



COMUNE DI CASCINA

Provincia di Pisa



Committente:



Soc. T2D S.p.A.

via A. Canobbio, 34 – 37132 VERONA

Oggetto:

**VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO CONTESTUALE AL
PROGETTO DI COLTIVAZIONE E DI RIPRISTINO AMBIENTALE
DI UNA CAVA POSTA IN LOCALITA' "BORGARELLO" - CASCINA (PI)**

(L.R. n. 65/14 Artt. 35 e 252quater)

Elaborato:

**RELAZIONE TECNICA
ED ELABORATI DI VARIANTE**

Data:

Aggiornamento 2025

IL TECNICO:

Dott. Arch. Giovanni Giusti

Dott. Geol. Fabrizio Alvares
Via L. Muratori n.1 - 56017 San Giuliano Terme
Cell. 3356067338 - fabrizio.alvares@gmail.com

Dott. Arch. Giovanni Giusti
Corso G. Matteotti n. 56 - 56021 Cascina
Cell. 3356651657 - g.giusti@archiworld.it

**ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE DI ATTIVITÀ ESTRATTIVA NELL'AREA DI GIACIMENTO
"NUGOLAIO 1" IN LOCALITÀ BORGARELLO, CON CONTESTUALE VARIANTE AL RU AI
SENSI DELL'ART. 35 LR 65/2014**

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

SOMMARIO

SOMMARIO..... 1

1. PREMESSA2

2. DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO DI VARIANTE URBANISTICA E DI VAS.....3

3. CONTENUTI DEL PRC E LORO RECEPIMENTO NEL PSI.....3

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO6

INQUADRAMENTO DEL SITO E VINCOLI6

IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE9

5. CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE AL RU 13

6. ELABORATI DI VARIANTE 13

7. SCHEDE "ELABORATO 7QC-ADEGUAMENTO AL PRC" DEL PSI.23

1. PREMESSA

Con Del. 47 del 21 luglio 2020 la Regione Toscana ha approvato il Piano Regionale Cave (PRC), che costituisce strumento della pianificazione territoriale e piano regionale settoriale ai sensi delle L.R. n. 65/2014 e n. 1/2015.

Il PRC stabilisce che "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" (Art. 21 comma 2 della Disciplina di Piano).

Il Comune di Cascina è tenuto all'adeguamento dei propri strumenti di pianificazione in quanto interessato da un'area individuata nel PRC come giacimento con codice 09050008009001, denominato "Nugolaio", ubicata in loc. Borgarello, in prossimità del tratto terminale della strada provinciale Arnaccio Calci prima del suo innesto nella SR206.

Il Comune ha provveduto a recepire la previsione di PRC nel Piano Strutturale Intercomunale Pisa-Cascina approvato con Del. C.C. n. 28 del 27/04/2023 e pubblicato sul Burt n. 25 del 21/06/2023, definendone la relativa disciplina all'art. 21 della Disciplina di Piano.

L'Amministrazione comunale sta procedendo in questa fase alla formazione del Piano Operativo ai sensi della L.R. 65/14, per il quale è stato approvato l'atto di Avvio del procedimento con DCC n. 79 del 14/12/2023.

Nelle more della formazione del Piano Operativo Comunale, la Società T2D S.p.A. ha presentato all'Amministrazione Comunale un'istanza relativa al progetto di apertura di una nuova cava per la coltivazione di materiale argilloso in Loc. "Borgarello", all'interno dell'area di giacimento sopra menzionata.

La società T2D S.p.A., ditta storica nel settore della produzione di laterizi che ha acquisito lo stabilimento di Gabbro (LI) ex Donati Laterizi S.r.L., rappresenta l'unica realtà produttiva nel settore dei laterizi, nell'ambito del comprensorio della Provincia di Pisa, di Livorno e delle altre province limitrofe.

Lo svolgimento di tale attività necessita di un approvvigionamento costante certo e sicuro di materie prime con idonei requisiti di qualità, indispensabili per la realizzazione dei prodotti e delle lavorazioni oggetto della propria attività, in modo da soddisfare la domanda e fornire prodotti altamente performanti sulla base delle attuali esigenze di mercato.

Le argille necessarie per il fabbisogno produttivo dell'azienda sono attualmente reperite presso la cava attigua allo stabilimento in località Gabbro, provincia di Livorno, e sono in rapido esaurimento. Così come è già esaurita la piccola cava limitrofa a quella in oggetto, aperta ai fini di verificare in termini produttivi la qualità dell'argilla estratta, che ha dato esiti positivi.

Pertanto l'apertura di nuove cave diventa elemento assolutamente necessario per garantire la continuità produttiva dell'azienda, e l'area proposta possiede caratteristiche idonee allo scopo.

Il progetto, come previsto all'art. 35 della L.R. 65/14, è accompagnato da contestuale proposta di Variante al vigente Regolamento Urbanistico finalizzata a individuare e disciplinare nel RU l'Area a Destinazione Estrattiva (ADE) che costituirà il quadro di riferimento per il rilascio delle autorizzazioni alla coltivazione.

In particolare, la Variante al RU prevede:

- a) l'individuazione dell'area a destinazione estrattiva (ADE) e delle relative volumetrie da estrarre;
- b) la definizione della destinazione urbanistica delle aree residue interne al giacimento;

- c) 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 del PRC.

2. DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO DI VARIANTE URBANISTICA E DI VAS

Il Comune di Cascina è dotato di Piano Strutturale Intercomunale approvato con Del. C.C. n. 28 del 27.04.2023 e pubblicato sul Burt n. 25 del 21/06/2023, nonché di Regolamento Urbanistico approvato con Del. C.C. n. 11 del 19.03.2015.

Il Comune è tenuto a procedere alla formazione del Piano Operativo ai sensi della L.R. 65/14, per il quale è in fase di predisposizione l'atto di Avvio del procedimento.

Il vigente RU ricade nelle disposizioni transitorie previste dall'art. 231 della L.R. 65/14. La Variante al RU può essere approvata secondo quanto previsto dall'art. 252quater della L.R. 65/2014, in quanto finalizzata all'adeguamento al Piano Regionale Cave (PRC) ai sensi dell'art. 9 della L.R. 35/2015.

La Variante può seguire inoltre le procedure di cui all'art. 35 della L.R. 65/2014 (Varianti mediante SUAP), con approvazione contestuale al progetto, mediante conferenza dei servizi.

Ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/14, la variante deve essere preventivamente sottoposta a conferenza di copianificazione, in quanto esterna al territorio urbanizzato.

Sotto il profilo della valutazione ambientale, essendo quadro di riferimento per la localizzazione e la futura autorizzazione di progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA, la Variante è obbligatoriamente soggetta a VAS ai sensi dell'art. 5 comma 2 della L.R. 10/10.

Preliminarmente alla richiesta di autorizzazione ai sensi dell'Art. 17 della L.R. 35/2015 e contestualmente alla procedura di variante urbanistica, è attivata anche la procedura di assoggettabilità a V.I.A. che nel caso specifico rientra nella competenza comunale ai sensi dell'art. 45 bis della L.R. 10/2010, in quanto il progetto di coltivazione prevede un quantitativo annuo di materiale estratto inferiore a 60.000 mc.

3. CONTENUTI DEL PRC E LORO RECEPIMENTO NEL PSI

CONTENUTI DEL PRC

In base alla l.r. n.35 del 25 marzo 2015 recante Disposizioni in materia di cave, Il Piano regionale Cave (PRC) costituisce uno strumento della pianificazione territoriale, parte del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) di cui all'articolo 88 della l.r. n.65 del 10 novembre 2014 (Norme per il governo del territorio) e un piano regionale settoriale ai sensi della l.r. n.1 del 7 gennaio 2015 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili), con il quale la Regione, in attuazione delle priorità definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

Uno dei principali contenuti progettuali del PRC consiste nella individuazione dei giacimenti in cui possono essere localizzate le aree a destinazione estrattiva da parte dei Comuni, nonché le

prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa (art. 7, c.1, lett. b) della l.r. n. 35/2015).

I giacimenti individuati dal PRC costituiscono invarianti strutturali ai sensi della normativa regionale in materia di governo del territorio (art. 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.

L'individuazione dei giacimenti è il risultato di una serie di analisi e studi, sintetizzati nel Quadro Conoscitivo del PRC, che ha consentito di analizzare le risorse suscettibili di attività estrattive rispetto ai seguenti livelli strutturali: - territoriale - paesaggistico - geologico - ambientale – economico.

Ciascuna delle aree di risorsa è stata analizzata attraverso la messa a punto di una scheda contenente i dati identificativi e conoscitivi finalizzati ad inquadrare la risorsa nel contesto territoriale e geomorfologico di riferimento, oltre che ad evidenziarne le relazioni con i principali vincoli di natura paesaggistico-ambientale e con lo stato della pianificazione, sia di settore che comunale, in modo da poterne conseguentemente determinare le limitazioni d'uso (vedi elaborato di PRC QC01 – Aree di risorsa – Atlante G Provincia di Pisa).

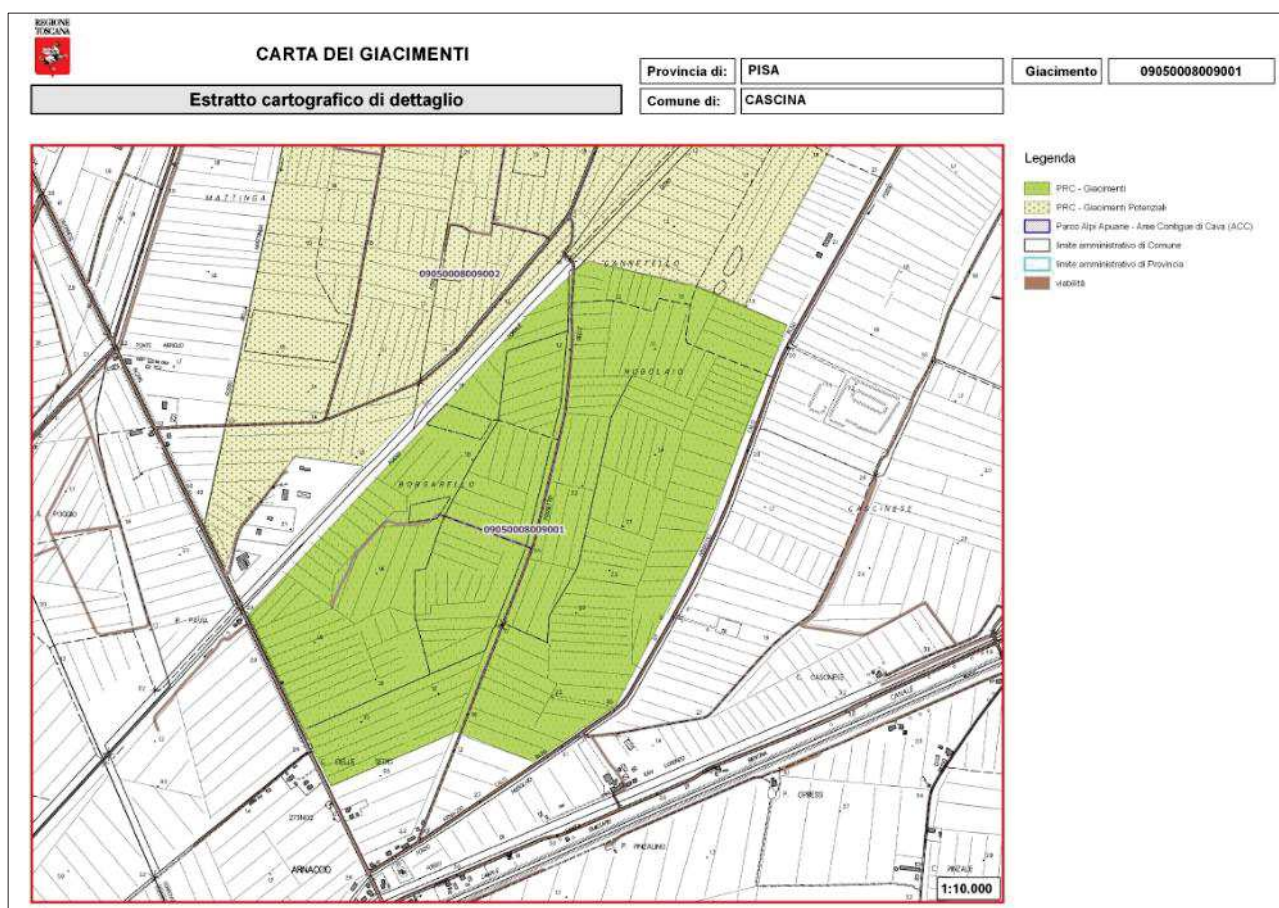


Fig. 6 – Estratto cartografico giacimento Nugolaio (PRC – Elaborato PR08)

Il processo d'individuazione delle componenti territoriali sensibili e la classificazione di superfici di territorio caratterizzate dalla presenza di valori ambientali, paesaggistici e territoriali che impediscono o limitano in maniera significativa la localizzazione dei giacimenti, è avvenuto attraverso l'espressione di valutazioni sui condizionamenti derivanti dal quadro normativo generale

di riferimento ambientale e paesaggistico e da quelli che scaturiscono dalla pianificazione territoriale e di settore.

Questo ha portato all'individuazione di Criteri Escludenti e Condizionanti (cfr Elaborato PR11 del PRC), nonché, attraverso una specifica *analisi multicriteriale*, delle Criticità (cfr Elaborato PR06 del PRC).

ADEGUAMENTO DEL PSI AL PRC

Il PSI dei comuni di Pisa e Cascina ha effettuato l'adeguamento al PRC esclusivamente per il giacimento Cod. 09050008009001 "Nugolaio1", escludendo le aree di giacimento potenziale.

L'adeguamento del PSI al PRC è stato effettuato, sulla base delle analisi e delle valutazioni di approfondimento contenute nell'Elaborato "7QC – Adeguamento al PRC", perseguendo la conformità alle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa, nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici, in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio, conformemente agli art.10-11-12 della Disciplina del PRC.

Ai fini della gestione sostenibile della risorsa e dell'individuazione delle aree a destinazione estrattiva, nel Piano Strutturale Intercomunale sono stati condotti approfondimenti in scala di maggior dettaglio circa l'effettiva consistenza degli elementi che hanno concorso alla classificazione dei diversi gradi delle criticità. Gli approfondimenti svolti hanno avuto la finalità di definire/confermare, a scala di maggior dettaglio, il perimetro del giacimento, Cod. 09050008009001 "Nugolaio1", e di formulare la disciplina, indirizzata al Piano Operativo, per la individuazione della Aree a Destinazione Estrattiva (ADE).

