

COMUNE DI CARPINETI

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

**PIANO DI COLTIVAZIONE E PROGETTO DI SISTEMAZIONE
PCS2019**

**CAVA DI ARGILLA
POIATICA – MONTE QUERCIA**

PROCEDURA DI V.I.A.

**R1 – STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
R1.6 – RELAZIONE PAESAGGISTICA**

ESTENSORI:

COMMITTENTE:



Geode scrl

Via Botteri 9/a - 43122- PARMA
tel 0521/257057 - fax 0521/921910
e-mail: geologia@geodeonline.it
pec: geode@pec.it



IREN ambiente Spa
Strada Borgoforte 22 –
Piacenza (PC)

MONTE QUERCE

Società consortile a
responsabilità limitata

Via Nubi di Magellano, 30
Reggio Emilia (RE)

Dott. Geol. Giancarlo Bonini

FILE: R1_6_PCS2019_MQuercia_paesaggistica.docx

ELABORATO: PCS R1.4

REVISIONE: A

DATA: DICEMBRE 2019

COMMESSA: G19_053

Geode srl Via Botteri, 9/A 43122 Parma - Tel 0521/257057 - Fax 0521/921910

Dott. Geol. Giancarlo Bonini
iscritto all'Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna (n. 802): Coordinatore.

Dott. Agr. Massimo Donati
iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Parma (n. 245)

Dott.ssa in Scienze Geologiche Simona Contini

Dott.ssa in Scienze Geologiche Simona Costa

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
1.1	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
2	STATO ATTUALE DEL BENE PAESAGGISTICO E DEGLI ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO PRESENTI	4
2.1	UBICAZIONE DELL'AREA	4
2.2	DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO DELL'AREA DI INTERVENTO - INQUADRAMENTO GENERALE - CONTESTO TERRITORIALE	6
2.3	DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO LIMITROFO ALL'AREA DI INTERVENTO	11
2.4	DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO E ATTIVITÀ PREVISTE	12
2.5	INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELL'AREA DI INTERVENTO CONSIDERATA	17
2.5.1	Rete Natura 2000: Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di protezione speciale (ZPS)	17
2.5.2	Patrimonio Geologico dell'Emilia-Romagna	17
2.5.3	Zone soggette a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23)	19
2.5.4	Zone soggette a vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 (ex D. Lgs. 490/99 – ex L. 1497/39)	19
2.5.5	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Reggio Emilia	20
2.5.6	PSC del Comune di Carpineti	21
2.5.7	Il Piano di Coordinamento Attuativo (PCA) comparto Carpineti Est	24
2.6	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	25
3	MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI IN RIFERIMENTO ALLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO NEL QUALE SI INSERISCONO LE OPERE PREVISTE, ALLE MISURE DI TUTELA ED ALLE INDICAZIONI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	39
3.1	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE	39
3.2	MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI	40
3.3	COERENZA CON LE INDICAZIONI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	42
3.4	PRECEDENTI PROVVEDIMENTI AUTORIZZATIVI	45
3.5	PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO INDOTTE NELL'AREA DI INTERVENTO E NEL CONTESTO PAESAGGISTICO	45
3.5.1	Modificazioni alla morfologia	45
3.5.2	Modificazione della funzionalità ecologica, idraulica, dell'equilibrio idrogeologico e mitigazioni	46
3.5.3	Modificazioni alla compagine vegetale	47
3.5.4	Modificazione dello skyline naturale ed antropico	50
3.5.5	Coni visivi e intervisibilità dell'area	50
3.5.6	Modificazioni dell'effetto percettivo, scenico e panoramico	55

3.5.7	<i>Modificazioni dell'assetto insediativo storico</i>	55
3.5.8	<i>Intrusione, suddivisione, frammentazione, riduzione, interruzione di processi ecologico ambientali</i>	55
4	IL PROGETTO DI RECUPERO E DESTINAZIONE FINALE	56
4.1	CRITERI E OBIETTIVI DEL PROGETTO DI RECUPERO	56
4.2	ZONIZZAZIONE PAE PER I RECUPERI PREVISTI E INDICAZIONI DA PCA	56
4.3	IL RECUPERO A LUNGO TERMINE E LA DESTINAZIONE FINALE DELLA CAVA POIATICA MONTEQUERCIA	61
4.4	DESCRIZIONE DELLE SISTEMAZIONI VEGETAZIONALI TIPO	62
4.4.1.1	Copertura erbacea	63
4.4.1.2	Copertura arboreo/arbustiva	63
4.4.2	<i>Calanchi</i>	67
4.5	SIMULAZIONE DEI RECUPERI	68
4.6	SCHERE ESPLICATIVE DELLE TIPOLOGIE DI RECUPERO	70
5	LINEE GUIDA DEL RECUPERO CON DESTINAZIONE FRUITIVA RICREAZIONALE	73
5.1	SITO DI INTERESSE GEOLOGICO ED ITINERARIO GEOLOGICO-AMBIENTALE	73
ALLEGATO 1 - CARTOGRAFIA DELLE AREE SOGGETTE A VINCOLO		75

<i>Tavola P1a</i>	<i>Elementi del paesaggio</i>
<i>Tavola P1b</i>	<i>Elementi del paesaggio - Legenda</i>
<i>Tavola P2</i>	<i>Schema Stato di fatto e vincoli paesaggistici</i>
<i>Tavola P3</i>	<i>Schema Interventi in progetto e vincoli paesaggistici</i>
<i>Tavola P4</i>	<i>Schema Interventi di recupero e vincoli paesaggistici</i>
<i>Tavola P5</i>	<i>Stato di fatto Ortofoto Google 2017 e vincoli paesaggistici</i>
<i>Tavola P6</i>	<i>Simulazione recuperi su base Ortofoto Google (2017)</i>

1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato viene redatto al fine di approfondire e raccogliere all'interno di un quadro unitario i principali aspetti paesaggistici ed ambientali che interessano la cava di argille "Poiatica Monte-Quercia" in comune di Carpineti, in merito al presente Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava Poiatica-Monte Quercia (art.5 delle NTA del PAE del Comune di Carpineti).

Il presente PCS nasce dalle seguenti esigenze:

1. prosecuzione delle attività di cava
2. necessità della ditta proponente di nuovi volumi di coltivazione;
3. prosecuzione ed ottimizzazione degli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale.

Il nuovo PCS, della durata di cinque anni, è organizzato in fasi di scavo o coltivazione e fasi di ripristino morfologico ed agro-vegetazionale tra di loro coordinate e parzialmente contemporanee.

Vengono inoltre individuati e specificati una serie di interventi sulle aree da recuperare per ottemperare alle previsioni di PCA (attuazione dei recuperi interni delle aree denominate A7 e A4).

Il presente elaborato contiene quindi un inquadramento relativo allo stato attuale ed al contesto territoriale e paesaggistico, ai fini di consentire una migliore valutazione degli interventi previsti. Particolare attenzione viene posta all'analisi delle zone soggette a vincolo paesaggistico (art. 134 DLgs 42/04 aree ope legis ex "Galasso" rappresentate nello specifico dalle aree con distanza inferiore ai 150 m dai corsi d'acqua e da alcune aree boscate – Tavola P1), valutandone estensione, caratteristiche, interventi previsti, criticità e naturalmente recuperi e mitigazioni.

Oltre alla valutazione degli impatti previsti, viene presentata un'approfondita analisi dei recuperi in progetto e della destinazione finale dell'area. Il recupero dell'area sarà prevalentemente di tipo agro-naturalistico: questa tipologia di recupero ricopre notevole importanza sia dal punto di vista ambientale che da quello paesaggistico al fine di consentire un progressivo reinserimento visivo e naturale di questa zona, che unitamente agli altri ambiti estrattivi adiacenti attualmente costituisce un elemento di interruzione nella lettura del paesaggio. Vengono infine analizzate le possibilità di recupero a fini fruitivi ricreazionali: il PAE di Carpineti ed il PCA approvato prevedono infatti per queste aree una destinazione con recupero a fini multipli, allo scopo di valorizzare tutte le opportunità che l'area può offrire, in rapporto al contesto in cui si inserisce. Gli aspetti attuativi di queste tipologie di recupero dovranno comunque trovare accordo con gli strumenti urbanistici comunali approvati e con le successive pianificazioni a carattere sia comunale che privato.

1.1 Normative di riferimento

- DPCM 12/12/2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42"

- D.Lgs 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

2 STATO ATTUALE DEL BENE PAESAGGISTICO E DEGLI ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO PRESENTI

2.1 Ubicazione dell'area

L'area della cava Poiatica-Monte Quercia è ubicata nella porzione sud-est del territorio comunale di Carpineti (RE) ed interessa il settore centrale del comparto estrattivo "Carpineti est" come definito dal PAE comunale. Tale comparto si colloca prevalentemente in destra idrografica del torrente Dorgola e in sinistra del F. Secchia, a nord della strada provinciale S.P. 19 Fondovalle del Secchia.

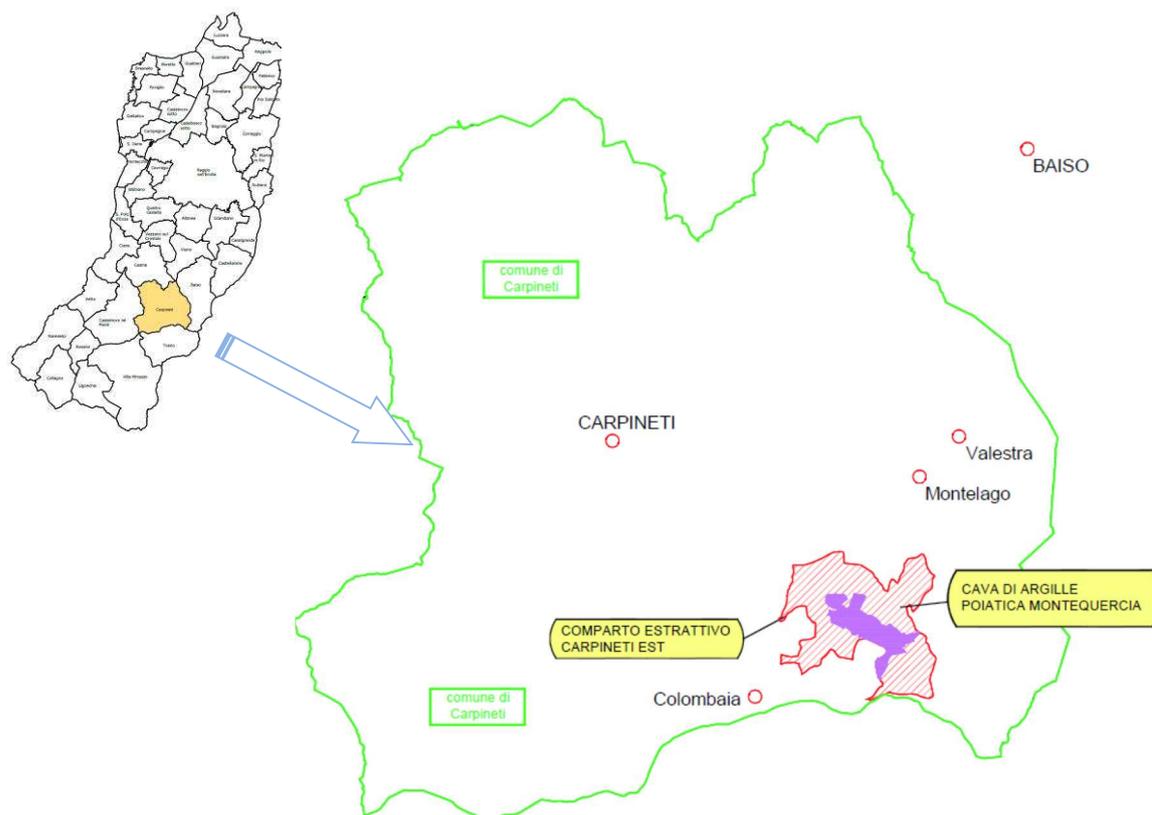


Figura 1. Ubicazione schematica dell'area in esame.

La Cava di argilla Poiatica Monte Quercia è compresa nella Tavoletta I.G.M. F.86 III NO "Carpineti" (scala 1:25.000) e nella sezione "218150 - Cavola" della carta tecnica regionale (CTR) (scala 1:10.000), elemento 218151 e 218152 a scala 1:5.000: l'ubicazione dell'area di cava è riportata nelle cartografie allegate (tavola 1 e tavola P1).

Di seguito si riporta l'elenco dei mappali del catasto del comune di Carpineti interni al perimetro di cava definito dal PAE: come si osserva anche dalla tabella seguente, la proprietà dell'area è suddivisa tra la ditta Monte Quercia S.c.r.a.l. ed IREN Spa; è presente inoltre un mappale per il quale si è in possesso del titolo di disponibilità.

PROPRIETA' IREN																
Foglio	Mappali															
Foglio 73	40	47	48													
Foglio 84	2	4	5	8	9	10	11	12	13	14	15	16	24	73	178	194
	203	205p	207p	234	235	236	237	239	240	243	245					

PROPRIETA' MONTE QUERCE																
Foglio	Mappali															
Foglio 84	26	27	28	38	39	44	45	47	48	49	50	51	52	53	54	55
	159p	160p	161p	186	188	190	192	196	199	238	241	242	244			
Foglio 85	1	3	9	10	15	16	17	18	19	20	21	22	26	33	34	

DISPONIBILITA'																
Foglio	Mappali															
Foglio 84	94															

2.2 Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto dell'area di intervento - inquadramento generale - Contesto territoriale

Il territorio comunale di Carpineti è situato nella fascia media dell'Appennino emiliano, ad un'altitudine compresa fra i 300 e gli 800 metri sul livello del mare, a metà strada fra l'Alto Appennino e la Zona Pedemontana e presenta caratteristiche tipiche di entrambe le aree.

Il territorio comunale si connota per il fatto di essere scarsamente antropizzato, con insediamenti sparsi e assenza di grandi nuclei edificati, preservando quindi un aspetto prevalentemente naturale, spesso incontaminato. Le dorsali collinari boschive sono intervallate a distesi pianori e avvallamenti morbidi in cui radure e prati creano spazi d'ampio respiro. Le montagne dell'Appennino che caratterizzano il paesaggio sono quelle della dorsale monte Valestra-monte Fosola, dorsale di origine tettonica che si colloca a nord del sito in esame ed è orientata trasversalmente rispetto alla dorsale appenninica principale. Il M.te Valestra si eleva sotto forma di una aguzza guglia che nel versante orientale precipita a strapiombo nella vallata del Secchia, mentre nel lato opposto degrada più dolcemente verso il fondovalle del Tresinaro. La dorsale si connota per una morfologia complessa, con notevole varietà di ambienti e diversità di ecosistemi.



Figura 2. Fotografia panoramica del crinale (1. Castello delle Carpinete, 2. Monte S. Vitale, 3. M.te Valestra, 4. Cava Poiatica Monte Quercia)

Il paesaggio che dal punto di vista geologico caratterizza estesamente il territorio comunale di Carpineti risulta essere quello definito dall'unità "Contrafforti e rupi" (v. Regione Emilia Romagna, Carta del Paesaggio Geologico e par 2.3.2 del presente elaborato). Esso si contraddistingue per rilievi frequentemente di forma tabulare o di rupe, bordati da ripidi versanti e da pareti rocciose (contrafforti). Le rocce su cui si modellano questi paesaggi sono sia le arenarie plioceniche sia le arenarie epiliguri, cioè le formazioni oligo-mioceniche, prevalentemente arenacee, delle Unità Epiliguri (formazioni di Ranzano, di Pantano e di Cigarello). Nel settore sud orientale del comune, dove si colloca il sito in esame, sono distinte anche altre unità del paesaggio geologico tra le quali quelle denominate "Monti fra frane e calanchi" e "Piana dei fiumi appenninici". Nel primo caso si tratta di unità dalla notevole complessità geologica e morfologica dalla quale deriva un paesaggio composito e segnato da forti contrasti. A morbidi versanti, scarsamente acclivi e spesso coltivati, si susseguono incisioni calanchive, talora di grande estensione e profondità, su cui spiccano piccole rupi di colore scuro, formate da ofioliti. Peculiare è anche la presenza di numerose frane, attive e quiescenti, che coprono estesamente queste porzioni di territorio. Nei versanti e sul fondovalle il substrato roccioso è prevalentemente formato dalle cosiddette "Argille Scagliose": un complesso a struttura caotica in cui la matrice argillosa ingloba masse più o meno grandi di rocce calcaree, arenacee, marnose e ofiolitiche. All'interno della coltre argillosa si trovano complessi rocciosi che, per la loro maggiore resistenza all'erosione, formano la parte sommitale dei versanti. Si tratta sia di vaste porzioni di Flysch cretaceo-paleocenici, formati da fitte alternanze di strati argilloso-arenacei e/o marnoso-calcarei, sia di lembi di arenarie epiliguri (oligo-mioceniche). Infine un'altra unità presente in questa porzione di territorio comunale è quella della "piana dei fiumi appenninici", che contraddistingue i tratti di fondovalle, il cui aspetto è legato fondamentalmente alla dinamica dei fiumi (in questo caso il F. Secchia) che nei tratti intravallivi formano ridotti depositi nastriformi.

All'interno di queste tipologie di paesaggio geologico i versanti si presentano boscosi, mentre i ripiani sommitali ospitano centri urbani circondati da vaste coltivazioni a prato. I centri abitati localizzati sui versanti argillosi, convivono con i problemi dovuti alla franosità delle "Argille Scagliose". Decine di cave di argilla costellano il paesaggio del "comprensorio ceramico" nelle province di Reggio Emilia e Modena, in corrispondenza degli affioramenti di formazioni argillose e, localmente, come nel caso della Val Secchia, condizionano fortemente il paesaggio.

Questa porzione di territorio era caratterizzata originariamente, e in parte lo è tuttora, da un impiego di tipo prevalentemente agricolo; tale utilizzo del territorio è comunque limitato in quanto le quote di alta collina e l'orografia accidentata agiscono come fattori negativi nello sviluppo qualitativo e quantitativo delle attività agrarie, per caratteristiche del terreno, acclività ed

esposizione non favorevole dei versanti. L'organizzazione del territorio caratteristica risulta quindi connotata da un'alternanza fra soprasuoli boscati, aree con vegetazione spontanea, aree a coltivi di ridotte dimensioni.

Il censimento dell'agricoltura (anno 2000) ha messo in luce che il 56% del territorio comunale di Carpineti è utilizzato per coltivazioni, prati, boschi o altro impiego da parte di aziende agricole.

Il principale utilizzo a fini agricoli consiste nei prati avvicendati. I boschi sono la seconda tipologia di impiego della superficie aziendale, ricoprendo il 33% del terreno a Carpineti. Molto meno frequenti, come uso del suolo, sono le colture di frumento tenero e spelta, i prati permanenti e pascoli.

La superficie agricola utilizzata dalle aziende è diminuita nel periodo che va dal 1982 al 2000 in modo consistente (v. relazione generale PSC Carpineti) rendendo evidente un progressivo declino dell'agricoltura in queste aree, a scapito di un ordinato utilizzo di prati e boschi che costituiscono componenti essenziali e qualificanti del paesaggio.

In questo contesto si è sviluppata nel tempo l'attività estrattiva che ha coinvolto inizialmente quelle aree che per condizioni morfologiche e vegetazionali erano state interessate solo marginalmente dall'attività agricola. L'attività estrattiva, che fino al secondo dopoguerra si presentava di limitata estensione e a conduzione familiare, ha progressivamente coinvolto negli ultimi quattro decenni l'intero bacino del torrente Dorgola, territorio su cui sono ubicate le principali cave ancora attive sul territorio. Nei pressi dell'area oggetto di studio sono presenti gli ambiti estrattivi appartenenti al polo n°1 di PIAE che è suddiviso nel "Comparto Carpineti Ovest" (ambiti Vallo, Vessallo, Boscaccio I e Sopravigne) e nel "Comparto Carpineti Est". Il Comparto Carpineti est (localizzato nell'area più prossima al torrente Dorgola), si suddivide negli ambiti (o cave singole) di "Molino di Canevarola", "Poiatica Montequercia", "Le Braglie", "Lovaro-Boccadello" e "Quercioli": di questi i primi quattro sono attualmente interessati da attività estrattiva mentre l'area "Quercioli" è al momento non attiva.

Questi ambiti si sono sviluppati in particolare a partire dalla seconda metà del novecento in stretta interdipendenza con il formarsi del polo ceramico Sassuolo-Scandiano, con immediati riflessi anche sull'organizzazione del paesaggio della vallata e l'introduzione di fattori di forte disturbo paesaggistico e ambientale.

In località Poiatica è inoltre presente, dal 1996, una discarica di prima categoria per R.S.U. o assimilabili.

