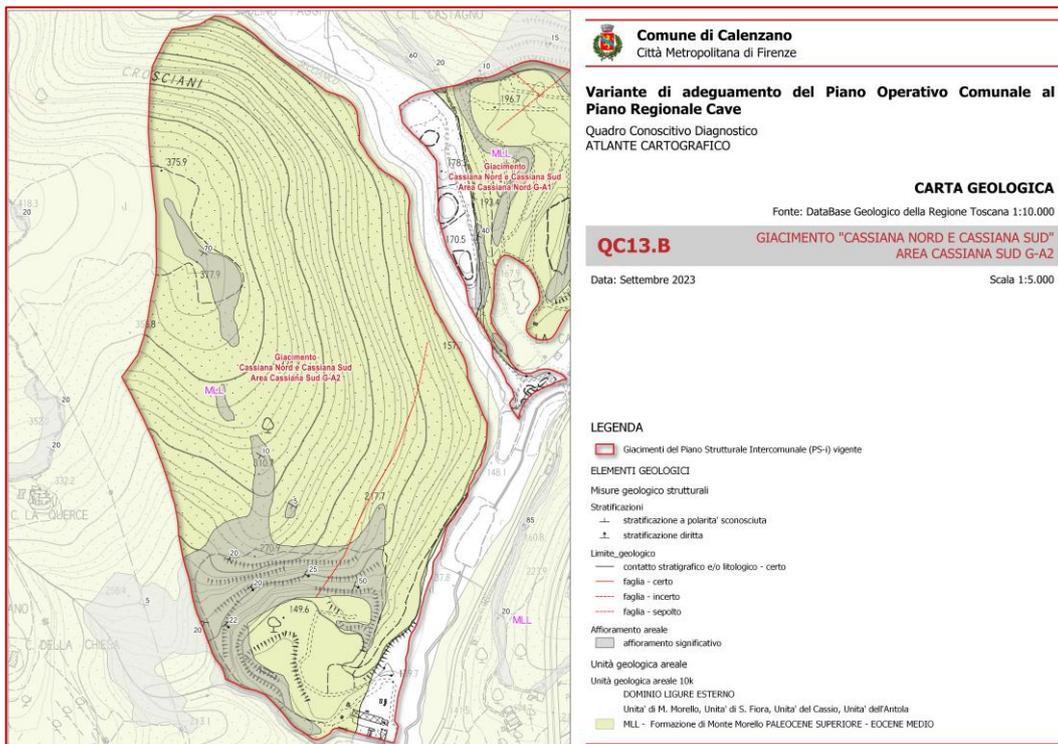
Tali rotture hanno determinato la suddivisione della dorsale in tre blocchi, dei quali quello centrale è ribassato rispetto agli altri due. Il blocco settentrionale presenta, nella sua porzione orientale, due strutture a pieghe rovesciate est-vergente e nella parte occidentale presenta una struttura monoclinica. Il blocco centrale, che risulta essere quello ribassato, presenta una configurazione simile al blocco settentrionale, seppur meno accentuata. Il blocco sud, all'interno del quale insistono le aree di Giacimento di

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

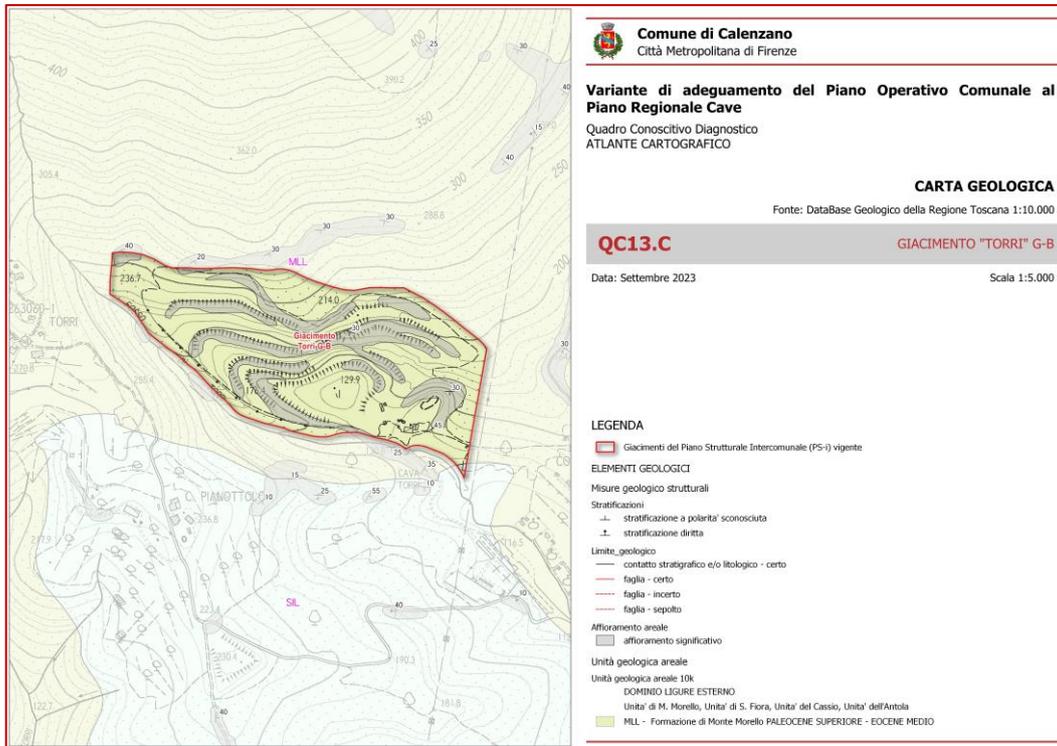
Cassiana e Torri, evidenza strutture plicative di minor rilevanza e strutture di taglio a direzione sia appenninica che antiappenninica.



Elaborato QC13.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord - Carta Geologica regionale



*Elaborato QC13.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud -  
Carta Geologica regionale*



*Elaborato QC13.C - Giacimento Torri - Carta Geologica regionale*

Nello specifico, si evidenzia come nella porzione settentrionale del blocco centrale del massiccio della Calvana siano presenti due strutture plicative: l'anticlinale di Poggio alle Macine, che interessa il Giacimento "Cassiana Nord e Cassiana Sud" Area Cassiana Sud, e la sinclinale del Monte Cantagrilli.

## 7.2 Giacimenti "Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord" e "Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud"

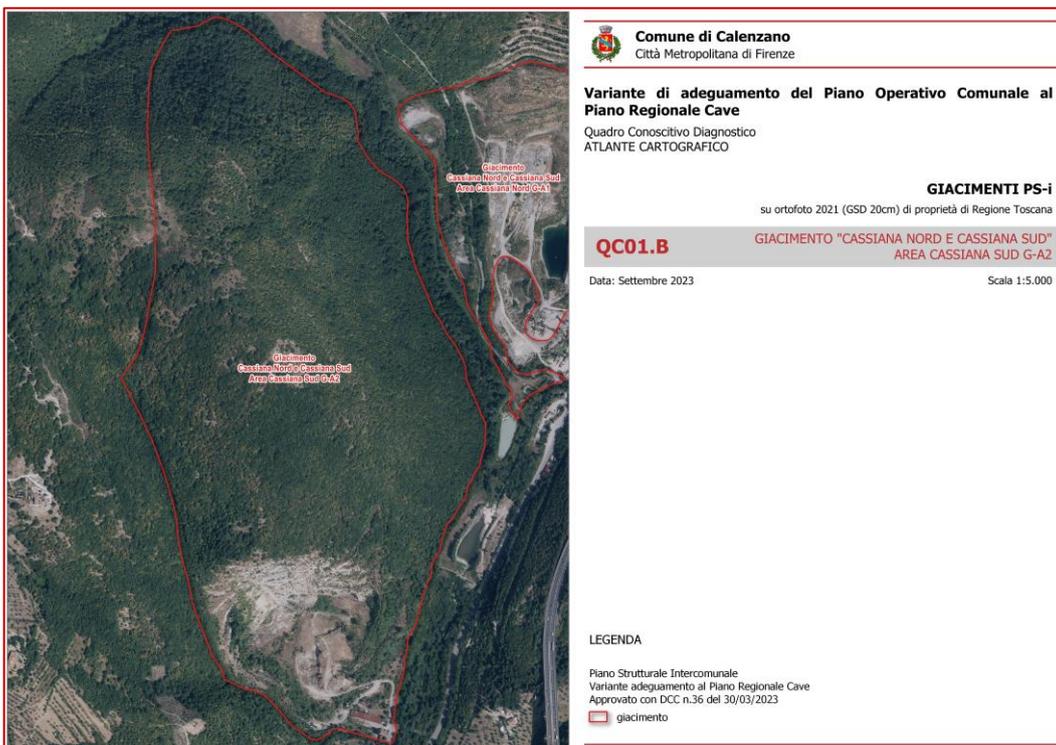
### Ubicazione

Il Giacimento di PRC "Cassiana Nord" (codice 09048005006001), adeguato al PS-i, si articola nelle due distinte aree di "Cassiana Nord" e "Cassiana Sud", sia dal punto di vista morfologico che da quello prettamente economico, riferito alle realtà che nel passato vi hanno svolto attività di escavazione.

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



*Elaborato QC01.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord - Giacimenti PS-i*



*Elaborato QC01.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud - Giacimenti PS-i*

È possibile, infatti, distinguere l'area posta a N-E e denominata storicamente "Cassiana Nord", ed una, preponderante dal punto di vista areale, denominata "Cassiana Sud" ed occupante gran parte del versante orientale dell'areale denominato Poggio alle Macine. I due giacimenti estrattivi, di fatto sostanzialmente disgiunti morfologicamente e funzionalmente, sono separati dal corso del Fosso Seccianico e dalla parallela strada comunale che conduce all'abitato di Secciano.

In dettaglio, i giacimenti sono situati in prossimità dei toponimi Poggio alle Macine e Cassiana, lungo la Strada Provinciale 8, detta Via di Barberino, che collega Calenzano con Barberino di Mugello. Tale viabilità procede nel tratto di interesse parallelamente all'autostrada A1. Le aree sono delimitate a S-E dal Torrente Marina che corre parallelo alla viabilità sopra citata. All'interno delle aree di giacimento sono assenti costruzioni di qualsiasi natura, fatta naturalmente eccezione per le costruzioni e per le infrastrutture a servizio gli impianti di prima lavorazione connessi con l'attività estrattiva oltre che gli impianti per la seconda lavorazione presenti nell'area di "Cassiana Nord"; i più vicini insediamenti si ritrovano nell'opposto versante del Fosso Seccianico, circa 200 m a nord del limite della porzione denominata "Cassiana Nord", ed oltre il compluvio che delimita il Giacimento ad O (Vezzano e Case le Querce). Si segnala come nelle aree di giacimento siano altresì assenti infrastrutture lineari di qualsivoglia natura.

Cartograficamente, i giacimenti sono rinvenibili nel F.106 tavoletta IV SE della Carta d'Italia IGM a scala 1:25.000 e alla Sezione 263070 della Carta tecnica regionale a scala 1:10.000. Catastralmente invece si rinviene ai Fogli 23, 24 e 31 del Catasto terreni del Comune di Calenzano.

### Contesto geologico e geomorfologico

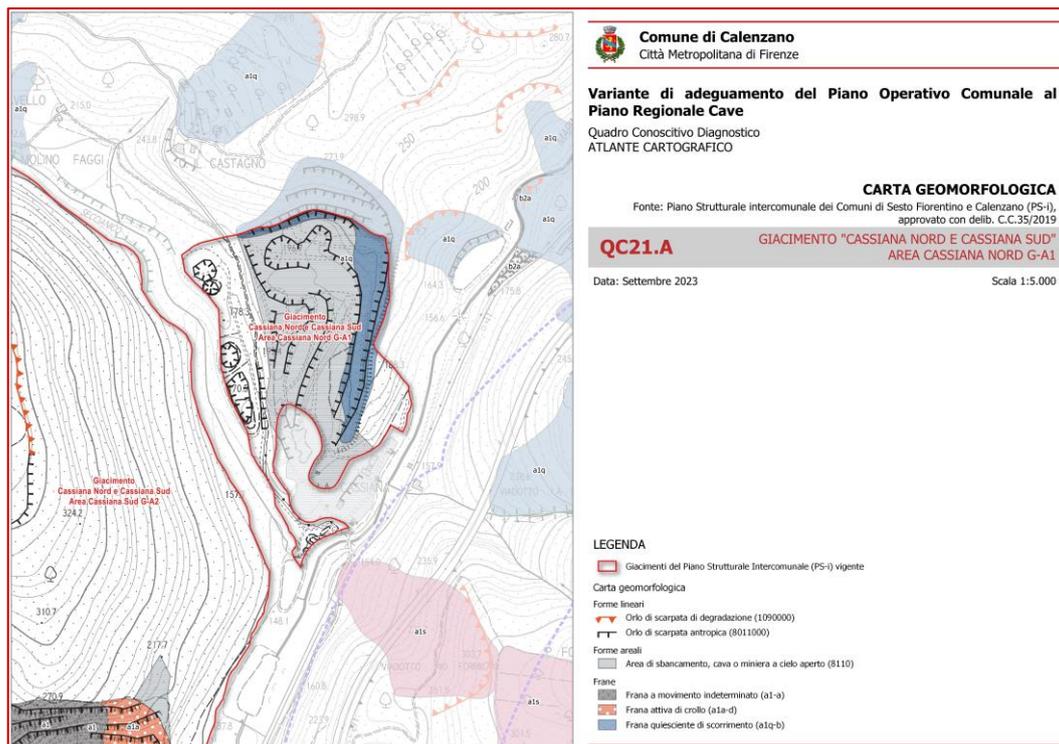
I giacimenti di Cassiana Nord e Sud risultano ben visibili dalla Strada Provinciale Militare di Barberino di Mugello e dalla direttrice autostradale A1. L'immediata identificazione localizzativa è senz'altro favorita dalla presenza di forme antropiche derivanti dalle pregresse attività di escavazione.

I rilievi che caratterizzano i due giacimenti raggiungono quote prossime a 375 m s.l.m., e costituiscono le propaggini orientali della dorsale dei "Monti della Calvana". La morfologia e la strutturazione della suddetta dorsale risultano strettamente legati alla natura litostratigrafica e tettonica delle formazioni geologiche affioranti. Trattasi infatti di prevalenti flysch calcareo-marnosi che hanno subito un forte modellamento dovuto agli agenti esogeni e che danno luogo a sommità dei rilievi sempre arrotondate e di altezza contenuta: il più elevato di essi, all'interno della dorsale della

“Calvana”, è il monte Maggiore (916 m slm), mentre le altre vette non superano mediamente gli 800 m di quota.