Per la verifica del giacimento i passaggi sono consistiti nel:

- rilevare la presenza delle criticità nella loro articolazione, sulla base degli elaborati del PRC, contenuti nella sezione PR06 - ANALISI MULTICRITERIALE, quali analisi multicriteriali svolte sulle aree di risorsa per la definizione dei giacimenti,
- effettuare le analisi dei fattori che hanno concorso a determinare i vari gradi di criticità.

Tali analisi, dettagliatamente riportate nel citato Elaborato "7QC – Adeguamento al PRC", al quale si rinvia, hanno dato luogo alla definizione degli indirizzi utili per l'impostazione della Disciplina di Piano del PSI che orienta la definizione della perimetrazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (ADE), del giacimento "Nugolaio1", e la loro regolamentazione nel PO, quali criteri per la coltivazione e per la conseguente sistemazione finale.

In particolare, si fa riferimento alle disposizioni contenute agli artt. 10, 14bis, 21, 51 e 89 della Disciplina di Piano.

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PRODUZIONE SOSTENIBILE

Gli obiettivi di produzione sostenibile del PRC rappresentano le quantità massime di materiale estraibile commercializzabile o utilizzabile per la produzione, e quindi soggetto a contributo di estrazione ai sensi dell'art.27 della L.R. 35/2015. Tali quantità sono indicate dal PRC rispetto a ciascun comprensorio ed hanno effetto prescrittivo nei confronti degli atti di governo del territorio dei comuni.

In conformità con gli obiettivi di produzione sostenibile del PRC per il comprensorio 46 – Inerti naturali del Valdarno inferiore, il dimensionamento sostenibile del giacimento risulta pari a 216.000 mc (inteso come materiale produttivo al netto dello scarto).

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO

INQUADRAMENTO DEL SITO E VINCOLI

L'area da destinare ad attività estrattiva, di superficie pari a circa 70.000 mq, è ubicata in loc. Borgarello, circa 1 km a nord.est della confluenza tra la Sp24 Arnaccio Calci e la SR206 in loc. Arnaccio.

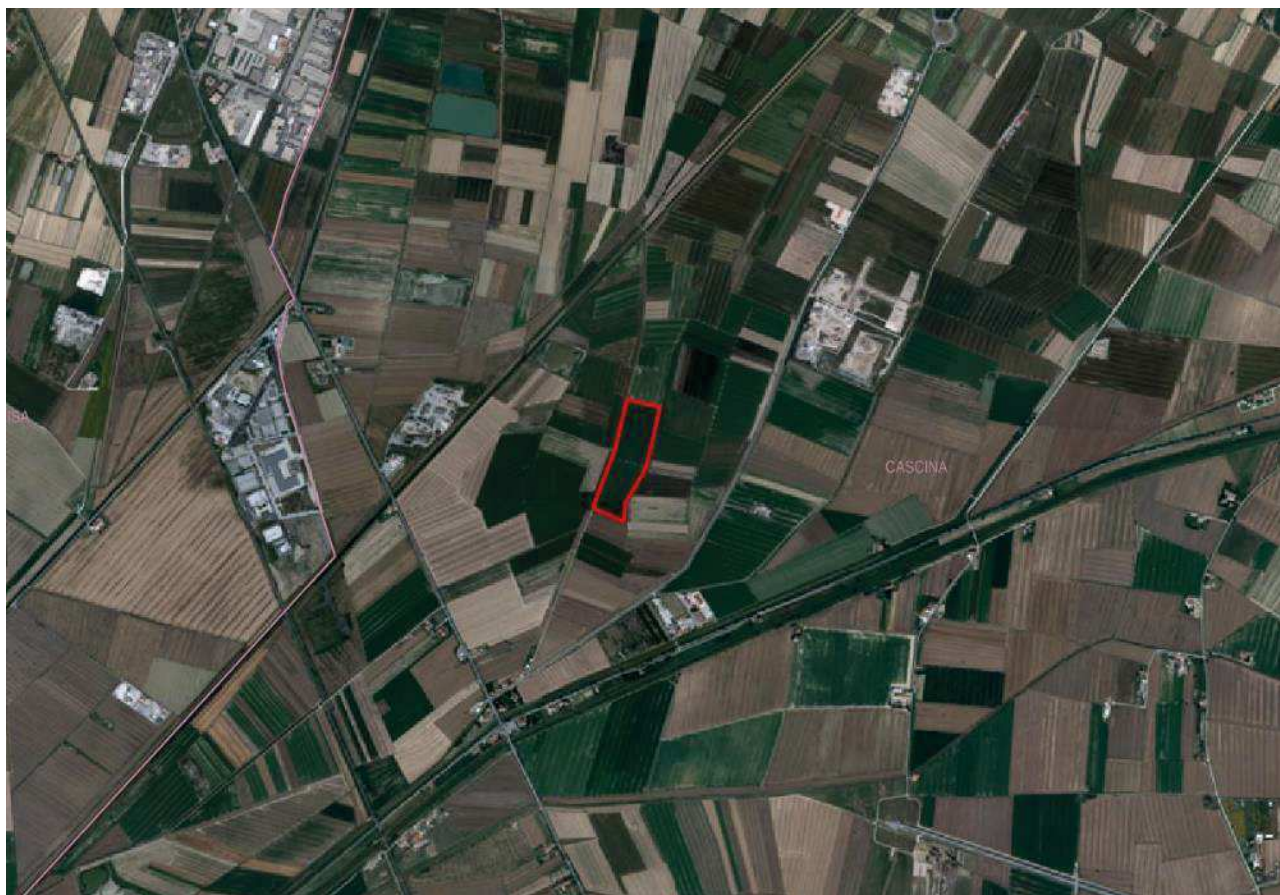


Fig. 1 – Estratto ortofoto con individuazione area estrattiva proposta

L'area d'intervento ricade nel Sistema Territoriale della Pianura Bonificata ed è caratterizzata da vaste superfici agricole in gran parte utilizzate a pascolo e seminativo, delimitate dal reticolo idrografico di bonifica. In questo sistema si individuano in modo sparso anche specchi d'acqua e laghetti di origine antropica.

L'assetto geomorfologico dell'area in esame mostra i caratteri paesaggistici tipici delle pianure alluvionali, con un reticolo idrografico ben sviluppato e con vasti affioramenti di depositi prevalentemente argillosi riferibili ai vari cicli deposizionali del Fiume Arno e dei suoi tributari.

L'area, in virtù del proprio carattere pianeggiante, non presenta fenomenologie geomorfologiche derivanti da processi gravitativi e/o erosivi in genere, mentre mostra problematiche prettamente idrauliche connesse a fenomeni di allagamento, che sono state analizzate ed approfondite nella

Relazione di fattibilità geologica ai sensi del D.P.G.R. 5/R 2022 che accompagna la proposta di variante.

La zona in esame presenta le caratteristiche tipiche, per ciò che riguarda l'uso del suolo e la vegetazione, delle zone di pianura alluvionale, con predominanza di aree coltivate a seminativo e aree cespugliate lungo le sponde dei corsi d'acqua principali. Non si evidenziano particolari caratteri di pregio dal punto di vista paesaggistico ed ambientale.

Per quanto riguarda gli insediamenti urbani nella zona in esame non si segnalano nuclei abitativi significativi. Le abitazioni più prossime al sito d'interesse sono quelle individuabili in corrispondenza del toponimo "C. delle Sedici" (distanza minima di circa 540 ml in direzione W-SW).

Sotto l'aspetto catastale, l'area è individuata alla particella 75 del Foglio di Mappa n. 47 del N.C.T. del Comune di Cascina (PI), di proprietà della società richiedente (Fig.2) che ne detiene quindi la disponibilità giuridica.

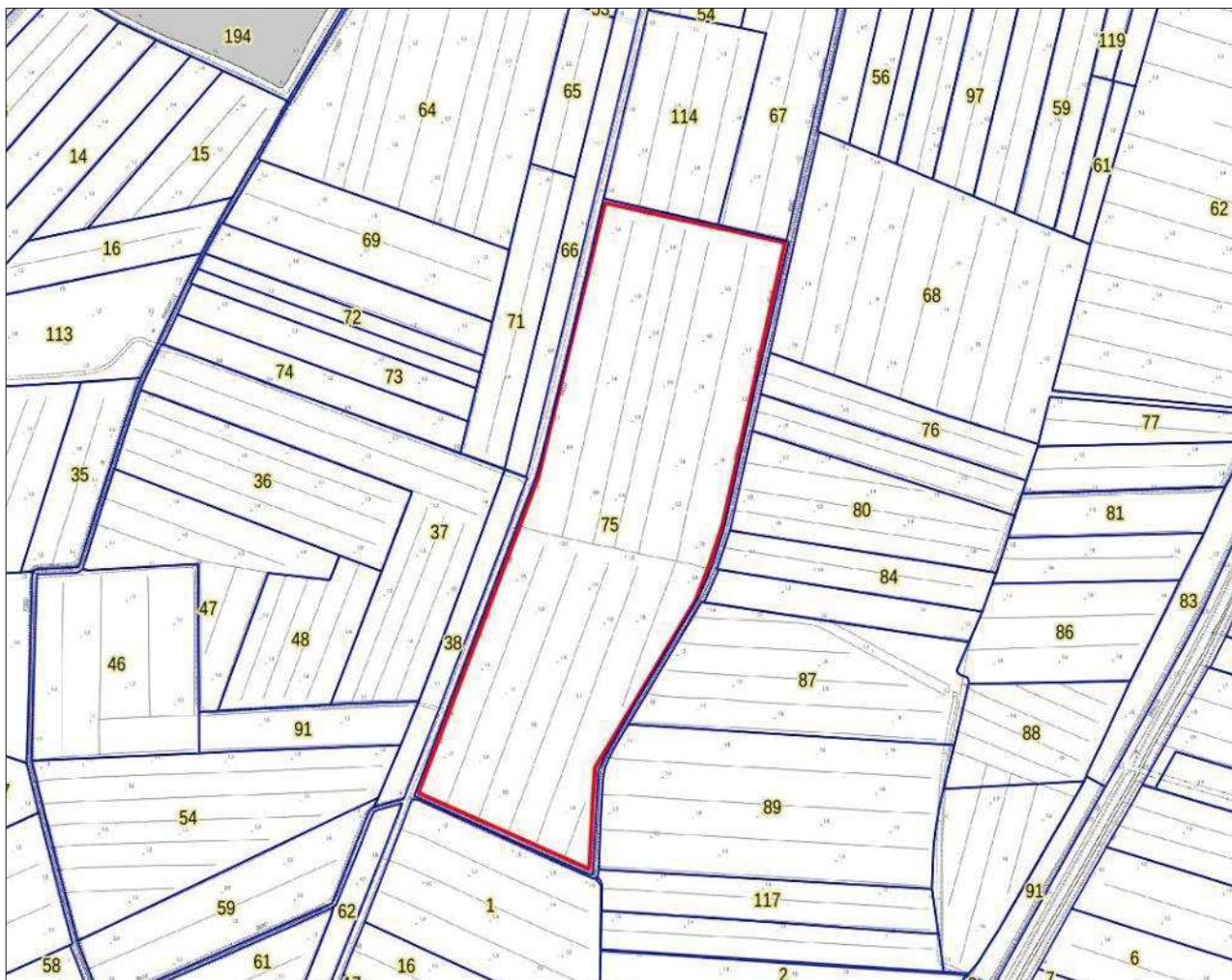


Fig. 2 – Estratto catastale Foglio 47 mappale 75

Come desumibile dalla "Carta dei vincoli sovraordinati" del PSI (Fig. 3), nell'area d'interesse e in un significativo intorno, non sono presenti vincoli ambientali, paesaggistici e storico-culturali.

QUADRO DEI VINCOLI SOVRAORDINATI

(Estratto TAV. 19QC - Piano Strutturale Intercomunale Pisa - Cascina)

SCALA 1:10.000

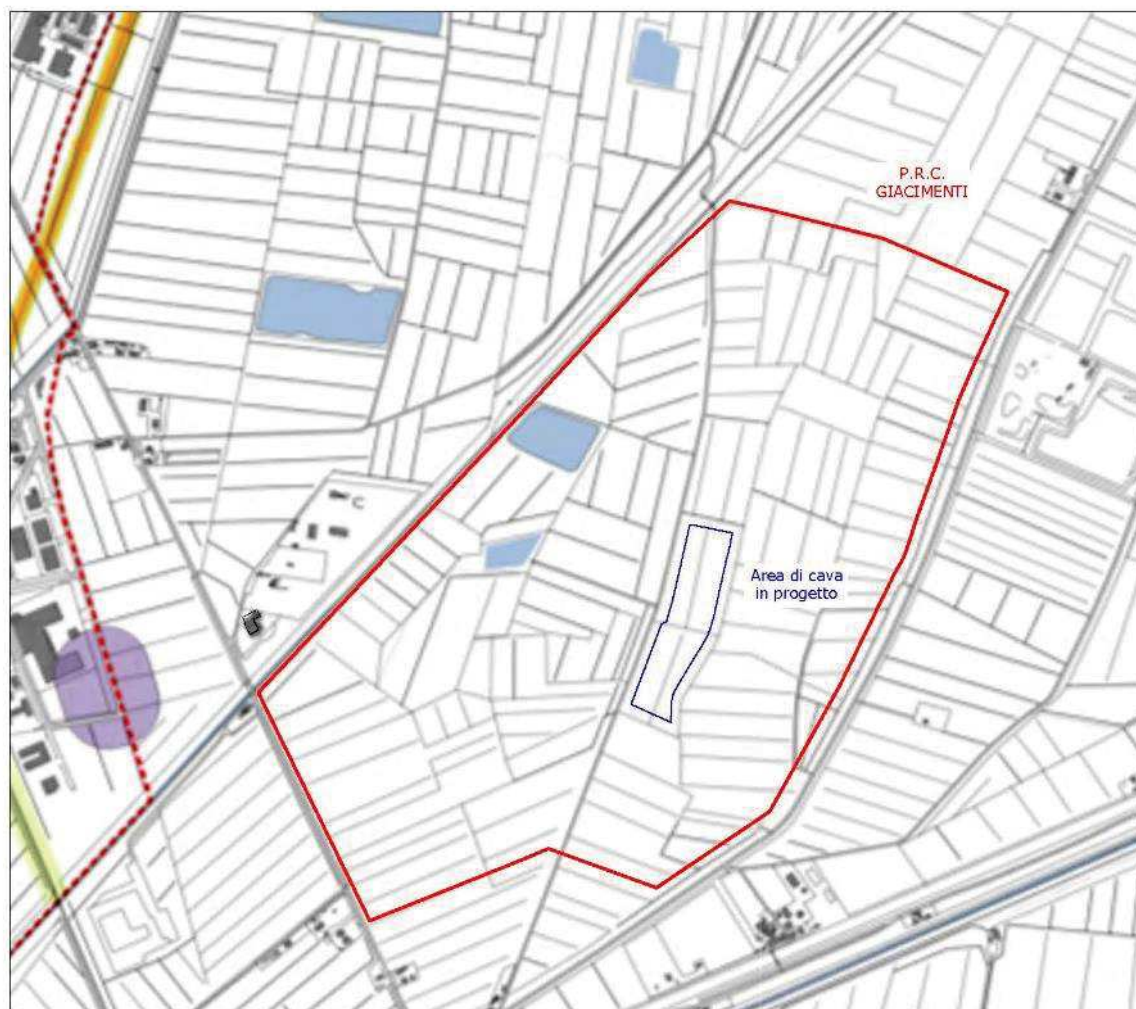


Fig. 3 – PSI - Quadro Vincoli sovraordinati

IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Il Comune di Cascina è dotato di Piano Strutturale Intercomunale (PSI) dei Comuni di Pisa e Cascina, approvato con Del. C.C. n. 28 del 27/04/2023 e pubblicato sul Burt n. 25 del 21/06/2023.