Questi interventi hanno determinato una sottrazione progressiva di porzioni di territorio in precedenza indisturbate o caratterizzate da limitato disturbo antropico, causando contemporaneamente l'arresto dei normali processi ecologici della vegetazione (successioni) e il popolamento faunistico delle zone.

Nella figura seguente viene riportata in estratto la carta delle dinamiche dell'uso del suolo contenuta nel quadro conoscitivo del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010), nella quale si evidenzia l'area interessata dal comparto estrattivo Carpineti est, tra le zone che hanno subito una antropizzazione più intensa durante gli anni.

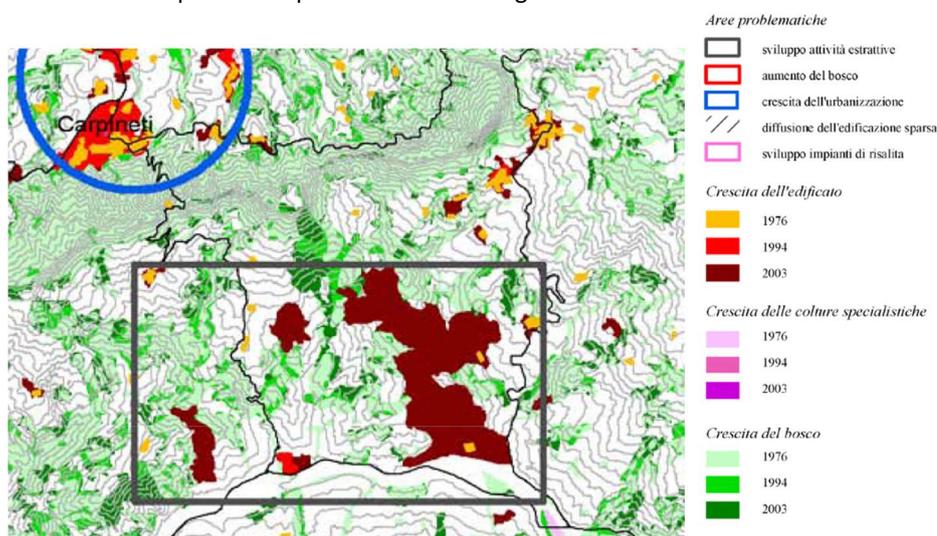


Figura 3. Estratto dalla tavola 5 -allegato2- "Dinamiche dell'uso del suolo '76-'94-'03" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)

Dal punto di vista storico, il sito è compreso all'interno dell'ambito "cuore del sistema Matildico" come definito nel PTCP di Reggio Emilia; esso costituisce il centro del territorio più vasto dominato nel XII secolo dalla contessa Matilde, che mise dimora e ubicò la struttura dei suoi assi difensivi nella collina reggiana e in particolare nel territorio di Carpineti.

Prima di entrare a far parte del dominio di Canossa i territori in esame sono stati zone di antico insediamento prima ligure, poi romano, bizantino e longobardo.

Le testimonianze storiche dell'appartenenza al territorio matildico sono rintracciabili soprattutto nella presenza sul territorio di un sistema di architetture fortificate, centri abitati con edifici con caratteri tipologici e costruttivi tradizionali (case torre), chiese e pievi.

L'insediamento sparso è caratterizzato da nuclei limitati, costituiti da piccole aggregazioni unifamiliari, con strutture a corte e a casale, sviluppatasi con una funzione prevalentemente difensiva, sfruttando condizioni ambientali ed orografiche ottimali. La costruzione di molteplici case-torri, che si conservano tuttora grazie a una loro "seconda vita" con funzione residenziale, risale principalmente al XVI secolo e trae origine dall'architettura castellana che durante il dominio dei Canossa si diffonde nella collina e montagna reggiana, quale diretta espressione del sistema politico feudale. Sul territorio erano diffusi anche i complessi fortificati, caratterizzati principalmente da castelli-recinto o da castelli residenziali con impianto molto simile fra loro, che si trovano attualmente in stato di rudere.



Figura 4. Castello delle Carpinete in comune di Carpineti.

L'architettura religiosa si sviluppò nella zona di pari passo con l'architettura fortificata: le prime pievi erano insediamenti con caratteristiche prevalentemente rurali; altre tipologie religiose molto diffuse erano gli oratori e le maestà spesso collocati ai crocevia di strade e percorsi di rilevanza religiosa e non, e quindi utili attualmente a ricostruire le principali direttrici della viabilità storica.

Una caratteristica comune agli edifici di Carpineti è il diffuso utilizzo di materiali da costruzione locali, quali pietra, arenaria, gesso, legno. La tecnica ed i materiali utilizzati sono espressione di una specifica cultura artigianale e figurativa che, dai maestri comacini in poi, si diffonde in questa parte della montagna reggiana, dove permangono tuttora i segni della tradizionale lavorazione della pietra, nelle sue varianti di muratura mista di pietre, ciottoli di fiume e laterizio.

La lettura del paesaggio di Carpineti è quindi strettamente correlata all'analisi degli insediamenti storici, che evidenzia varie parti del territorio, tra loro collegate da percorsi stradali in prevalenza storici, che hanno conservato caratteri paesistico-ambientali pressoché intatti proprio in virtù della relativa marginalità di questo territorio rispetto alle zone di recente e più intenso sviluppo economico. Conseguentemente in tali aree sono stati salvaguardati, in gran parte, quei caratteri del paesaggio riconducibili ad epoche precedenti, limitando interventi invasivi.

Il territorio in prossimità dell'area in cui sorge la cava Poiatica-Monte Quercia si caratterizza per la presenza di modesti nuclei rurali (per esempio i centri di Santa Caterina, Cà dè Lanzi, Vallo, Vessallo, Quercioli e Colombara per citare i centri maggiori con popolazione residente stabile) caratterizzati da edifici con i caratteri tipologici e costruttivi tradizionali sopra descritti, che si alternano a edifici rurali sparsi. A questi si sono aggiunti in epoche più recenti edifici residenziali e produttivi (capannoni) che unitamente al venir meno dell'attività agricola hanno spesso introdotto fattori negativi nella percezione del paesaggio, creando una maggiore frammentazione dello stesso per varietà di forme e funzioni.

In merito alla interpretazione strutturale del sistema insediativo storico si riportano in estratto le tavole 9 e 10 del quadro conoscitivo del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010), dalle quali si può osservare oltre alla gerarchia dei vari centri, la diffusa presenza sul territorio di castelli, chiese e pievi, nonché di edifici rurali isolati che connotano il territorio: si evidenzia l'assenza di elementi strutturanti di rilievo o percorsi storici in prossimità dell'area di cava.

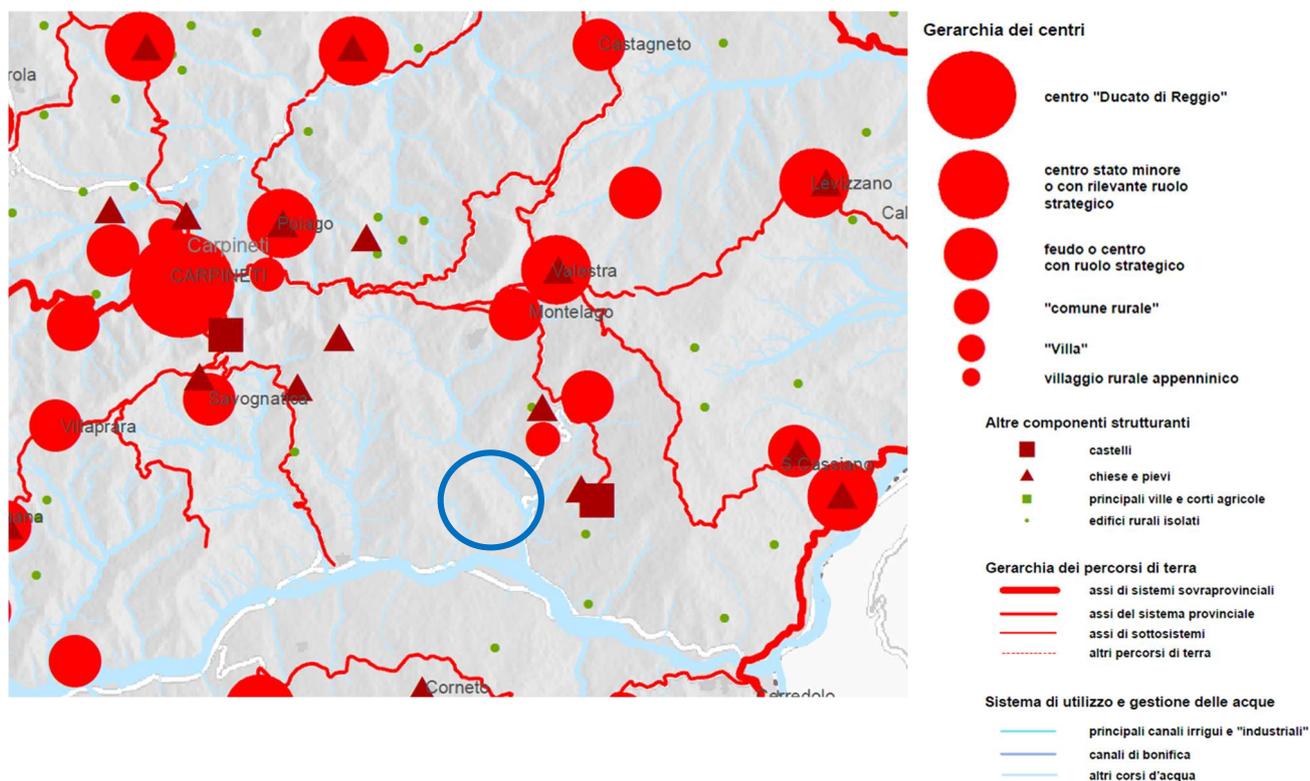
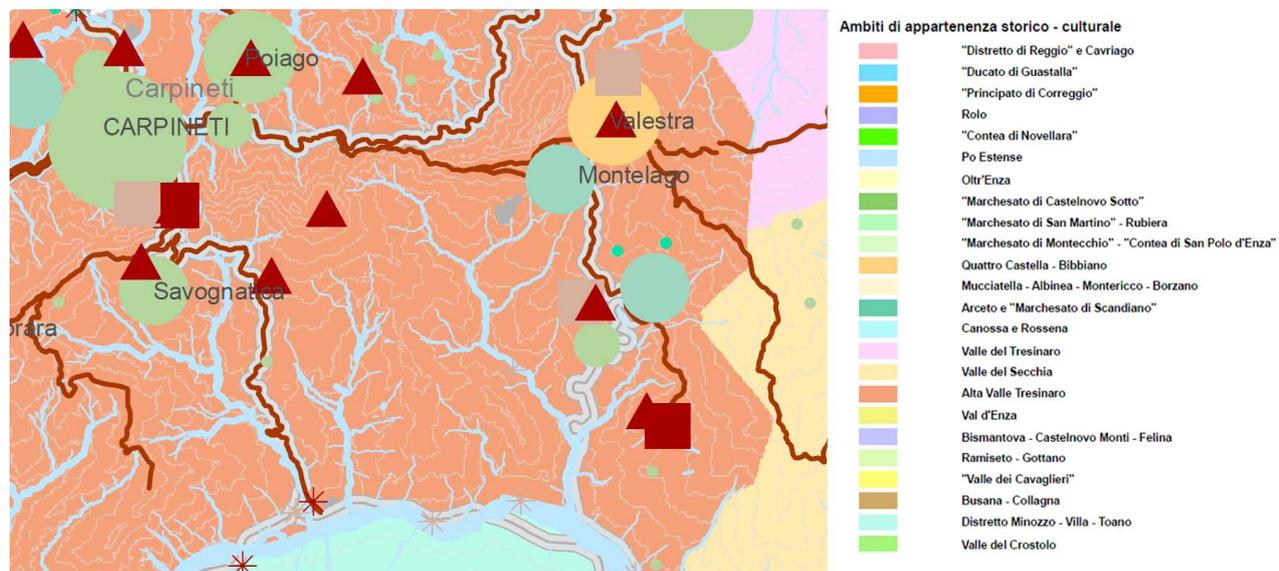


Figura 5. Estratto dalla tavola 9 "Interpretazione strutturale del sistema insediativo storico" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)



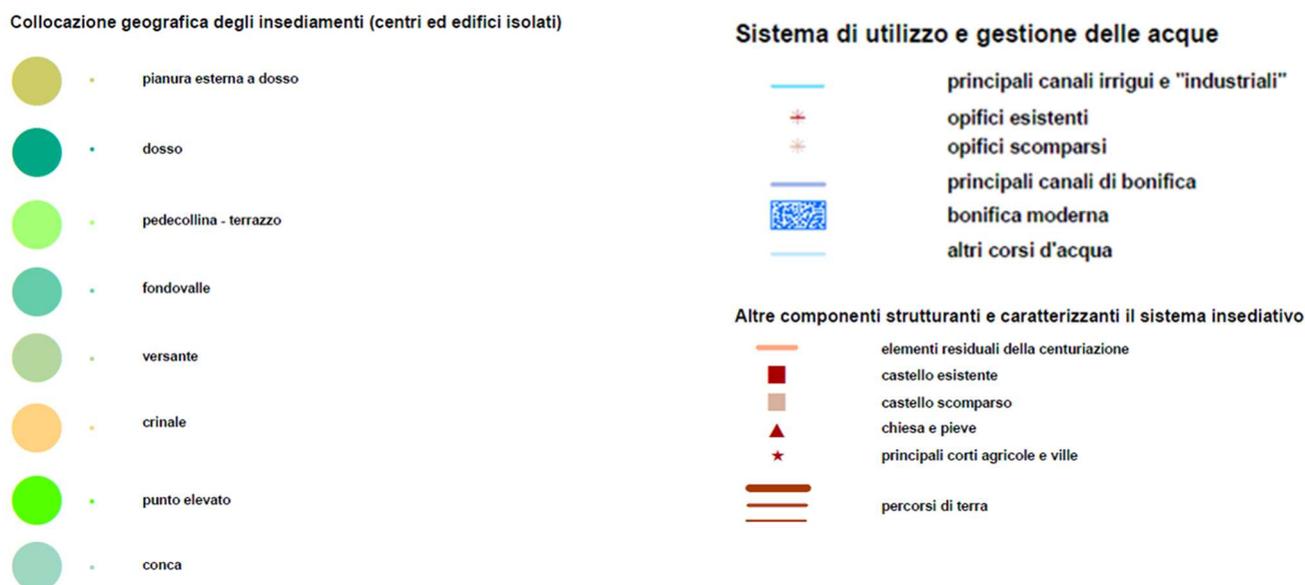


Figura 6. Estratto dalla tavola 10 "Interpretazione dei fattori caratterizzanti il sistema storico" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)

Dal punto di vista ambientale, questa porzione di territorio, che si caratterizza per una buona varietà vegetazionale e una discreta varietà faunistica, ricade esternamente a parchi naturali o zone di protezione e tutela del PTCP di Reggio Emilia. Nel contesto a scala comunale e sovra comunale si osservano comunque i seguenti elementi di rilievo: con riferimento alla carta delle Rete Ecologica Provinciale l'elemento segnalato più vicino all'area di intervento (posto a circa 1.0 km dal perimetro del comparto estrattivo Carpineti Est) è la zona di tutela naturalistica costituita dal crinale Valestra San Vitale all'interno del caposaldo collinare montano omonimo che rappresenta anche un bene paesaggistico decretato; più a nord (a circa 6.0 km dall'area in esame) si trova il Sito di importanza comunitaria "SIC - IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola".

La viabilità principale a servizio del sito è la strada provinciale n°19 Fondovalle Secchia, sorta parallelamente allo sviluppo del polo estrattivo di Carpineti, di cui il comparto Carpineti est (Dorgola) era e resta l'area di principale attività; la strada è stata nel tempo risagomata e dotata di un nuovo tracciato, favorendo l'accesso ai piazzali di carico e scarico delle cave attive nel bacino del Dorgola. Il collegamento tra la cava e la viabilità provinciale è fornito da un tratto della viabilità comunale.

La zona in esame non è attraversata da percorsi panoramici: si segnala comunque la presenza sul territorio comunale e sovra comunale di alcuni percorsi escursionistici (esterni agli ambiti di cava) quali il millenario sentiero Matilde, il sentiero Spallanzani (evidenziati anche nella carta delle "aree naturali protette" del PTCP 2010) ed i sentieri n° 618, 618a e 682 individuati nella cartografia regionale dei sentieri (disponibile in rete a sito: sentieriweb.regione.emilia-romagna.it). Il vicino Parco Nazionale dell'Appennino Reggiano e la famosa "Pietra di Bismantova" sono inoltre due esempi di siti d'interesse facilmente raggiungibili dalle zone in esame.

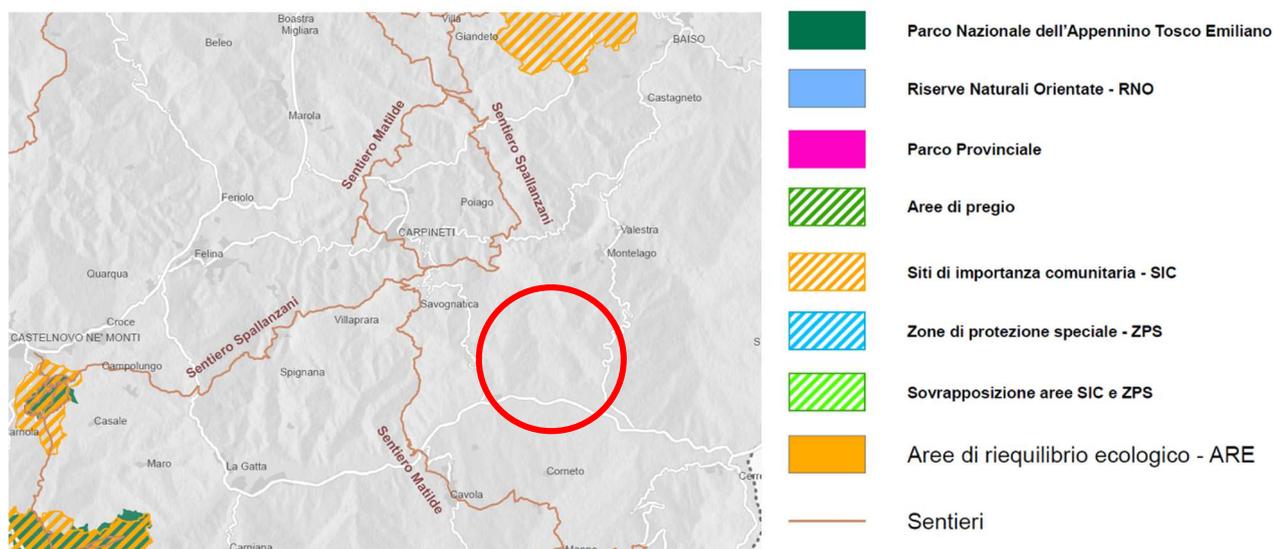


Figura 7. Estratto dalla tavola 2 "Aree naturali protette" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)

2.3 Descrizione del contesto paesaggistico limitrofo all'area di intervento

La cava "Poiatica Monte Quercia" è situata nella fascia collinare del medio Appennino reggiano, nella parte terminale del versante sinistro del Fiume Secchia; si sviluppa altimetricamente a quote comprese tra 350-450 m slm. Come descritto in precedenza appartiene al Comparto Carpineti est rispetto al quale si colloca nella posizione centrale, ad ovest del torrente Dorgola. Gli accessi alla cava sono due: il primo si allaccia alla SP19 Fondovalle del Secchia mediante una rampa di accesso asfaltata per un tratto di circa 100 metri; il secondo collega l'aia alta alla SP19 tramite strada privata e comunale di Casteldaldo che segue il torrente Dorgola. I collegamenti verso gli impianti di lavorazione del materiale sono rappresentati dalla Strada Provinciale Fondovalle del Secchia (per circa 4 km) e dalla Strada Provinciale 468R.

Il fiume Secchia con il suo vasto alveo costituisce il principale elemento morfologico naturale ed è ubicato più a sud, a valle del sito in esame: in esso confluiscono le incisioni torrentizie spesso a ruscellamento concentrato che si sviluppano sul versante interessato dall'attività estrattiva, alle quali appartiene il Rio Dorgola che scorre ad est della cava Poiatica Monte Quercia. Lungo i corsi d'acqua generalmente si sviluppano aree di valore naturalistico ed ambientale, con formazioni boschive discontinue e cenosi erbaceo arbustive di formazione spontanea in evoluzione. Il torrente Dorgola presenta in alcuni tratti evidenze di degrado morfologico, idraulico e naturalistico. Il corso infatti è profondamente inciso, con fenomeni di instabilità lungo i versanti, la vegetazione riparia è in alcuni tratti assente e in altri parzialmente compromessa. Nel Piano di coordinamento attuativo per l'escavazione delle cave del Comparto Carpineti est sono previsti interventi specifici di recupero del torrente stesso, con ricostruzione degli ambienti fluviali e perifluviali.

