



COMUNE DI MONTALCINO
PROVINCIA DI SIENA

**PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE DELLA CAVA DI GHIAIA
"PIANI D'ORCIA" (CODICE PAERP 914 III O)
IN LOCALITA' S.ANGELO SCALO
COMUNE DI MONTALCINO, AI SENSI DELLA L.R. 78/98**



RELAZIONE PAESAGGISTICA
ai sensi del DPCM del 12.12.2005 ed s.m.i

COMMITTENTE:

Tomu Teca S.p.A.

I TECNICI: ING. MIN. GAETANO ZANCHI

DOTT. GEOL. DUCCIO NOTARI

Siena, Ottobre 2014



INDICE

PREMESSA.....	3
1 - DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	3
A)- ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....	3
1 – Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell’area di intervento:	3
2 – Indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell’area di intervento	6
3 – Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell’area	6
B) – ELABORATI DI PROGETTO	7
1- Inquadramento dell’area e dell’intervento.....	7
2 - Area di intervento.....	8
3 - Opere in progetto.....	8
2 - ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA’ PAESAGGISTICA	9
1 - Simulazione dello stato dei luoghi a seguito del progetto; modellizzazione visuale.....	9
2 - Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico.....	9
3 - Opere di mitigazione, effetti negativi non mitigabili e proposte di compensazione.....	10
3 - DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALL’ATTIVITA’ DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA....	10
1 - Planimetria dell’influenza visiva e delle relazioni di intervisibilità dell’intervento.....	10
2 - Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di intervisibilità.....	11
3 - Cartografia delle caratteristiche morfologiche, della tessitura storica sia vasta che minuta esistente, della struttura periurbana diffusa e del rapporto con le infrastrutture di trasporto	11
4 - Documentazione su soluzioni adottate per progetti analoghi nelle stesse zone e in casi simili	11
5 - Motivazione delle scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili	12

PREMESSA

La relazione è redatta secondo i contenuti del DPCM del 12/12/2005 ed s.m.i .

La documentazione tecnica evidenzia gli elaborati di analisi dello stato attuale e gli elaborati di progetto del lotto 1; inoltre sono riportati gli elementi per la valutazione di Compatibilità Paesaggistica con la documentazione relativa alla tipologia di intervento di Grande Impegno Territoriale ed Opere a Carattere Areale, quali sono le attività di coltivazione di cave e torbiere.

1. DOCUMENTAZIONE TECNICA

A)- ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE

1 – Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento:

Caratteristiche geomorfologiche

Nella Tavola 18 allegata alla presente si riporta un estratto della Carta Geomorfologica del Piano Strutturale del Comune di Montalcino. L'area di cava si trova all'interno della vasta area praticamente pianeggiante originata dal fiume Orcia, ad una quota compresa tra 96 e 100 m. s.l.m., in destra idrografica al fiume. La zona a Sud-Ovest in prossimità dell'area estrattiva è stata oggetto di fenomeni di erosione fluviale nel periodo 2011/2012, a seguito dei quali è stato deciso di ridurre l'estensione dell'area di scavo per quanto l'area PAERP non fosse direttamente interessata dal cambio di tracciato del fiume Orcia (la futura ricostruzione dell'argine distrutto negli eventi alluvionali del 2011/2012 potrebbe permettere di richiedere l'estensione dell'area di scavo fino al perimetro originale).

In un congruo intorno non sono presenti forme morfologiche associabili a particolari fenomeni erosivi, né a movimenti gravitativi in atto; anche gli interventi antropici sono di limitata consistenza e sono essenzialmente relativi alla gestione agricola delle zone circostanti (opere di drenaggio) e all'argine fluviale.

Il nucleo abitato più vicino all'area di cava è S. Angelo Scalo, che si trova a circa 400m in direzione Nord-Est dal punto più prossimo della cava.

L'idrografia superficiale è costituita dal fiume Orcia, che rappresenta il principale corso d'acqua, nel quale confluiscono una serie di deflussi superficiali laterali di vario ordine. La distanza minima fra l'argine del fiume e l'area di cava è sempre superiore a 20 metri

Appartenenza a sistemi naturalistici

L'area estrattiva e quelle adiacenti fanno parte dell'Area Naturale di Particolare Interesse Locale (ANPIL) denominata Val d'Orcia.

Per inciso si ricorda che è stata effettuata la Relazione per la Valutazione di incidenza.

Sistemi insediativi storici

Sull'area circostante non sono presenti edifici storici ad eccezione in lontananza dell'insediamento di Poggio alle Mura, Villa di Argiano e l'insediamento di S. Angelo in Colle. Sul versante sinistro della vallata è presente solo l'insediamento di Monte Nero. Per la maglia degli insediamenti storici si fa riferimento all'estratto del catasto Leopoldino allegato.

Paesaggio agrario

A grande scala il paesaggio è di fondovalle fluviale con sistemi laterali collinari e sullo sfondo il cono vulcanico Amiantino che incombe da ogni punto visuale. A scala ridotta il paesaggio agrario si impone rispetto al paesaggio originario naturale conseguente alla lunga azione secolare di bonifica agraria, messa a cultura dei versanti collinari e riduzione dei boschi ai lembi di versanti non dissodabili. Il sistema insediativo podero è di tipo mezzadrile sul versante destro del fiume Orcia, mentre sul versante sinistro è caratterizzato dal moderamento della recente riforma agraria integrale dell'Ente Maremma. La stessa differenza si estende anche ai piccoli centri abitati sui due versanti della vallata. Recentemente si impone la presenza diffusa di frutteti in fondovalle. Non si percepisce a livello paesaggistico la viabilità pubblica né l'impatto di recenti strutture collegate con l'agricoltura e l'allevamento. Infine il sistema idrografico non presenta cesure rispetto al tessuto agrario laterale. Si segnalano l'evoluzione del paesaggio di fondovalle verso un'estensione diffusa della fascia ripariale modulata anche da recenti fenomeni alluvionali e dall'abbandono delle colture erbacee di fondovalle a vantaggio di quelle arboree collinari (vigneti e oliveti).

Tessiture territoriali storiche

In generale tutto il fondovalle del fiume Orcia ha costituito da sempre un itinerario di percorrenza e collegamento tra la Maremma e la valle dell'Ombrone con la Val d'Orcia Senese. Tale direttrice aveva collegamenti trasversali ancora segnati da ruderi di ponti di varie epoche tra il versante Amiantino e quello più propriamente Senese. Dopo la realizzazione ottocentesca della ferrovia di fondovalle tutta la viabilità stradale non ha avuto seguito al punto che attualmente la vallata dell'Orcia non è percorsa neppure da piste e viabilità rurale longitudinale sulle due sponde. Tale viabilità di fatto caratterizza l'ambiente naturale spesso inaccessibile per l'utenza amatoriale. In tale contesto non sono presenti

cippi votivi, tabernacoli edifici di ricovero per viandanti e in generale il patrimonio edilizio collegato con la viabilità storica. Il successivo abbandono della ferrovia a comportato ulteriore isolamento di tutta la vallata che sfugge all'utenza turistica sia come paesaggio che come territorio per il tempo libero. Rivoluzionaria è stata la nuova viabilità di collegamento tra il Grossetano e il Monte Amiata spostata dal crinale con unione gli antiche centri abitati al fondo valle da sempre privo di collegamenti. La nuova strada provinciale del Cipressino che unisce la vecchia strada per Paganico con Pian Colombaio e successivamente la vallata tra Monte Nero, Monticello Amiata e su su fino ad Arcidosso.

Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale

L'area non presenta proprio per il tipo di appoderamento e scarsa presenza di sistemi urbani forti caratterizzazioni locali e sovralocali. Dopo 60' anni assume una caratteristica specialmente sul versante sinistro della vallata tutto il sistema costituito da villaggi, infrastrutture agricole, viabilità agraria e appoderamenti effettuati in occasione della riforma agraria integrale su un territorio completamente privo di tutti questi sistemi tipologici fino agli anni 50'.

Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti panoramici

La viabilità attuale di fondovalle limita la percezione panoramica caratteristica invece della precedente ed esclusiva viabilità storica di crinale attualmente solo di uso locale.

La percezione principale panoramica è costituita dal cono Amiantino mentre sfugge il sistema delle vallate dell'Ombro e Orcia. In generale il fondovalle su cui insistono le attività estrattive e il sistema delle grandi cantine appare defilato anche ad un osservatore attento.

Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica

Per la mancanza già citata di tracciati anche pedonali di fondovalle oltre alla sbarramento costituito dal rilevato ferroviario è quasi impossibile la pratica del trekking lungo il tragitto sui due versanti del fiume Orcia. Tale corso d'acqua è raggiungibile solo per punti isolati trasversali ma non in senso longitudinale a meno di utilizzare la linea ferroviaria dismessa.

La mancanza di emergenze storiche legate ad attività economiche di qualsiasi tipo oltre le cose già precedentemente dette fanno sì che l'aspetto unico di tutto l'ambiente è costituito dalla sensazione di naturalezza diffusa del fondovalle in seguito anche all'abbandono delle pratiche agronomiche ad esso correlate: colture erbacee, pastorizia e allevamento brado.

Sintesi delle principali vicende storiche in rapporto all'evoluzione paesaggistica

Come riportano le fonti storiche, il Catasto Leopoldino e i testi di storia del paesaggio agrario italiano, l'assetto del territorio è collegato con la presenza di grandi proprietà consolidate, centrate in fattorie e centri abitati storici con limitato sistema poderale diffuso sul territorio di proprietà. La risorsa fondamentale era incentrata sull'allevamento in forma brada stanziale e transumante. Solo sul versante destro della vallata recentemente il paesaggio comincia ad essere caratterizzato da colture arboree intensive quali vigneti e secondariamente oliveti.

2 – Indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento

Per quanto riguarda il PTC della Provincia di Siena, relativamente al tema "Unità di paesaggio e tipi di paesaggio" (ST PAES IV.1) di cui è riportato un estratto in allegato, l'area rientra nell'unità di paesaggio 13 "Montalcino e Castiglione d'Orcia". Il tipo di paesaggio è quello seminativo con appoderamento rado in piana alluvionale, lettera B, con caratteristiche riportate nella legenda.

Per quanto riguarda il Piano Strutturale del Comune di Montalcino, recentemente approvato si recepiscono i nuovi indirizzi vincolistici sovracomunali collegati dal sistema del parco della Val d'Orcia.

L'area è sottoposta a vincolo paesaggistico per quanto riguarda la fascia fluviale mentre non è sottoposta a vincolo idrogeologico. L'area ricade nei siti Bioitaly.