Il PSI ha recepito il Piano Regionale Cave, limitatamente al giacimento Cod. 09050008009001 "Nugolaio1", escludendo le aree di giacimento potenziale (Fig. 4).

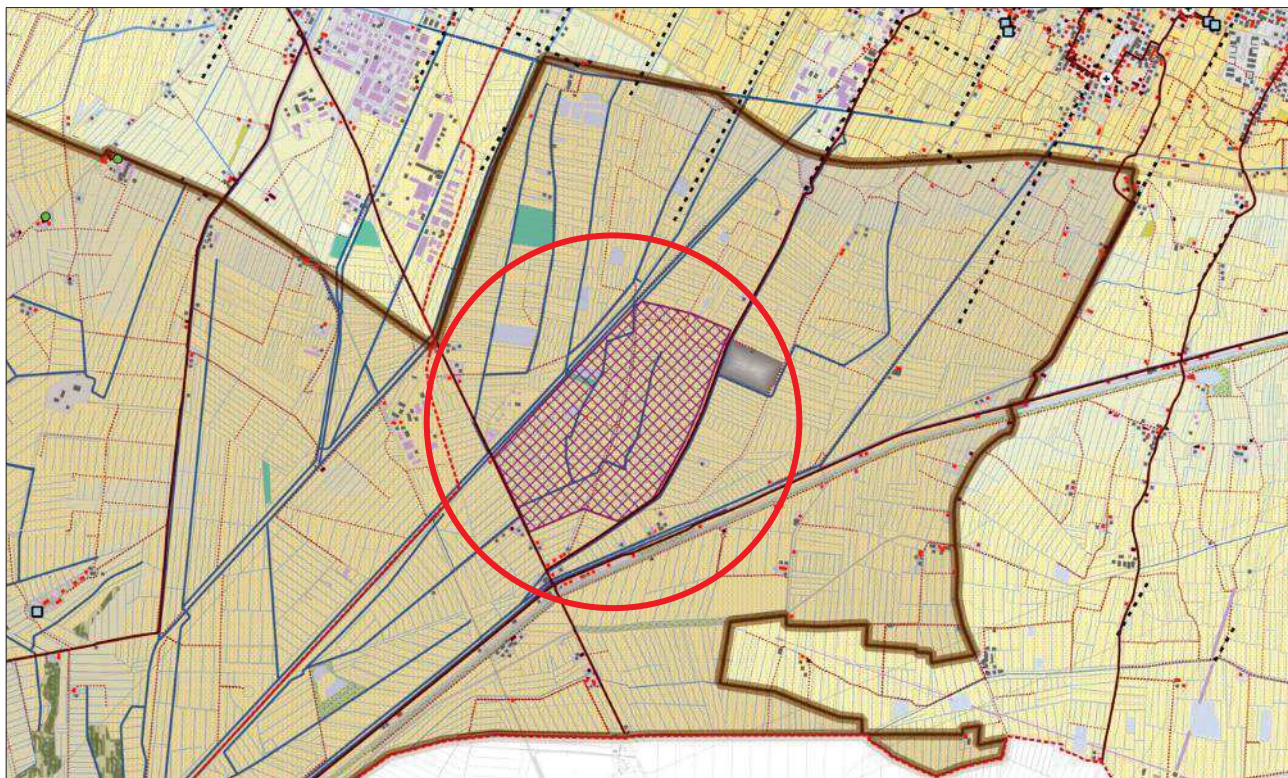


Fig. 4 -Estratto tav. 1STA del PSI con individuazione dell'area di giacimento "Nugolaio"(cerchiata in rosso)

L'adeguamento del PSI al PRC è stato effettuato, sulla base delle analisi e delle valutazioni di approfondimento contenute nell'Elaborato "7QC – Adeguamento al PRC", recependo le prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa, nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici, in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio, conformemente agli art.10-11-12 della Disciplina del PRC.

Ai fini della gestione sostenibile della risorsa e dell'individuazione delle aree a destinazione estrattiva, nel Piano Strutturale Intercomunale sono stati condotti approfondimenti in scala di maggior dettaglio circa l'effettiva consistenza degli elementi che hanno concorso alla classificazione dei diversi gradi delle criticità. Gli approfondimenti svolti hanno avuto la finalità di definire/confermare, a scala di maggior dettaglio, il perimetro del giacimento, Cod. 09050008009001 "Nugolaio1", e di formulare la disciplina, indirizzata al Piano Operativo, per la individuazione della Aree a Destinazione Estrattiva (ADE).

Per la verifica del giacimento i passaggi sono consistiti nel:

- rilevare la presenza delle criticità nella loro articolazione, sulla base degli elaborati del PRC, contenuti nella sezione PR06 - ANALISI MULTICRITERIALE, quali analisi multicriteriali svolte sulle aree di risorsa per la definizione dei giacimenti,
- effettuare le analisi dei fattori che hanno concorso a determinare i vari gradi di criticità.

Tali analisi, dettagliatamente riportate nel citato Elaborato "7QC – Adeguamento al PRC", al quale si rinvia, hanno dato luogo alla definizione degli indirizzi utili per l'impostazione della Disciplina di

Piano del PSI che orienta la definizione della perimetrazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (ADE), del giacimento "Nugolaio1", e la loro regolamentazione nel PO, quali criteri per la coltivazione e per la conseguente sistemazione finale.

In particolare, si fa riferimento alle disposizioni contenute agli artt. 10, 14bis, 21, 51 e 89 della Disciplina di Piano.

Di seguito vengono richiamati i contenuti dell'art. 21 "Disposizioni relative alle attività estrattive" relative all'area di giacimento in oggetto:

Ai sensi dell'Art. 22 della Disciplina di Piano del Piano Regionale Cave (PRC) il Piano Strutturale Intercomunale recepisce i giacimenti individuati nell'elaborato PR07 – GIACIMENTI e PR 08 ATLANTE DEI GIACIMENTI che costituiscono Invarianti Strutturali ai sensi dell'articolo 5 della l.r. 65/2014 in conformità alle prescrizioni per la gestione sostenibile di cui al Titolo II, Capo II di cui alla sopra citata legge e nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio.

Nelle Tavole 10QC, 1STA è individuato il giacimento Cod. 090500080009001 "Nugolaio1" (Borgarello), presente nel territorio di Cascina, di cui all'elaborato PR08 – Atlante Giacimenti del PRC.

Nella ricognizione dei siti inattivi di cui all'elaborato QC10 – SITI INATTIVI del PRC non risultano siti nei territori dei Comuni di Cascina e Pisa.

Relativamente alle risorse analizzate dal Quadro Conoscitivo il PRC individua i giacimenti e i giacimenti potenziali. Il PSI effettua l'adeguamento al PRC, esclusivamente per il giacimento Cod. 090500080009001 "Nugolaio1".

Gli approfondimenti svolti dal Piano Strutturale Intercomunale, hanno avuto la finalità di confermare, a scala di maggior dettaglio, il perimetro del giacimento e di formulare la disciplina, indirizzata al Piano Operativo, per la individuazione della Aree a Destinazione Estrattiva (ADE).

Le regole, misure, indirizzi e prescrizioni, del presente articolo sono finalizzati alla individuazione, alla coltivazione e alla conseguente sistemazione finale del sito, delle ADE, in attuazione dell'art.11 del PRC ai fini della gestione sostenibile della risorsa.

Il PO, al fine di orientare il progetto di coltivazione, dovrà definire i criteri in ordine a:

- preservare la fascia di rispetto del reticolo di gestione di cui alla LR79/2012 e smi quali corridoi ripariali con qualità ecosistemiche;*
- effettuare studi idrologici di approfondimento sul comportamento della falda e opportune valutazioni circa la limitazione della profondità di escavazione e della relativa esposizione ammissibile della risorsa;*
- mantenere le caratteristiche idrauliche dei corpi acquiferi superficiali;*
- garantire il mantenimento del tempo di corrivazione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) e la continuità del reticolo idraulico superficiale;*
- effettuare il monitoraggio dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque superficiali;*
- limitare l'uso di suolo operando la massima contestualità possibile fra coltivazione e ripristino, articolando il progetto di coltivazione in lotti e fasi di intervento;*
- redigere un piano di gestione del rischio idraulico con sistemi di monitoraggio ed allerta meteo;*
- evitare problematiche di rischio idraulico conseguenti alla presenza di stoccaggi provvisori di materiale e di potenziale trasporto di inquinanti;*

- redigere un piano di monitoraggio dei livelli e dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque sotterranee;
- effettuare approfondimenti per la gestione degli eventuali emungimenti e gestione della risorsa idrica durante la coltivazione;
- effettuare la gestione delle AMD e delle acque di pompaggio della falda con tecniche e modalità finalizzate ad evitare possibili torbidità delle acque che affluiscono verso il reticolo superficiale, scompensi dell'efficienza idraulica, scompensi nello sviluppo della vita acquatica di flora e fauna, dispersione ed accumulo di materiale fine al di fuori del perimetro estrattivo, trasporto di sostanze inquinanti.

Il PO, al fine di orientare il progetto di ripristino, dovrà definire i criteri in ordine a:

- approfondire le valutazioni relative alla vulnerabilità ammissibile della falda anche in funzione del quadro di sistemazione finale di ripristino;
- individuare efficaci interventi di sistemazione vegetazionale mediante piantumazione di specie arbustive o arboree che dovranno essere selezionate fra quelle tipiche dei luoghi, con l'indicazione delle metodologie e dei tempi di attecchimento;
- ripristinare il sistema idrografico e prevedere opere di regimazione idraulica superficiale;
- ricostituire ambienti idonei a garantire il collegamento ecologico con le aree circostanti (piccole aree umide, fasce di vegetazione, rimboschimenti, ecc.) ed il livello complessivo della biodiversità dell'area;
- garantire la conformità con i requisiti ambientali e prestazionali dei materiali da utilizzare per il ripristino in riferimento alla tipologia di intervento, alla destinazione finale del sito;
- ricostituire una tessitura del territorio rurale caratterizzata dalle sistemazioni idraulico-agrarie, alberature di confine, etc. tale da garantire un inserimento armonico e coerente con il contesto paesaggistico.

Gli obiettivi di produzione sostenibile del PRC rappresentano le quantità massime di materiale estraibile commercializzabile o utilizzabile per la produzione, e quindi soggetto a contributo di estrazione ai sensi dell'art.27 della L.R. 35/2015. Tali quantità sono indicate dal PRC rispetto a ciascun comprensorio ed hanno effetto prescrittivo nei confronti degli atti di governo del territorio dei comuni.

In conformità con gli obiettivi di produzione sostenibile del PRC per il comprensorio 46 – Inerti naturali del Valdarno inferiore, il dimensionamento sostenibile del giacimento risulta pari a 216.000 mc.

IL REGOLAMENTO URBANISTICO

Il Regolamento Urbanistico comunale è stato approvato con Del. C.C. n. 11 del 19.03.2015. Il RU, nel rispetto degli indirizzi, dei parametri e delle prescrizioni del Piano Strutturale, disciplina l'attività urbanistica e edilizia, le trasformazioni d'uso, la realizzazione dei servizi e di impianti e qualsiasi altra opera che comunque comporti la trasformazione dello stato fisico del territorio comunale.

L'area oggetto di variante viene rappresentata nell'elaborato QV Tav. 2 scala 1:500 con destinazione "Aree per attività estrattive" (Fig. 5) e normata nelle NTA all'art. 32 con la seguente disciplina:

1. Le aree per attività estrattive, individuate in cartografia, sono disciplinate dalla vigente normativa regionale di settore e dal Piano delle Attività Estrattive, di recupero delle aree escavate e Riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Pisa (PAERP) di cui alla Delibera del Consiglio Provinciale n. 67 del 04.12.2012; gli interventi sono attuati previo rilascio di autorizzazione ai sensi della normativa regionale, secondo le prescrizioni ivi contenute.
2. Le aree avranno la destinazione finale urbanistica di parco ambientale; nel progetto di sistemazione finale saranno previste le dotazioni ecologico-ambientali finalizzate a ridurre l'impatto permanente complessivo dell'attività estrattiva e la loro realizzazione concorrerà ad ampliare la fruibilità collettiva delle aree stesse.
3. (...)
4. Al fine dell'attuazione di quanto previsto dal comma precedente si rimanda alle norme tecniche di attuazione delle suddette varianti per quanto riguarda l'identificazione dei quantitativi di scavo, delle modalità esecutive e di ogni altra prescrizione del progetto di coltivazione nonché degli interventi prioritari di mitigazione e di recupero ambientale; specificamente per l'area di Titignano si rimanda inoltre alla funzione di "area di protezione idraulica", connessa allo sviluppo della zona produttiva di Ospedaletto, nel rispetto delle prescrizioni contenute nell'art.38 delle presenti norme tecniche di attuazione.
5. (...)