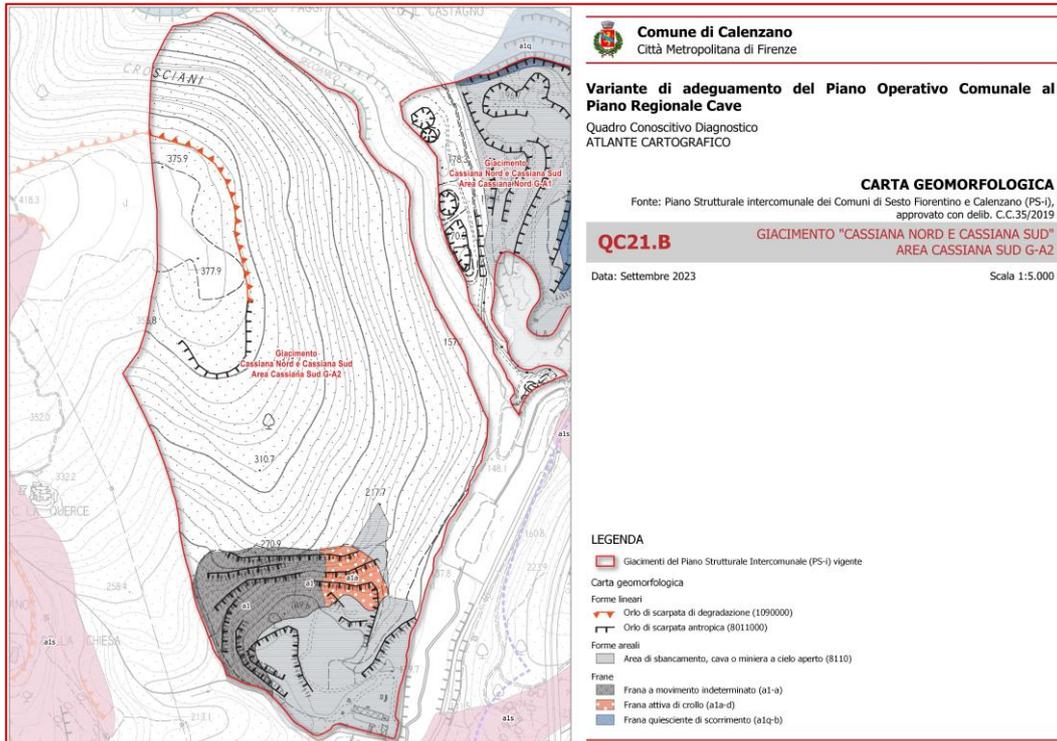
I fianchi naturali dei rilievi che caratterizzano i giacimenti, laddove già non obliterati da pregresse attività estrattive, presentano una pendenza sostanzialmente costante, fatta eccezione per limitate rotture di pendio dovute all'esaltazione dei litotipi di particolare tenacità. La pendenza media dei fianchi dei rilievi è prossima a 30° mentre la loro sommità corrisponde sempre ad un pianoro blandamente ondulato. Come già anticipato, le porzioni basali dei rilievi sono caratterizzate dalle forme residuali di pregresse attività di escavazione: sono ben riconoscibili gradonature trasversali con pedate poco sviluppate ed interposte scarpate anche molto inclinate.

L'osservazione dei caratteri geomorfologici permette il riconoscimento, in entrambe le porzioni laterali del vecchio fronte di scavo dell'area di “Cassiana Sud”, due significativi fenomeni franosi, verosimilmente connessi con un discutibile ripristino delle scarpate residuali.



Elaborato QC21.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord -  
Carta Geomorfologica PS-i

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



*Elaborato QC21.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud - Carta Geomorfologica PS-i*

Laddove, infatti, le pregresse attività estrattive avevano lasciato forme aspre ed a forte acclività, si sono sviluppati fenomeni gravitativi di crollo di materiale maggiormente fratturato. Sono altresì ben riconoscibili le zone di distacco di detto materiale così come quelle di accumulo, ovviamente e prevedibilmente a costituire coni detritici ai piedi delle scarpate.

La formazione geologica che caratterizza i giacimenti è la Formazione di Monte Morello, ampiamente esposta nei suoi caratteri litostratigrafici e tettonico-strutturali sui fronti residuali di cava.

Detta formazione, secondo la letteratura specifica – del resto confermata dall'osservazione diretta in sito - risulta costituita da un'alternanza dei seguenti differenti tipi litologici:

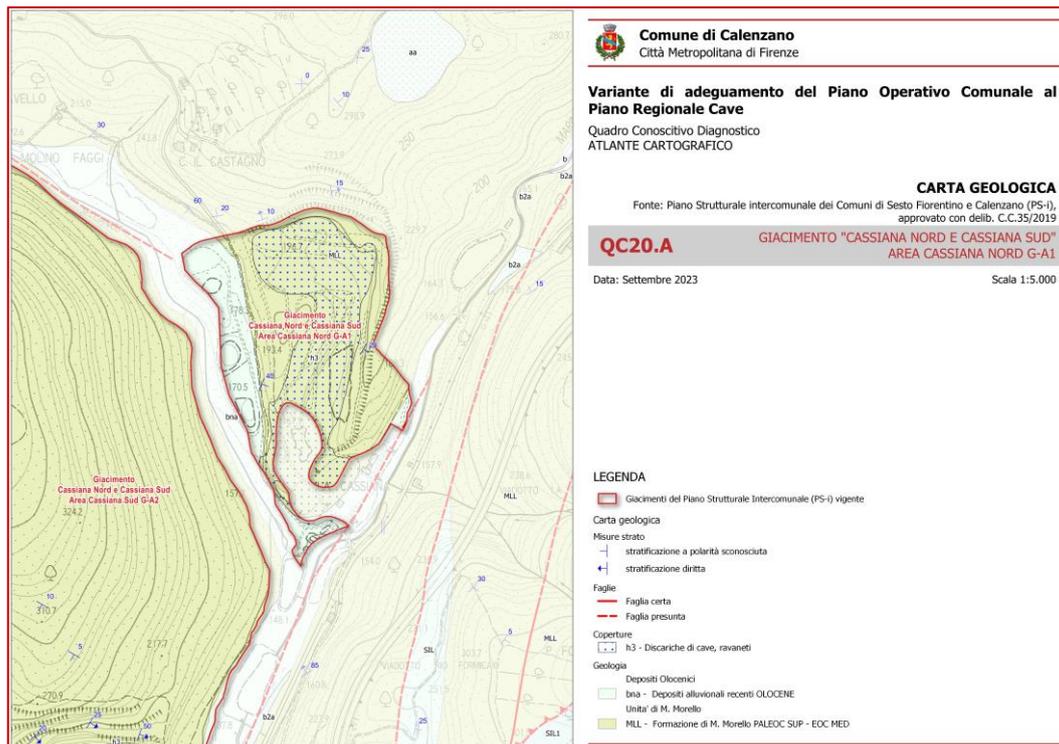
- *Calcarei marnosi* compatti di colore da bianco chiaro a giallognolo, con frattura concoide, in strati di potenza variabile da alcuni centimetri ad alcuni metri, costituiti da micriti con foraminiferi;
- *Marne calcaree* e marne granulari di colore dal giallo fino al grigio chiaro o al bianco, con sfaldatura a saponetta, in strati spessi da 20 cm a diversi metri, talvolta con base calcarenitica, anch'esse definibili micriti, ma a contenuto di fossili maggiore;
- *Calcareniti fini*, compatte, di colore da grigio chiaro, se fresche, a marroni se alterati, in strati di spessore inferiore al mezzo metro (mediamente

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

intorno ai 10 cm); subordinatamente esse sono grossolane, a nummuliti; sono costituite da foraminiferi pelagici e bentonici, da frammenti di calcari micritici e in percentuale minore, da echinidi e lamellibranchi; tali calcareniti raramente mostrano una netta selezione verticale di grana e laminazione convoluta mentre alcuni strati in alto appaiono sfaldabili in lamine parallele alla stratificazione;

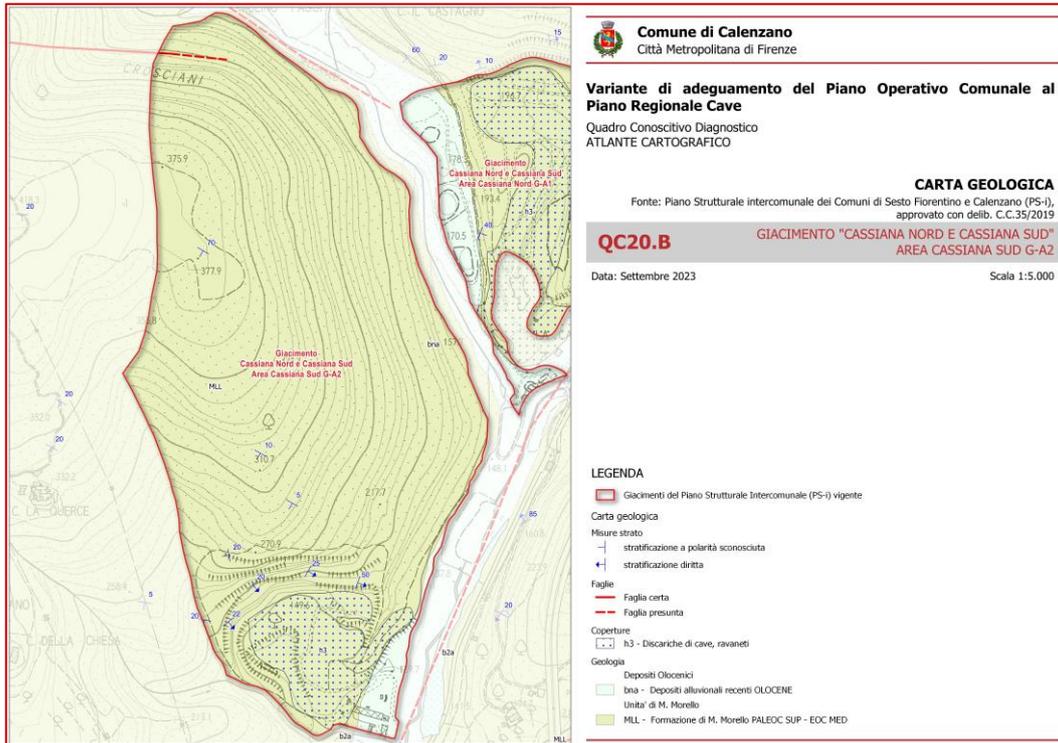
- *Arenarie* di colore grigio scuro, se fresche e marrone se alterate; sono per lo più costituite da granuli di calcite e quarzo e in minor quantità di miche e feldspati; hanno potenza limitata, variabile da pochi centimetri fino a 20-30 cm;

- *Argilliti* grigio scuro a sfaldatura lamellare. Sono di norma osservabili in livelli sottili, raramente in strati di spessore che possa raggiungere il metro; nelle sequenze più spesse non mancano intercalazioni di straterelli calcarenitici e arenacei.



Elaborato QC20.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord -  
Carta Geologica PS-i

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



*Elaborato QC20.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud - Carta Geologica PS-i*

I calcari marnosi e le marne sono quindi la tipologia litostratigrafia dominante, costituendo l'80% in volume di affioramento dell'intera formazione. La frequenza e la distribuzione dei differenti tipi litologici negli affioramenti è varia e scarsamente ripetibile. L'assetto strutturale della formazione rende del resto assai arduo attribuire un singolo affioramento ai vari livelli della serie, per cui non si può stabilire se le differenze litologiche accennate corrispondano ad una reale evoluzione litologica della sedimentazione o se rappresentino piuttosto casuali alternanze all'interno di una successione nel complesso abbastanza omogenea. Le aree prossime al livello di base, ovvero quelle in corrispondenza dei più bassi piazzali di lavorazione, sono invece caratterizzate dalla presenza di terreni alluvionali recenti, da riferire a fenomeni deposizionali recenti del Torrente Marina: corrispondono a limi sabbiosi al di sopra di un modesto materasso grossolano (ciottoli e ghiaia).

### Contesto tettonico

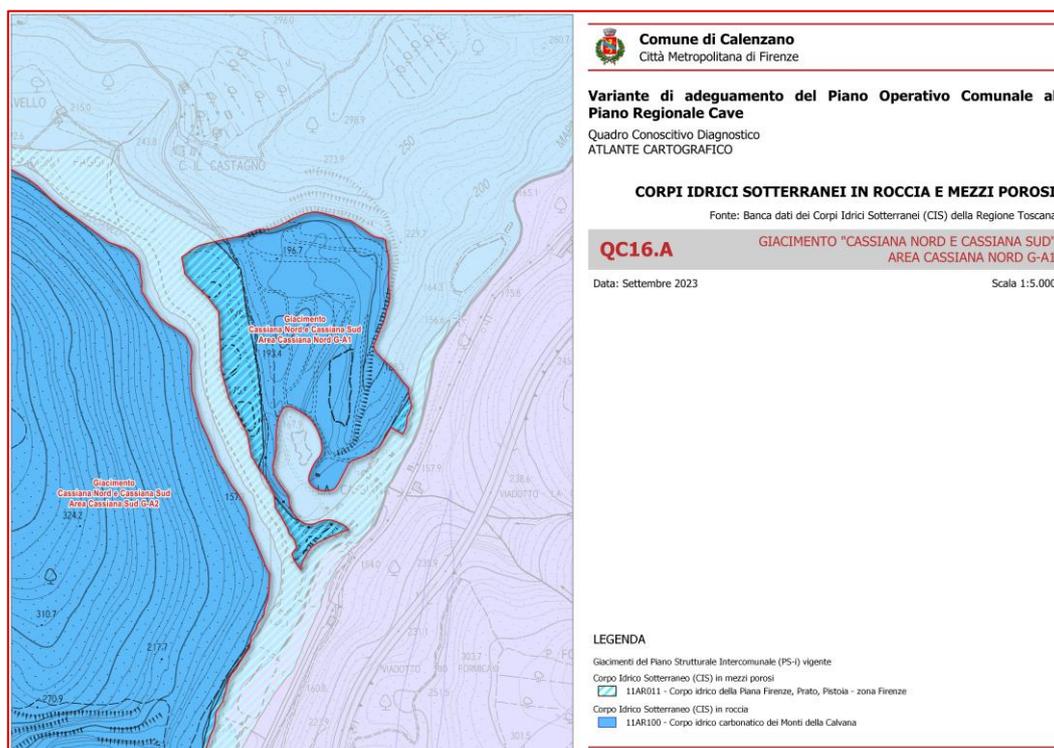
Come già accennato, l'areale su cui insistono i giacimenti di "Cassiana Nord" e "Cassiana Sud" appartiene al blocco meridionale dei tre che costituiscono la dorsale della Calvana. Il blocco che è delimitato a N dalla faglia del Fosso Seccianico risulta a sua volta tormentato dalla presenza di strutture tettoniche minori; detta complessità tettonica non consente una sicura e lineare correlazione tra i fianchi delle diverse strutture plicative

riconosciute. La dorsale di Poggio alle Macine si configura come una anticlinale asimmetrica, il cui asse è perpendicolare al pregresso fronte di scavo con una direzione NNE-SSO.

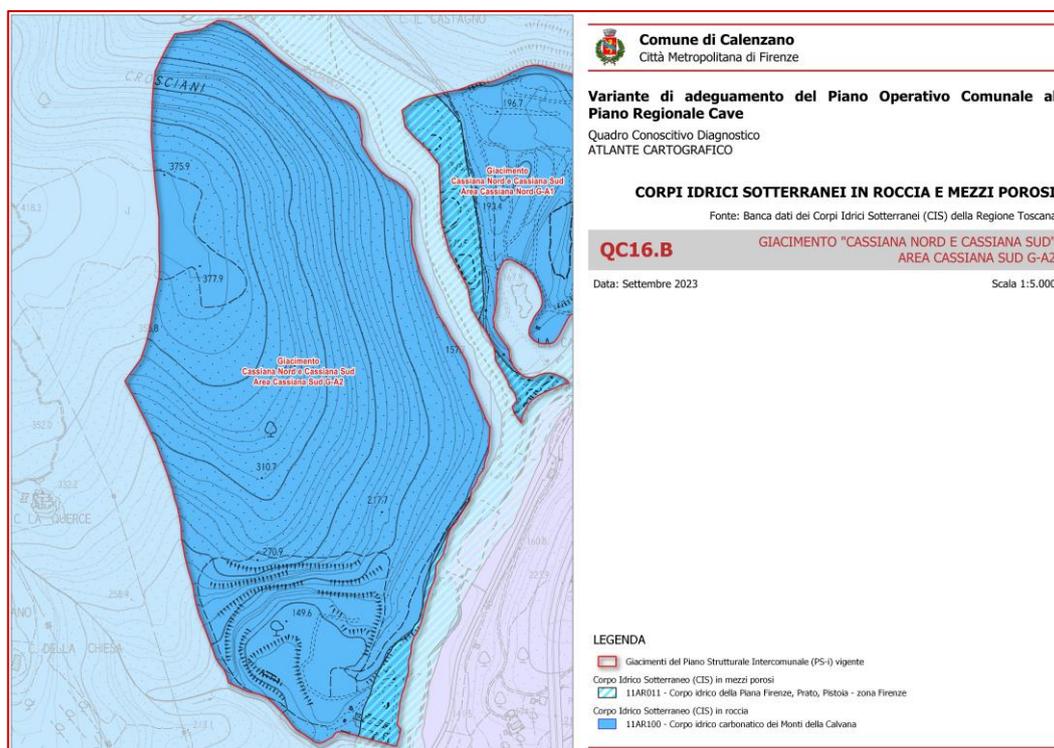
La zona, inoltre, è attraversata da alcune fratture e faglie con andamento rettilineo, interpretabili come dislocazioni con piano sub-verticale; esse presentano una direzione appenninica e devono essere connesse con la fase distensiva più recente. Nella zona di interesse, in cui la Formazione di Monte Morello si presenta ben esposta, si nota come alcune faglie ad andamento antiappenninico dislochino la struttura plicativa principale, ad indicare come il piegamento sia stato accompagnato anche da deformazioni in campo fragile che hanno comportato la suddivisione in blocchetti degli strati più competenti ed il riempimento o il rifluimento di sostanze terrigene nelle aperture delle discontinuità presenti negli strati più sottili e tendenzialmente pelitici.