L'area estrattiva non ricade nelle aree per la tutela delle risorse idriche, destinate al consumo umano. Dal punto di vista della pericolosità di frana, l'area ricade d'ufficio nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata in quanto area di cava, ma non presenta alcun tipo di dissesto.

3 – Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area

Sono state effettuate riprese fotografiche da terra con rappresentazione dei punti di presa su base di foto aeree recenti che meglio collegano le rappresentazioni fotografiche stesse.

B) – ELABORATI DI PROGETTO

1- Inquadramento dell'area e dell'intervento

Per l'inquadramento si fa riferimento alle seguenti tavole di progetto allegate:

- Tavola 1 – Ubicazione dell'intervento
- Tavola 2 – Inquadramento generale, viabilità pubblica, viabilità di servizio
- -Tavola 3 – Planimetria di dettaglio
- Tavola 4 – Planimetria catastale
- Tavola 8 – Vincolo paesaggistico
- Tavole 18 -19 – Carta geologica e geomorfologica
- Tavola23 – Carta uso del suolo
- Tavola 42 – Corografia destinazione urbanistica

Descrizione delle Opere di Progetto

La cava in oggetto è di piccola entità in quanto costituisce una minima parte dell'originale prescrizione localizzativa del PAERP nel frattempo utilizzata a frutteto.

Ubicazione CAVA "PIANI D'ORCIA"

REGIONE	TOSCANA
PROVINCIA	SIENA
COMUNE	MONTALCINO
LOCALITA'	SANT'AGELO SCALO
DATI CATASTALI AREA ESTRATTIVA	Comune di Montalcino NCT Foglio 269 pp. 113.
DENOMINAZIONE SITO ESTRATTIVO	PIANI D'ORCIA
CODICE P.A.E.R.P.	914 III 0
DATI CARTOGRAFICI	Carta Topografica d'Italia IGMI- F° 320 Sezione IV Montenero
COORDINATE CHILOMETRICHE (WGS84 UTM 32 T)	697613,09 m est 4759350,88 m nord
ALTITUDINE (media) CTR	96.60 metri s.l.m.
BACINO IDROGRAFICO	Fiume Ombrone

Accanto alla produzione principale di tout venant alluvionale per produzione di aggregati per conglomerati cementizi e bituminosi è presente anche la produzione di prodotti fini e finissimi argillosi e limosi per l'utilizzo nel campo delle impermeabilizzazioni. La cava non prevede scarti di produzione in quanto tutte le frazioni di materiale abbattuto sono riutilizzate commercialmente o per il recupero ambientale.

SOLIDO di CAVA "PIANI D'ORCIA"

Superficie totale richiesta	30.300 Mq
Area estrattiva	
Superficie escavabile LOTTO UNICO	30.300 Mq
Volume utile in banco	
- utile in banco	44.900
- suolo (mc)+ sterile (mc)	7.042 mc
- totale di scavo	<u>51.942 mc</u>

Il piano di coltivazione prevede lo scavo soprafalda del giacimento di materiale alluvionale. Le opere di scavo sono contemporanee a quelle di ripristino della quota del terreno ante operam. Tutto il lotto riutilizza per la ripiena il materiale sterile e la componente suolo presente. Nella parte centrale del lotto è prevista la realizzazione di un bacino della raccolta delle acque di pioggia che verranno utilizzate per gli usi compatibili nella vicina cantina di Villa Banfi. Il bacino è separato dalla falda acquifera e realizzato con il materiale naturale argilloso escavato al letto del giacimento nella parte basale del bacino stesso. Il tempo della realizzazione del piano di coltivazione e ripristino considerando che si lavora solo nei periodi climatici asciutti è di 3 anni. Non sono previste lavorazioni di materiale in cava e tutte le funzioni sono espletate nell'adiacente area dell'impianti fissi dove sono ubicati anche tutti i servizi per il personale e per i mezzi e le attrezzature utilizzate in cava. Per quanto riguarda il piano di coltivazione, quello di recupero ambientale e in generale la viabilità di cantiere si fa riferimento alle tavole progettuali.

2 - Area di intervento

L'area di intervento coincide con quella di coltivazione ed è riportata nelle tavole progettuali.

3 - Opere in progetto

Le opere di progetto, compresi gli interventi di abbattimento e recupero ambientale, sono riportate nella relazione tecnica e nelle tavole allegate di progetto. Il progetto, inoltre, contiene altre valutazioni tecniche non strettamente collegate con l'impatto paesaggistico quali l'area adiacente dell'impianti di prima lavorazione e servizi generali.

Motivazioni delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione paesaggistica

Il PAERP e la variante di adeguamento ad esso collegata con il piano strutturale comunale da precisi indirizzi sui metodi di coltivazione e recupero ambientale. L'indirizzo è quello di ripristino dell'uso del suolo ante operam in questo caso agricolo a coltura erbacea con la possibilità di realizzare invasi di raccolta delle acque di pioggia o comunque derivabili autorizzate. Tutto questo per ottimizzare l'uso delle risorse primarie fra cui le acque limitando l'attingimento in falda nel periodo estivo.

Si prescrive anche che la quota di riempimento delle cavità estrattive sia quella ante operam e si invita a limitare sull'area estrattiva la presenza di cumoli di materiali, infrastrutture di servizio e quando possibile l'apertura di nuove viabilità di cantiere. In questo caso tutte le funzioni infrastrutturali collegate con la cava sono svolte nella vicina area impianti. La viabilità utilizzata è quella attualmente presente e verrà mantenuta a fine opera. Il flusso dei mezzi di trasporto non è percepibile a livello paesaggistico in quanto utilizza il sottopasso stradale esistente e non utilizza la viabilità pubblica. La presenza del bacino non è unica nelle zone adiacenti non esistono analoghe opere per utilizzo agricolo e produttivo.

2. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

1 - Simulazione dello stato dei luoghi a seguito del progetto; modellizzazione visuale

Poiché il piano di recupero non prevede variazioni morfologiche dell'attuale stato dei luoghi a meno dell'aspetto visuale limitato e defilato del bacino della raccolta di acque di pioggia, si è predisposta una simulazione fotografica dello stato attuale e dello stato finale a ripristino effettuato sia su foto satellitare che nelle simulazioni tridimensionali riportate in allegato. A causa della contemporaneità degli scavi e ripristini delle zone laterali del lotto estrattivo e della brevità del cantiere non si sono predisposte simulazioni fotografiche degli stati intermedi del cantiere.

2 - Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico

La previsione degli effetti di trasformazione dal punto di vista paesaggistico si basa sugli elementi analizzati in studi di settore per le cave di pianura e recepiti dalle Linee guida del Ministero dell'Ambiente e Regione Toscana. Per cave simili l'effetto finale a lungo tempo è quello di restituire all'uso del suolo l'area coltivata con colture in genere erbacee compatibili con le nuove caratteristiche pedologiche collegate con i materiali di ripiena. In questo senso la realizzazione di invasi che utilizzano parte delle cavità estrattive purché non caratterizzati marginature circostanti, non procurano impatti visuali rispetto al profilo della pianura

esistente. Esperienze di cave simili per collocamento orografico, limitandosi alla nostra zona, sono presenti nel tratto a monte e una volta rinaturalizzate come vegetazione di sponda non si evidenziano come anomalia paesaggistica. Del resto il fiume Orcia non costretto da arginature è soggetto a variazioni periodiche di tracciato con tagli di meandri e formazioni di zone umide specialmente nei periodi invernali.

3 - Opere di mitigazione, effetti negativi non mitigabili e proposte di compensazione

La forma dell'invaso proposta è rettangolare e posizionata nella parte centrale dell'area estrattiva in quanto l'originale forma della cava Piani d'Orcia si è ridotta in seguito all'impianto del frutteto. I margini per realizzare un vaso di forma non strettamente geometrica si sono ridotti ma sarebbe comunque possibile trasformare l'invaso rettangolare in forma ellittica mantenendo sostanzialmente la cubatura dell'acqua invasabile. Sul lato del fiume Orcia è possibile installare una fascia arborata di essenze ripariali ma a distanza di almeno 10 metri dal ciglio dell'invaso per limitare l'interferenza degli apparati radicali dell'essenze arboree con l'argilla dell'impermeabilizzazione dell'invaso. Non si ravvedono effetti negativi non mitigabili considerando le componenti paesaggistiche a breve medio e largo raggio.

3. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALL'ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA

1 - Planimetria dell'influenza visiva e delle relazioni di intervisibilità dell'intervento

E' stato effettuato un sopralluogo a 360° di tutti i punti da cui sono visibili l'area di cava e le zone di intervento compreso l'area dell'impianti. La visibilità è stata indagata a breve medio a grande raggio indipendentemente dai confini amministrativi dove la cava è inserita.

Inoltre è stato esaminato reciprocamente il panorama visivo dall'attuale posizione centrale del lotto estrattivo in corrispondenza dell'allineamento tra l'insediamento produttivo delle cantine, l'impianto di depurazione e l'argine in parte eroso del fiume Orcia sponda destra. La distanza media di visibilità è di 900 m sul territorio in sponda dx e molto più limitato dal territorio in sponda sinistra. Un punto di visibilità specialmente in fase di esecuzione dei lavori è il viadotto della strada provinciale nella prima parte dopo il passaggio a livello ferroviario specialmente per i guidatori in transito in direzione Comune di Cinigiano. Per i guidatori in senso opposto invece prevale come influenza visiva l'area degli impianti di lavorazione e gli impianti sportivi adiacenti.

E' stata redatta la carta di intervisibilità utilizzando i dati altimetrici regionali (cautelativamente è stato utilizzato il "Modello digitale del terreno" che non considera l'effetto delle costruzioni e della vegetazione, ma solo quella della morfologia del terreno); l'intervisibilità è stata calcolata considerando un osservatore alto 1,70 m che veda il piano

campagna dell'area di cava da un congruo intorno.

2 - Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di intervisibilità

Nella documentazione fotografica aerea è riportata la planimetria del lotto nella sua massima espansione includendo anche gli insediamenti contermini quali gli impianti di lavorazione dei materiali di cava, gli impianti sportivi, l'insediamento delle cantine, la linea ferroviaria e l'impianto di depurazione. E' stata effettuata una documentazione comparata utilizzando le foto aeree del PTC dal 1956 ad oggi . Tutta l'area è sempre stata soggetta a fenomeni esondativi con riporto periodico di ghiaie, successivi lavori di bonifica agricola e cambio di colture e uso del suolo. L'impianto esistente di lavorazione inerti si è insediato negli anni 70 sul terreno diventato demaniale dopo eventi eccezionali di esondazione che non lo rendevano più utilizzabile a livello agricolo. L'attuale documentazione fotografica conferma la stabilizzazione paesaggistica di tutta l'area con un equilibrio stabile tra la fascia fluviale, la linea ferroviaria e la zona intermedia con coltivazioni prevalenti a frutteto. Anche la documentazione fotografica a terra conferma la stabilizzazione paesaggistica dello stato attuale dei luoghi adiacenti la frazione di Sant'Angelo Scalo. Si allega tavola con modello della intervisibilità a medio largo raggio della cava in oggetto, dell'area impianti e dei lotti di futura espansione dell'attività estrattiva.