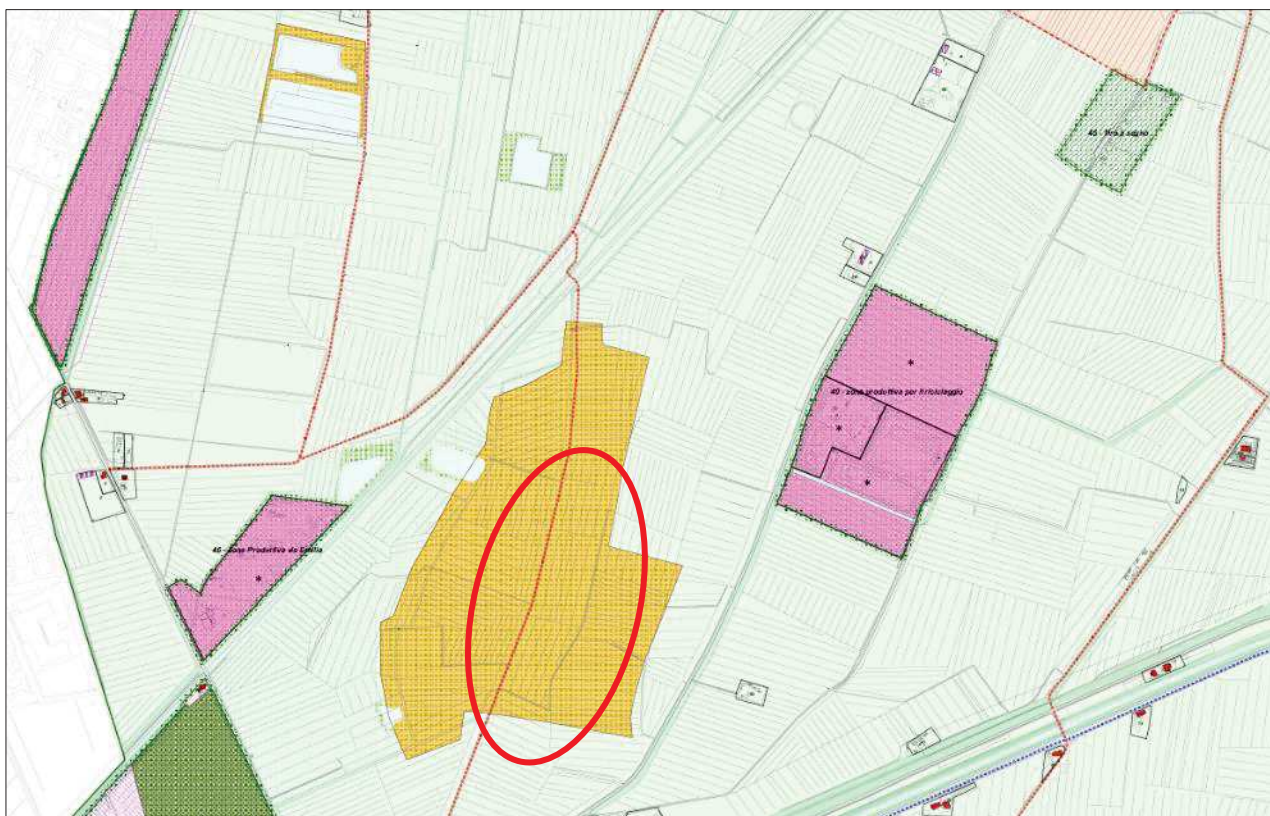


Fig.5: Estratto RU Elaborato QV Tav. 2 scala 1:5000. Cerchiata in rosso l'area interessata dal progetto di cava

5. CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE AL RU

Nel rispetto delle disposizioni contenute agli artt. 10, 14bis, 21, 51 e 89 della Disciplina del PSI ed in attesa della formazione del Piano Operativo comunale, la Variante al vigente Regolamento Urbanistico provvede ad adeguare la disciplina di RU al fine di consentire l'autorizzazione di una nuova cava per la coltivazione di materiale argilloso in Loc. "Borgarello", all'interno dell'area di giacimento cod. 09050008009001 "Nugolaio1".

In particolare, la Variante prevede:

- a) **l'individuazione del perimetro dell'area e destinazione estrattiva (ADE)**, all'interno della quale dovrà essere autorizzata la coltivazione della nuova cava;
- b) **la definizione delle volumetrie da estrarre**, pari a mc 216.000, nel rispetto degli obiettivi di produzione sostenibile stabiliti dal PRC e dal PSI;
- c) **l'individuazione della destinazione urbanistica delle rimanenti parti del giacimento** da disciplinare come aree agricole della pianura bonificata (art. 36 NTA) in continuità con le aree circostanti;
- d) **la definizione delle regole per lo sfruttamento sostenibile dell'area estrattiva e per l'esercizio dell'attività estrattiva**, attraverso una disciplina delle attività di coltivazione e di ripristino in coerenza con le disposizioni di cui all'art. 21 del PSI.

Nello specifico, la Variante prevede la modifica e l'integrazione dei seguenti elaborati di RU:

- **QV Tav.2 – Scala 1:5000**, con individuazione del perimetro dell'area di progetto come Area a Destinazione Estrattiva (ADE) e delle restanti parti del giacimento come aree agricole della pianura bonificata (Art. 36 NTA) e sistema delle aree umide (Art. 36 e 16.10 NTA);
- **NTA - Art. 32 – Aree per attività estrattive** (integralmente modificato con il richiamo alla disciplina delle autorizzazioni in essere relativamente alle cave di Borgarello, Musigliano, Titignano)
- **Allegato A – Disciplina urbanistica di dettaglio** con introduzione della nuova Scheda Norma "ADE 1".

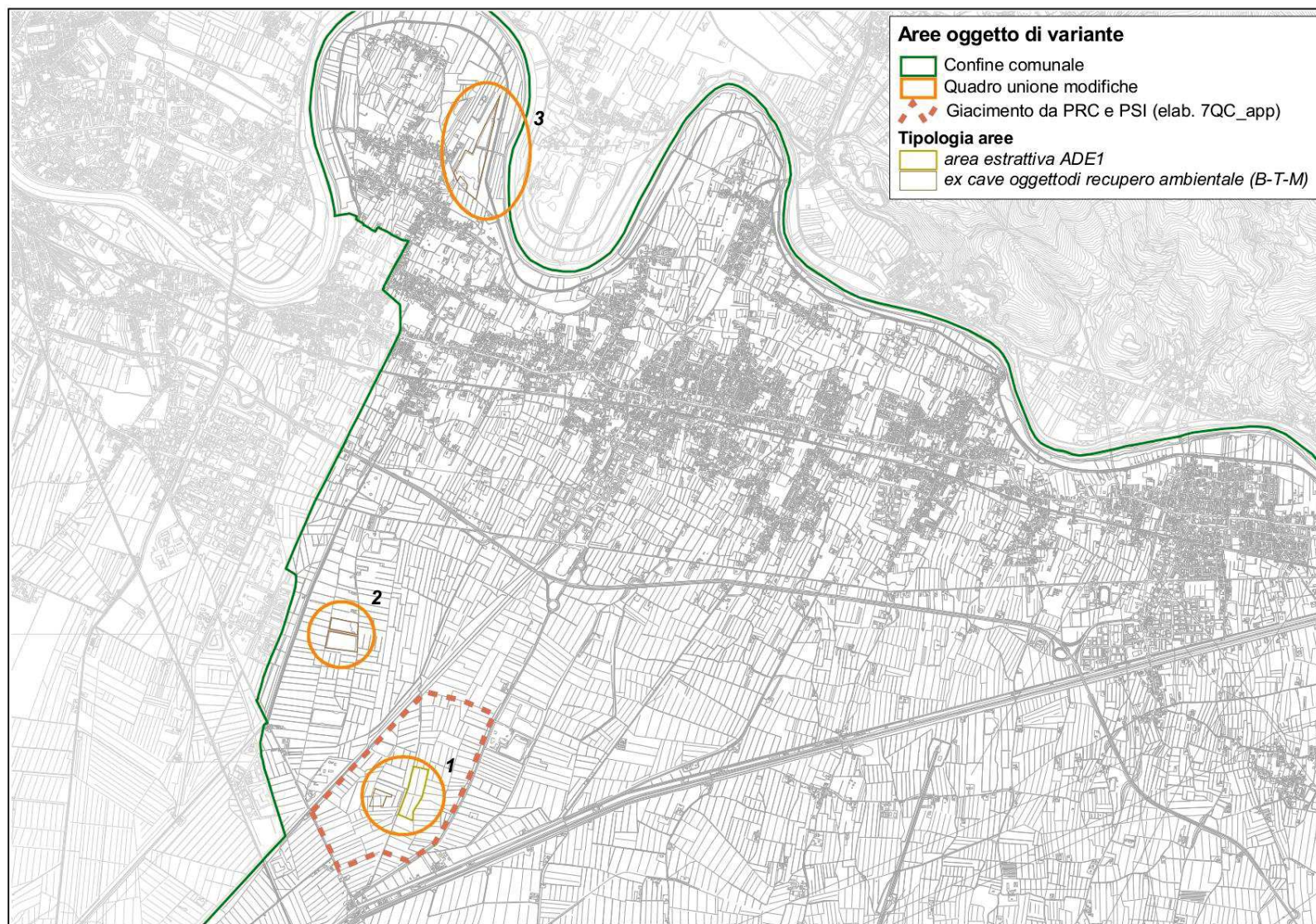
La Variante individua anche le condizioni di fattibilità idraulica, geologica e sismica degli interventi previsti dalla Scheda Norma ADE 1, come indicato in calce alla scheda stessa.

6. ELABORATI DI VARIANTE

Si riportano di seguito i seguenti elaborati di Variante:

- QV Tav. 2 – Scala 1: 5000 - STATO VIGENTE / STATO VARIATO
- NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE ART. 32 - STATO VIGENTE / STATO VARIATO
- ALLEGATO A DISCIPLINA URBANISTICA DI DETTAGLIO – SCHEDA ADE 1

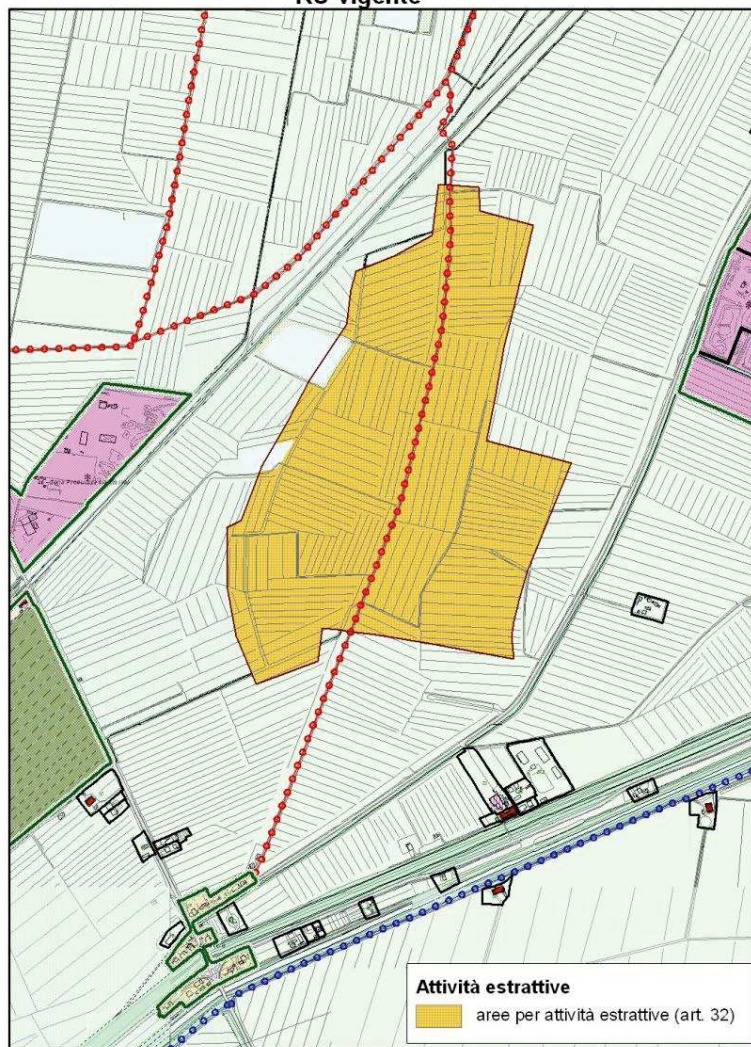
QUADRO DI UNIONE DELLE AREE OGGETTO DI VARIANTE



REGOLAMENTO URBANISTICO – QV TAV. 2 – Scala 1: 5000 (estratti)

n°1

RU vigente



RU aggiornato



scala 1/14000

n°2

RU vigente



Attività estrattive
 aree per attività estrattive (art. 32)