Sul lato orientale la cava in esame confina con l'ambito estrattivo Braglie, a nord con quello Lovaro Boccadello e a sud est con quello di Molino di Canevarola sempre appartenenti al comparto Carpineti Est, la zona pertanto si caratterizza per la presenza di aree denudate legate agli ambiti di coltivazione delle suddette cave, con vegetazione da scarsa ad assente e morfologie prevalentemente di origine antropica. A sud ovest la cava confina con l'area interessata dalla discarica di Poiatica.

Sul lato nord occidentale della cava sono presenti porzioni boscate e quindi con buoni caratteri di naturalità, alternate a prati e seminativi. Altre porzioni boscate sono presenti ad est sud-est della cava sempre alternate a seminativi.

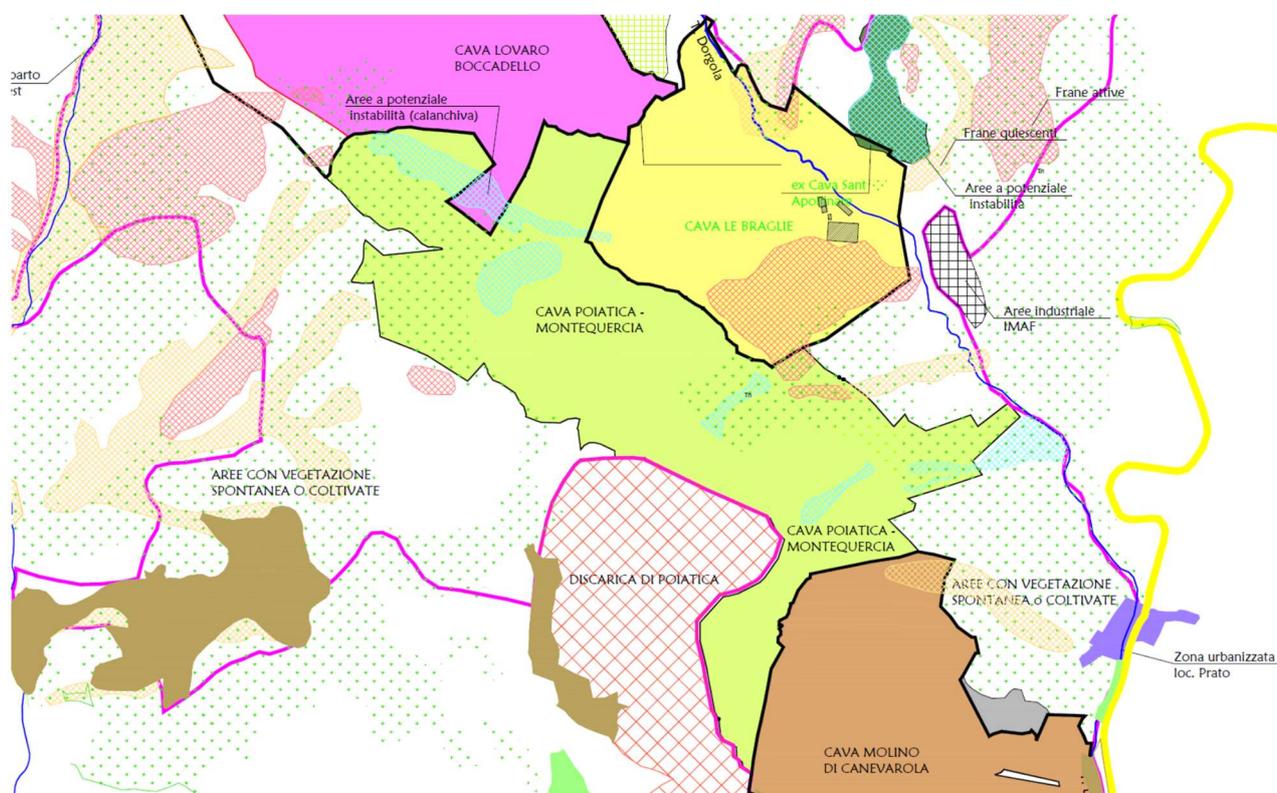


Figura 8.. Schematizzazione contesto limitrofo alla cava Poiatica Monte Quercia

Dal punto di vista insediativo la zona in cui ricade la cava Poiatica Monte Quercia si contraddistingue per l'assenza di centri abitati di grandi dimensioni: unici centri di un certo rilievo sono località Colombaia, posta a sud ovest rispetto all'area di cava in sinistra idrografica del Fiume Secchia e l'abitato di Ca'de Lanzi (centro storico) a nord est. Piccoli nuclei abitati sono presenti in prossimità della cava a testimonianza dell'organizzazione del territorio legata alla presenza di edifici rurali sparsi, con funzione

sia residenziale che produttiva: spesso tali edifici sono unificati in micro nuclei rurali, di formazione tardo medioevale e consolidati come centri residenziali in età moderna. Molti di questi nuclei sono stati nel tempo abbandonati. Sono presenti anche alcuni agglomerati appartenente agli "insediamenti e infrastrutture storiche del territorio rurale" (art.26 del PSC), situati a distanze superiori al chilometro dal perimetro di cava, tra cui La Marossa, Campiano, Colombaia, C. Benno, etc. Altri centri abitati di rilievo per il territorio in esame sono i centri abitati di Valestra, Montelago e Casteldaldo. Non sono presenti in prossimità della cava elementi di valore storico testimoniale e non sono interferiti percorsi storici o panoramici.

2.4 Descrizione dell'area di intervento e attività previste

La morfologia attuale dell'area della cava Poiatica-Monte Quercia è legata principalmente alle pregresse attività di escavazione che ne hanno rimodellato l'aspetto: sono stati condotti scavi e sbancamenti per l'estrazione di materiali per uso ceramico che hanno modificato forma e acclività dei pendii, sono state realizzate piste e carraie per il transito delle macchine operatrici, aie e piazzali per lo stoccaggio e la lavorazione dei materiali ed eseguiti riempimenti e interventi per stabilizzare i versanti. Questo con notevole alterazione del paesaggio preesistente e un degrado dell'ambiente naturale che si estende per tutto il comparto estrattivo: tale situazione va a costituire elemento di interruzione nella lettura del territorio a causa delle modificazioni morfologiche apportate, soprattutto per l'estensione delle aree prive di vegetazione.

All'interno del perimetro della cava oggetto della presente relazione, la vegetazione è confinata principalmente nelle porzioni nord-occidentale e sud orientale della cava. Per il resto si tratta di aree estrattive attive e quindi denudate, interessate da pertinenze di cava o in parte ricolonizzate da vegetazione spontanea ai primi stadi di evoluzione. Nella figura seguente si riporta uno schema ricavato dalla tavola 4 "Uso del suolo" del presente PCS. Come si osserva anche dalle tavole allegate alcuni interventi di rinaturalizzazione hanno preso avvio negli anni precedenti e sono in corso di esecuzione. In particolare è stato effettuato un intervento di rimboschimento (area B1) in continuità con l'area della discarica nella porzione centrale della cava, è stato realizzato un prato con la stesura di fieno sotto biorete nel settore nord occidentale, mentre nel settore settentrionale sono in corso alcuni interventi di modellazione morfologica a cui seguiranno le sistemazioni vegetazionali come previsto anche all'interno del precedente piano di coltivazione.

Nella porzione centrale della cava (località Monte Quercia di sotto) si trovano anche gli unici edifici presenti; si tratta di edifici rurali preesistenti alle attività di cava, in stato di sostanziale abbandono: l'area circostante viene attualmente utilizzata come ricovero mezzi e per le pertinenze di cava.

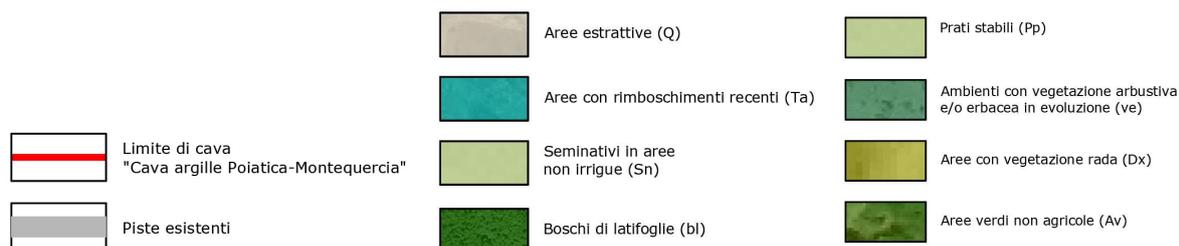
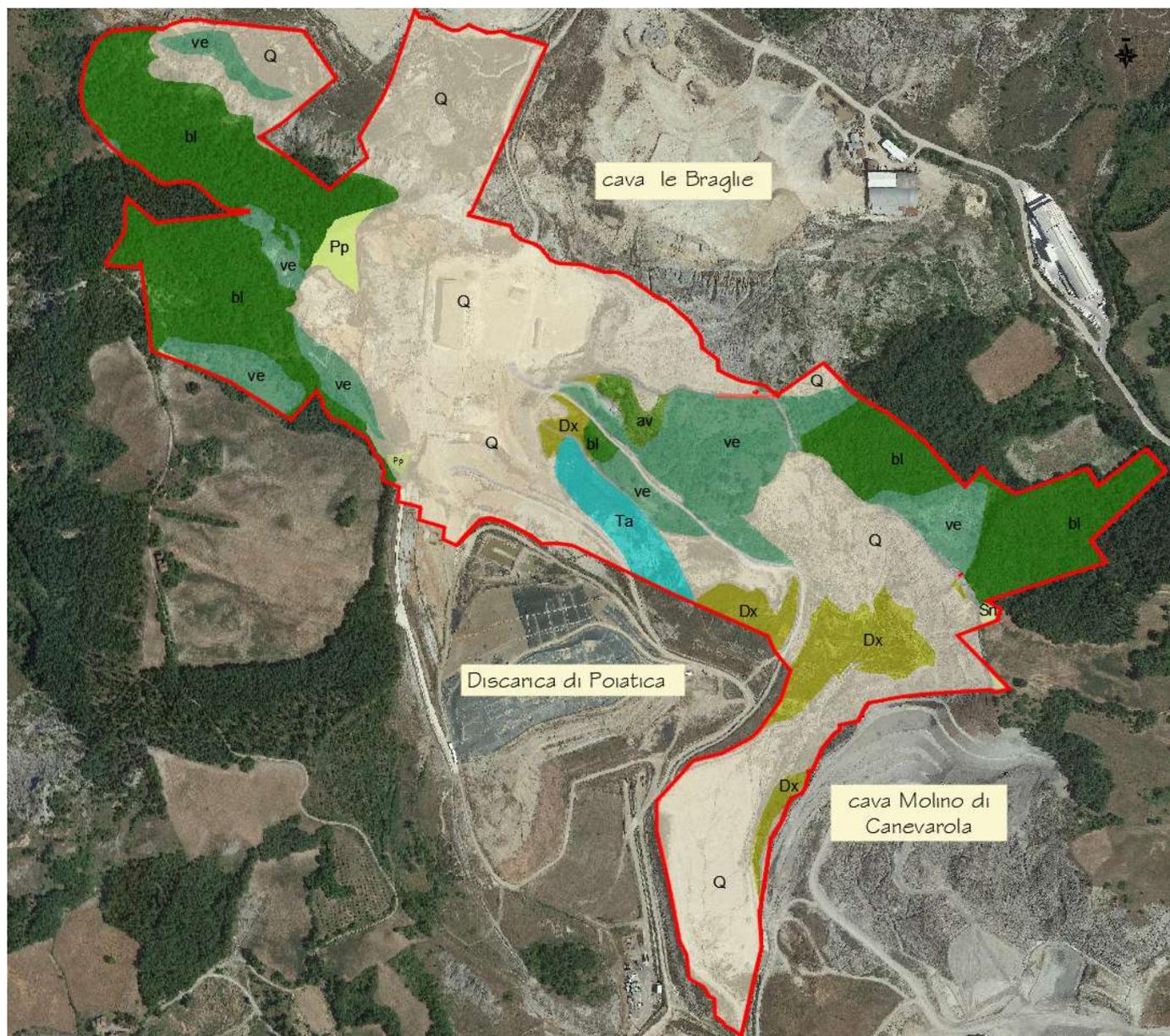


Figura 9. Schema uso del suolo per cava Poatica-Monte Quercia (redatto sulla base della tav. 5 "Uso del suolo")



Figura 10. Zona del crinale di Monte Quercia con edifici presenti

Il piano di coltivazione della cava Poiatica-Monte Quercia di proprietà delle ditte "IREN Ambiente Spa" (gestore anche della vicina discarica di Poiatica) con sede a Piacenza in strada Borgoforte 22 e "Monte Querce Scarl" con sede in via Nubi di Magellano 30 a Reggio Emilia (i terreni sono concessi in disponibilità alla Opera Group Srl, in forza di contratto di affitto) prevede la prosecuzione della coltivazione del materiale argilloso, destinato alla produzione di ceramiche, alla commercializzazione di argille per fornaci e cementifici ed alla copertura definitiva della vicina discarica.

L'intervento di coltivazione e sistemazione sarà condotto in aree specifiche interne al limite di cava, individuate e descritte nel dettaglio negli elaborati di progetto. Tali aree sono descritte anche all'interno delle tavole P2 e P3 allegate al presente elaborato, che ne sintetizzano le principali caratteristiche, gli interventi previsti e l'eventuale coinvolgimento di elementi del paesaggio soggetti a tutela. Le zone di intervento sono state suddivise in fronti di scavo vero e proprio [individuate dalla sigla F] ed in zone di modellazione morfologica propedeutica al recupero vegetazionale [sigla R].

Per quelle porzioni interne al limite di cava caratterizzate dalla presenza di vegetazione, in quanto mai coltivate oppure già recuperate, la situazione permarrà quella dello stato di fatto, al netto di eventuali interventi di manutenzione ove necessari.

Il materiale estratto è costituito da argille grigie da cottoforte della Formazione di Ranzano, che presentano tenore di calcio (calcite e dolomite) variabili dal 19% al 22% e dalle argille rosse da gres della Formazione di Monte Piano con tenore di calcio carbonato variabile dal 1% al 5%.

Il materiale grezzo così coltivato verrà provvisoriamente stoccato per essere poi lavorato nelle apposite aie. La lavorazione prevede una fase di "pulizia" delle impurità litologiche, la frantumazione meccanica, l'essiccazione e la miscelazione del materiale a contenuto in carbonati o granulometria differente. Dopo tali lavorazioni il materiale è stoccato in cumuli di prodotto avente colorazioni, concentrazioni di carbonati, fusi granulometrici e concentrazione di acqua differenti, pronto per la commercializzazione.

L'attività di lavorazione (coltivazione, scavo, modellazione morfologica, stesa del materiale, essiccamento ed eventuale arricchimento, carico e scarico delle materie prime) avverrà essenzialmente nei periodi primaverili, estivi ed in parte autunnali (maggio-ottobre), durante il periodo invernale e parte di quello autunnale le attività sono sospese e/o limitate ad opere occasionali di carico/scarico e sistemazione idrogeologica.

Una descrizione sintetica del progetto viene riportata al paragrafo 3.1.

L'intervento di recupero vegetazionale proposto dal presente PCS andrà ad interessare una superficie complessiva di 281.587 m², comprendente sia le aree di coltivazione sia aree in cui è prevista solo il recupero vegetazionale con o senza rimodellazione morfologica preliminare. La fase di recupero riveste importanza fondamentale per la riqualificazione del sito in esame soprattutto dal punto di vista paesaggistico.

Gli obiettivi, le modalità e le tipologie dei recuperi sono descritti nei paragrafi 4 ed 5 del presente elaborato.

Di seguito si analizzano in sintesi qualità e criticità paesaggistiche, ed i fattori di rischio paesaggistico, antropico e ambientale.

QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE	
Diversità	I caratteri peculiari per l'area in esame sono rappresentati da: l'alveo del Fiume Secchia a sud, con il suo assetto pianeggiante e la relativa fascia di copertura arboreo arbustiva; l'alternarsi di aree collinari boschive intervallate a distesi pianori e avvallamenti morbidi con radure e prati; la presenza di aree calanchive ed il crinale Valestra-Fosola a nord. Elemento chiave nella lettura del paesaggio è la presenza del crinale di Monte Quercia con andamento all'incirca est-ovest. Anche l'attività estrattiva caratterizza, dal punto di vista antropico, questa porzione di territorio creando estese aree denudate a morfologie artificiali.
Integrità	I sistemi naturali sono in parte interrotti dalla presenza dell'attività estrattiva che altera in modo significativo la percezione di questi versanti, aprendo visuali su aree denudate e modellate dall'intervento antropico. In questo contesto si inserisce anche la limitrofa discarica di Poaitica. Le attività estrattive non vanno a creare interferenze di rilievo ai sistemi antropici storici.
Qualità visiva	Il Crinale Valestra Fosola, a nord, rappresenta un riferimento visivo a scala sovralocale. Il corso del Fiume Secchia con la relativa vegetazione ripariale che si imposta sul substrato ghiaioso del greto si pone in contrasto con la fisionomia percettiva dei versanti che contraddistingue il territorio circostante, rappresentandone un tratto caratteristico. Anche il crinale di Monte Quercia a scala locale rappresenta un elemento visivo di riferimento e guida nella lettura del paesaggio.
Rarietà	L'area in esame non presenta carattere di rarità, inserendosi nel vasto insieme del medio Appennino reggiano connotato da caratteristiche ambientali e paesaggistiche piuttosto omogenee. Pur non vantando caratteri di rarità, le morfologie calanchive esposte anche all'interno della cava presentano comunque un valore paesaggistico e di interesse.
Degrado	Il degrado dell'area è legato all'intervento antropico ai fini dell'attività estrattiva (e della discarica posta immediatamente a sud), con creazione di aree denudate e morfologie innaturali legate alla presenza di aie, piste e fronti di coltivazione, che ha alterato il preesistente assetto paesaggistico e percettivo dell'area stessa. Anche l'innescarsi di fenomeni di dissesto ha portato al degrado di estese aree coinvolte.

RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE	
Sensibilità	L'area è in grado di accogliere cambiamenti con limitati effetti di alterazione degli attuali caratteri connotativi. La creazione di eventuali aree denudate e artificiali risulta comunque di impatto rispetto alla percezione dei luoghi; tale impatto va ad insistere su zone in cui l'attività estrattiva è presente da alcuni decenni. Un effetto positivo sarà riscontrabile in seguito alle azioni di recupero della cava: tali interventi favoriscono un progressivo reinserimento paesaggistico delle aree alterate. Un'area sensibile è rappresentata dal crinale di Monte Quercia, che sarà il più possibile preservato per non alterare la percezione paesaggistica dell'area.
Vulnerabilità/fragilità	L'alterazione dei caratteri di naturalità dell'area rappresenta sicuramente un carattere di vulnerabilità per queste zone. La fragilità è rappresentata anche dalle caratteristiche geologiche di questi luoghi che danno luogo a fenomeni di dissesto, che modellano la morfologia e la percezione di ampi tratti di territorio; tali situazioni sono registrate anche all'interno della cava dove si cerca di contenerle con adeguate opere di regimazione idraulica ed interventi specifici.

RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE	
Capacità di assorbimento	Le modificazioni dell'area in esame non vanno ad apportare sostanziali diminuzioni della qualità percettiva in quanto insistono su di un'area antropizzata e saranno contemporaneamente compensate da azioni di recupero. Il contesto nel quale si inserisce risulta articolato sia per morfologia che per caratteri naturalistici ed agevola per certi aspetti l'assorbimento di eventuali modificazioni. Considerata comunque la visibilità attuale della cava Poiatica Monte Quercia, la realizzazione del PCS non apporterà in seguito agli scavi modificazioni significative alla percezione dei luoghi. L'intervento di recupero invece porterà a un progressivo riassorbimento dell'area nel paesaggio circostante.
Stabilità	L'area presenta caratteri di sostanziale stabilità in quanto gli interventi si inseriscono in un contesto antropico consolidato da decenni circondato però da estesi territori che mantengono caratteri di forte naturalità, limitatamente interessati dall'intervento antropico. L'alterazione causata dalle attività estrattive ad eventuali sistemi ecologici è in parte bilanciata dal contesto esistente e verrà compensata nel tempo dalle attività di recupero.
Instabilità	Visto che il contesto attuale rispecchia una situazione che si è venuta a creare nel corso di decenni di attività estrattiva, non si ritiene che l'area presenti caratteri di particolare instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici. Come evidenziato in precedenza si tratta comunque di equilibri delicati (a causa di dissesti, vegetazione, percezione del paesaggio...) per cui si rende necessaria un'attenzione particolare alle norme dettate dagli strumenti urbanistici e di settore. Elemento di instabilità per queste aree sono le modificazioni morfologiche indotte dalla presenza di fenomeni franosi: all'interno della Cava Poiatica Monte Quercia un dissesto ha coinvolto la zona del crinale. Il PCS che viene presentato prevede interventi in questa zona al fine di garantirne la stabilità e per preservare questo importante elemento morfologico e di lettura del paesaggio.