3 - Cartografia delle caratteristiche morfologiche, della tessitura storica sia vasta che minuta esistente, della struttura periurbana diffusa e del rapporto con le infrastrutture di trasporto

Si riporta la Tavola del PTC della Provincia di Siena riguardo le Unità Paesistiche e la Tavola del P.S. del Comune di Montalcino "Vincoli e salvaguardie: Paesaggio Beni culturali e aree protette" Qc16a (Tav. 8 di progetto).

4 - Documentazione su soluzioni adottate per progetti analoghi nelle stesse zone e in casi simili

L'indirizzo seguito per il piano di coltivazione e recupero ambientale dell'area estrattiva in oggetto conferma analoghe precedenti situazioni recenti completate e in corso di opera nel territorio a monte dove l'attività estrattiva è svolta da meno 50 anni con integrazione tra colture agricole ante operam, evento estrattivo, evoluzione e miglioramento della qualità delle colture agricole post operam. Infatti il motivo storico dell'instaurazione dell'attività estrattiva della zona fin dagli anni 1930 è stata quella della presenza dello scavo ferroviario fino agli anni 50 ai fini del trasporto di materiali e successivamente la nuova viabilità di fondovalle tra i territori di Montalcino, Amiata Grossetana e Bacino di Paganico che hanno imposto il nuovo modello di trasporto su gomma. Condizione però fondamentale è sempre stata quella che il territorio in sponda dx del fiume Orcia presentava giacimenti affioranti di materiale alluvionale periodicamente ravvivati da eventi alluvionali ed esondazioni naturali non governabili. Quindi riassumendo il modello estrattivo che si è andato consolidando è ancora oggi proponibile nella sua forma di convivenza e miglioramento dell'uso agricolo del fondovalle del fiume Orcia fino alla confluenza con il fiume Ombrone. Non si manifestano

interferenze negative con i limitati acquiferi stagionali esistenti come dimostrano le osservazioni piezometriche in regime dei pozzi in falda esistenti su tutta la zona.

5 - Motivazione delle scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili

La pianificazione regionale a partire dalla L.R. 36/80 ha confermato tutta l'area della bassa Val d'Orcia come bacino generale strategico per l'approvvigionamento di aggregati pregiati utilizzando i giacimenti alluvionali esterni all'asta fluviale sia sul versante Senese che su quello Grossetano. La relativa facilità locale di reperire terre e rocce di scavo associate a bonifiche agrarie e miglioramenti fondiari ha reso possibile la realizzazione del modello estrattivo con ripiena integrale dei vuoti di cava pur prevedendo la possibilità anche di realizzare invasi irrigui e zone umide per la fauna. Tutto questo in armonia con l'evoluzione delle nuove culture arboree che richiedono grandi quantità di acqua nei periodi estivi e con la compatibilità ambientale di sostituire zone non produttive dal punto di vista delle colture erbacee di fondovalle con zone umide collegate con lo sviluppo attrattivo di specie selvatiche idrofile.

Elenco degli allegati citati nella relazione:

- Unità di paesaggio e tipi di paesaggio (estratto PTCP)
- Ubicazione dell'area di cava su catasto Leopoldino
- Ubicazione dell'area di cava su catasto Leopoldino e Carta Tecnica Regionale
- Carta di intervisibilità
- Visuale satellitare, stato attuale
- Visuale satellitare, stato finale
- Planimetria dei punti di presa fotografica
- Foto1
- Foto2
- Foto3
- Punto di ripresa simulata 1_{3D}
- Punto di ripresa simulata 2_{3D}
- Punto di ripresa simulata 3_{3D}

Elenco delle tavole di progetto allegate:

- Tavola 1 – Ubicazione dell'intervento
- Tavola 2 – Inquadramento generale, viabilità pubblica, viabilità di servizio
- -Tavola 3 – Planimetria di dettaglio
- Tavola 4 – Planimetria catastale
- Tavola 8 – Vincolo paesaggistico

- Tavola 18 – Carta geomorfologica
- Tavola 19 – Carta geologica
- Tavola23 – Carta uso del suolo
- Tavola 42 – Corografia destinazione urbanistica

Siena, Ottobre 2014

I tecnici:

Dott. Ing. Gaetano Zanchi



Dott. Geol. Duccio Notari



Unità di paesaggio e tipi di paesaggio *



 Area di cava

Formato A3
scala 1:10000
m 0 50 100 200 400

* Stralcio dal Piano
Territoriale di Coordinamento
della Provincia di Siena
(tavola ST PAES IV.1) (2011)

Catasto Leopoldino*

Legenda



Area di cava



Perimetro PAERP
914 III O
"Piani d'Orcia"