## Contesto idrogeologico

Per ciò che concerne l'idrografia di superficie, gli elementi dominanti del reticolo idraulico sono rappresentati dal Fosso Seccianico, che separa il giacimento "Nord" da quello "Sud", dal Torrente Marina, che delimita i giacimenti a S-SE, e dall'impluvio a carattere stagionale tributario del Torrente Marina che delimita a Ovest il Giacimento "Sud".



*Elaborato QC16.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord -  
Corpi Idrici Sotterranei in Roccia e Mezzi Porosi*



*Elaborato QC16.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud -  
Corpi Idrici Sotterranei in Roccia e Mezzi Porosi*

Dal punto di vista idrogeologico è di tutta evidenza come la dorsale “della Calvana” sia caratterizzata da un carsismo piuttosto spinto, che influenza in modo preponderante l’assetto idrografico e idrogeologico del territorio. Tutta la Calvana è caratterizzata dalla presenza di numerose grotte di medio sviluppo, la più profonda delle quali (Grotta di Sant’Anna Vecchia) raggiunge i 200 m di profondità.

La presenza di carsismo diffuso si riflette anche nella scarsità di incisioni fluviali e di scorrimento idrico superficiale: la maggior parte dei corsi d’acqua è infatti secca per buona parte dell’anno, mentre lo scorrimento si attiva solamente durante i mesi più piovosi.

L’area su cui insistono i giacimenti di Cassiana appartiene, quindi, al massiccio carsico della “Calvana” ed i suoi caratteri idrogeologici ne copiano i caratteri generali.

È facilmente ipotizzabile una circolazione profonda nell’area Monte Cantagrilli, che rappresenta il punto topograficamente più elevato di questa porzione della dorsale. È stata rilevata la presenza di due sorgenti in corrispondenza della porzione occidentale del Giacimento Sud. Trattasi chiaramente di risorgenti carsiche lungo le superfici di strato, a testimonianza

dell'esistenza di un forte controllo di tipo litostrutturale. Le portate risultano consistenti ma risentono dell'andamento stagionale delle precipitazioni. L'acqua attualmente si incanala in piccoli rivoli e cascatelle, infiltrandosi spesso al di sotto della copertura detritica, e si raccoglie infine in un bacino posto in prossimità del piazzale di cava dell'area di del Giacimento Sud.

Giova tuttavia segnalare come dette venute idriche risultino collocate esternamente al perimetro del Giacimento, ed essendo chiaramente alimentate dalla porzione occidentale di Poggio alle Macine non potranno essere interessate dalla progressione dell'attività estrattiva prevedibile nell'area Sud.

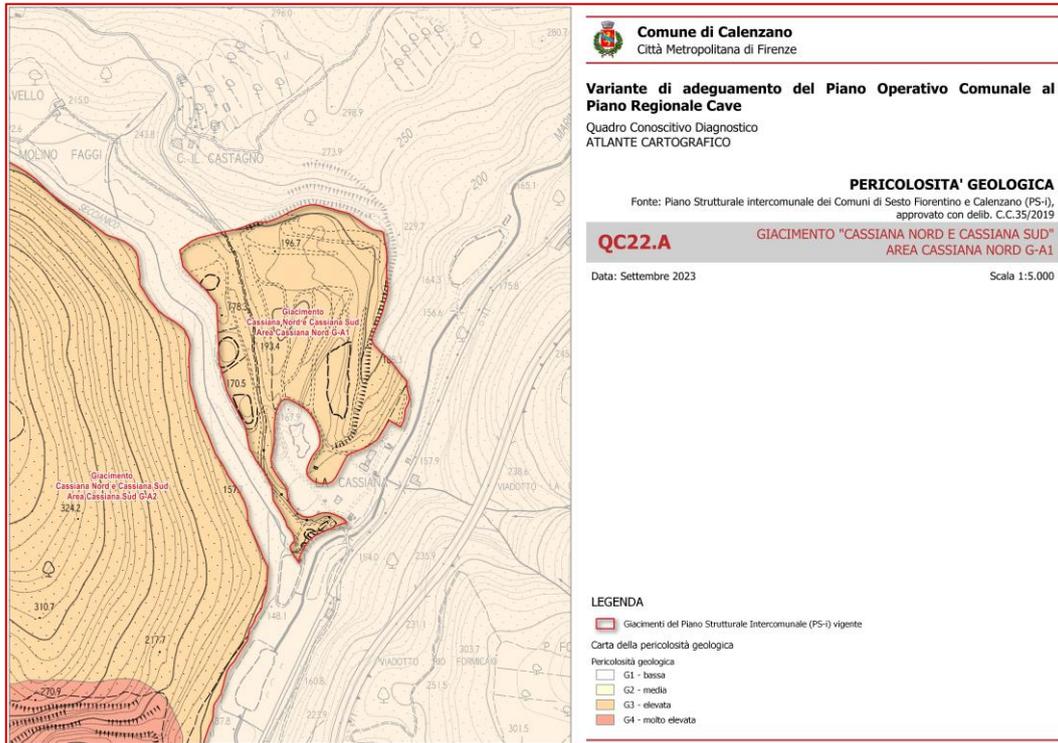
Come già ricordato a delimitare le aree di "Cassiana Nord" e "Cassiana Sud" scorre il Fosso Seccianico che si innesta sulla destra idrografica del Torrente Marina; questo fosso ha portata limitata e soltanto nei periodi di morbida presenta un modesto volume idrico. Esso per lo più scorre incassato all'interno della successione lapidea, e solo verso la confluenza del Torrente Marina, quando la pendenza si fa contenuta, sviluppa zone di sedimentazione ed accumulo.

Il Torrente Marina, che trova origine molto più a N dei giacimenti in oggetto, presenta invece un flusso d'acqua permanente durante tutto l'anno. Il suo andamento torrentizio è stato in parte regimato tramite la costruzione di una briglia, situata a valle della confluenza con il Fosso Seccianico. Il piede meridionale del rilievo "Cassiana Sud" è infine delimitato dal tratto terminale di un impluvio che proviene da Ovest: consiste in un solco che, scendendo di quota, assume una certa pendenza ed incisività per poi perderla nel tratto finale prima della confluenza nel Torrente Marina.

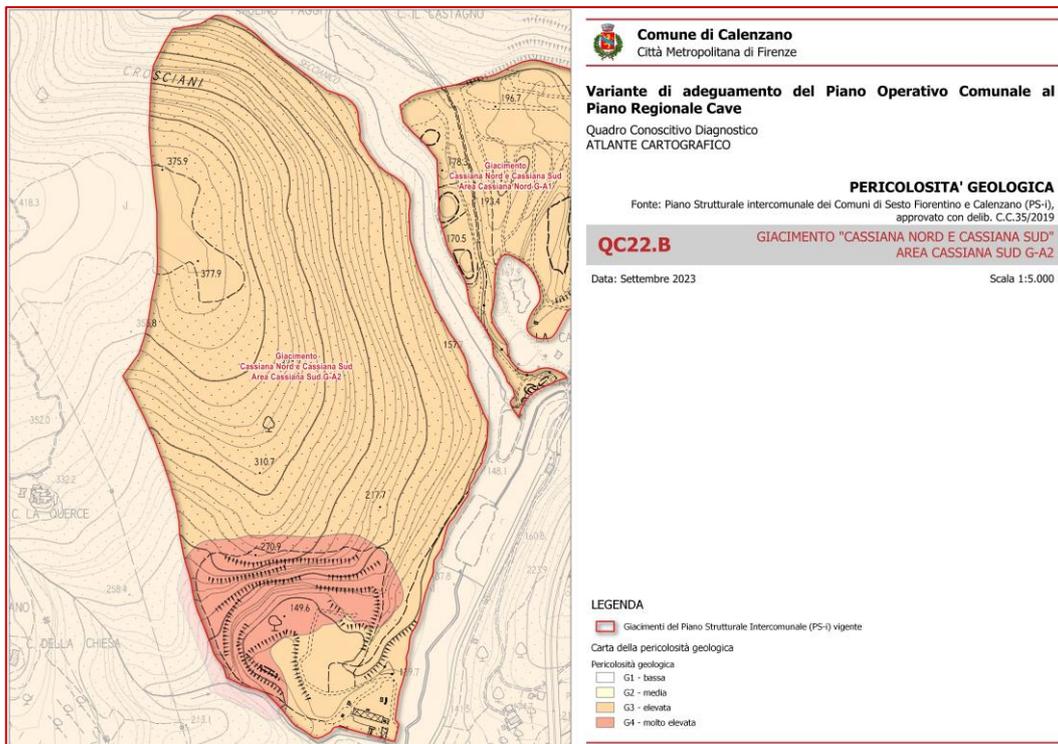
### Valutazione delle pericolosità

In relazione alla Pericolosità Geologica, si rileva come il fronte residuale di escavazioni pregresse, come nel Giacimento di Cassiana Sud, in ragione soprattutto di ripristini non completati o deficitari, ed in ragione della presenza di fenomeni di crollo laddove il materiale lapideo risulta maggiormente fratturato, ricada in Pericolosità Geologica Molto Elevata (G4). Il resto dei giacimenti ricade viceversa in Pericolosità Geologica Elevata (G3), in ragione soprattutto dell'elevata acclività dei versanti.

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



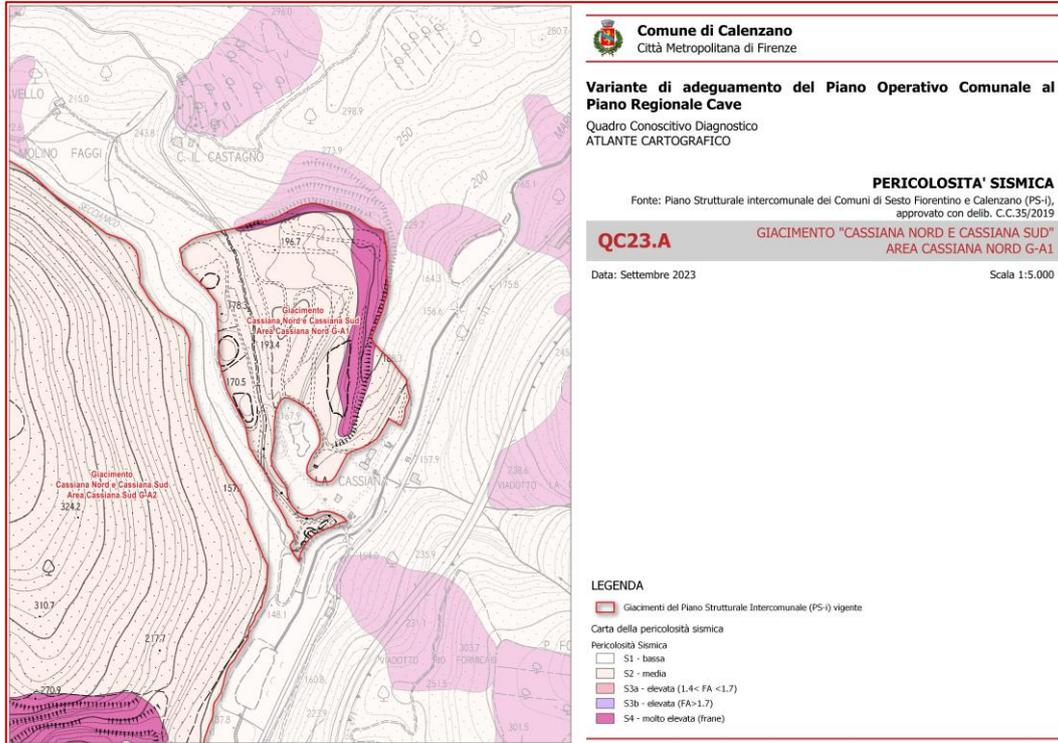
Elaborato QC22.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord – Pericolosità Geologica PS-i



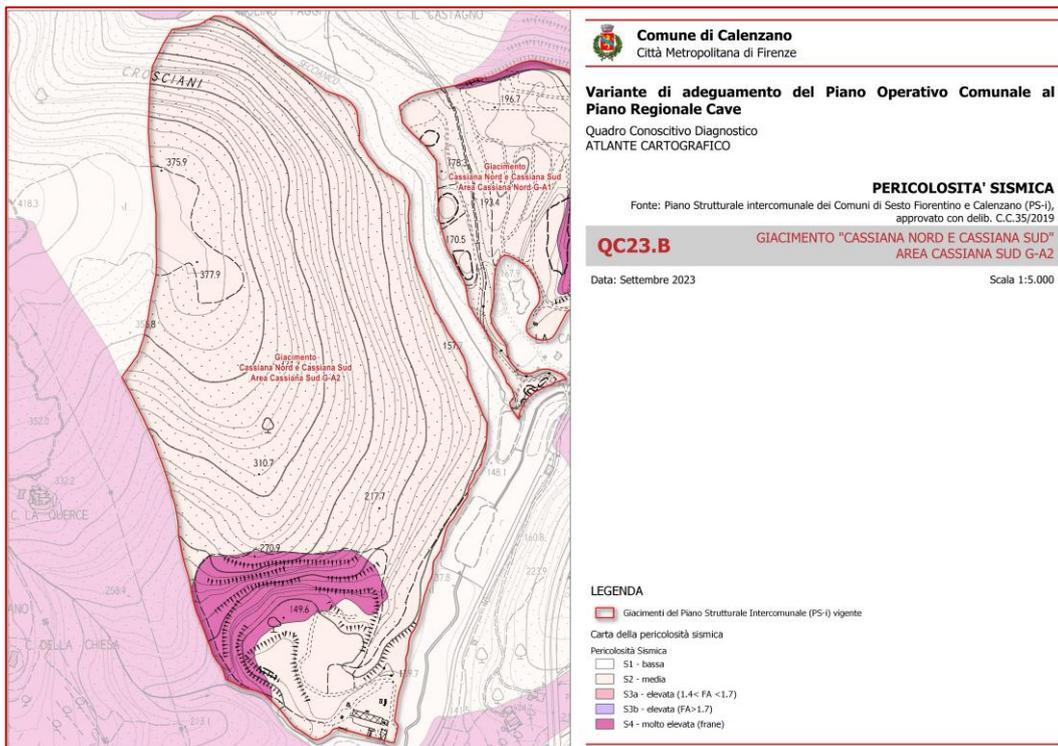
Elaborato QC22.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud – Pericolosità Geologica PS-i

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

Anche per quanto attiene alla Pericolosità Sismica, si rileva come i settori oggetto di pregresse escavazioni ricadano in Pericolosità Sismica Molto Elevata (S4).