Figura 11. Crinale e parte della cava Poiatica-Monte Quercia visti da Ca' de Lanzi (Foto Bonini - Ottobre 2013)



Figura 12. Aree A7 ed A8 (foto anno 2009)

2.5 Indicazione ed analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata

2.5.1 Rete Natura 2000: Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di protezione speciale (ZPS)

L'area è esterna ai siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale.

Viene segnalata comunque la presenza a nord della cava (circa 6 km in linea d'aria) del SIC - IT4030018 "Media Val Tresinaro, Val Dorgola"; la distanza e la conformazione morfologica dei luoghi (con la presenza del crinale Valestra-Fosola a separare le due vallate) permettono ragionevolmente di escludere che le attività del Polo possano avere qualche influenza sugli habitat o sulle specie vegetali o animali presenti nel SIC.

2.5.2 Patrimonio Geologico dell'Emilia-Romagna

Il patrimonio geologico rappresenta una risorsa per la valorizzazione del territorio: esso è costituito da un complesso insieme di luoghi che custodisce la storia del territorio e rappresenta la base fondante per l'evoluzione del paesaggio e della biodiversità dell'Emilia-Romagna.

Si definiscono geositi (ovvero "luoghi della geologia") quegli oggetti geologici che presentano caratteri di rarità e unicità. L'insieme dei geositi di un dato territorio costituisce il suo Patrimonio Geologico ed esprime la geodiversità di quel territorio. Recentemente sono state messe a disposizione online la cartografia e la descrizione dei principali geositi ed elementi del patrimonio a scala regionale (http://geo.regione.emilia-romagna.it/patrimonio_geologico/viewer.htm). Le principali finalità del progetto di censimento e schedatura del Patrimonio Geologico regionale sono rivolte alla diffusione-divulgazione delle conoscenze acquisite e alla tutela, valorizzazione e fruizione di tale patrimonio.

Come si osserva dalla figura seguente l'area in esame appartiene all'elemento del patrimonio denominato "Cave del torrente la Dorgola" (ID424) descritto come di seguito. Più a nord sono indicate altre aree in corrispondenza del crinale denominate "Successione Epiligure tra Castello di Carpineti e Valestra", a ovest invece quelle delle "Cave di Colombaia".

Per quanto riguarda invece il paesaggio geologico, l'area appartiene all'unità "Contrafforti e rupi" e all'unità "Monti tra frane e calanchi".

Di seguito si riporta la cartografia, la descrizione degli elementi del patrimonio geologico e la descrizione del paesaggio geologico individuato.

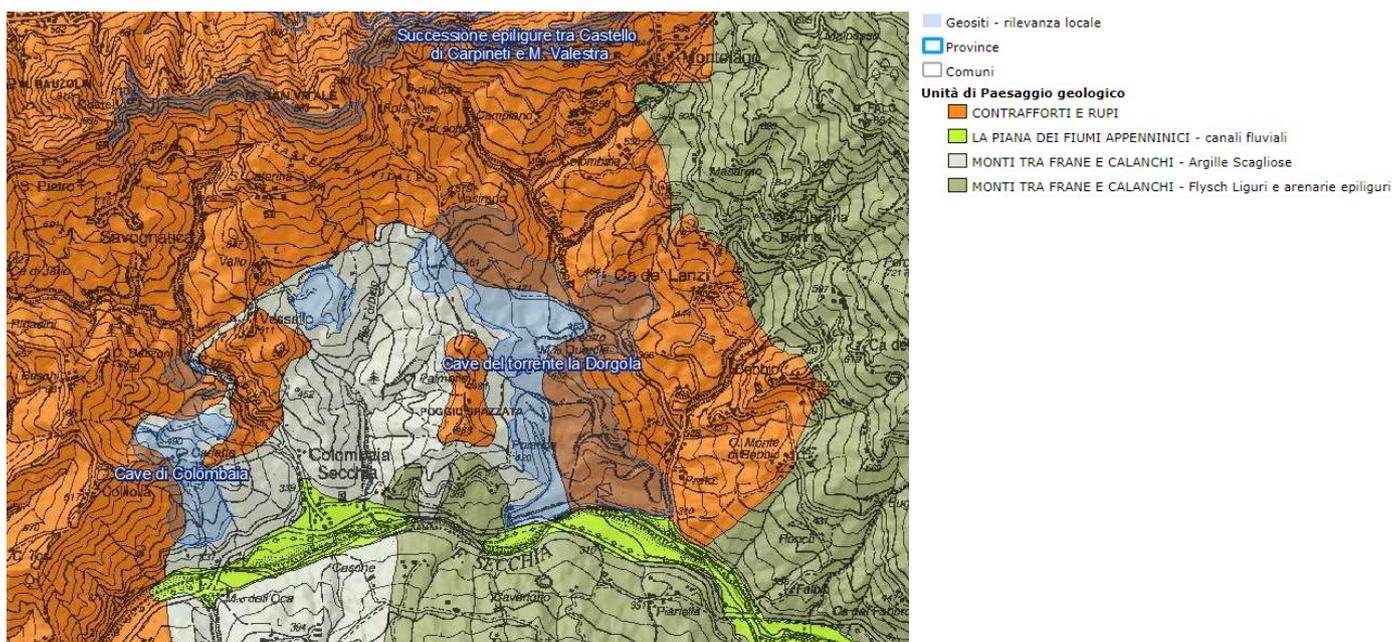


Figura 13. Estratto dalla carta del patrimonio geologico della regione Emilia-Romagna disponibile in rete.

“Cave del torrente la Dorgola” (ID424)

Comuni: CARPINETI (RE)

Sezioni CTR: 218150 - CAVOLA Quote: min. 309.3m. s.l.m.; max. 568.8m. s.l.m.

Breve descrizione: Ampia area di estrazione di materiali pelitici riferiti alle formazioni di Montepiano e Ranzano (industria ceramica), dislocata in più fronti di scavo attivi lungo entrambi i versanti del torrente La Dorgola, affluente in sinistra del F. Secchia.

Interessi geoscientifici: Stratigrafico Geologia Applicata

Geotipi presenti: Cava - Successione stratigrafica

Unità geologiche presenti:

BAI4 - Breccie argillose di Baiso - membro di Costa dei Buoi

LOI - Formazione di Loiano

MMP - Marne di Monte Piano

MOV - Formazione di Monte Venere

RAN3 - Formazione di Ranzano - membro di Varano de' Melegari

Litologie presenti: Alternanze con rapporto tra livelli lapidei e livelli pelitici $3 > L/P > 1/3$; Alternanze con livelli pelitici prevalenti: rapporto $L/P < 1/3$; Argille a struttura primaria caotica - unità costituite in prevalenza da argille con a luoghi subordinati inclusi lapidei che determinano una tessitura clastica, dalla scala dell'affioramento (tipo blocchi in matrice simile alla unità D3) fino alla scala microscopica, originata dalla messa in posto di colate sottomarine di fango e detrito (es.: MVT); Sabbie e Arenite poco cementate

Valenza: Scientifico

Stato di conservazione: Cattivo

Rischio di degrado: Elevato

Nota: Sito in continua evoluzione morfologica per le intense attività estrattive che vi si svolgono

Tutela: superflua

Accessibilità: facile

Ampia area di estrazione di materiali pelitici, utilizzati dall'industria ceramica; dislocata in più fronti di scavo attivi lungo entrambi i versanti del torrente La Dorgola, affluente in sinistra del F. Secchia. L'area è intensamente modificata dall'attività estrattiva ed in continua evoluzione, con la creazione di un paesaggio mutevole fatto di fronti di scavo, piazzali, ripiani e bacini di decantazione. Le aree estrattive mettono in luce la Formazione delle Marne di Montepiano e la Formazione di Ranzano (membro di Varano de' Melegari, ad assetto caotico).

Paesaggio	Descrizione
CONTRAFFORTI E RUPI	L'unità si estende su una vasta parte del territorio collinare e montano emiliano e in alta Romagna, con quote che variano da 150 a 1000 metri s.l.m. Comprende rocce di età diversa che danno luogo ad un paesaggio segnato da rilievi, frequentemente di forma tabulare o di rupe, bordati da ripidi versanti e da pareti rocciose (contrafforti). Queste forme

	<p>derivano dalla scarsa erodibilità delle rocce che compongono l'unità. Si tratta di arenarie stratificate, con subordinate marne e conglomerati, separate attraverso gradini morfologici, da versanti argillosi, spesso calanchivi, e dai settori montuosi adiacenti. Alla sommità di rilievi isolati o tra gruppi montuosi, si estendono pianure intermontane e piccoli altopiani. Alcuni scorci di grande impatto visivo quali il "Contrafforte Pliocenico" (Appennino bolognese) e la "Pietra di Bismantova" (nel reggiano) danno luogo a scarpate a strapiombo alte sino a 100 m. Le rocce su cui si modellano questi paesaggi sono sia le arenarie plioceniche sia le arenarie epiliguri, cioè le formazioni oligo-mioceniche, prevalentemente arenacee, delle Unità Epiliguri (formazioni di Ranzano, di Pantano e di Cigarellino). Si tratta di corpi rocciosi stratificati, di colore variabile dal grigio, al beige, al giallo. Le rocce che compongono l'unità si sono depositate tra 40 e 2,5 milioni di anni fa (Oligocene - Pliocene). I versanti sono boscosi, mentre i ripiani sommitali ospitano centri urbani circondati da vaste coltivazioni a prato. Molte cave punteggiano i versanti nella collina reggiana e modenese, laddove affiorano le formazioni più argillose e, localmente come in Val Secchia, condizionano fortemente il paesaggio. Le frane sono rare, ma pericolose per la notevole acclività dei versanti.</p>
<p>MONTE TRA FRANE E CALANCHI</p>	<p>Questo vasto territorio comprende gran parte della media montagna e della collina emiliana, nonché la Val Marecchia in Romagna, con quote che variano da 150 a 800 metri s.l.m. Dalla notevole complessità geologica e morfologica deriva un paesaggio composito e segnato da forti contrasti. A morbidi versanti, scarsamente acclivi e spesso coltivati, si susseguono incisioni calanchive, talora impressionanti per estensione e profondità, su cui spiccano piccole rupi di colore scuro, formate da ofioliti, e da cui si elevano imponenti rilievi rocciosi densamente boscati. Peculiare è anche la presenza di numerose frane (le tipiche "lame"), attive e quiescenti, che coprono per un quinto il territorio rendendo questa zona una delle più franose d'Italia.</p> <p>Nei versanti e sul fondovalle il substrato roccioso è prevalentemente formato dalle cosiddette "Argille Scagliose": un complesso a struttura caotica in cui la matrice argillosa ingloba masse più o meno grandi di rocce calcaree, arenacee, marnose e ofiolitiche. All'interno della coltre argillosa si trovano complessi rocciosi che, per la loro maggiore resistenza all'erosione, formano la parte sommitale dei versanti. Si tratta sia di vaste porzioni di Flysch cretaceo-paleocenico, formati da fitte alternanze di strati argilloso-arenacei e/o marnoso-calcarei, sia di lembi di arenarie epiliguri (oligo-mioceniche).</p> <p>Le rocce che compongono questa complessa unità di paesaggio si sono formate tra 175 e 20 milioni di anni fa (Giurassico medio-superiore - Miocene inferiore). La maggior parte dei centri abitati localizzati sui versanti argillosi, spesso coltivati a prato, convivono con i problemi dovuti alla franosità delle "Argille Scagliose". Decine di cave di argilla costellano il paesaggio del "comprensorio ceramico" nelle province di Reggio Emilia e Modena.</p>

2.5.3 Zone soggette a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23)

L'area in esame è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 1923 e in conseguenza il PCS (Piano di Coltivazione e Sistemazione) sarà sottoposto alle procedure di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1117 dell'11/07/2000 con cui si approva la direttiva regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico ai sensi ed in attuazione degli artt. 148 –151 della L.R. n. 3 del 21.04.1999.

2.5.4 Zone soggette a vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 (ex D. Lgs. 490/99 – ex L. 1497/39)

Il D.lgs 42/2004, riprendendo senza modifiche sostanziali le categorie di beni istituite dalla Legge Galasso (L.431/85) e riprese nel D.lgs 490/1999, tutela, tra le altre, le seguenti aree che risultano in parte interessare la cava Poiatica-Monte Quercia:

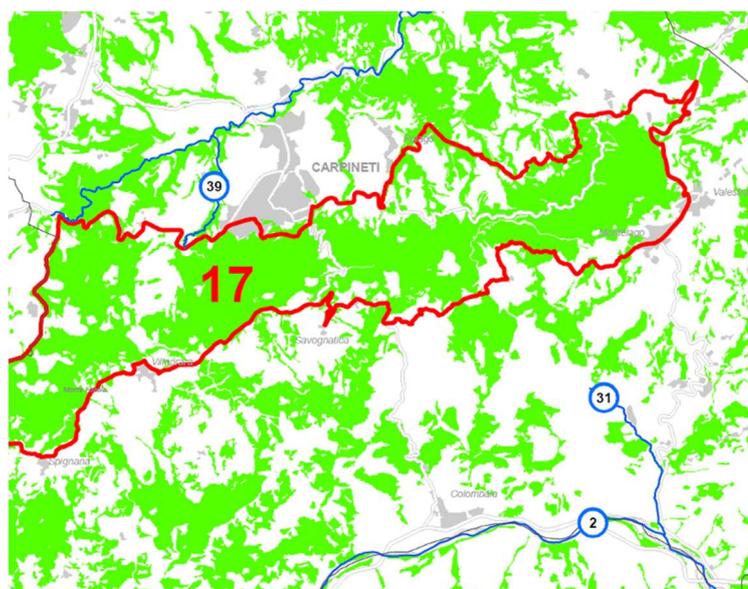
- ✓ i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933 n.1775 e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.
- ✓ I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6 del decreto legislativo n.227 del 18/05/2001.

Una descrizione dettagliata delle aree in vincolo interessate dalla cava in esame è riportata all'interno del paragrafo 3.3 e nelle cartografie allegata al presente elaborato.

Il vincolo delle fasce fluviali relative ai corsi d'acqua interessa una porzione sud orientale della cava Poiatica Montequercia lambita dal Torrente Dorgola e ricoperta anche da boschi (in tale zona non sono previsti interventi) e la zona più meridionale della cava nella quale attualmente è presente un'area di lavorazione.

I territori boscati che ricadono all'interno del perimetro richiesto in autorizzazione sono ubicati essenzialmente nella porzione nord occidentale e sud orientale della cava: verranno coinvolti unicamente i boschi che ricadono all'interno dell'area R4 sistemazione morfologica del dissesto perimetrato all'interno della cava (v. anche par. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)

Non sono censite nell'area della Cava Poiatica Monte Quercia aree decretate (detti Galassini): quella più vicina al sito in esame è posta a circa 1.0 km a nord dal perimetro del Comparto Carpineti Est.



BENI PAESAGGISTICI (D. Lgs 42/2004)

- 1** AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO SOTTOPOSTE A TUTELA CON APPOSITO PROVVEDIMENTO AMMINISTRATIVO (art. 136)

- AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142)**
- "LAGHI" (lett. B)
- 1 "FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI NELL'ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE" (lett. C)
Tratti tombati
- 1 "MONTAGNE" (lett. D)
- 1 "CIRCHI GLACIALI" (lett. E)
- "PARCHI E RISERVE (lett. F) 1 PARCO NAZIONALE
- "BOSCHI" (lett. G)
- RISERVE NATURALI REGIONALI
- 1 "ZONE D'INTERESSE ARCHEOLOGICO" (lett. M)

Figura 14. Estratto dalla carta P4 "Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale" del PTCP della provincia di Reggio Emilia.

Per una migliore definizione delle aree soggette a vincolo (caratteristiche e interventi previsti) si fa riferimento al paragrafo 3 ed all'ALLEGATO 1 "Tavole di analisi paesaggistica" del presente elaborato.

2.5.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Reggio Emilia

Per quanto riguarda l'analisi completa della documentazione di progetto del PTCP della provincia di Reggio Emilia si fa riferimento alle altre relazioni del Piano di coltivazione e Sistemazione della cava di Argille "Poatica Monte Quercia"; in questa sede si riprendono in esame solo le indicazioni in merito agli aspetti paesaggistici.

L'area in esame appartiene all'ambito di paesaggio n°3 "Cuore del sistema Matildico" (tavola P1 – Ambiti di paesaggio). Di seguito si riportano in estratto i caratteri distintivi di questo ambito; per quanto riguarda invece le strategie d'ambito e gli obiettivi di qualità ed indirizzi di valorizzazione e tutela si fa riferimento all'allegato 1 alle NTA del PTCP 2010.

1. Caratteri distintivi dell'ambito da conservare

L'ambito costituisce il cuore del più vasto territorio dominato dalla contessa Matilde nel XII secolo, poiché nella collina reggiana la contessa stabilì la propria dimora (Carpineti) e soprattutto definì la struttura dei suoi assi difensivi (Dinazzano-Casalgrande-Albinea-Quattro Castella, Roteglia- Baiso Paullo, Casina-Canossa-Rossena, Debbia-Bebbio-Carpineti-Felina-Castelnuovo-Gottano). Si riconoscono come caratteri distintivi:

- il sistema di ruderi e di architetture fortificate disposte sui luoghi più alti e dominanti ampi distretti visivi;
- il sistema dei centri abitati poggiati su un sistema di strade di elevato interesse paesaggistico e fruitivo, legati da relazioni storiche micro-territoriali,
- gli ecosomaici di estremo valore ecologico (sistema dei calanchi, fasce boscate con specie autoctone), correlati a elementi di valore paesistico (monti e crinali boscati),
- il sistema di beni di interesse geologico e geomorfologico,
- il sistema di punti panoramici qualificati da distretti percettivi ampiamente sovrapposti,
- il sistema di crinali insediati alternati a valli di elevata naturalità,
- il sistema insediativo multipolare, i cui centri principali di riferimento sono San Polo d'Enza, Montecchio e Quattro Castella, di interfaccia con la pianura e gli ambiti 2 e 5, Casina e Carpineti nel territorio collinare.

Tra i contesti paesaggistici di rilievo provinciale che caratterizzano quest'ambito si segnala la "dorsale di Carpineti" per la quale valgono le indicazioni dell'Allegato 2 alle NTA, scheda 17.

Come sopra riportato uno dei caratteri distintivi di questo ambito risulta essere il sistema di beni di interesse geologico e geomorfologico; tale sistema è una delle potenzialità da valorizzare durante la fase di recupero dell'area, favorendo la fruibilità delle aree di maggiore interesse a scopi didattici e divulgativi.

Nella Tavola P3a "Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti delle mobilità, territorio rurale", l'area ricade in "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico" (art. A-18 L.R. 20/2000) ovvero in ambiti caratterizzati da compresenza ed alternanza di zone naturali e di aree coltivate, dove nell'insieme il territorio assume caratteri di elevato valore percettivo. Per tali aree sono posti come obiettivi la salvaguardia delle attività produttive agro-forestali; la multifunzionalità delle aziende agricole con fornitura di servizi plurimi (ambientali, culturali, turistici ecc.); la salvaguardia dei valori culturali e delle produzioni di alta qualità; il presidio del territorio con conservazione e ricostruzione del paesaggio rurale, degli habitat e della biodiversità, delocalizzazione manufatti incongrui e dismessi.

La Tavola P4 "Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale" individua i beni paesaggistici come da D. Lgs. 42/2004: in particolare per quanto riguarda le aree tutelate per legge (art.142) ricadono nell'area di interesse zone contrassegnate come "boschi" (lettera g). Inoltre il Fiume Secchia ed Rio Dorgola sono indicati al n°2 ed al n°31 dei "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche" (lett.C). A nord della cava, esternamente alla stessa, tra le aree di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela con apposito provvedimento amministrativo (Beni paesaggistici, D.lgs 42/2004, art.136) è individuata la dorsale di Carpineti (Area 17; DM del 01/08/1985).

Nella Tavola P5a "Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica", non sono presenti segnalazioni per l'area in esame, esternamente all'area si individuano il Rio Dorgola posto ad est ed il Fiume Secchia posto a sud sono indicati tra i "sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio di specifico interesse naturalistico"- "invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua" (art. 41), caratterizzato dalle rispettive zone di tutela dei caratteri ambientali. Esternamente al comparto Carpineti est sono state individuate zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 42).