RU aggiornato

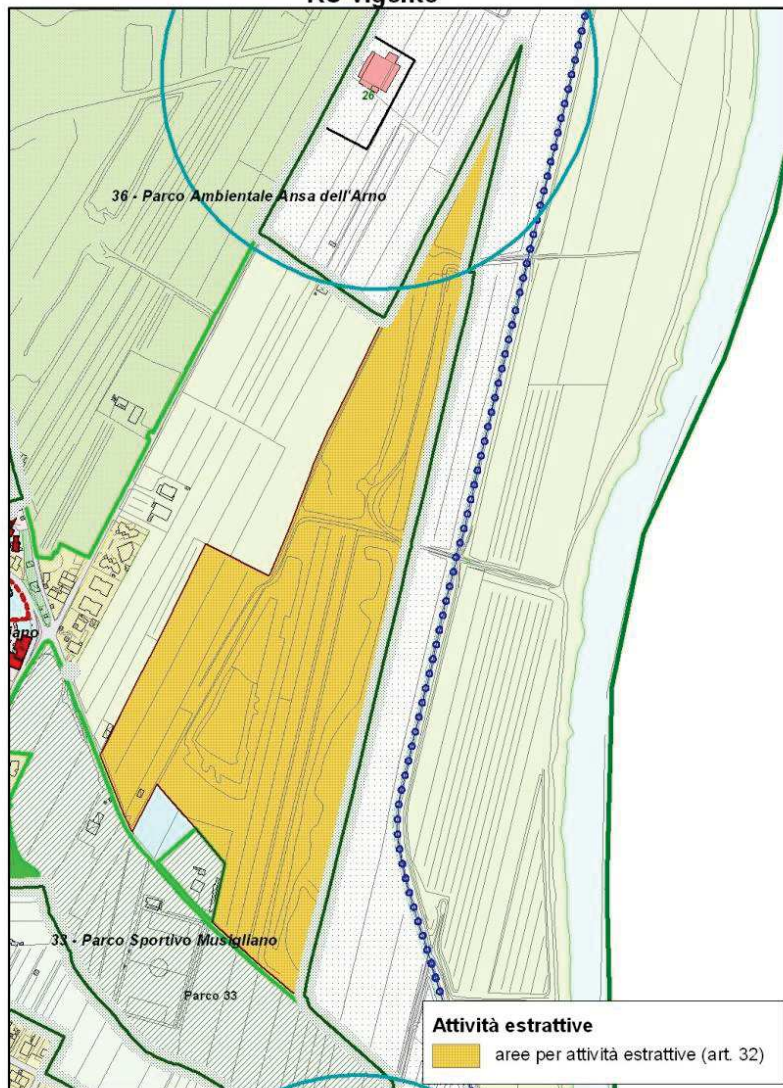


Attività estrattive
 Giacimenti da PRC e PSI (art. 32)
 area estrattiva ADE1 (art.32 comma 4)
 B/M/T cave oggetto di recupero ambientale (art.32 comma 8)

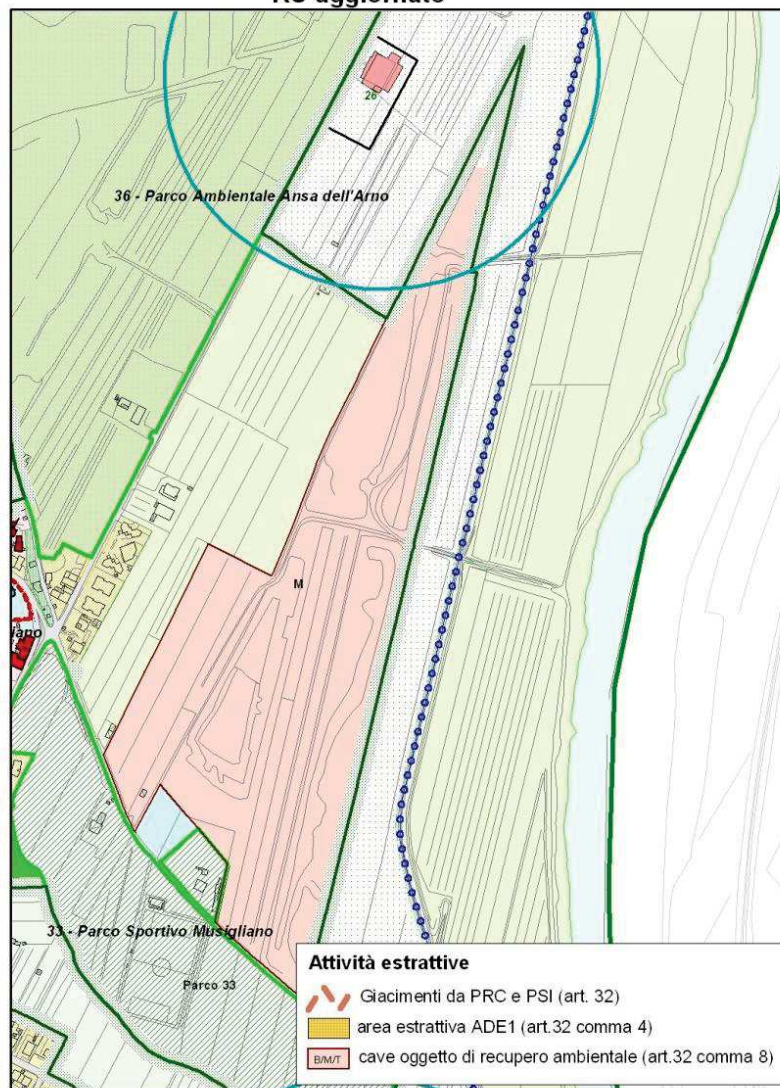
scala 1/5000

n°3

RU vigente



RU aggiornato



scala 1/6000

REGOLAMENTO URBANISTICO – NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Estratto Art. 32 – Aree per attività estrattive

STATO VIGENTE

Art. 32 - Aree per attività estrattive

1. Le aree per attività estrattive, individuate in cartografia, sono disciplinate dalla vigente normativa regionale di settore e dal Piano delle Attività Estrattive, di recupero delle aree escavate e Riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Pisa (PAERP) di cui alla Delibera del Consiglio Provinciale n. 67 del 04.12.2012; gli interventi sono attuati previo rilascio di autorizzazione ai sensi della normativa regionale, secondo le prescrizioni ivi contenute.
2. Le aree avranno la destinazione finale urbanistica di *parco ambientale*; nel progetto di sistemazione finale saranno previste le dotazioni ecologico-ambientali finalizzate a ridurre l'impatto permanente complessivo dell'attività estrattiva e la loro realizzazione concorrerà ad ampliare la fruibilità collettiva delle aree stesse.
3. Relativamente alle cave di Musigliano e Titignano mantengono efficacia, per quanto non in contrasto con la disciplina del PAERP, le previsioni delle varianti al PRG ed al RU approvate, ai sensi della legge regionale 3 novembre 1999, n. 78 e ss.mm.ii., dal Consiglio Comunale con deliberazioni rispettivamente n. 46 del 15 giugno 1999 e n. 19 del 7 marzo 2001.
4. Al fine dell'attuazione di quanto previsto dal comma precedente si rimanda alle norme tecniche di attuazione delle suddette varianti per quanto riguarda l'identificazione dei quantitativi di scavo, delle modalità esecutive e di ogni altra prescrizione del progetto di coltivazione nonché degli interventi prioritari di mitigazione e di recupero ambientale; specificamente per l'area di Titignano si rimanda inoltre alla funzione di "area di protezione idraulica", connessa allo sviluppo della zona produttiva di Ospedaletto, nel rispetto delle prescrizioni contenute nell'art.38 delle presenti norme tecniche di attuazione.
5. Per l'area di Musigliano è confermata l'autorizzazione per intervento di attività estrattiva n. 2 del 28.03.2003, con la disciplina in essa contenuta e fino al termine di validità della stessa autorizzazione; eventuali modifiche sono consentite nel rispetto delle previsioni del progetto di coltivazione relative ai volumi ed alle profondità di scavo e di quelle del Piano di Bacino del Fiume Arno, a condizione che siano comunque realizzate le opere di mitigazione e recupero ambientale prescritte dal comune secondo i disposti del comma 2.

STATO DI VARIANTE¹

Art. 32 - Aree per attività estrattive

1. Il giacimento denominato "Nugolaio 1" con codice 090500080009001, individuato in cartografia, costituisce adeguamento al Piano del Piano Regionale Cave (PRC) di cui agli elaborati PR07 – GIACIMENTI e PR 08 ATLANTE DEI GIACIMENTI, ai sensi dell'Art. 22 della Disciplina del PRC e come recepito dal Piano Strutturale Intercomunale dove gli interventi sono attuati nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 21 della Disciplina di Piano, previo rilascio di autorizzazione ai sensi della normativa regionale, secondo le prescrizioni ivi contenute.
2. Il giacimento costituisce Invariante Strutturale ai sensi dell'articolo 5 della l.r. 65/2014 in conformità alle prescrizioni per la gestione sostenibile di cui al Titolo II, Capo II della sopracitata legge e nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio.
3. All'interno del giacimento le presenti disposizioni stabiliscono le regole per la tutela della risorsa mineraria al fine di consentire le sole attività che non compromettano lo sfruttamento attuale o futuro dello stesso in conformità con gli

¹ Articolo interamente modificato

obiettivi di produzione sostenibile del PRC per il comprensorio 46 – *Inerti naturali del Valdarno inferiore*, dove è espresso il dimensionamento sostenibile del giacimento stesso.

4. All'interno del giacimento, quale porzione di territorio idoneo ai fini della individuazione delle aree a destinazione estrattiva, sono individuate le aree a destinazione estrattiva (**ADE**) rappresentate con apposita perimetrazione in cartografia e disciplinate da specifica scheda norma contenuta nell' Allegato A *Disciplina urbanistica di dettaglio* alle NTA del RU. All'interno del giacimento possono essere individuate nuove ADE con attribuzione di specifico dimensionamento e aggiornamento del Regolamento Urbanistico.

Tutte le attività di coltivazione e le attività connesse, oltre al successivo ripristino, sono contenute all'interno del perimetro delle singole ADE.

5. Nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 21 della Disciplina di Piano del PSI, le schede norma relative alle singole ADE individuate all'interno del giacimento di cui al precedente comma 1, disciplinano i criteri e le modalità di coltivazione e conseguente sistemazione finale del sito, in attuazione dell'art. 11 del PRC ai fini della gestione sostenibile della risorsa. Al fine di orientare il progetto di ripristino, le schede norma definiscono inoltre i criteri in ordine alle valutazioni relative alla vulnerabilità ammissibile della falda, anche in funzione del quadro di sistemazione finale di ripristino, delle sistemazioni vegetazionali, del ripristino del sistema idrografico e nella ricostruzione di ambienti idonei a garantire il collegamento ecologico con le aree circostanti, ed il livello complessivo della biodiversità dell'area, comprensivo della ricostruzione della tessitura del territorio rurale caratterizzata dalle sistemazioni idraulico-agrarie, alberature di confine, etc. tale da garantire un inserimento armonico e coerente dell'ADE con il contesto paesaggistico. Per ogni ADE, in riferimento alle Linee Guida relative alla Disciplina del PRC, è prescritta la compilazione delle schede dell'intervento riportate nella sezione 5. VERIFICA DEL GIACIMENTO E INDIRIZZI AL PIANO OPERATIVO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE A DESTINAZIONE ESTRATTIVA, dell'ELAB. 7QC- ADEGUAMENTO AL PRC APPROVAZIONE AI SENSI DELL'ART. 23 L.R. n. 65/2014 del PSI.

6. La disciplina delle ADE da scheda norma, si articola quindi in due fasi: progetto di COLTIVAZIONE e progetto di RIPRISTINO; la seconda fase è comprensiva dell'individuazione delle dotazioni ecologico-ambientali finalizzate a ridurre l'impatto permanente complessivo dell'attività estrattiva.

La scheda ricomprende:



- obiettivi dell'intervento;
- modalità di attuazione;
- categorie d'intervento;
- destinazioni d'uso;
- parametri dimensionali;
- prescrizioni particolari;
- prescrizioni ambientali
- prescrizioni paesaggistiche
- fattibilità geologica, sismica, idraulica

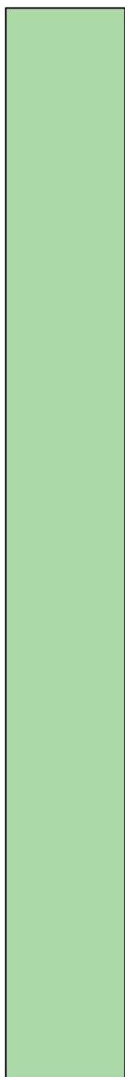
L'attuazione degli interventi è subordinata alla formazione di un progetto di coltivazione esteso a tutta la perimetrazione della singola ADE corredato dal relativo atto d'obbligo, nel rispetto di quanto disposto all'art. 17 della L.R. 35/2015.

7. Le aree non assoggettate a scheda norma all'interno del giacimento Nugolaio 1 sono disciplinate dall' Art. 36 - *Aree agricole della pianura bonificata* delle presenti NTA.

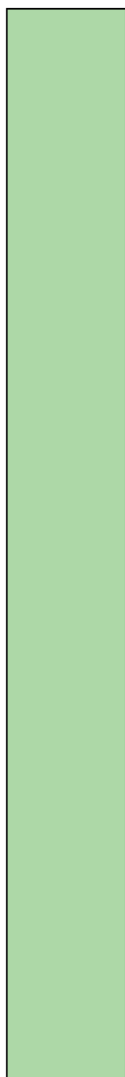
8. Per le cave di Borgarello, Musigliano e Titignano, individuate con apposito perimetro in cartografia e con apposita nomenclatura (B: Borgarello cod. 09050008001 – BORGARELLO giacimento Nugolaio 09050008009001, M: Musigliano, T: Titignano cod. 09050008002 - LE MACINE giacimento Zambrighiana 09050008009002) ai sensi dell'art. 40 comma 6 della disciplina di piano del PRC, per l'esercizio dell'attività estrattiva già autorizzata in dette aree non riconfermate come giacimenti dal PRC, è consentito il completamento del progetto comprensivo del recupero ambientale ai sensi della LRT 35/2015.

9. Per quanto non disciplinato nel presente articolo si rimanda alla disciplina contenuta nell'art. 40 della disciplina di piano del PRC.