Formato A3
scala 1:10000
m 0 50 100 200 400

* Catasto Leopoldino
da servizio
cartografico
regionale

Catasto Leopoldino con Carta Tecnica Regionale 1:10.000*

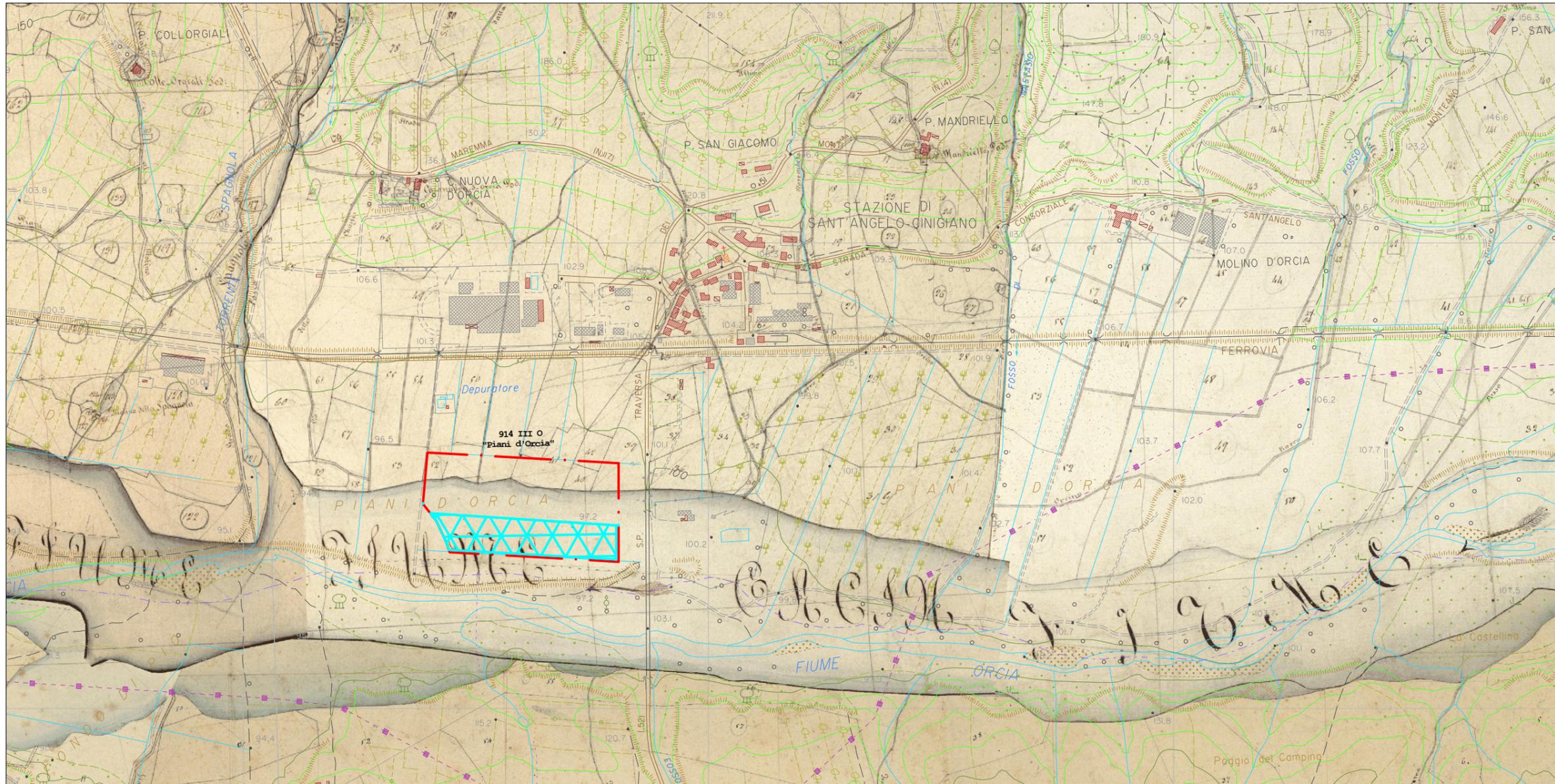
Legenda



Area di cava



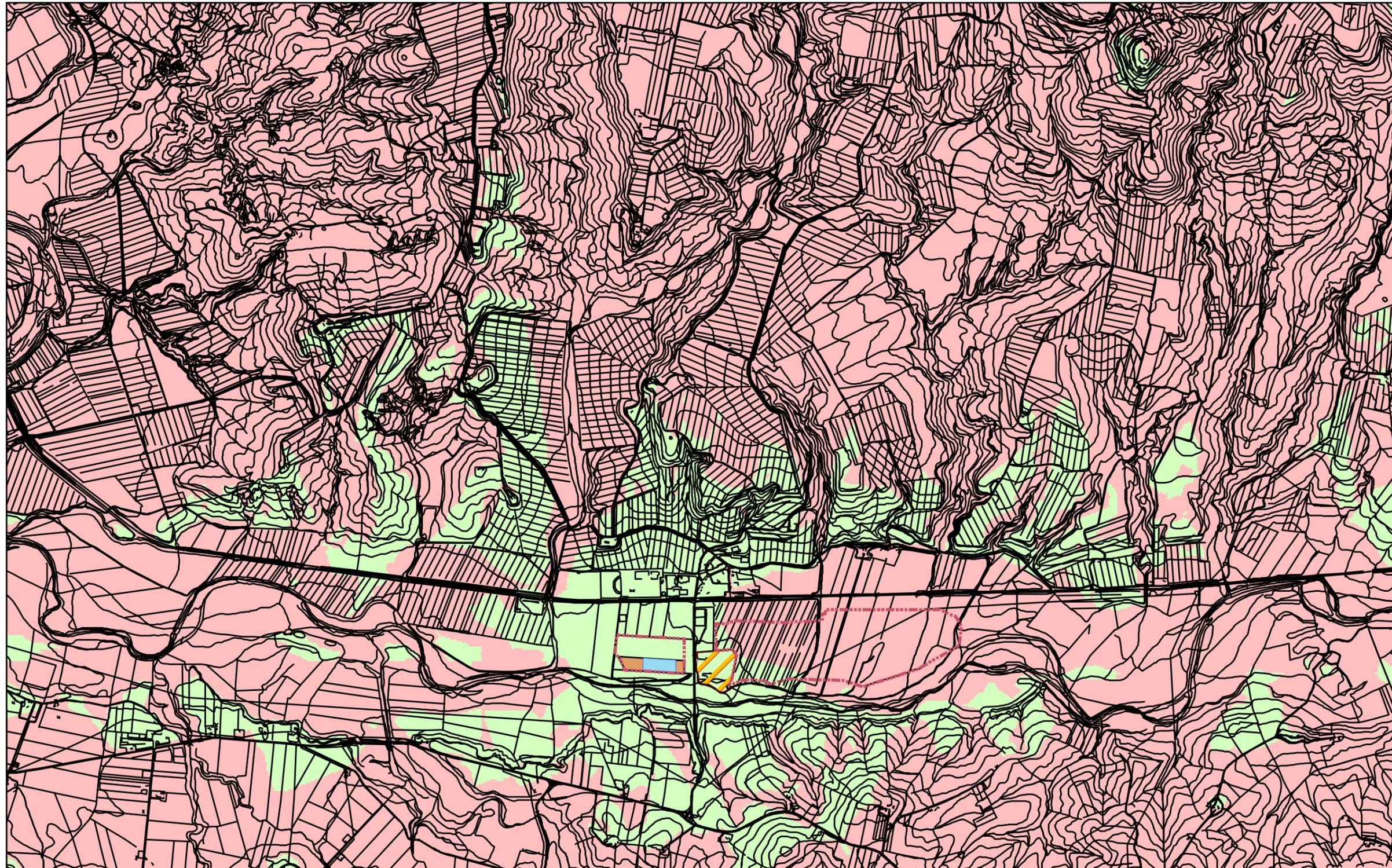
Perimetro PAERP
914 III O
"Piani d'Orcia"



Formato A3
scala 1:10000
m 0 50 100 200 400

* CTR 1:10.000 su
Catasto Leopoldino da
servizio cartografico
regionale

Carta di intervisibilità



Legenda

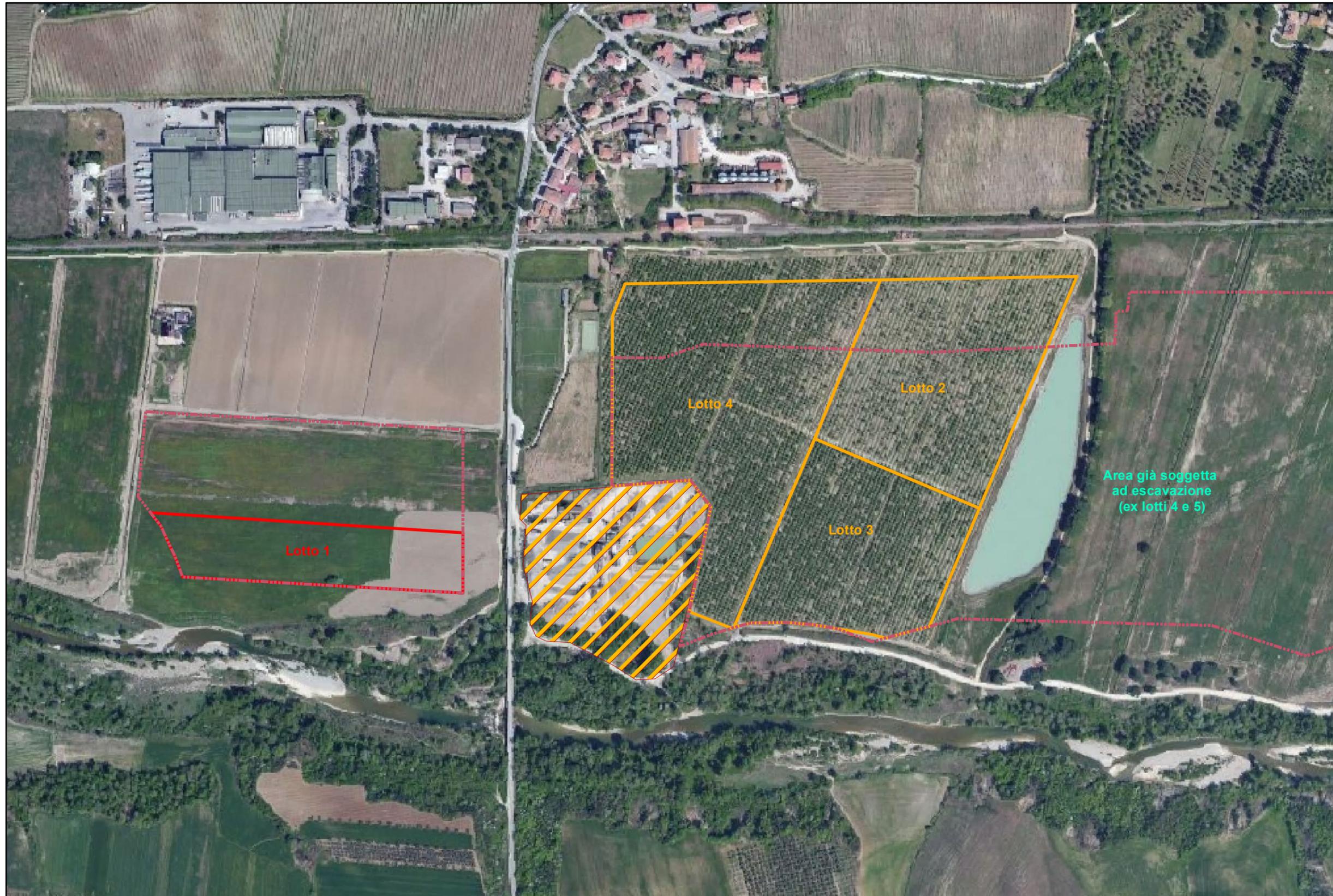
-  Perimetro PAERP
-  Area impianti
-  Lago in progetto
-  Lotto 1
- Intervisibilità lotto 1**
-  Non Visibile
-  Visibile

La carta di intervisibilità è stata realizzata sui dati altimetrici ottenuti dal DTM 10x10m della Regione Toscana considerando un osservatore alto 1,70m e l'area di cava a piano campagna.
La base cartografica è la CTR toscana 1:10.000.

Scala: 1:25.000



Visuale satellitare, stato attuale

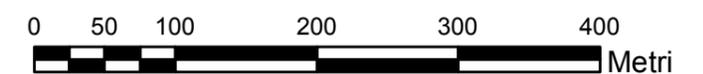


Legenda

- Perimetro PAERP
- Area impianti
- Perimetro lotto 1
- Perimetro lotti 234

Area già soggetta ad escavazione (ex lotti 4 e 5)

Scala: 1:5.000



Visuale satellitare, stato finale

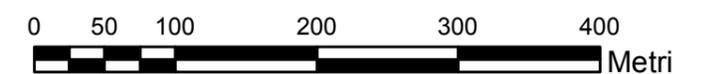


Legenda

- Perimetro PAERP
- Area impianti
- Perimetro lotto 1
- Perimetro lotti 234

Area già soggetta ad escavazione (ex lotti 4 e 5)

Scala: 1:5.000



Planimetria dei punti di presa fotografica



Legenda

punti_1

 Punti di presa fotografica

 Punti di presa simulata 3D

 Area Lotto 1

Base cartografica:
Google Satellite

1:20.000



Foto 1



Legenda



Area di cava

Foto 2



Legenda



Area di cava

Foto 3

Legenda



Area di cava



Punto di ripresa simulata 1_{3D}



Punto di presa simulato 1_{3D}, stato attuale



Punto di presa simulato 1_{3D}, stato modificato

Punto di ripresa simulata 2_{3D}



Punto di presa simulato 2_{3D}, stato attuale



Punto di presa simulato 2_{3D}, stato modificato

Punto di ripresa simulata 3_{3D}



Punto di presa simulato 3_{3D}, stato attuale



Punto di presa simulato 3_{3D}, stato modificato

Tavole di progetto

Tav.1 Ubicazione dell'intervento



Legenda

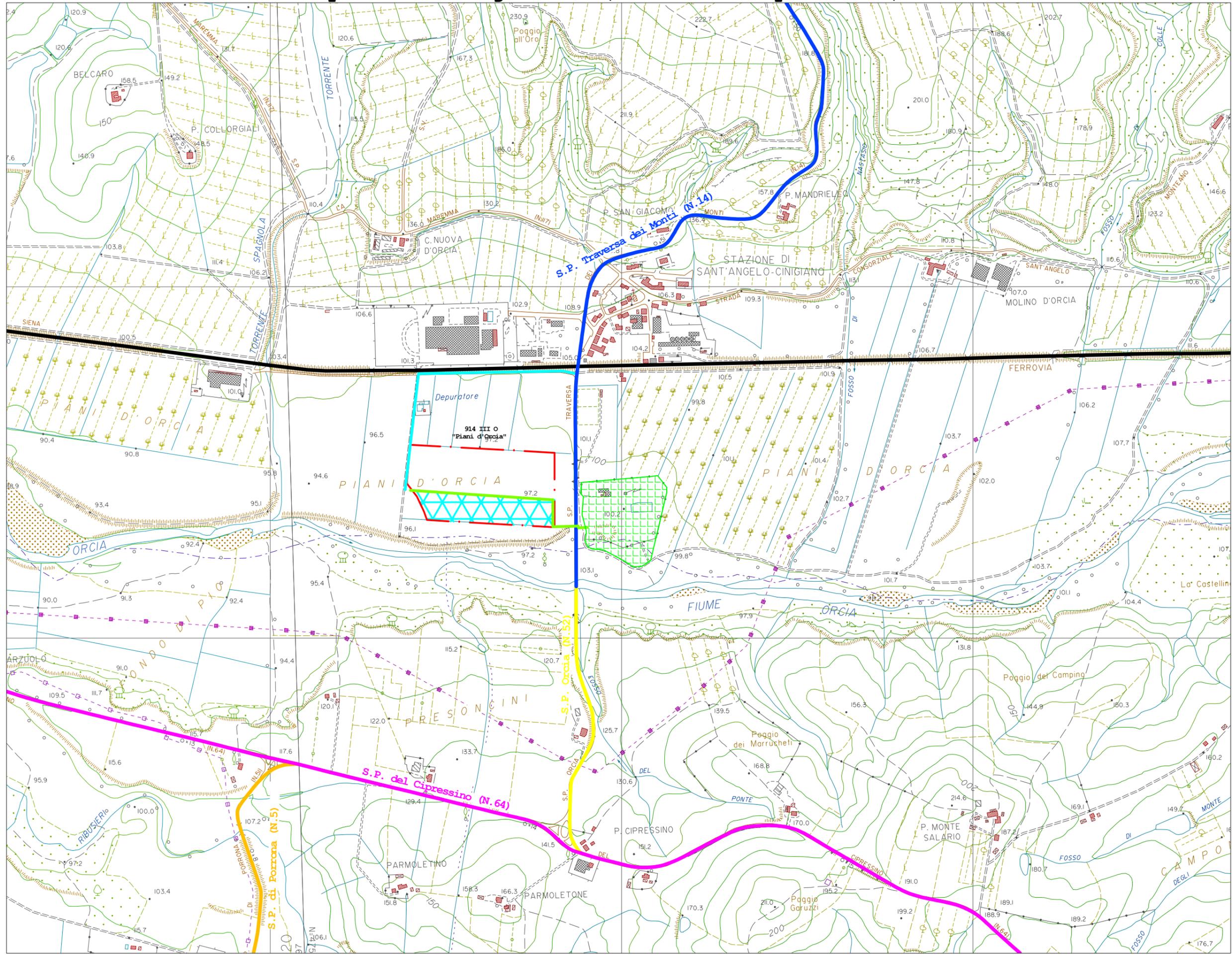
-  Area di cava
-  Perimetro PAERP
914 III O
"Piani d'Orcia"