Elaborato QC23.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord - Pericolosità Sismica PS-i

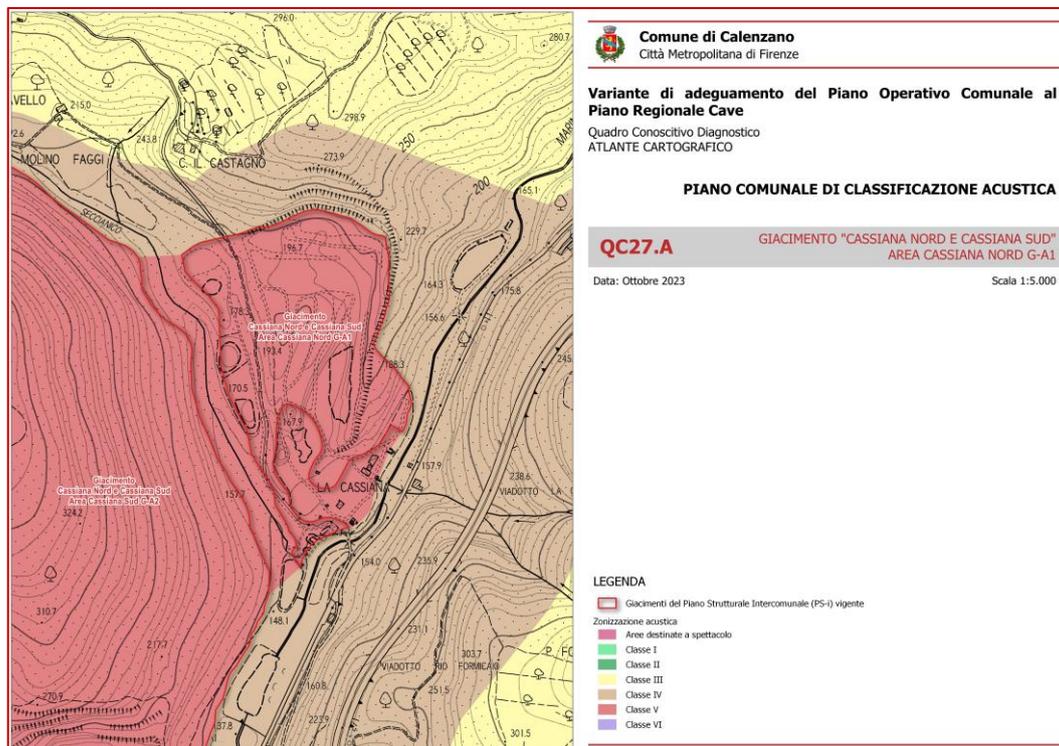


*Elaborato QC23.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud –  
Pericolosità Sismica PS-i*

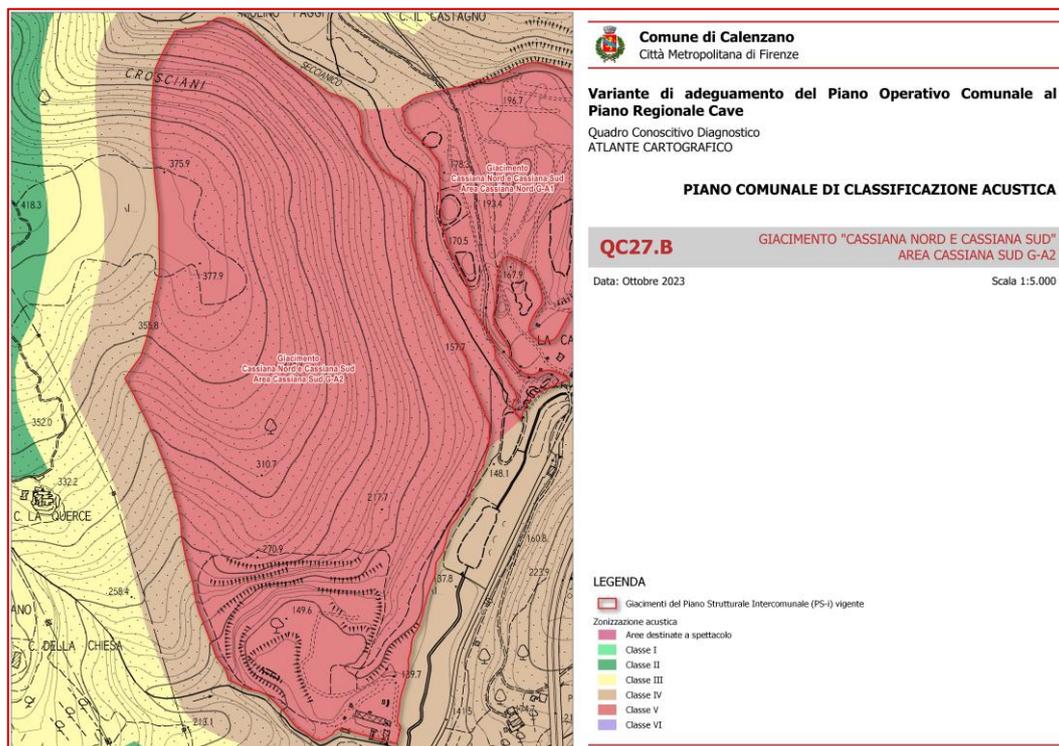
Il rimanente areale dei giacimenti viene invece classificato a Pericolosità Sismica Media (S2), in ragione della presenza, in sub-affioramento, di un substrato verosimilmente sismico.

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) classifica le aree di giacimento di Cassiana Nord e di Cassiana Sud in Classe V.



*Elaborato QC27.A - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Nord –  
Piano Comunale di Classificazione Acustica*



*Elaborato QC27.B - Giacimento Cassiana Nord e Cassiana Sud - Area Cassiana Sud - Piano Comunale di Classificazione Acustica*

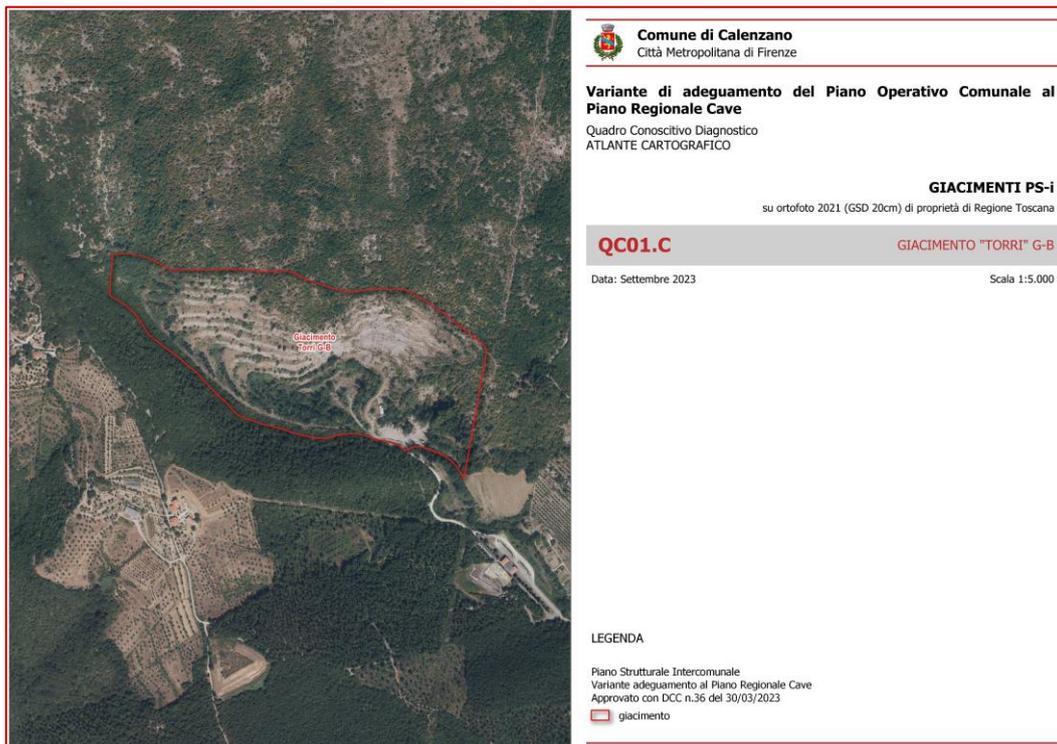
## 7.3 Giacimento "Torri"

### Ubicazione

Il Giacimento di Torri si configura come uno storico Giacimento estrattivo del Comune di Calenzano, tanto che la risorsa lapidea residualmente escavabile risulta piuttosto marginale rispetto alle volumetrie estratte nell'arco dei decenni passati.

Il Giacimento è ubicato ai piedi del rilievo di Poggio Cantagrilli ed è delimitato alla base dall'incisione prodotta dal Fosso di Torri, tributario del Torrente Marina. Il Giacimento è situato in prossimità del toponimo Torri, lungo la Strada Provinciale 8, ovvero, la Via di Barberino, che collega Calenzano con Barberino di Mugello.

Tale viabilità procede nel tratto di interesse parallelamente all'autostrada A1.



*Elaborato QC01.C - Giacimento Torri - Giacimenti PS-i*

All'interno dell'area del Giacimento sono assenti costruzioni di qualsiasi natura, fatta naturalmente eccezione per tale modeste costruzioni e per le infrastrutture inerenti impianti di prima lavorazione connessi alla pregressa attività estrattiva.

I più vicini insediamenti si ritrovano nell'opposto versante del Fosso di Torri, circa 200 m ad Ovest del limite di Giacimento (abitati di Torri e C. Pianotolo).

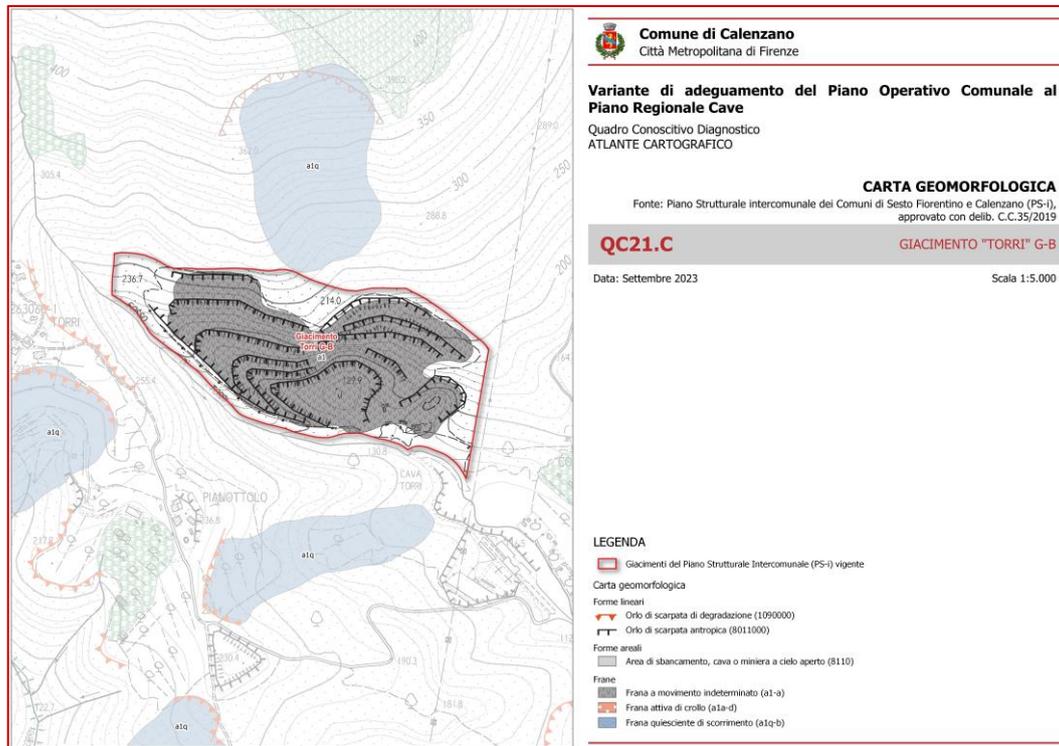
Il Giacimento Torri è cartograficamente, l'area è rinvenibile nel F.106 tavoletta IV SE della Carta d'Italia IGM a scala 1:25.000 e alla Sezione 263070 della Carta Tecnica Regionale a scala 1:10.000.

Catastalmente invece si rinviene al Foglio 39 del Catasto terreni del Comune di Calenzano.

### Contesto geologico e geomorfologico

Il Giacimento di Torri risulta ben visibile dalla Strada Provinciale Militare di Barberino di Mugello e dalla direttrice autostradale A1.

L'immediata identificazione localizzativa è senz'altro favorita dalla presenza di forme antropiche inerenti pregresse escavazioni, che hanno conformato questa porzione di rilievo alla base di Poggio Cantagrilli con una morfologia tipicamente a gradoni e scarpate, ancorché irregolari.



*Elaborato QC21.C - Giacimento Torri - Carta Geomorfologica PS-i*

I rilievi che caratterizzano il Giacimento raggiungono quote prossime a 270 m slm, e costituiscono le propaggini orientali della dorsale dei “Monti della Calvana”.

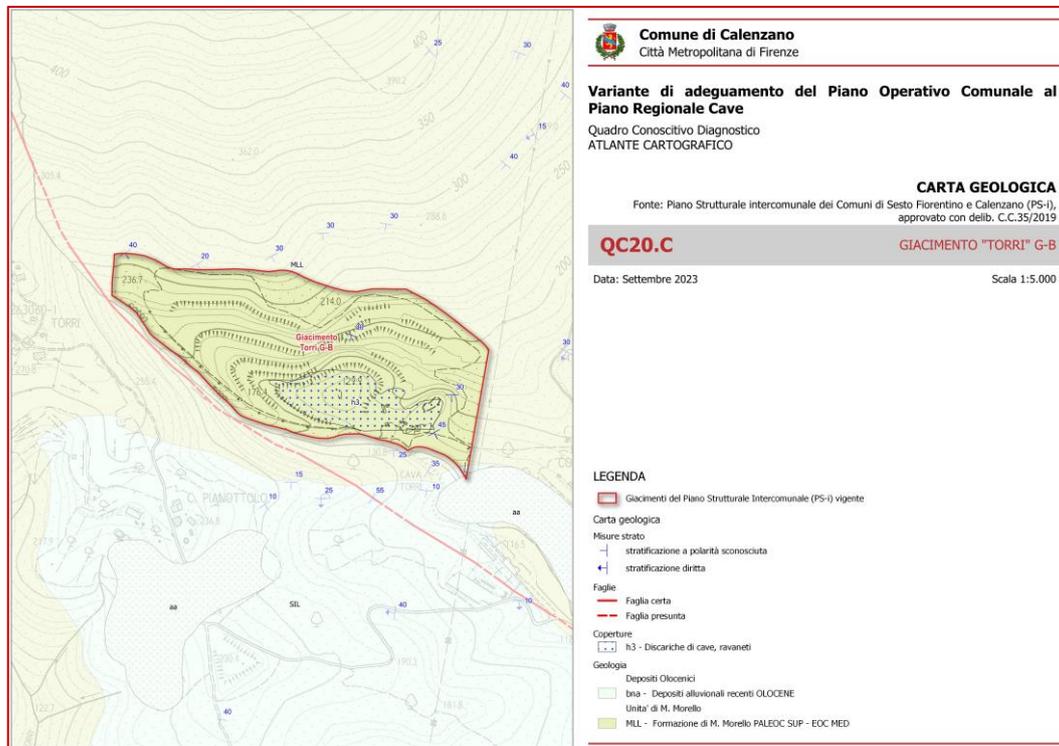
La morfologia e la strutturazione della suddetta dorsale risultano strettamente legati alla natura litostratigrafica e tettonica delle formazioni geologiche affioranti.

Trattasi infatti di prevalenti flysch calcareo-marnosi che hanno subito un forte modellamento dovuto agli agenti esogeni e che danno luogo a sommità dei rilievi sempre arrotondate e di altezza contenuta: il più elevato di essi, all'interno della dorsale della “Calvana”, è il monte Maggiore (916 m slm), mentre le altre vette non superano mediamente gli 800 m di quota.

Il Giacimento è ubiquitariamente caratterizzato, come detto, dalla presenza di gradonature riferibili alla ormai più che decennale pregressa attività di coltivazione; dette forme si inseriscono all'interno di un versante caratterizzato da pendenze omogenee e significative.

Si riconoscono localmente limitate rotture di pendio dovute all'esaltazione dei litotipi di particolare tenacità. La pendenza media dei fianchi del rilievo che delimita il Giacimento è compresa tra 20° e 30°; la sommità del rilievo

dietro al Giacimento di Torri, rappresentata dalla cima di Poggio Cantagrilli, si presenta come un pianoro blandamente ondulato.



*Elaborato QC20.C - Giacimento Torri - Carta Geologica PS-i*

L'osservazione dei caratteri geomorfologici permette il riconoscimento di diffuse fenomenologie erosive e di diffusi, ancorché circoscritti, fenomeni di crollo: laddove, infatti, le pregresse attività estrattive hanno lasciato forme aspre ed a forte acclività, si sono sviluppati fenomeni gravitativi di crollo di materiale maggiormente fratturato. Sono altresì ben riconoscibili le zone di distacco di detto materiale così come quelle di accumulo, ovviamente e prevedibilmente a costituire coni detritici ai piedi delle scarpate.