COMUNE DI CASCINA Provincia di Pisa		VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO ai sensi dell'art.35 LR35/2015	
			
AREE A DESTINAZIONE ESTRATTIVA UTOE 11C ADE 1			
Obiettivi dell'intervento	Coltivazione di una nuova cava di materiale argilloso in loc. Borgarello e conseguente sistemazione del sito, in attuazione dell'art. 11 del PRC ai fini della gestione sostenibile della risorsa.		
Modalità di attuazione	Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ai sensi dell'art. 16 della L.R. 35/15.		
Categorie di intervento	Sono ammesse attività finalizzate alla coltivazione della cava ed alla sistemazione finale della stessa.		
Destinazioni d'uso	Area a Destinazione Estrattiva (ADE). Al completamento del progetto di coltivazione, la destinazione finale dell'area sarà "invaso a uso irriguo"		
Dotazioni minime di spazi pubblici e standard urbanistici	-		
Parametri urbanistici	Superficie Teritoriale (St): mq 44.000 Volume complessivo estraibile: mc 216.000 (materiale estraibile commercializzabile o utilizzabile per la produzione).		
Prescrizioni particolari	<p>FASE 1 - PROGETTO DI COLTIVAZIONE: Il piano di coltivazione, supportato dagli studi geologici, geotecnici e idrogeologici previsti dalla L.R. 35/2015, sarà attuato con la "metodologia "in fossa" e con la tecnica a gradoni di adeguate dimensioni in modo da assicurare la stabilità dei fronti di scavo. E' previsto un unico lotto di coltivazione. Per tutta la durata dell'attività estrattiva si dovrà garantire la manutenzione della strada vicinale San Paolo di accesso alla cava con opere di adeguamento del fondo stradale in proporzione ai carichi ammessi. Dovranno inoltre essere previste, sulla base di specifici studi, idonee misure per assicurare la sicurezza della circolazione stradale nonché il decoro e la pulizia della viabilità fino alla conclusione della fase di coltivazione.</p> <p>FASE2 - PROGETTO DI RIPRISTINO: Lo stato finale dovrà prevedere al termine dell'attività di escavazione in fossa la sistemazione di invaso a uso irriguo per l'agricoltura. Per la realizzazione dell'invaso idrico il progetto dovrà essere supportato da uno specifico studio idraulico atto a verificare le condizioni di fattibilità. In sede di sistemazione finale il perimetro dell'invaso potrà essere oggetto di variazioni, nel rispetto del perimetro effettivo dell'ADE, nel limite del 10%, in aggiunta o in diminuzione, del volume effettivamente scavato. Al termine dell'attività estrattiva si procederà al ripristino finale dell'area con la sistemazione delle sponde dell'invaso, l'inerbimento della fascia esterna dello stesso, la piantumazione di specie arboree e la manutenzione periodica delle stesse. Sarà infine obbligato installare una recinzione perimetrale con pali di legno e cartelli ammonitori che saranno oggetto di controlli manutentivi periodici.</p>		



Prescrizioni ambientali	<p>FASE 1 - PROGETTO DI COLTIVAZIONE: Nel rispetto delle disposizioni e degli indirizzi di cui all'art. 21 del PSI, il progetto dovrà adottare specifiche misure volte a:</p> <ul style="list-style-type: none">-preservare la fascia di rispetto del reticolo di gestione di cui alla L.R. 79/2012 e smi quali corridoi ripariali con qualità ecosistemiche, di cui dovrà essere garantita l'integrità fisica e la funzionalità ecologica anche durante le attività di coltivazione;-evitare interferenze con la falda idrica sotterranea, effettuando studi idrologici di approfondimento sul comportamento della falda e opportune valutazioni circa la limitazione della profondità di escavazione e della relativa esposizione ammissibile della risorsa, nonché mediante un piano di monitoraggio dei livelli e dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque sotterranee;-mantenere le caratteristiche idrauliche dei corpi acquiferi superficiali, attraverso uno specifico progetto di regimazione che garantisca il mantenimento del tempo di corrivazione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) e la continuità del reticolo idraulico superficiale, nonché la gestione delle AMD con tecniche e modalità finalizzate ad evitare possibili torbidità delle acque che affluiscono verso il reticolo superficiale, scompensi dell'efficienza idraulica, scompensi nello sviluppo della vita acquatica di flora e fauna, dispersione ed accumulo di materiale fine al di fuori del perimetro estrattivo, trasporto di sostanze inquinanti;-Definire un piano di monitoraggio dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque superficiali;-evitare problematiche di rischio idraulico conseguenti alla eventuale presenza di stoccaggi provvisori di materiale e di potenziale trasporto di inquinanti, attraverso la redazione di un piano di gestione del rischio idraulico con sistemi di monitoraggio ed allerta meteo;-escludere qualsiasi tipo di emungimento e/o prelievo dalla falda acquifera durante la coltivazione; <p>FASE2 - PROGETTO DI RIPRISTINO: Nel rispetto delle disposizioni e degli indirizzi di cui all'art. 21 del PSI, il progetto dovrà adottare specifiche misure volte a:</p> <ul style="list-style-type: none">-approfondire, mediante specifico studio, le valutazioni relative alla vulnerabilità ammissibile della falda anche in funzione del quadro di sistemazione finale di ripristino;-ricostituire ambienti idonei a garantire il collegamento ecologico con le aree circostanti (fasce di vegetazione) ed il livello complessivo della biodiversità dell'area, in coerenza con i caratteri di ruralità del contesto;
Prescrizioni paesaggistiche	<p>FASE 1 – PROGETTO DI COLTIVAZIONE: Nel rispetto delle disposizioni e degli indirizzi di cui all'art. 21 della Disciplina di Piano del PSI, il progetto dovrà adottare specifiche misure volte a:</p> <ul style="list-style-type: none">-limitare l'uso di suolo operando la massima contestualità possibile fra coltivazione e ripristino, articolando il progetto di coltivazione in un unico lotto di intervento;



Prescrizioni Paesaggistiche	<p>FASE2 - PROGETTO DI RIPRISTINO: Nel rispetto delle disposizioni e degli indirizzi di cui all'art. 21 del PSI, il progetto dovrà adottare specifiche misure volte a:</p> <ul style="list-style-type: none">-individuare efficaci interventi di sistemazione vegetazionale mediante piantumazione di specie arbustive o arboree che dovranno essere selezionate fra quelle tipiche dei luoghi, con l'indicazione delle metodologie e dei tempi di attecchimento; in particolare, lungo tutto il perimetro esterno alla recinzione, dovrà essere previsto un impianto di alberature di pioppi e salici disposti per gruppi disomogenei distanziati di circa 25-30 m l'uno dall'altro;-ripristinare il sistema idrografico e prevedere opere di regimazione idraulica superficiale, in coerenza con le sistemazioni idraulico agrarie presenti nell'intorno;-ricostituire, per le parti non interessate dall'invaso ad uso irriguo, una tessitura del territorio rurale tale da garantire un inserimento armonico e coerente con il contesto paesaggistico, nonché il miglioramento del livello complessivo di biodiversità dell'area;
Condizioni di fattibilità geologica e idraulica	<p>Le condizioni di fattibilità geologica e idraulica dell'intervento saranno verificate con riferimento alle direttive di cui al D.P.G.R. 5/R/2020, in relazione alle condizioni di pericolosità geologica G1 e di pericolosità per alluvioni frequenti, in cui è ricompresa l'area di progetto.</p>

7. SCHEDE “ELABORATO 7QC-ADEGUAMENTO AL PRC” DEL PSI.

Si riportano di seguito le schede contenute nell'Elaborato di cui all'oggetto, sezione 5. VERIFICA DEL GIACIMENTO E INDIRIZZI AL PIANO OPERATIVO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE A DESTINAZIONE ESTRATTIVA, compilate in riferimento ai contenuti della Variante al RU (note in rosso).

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO					
ELEMENTI		VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
Paesaggio: Invariante I del P.I.T./P.P.R.	Mar_Sistema morfogenetico margine	Sistema che funge da raccordo idrologico, strutturale e paesaggistico tra pianura e rilievi. La condizione del Margine come terra scarsamente utilizzata, punteggiata da insediamenti importanti ma ben distanziati, è strutturale al paesaggio toscano, mentre la funzione di assorbimento dei deflussi e alimentazione delle falde acquifere utilizzati dagli abitanti di “piani” inferiori è pressoché universale .	<ul style="list-style-type: none">• Analisi idrologiche dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche superficiali e sotterranee ai fini della loro tutela• Analisi idrologiche/geologiche ai fini di assicurare la conservazione della capacità di drenaggio e assorbimento dei suoli e la tutela degli acquiferi• Analisi morfologica dell’area per verificare la migliore localizzazione delle ADE	Tutelare la QUANTITÀ e la QUALITÀ RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE Mantenere la EFFICACIA DELLA RETE DI DRENAGGIO la PERMEABILITÀ DEI SUOLI, la RICARICA DELLE FALDE ACQUIFERE ALLUVIONALI Tenere conto della MORFOLOGIA	/
	Cca_Sistema morfogenetico collina calcarea	Sistema collinare dotato di un ruolo dominante del paesaggio caratteristicamente boscoso, di un ruolo strategico nell'alimentazione di grandi acquiferi profondi e di ruolo primario nell'assorbimento delle piogge e nel contenimento dei deflussi superficiali	<ul style="list-style-type: none">• Analisi idrologiche dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche superficiali e sotterranee ai fini della loro tutela• Analisi idrologiche/geologiche ai fini di assicurare la conservazione della capacità di drenaggio di assorbimento dei suoli e della tutela degli acquiferi profondi	Tutelare la QUANTITÀ e la QUALITÀ RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE Mantenere la EFFICACIA DELLA RETE DI DRENAGGIO, la PERMEABILITÀ DEI SUOLI, la RICARICA DELLE FALDE ACQUIFERE ALLUVIONALI	/
	Moc_Sistema morfogenetico montagna calcarea	Il Sistema ha un ruolo strategico nell'alimentazione dei grandi acquiferi profondi, compresi quelli dei sistemi geotermici e sostiene ecosistemi forestali e di prateria di notevole valore.	<ul style="list-style-type: none">• Analisi geomorfologiche per la verifica della presenza di sistemi carsici epigei ed ipogei ai fini della loro tutela• Analisi idrogeologiche dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche sotterranee ai fini della tutela degli acquiferi profondi	Tutelare i SISTEMI CARSIICI EPIGEI ED IPOGEI Tutelare la QUANTITÀ e la QUALITÀ RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE E DEGLI ACQUIFERI CARSIICI	/

	Doc_Sistema morfofenetico dorsale carbonatica	Gran parte del sistema è oggetto di salvaguardie legate ai valori geomorfologici Il Sistema ha un ruolo strategico nell'alimentazione dei grandi corpi acquiferi sotterranei e di alcune delle principali sorgenti carsiche della Toscana. Gli ecosistemi sostenuti da queste forme hanno caratteri di unicità ed elevata qualità.	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi idrogeologiche dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche sotterranee ai fini della tutela degli acquiferi profondi • Analisi geomorfologiche per la verifica della presenza di sistemi carsici epigei ed ipogei ai fini della loro tutela 	Tutelare la QUANTITÀ e la QUALITÀ RISORSE IDRICHE SOTTERANEE E DEGLI ACQUIFERI CARSICI	/

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO					
ELEMENTI		VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
Paesaggio: Invariante II del P.I.T./P.P.R .	Nodo forestale primario	Appartiene alla rete ecologica forestale svolgendo una importante funzione di "sorgente" di biodiversità forestale e costituendo habitat ottimali per specie vegetali e animali a elevata specializzazione forestale	<ul style="list-style-type: none">• Rilevazione della presenza di nuclei forestali a complessità strutturale ai fini della loro conservazione• Analisi degli assetti idraulici al fine della conservazione dei nodi forestali pianiziali• Analisi idrologiche dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche superficiali ai fini della loro tutela	<p>Garantire la complessità strutturale dei NUCLEI FORESTALI</p> <p>Mantenere gli ASSETTI IDRAULICI finalizzati alla conservazione dei nodi forestali</p>	/
	Ecosistemi Rupestri e calanchivi	I paesaggi rupestri comprendono spesso caratteristici ambienti calanchivi e detritici. I complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei caratterizzati dalla presenza di ecosistemi e di specie animali di valore conservazionistico	<ul style="list-style-type: none">• Rilevamento della presenza di habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario ai fini della loro tutela	Tutelare gli HABITAT ROCCIOSI	/
	Corridoi ripariali	La capacità delle formazioni ripariali di svolgere un ruolo di connessione ecologica forestale, così come la loro capacità tampone, è proporzionale al loro sviluppo trasversale (larghezza della fascia ripariale), alla loro maturità e qualità ecologica (più elevata in assenza di cenosi di sostituzione a robinia) e alla loro continuità longitudinale.	<ul style="list-style-type: none">• Analisi della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua ai fini della tutela• Analisi idrologiche dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche superficiali ai fini della loro tutela	<p>Mantenere la qualità degli ECOSISTEMI FLUVIALI</p> <p>Tutelare la QUALITÀ RISORSE IDRICHE E SUPERFICIALI</p>	<p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE ed il relativo sistema normativo, deve:</p> <p><u>Per il progetto di coltivazione:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- preservare la fascia di rispetto del reticolo di gestione di cui alla LR79/2012 e smi quali corridoi ripariali ai quali vengono riconosciute qualità ecosistemiche; VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali- mantenere le caratteristiche idrauliche dei corpi acquiferi superficiali; VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali- garantire il mantenimento del tempo di corrivazione delle acque meteoriche dilavanti AMD e la continuità del reticolo idraulico superficiale; VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali- contenere e gestire le AMD con modalità finalizzate ad evitare possibili torbidità delle acque che affluiscono verso il reticolo superficiale, scompensi dell'efficienza idraulica, scompensi nello sviluppo della vita acquatica di flora e fauna; VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO				
ELEMENTI	VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
				<ul style="list-style-type: none"> - prescrivere il monitoraggio dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque superficiali. VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali <u>Per il progetto di risistemazione</u> - individuare efficaci interventi di sistemazione vegetazionale mediante piantumazione di specie arbustive o arboree che dovranno essere selezionate fra quelle tipiche dei luoghi, con l'indicazione delle metodologie e dei tempi di attecchimento; VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni paesaggistiche - ripristinare il sistema idrografico e prevedere opere di regimazione idraulica superficiale. VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni paesaggistiche
Paesaggio: Invariante IV del P.I.T./P.P.R .	Morfotipo rurale 5 Seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta tradizionale	<p>Il sistema è caratterizzato dal valore estetico-percettivo dato dall'associazione tra morfologie addolcite, ampiezza delle superfici agricole, omogeneità delle colture, bassa densità e rarefazione del sistema insediativo. Si evidenziano, quali elementi caratterizzanti, la leggibilità del rapporto di proporzione tra estensione della maglia agraria medio-ampia e sistema insediativo rado, che appaiono reciprocamente dimensionati e la permanenza di una maglia agraria d'impronta tradizionale.</p>	<p>• Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.</p>	<p>Tenere conto del livello di infrastrutturazione della MAGLIA AGRARIA</p> <p>/</p>
	Morfotipo rurale 6 Seminativi semplificati di pianura o fondovalle	<p>Il sistema è caratterizzato da elevata redditività dei terreni e presenta sia valore paesaggistico per la funzione di discontinuità morfologica rispetto al tessuto costruito che valore ambientale degli spazi agricoli che contribuiscono ad aumentare il grado di biodiversità e a connettere le reti ecologiche presenti.</p>	<p>• Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.</p>	<p>Tenere conto del livello di infrastrutturazione della MAGLIA AGRARIA</p> <p>/</p>