Formato A3
scala 1:25000
m 0 125 250 500 1000

Base cartografica
I.G.M.I. 1:25000
Foglio 320 sezione IV
"Montenero"

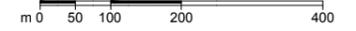


Tav.2 Inquadramento generale, viabilità pubblica, viabilità di servizio



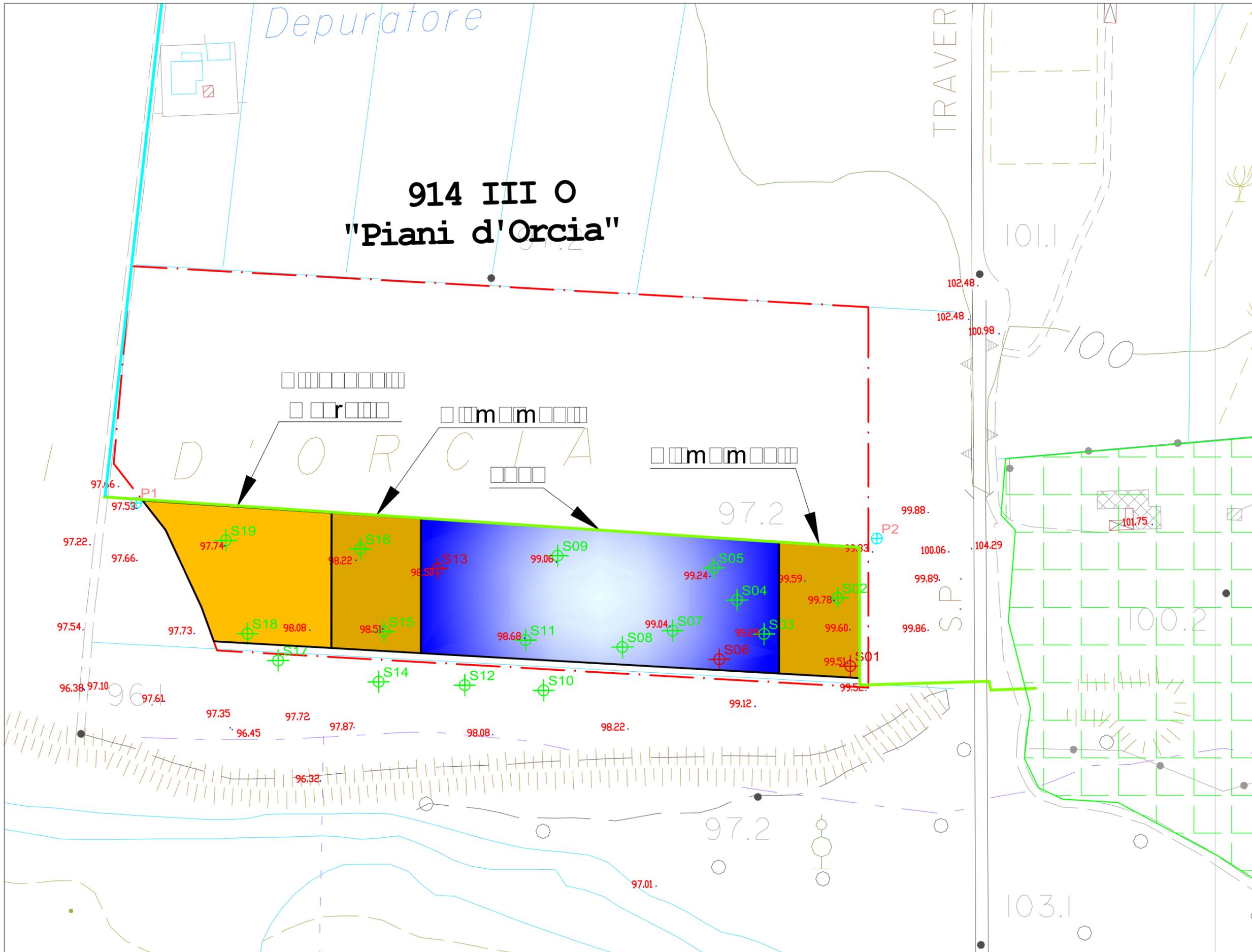
- Legenda**
-  Area di cava
 -  Perimetro PAERP 914 III O "Piani d'Orcia"
 -  Area impianti di lavorazione primaria
 -  Linea ferroviaria dismessa
 -  S.P. Traversa dei monti (anche S.P. del Brunello) (N.14)
 -  S.P. Orcia (N.62)
 -  S.P. del Cipressino (N.64)
 -  S.P. di Porrone (N.5)
 -  Strada di servizio esistente
 -  Strada di esodo alternativa

Formato A3
scala 1:10000



Base cartografica
CTR 1:10000
Regione Toscana
elemento 320010
elemento 320020

Tav.3 Planimetria di dettaglio 914 III O Piani d'Orcia



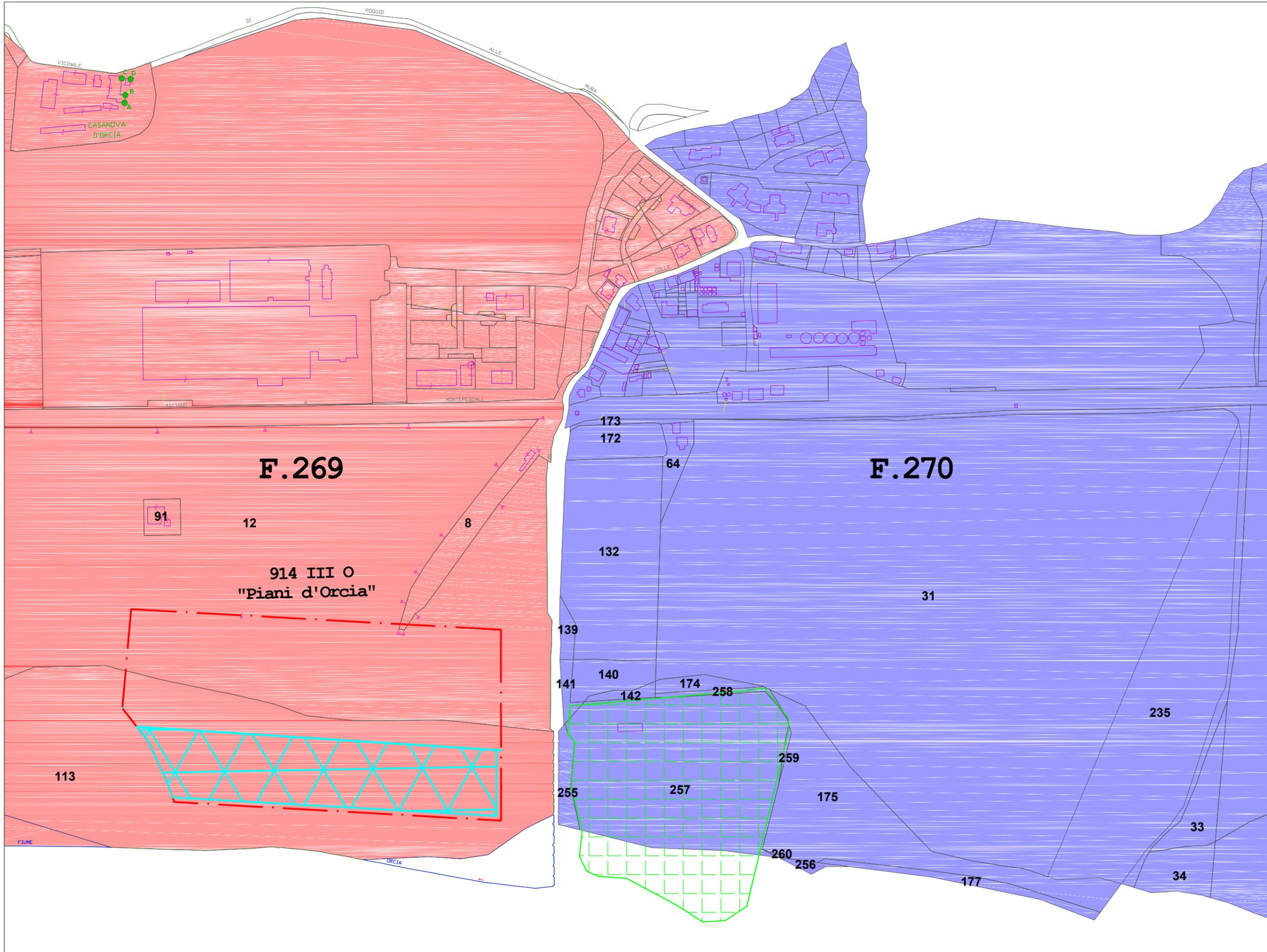
Legenda

- Area di cava per servizi e stoccaggio suolo e sterile
- Area di cava da ripristinare con riempimento
- Area di cava da destinare a vasca irrigua
- Perimetro PAERP 914 III O "Piani d'Orcia"
- Area Impianti
- ⊕ P2 Piezometro
- ⊕ S01 ⊕ S04 Sondaggi esplorativi
- 99.88. Punti quotati
- Strada di servizio esistente
- Strada di esodo alternativo