La formazione geologica che caratterizza il Giacimento è la Formazione di Monte Morello, ampiamente esposta nei suoi caratteri litostratigrafici e tettonico-strutturali sui fronti residuali di cava.

Detta formazione, secondo la letteratura specifica – del resto confermata dall'osservazione diretta in sito - risulta costituita da un'alternanza dei seguenti differenti tipi litologici:

- *Calcari marnosi* compatti di colore da bianco chiaro a giallognolo, con frattura concoide, in strati di potenza variabile da alcuni centimetri ad alcuni metri, costituiti da micriti con foraminiferi;
- *Marne calcaree* e marne granulari di colore dal giallo fino al grigio chiaro o al bianco, con sfaldatura a saponetta, in strati spessi da 20 cm a diversi

metri, talvolta con base calcarenitica, anch'esse definibili micriti, ma a contenuto di fossili maggiore;

- *Calcareniti fini*, compatte, di colore da grigio chiaro, se fresche, a marroni se alterati, in strati di spessore inferiore al mezzo metro (mediamente intorno ai 10 cm); subordinatamente esse sono grossolane, a nummuliti; sono costituite da foraminiferi pelagici e bentonici, da frammenti di calcari micritici e in percentuale minore, da echinidi e lamellibranchi; tali calcareniti raramente mostrano una netta selezione verticale di grana e laminazione convoluta mentre alcuni strati in alto appaiono sfaldabili in lamine parallele alla stratificazione;

- *Arenarie* di colore grigio scuro, se fresche e marrone se alterate; sono per lo più costituite da granuli di calcite e quarzo e in minor quantità di miche e feldspati; hanno potenza limitata, variabile da pochi centimetri fino a 20-30 cm;

- *Argilliti* grigio scuro a sfaldatura lamellare. Sono di norma osservabili in livelli sottili, raramente in strati di spessore che possa raggiungere il metro; nelle sequenze più spesse non mancano intercalazioni di straterelli calcarenitici e arenacei.

I calcari marnosi e le marne sono quindi la tipologia litostratigrafia dominante, costituendo l'80% in volume di affioramento dell'intera formazione. La frequenza e la distribuzione dei differenti tipi litologici negli affioramenti è varia e scarsamente ripetibile.

L'assetto strutturale della formazione rende del resto assai arduo attribuire un singolo affioramento ai vari livelli della serie, per cui non si può stabilire se le differenze litologiche accennate corrispondano ad una reale evoluzione litologica della sedimentazione o se rappresentino piuttosto casuali alternanze all'interno di una successione nel complesso abbastanza omogenea.

Le aree prossime alla quota dei più bassi piazzali di lavorazione, vedono l'affioramento di termini pelitici e marnosi riferibili alla Formazione di Sillano: l'osservazione critica delle giaciture e dell'assetto strutturale delle due successioni stratigrafiche, che porrebbe la Formazione di Monte Morello alla base della Formazione di Sillano e non viceversa come da noto e consolidato schema tettonico regionale, permette di ipotizzare la presenza di una struttura tettonica di tipo normale, collocata in allineamento con il tracciato del Fosso di Torri ed in grado di ribassare il blocco settentrionale.

## Contesto tettonico

Come già accennato, l'area su cui insiste il Giacimento appartiene al blocco meridionale dei tre che costituiscono la dorsale "della Calvana".

Il blocco che è delimitato a Nord dalla faglia del Fosso Seccianico risulta a sua volta tormentato dalla presenza di strutture tettoniche minori: una di queste è verosimilmente responsabile della giustapposizione tra terreni lapidei della Formazione di Monte Morello e quelli della Formazione di Siliano. Dette dislocazioni sub-verticali presentano una direzione appenninica e devono essere connesse con la fase distensiva più recente.

L'area del Giacimento di Torri, a differenza dei giacimenti di Cassiana Nord e Sud, non presenta strutture plicative a mesoscala, configurandosi piuttosto come una monoclinale su-immersa.

Nella zona di interesse, in cui la Formazione di Monte Morello si presenta ben esposta, si notano evidenti sistemi di discontinuità (joint) ad evidenziare come le deformazioni plicative principali siano sempre state accompagnate da rotture fragili sui fianchi, oltre che al nucleo, delle diverse pieghe.

In corrispondenza delle discontinuità occorse all'interno degli orizzonti più sottili e maggiormente pelitici, si osservano fenomeni di riempimento e di rifluimento di sostanze terrigene.

### Contesto idrogeologico

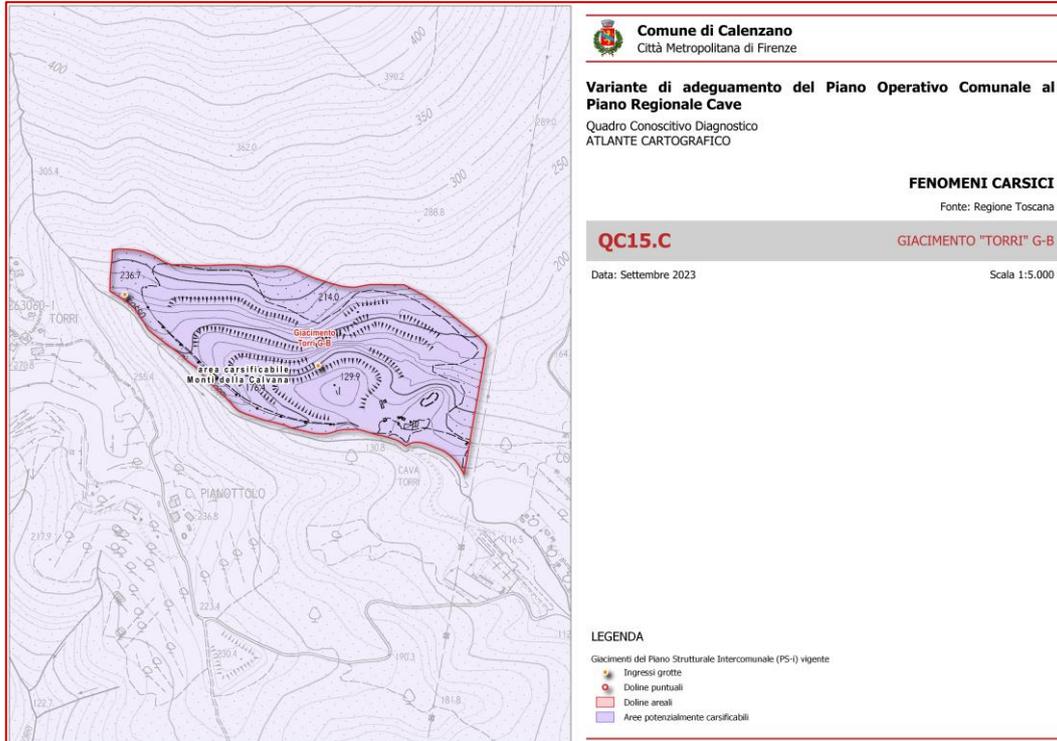
Per ciò che concerne l'idrografia di superficie, gli elementi dominanti del reticolo idraulico sono rappresentati dal Fosso di Torri, che delimita a Sud il Giacimento, e dal Torrente Marina al quale afferisce il Fosso di Torri.

Dal punto di vista idrogeologico è di tutta evidenza come la dorsale della "Calvana" sia caratterizzata da un carsismo piuttosto spinto, che influenza in modo preponderante l'assetto idrografico e idrogeologico del territorio. Tutta la Calvana è caratterizzata dalla presenza di numerose grotte di medio sviluppo, la più profonda delle quali (Grotta di Sant'Anna Vecchia) raggiunge i 200 m di profondità.

La presenza di carsismo diffuso si riflette anche nella scarsità di incisioni fluviali e di scorrimento idrico superficiale: la maggior parte dei corsi d'acqua è infatti secca per buona parte dell'anno, mentre lo scorrimento si attiva solamente durante i mesi più piovosi.

L'area su cui insiste il Giacimento di Torri appartiene quindi al massiccio carsico della "Calvana" ed i suoi caratteri idrogeologici ne copiano i caratteri generali. È facilmente ipotizzabile una circolazione profonda nell'area Monte Cantagrilli, che rappresenta il punto topograficamente più elevato di

questa porzione della dorsale. All'interno del Giacimento sono state censite tre grotte, ubicate nella porzione centrale ed occidentale, in posizione periferica rispetto all'area potenzialmente coltivabile.



*Elaborato QC15.C - Giacimento Torre - Fenomeni Carsici*

Il progetto di coltivazione e ripristino ambientale dovrà tutelare e valorizzare le grotte ed i rispettivi ingressi, posti sia all'interno dell'area di Giacimento che in quella del Sito Estrattivo in esaurimento da Riqualficare (SER), di cui al capitolo 9 della presente relazione, al fine di renderli fruibili alla collettività.

Delle tre cavità carsiche censite, la più rilevante da un punto di vista dimensionale – la Grotta di Calenzano – risulta artificialmente resa inaccessibile mediante l'ostruzione dell'ingresso.

La Grotta dei Muri, posta lungo l'incisione del Fosso di Torre, presenta uno sviluppo sostanzialmente sub-pianeggiante. La Grotta dei Muri risulta quella ubicata alle quote maggiori all'interno del Giacimento (225 m slm).

La Grotta di Torre, posta anch'essa lungo l'incisione del Fosso di Torre, si trova a quote inferiori (185 m slm) e presenta uno sviluppo verticale di 17 metri.

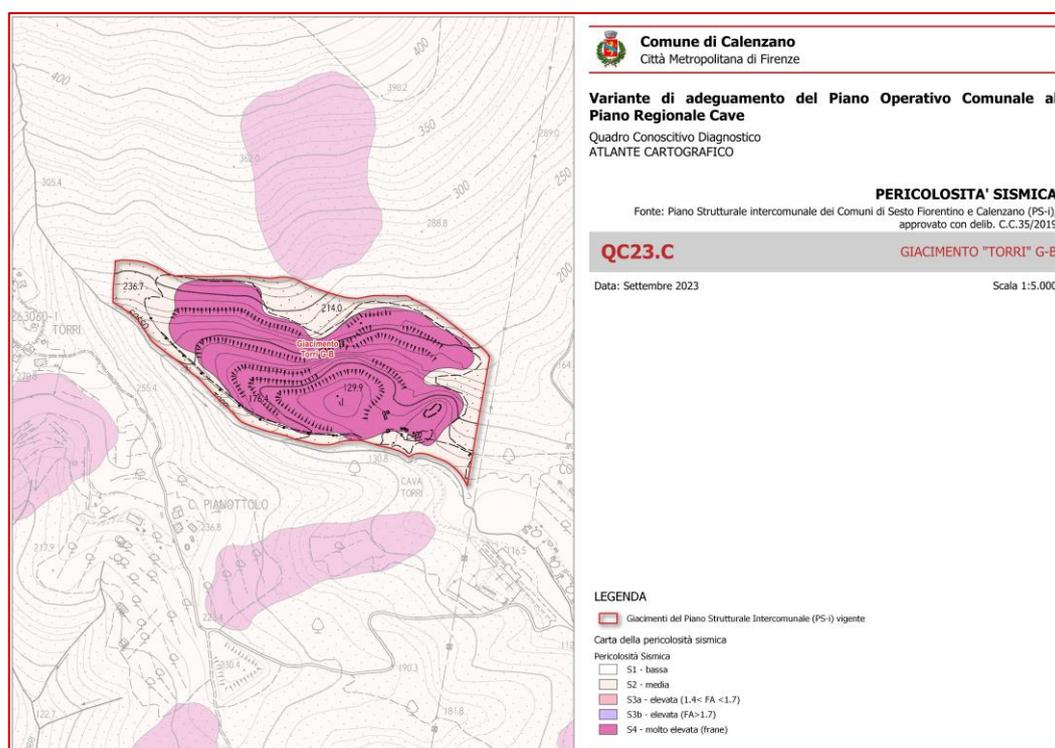
La Grotta di Calenzano, posta invece in posizione baricentrica all'interno del Giacimento di Torre, si trova a quote progressivamente inferiori (150 m slm).

Come già ricordato a delimitare meridionalmente il Giacimento "Torri" scorre il Fosso di Torri che si innesta sulla destra idrografica del torrente Marina soltanto in corrispondenza dell'abitato de La Chiusa; questo fosso ha portata limitata e soltanto nei periodi di morbida presenta un modesto volume idrico. Esso per lo più scorre incassato all'interno della successione lapidea, e solo verso la confluenza del Torrente Marina, quando la pendenza si fa contenuta, sviluppa zone di sedimentazione ed accumulo. Il Torrente Marina, che trova origine molto più a Nord dell'area in esame, presenta invece un flusso d'acqua permanente durante tutto l'anno.

Il suo andamento torrentizio è stato in parte regimato tramite la costruzione di una briglia, situata a valle della confluenza con il Fosso Seccianico, a NE dell'area oggetto di specifica indagine.

## Valutazione delle pericolosità

La carta della Pericolosità Sismica del PS-i, mutua nel POC, rileva come i settori oggetto di pregresse escavazioni ricadano in Pericolosità Sismica Molto Elevata (S4).

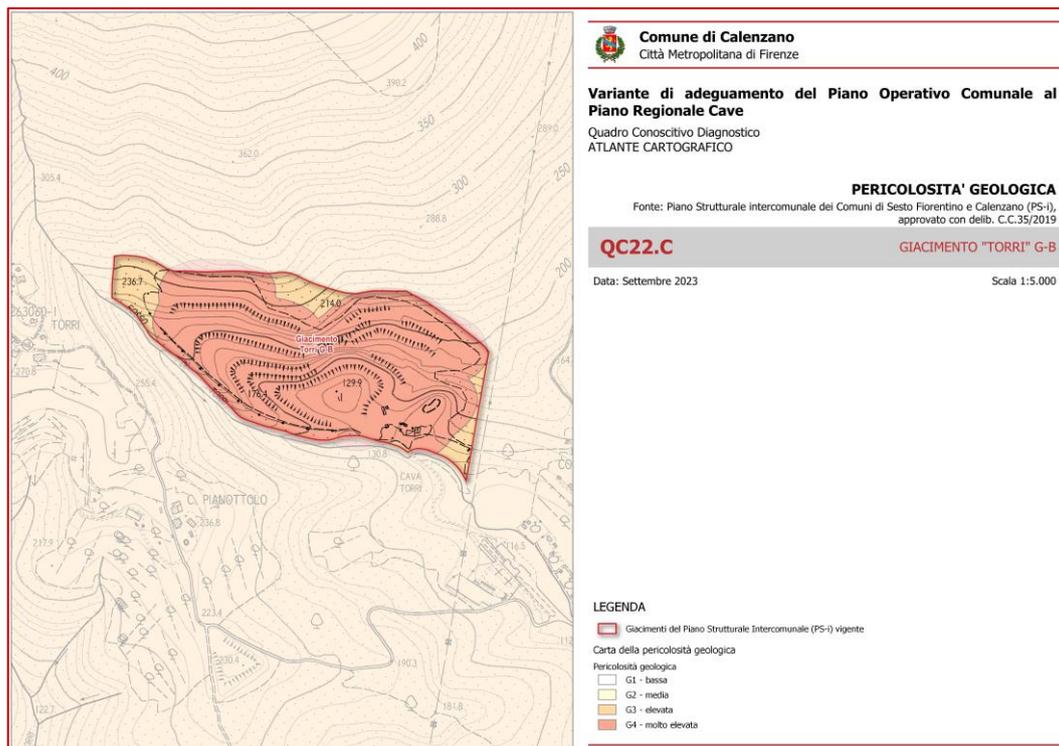


*Elaborato QC23.C - Giacimento Torri - Pericolosità Sismica PS-i*

Il rimanente areale del Giacimento viene invece classificato a Pericolosità Sismica Media (S2), in ragione della presenza, in sub-affioramento, di un substrato verosimilmente sismico.

Per ciò che concerne la Pericolosità Geologica, si rileva come il fronte residuale di escavazioni pregresse, in ragione soprattutto di ripristini non completati o deficitari, ed in ragione della presenza di fenomeni di crollo laddove il materiale lapideo risulta maggiormente fratturato, ricada in Pericolosità Geologica Molto Elevata (G4).