A scala comunale (come evidenziato nell'analisi del PTCP condotta all'interno del PSC) si osserva come circa il 30% del territorio di Carpineti sia interessato da vincolo art.42 (zone di particolare interesse paesaggistico ambientale) mentre il 10 % dal vincolo art. 44 (zone di tutela naturalistica): la superficie interessata da vincoli di natura paesistico ambientale è quindi pari al 40% circa dell'intero territorio comunale. Si tratta di un territorio di assoluto rilievo, sia per le caratteristiche fisico-strutturali (morfologia-naturalità) sia per la singolare qualità della componente antropica ad esse associata (insediamenti e percorsi storici, trasformazione del paesaggio), sia infine per lo stato di conservazione ambientale e per la permanenza della riconoscibilità della matrice storico culturale.

2.5.6 PSC del Comune di Carpineti

L'area della cava "Poiatica-Monte Quercia" occupa porzioni del territorio del Comune di Carpineti, che sono classificate nel PSC vigente (approvato con delibera del consiglio comunale n°41 del 24.07.2008) come "AE", ossia Ambiti per attività estrattive soggette a PAE.

All'esterno del perimetro dell'area in esame si trovano principalmente ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (ARP) ed ambiti agricoli di pertinenza percettiva del paesaggio e degli ambienti storici (ARP pe): si segnalano inoltre l'ambito interessato dalla discarica URB-sd – infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti-livello sovracomunale - discarica) ed in corrispondenza del Rio Dorgola e del Fiume Secchia le aree di valore naturale ed ambientale (AVA).

Secondo quanto riportato all'interno della relazione generale del PSC, in quei comuni, nei quali il paesaggio agrario nelle diverse forme in cui si presenta è predominante per estensione e ruolo, i valori paesaggistici rappresentano una delle risorse più significative per lo sviluppo futuro. La lettura del paesaggio del comune di Carpineti è strettamente legata all'analisi degli insediamenti storici, che hanno conservato, in virtù della relativa marginalità di questi territori, caratteri paesistico ambientali pressoché intatti. Sul territorio la presenza di questi insediamenti è capillare: dai complessi ed edifici isolati, ai borghi, fino a piccoli nuclei e centri storici posti a presidio di un ambiente che si è mantenuto senza sostanziali modifiche rispetto al passato. Il tessuto insediativo storico e l'organizzazione storica del territorio costituiscono criteri interpretativi dell'identità dei luoghi e uno degli aspetti più importanti per definire le successive linee di sviluppo. In prossimità della cava Poiatica Monte Quercia il PSC individua loc. Ca' del Lanzi come centro storico (AS) ed alcuni centri appartenenti agli "insediamenti e infrastrutture storici del territorio rurale" (art.26) (Colombaia, La Marossa, Campiano, C. Benno, etc.).

L'analisi degli insediamenti storici e l'indagine sul paesaggio hanno consentito di individuare ampie fasce di territorio che si caratterizzano per una forte integrazione tra insediamenti diffusi, prevalentemente di origine storica, ed un paesaggio agrario e boschivo di notevole interesse. La fascia più significativa di questo sistema attraversa i comuni di Viano e Carpineti seguendo la direttrice Regnano – San Giovanni di Querciola – Carpineti –Castello delle Carpinete –Versante Carpinetano del Secchia – Ponte Gatta. La fascia si estende inoltre verso ovest tra S. Giovanni e Viano e verso est, da Carpineti a Marola, mentre a sud si inserisce nel corridoio naturale della Valle del Secchia. Questo ambito territoriale individuato dal PSC si caratterizza per un insieme di risorse paesaggistiche, storico-culturali e insediative che possono connotare il suo sviluppo futuro sulla base di specifici progetti di valorizzazione. Tra questi si segnalano i progetti speciali di riqualificazione ambientale e sviluppo integrato di offerta di servizi per il tempo libero degli ambiti delle cave e della Valle del Secchia. In merito a tale progetto, nella relazione generale del PSC si riporta quanto segue:

Progetto speciale "Cave del Secchia e Cava Pianella"

Il progetto è predisposto dal Comune di Carpineti, d'intesa con la Provincia di Reggio Emilia, anche ai sensi dell'art.29 del PTCP. Finalità del progetto è la riqualificazione ambientale degli ambiti, profondamente segnati dall'escavazione, e il loro recupero ad una fruizione di carattere naturalistico e/o di attività del tempo libero. In coerenza con gli obiettivi di sostenibilità economica del progetto, all'interno degli ambiti in questione possono essere previste anche attività economiche e servizi per il tempo libero purché compatibili con gli obiettivi di qualità ambientale. Laddove l'ambito sia suddiviso in più sub-ambiti, l'attuazione può avvenire per singolo sub-ambiti.

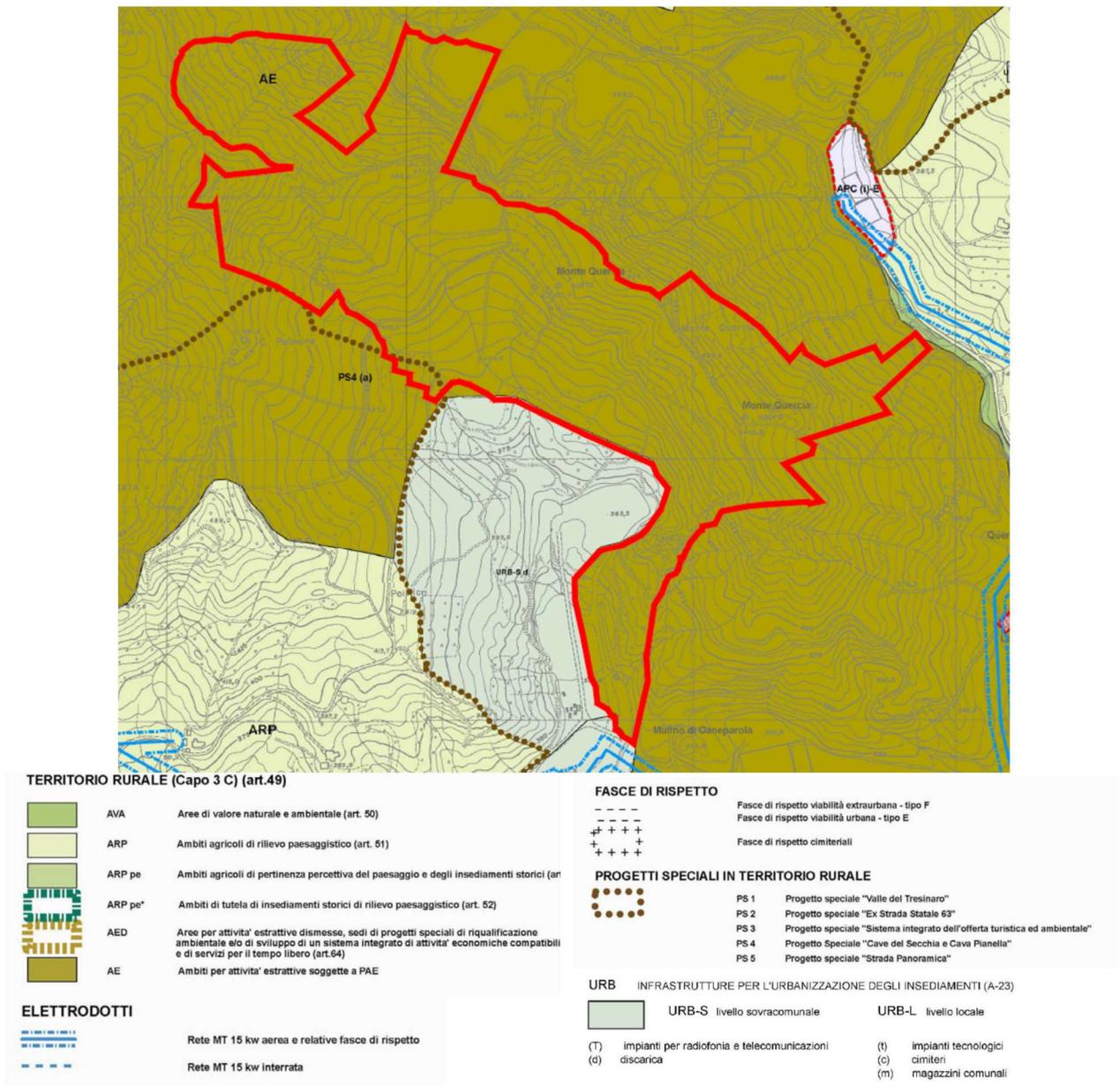
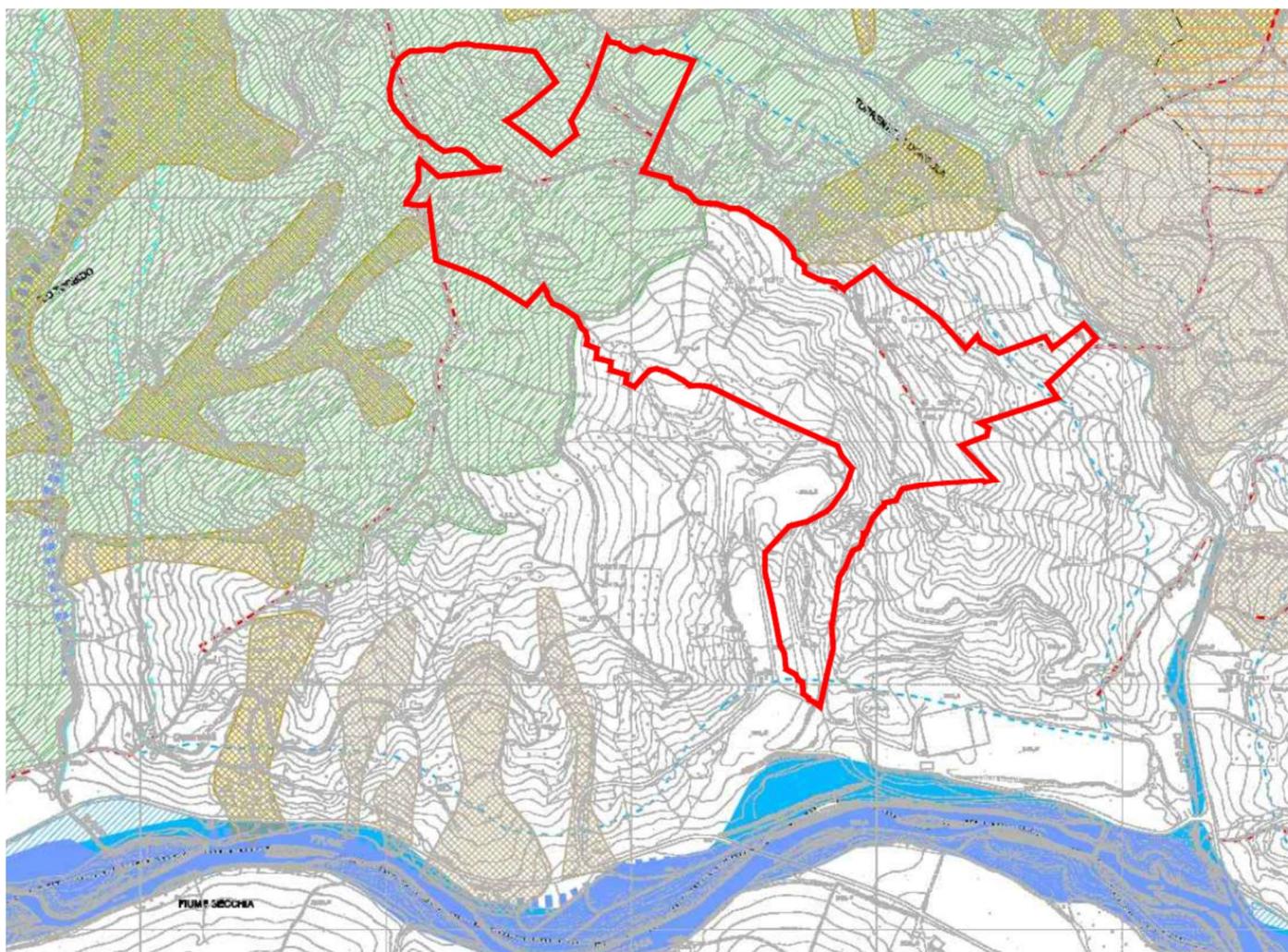


Figura 15. Estratto dalla Tavola 1.23 del PSC del Comune di Carpineti

Di seguito si riporta inoltre la Tavola 2.6 del PSC del Comune di Carpineti "Tutele ambientali e storico culturali", nella quale si osserva come il settore settentrionale della cava rientri nelle zone di particolare interesse paesaggistico ed ambientale mentre le porzioni più meridionali ed orientali ricadano all'interno delle fasce di tutela dei corsi d'acqua.



**NORME DI TUTELA DEL TESTO UNICO
SUI BENI CULTURALI ED AMBIENTALI (D.L. 490c)**

 SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - EDIFICI TUTELATI DAL PSC:
INTERVENTI DI RESTAURO SCIENTIFICO E DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO

 Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 29.10.1999 n. 490 (ex L. 1497/1939 ex D.M. 21/9/1984 -1/8/1985)

 Edifici tutelati ai sensi del D.Lgs. 29.10.1999 n. 490 (ex L. 1089/1939)

 Corsi d'acqua sottoposti a disposizione del
D.LGS 29.10.1999 N.490 art. 146 comma 1.c
e relativa fascia

 Perimetrazione degli abitati da consolidare ai sensi dell'art. 29 del PTPR (legge n. 445/1908)

LAGHI, CORSI D'ACQUA ED ACQUE SOTTERRANEE

 INVASI ED ALVEI DI LAGHI, BACINI E CORSI D'ACQUA (art. 12)

 ZONE DI TUTELA ORDINARIA (art. 11b)

ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO

 INSEDIAMENTI STORICI URBANI (art. 17)

 STRUTTURE INSEDIATIVE TERRITORIALI STORICHE NON URBANE (art. 17 bis)

 VIABILITA' STORICO - PANORAMICA (art. 20 c)

 VIABILITA' STORICA (art. 20 b)

 PARTI DI TRACCIATI MANCANTI NELLA TAVOLA DEL PTCP,
MA SEGNALATE NELLE TAVOLE DEL CATASTO STORICO

 AREE DI CONCENTRAZIONE DI MATERIALI ARCHEOLOGICI (art.15 b2)

ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE PAESISTICO - AMBIENTALE

 ZONE DI PARTICOLARE INTERESSE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE (art. 13)

 ZONE DI TUTELA NATURALISTICA (art. 21)

 ZONE DI TUTELA AGRONATURALISTICA (art. 22)

NORME DI TUTELA DEL P.A.I.

 ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI DI CARATTERE TORRENTIZIO:
AREE A PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA PERIMETRATE E NON PERIMETRATE (Ee)

 AREE DI FRANA ATTIVA

 AREE DI FRANA QUIESCENTE

 AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO (ZONA 1)

 AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO (ZONA 2)

Figura 16. Estratto dalla Tavola 2.6 del PSC del Comune di Carpineti

2.5.7 Il Piano di Coordinamento Attuativo (PCA) comparto Carpineti Est

Il piano di coordinamento attuativo del comparto Carpineti est è stato redatto al fine di inserire in un quadro di riferimento progettuale unitario l'attività estrattiva e di recupero e sistemazione delle cave appartenenti a questo polo, ovvero le cave di argilla Lovaro, Le Braglie, Poiatica-Montequercia e Molino di Canevarola.

A tal fine all'interno del PCA è stata definita una zonizzazione delle cave che permette di individuare fronti di coltivazione, aree in recupero ed aree di pertinenza di cava. Inoltre, come illustrato nella relazione di PCA "R2.4 Cava Poiatica Montequercia", l'ottenimento dei volumi massimi è subordinato alla presentazione contestuale del progetto di recupero delle aree **A8**, **A7** (per la parte di competenza ed in coordinamento con il gestore della cava Lovaro) e **A4**, ubicate come in tavola 16R "Carta zonizzazione recuperi", di cui si riporta un estratto in figura seguente.

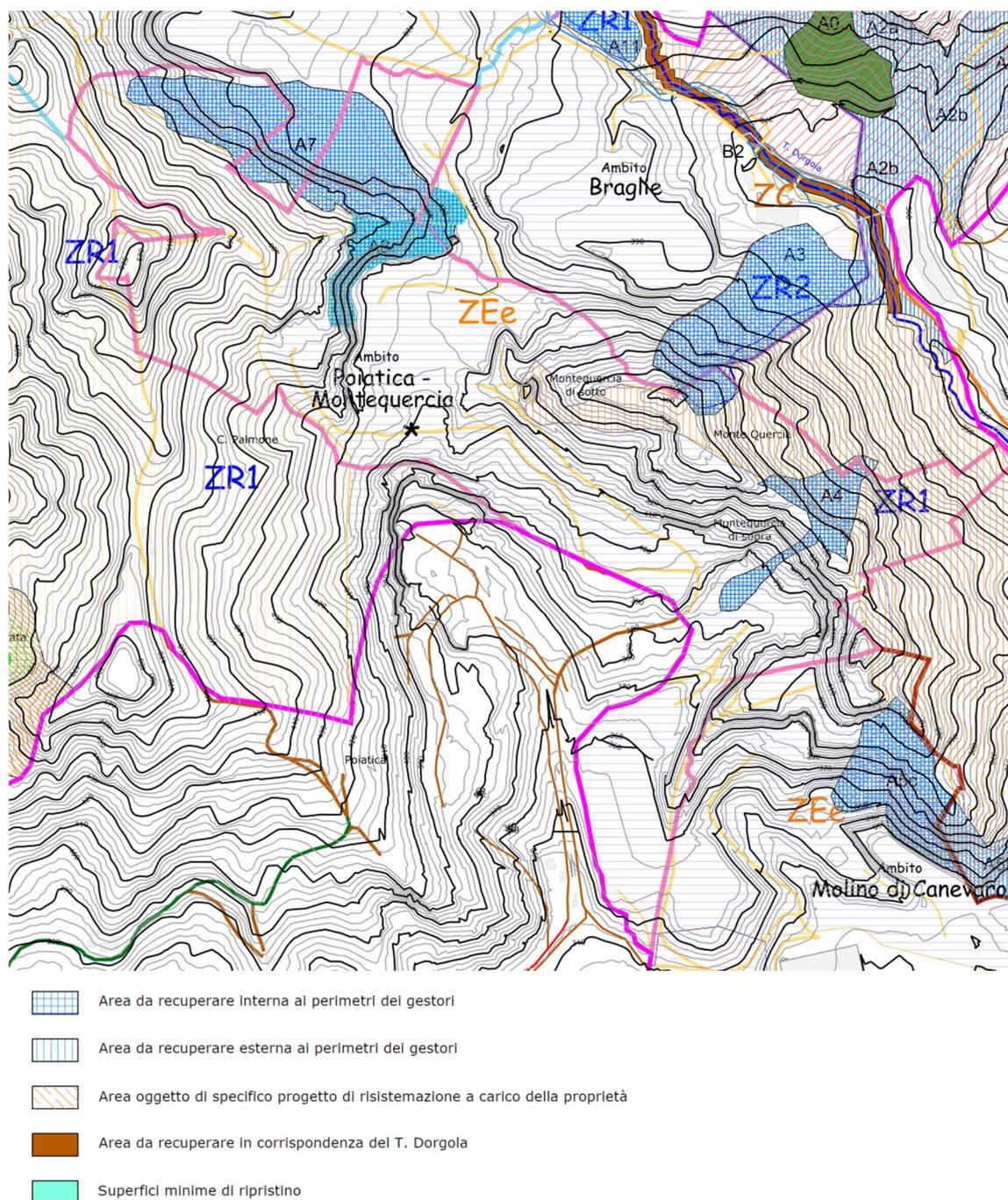


Figura 17. Estratto dalla tavola 16R "Carta zonizzazione recuperi"

All'interno del PCA (R.2.r Relazione di Progetto) sono contenute inoltre alcune indicazioni relativamente al Crinale Monte Quercia, di seguito riportate:

Per quanto concerne il crinale Monte Quercia attualmente interessato da attività di coltivazione, in ottemperanza alle valutazioni paesaggistiche riportate nella Relazione R3b "Elementi di analisi paesaggistica", il PCA individua un percorso di conservazione del crinale nella sua funzione di schermatura e di mitigazione dell'impatto percettivo-visivo nei confronti della costruenda discarica di Poiatica così definibile:

Punto 1. Mantenimento di un setto alla quota minima di 413 m s.l.m. tra i due bacini idrografici dello spessore minimo in sommità di 15 m su substrato roccioso.

Punto 2. Creazione di scarpate a pendenza addolcita eventualmente utilizzando anche sterili di cava per evitare l'effetto di eccessiva geometrizzazione dovuta alla coltivazione a gradoni.