Formato A3
scala 1:2000

Base cartografica
CTR 1:10000
Regione Toscana
elemento 320020

Tav.4 Planimetria catastale



Legenda

-  Area di cava
-  Perimetro PAERP 914 III O "Piani d'Orcia"
-  Area Impianti

Formato A3
scala 1:4000

Base cartografica
Nuovo Catasto Terreni
Comune di Montalcino
Foglio 269 (rosso)
Foglio 270 (blu)

Tav.8 Vincolo paesaggistico*

Legenda

-  Beni culturali, edifici notificati ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004
-  Vincolo paesistico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42 del 2004
-  Aree di salvaguardia delle zone coperte da boschi ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42 del 2004
-  Fascia di salvaguardia dei corsi d'acqua ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42 del 2004

Vincolo archeologico:

-  Area sottoposta a vincolo archeologico
-  Avvio del procedimento per vincolo archeologico

Aree Protette

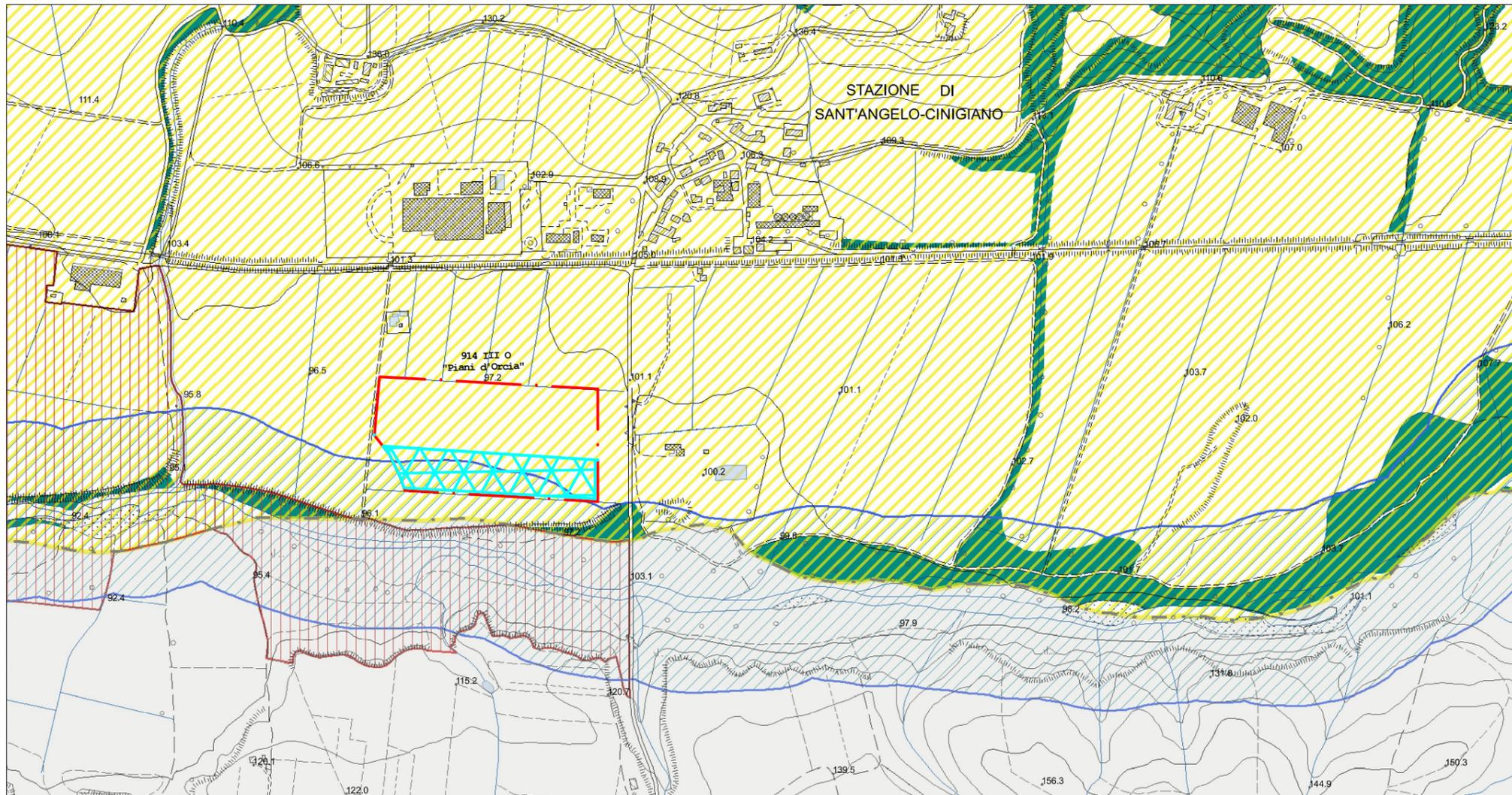
- SIR-SIC- Siti d'importanza regionale
-  IT5190007- Basso Merse
-  IT5190014 - Ripa d'Orcia
-  IT5190102 - Basso corso del Fiume Orcia

Riserve Naturali Provinciali

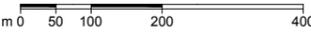
-  RPGR06, Basso Merse
-  RPSI03, Basso Merse
-  RPSI12, Il Bogatto
-  RPSI14, Ripa d'Orcia

Anpil

-  Anpil
-  Area di cava
-  Perimetro PAERP 914 III O "Piani d'Orcia"

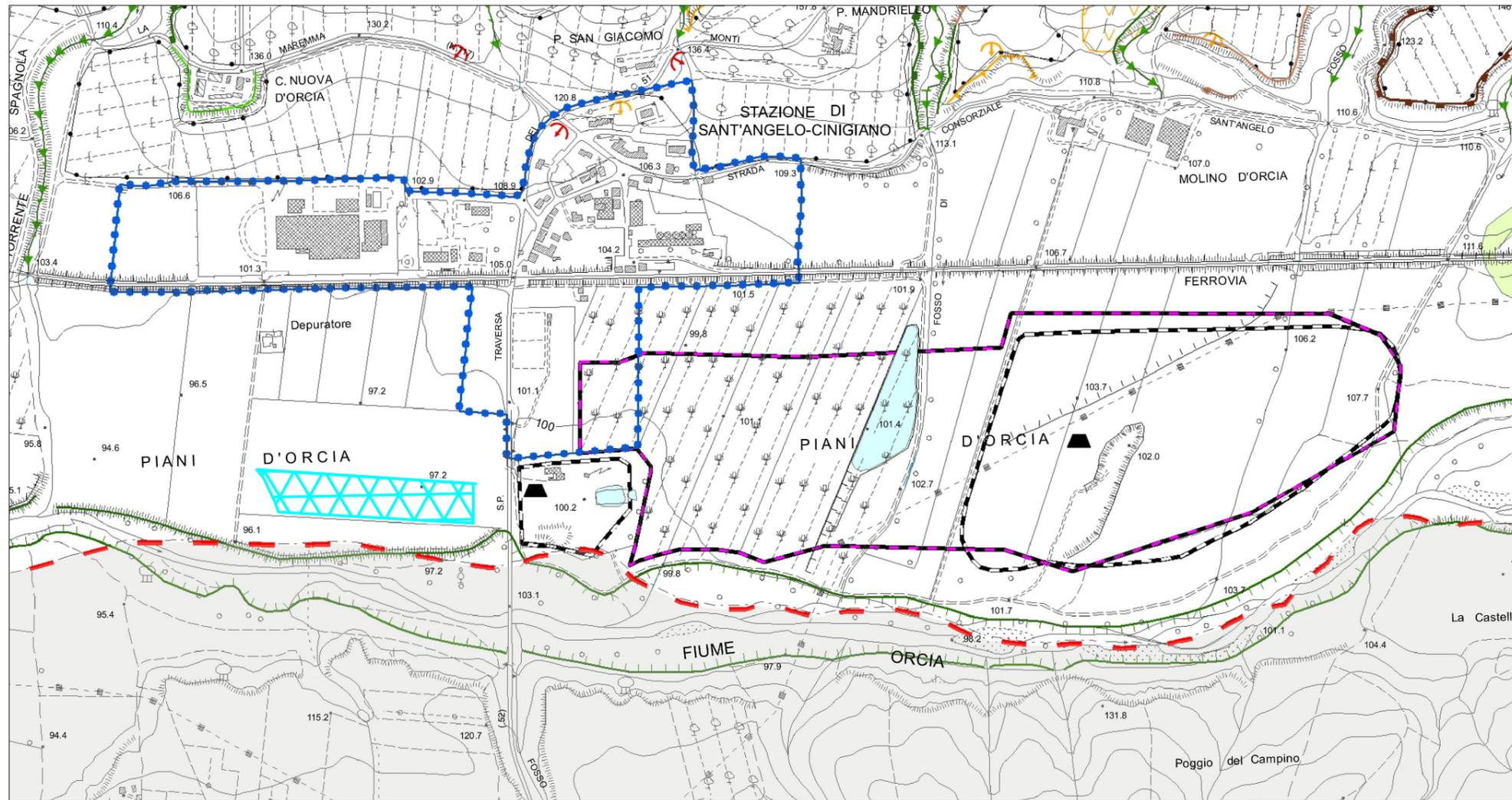


Formato A3
scala 1:10000

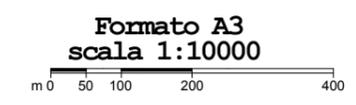


* Stralcio dal Piano Strutturale del Comune di Montalcino (2011)