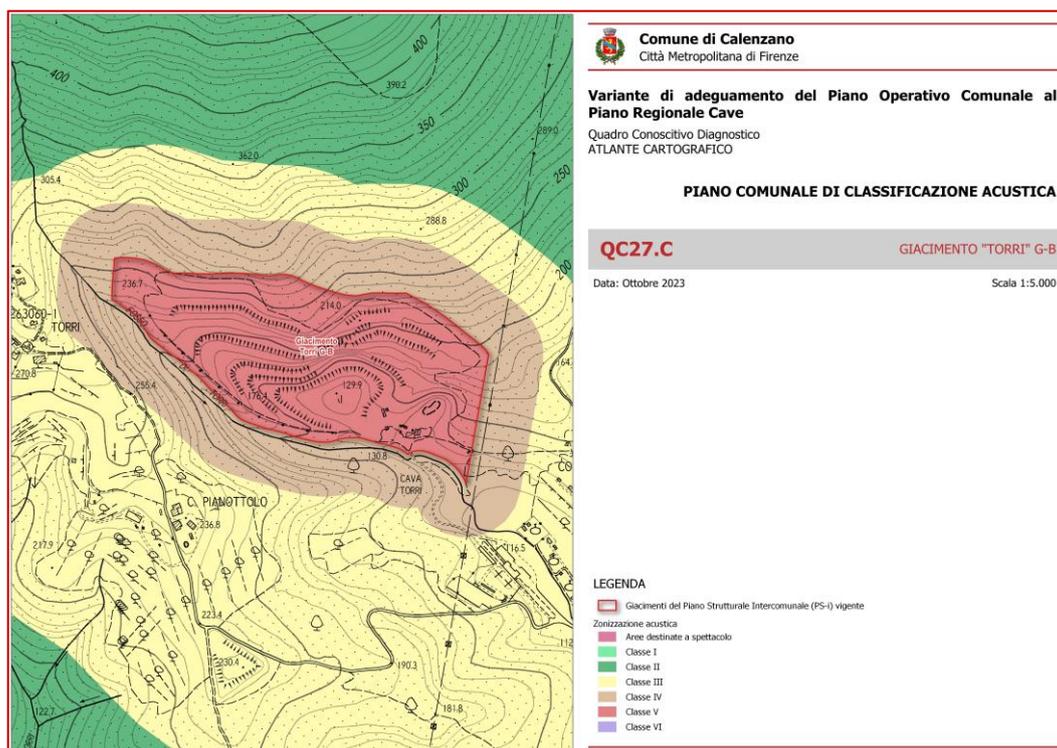
Il resto del Giacimento ricade viceversa in Pericolosità Geologica Elevata (G3), in ragione soprattutto dell'elevata acclività dei versanti.



*Elaborato QC22.C - Giacimento Torre - Pericolosità Geologica PS-i*

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) classifica l'area di Giacimento di Torre in Classe V.



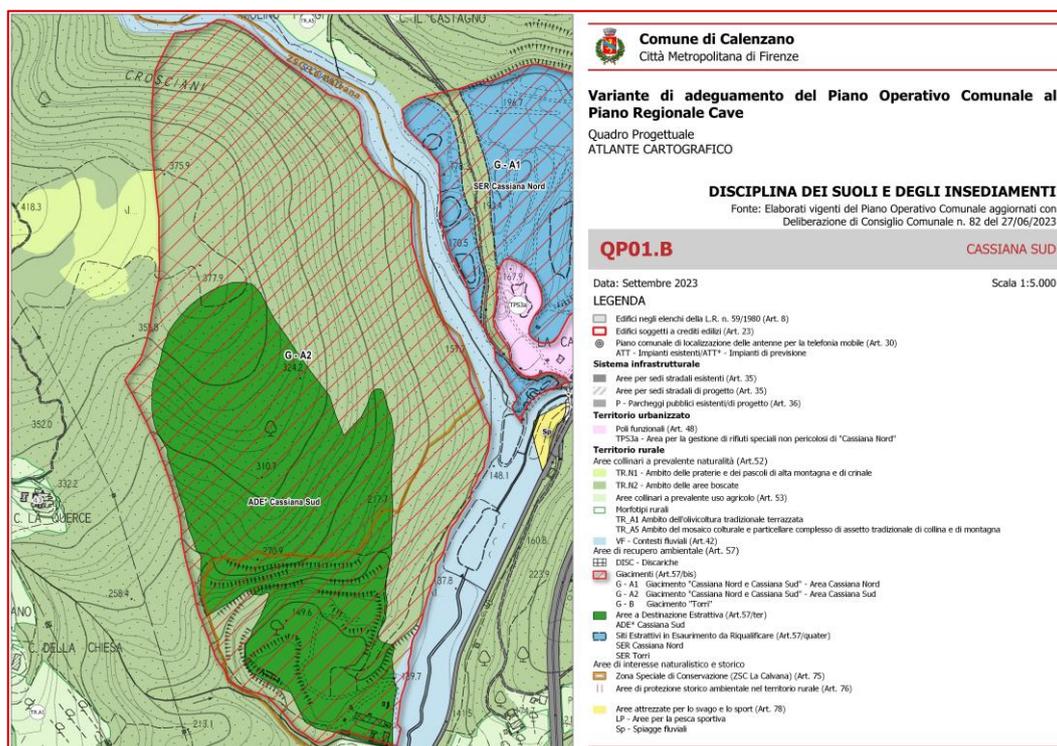
Elaborato QC27.C - Giacimento Torri - Piano Comunale di Classificazione Acustica

## 8. Aree a Destinazione Estrattiva

La l.r. 35/2015 al comma 1, lett. f), art. 2 della l.r. 35/2015 definisce, Area a Destinazione Estrattiva (ADE), come: *“porzione di territorio, così come individuata dal piano operativo comunale di cui all’articolo 10, comma 3, lettera a), della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio), entro il cui perimetro può essere rilasciata l’autorizzazione o la concessione alla coltivazione nel periodo di validità dello stesso piano operativo”*.

La presente variante di adeguamento del POC al PRC, ai sensi dell’art. 95, comma 1, lett. b), l.r. 65/2014, non individua nuove ADE ad eccezione dell’ADE\* Cassiana Sud che viene necessariamente inserita, in quanto ricompresa nelle disposizioni transitorie di cui all’art. 40, comma 2 della Disciplina del PRC.

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



*Quadro Progettuale POC - Elaborato QP01.B - Cassiana Sud - Estratto della Disciplina dei suoli e degli insediamenti*

In particolare, all'interno del giacimento "Cassiana Nord e Cassiana Sud" Area Cassiana Sud "G-A2", è individuata l'ADE\* Cassiana Sud, che trova validità alla sola condizione dell'approvazione del progetto di coltivazione e risistemazione di cui alla Pronuncia di Compatibilità Ambientale emanata con DCC n. 113 del 29/09/2020, alla quale interamente si rimanda, specificando che, eventuali varianti al progetto di coltivazione e risistemazione sono ammesse nei limiti dell'art. 40, dei commi 4 e 5, della Disciplina del PRC.

L'ADE\* Cassiana Sud è disciplinata all'art. 57/ter delle NTA del POC. Ai sensi dell'art. 40, comma 2 della Disciplina del PRC, l'art. 57/ter delle NTA trova validità per il solo progetto di coltivazione e risistemazione di cui alla Pronuncia di Compatibilità Ambientale emanata con DCC n. 113 del 29/09/2020.

La destinazione urbanistica finale dell'ADE\* Cassiana Sud recuperata è quella di cui al comma 12 "TR.N2 - Ambito delle aree boscate" dell'art. 52 delle presenti NTA, conformemente alle norme che disciplinano le attività del territorio rurale.

## 9. Siti Estrattivi in esaurimento da Riqualicificare (SER)

La Legge Regionale n. 24 del 7 giugno 2023, pubblicata nel BURT Parte I del 09/06/2023, ha modificato la l.r. 35/2015 introducendo la disciplina dei Siti Estrattivi in esaurimento da Riqualicificare (SER).

Con la l.r. 24/2023 viene introdotta una nuova definizione, mediante l'inserimento al comma 1 dell'art. 2 della l.r. 35/2015, della lettera i bis), che identifica questa tipologia di aree come "Sito estrattivo in esaurimento da riqualicificare" ovvero come sito già interessato da pregressa attività estrattiva, non oggetto di autorizzazioni rilasciate negli ultimi cinque anni, con limitate potenzialità estrattive residue, in cui l'attività estrattiva è finalizzata al recupero e riqualicificazione ambientale e alla messa in sicurezza, e l'introduzione di un nuovo articolo, il 31 bis, all'interno del capo V della l.r. 35/2015, che disciplina le condizioni per la loro individuazione e per il rilascio delle autorizzazioni.

In particolare il Comune, sulla base del proprio quadro conoscitivo, individua i SER nei propri strumenti urbanistici tenendo conto della necessità di effettuare un recupero ambientale, di riqualicificazione o di messa in sicurezza dell'area, dell'approssimarsi dell'esaurimento del giacimento e con la previsione di portare a chiusura il sito estrattivo.

Sono stante, inoltre, introdotte disposizioni in merito alla documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione, che segue in ogni caso il procedimento disciplinato dagli articoli 16 e seguenti della l.r. 35/2015 con la presentazione allo SUAP, che oltre agli elaborati di cui all'articolo 17, è previsto uno studio sulle condizioni naturalistiche, uno studio paesaggistico coerente con i contenuti del PIT/PPR ed in particolare con i contenuti dell'Allegato 4 dello stesso "Linee guida per la valutazione paesaggistica delle attività estrattive" e un piano economico degli interventi di recupero e riqualicificazione.

Per incentivare il recupero dei SER, i quantitativi di materiale estratto commercializzabile non sono computati ai fini degli obiettivi di produzione sostenibile attribuiti dal PRC ai comprensori, prevedendo la possibilità di commercializzare il materiale estratto in una quantità tale da consentire la compensazione economica dell'intervento di recupero ambientale e di messa in sicurezza e comunque per quantità non superiori al 30% di quanto già estratto nel sito al momento della cessazione dell'attività estrattiva.

Il progetto di recupero, riqualificazione ambientale e di messa in sicurezza è approvato per stralci relativi a singole porzioni dell'area interessata.

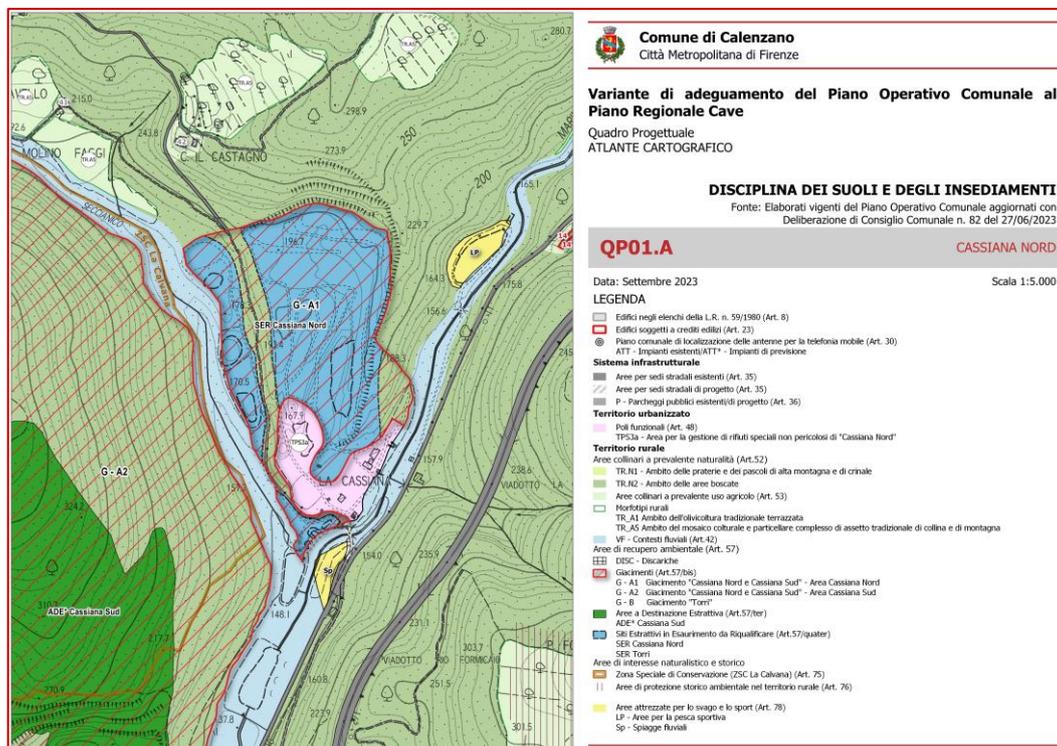
Il SER recuperato e riqualificato non può essere oggetto di successiva autorizzazione per l'esercizio di attività estrattiva e negli strumenti urbanistici comunali viene escluso dal perimetro del giacimento senza che ciò costituisca variante al PRC.

Il recupero di queste aree interne ai giacimenti rappresenta una opportunità da incentivare in quanto concorre al prioritario riuso di aree già interessate dall'attività estrattiva e al tempo stesso rappresenta un'occasione per condurre a conclusione e per recuperare le aree estrattive che diversamente resterebbero inattive nel tempo.

Tali siti, sebbene possono presentare analogie con i Siti Estrattivi Dismessi (SED), che sono ubicati all'esterno dei giacimenti, per il fatto di essere ricompresi all'interno dei giacimenti, si qualificano per alcuni profili in maniera differenziata, in quanto ricadenti dentro ambiti trattati dal PRC.

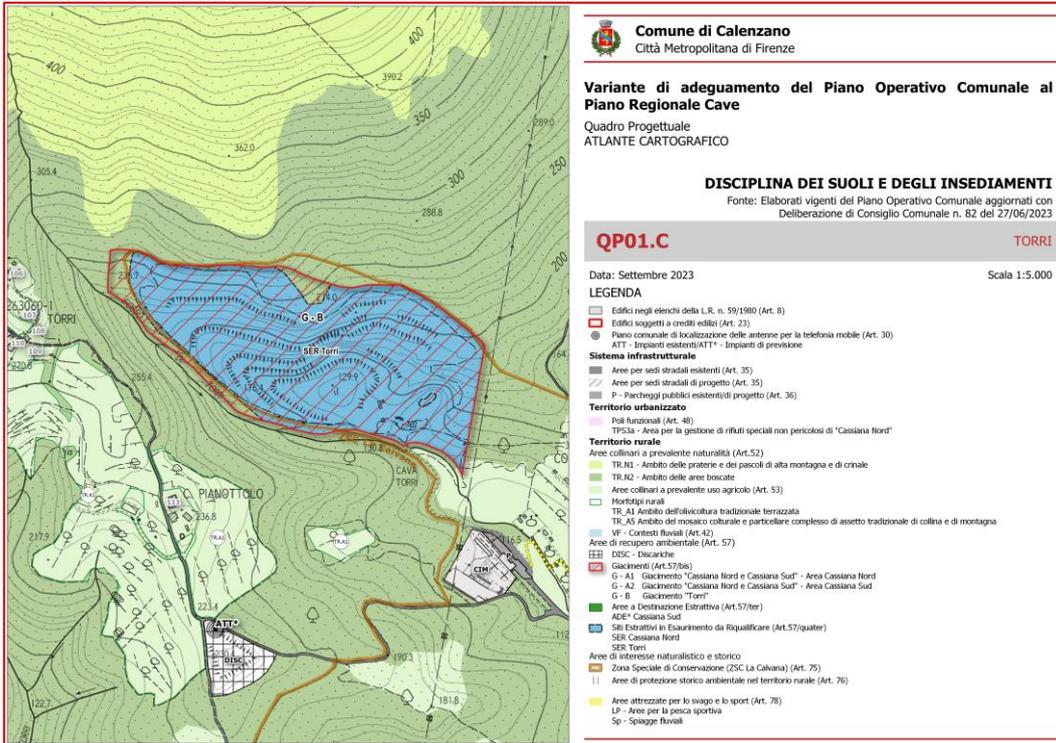
Il POC individua i SER di cui all'art. 31/bis della l.r. 35/2015, con l'obiettivo esclusivo del recupero, della riqualificazione ambientale e della messa in sicurezza, disciplinando gli stessi all'art. 57/quater delle NTA e nell'Appendice 3 delle NTA del POC.