Punto 3. Ricucitura della vegetazione arborea/arbustiva presente sulle porzioni laterali residue del crinale stesso con funzione di schermatura e corridoio ecologico come previsto dalla Tavola 17 di PCA e sede di parte del sentiero "Dorgola" (percorso didattico) come riportato nelle tavole 26a e 26b.

Le linee guida per l'esecuzione per le opere di schermatura e mitigazione paesaggistica sono riportate nella specifica scheda progettuale allegata alla Relazione R3b "Elementi di analisi paesaggistica".

All'interno della Relazione Paesaggistica di PCA, in merito al crinale si riporta quanto segue relativamente agli aspetti progettuali mirati a preservare il crinale stesso da significative modificazioni morfologiche:

Particolare attenzione verrà posta infine alla tutela del crinale Montequercia, per la sua rilevanza dal punto di vista paesaggistico: in tal senso gli interventi di escavazione saranno condotti in modo tale da alterare minimamente la morfologia e solo come sistemazione morfologica dei versanti non conformi alle attuali modalità di coltivazione.

Anche in merito agli interventi di recupero è richiesta una particolare attenzione alla zona del Crinale di Monte Quercia individuato come elemento da tutelare e zona in cui ricucire la presenza di un corridoio ecologico.

Gli interventi di recupero del Comparto Estrattivo saranno mirati anche al reinserimento visivo dell'area all'interno del bacino visuale, allo scopo di raggiungere un nuovo equilibrio paesaggistico. A tal fine il PCA pone come obiettivi la tutela del crinale Montequercia, come elemento di mitigazione paesaggistica e la diminuzione della superficie denudata visibile. Le azioni di piano sono rappresentate dall'attuazione degli interventi di escavazione in modo da non alterare sensibilmente il crinale Montequercia, e dal recupero ambientale sia delle aree di recupero esterne agli ambiti di cava, sia degli ambiti di recupero interni, nonché delle aree di estrazione al raggiungimento della morfologia definitiva.

Per la messa in opera delle essenze arboree ed arbustive saranno privilegiate le essenze in vaso e le localizzazioni sono dettate o da esigenze paesaggistico ambientali (es area boscata Sella di Vasirano e area boscata crinale M.te Quercia per la ricostituzione del corridoio ecologico oggi interrotto e come barriera visiva da Cà Lanzi sulla Discarica di Poiatica) o da esigenze idrogeologiche (piantumazione di aree in dissesto o potenziale dissesto, piantumazione dei principali depositi di sterili e/o spurghi di cava accumulati nei decenni).

2.6 Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico

Si riportano qui di seguito alcune fotografie rappresentative dello stato attuale della cava Poiatica Monte Quercia e il contesto paesaggistico limitrofo.

In merito alla documentazione fotografica dell'area in esame si fa riferimento anche all'elaborato "Documentazione fotografica" della presente variante al PCS.

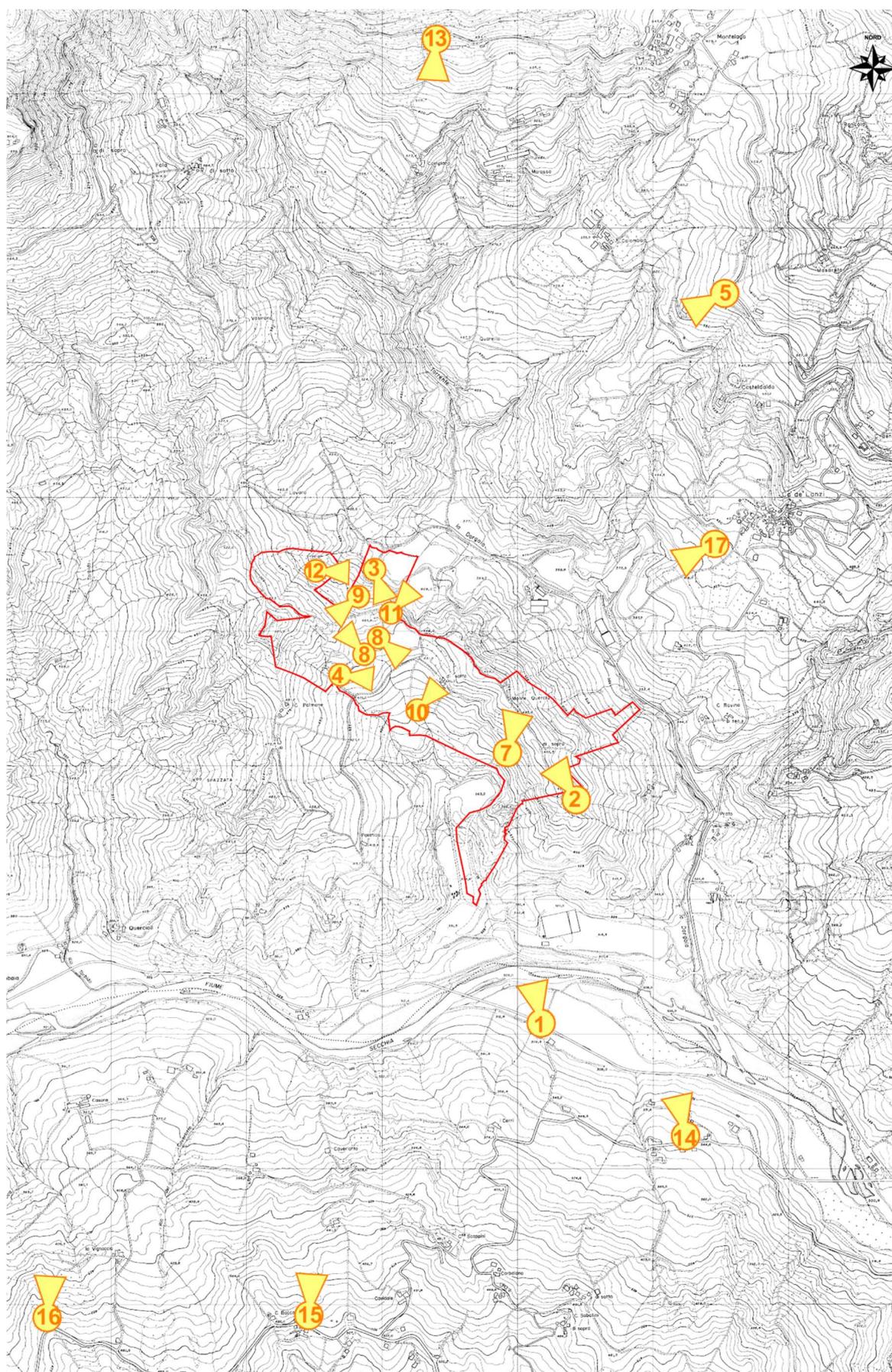


Figura 18. Ubicazione dei punti di ripresa fotografica, su CTR non in scala

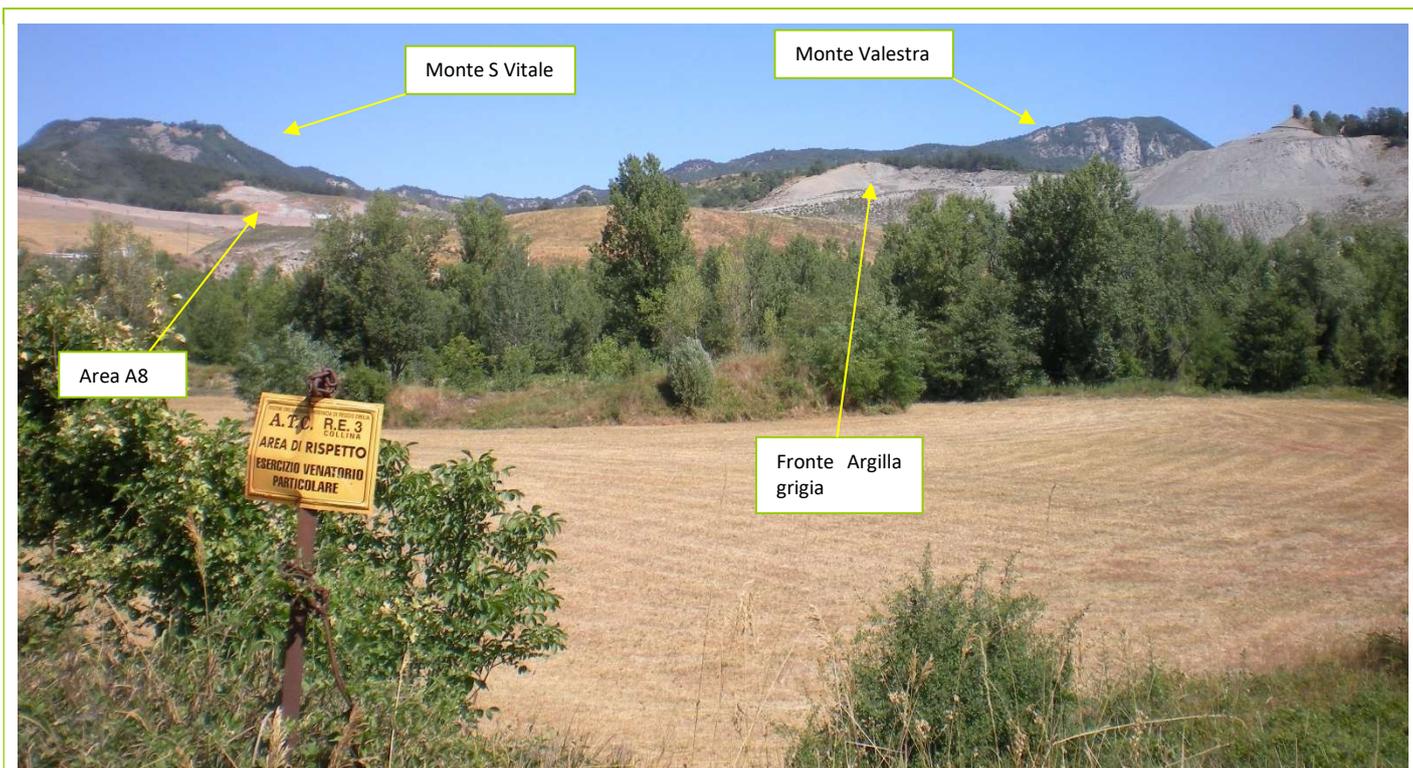


FOTO 1: Cava Poiatica Monte Quercia vista da sud (dalla SP76); sullo sfondo di vede il crinale M. San Vitale-Valestra.

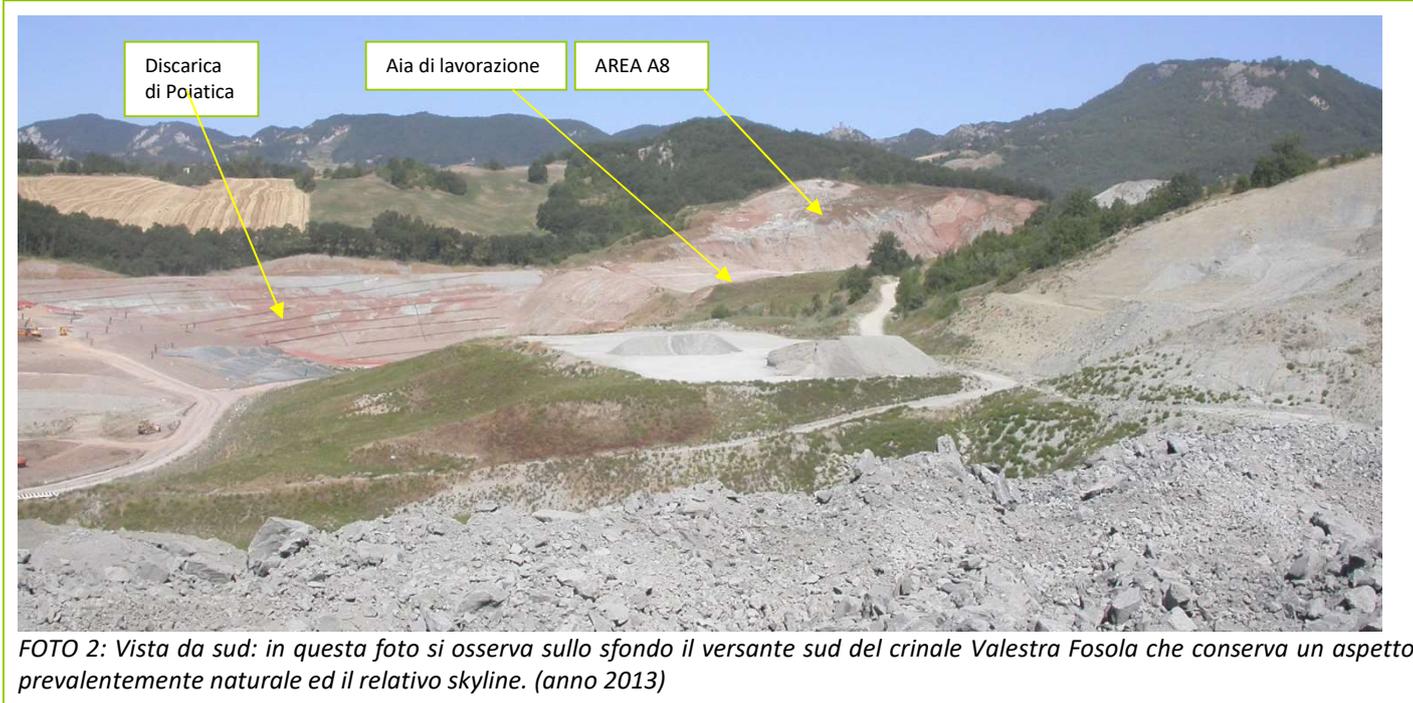


FOTO 2: Vista da sud: in questa foto si osserva sullo sfondo il versante sud del crinale Valestra Fosola che conserva un aspetto prevalentemente naturale ed il relativo skyline. (anno 2013)



FOTO 3: Panoramica della frana (area A3) dal versante opposto



FOTO 4: Panoramica della zona Monte Quercia (ante lavorazioni 2013)

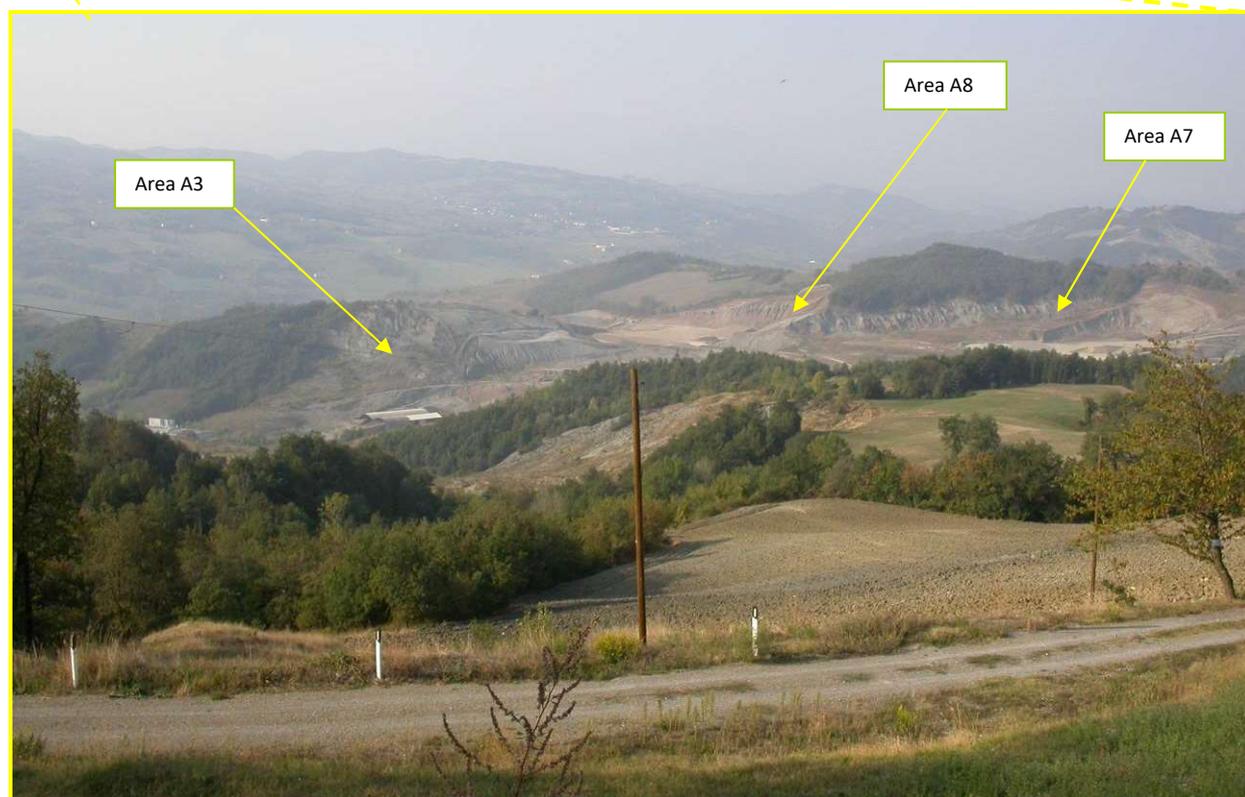


FOTO 5: Visuale sull'area di Cava dalla strada sopra Casteldaldo



FOTO 7: Fronte argilla grigia (R4) (2013)



FOTO 8: Panoramica sull'area A8 e sul piazzale esistente (ottobre 2013)



FOTO 9: Panoramica sull'area A7 (ottobre 2013)



FOTO 10: Edifici e vegetazione presenti all'interno dell'area di cava in località Monte Quercia di Sotto.



FOTO 11: Visuale dall'aia verso il monte Valestra ed i centri abitati sottostanti.



FOTO 12: Panorama scattato dalla zona sub pianeggiante dell'area A7, sulla destra si trovano gli affioramenti pseudocalanchivi sovrastati dal bosco

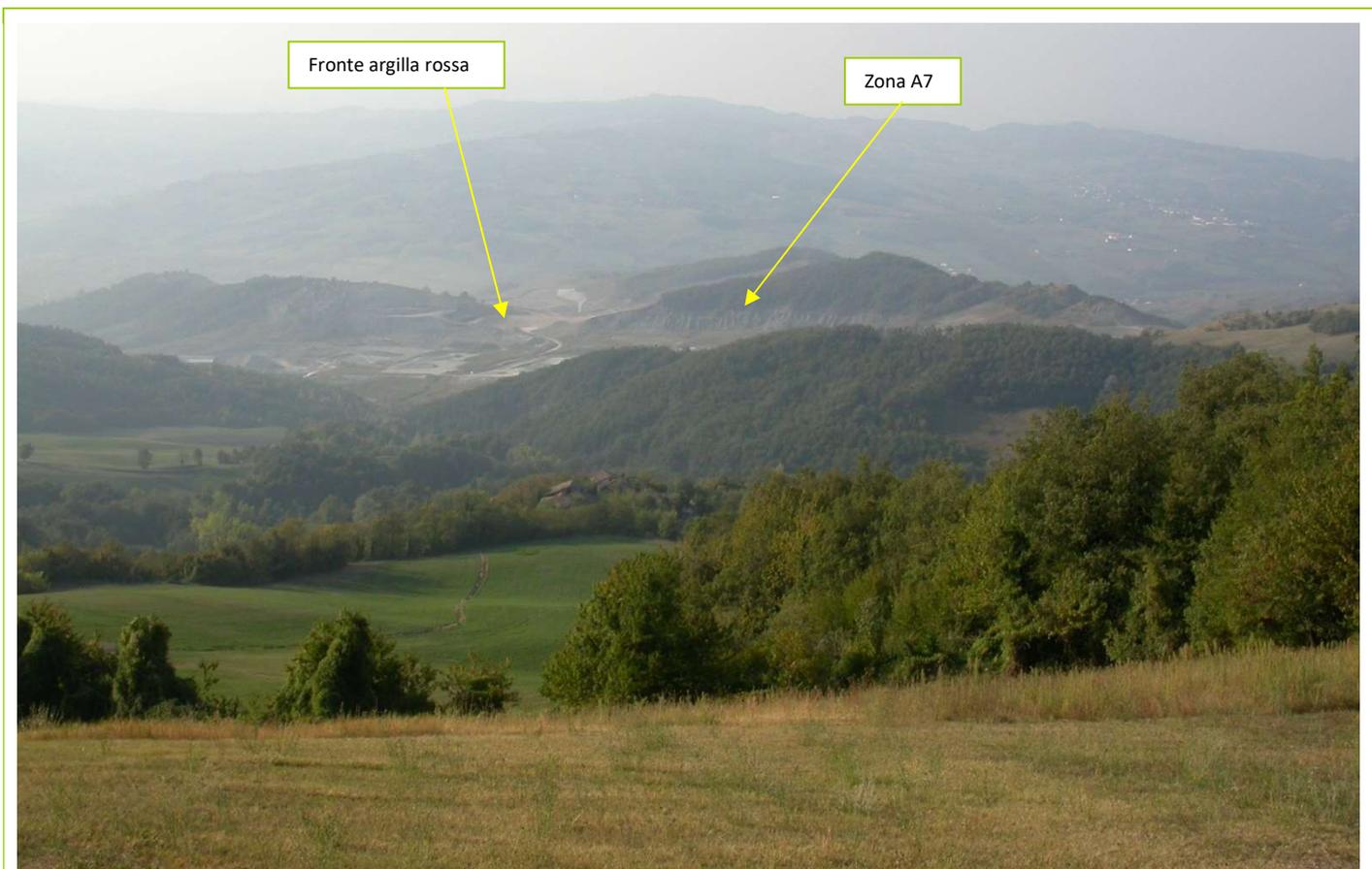


FOTO 13: Panoramica da Montelago



FOTO 14: Panoramica vista da sud dalla strada per Cavola di Toano



FOTO 15: Panoramica vista da sud dalla strada per Cavola di Toano (loc. Case Baccano)



FOTO 16: Panoramica vista da sud dalla strada per Cavola di Toano



FOTO 17: Visuale sull'area da Ca de' Lanzi

Di seguito si riportano alcune fotografie dello stato dei luoghi della cava nell'ottobre 2019 ubicate come indicato nella foto aerea (google 2017) dell'immagine successiva.