Tav.18 Carta Geomorfologica*



 Area di cava

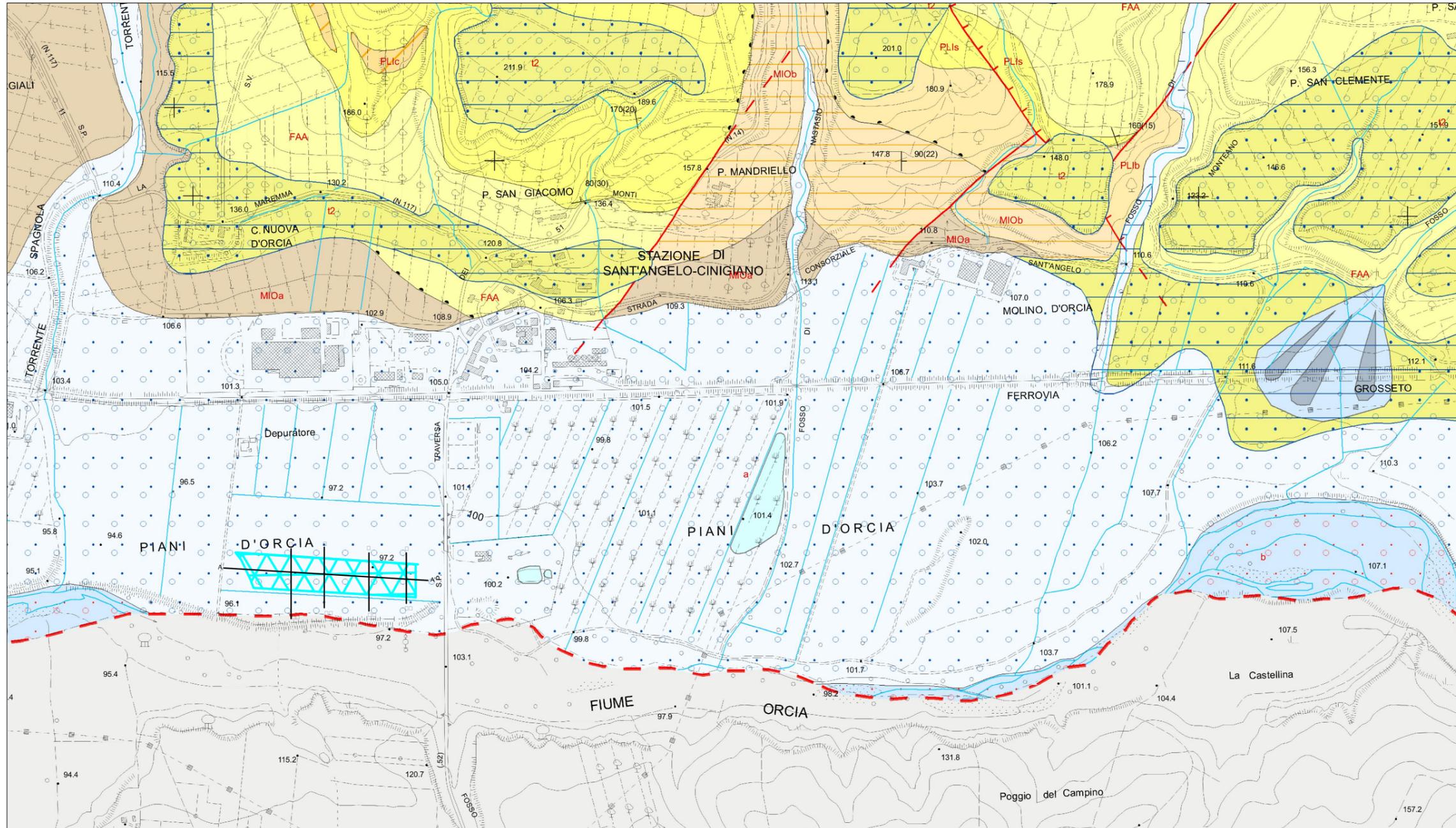


* Stralcio dal Piano Strutturale del Comune di Montalcino (2011)

LEGENDA

Forme strutturali		
Inattivo	Quiescente	Attivo
		Cresta
		Orlo di scarpata strutturale con altezza minore di 10 m
		Orlo di scarpata strutturale con altezza maggiore di 10 m
Forme, processi e depositi gravitativi di versante		
Inattivo	Quiescente	Attivo
		Orlo di scarpata di frana
		Orlo di scarpata di degradazione
		Frana non cartografabile
		Corpo di frana per crollo o ribaltamento
		Franosità diffusa
		Soliflusso e aree a franosità diffusa non cartografabile singolarmente
		Corpo di frana per colamento
		Corpo di frana per scorrimento
		Ravaneli
		Principali accumuli di materiale di riporto con scarse caratteristiche geotecniche
		Detrito di versante
		Zona 1 - area in dissesto (riferita all'area caratterizzata da fenomeni attivi ricadenti nel contesto dei centri urbani, degli ambiti potenzialmente interessati da previsioni insediative e infrastrutturali e delle aree con particolari problematiche di dissesto attivo che interessino elementi rilevanti esposti a rischio)
		Zona 2 - area di influenza (riferita all'area di possibile evoluzione del dissesto ricadenti nel contesto dei centri urbani, degli ambiti potenzialmente interessati da previsioni insediative e infrastrutturali e delle aree con particolari problematiche di dissesto attivo che interessino elementi rilevanti esposti a rischio)
Forme, processi e depositi per acque correnti superficiali		
Inattivo	Quiescente	Attivo
		Orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo minore di 10 m
		Orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo maggiore di 10 m
		Solco di erosione concentrata
		Area soggette ad erosione superficiale
		Area a calanchi
		Area a biancane
		Conoide alluvionale
Forme, processi e depositi antropici e manufatti		
Funzionanti	Abbandonati	
		Cava e/o area interessata da attività estrattiva
		Area estrattiva e prescrizione localizzativa (S. Angelo Scalo: perimetrazione P.R.A.E. - D.G.R. n. 904 del 04.12.06 e Del. C.C. Atto n.4 del 25.01.08 - P.R.A.E.R.P. - D.C.P. n. 43 del 22.04.09 Torrenieri: perimetrazione P.R.G. - D.G.R. n.91 del 29.02.00 e P.R.A.E.R.P. - D.C.P. n. 43 del 22.04.09 - Castelnuovo dell'Abate: perimetrazione P.D.F. - D.G.R. n.13643 del 10.12.85)
		Area estrattiva di estensione incerta di miniera di lignite (Rapporto Corpo Reale delle Miniere - Distretto di Grosseto - Reg. 20.09.47 n. 292 e nota Ministero di Agricoltura - Distretto Minerario di Firenze n. 322 Pos. 1° G del 08.03.17 con relativa nota 7 n. 1972 del 08.03.17)
		Area estrattiva di miniera di caolino a cielo aperto (Concessione Mineraria "Poggio Castellaro" - estratto mappale - Corpo delle Miniere - Distretto di Grosseto Reg. n. 192/R del 07.12.84)
		Scarpata antropica
		Tratto di corso d'acqua completamente o parzialmente canalizzato
		Versante terrazzato in degradazione
		Sbarramento di ritenuta
		Riporto e discarica
		Superficie oggetto di livellamento del terreno per finalità agricole
		Area in presunta subsidenza
		Dissesti statici e/o strutturali su opere antropiche
		Edificio lesionato oggetto di intervento di consolidazione
Siti di interesse archeologico:		
		Area sottoposta a vincolo archeologico
		Area sottoposta ad avvio del procedimento per vincolo archeologico
Idrografia superficiale		
		Bacini idrici - Laghi e specchi d'acqua
		Reticolo idrografico - Corsi d'acqua superficiale
		Are già oggetto di implementazione del dato conoscitivo relativo all'individuazione delle P.F.M.E. e P.F.E. approvate dal Comitato Tecnico del Bacino Regionale Ombrone nella seduta del 28/11/06
		Perimetrazioni delle aree con elementi rilevanti esposti a rischio oggetto di individuazione della Zona 1 (area in dissesto) e Zona 2 (area di influenza)
		Confine comunale

Tav.19 Carta Geologica*



Legenda

Forme e strutture antropiche

- h: sbarramenti di ritenuta
- dr: discariche e riporti recenti ed attuali

Forme e depositi (Olocene - Pleistocene)

- b: alluvioni attuali (con indicazione della granulometria)*
- a: alluvioni recenti (con indicazione della granulometria)*
- t1: superficie di terrazzo oboceno (con indicazione della granulometria)*
- qdt: conoidi detritico torrenziali
- a2: depositi alluvionali pleistocenici (con indicazione della granulometria)*
- t2: superficie di terrazzo pleistocenico (con indicazione della granulometria)*
- dv: depositi di versante
- dec: depositi eluvio-colluviali a tessitura prevalentemente fine
- eb: depositi lacustri, lagunari, palustri, torbosi e di colmata indifferenziati
- tr: travertino localmente alterato
- tr1: travertino usato per scopi ornamentali

Depositi continentali (Villafranchiano)

- VILa: conglomerati e ghiaie
- VILc: argille e argille sabbiose

Depositi marini (Pliocene)

- PLIc: calcareniti e calciduli brackistiche
- PLIs: sabbie ed arenarie
- PLIb: conglomerati e ghiaie poligeniche
- FAA: argille ed argille siltose grigio azzurre
- FAAe: sabbie localmente cementate, risedimentate
- FAAb: argille sabbiose e limi
- FAAd: alternanze decimetriche di argille prevalenti e sabbie subordinate
- FAAc: olistostromi di materiale ligure

Depositi fluvio-lacustri (Miocene)

- MIOb: conglomerati o ghiaie con clasti arrotondati e subarrotondati con matrice prevalentemente sabbioso-limosa, localmente cementati
- MIOc: sabbie ed arenarie
- MIOa: argille con livelli di lignite
- MIOe: conglomerati e ghiaie basali, con clasti poco arrotondati e matrice prevalentemente argillosa di colore rossastro

Dominio ligure

Dominio ligure interno, Unità Ofiolitifera (Cretacico inferiore)

- APA: argilliti grigie con calciduli
- MUL: marne grigie e argilliti giallastre
- DSD: radiolari con rari interstrati argillitici
- OTI: ofioliti: gabbri più o meno serpentizzati

Dominio ligure esterno, Unità di Santa Fiora (Cretacico superiore)

- OTO: calcari e calcari marmosi con subordinate argilliti
- FIA: alternanza di argilliti e calciduli
- AVA: alternanza di argilliti e rare calciduli
- PTF: calcareniti e subordinate siltiti
- PTFa: calciduli e subordinate calcareniti

- *: indicazioni granulometriche
- Ghiaie prevalenti
- Sabbie prevalenti
- Argille e limi prevalenti

Segni convenzionali

- Elementi stratigrafici di tipo lineare
- Contatto stratigrafico
- Contatto stratigrafico discordante

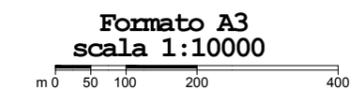
- Elementi strutturali di tipo lineare
- Contatto tettonico generico e sua probabile prosecuzione
- Faglia diretta o sua probabile prosecuzione
- Sovrascorrimento di I° ordine
- Sovrascorrimento di II° ordine
- Traccia di sezione geologica

- Elementi strutturali di tipo puntuale
- Strati a polarità non definita
- Strati a polarità definita
- Strati rovesci
- Strati orizzontali
- Strati verticali
- Località fossilifera