Il POC individua nelle tavole di Piano il SER Cassiana Nord e il SER Torri.



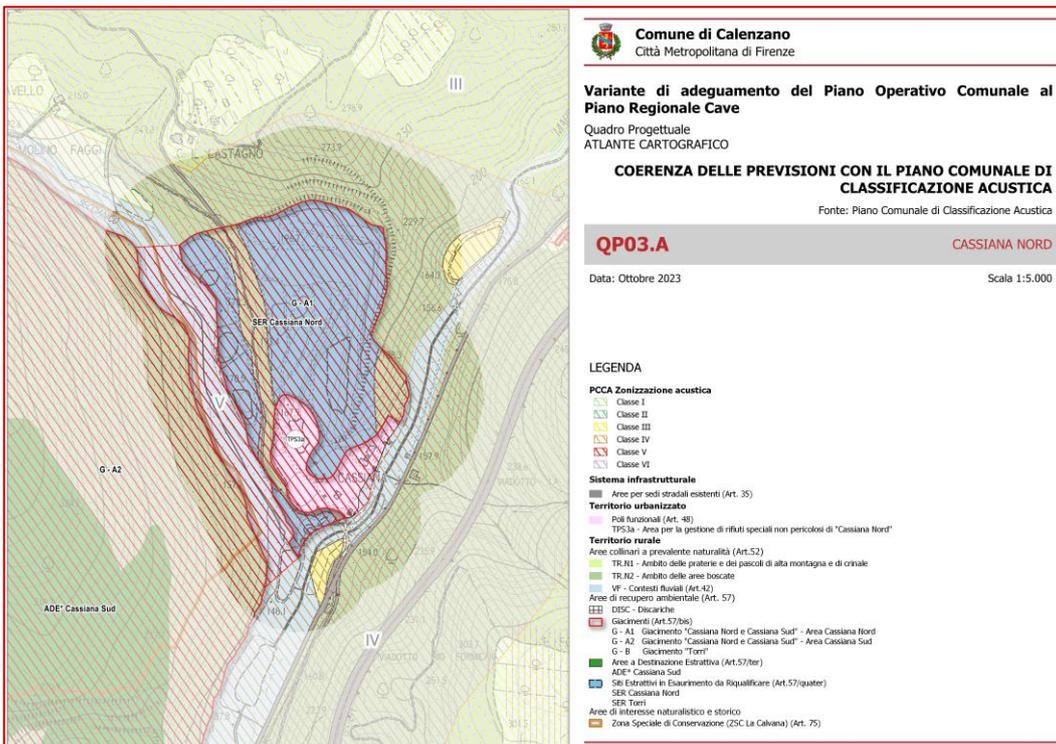
Quadro Progettuale POC - Elaborato QP01.A - Estratto della Disciplina dei suoli e degli insediamenti - Individuazione del SER Cassiana Nord

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

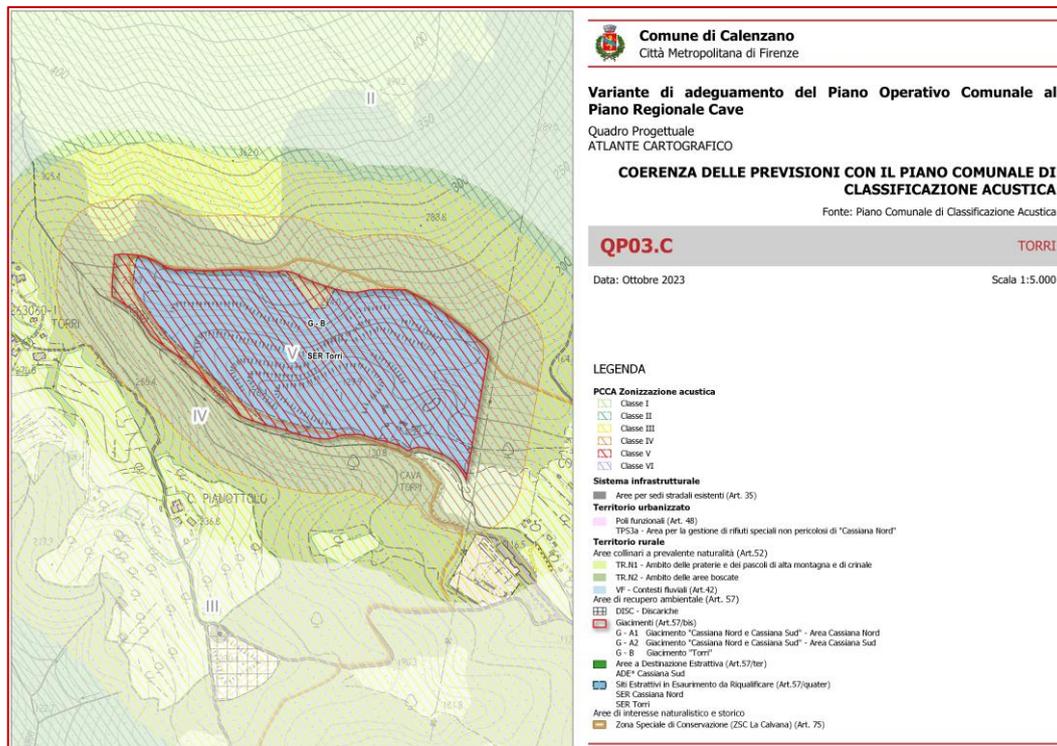


Quadro Progettuale POC - Elaborato QP01.C - Estratto della Disciplina dei suoli e degli insediamenti - Individuazione del SER Torri

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica classifica il SER Cassiana Nord e il SER Torri, coerentemente con le attività previste, in Classe V.



*Quadro Progettuale POC - Elaborato QP03.A - Cassiana Nord – Coerenza delle previsioni con il Piano Comunale di Classificazione Acustica*



*Quadro Progettuale POC - Elaborato QP03.C - Torri – Coerenza delle previsioni con il Piano Comunale di Classificazione Acustica*

## 9.1 SER Cassiana Nord

La vocazione estrattiva dell'area di Cassiana Nord trae origine nel 1956, anno nel quale presero il via le prime attività di coltivazione, attraverso l'uso del sito come cava di prestito, per la realizzazione dell'Autostrada del Sole A1, la cui prima pietra, venne posta il 19 maggio 1956, dal Presidente della Repubblica Giovanni Gronchi.

La prima autorizzazione per lo svolgimento dell'attività estrattiva risale al 29/10/2004 con il rilascio dell'autorizzazione n. 1/2004/ESC, ai sensi della l.r. 78/1998.

Successivamente, in ordine cronologico sono stati rilasciati i seguenti atti:

il 03/09/2009 rilascio autorizzazione n. 1/2009/ESC (variante della precedente autorizzazione al fine di riportare in cava taluni codici CER);

il 14/03/2012 rilascio autorizzazione n. 1/2012/ESC (ultima autorizzazione rilasciata), che si configura come variante delle precedenti autorizzazioni

riguardante la possibilità di ingresso di materiale di provenienza esterna per il ripristino ambientale con i codici CER già autorizzati;

il 27/02/2015 prot. n. 5178, con provvedimento dirigenziale viene concessa la proroga fino al 29/10/2019 del termine di durata dell'autorizzazione alla coltivazione n. 1/2004/ESC del 29/10/2004, successivamente variata con le autorizzazioni n. 1/2009/ESC del 03/09/2009 e 1/2012/ESC del 14/03/2012;

il 29/08/2018 provvedimento n. 513 di decadenza ex articolo 21 l.r. 35/2015 dell'autorizzazione n. 1/2012/ESC del 27;

Dal 29/08/2018 ad oggi non è svolta alcuna attività di coltivazione di materiali inerti.

La morfologia dell'area, allo stato attuale, così come risultante dalle pregresse operazioni di coltivazione, può essere assimilata ad una U rovesciata, con la presenza di risorsa ancora estraibile sul lato Est principalmente ed in subordine sul lato Ovest. Dalla quota di fondo scavo già eseguito, che stante gli elaborati progettuali delle vecchie autorizzazioni e i rilievi LIDAR disponibili è pari a circa 140 m s.l.m., i fronti laterali risalgono alle quote di 190 – 197 m s.l.m. sul lato Ovest e alle quote di 180 -200 m s.l.m. sul lato Est, mentre il fronte Nord arriva a quote superiori ai 220 m s.l.m.

Il SER di Cassiana Nord è composto da tre aree distinte e separate: l'area principale è quella posta a NE in cui è stata svolta in passato l'estrazione del giacimento. Sono inoltre presenti due aree accessorie di minori dimensioni, una posta a E, interessata dai laghetti di decantazione dei limi a suo tempo utilizzati e connessi al ciclo di lavorazione del materiale estratto, ed una modesta porzione posta a S, dell'area principale.

Il progetto per il recupero e la riqualificazione ambientale con previsione estrattiva del SER di Cassiana Nord dovrà perseguire il razionale utilizzo della risorsa che residua da estrarre che residua nel sito e quella mobilitata nella passata escavazione, operando contestualmente un ripristino del sito che porti, per quanto possibile e salvo la verifica delle condizioni di stabilità, ad una morfologia finale simile a quella preesistente così come individuata dai rilievi IGM precedenti l'apertura della cava e riportati nelle tavolette in scala 1:25.000 PRATO (foglio 106-IV SE, rilievo del 1950) e VAIANO (foglio 106-IV NE, rilievo 1948).

Ai sensi del comma 3 dell'art. 31/bis della l.r. 35/2015 è stato stimato il volume di materiale inerte già estratto nel sito di Cassiana Nord al momento della cessazione dell'attività estrattiva. A tale fine il volume estratto è stato individuato ricostruendo la morfologia ante scavo sulla base dei rilievi

topografici IGM ante apertura della cava, riportati nelle tavolette in scala 1:25.000 PRATO (foglio 106-IV SE, rilievo del 1950) e VAIANO (foglio 106-IV NE, rilievo 1948) e sottraendo dallo stesso la morfologia rilevata allo stato attuale, ovvero quella rilevabile al momento della cessazione dell'attività estrattiva, ottenendo un volume di materiale estratto pari a circa 3.697.000 mc.

Oltre che alla disciplina generale ex art. 57/quarter delle NTA, il SER di Cassiana Nord viene disciplinato nell'Appendice 3 delle NTA del POC.

## 9.2 SER Torri

L'area di Torri vede le prime operazioni estrattive nel 1958, adibendo il sito a cava di prestito, per la realizzazione dell'Autostrada del Sole A1.

L'attività estrattiva prosegue, nelle more dell'articolo 11 della l.r. 36/1980 mediante la presentazione della richiesta di proseguimento del 05/01/1981 prot. n. 162 con allegato piano di coltivazione.

Successivamente, in ordine cronologico sono stati rilasciati i seguenti atti:

il 18/07/1981 prot. n. 11476 presenta una variante in ampliamento, per una superficie complessiva 116.330 mq, al piano di coltivazione presentato;

il 01.10.1988 prot.17044 variante al piano di coltivazione presentato, pro-pedeutico al ritrovamento e salvaguardia di una zona carsica con presenza di ingresso ad un complesso ipogeo;

il 27/02/1989 con DGRT n. 1803 autorizzazione vincolo idrogeologico, rimanendo invariata la scadenza della precedente autorizzazione (DGRT 8487al 15 novembre 1991 del 15 settembre 1986);

il 10/09/1988 attestazione della Grotta Carsica n.152 T/FI;

il 03/02/1992 prot. n. 1713 ulteriore progetto di variante al piano di coltivazione per l'approfondimento del piazzale di base;

il 29/06/1996 prot. n. 13503 presentazione della domanda di autorizzazione alla coltivazione della cava per la parte in ampliamento prevista dal PRAE vigente (CEA.1 cava esistente in ampliamento);

il 29/12/2000 rilascio dell'autorizzazione all'escavazione n. 1/2000 (ultima autorizzazione rilasciata) ai sensi della l.r. 78/1998.

il 26/06/2003 decadenza dell'autorizzazione all'escavazione n.1/2000.

Dal 2003 ad oggi non è svolta alcuna attività di coltivazione di materiali inerti.

La morfologia dell'area, allo stato attuale, così come risultante dalle pregresse operazioni di coltivazione si presenta con la porzione ovest gradonata a partire dalla quota 270 m slm sino alla quota di 126 m slm, in corrispondenza di un vacuo presso cui sono presenti drenaggi delle acque meteoriche. Diversamente la porzione ad est risulta parzialmente gradonata dalla quota di 230 m slm sino ad un primo piazzale a quota 186 m slm circa. Le gradonature non hanno soluzione di continuità lungo l'intero fronte, risultando complessivamente un fronte difficilmente raggiungibile.

Il progetto per il recupero e la riqualificazione ambientale con previsione estrattiva del SER di Torri dovrà perseguire il razionale utilizzo della risorsa da estrarre che residua nel sito, operando contestualmente un ripristino del sito che porti, per quanto possibile e salvo la verifica delle condizioni di stabilità, ad una morfologia finale simile a quella preesistente così come individuata dai rilievi IGM precedenti l'apertura della cava e riportati nelle tavolette in scala 1:25.000 PRATO (foglio 106-IV SE, rilievo 1950).

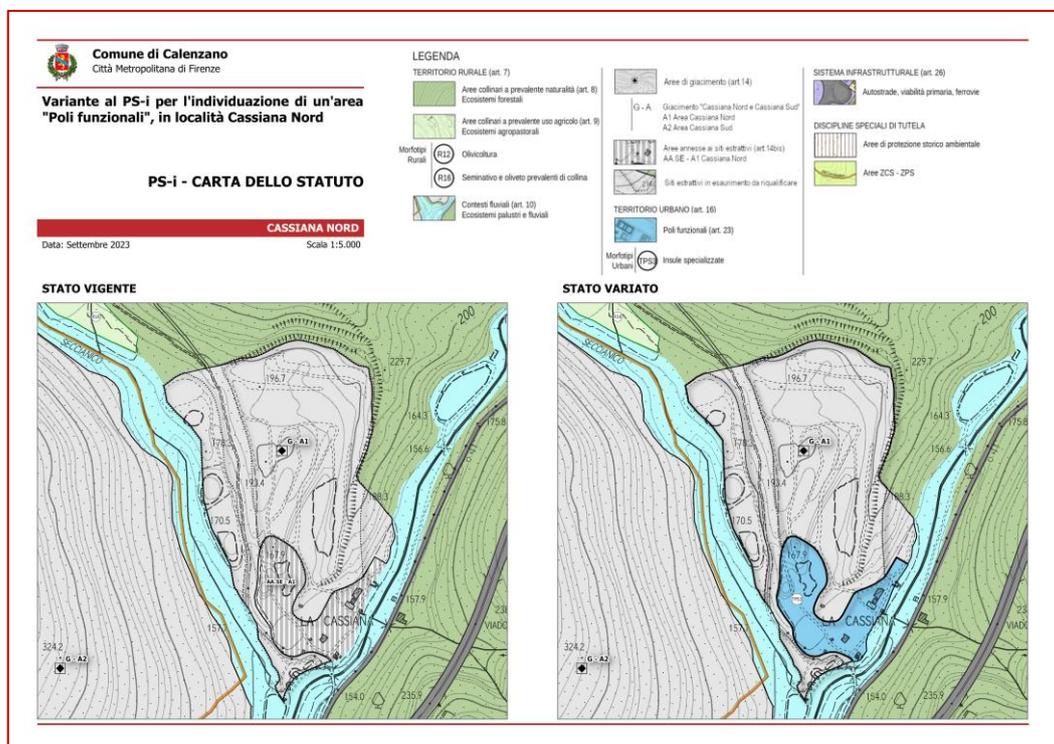
Ai sensi del comma 3 dell'art. 31/bis della l.r. 35/2015 è stato stimato il volume di materiale inerte già estratto nel sito di Torri al momento della cessazione dell'attività estrattiva. A tale fine il volume estratto è stato individuato ricostruendo la morfologia ante scavo sulla base dei rilievi topografici IGM ante apertura della cava, riportati nelle tavolette in scala 1:25.000 PRATO (foglio 106 -IV SE, rilievo 1950) e sottraendo dallo stesso la morfologia rilevata allo stato attuale, ovvero quella rilevabile al momento della cessazione dell'attività estrattiva, ottenendo un volume di materiale estratto pari a circa 2.350.000 mc.