Figura 19. Ubicazione foto ottobre 2019



Foto 18 Intervento di rimboscimento nell'area B1 – piante con shelters



Foto 19. Vista da ovest verso est, verso l'area di Monte Quercia di sotto.



Foto 20. Vista sugli interventi di sistemazione morfologica idraulica e vegetazionali completati nel 2019 nel settore occidentale della cava. Per una descrizione dettagliata si veda l'elaborato R.2.1. Si osserva il rinverdimento realizzato a monte delle terre armate con ricostruzione di un prato tramite la tecnica della stesura di fieno sotto biorete.



Foto 21 Vista sull'area di cava da sud est verso nord ovest, con l'aia Alta-Poiatica di lavorazione e stoccaggio dei materiali scavati.



Foto 22 Vista sul settore meridionale della cava a confine con la cava Molino di Canevarola e l'area di scarica.



Foto 23. Fronti di cava in lavorazione con realizzazione di opere di regimazione idraulica.



Foto 24 Vista sull'area di cava e di discarica dall'adiacente cava Molino di Canevarola. Sulla destra della fotografia si osservano i rimboschimenti recenti evidenziati dalla presenza degli shelters a tutela delle essenze impiantate.



Foto 25. In primo piano le lavorazioni di coltivazione e sistemazione morfologica della cava. Sullo sfondo l'area di M. Quercia di sotto e gli interventi di rimboschimento realizzati, visti dal versante opposto.

3 MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI IN RIFERIMENTO ALLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO NEL QUALE SI INSERISCONO LE OPERE PREVISTE, ALLE MISURE DI TUTELA ED ALLE INDICAZIONI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

3.1 Descrizione delle opere da eseguire

Il presente PCS nasce dalle seguenti esigenze:

1. prosecuzione delle attività di cava
2. necessità della ditta proponente di nuovi volumi di coltivazione;
3. prosecuzione ed ottimizzazione degli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale.

Nuovo PCS, della durata di cinque anni, è organizzato in fasi di scavo o coltivazione e fasi di ripristino morfologico ed agro-vegetazionale tra di loro coordinate e parzialmente contemporanee.

Vengono inoltre individuati e specificati una serie di interventi sulle aree da recuperare per ottemperare alle previsioni di PCA.

L'attività di escavazione prevista sarà sviluppata in modo da conseguire una progressiva e contestuale sistemazione della cava secondo le geometrie di abbandono previste nelle tavole allegate realizzando gli scavi da monte a valle, garantendo in tal senso anche una maggiore sicurezza per le maestranze ed una condizione ottimale per l'esecuzione dei recuperi agrovegetazionali.

Il progetto di cava prevede la movimentazione di **407.092 m³** di tale volumetria verranno commercializzati **323.000 m³** di argilla per ceramica e fornaci e materiale argilloso per copertura rifiuti, i restanti **84.092 m³** sono così distinti: **703 m³** di suolo che verranno utilizzati per il recupero vegetazionale in cava, i restanti **83.389 m³** di rifiuti di estrazione in s.s. (spurghi di cava) saranno utilizzati per la ripiena dei vuoti e volumetrie di cava (ripristino morfologico della cava).

I materiali movimentati in cava saranno utilizzati come segue:

Materiale	Volume (mc)	Utilizzo
Scavo e coltivazione complessiva	400.734 m ³	Vendita e ripristini in cava

Materiale	Volume (mc)			Utilizzo
Movimenti terra per ripristini morfologici	6.358 m ³			Ripristino morfologico
Totale movimenti terra previsti	407.092 m ³			Vendita e ripristini morfologici
Argilla commercializzata per ceramica e per copertura discarica	323.000 m ³			Vendita
Suolo e rifiuti di estrazione da scavi di coltivazione e sistemazione pari a 84.092 m³ utilizzati per ripristini in cava	703 m ³	Suolo	703 m ³	Aree in ripristino Zona M.te Quercia
	83.389 m ³	Rifiuti di estrazione in s.s.	47.632 m ³	Ripiena vuoti e volumetrie di cava Zona del piede dissesto M.te Quercia
			178 m ³	Ripiena vuoti e volumetrie di cava Zona alta M.te Quercia
			15.793 m ³	Ripiena vuoti e volumetrie di cava versante al piede del Rio Poiatica
			19.786 m ³	Ripiena vuoti e volumetrie di cava Zona aia di Poiatica

Il materiale estratto è costituito da argille grigie della Formazione di Ranzano e da argille rosse della Formazione di Monte Piano. Le argille rosse hanno un tenore di calcio carbonato inferiore al 5%, mentre nelle argille grigie il tenore di carbonati è maggiore e compreso tra 18-22%; per questo motivo è necessaria una costante analisi e miscelazione continua in cava per ottenere un prodotto finale uniforme e costante, come richiesto dalle industrie utilizzatrici.

Contemporaneamente all'attività di escavazione inizieranno già dal primo anno gli interventi di recupero, parte integrante del progetto stesso. Nelle Tavole 23-24 e nella Tavola P4 allegata alla presente relazione sono individuati il recupero delle aree e le tipologie di interventi previsti (per una descrizione di tali sistemazioni vedasi nel §4.1.)

L'attività di lavorazione (coltivazione, scavo, modellazione morfologica, stesa del materiale, essiccamento ed eventuale arricchimento, carico e scarico delle materie prime) avviene essenzialmente nei periodi primaverili, estivi ed in parte autunnali; durante il periodo invernale e parte di quello autunnale le attività sono sospese e/o limitate ad opere occasionali di carico/scarico e sistemazione idrogeologica.

3.2 Motivazione delle scelte progettuali

Le scelte progettuali rispettano le prescrizioni definite dal PAE del comune di Carpineti per l'area di cava Poiatica-Monte Quercia sia per quanto concerne i volumi massimi autorizzabili sia per la tipologia di scavo e pendenza delle scarpate. Si è tenuto conto degli elementi naturali presenti nel territorio, vincolando le scelte progettuali al rispetto degli stessi o al minimo impatto sulle diverse componenti. Le scelte sono orientate inoltre al recupero finale del sito in esame con modellazione morfologica e regimazione idraulica, nonché ricostituzione progressiva della copertura vegetale.

La situazione della cava Poiatica-Monte Quercia è caratterizzata dalla presenza di due litotipi differenti (MMP argille rosse e RAN3 argille grigie) che hanno imposto negli anni la presenza di due principali aree di scavo; il fronte grigio negli anni è stato poco coltivato o in parte interessato da dissesti di una certa rilevanza (vedasi Tavola 8 e relazione geologica sullo stato del dissesto). Le caratteristiche della cava hanno imposto una progettazione che tenesse conto dei seguenti diversi fattori:

1. necessità commerciali della ditta proponente;
2. necessità di realizzare le scarpate interessanti gli spurghi con pendenze massime di 18-24°;
3. necessità di stabilizzare e consolidare le scarpate di cava attualmente in degradazione o instabili anche per consentire un recupero agro-vegetazionale;
4. necessità di programmare un corretto e rapido recupero agro-vegetazione delle aree sottoposte a recupero morfologico stabilizzate.

Le scelte progettuali sono inoltre strettamente correlate ai contenuti del Piano di Coordinamento Attuativo del Comparto Carpineti Est che a sua volta accoglie le prescrizioni di PAE. In particolare in fase di PCA è stato eseguito un dimensionamento delle attività di escavazione che tenesse conto sia delle esigenze produttive delle ditte esercenti sia degli obiettivi di "qualità ambientale" del PCA stesso. È importante ricordare che i quantitativi di materiale che possono essere scavati sono in funzione anche degli interventi di recupero previsti (in questa variante si è optato per il recupero di parte delle aree A4 ed A7). Il PCA

prevede infatti, sulla base dei quantitativi autorizzabili riportati nell'art.9 delle NTA della Variante PAE 2006, di subordinare l'ottenimento, da parte dei gestori, dei volumi massimi autorizzabili, alla presentazione e realizzazione di progetti di recupero. Il PCA prevede inoltre di assicurare una superficie minima di ripristino indipendentemente dal volume estratto, più una quota proporzionale invece al materiale estratto e la possibilità dell'ottenimento di una quota aggiuntiva anche essa subordinata ad interventi di recupero ambientale di aree degradate all'interno del "Comparto Carpineti est". Sono inoltre previsti dal PCA interventi condivisi tra gli esercenti, quali la delimitazione del comparto, l'aumento della sicurezza delle aree e delle piste di accesso, zone di coltivazione coordinata, recuperi delle aree esterne e reti e programmi di monitoraggio.

Si riportano qui di seguito le motivazioni che hanno governato il PCA e che rimangono attuali anche per il Piano di Coltivazione e Sistemazione della Cava Poiatica-Monte Quercia:

- *coerenza con le pianificazioni di settore (PIAE e PAE) e con i piani territoriali (PTPR, PTCP e PSC);*
- *individuazione degli elementi paesaggistici e ambientali da tutelare (es Crinale Molino di Canevarola-M.te Quercia-Sella di Vasirano);*
- *individuazione degli elementi paesaggistici e ambientali degradati da recuperare (t. Dorgola, e eccessiva presenza di aree denudate con roccia o sterili di cava affioranti anche in corrispondenza dei corsi d'acqua);*
- *raccolta degli indirizzi paesaggistico-ambientali che portino ad una progettazione di coltivazione e recupero ottimale (elementi geologici di rilievo regionale, necessità di mantenere le scarse aree boscate esistenti, programmare una serie di recuperi ambientali interni ed esterni alle aree di cava che possano "frammentare" le grandi aree denudate diventando volano per una ricolonizzazione ambientale);*
- *raccolta delle esigenze giacimentologiche e commerciali degli esercenti (necessità di coltivare più fronti per poter fornire prodotti - tipologie di argille - differenziati per colori, concentrazioni di calcio e altri elementi chimici e pezzatura - granulometria del prodotto);*
- *accessibilità attuale dei siti e futura fruibilità dell'area.*

Come viene descritto dal PCA per poter ottenere e mantenere i presupposti del piano sono state programmate coltivazioni che consentano, attraverso una corretta gestione dei fronti di scavo e delle loro pendenze, un abbandono progressivo delle aree scavate con il possibile ripristino a monte o retrostante, dei fronti coltivati; parallelamente alle attività di coltivazione e ripristino dei fronti sono state individuate alcune aree interne ed esterne ai perimetri dei gestori il cui recupero ambientale inizierà dal primo anno di lavorazione (autorizzazione). Tale programmazione consentirà quindi una ricopertura progressiva delle aree denudate lasciando esposti solo quegli affioramenti geologici meritevoli di tutela e di esposizione al pubblico. Le aree di ricolonizzazione iniziale sono state scelte sia per poter intervenire in tempi brevi sulle porzioni di versante in dissesto sia per contiguità con aree aventi condizioni di naturalità tali da favorire lo sviluppo della colonizzazione vegetazionale ed ambientale.

Per ottenere i risultati proposti e per ottemperare alle numerose esigenze (pubbliche e private) sono state individuate tipologie di recupero che siano in grado di produrre gli effetti desiderati nei tempi e nei costi ottimali; in tal senso le esperienze locali (pubbliche – comunali/provinciali e private – gestori di cava) hanno reso possibile scegliere le tipologie di intervento che hanno prodotto risultati più apprezzabili. In particolare saranno messi in opera una serie di interventi di ingegneria naturalistica e di pratiche colturali che privilegiano l'utilizzo di ammendanti naturali (letame bovino), metodologie colturali tradizionali (arature, erpicature e semine meccaniche e manuali) nelle zone meno acclivi ed utilizzo di georeti (bioreti) e idrosemina nelle porzioni più acclivi. Le canalizzazioni previste saranno eseguite in terra, caratterizzate da una sezione trapezoidale e posizionate alla base delle scarpate e negli impluvi naturali o creati dall'attività. Per la messa in opera delle essenze arboree ed arbustive saranno privilegiate le essenze in vaso e le localizzazioni sono dettate o da esigenze paesaggistico ambientali o da esigenze idrogeologiche.

Le essenze erbacee, arbustive ed arboree sono descritte nella relazione di progetto del PCS (R.2.2); le tipologie di interventi sono analizzate ai paragrafi successivi (§.4).

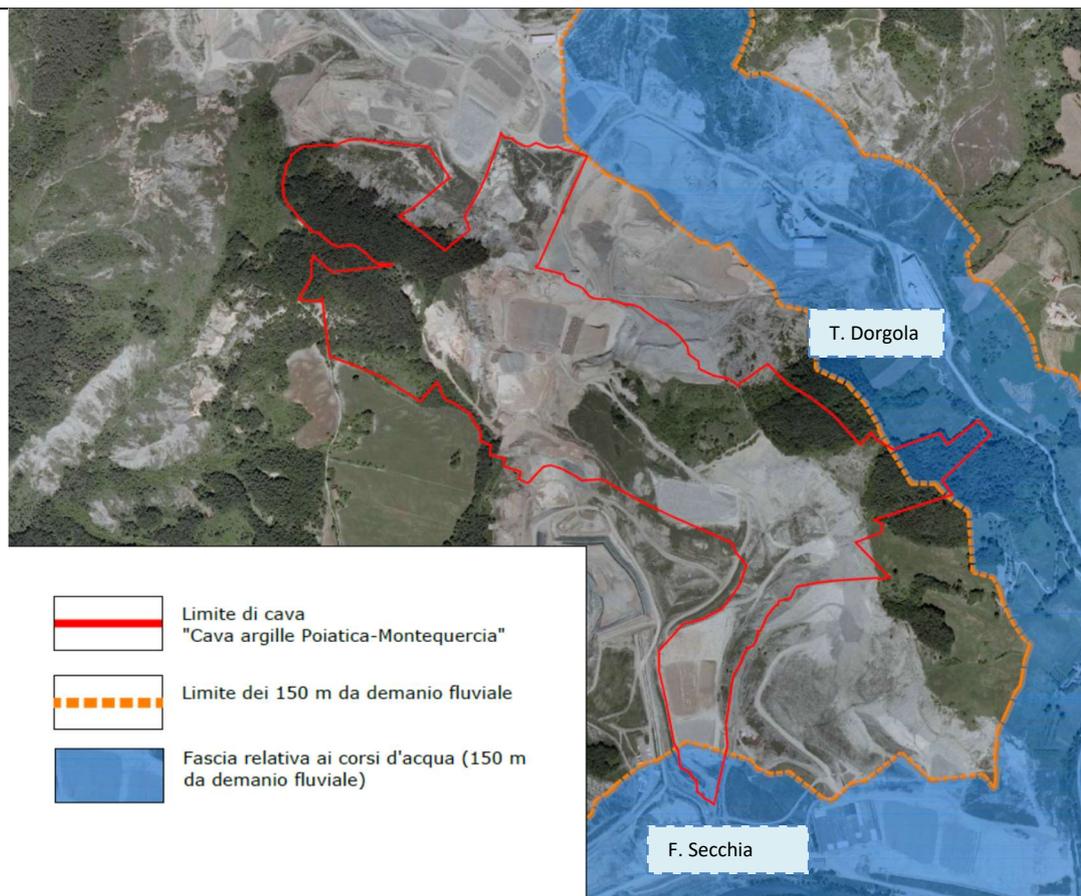
Si specifica inoltre come le scelte progettuali per alcune aree siano legate alla necessità di stabilizzazione dei pendii ed alla corretta regimazione delle acque, ai fini di prevenire fenomeni di erosione e di ruscellamento superficiale. In particolare gli interventi sul dissesto presente nell'area R4, sono finalizzati alla risoluzione di situazioni che stanno compromettendo in modo significativo la morfologia dei luoghi, creando situazioni di pericolosità ed in continua evoluzione. Nella progettazione anche di questi interventi si è sempre tenuto presente il recupero finale, cercando di evitare dove possibile le eccessive geometrizzazioni dei versanti.

3.3 Coerenza con le indicazioni della pianificazione paesaggistica

Le soluzioni proposte non contrastano con le indicazioni della pianificazione territoriale e paesaggistica provinciale e regionale (PTCP e PTPR) e il PCS è posto a valle dei piani di settore PIAE e PAE e PCA a cui si conforma.

Si riporta inoltre qui di seguito la scheda relativa alla cava Poiatica-Monte Quercia in merito alle aree in vincolo paesaggistico poste all'interno del perimetro della cava stessa (v. anche allegato 1).

CAVA POIATICA MONTEQUERCIA																																																										
Vincoli presenti	Fascia 150 m corsi d'acqua	Sì. Relativa a F. Secchia e T. Dorgola																																																								
	Territori coperti da boschi	Sì.																																																								
Aree interessate	<p>Il vincolo delle fasce fluviali deriva dalla presenza dal Fiume Secchia e del T. Dorgola. Di seguito si riporta la scheda relativa estratta dal sito della Regione Emilia Romagna http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/beni-paesaggistici/vincoli-paesaggistici/corsi-d2019acqua-pubblici-di-rilevanza-paesaggistica.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>PROVINCIA :</td> <td>REGGIO-EMILIA</td> </tr> <tr> <td>Riferimento normativo :</td> <td>TU 11-12-33 N°1775</td> </tr> <tr> <td>Numero progressivo :</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Denominazione del corso d'acqua :</td> <td>Torrente Secchia inf_n° 1</td> </tr> <tr> <td>Foce o sbocco :</td> <td>Po</td> </tr> <tr> <td>Comuni attraversati :</td> <td>Rubiera Casalgrande Castellarano Baiso Villa Minozzo Castelnuovo ne' Monti Toano Carpineti Busana Ligonchio Collagna</td> </tr> <tr> <td>Tratto del corso interessato dal vincolo :</td> <td>Dal punto in cui passa nella provincia di Modena al secondo ponte verso monte della strada dell'Appennino</td> </tr> <tr> <td>Annotazioni :</td> <td>E' per lungo tratto confine con la provincia di Modena ove passa e vi figura nell'elenco</td> </tr> <tr> <td>Eventuali rilievi :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Esclusione regionale (Del. G.r. n°2531/2000):</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tratto escluso :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motivazione dell'esclusione :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riconferma del vincolo :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Osservazioni :</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>PROVINCIA :</td> <td>REGGIO-EMILIA</td> </tr> <tr> <td>Riferimento normativo :</td> <td>TU 11-12-33 N°1775</td> </tr> <tr> <td>Numero progressivo :</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Denominazione del corso d'acqua :</td> <td>Rio Dorgola inf_n°2</td> </tr> <tr> <td>Foce o sbocco :</td> <td>Secchia</td> </tr> <tr> <td>Comuni attraversati :</td> <td>Carpineti</td> </tr> <tr> <td>Tratto del corso interessato dal vincolo :</td> <td>Dallo sbocco alla sua biforcazione sotto ed a est di Casteldaldo</td> </tr> <tr> <td>Annotazioni :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eventuali rilievi :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Esclusione regionale (Del. G.r. n°2531/2000):</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tratto escluso :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motivazione dell'esclusione :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riconferma del vincolo :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Osservazioni :</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ai fini di valutare le porzioni interne al limite di cava ricadenti internamente al limite della fascia fluviale di 150 m si sono adottati in via cautelativa i tracciati del T. Dorgola e del Fiume Secchia che possono essere dedotti dalla cartografia catastale, misurando quindi la distanza dei 150 m a partire dal limite del demanio fluviale.</p>		PROVINCIA :	REGGIO-EMILIA	Riferimento normativo :	TU 11-12-33 N°1775	Numero progressivo :	2	Denominazione del corso d'acqua :	Torrente Secchia inf_n° 1	Foce o sbocco :	Po	Comuni attraversati :	Rubiera Casalgrande Castellarano Baiso Villa Minozzo Castelnuovo ne' Monti Toano Carpineti Busana Ligonchio Collagna	Tratto del corso interessato dal vincolo :	Dal punto in cui passa nella provincia di Modena al secondo ponte verso monte della strada dell'Appennino	Annotazioni :	E' per lungo tratto confine con la provincia di Modena ove passa e vi figura nell'elenco	Eventuali rilievi :		Esclusione regionale (Del. G.r. n°2531/2000):		Tratto escluso :		Motivazione dell'esclusione :		Riconferma del vincolo :		Osservazioni :		PROVINCIA :	REGGIO-EMILIA	Riferimento normativo :	TU 11-12-33 N°1775	Numero progressivo :	31	Denominazione del corso d'acqua :	Rio Dorgola inf_n°2	Foce o sbocco :	Secchia	Comuni attraversati :	Carpineti	Tratto del corso interessato dal vincolo :	Dallo sbocco alla sua biforcazione sotto ed a est di Casteldaldo	Annotazioni :		Eventuali rilievi :		Esclusione regionale (Del. G.r. n°2531/2000):		Tratto escluso :		Motivazione dell'esclusione :		Riconferma del vincolo :		Osservazioni :	
PROVINCIA :	REGGIO-EMILIA																																																									
Riferimento normativo :	TU 11-12-33 N°1775																																																									
Numero progressivo :	2																																																									
Denominazione del corso d'acqua :	Torrente Secchia inf_n° 1																																																									
Foce o sbocco :	Po																																																									
Comuni attraversati :	Rubiera Casalgrande Castellarano Baiso Villa Minozzo Castelnuovo ne' Monti Toano Carpineti Busana Ligonchio Collagna																																																									
Tratto del corso interessato dal vincolo :	Dal punto in cui passa nella provincia di Modena al secondo ponte verso monte della strada dell'Appennino																																																									
Annotazioni :	E' per lungo tratto confine con la provincia di Modena ove passa e vi figura nell'elenco																																																									
Eventuali rilievi :																																																										
Esclusione regionale (Del. G.r. n°2531/2000):																																																										
Tratto escluso :																																																										
Motivazione dell'esclusione :																																																										
Riconferma del vincolo :																																																										
Osservazioni :																																																										
PROVINCIA :	REGGIO-EMILIA																																																									
Riferimento normativo :	TU 11-12-33 N°1775																																																									
Numero progressivo :	31																																																									
Denominazione del corso d'acqua :	Rio Dorgola inf_n°2																																																									
Foce o sbocco :	Secchia																																																									
Comuni attraversati :	Carpineti																																																									
Tratto del corso interessato dal vincolo :	Dallo sbocco alla sua biforcazione sotto ed a est di Casteldaldo																																																									
Annotazioni :																																																										
Eventuali rilievi :																																																										
Esclusione regionale (Del. G.r. n°2531/2000):																																																										
Tratto escluso :																																																										
Motivazione dell'esclusione :																																																										
Riconferma del vincolo :																																																										
Osservazioni :																																																										