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO				
ELEMENTI	VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
Paesaggio: Invariante IV del P.I.T./P.P.R.	Morfotipo rurale 7 dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle	<p>Il sistema è caratterizzato dalla permanenza di una maglia agraria d'impronta storica che favorisce lo smaltimento delle acque superficiali rivestendo il ruolo di presidio idrogeologico nei contesti in cui il reticolo di scolo delle acque è mantenuto in condizioni di efficienza. In alcuni contesti presenta una buona infrastrutturazione ecologica e paesaggistica data dagli elementi di corredo vegetale che sottolineano la maglia agraria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano e fondovalle (scoline, fossi, drenaggi) presenti al fine di un loro ripristino • Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive. 	<p>/</p> <p>Tenere conto del livello di infrastrutturazione della MAGLIA AGRARIA</p>
	Morfotipo rurale 8 dei seminativi delle aree di bonifica	<p>Il sistema è caratterizzato da un alto valore storico testimoniale legato alla permanenza di una infrastruttura rurale e di una maglia agraria e insediativa d'impronta tradizionale e dal ruolo di presidio idrogeologico svolto dal reticolo di regimazione delle acque superficiali quando mantenuto in condizioni di efficienza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive. • Analisi delle aree boscate e a carattere di naturalità (zone umide, vegetazione riparia, boschetti planiziali) per il significativo ruolo di diversificazione paesaggistica e di connettività ecologica che svolgono in contesti fortemente antropizzati come quelli della bonifica, al fine della tutela 	<p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE ed il relativo sistema normativo, deve:</p> <p><u>Per il progetto di coltivazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare l'uso di suolo operando la massima contestualità possibile fra coltivazione e ripristino, articolando il progetto di coltivazione in lotti e fasi di intervento <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni paesaggistiche</p> <p><u>Per il progetto di risistemazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricostituire ambienti idonei a garantire il collegamento ecologico con le aree circostanti (piccole aree umide, fasce di vegetazione, rimboschimenti, ecc.) ed il livello complessivo della biodiversità dell'area; - ricostituire una tessitura agraria caratterizzata dalle sistemazioni idraulico-agrarie, alberature di confine, etc. tale da garantire un inserimento armonico e coerente con il contesto paesaggistico; - definire i requisiti ambientali e prestazionali dei materiali da utilizzare per il ripristino in riferimento alla tipologia di intervento, alla destinazione finale del sito. <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p>

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO					
ELEMENTI		VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
	Morfotipi rurali 9/10 dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna / di pianura e delle prime pendici collinari	Il morfotipo, localizzato nelle aree di collina e montagna, è dato dalla combinazione tra aree a seminativo e aree a prato-pascolo in cui è leggibile l'organizzazione della maglia a “campi chiusi” con filari, siepi, boschi poderali e alberi isolati. Presenta valore storico-testimoniale quando la configurazione del paesaggio a campi chiusi coincide con un assetto territoriale storico e non è esito di processi di rinaturalizzazione. Inoltre è dotato di un alto livello di infrastrutturazione ecologica e di valore estetico-percettivo derivante dalla caratteristica alternanza di apertura e chiusura visiva di questo paesaggio	<ul style="list-style-type: none">Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.	Tenere conto del livello di infrastrutturazione della MAGLIA AGRARIA	/
	Morfotipo rurale 12 dell'olivicoltura	Nella gran parte dei contesti, si rileva la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica, una articolazione complessa della maglia agraria soprattutto nei paesaggi dell'olivicoltura tradizionale e la presenza di sistemazioni idraulico-agrarie di valore testimoniale e con funzione di presidio dell'assetto idrogeologico (in particolare nei paesaggi dell'olivicoltura tradizionale).	<ul style="list-style-type: none">Analisi della relazione morfologica, dimensionale, percettiva funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante la conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici ai fini della localizzazione delle ADEAnalisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.Analisi sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, al fine di garantire la conservazione delle opere esistenti	Conservare il TESSUTO dei COLTIVI TRADIZIONALI (OLIVETI) Tenere conto del livello di infrastrutturazione della MAGLIA AGRARIA Conservare le OPERE REGIMAZIONE IDRAULICO-AGRARIA	/

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO					
ELEMENTI		VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
	Morfotipo rurale 16 del seminativo e oliveto prevalenti di collina	Il morfotipo si caratterizza per la permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica e di maglia agraria dotate di articolazione e complessità. Di rilievo sono la relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio (densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse) e l'elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria.	<ul style="list-style-type: none">Analisi della relazione morfologica, dimensionale, percettiva funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante la conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici ai fini della localizzazione delle ADEAnalisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.Analisi sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, al fine di garantire la conservazione delle opere esistenti	Conservare il TESSUTO dei COLTIVI TRADIZIONALI (OLIVETI) Tenere conto del livello di infrastrutturazione della MAGLIA AGRARIA Conservare le OPERE REGIMAZIONE IDRAULICO-AGRARIA	/
	Morfotipo rurale 23 delle aree agricole intercluse	Il morfotipo presenta un ruolo multifunzionale degli spazi aperti compresi al suo interno che è possibile articolare in: valore paesaggistico per il ruolo di discontinuità morfologica rispetto al tessuto costruito; valore ambientale degli spazi aperti che contribuiscono ad aumentare il grado di biodiversità e a connettere le reti ecologiche presenti; valore sociale legato al possibile sviluppo di forme di conduzione agricola anche di tipo hobbistico come orti urbani e agricoltura di prossimità e alla costituzione di reti di spazio pubblico anche mediante l'istituto dei parchi agricoli; valore storico-testimoniale di alcuni appezzamenti relitti dell'organizzazione paesaggistica storica	<ul style="list-style-type: none">Analisi della maglia agraria al fine di individuare gli elementi e le parti della eventuale infrastruttura rurale storica ancora presenti (siepi, filari arborei e arbustivi, alberi isolati e altri elementi di corredo della maglia agraria; viabilità podereale e interpoderale; sistemazioni idraulico- agrarie) al fine di tutelare il livello di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica della maglia dei coltivi.	Tenere conto del livello di infrastrutturazione della MAGLIA AGRARIA	/

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO				
ELEMENTI	VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
Beni paesaggistici e culturali	Aree e immobili di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004)	<p>Come Aree e immobili di notevole interesse pubblico si intendono: a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali; b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice che si distinguono per la loro non comune bellezza; c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici; d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analisi morfologico, percettiva, storica e funzionale delle aree di pertinenza paesaggistica dei beni culturali immobili (intorno territoriale) da intendersi quale area fortemente interrelata al bene medesimo Analisi dei caratteri della matrice storica delle aree agricole e boschive, dei manufatti e delle opere di valore storico presenti all'interno delle aree di notevole interesse pubblico al fine di garantirne la tutela Individuazione dei tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo Verifica dei contenuti Sezione 4 lettera C delle schede di vincolo, di cui al comma 2 dell'art.3 (Elaborato 3B del PIT/PPR) 	<p>/</p> <p>Tutelare i BENI CULTURALI presenti</p> <p>Tutelare il TESSUTO dei COLTIVI TRADIZIONALI</p> <p>Tenere conto dei PUNTI DI VISTA SENSIBILI</p>
	I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, del D.Lgs. n. 42/2004)	<p>Le sponde e le relative fasce di tutela, presentano valori naturalistici, storico-identitari ed estetico percettivi da tutelare salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi fluviali, le visuali panoramiche che si aprono dalle sponde ed in particolare dai ponti quali luoghi privilegiati per l'ampia percezione che offrono verso il paesaggio fluviale</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analisi dei valori ecosistemici e paesaggistici, con particolare riferimento alla presenza di habitat fluviali di interesse comunitario e/o regionale dei corsi d'acqua Individuazione del sistema storico delle opere idrauliche di valore testimoniale e dei manufatti edilizi connessi con la presenza del corso d'acqua Individuazione dei principali punti di vista e delle visuali percepibili anche dagli attraversamenti, connotati da un elevato valore estetico-percettivo analisi dei caratteri morfologici e geomorfologici del corso d'acqua 	<p>/</p> <p>Tutelare habitat presenti negli ECOSISTEMI FLUVIALI</p> <p>Tutelare le OPERE IDRAULICHE STORICHE</p> <p>Tenere conto dei PUNTI DI VISTA SENSIBILI</p> <p>LI</p> <p>Garantire possibilità di DIVAGAZIONE del corso d'acqua</p>

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO					
ELEMENTI		VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
	I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (art.142. c.1, lett. g, del D.Lgs. n. 42/2004)	I sistemi forestali contribuiscono a mantenere gli equilibri idrogeologici del territorio e prevenire i rischi derivanti da valanghe e caduta massi; rivestono valore paesaggistico, storico-identitario, estetico- percettivo ed ecosistemico	<ul style="list-style-type: none">• Individuazione delle formazioni boschive che “caratterizzano figurativamente” il territorio quali: boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di faggio e/o abetine; boschi di latifoglie a prevalenza di specie quercine; castagneti da frutto; boschi di alto fusto di castagno; pinete costiere; boschi planiziari e ripariali; leccete e sugherete; macchie e garighe costiere; elementi forestali isolati e paesaggisticamente emergenti e caratterizzanti• Analisi dei rapporti percettivi da punti di vista sensibili (Beni culturali, viabilità panoramica ecc.)• Analisi delle qualità ecosistemiche e degli habitat presenti nell'area boscata• Individuazione degli elementi forestali periurbani e planiziali	<p>Tutelare le FORMAZIONI BOSCHIVE che caratterizzano figurativamente il territorio</p> <p>Tenere conto dei PUNTI DI VISTA SENSIBILI</p> <p>Tutelare i CARATTERI ECOSISTEMICI del bosco</p> <p>Tutelare elementi forestali periurbani e PLANIZIALI</p>	/
	SITI UNESCO	Rappresentano beni di eccezionale valore universale rappresentati dall'insieme degli elementi materiali e immateriali che costituiscono il patrimonio culturale e naturale ricompresi all'interno dei Siti e l'immagine documentale e identitaria, nonché la memoria collettiva del territorio	<ul style="list-style-type: none">• Individuazione degli elementi testimoniali del paesaggio rurale di interesse storico e della infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, laghetti e pozzi)• Analisi delle relazioni morfologiche, percettive fra manufatti rurali e il paesaggio agrario	<p>Tutelare i PAESAGGI INTERESSE STORICI</p> <p>Tenere conto dei PUNTI DI VISTA SENSIBILI</p>	/

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO				
ELEMENTI	VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
Difesa del suolo	Aree in dissesto di versante Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere	Stabilità globale dei versanti. Valutazioni delle condizioni di stabilità Tutela dei beni e dei soggetti esposti al rischio	<ul style="list-style-type: none"> Studi geologici per la valutazione della pericolosità da frana sull'intero versante e per la valutazione del livello di rischio per gli insediamenti e le infrastrutture presenti sul versante interessato ed in prossimità di esso. 	Valutare delle CONDIZIONI DI STABILITÀ Tutelare i BENI E I SOGGETTI ESPOSTI AL RISCHIO Riduzione delle CONDIZIONI DI PERICOLO NELLE AREE IN DISSESTO E NEI TERRITORI CONTERMINI
	Fascia A pertinenza fluviale Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere	Fasce fluviali in cui si sviluppa la dinamica fluviale e si assicura il libero deflusso della piena.	<ul style="list-style-type: none"> Identificazioni delle fasce fluviali seguendo la procedura di cui all'allegato "Procedura per la definizione delle fasce fluviali e delle zone di rischio". Censimento delle attività di cava in esercizio e gli impianti di prima lavorazione del materiale estratto e disciplinano le condizioni, i modi ed i termini per l'esercizio ed il proseguimento delle attività estrattive. 	Garantire generali condizioni di SICUREZZA IDRAULICA, assicurando il libero deflusso della piena di riferimento e il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di EQUILIBRIO DINAMICO DELL'ALVEO e favorendo l'evoluzione naturale del fiume.
	Fascia B pertinenza fluviale Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Tevere	Fasce fluviali in cui si garantisce l'invaso della piena e in cui migliorare le caratteristiche naturali e ambientali.	<ul style="list-style-type: none"> Identificazioni delle fasce fluviali seguendo la procedura di cui all'allegato "Procedura per la definizione delle fasce fluviali e delle zone di rischio". Censimento delle attività di cava in esercizio e gli impianti di prima lavorazione del materiale estratto e disciplinano le condizioni, i modi ed i termini per l'esercizio ed il proseguimento delle attività estrattive. 	Mantenere e migliorare le condizioni di invaso della piena di riferimento, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle CARATTERISTICHE NATURALI E AMBIENTALI

	<p>Area omogenea ARS piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'APPENNINO CENTRALE</p>	<p>Aree di fondovalle in cui è presente un rischio specifico da gestire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione iniziative per attuazione delocalizzazioni in aree critiche • Misure volte a limitare deflussi ripristinando e potenziando capacità di laminazione dei tratti naturali 	<p>Riduzioni delle condizioni di RISCHIO IDRAULICO come da scheda di ambito corrispondente</p>	/
--	---	---	--	--	---