Oltre che alla disciplina generale ex art. 57/quarter delle NTA, il SER di Torri viene disciplinato nell'Appendice 3 delle NTA del POC.

## 10. Aree annesse al sito estrattivo

Come indicato in relazione al capitolo 1.2, la presente variante opera anche una modifica puntuale al PS-i, mediante l'individuazione, nell'esatta superficie dell'area annessa al sito estrattivo "AA.SE – A1 Cassiana Nord" di cui all'art. 14bis delle Norme del PS-i (previgentemente individuata in coerenza con l'art. 30 della Disciplina del PRC), di un'area "Poli funzionali" (di cui

all'art. 23 delle Norme del PS-i) con l'attribuzione del morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee TPS3 "Insule specializzate" di cui agli abachi delle invariati strutturali del PIT/PPR.



Carta dello Statuto del PS-i - Cassiana Nord - Stato vigente e variato

La variante comporta, pertanto, la modifica delle Norme del PS-i attraverso l'eliminando l'art. 14bis "Aree annesse al sito estrattivo" e mediante l'integrazione dell'art. 23 "Poli funzionali" con l'inserimento dell'area per la gestione di rifiuti speciali non pericolosi di Cassiana Nord.

La Carta dello Statuto del PS-i viene di conseguenza modificata mediante la sostituzione della specifica "Aree annesse al sito estrattivo" con quella dei "Poli funzionali".

La variante al PS-i così definita risulta ammissibile, in quanto, lo stralcio dell'area annessa al sito estrattivo "AA.SE – A1 Cassiana Nord" per una superficie pari a mq. 29.629,07, ai sensi dell'art. 22, comma 5 della Disciplina di Piano del PRC, risulta inferiore al 10% della superficie del Giacimento di PRC "Cassiana Nord" pari a mq. 981.907,88. (29.629,09 < 98.907,88).

## 11. Siti Estrattivi Dismessi

Un Sito Estrattivo Dismesso (SED) è definito come sito localizzato esternamente al giacimento in cui è documentata o documentabile l'attività estrattiva svolta nel passato e per il quale non sussiste un progetto di risistemazione ambientale derivante da autorizzazione con relativa garanzia finanziaria e che in base alle sue caratteristiche morfologiche, di stabilità, di inserimento ambientale e paesaggistico, necessita di interventi di recupero e di riqualificazione ambientale.

I SED rappresentano ex aree estrattive, spesso molto risalenti nel tempo, che possono presentare situazioni di degrado per i quali la l.r. 35/2015 tramite l'art. 31 prevede la possibilità di eseguire interventi di recupero e riqualificazione ancorché si trovino in aree esterne ai giacimenti e quindi esterni agli ambiti individuati dalla pianificazione regionale di settore, ovvero dal PRC.

Il Piano Strutturale Intercomunale individua negli elaborati del Quadro Progettuale QP03.D *Cave inattive del Comune di Calenzano* la ricognizione dei siti di cava inattivi individuati nel PRC all'elaborato QC10 *Siti inattivi* e di cui agli elaborati del Quadro Conoscitivo Diagnostico QC03.A Comune di Calenzano, integrandone i contenuti mediante l'individuazione degli ulteriori siti inattivi di "Valigari" e "Signorina".

Il Comune di Calenzano, operate le opportune valutazioni e approfondimenti, anche a mezzo del Quadro Conoscitivo a supporto della variante, non ricorrendo i presupposti di cui all'art. 31 della Disciplina del PRC, non individua nel POC, Siti Estrattivi Dismessi.

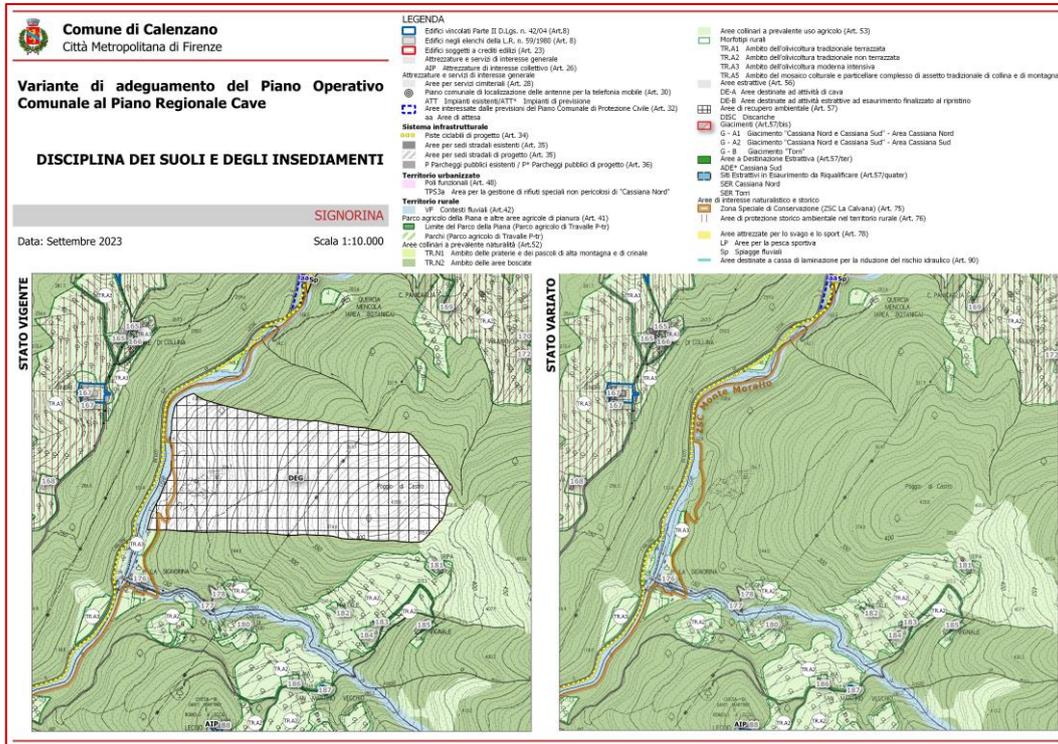
La variante, pertanto, opera all'art. 56 (ex art. 57) "Aree di recupero ambientale, lo stralcio del comma 2 inerente le "Cave dismesse" da recuperare per i siti di "Pizzidimonte", "Macia" e "Signorina". Parallelamente sono eliminate dalla Disciplina dei suoli e degli insediamenti del POC, le relative individuazioni.

Per l'area boscata di Pizzidimonte, esclusa dalla normativa della l.r. 35/2015 per assenza dei requisiti di cui all'art. 31, la variante perimetra negli elaborati del POC e disciplina un nuovo ambito denominato TR.N2/a di cui al comma 13 dell'art. 52 delle NTA, dove si stabilisce che:

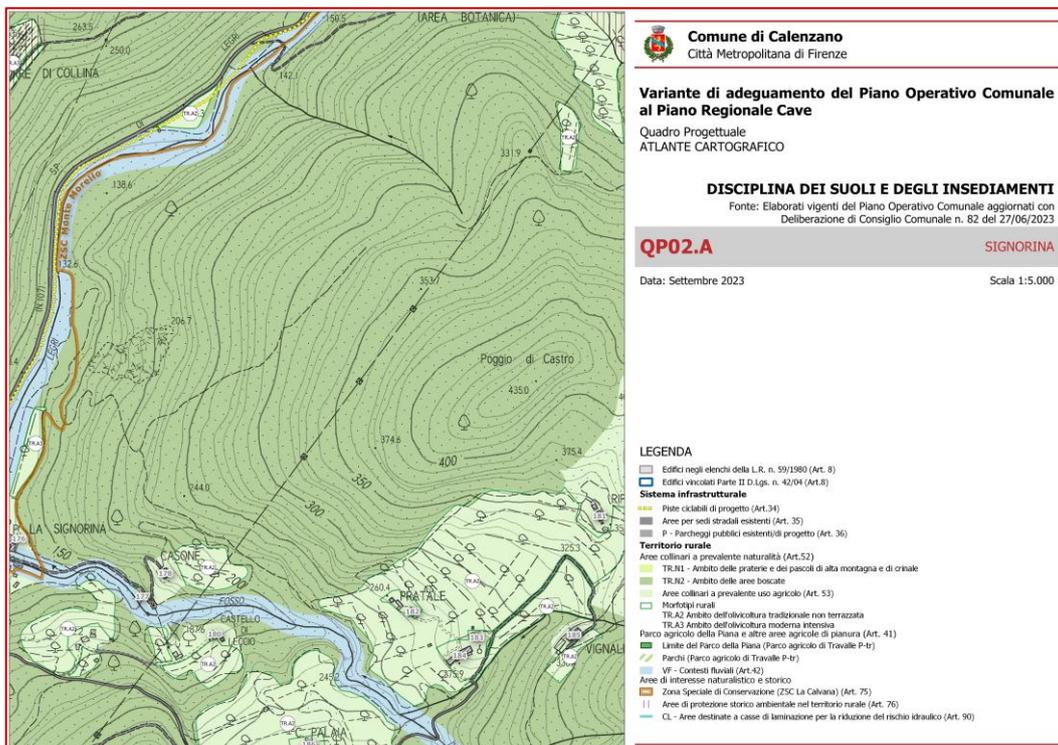
*"Nell'ambito delle aree boscate di Pizzidimonte sono consentiti gli interventi di recupero ambientale e ricostruzione morfologica dei luoghi, privilegiando progetti che ricomprendano la porzione di territorio ricadente nel Comune di Prato.*

*Non sono consentiti interventi di coltivazione dei materiali inerti ai sensi della L.R. n. 35/2015, fatta salva l'eventuale messa in sicurezza dei fronti".*

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano

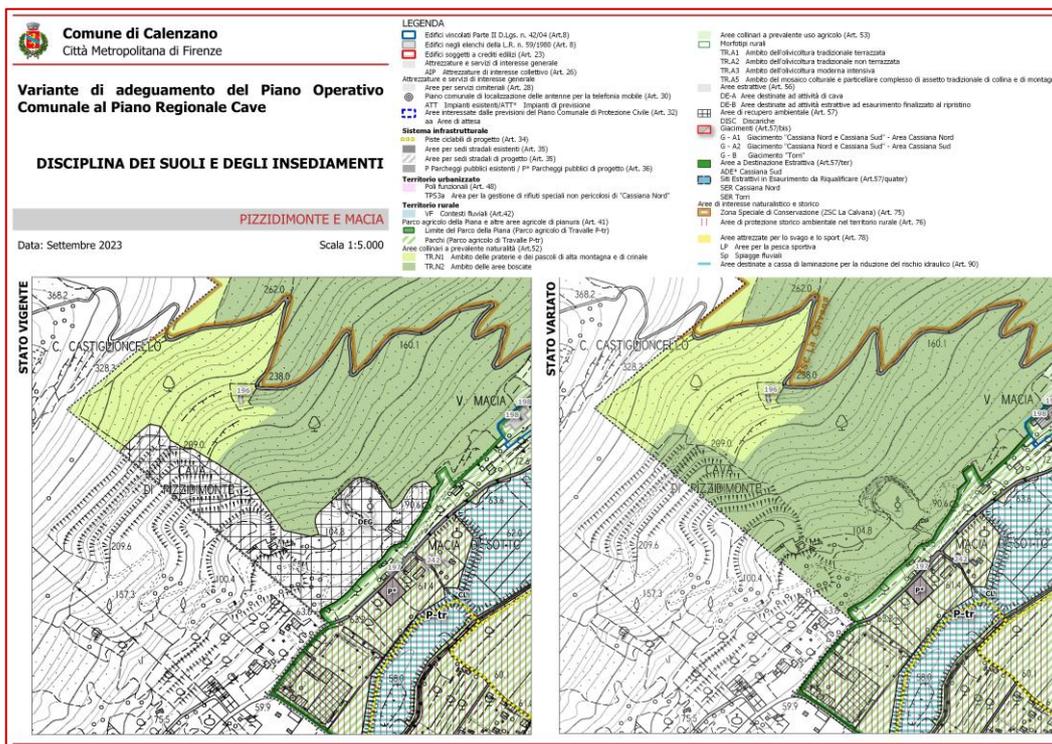


Disciplina dei suoli e degli insediamenti del POC - Signorina - Stato vigente e variato

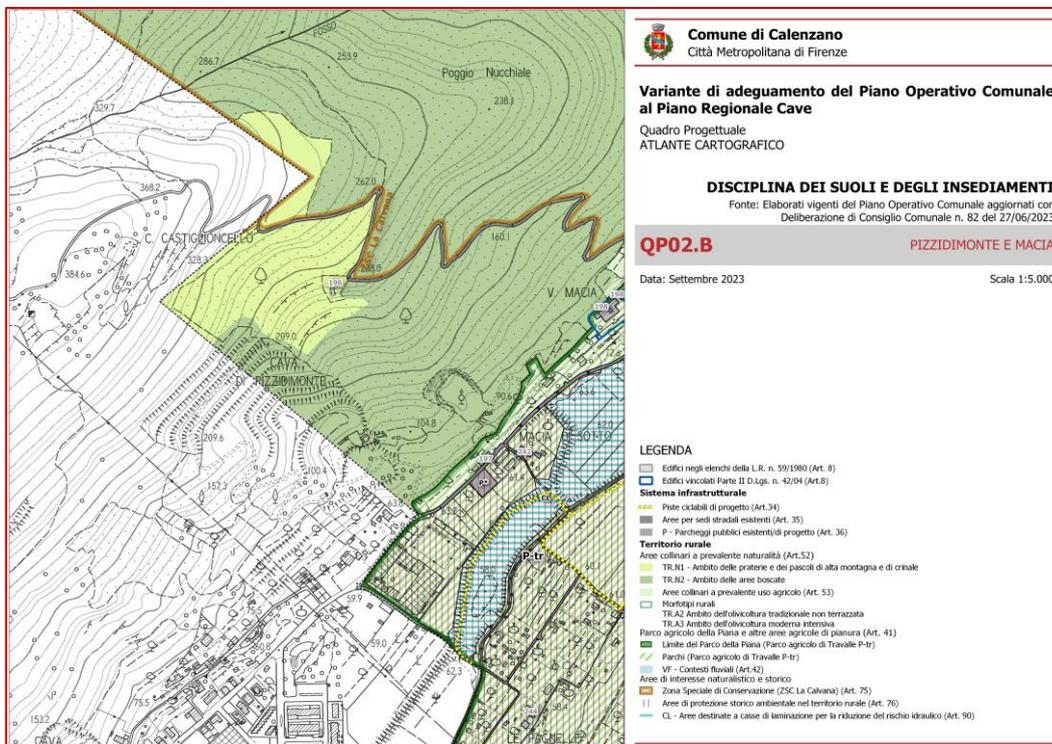


Quadro Progettuale POC - Elaborato QP02.A - Signorina - Estratto della Disciplina dei suoli e degli insediamenti

Variante di adeguamento del POC al PRC e contestuale variante PS-i  
Relazione di Piano



Disciplina dei suoli e degli insediamenti del POC - Pizzidimonte e Macia - Stato vigente e variato



Quadro Progettuale POC - Elaborato QP02.B - Pizzidimonte e Macia - Estratto della Disciplina dei suoli e degli insediamenti

## 12. Siti per il reperimento dei Materiali Ornamentali Storici

Il Piano Regionale Cave, nell'allegato B della Disciplina di Piano e negli elaborati PR13 *Progetto di indagine dei materiali ornamentali storici della toscana*, individua siti di reperimento di Materiali Ornamentali Storici (MOS) nel territorio comunale disciplinati dall'articolo 32 della Disciplina del PRC, e siti di reperimento di MOS per comune che necessitino di approfondimento da effettuare nel POC ai sensi dell'articolo 32, comma 3 lettera d). Il PRC per il Comune di Calenzano non individua cave per il reperimento dei MOS. Gli ulteriori approfondimenti effettuati a livello di Quadro Conoscitivo, confermano che non risultano presenti siti di reperimento dei MOS nel territorio comunale di Calenzano.