- Idrografia superficiale
- Bacini idrici - Laghi e specchi d'acqua
- Reticolo idrografico - Corsi d'acqua superficiali
- Confine comunale

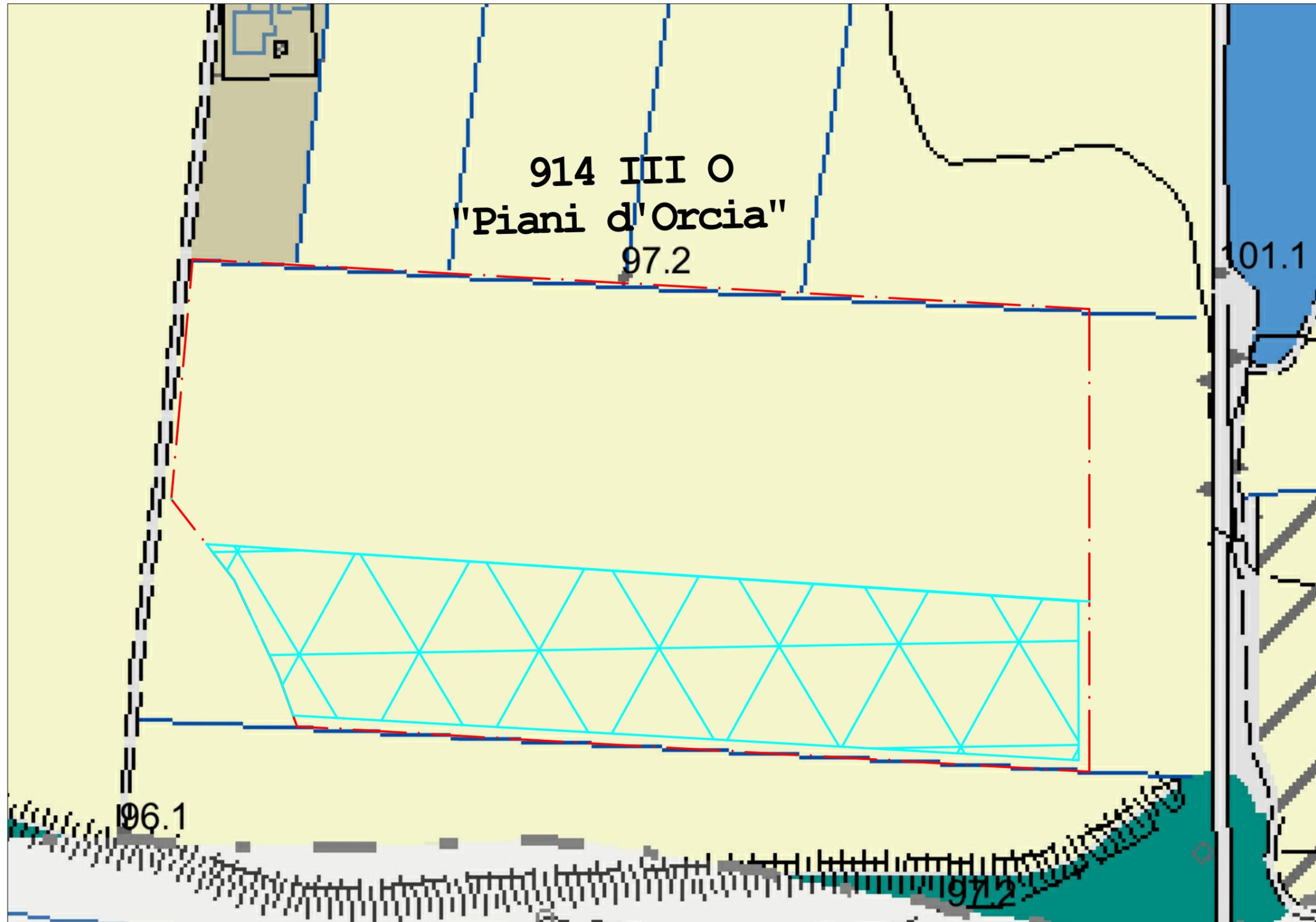
Area di cava

Tracce di sezioni



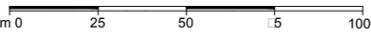
* Stralcio dal Piano Strutturale del Comune di Montalcino (2011)

Tav.23 Uso del suolo*



- Legenda** **Uso del suolo**
-  Centri urbani e aree industriali
 -  Fabbricati rurali, ville, fattorie, case sparse ed edifici religiosi
 -  Aree estrattive, cave
 -  Parchi, giardini, aree verdi urbane
 -  Rete viaria e ferroviaria
 -  Seminativi
 -  Oliveti
 -  Frutteti
 -  Vigneti
 -  Colture promiscue
 -  Arboricoltura da legno
 -  Boschi
 -  Arbusteti, pascoli, aree a vegetazione naturale
 -  Affioramenti rocciosi
 -  Aree fluviali, bacini, punti d'acqua
 -  Area di cava
 -  Perimetro PAERP 914 III O "Piani d'Orcia"

Formato A3
scala 1:2000



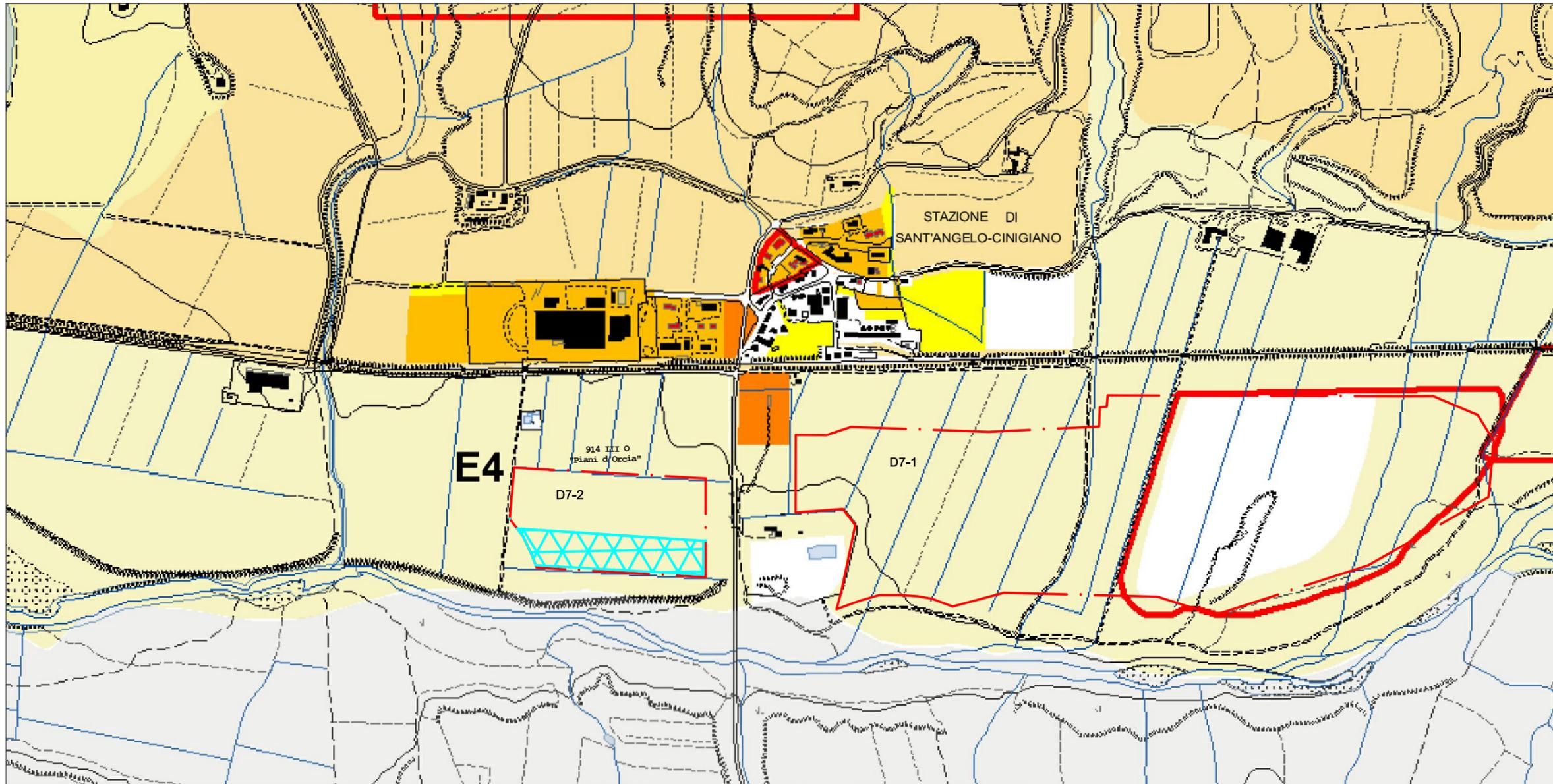
* Stralcio dal Piano
Strutturale del Comune
di Montalcino (2011)

Tav.42 Corografia destinazione urbanistica*
 Variante PRG adottata con C.C. n.44 del 28/09/2011, approvata nel 2012



Legenda

-  Area di cava
-  Varianti al PRG sottozona D7/comparti 1 e 2: Aree estrattive di sabbia e ghiaia immediatamente coltivabili
-  PDR
-  PEEP
-  Aggiornamenti cartografici: nuovi edifici
- Stato di attuazione del PRG vigente:**
-  Zone non attuate
-  Zone attuate al 50%
-  Zone attuate al 100%
- Zone agricole del PRG vigente:**
-  E1 - Zone agricole di speciale interesse storico-ambientale di carico ai centri abitati
-  E2 - Caposizio di Montalcino ad agricoltura di tipo misto ed intensiva
-  E3 - Corso del fiume Ombrone con formazione arborea di golenia e terreni agricoli prevalentemente investiti a colture erbacee di pieno campo
-  E4 - Corso del fiume Orcia e confluenza con l'Ombrone con formazioni arboree di golenia o terreni incolti o investiti a colture specializzate
-  E5 - Gole dell'Orcia e basso corso del fiume Asso
-  E6 - Terreni collinari con prevalenza di grandi proprietà fondiarie pubbliche o private con paesaggio misto a prevalenza di boschi sulle coltivazioni agrarie
-  E7 - Terreni collinari con prevalenza di vigneto industrializzato
-  E8 - Terreni altocollinari con paesaggio misto a boschi e zone coltivate
-  E9 - Versante collinare Orcia S. Animo con paesaggio misto a boschi e zone coltivate
-  E10 - Zona delle Crete e valle del fiume Asso ad agricoltura di tipo estensivo



Formato A3
 scala 1:10000

m 0 50 100 200 400

* Stralcio dal Piano Strutturale del Comune di Montalcino (2011)