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO				
ELEMENTI	VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
Area omogenea RIQ piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'APPENNINO CENTRALE	Fasce fluviali particolarmente degradate da riqualificare	<ul style="list-style-type: none"> Promozione iniziative per attuazione delocalizzazioni in aree critiche Misure volte a limitare deflussi ripristinando e potenziando capacità di laminazione dei tratti naturali 	Riqualificazione e potenziamento FUNZIONE NATURALE DELLE AREE FLUVIALI	/
Pericolosità geomorfologica molto elevata PG4 piano stralci o "assetto idrogeologico" del bacino del fiume Magra e del torrente Parmignola	Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata con presenza di fenomeni attivi in cui è possibile l'innescio di eventi parossistici.	<ul style="list-style-type: none"> Studi geologici per la valutazione della pericolosità sull'intero versante e per la valutazione del livello di rischio per gli insediamenti e le infrastrutture presenti sul versante interessato ed in prossimità di esso. 	Sistemazione e bonifica dei DISSESTI IN ATTO	/
Aree a Pericolosità da alluvione elevata (P3) PGR A (Appennino Sett.)	Aree a Pericolosità da alluvione elevata con problematiche di rischio idraulico per la pubblica e privata incolumità	<ul style="list-style-type: none"> Studi per la valutazione e gestione del rischio idraulico; 	Riduzioni del rischio idraulico mediante sistemi di gestione e monitoraggi	<p>Pericolosità idraulica elevata P3 PGRA su tutta l'area del giacimento con condizionamenti per la gestione del rischio idraulico.</p> <p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE ed il relativo sistema normativo, deve:</p> <p><u>Per il progetto di coltivazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> prevedere la gestione del rischio idraulico con sistemi di monitoraggio ed allerta meteo; VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali evitare le problematiche di rischio idraulico conseguenti alla presenza di stoccaggi provvisori di materiale e di potenziale trasporto di inquinanti. VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali
Gestione delle aree di contesto fluviale PGRA (Appennino Settentrionale)	Face di rispetto fluviali con indirizzi di gestione (Sez.II Disciplina PGRA Art. 15-16- 17-18)	<ul style="list-style-type: none"> Rispetto degli indirizzi e misure previste dalla Disciplina di Piano (Art.15-16-17-18) 	Favorire il mantenimento, riqualificazione e lo sviluppo dei sistemi fluviali; incentivare le forme di salvaguardi e tutela;	/

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO				
ELEMENTI	VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
Ambiente	Siti Natura 2000 e siti di importanza regionale	Salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.	<ul style="list-style-type: none"> • Redigere la Valutazione di Incidenza secondo gli indirizzi dettati dall'elaborato "Studio di Incidenza" del PRC con particolare riferimento ai capitoli 6 -7 -8 • Tenere conto degli esiti della valutazione di Incidenza e attuarne le prescrizioni 	Assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli HABITAT E DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO
	Capacità d'uso e fertilità dei suoli I classe e II classe	<p>Classe I –Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture</p> <p>Classe II –Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative</p>	• Analisi pedologica	<p>Tutelare i suoli che presentano maggiori CAPACITÀ D'USO AGRICOLO E MAGGIORE FERTILITÀ</p> <p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE ed il relativo sistema normativo, deve:</p> <p><u>Per il progetto di coltivazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare l'uso di suolo operando la massima contestualità possibile fra coltivazione e ripristino, articolando il progetto di coltivazione in lotti e fasi di intervento <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni paesaggistiche</p> <p><u>Per il progetto di risistemazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - definire i requisiti ambientali e prestazionale dei materiali da utilizzare per il ripristino in riferimento alla tipologia di intervento, alla destinazione finale del sito. <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p>

	<p>Zone di rispetto per la salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano</p>	<p>Mantenimento e miglioramento delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indagine idrogeologica di dettaglio: assetto strutturale e stratigrafico, individuazione dei corpi idrici sotterranei, schemi della circolazione idrica sotterranea, eventuali interconnessioni tra acquiferi limitrofi e acque superficiali; • analisi della vulnerabilità locale; • analisi dei disequilibri in atto anche conseguenti ad azioni antropiche sulla risorsa (subsidenza, modifiche morfologiche quali scavi o sbancamenti), individuazione acquiferi di subalveo, individuazione aree di ricarica degli acquiferi) 	<p>Divieto apertura di cave che possono essere in connessione con la FALDA</p>	<p>L'area del giacimento non interferisce con zone di rispetto per la salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano di cui al Dlgs 152/06.</p> <p>Presenza di falda semiartesiana con possibile interferenza con il cavo estrattivo e conseguente intercettazione della falda e possibile risalita a seguito dell'asportazione del carico litostatico.</p> <p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE ed il relativo sistema normativo, deve: <u>Per il progetto di coltivazione</u> - eseguire studi idrologici di approfondimenti sul comportamento della</p>
--	--	---	--	---	---

2a - RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ: ASPETTI DEGLI APPROFONDIMENTI E INDIRIZZI PER IL PO				
ELEMENTI	VALORI	APPROFONDIMENTI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI utili a definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO
				<p>falda e opportune valutazioni circa la limitazione della profondità di escavazione e della relativa esposizione ammissibile della falda;</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p> <p>- prescrivere il monitoraggio della falda e dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque sotterranee;</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p> <p>- eseguire approfondimenti per la gestione degli eventuali emungimenti e gestione della risorsa durante la coltivazione.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali – NON SONO AMMESSI EMUNGIMENTI</p>
Zona di rispetto delle acque minerali e termali	Mantenimento delle caratteristiche qualitative delle acque minerali, di sorgente e termali oggetto di sfruttamento	<p>• Indagine idrogeologica di dettaglio: assetto strutturale e stratigrafico, individuazione dei corpi idrici sotterranei, schemi della circolazione idrica sotterranea, eventuali interconnessioni tra acquiferi limitrofi e acque superficiali; analisi della vulnerabilità locale; analisi dei disequilibri in atto anche conseguenti ad azioni antropiche sulla risorsa (subsidenza, modifiche morfologiche quali scavi o sbancamenti), individuazione acquiferi di subalveo, individuazione aree di ricarica degli acquiferi)</p>	Individuare una superficie territoriale minima indispensabile a garantire la certezza di DIFESA DA AGENTI INQUINANTI	/

Ambiente	Uso e Copertura del suolo	Le caratteristiche di copertura e uso del territorio costituiscono elementi utili al monitoraggio delle dinamiche di trasformazione, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale	<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione delle seguenti classi relative all'Uso e alla Copertura del suolo (Corine Land Cover elaborato da Regione Toscana-Geoscopio): • 1121 Pertinenza abitativa edificato sparso; 133 Cantieri, edifici in costruzione; 2101 Serre; 2102 Vivaia; 213 Risaie; 221 Vigneti; 222 Frutteti; 2221 Arboricoltura; 223 Oliveti 	Tenere conto delle aree ricadenti nelle CLASSIFICAZIONI DI USO E COPERTURA del suolo di cui alla colonna precedente	/
	RISCHIO AMIANTO	Individuazione delle classi con maggiore pericolosità potenziale (medio elevata, elevata e molto elevata) di presenza di fibre di amianto liberabili in atmosfera.	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi delle caratteristiche del sub-affioramento e attribuzione della classe di rischio potenziale secondo quanto stabilito dal progetto AMIANTOS 	Garantire l'adeguamento dei LIVELLI DI QUANTITATIVI DI AMIANTO ai limiti minimi previsti dalla normativa	/

2b – RILEVAZIONE E ANALISI DEGLI ELEMENTI CHE HANNO DETERMINATO LE CRITICITÀ MOLTO ALTE: ASPETTI VALUTATI E INDIRIZZI PER IL PO				
TEMATISMO	ELEMENTI	APPROFONDIMENTI	COSA VALUTARE	INDIRIZZI PER IL PO
VEGETAZIONE	territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco (articolo 142 del D.Lgs. n. 42/2004)	Verifica della presenza contestuale dei due elementi e loro consistenza reale	Se presenti, potranno essere interessate dalla localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva solamente se non sussistono alternative di localizzazione in aree con minor grado di criticità.	Non risulta la presenza contestuale dei due elementi e loro consistenza reale
	corridoi ripariali (Invariante II del PIT)			
RISORSE IDRICHE	fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua, compresi quelli con percorsi ipogei, e le rispettive sponde per una fascia di 150 metri ciascuna (articolo 142 del D.Lgs. n. 42/2004)	Verifica della presenza contestuale dei due elementi e loro consistenza reale		Non sono presenti zone di rispetto delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (D.Lgs. n. 152/2006).
	corridoi ripariali (Invariante II del PIT)			
SUOLO/SOTTOSUOLO	oliveti da Corine Land Cover (223)	Verifica della presenza contestuale dei due elementi e loro consistenza reale		Non risulta la presenza contestuale dei due elementi e loro consistenza reale
	morfotipi dei paesaggi rurali n.12-olivicoltura o n.16 - associazione tra seminativo e oliveto prevalenti di collina (Invariante IV del PIT)			

SINTESI PROCESSO VALUTATIVO				
LOCALIZZAZIONE DEL GIACIMENTO	APPROFONDIMENTI effettuati per definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO	CRITERI per la COLTIVAZIONE	CRITERI per la SISTEMAZIONE FINALE
Morfotipo rurale 8 dei seminativi delle aree di bonifica	<p>Analisi dei caratteri del mosaico agroforestale (maglia agraria) e della infrastrutturazione ecologica e paesaggistica costituita da siepi, lingue e macchie boscate, alberature ecc. al fine di valutare la compatibilità con le attività estrattive.</p> <p>Analisi delle aree boscate e a carattere di naturalità (zone umide, vegetazione riparia, boschetti planiziali) per il significativo ruolo di diversificazione paesaggistica e di connettività ecologica che svolgono in contesti fortemente antropizzati come quelli della bonifica, al fine della tutela</p>	<p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE deve definire la destinazione d'uso finale del sito (area umida, terreno agricolo) anche in funzione di una valorizzazione naturalistica e di una potenziale fruizione dell'area, considerando la tessitura delle sistemazioni idraulico-agrarie quali arginature longitudinali e trasversali, viabilità podereale.</p> <p>Il sistema normativo del PO deve definire indirizzi e criteri per il progetto di coltivazione e per il progetto di ripristino.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni paesaggistiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - preservare la fascia di rispetto del reticolo di gestione di cui alla LR79/2012 e smi quali corridoi ripariali ai quali vengono riconosciute qualità ecosistemiche; - limitare l'uso di suolo operando la massima contestualità possibile fra coltivazione e ripristino, articolando il progetto di coltivazione in lotti e fasi di intervento; - mantenere le caratteristiche idrauliche dei corpi acquiferi superficiali; - garantire il mantenimento del tempo di corrivazione delle acque meteoriche dilavanti AMD e la continuità del reticolo idraulico superficiale; - prescrivere il monitoraggio dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque superficiali; - prevedere la gestione del rischio idraulico con sistemi di monitoraggio ed allerta meteo; - evitare problematiche di rischio idraulico conseguenti alla presenza di stoccaggi provvisori di materiale e di potenziale trasporto di inquinanti; - eseguire studi idrologici di approfondimento sul comportamento della 	<ul style="list-style-type: none"> - individuare efficaci interventi di sistemazione vegetazionale mediante piantumazione di specie arbustive o arboree che dovranno essere selezionate fra quelle tipiche dei luoghi, con l'indicazione delle metodologie e dei tempi di attecchimento; - ripristinare il sistema idrografico e prevedere opere di regimazione idraulica superficiale; - ricostruire ambienti idonei a garantire il collegamento ecologico con le aree circostanti (piccole aree umide, fasce di vegetazione, rimboschimenti, ecc.) ed il livello complessivo della biodiversità dell'area; - ricostruire una tessitura agraria caratterizzata dalle sistemazioni idraulico-agrarie, alberature di confine, etc. tale da garantire un inserimento armonico e coerente con il contesto paesaggistico; - definire i requisiti ambientali e prestazionale dei materiali da utilizzare per il ripristino in
Corridoi ripariali	<p>Analisi della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua ai fini della tutela</p> <p>Analisi dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche ai fini della loro tutela</p>	<p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE deve preservare la fascia di rispetto del reticolo di gestione di cui alla LR79/2012.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p> <p>Il sistema normativo del PO deve definire indirizzi e criteri per il progetto di coltivazione e per il progetto di ripristino.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni particolari e prescrizioni paesaggistiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire studi idrologici di approfondimento sul comportamento della 	

SINTESI PROCESSO VALUTATIVO				
LOCALIZZAZIONE DEL GIACIMENTO	APPROFONDIMENTI effettuati per definire le norme del PS indirizzate al PO per la localizzazione delle ADE	INDIRIZZI PER IL PO	CRITERI per la COLTIVAZIONE	CRITERI per la SISTEMAZIONE FINALE
Capacità d'uso e fertilità dei suoli I classe e II classe	Analisi pedologica	<p>Il PO nel definire la perimetrazione delle ADE deve limitare il nuovo consumo di suolo agricolo.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p> <p>Il sistema normativo del PO deve definire indirizzi e criteri per il progetto di coltivazione e per il progetto di ripristino.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni particolari e paesaggistiche</p>	<p>falda e opportune valutazioni circa la limitazione della profondità di escavazione e della relativa esposizione ammissibile della falda;</p> <ul style="list-style-type: none"> - eseguire approfondimenti per la gestione degli emungimenti e gestione della risorsa durante la coltivazione; - prescrivere il piano di monitoraggio dei livelli e dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque sotterranee secondo indirizzi e misure indicate dall'elaborato PR15 del PRC per la vulnerabilità delle acque sotterranee in aree alluvionali; - gestire le AMD e le acque di pompaggio della falda secondo gli indirizzi e misure indicate dall'elaborato PR15 del PRC; con tecniche riguardanti tecniche e modalità finalizzate ad evitare possibili torbidità delle acque che affluiscono verso il reticolo superficiale, scompensi dell'efficienza idraulica, scompensi nello sviluppo della vita acquatica di flora e fauna, dispersione ed accumulo di materiale fine al di fuori del perimetro estrattivo, trasporto di sostanze inquinanti. 	<p>riferimento alla tipologia di intervento, alla destinazione finale del sito;</p> <ul style="list-style-type: none"> - approfondire le valutazioni relative alla vulnerabilità ammissibile della falda anche in funzione del quadro di sistemazione finale di ripristino.
Aree a Pericolosità da alluvione elevata (P3) PGRA (Appennino Sett.)	Analisi dello scenario di rischio sulla base degli studi idraulici del PSI	<p>Il PO nel sistema normativo deve definire prescrizioni per la riduzione del rischio idraulico mediante sistemi di gestione e monitoraggi e indirizzi per il progetto di coltivazione e per il progetto di ripristino.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p>		
Esiti degli approfondimenti e analisi giacimentologica	Studio giacimentologico con evidenza di falda freatica con carattere di artesianità e possibile interazione con il piano di escavazione	<p>Il PO nel sistema normativo deve definire prescrizioni per gli approfondimenti sugli aspetti idrologici e di vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, piano di monitoraggio della risorsa.</p> <p>VEDI SCHEDA NORMA ADE 1 – Sez. Prescrizioni ambientali</p>		