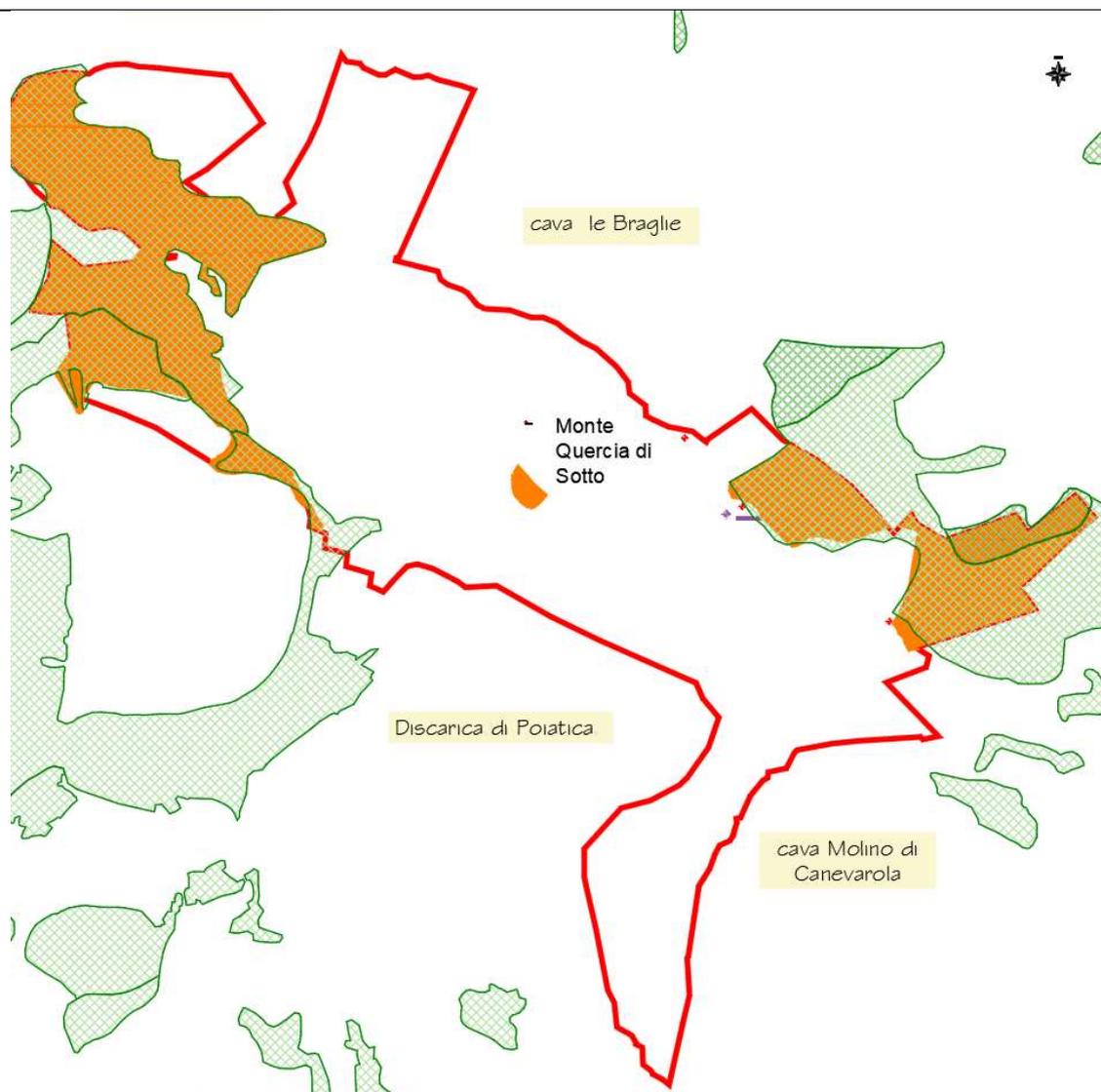
Come si osserva dalla precedente figura, il **vincolo delle fasce fluviali** relative ai corsi d'acqua interessa sia la porzione orientale della cava Poiatica Monte-Quercia, zonizzata all'interno del PAE come zona di riassetto di tipo 1 (ZR1) ed il cui vincolo è legato alla presenza del torrente Dorgola, sia una piccola area nella zona meridionale zonizzata nel PAE come zona di attività estrattiva esistente (ZEe), vincolata per la presenza del Fiume Secchia.

L'area est si presenta attualmente ricoperta da boschi ed è esterna alle aree di intervento estrattivo; non è previsto al suo interno alcun tipo di intervento (v. anche tavola P2).

Anche l'area a sud non sarà interessata da attività estrattiva: continuerà ad essere utilizzata come aia di lavorazione durante l'attività della cava e sarà interessata da interventi di recupero agrovegetazionale al termine delle lavorazioni.

I **territori boscati** che ricadono all'interno del perimetro di cava sono ubicati principalmente nella porzione settentrionale nella cava e in quella sud orientale della stessa. I boschi sono ricompresi prevalentemente all'interno delle zone di riassetto previste dal PAE e solo in piccola parte all'interno delle zone estrattive esistenti ZEe.

Rispetto alla cartografia di riferimento contenuta all'interno del PTCP (Tavola P5b sistema forestale boschivo) la perimetrazione dei boschi individuata all'interno della Carta dell'uso del Suolo (tavola 4 del presente PCS), basata sui rilievi in sito e la consultazione delle foto aeree, presenta alcune differenze, da attribuire alle lavorazioni precedentemente autorizzate e soprattutto al verificarsi di fenomeni di dissesto che hanno coinvolto in parte anche la vegetazione esistente (vedi figura seguente). Nella valutazione dei boschi rimossi durante le lavorazioni si è fatto pertanto riferimento alla Carta dell'Uso del suolo in quanto riferisce la perimetrazione aggiornata allo stato di fatto dei luoghi.



Confronto tra la perimetrazione dei boschi dal PTCP 2010 (retino verde) e da tavola 4 "Uso del suolo" (colore pieno) (dalla tavola dell'Uso del suolo sono stati riportati solo i boschi interni al limite di cava e quindi di interesse per le valutazioni degli eventuali impatti)

Si pone in evidenza come all'interno della carta dell'uso del suolo sia stata classificata come bosco anche una piccola area al di sotto dell'edificio di Monte Quercia, non censita nel PTCP.

Si tratta di una piccola porzione nella quale è sopravvissuto un imponente esemplare di roverella (*Quercus pubescens*), la cui circonferenza misura ad 1 m da terra circa 280 cm. Attorno a questo esemplare si rinvencono individui di minori dimensioni di ciliegio (*Prunus avium*), olmo campestre (*Ulmus minor*), orniello (*Fraxinus ornus*), acero campestre (*Acer campestre*) e roverella (*Quercus pubescens*), arbusti di madreselva pelosa (*Lonicera xylosteum*) e rovo (*Rubus ulmifolius*) e rampicanti (*Hedera helix*).

Le dimensioni di quest'area (1500 m² circa) non sono tali da poterla definire bosco secondo la legislazione regionale (L.R. 6 del 6/7/2009), che prevede una superficie minima di 2000 m². Le caratteristiche rilevate sotto l'aspetto morfologico e funzionale sono comunque ascrivibili a questa categoria e pertanto si è scelto di considerarlo come tale, anche ai fini di una maggior tutela del verde esistente. Quest'area non sarà interessata in alcun modo dalle lavorazioni, ma valorizzata nell'ambito degli interventi di recupero che prevedono la realizzazione di nuovi boschi in continuità con gli esistenti.

Gli interventi previsti andranno ad interessare una superficie complessiva di circa 2344 mq di boschi presenti nell'area R4, come descritto in dettaglio all'interno del paragrafo 3.5.3.

Si fa presente come l'intervento di recupero preveda la realizzazione di boschi in sostituzione di quelli rimossi per una superficie pari a circa 10840 mq: tali boschi sono ubicati prevalentemente in aree non

<p>interessate né da escavazione (fronti di scavo) né da sistemazione morfologica. Si tratta dei boschi identificati dalle sigle 32-33-35-37 nella tavola di recupero (tavole 23-24 del presente PCS) e nella relazione di progetto R.2.2): la disposizione di questi boschi è stata valutata anche dal punto di vista paesaggistico, per ricreare una fascia vegetata continua con andamento all'incirca parallelo a quello del crinale, che costituisca una "cortina"/quinta verde verso il lato della cava prossimo alla discarica, in continuità con l'intervento di rimboschimento eseguito nelle annualità precedenti.</p>
--

3.4 Precedenti provvedimenti autorizzativi

In merito al paesaggio, ai fini dell'autorizzazione della precedente variante al Piano di Coltivazione e Sistemazione vigente, è stata presentata relativa relazione paesaggistica, che in seguito all'iter previsto, ha portato ad autorizzazione paesaggistica da parte del comune di Carpineti, settore pianificazione, assetto ed uso del territorio, in data 18/01/2016 (protocollo n°430- autorizzazione paesaggistica n°1/2016).

3.5 Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico indotte nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico

3.5.1 Modificazioni alla morfologia

Il progetto di cava prevede la movimentazione di **407.092 m³** di argilliti. Le lavorazioni sono legate alla attività estrattiva, alla modellazione morfologica e risistemazione delle aree in recupero. Tali modificazioni, comprensive anche della realizzazione di piste e di canali per la regimazione delle acque, interessano una porzione di territorio la cui morfologia attuale è conseguenza dell'attività estrattiva svolta nei decenni precedenti. Le aree di cava si mostrano spesso fortemente alterate per la presenza di pianori artificiali, scarpate con pendenze eccessive, conformazioni geometriche e crinali modificati, che conferiscono caratteri fortemente innaturali.

La reintegrazione paesaggistica delle aree di cava dismesse dipende innanzitutto da una valida e coerente sistemazione morfologica della loro superficie: di pari importanza l'attenzione che si deve porre, oltre che alla regimazione idraulica delle pendici e degli impluvi dei bacini intaccati dalle escavazioni, alla stabilità dei versanti ed alla bonifica dei movimenti gravitativi. Le escavazioni lungo i fronti rispetteranno come illustrato in precedenza le pendenze previste dal PAE, si interverrà inoltre sulla sistemazione morfologica di aree che attualmente presentano problemi di stabilità e regimazione delle acque o la cui morfologia non consente gli interventi di recupero vegetazionale. La descrizione degli interventi previsti è riportata schematicamente all'interno della tavola P3 allegata al presente elaborato e nel dettaglio all'interno delle relazioni di progetto R2.1 e R2.2. Durante le lavorazioni sarà progressivamente creata efficiente rete di fossi a cielo aperto per la regimazione idraulica delle acque meteoriche e superficiali a presidio dell'erosione e del dilavamento. Al termine delle azioni di rimodellamento morfologico e regimazione idraulica potrà essere eseguito un ripristino vegetazionale.

Le modellazioni morfologiche che interessano le aree soggette a vincolo per la presenza di boschi sono ubicate all'interno dell'area R4 nella quale si interverrà con la finalità di sistemare almeno parzialmente alcuni dissesti che interessano la zona del crinale di Monte Quercia. Gli interventi previsti sono dettagliati all'interno della relazione R.2.1. che contiene una scheda progetto relativa all'area e nella tavola specifica (tavola 21).

La maggior parte delle aree in cui sono previste attività nella presente variante al PCS sono prive di copertura pedogenizzata. Verranno però scavate o rimodellate morfologicamente alcune zone attualmente caratterizzate dalla presenza di suolo (come le aree attualmente coperte da boschi).

Vengono quindi fornite alcune indicazioni progettuali, facendo principalmente riferimento all'art. 22 delle NTA del PAE, per le modalità di riutilizzo delle pur minime quantità di suolo presenti.

Vista la situazione all'interno dell'area di cava la migliore scelta progettuale è quella di utilizzare direttamente il suolo asportato in un'area in corso di ripristino. Qualora ciò per vari motivi non sia possibile, lo strato superficiale di terreno deve essere asportato, separatamente da tutti gli altri movimenti di terra, immediatamente caricato e deposto nel sito di conservazione o di riutilizzo finale, preferendo l'impiego di escavatori a quello di macchine pesanti e/o a spinta, per evitare la compattazione del suolo.

Durante la rimozione, il terreno vegetale non può essere mescolato con materiali estranei, in particolare se dannosi per le piante. Il materiale ricavato seguendo le precedenti modalità potrà essere utilizzato immediatamente per il recupero di aree già disponibili. Qualora ciò non avvenga va conservato in loco in area idonea, protetto contro l'erosione, ed inaffiato se necessario per impedirne l'essiccazione. I cumuli di terra non devono essere troppo alti, per evitare condizioni di anaerobiosi spinta all'interno. In generale si raccomanda di non superare l'altezza di 3 m.

Nelle aree in cui sono già state portate a termine le operazioni di rimodellamento morfologico, il terreno asportato va steso in modo uniforme su tutta la superficie. Se i lavori di deposizione di questo strato di terreno portano ad una eccessiva compattazione dello stesso, si deve provvedere in seguito ad una erpicatura superficiale, per favorire sia le operazioni di impianto, sia lo sviluppo delle radici delle nuove essenze.

Una volta che il suolo pedogenizzato sarà stato redistribuito come strato di finitura della superficie risistemata, dovranno esserne verificate le caratteristiche pedogenetiche tramite apposita relazione redatta da un tecnico abilitato (art. 20 NTA del PIAE) e dovranno essere adottate misure adeguate alla situazione riscontrata per eventualmente migliorarne le qualità agronomiche (fertilizzazioni, correzioni ecc.).

3.5.2 Modificazione della funzionalità ecologica, idraulica, dell'equilibrio idrogeologico e mitigazioni

Il progetto, per quanto concerne la coltivazione di un ambito di cava preesistente, non influenza la funzionalità ecologica dell'area. Solo in fase di recupero le aree la cui funzionalità ecologica è attualmente compromessa potranno nel tempo recuperare un valore dal punto di vista naturalistico.

L'area della cava Poiatica Monte-Quercia è ubicata in prossimità del Rio Dorgola, che scorre con andamento da NW a SE ad est della stessa e del Fiume Secchia posto a sud: le attività di cava non apporteranno interferenze significative con il reticolo idrografico esistente. All'interno del perimetro di cava è presente e verrà implementato il reticolo idrografico per la regimazione delle acque meteoriche. Naturalmente la progettazione della cava è stata condotta in modo tale da ridurre significativamente il rischio di inquinamento delle acque superficiali da parte delle attività di cava; in particolare risulta prioritario controllare la quantità di materiale solido in sospensione nelle acque superficiali all'uscita della stessa. Il raggiungimento di tale obiettivo è possibile attuando due diverse tipologie di interventi: il mantenimento in efficienza delle vasche di decantazione esistenti e di fossi di guardia perimetrali all'area di cava.

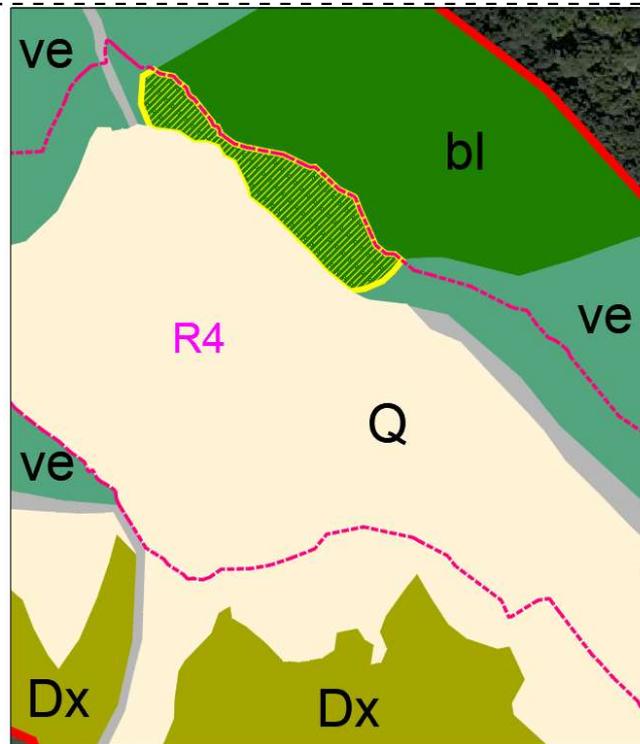
La costruzione di fossi di guardia perimetrali inoltre impedisce il ruscellamento delle acque meteoriche, provenienti da monte, all'interno dell'area di escavazione impedendo alle stesse di erodere il materiale sia sui fonti di scavo, sia sulle aie della cava.

La corretta manutenzione delle vasche di decantazione evita che il materiale eroso all'interno delle aree di escavazione possa raggiungere i corsi d'acqua naturali presenti nell'area.

Per quanto riguarda l'equilibrio idrogeologico, l'erosione che si sviluppa lungo i versanti oggetto di coltivazione rappresenta una problematica piuttosto articolata con fenomeni di ruscellamento diffuso e incanalato e conseguente erosione dei versanti e aumento del trasporto solido, fenomeni di instabilità dei versanti per eventuale erosione alla base degli stessi e per imbibizione di acqua delle porzioni argillose. L'esecuzione delle opere di drenaggio superficiale e il rispetto delle pendenze e caratteristiche geometriche dei versanti stabilite nel PCS sono mirate a limitare l'occorrenza dei suddetti fenomeni. Come indicato nei paragrafi precedenti, particolarmente significative in questo senso sono le opere previste all'interno dell'area R4.

3.5.3 Modificazioni alla compagine vegetale

Le attività previste porteranno alla rimozione di alcune porzioni attualmente boscate e quindi sottoposte a tutela: si tratta di una porzione di estensione pari a 2344 m² all'interno dell'area R4 (vedi figura seguente). L'intervento ricade in un'area nella quale sono previsti interventi di sistemazione morfologica al fine di stabilizzare settori interessati da dissesti, instabilità, non interessate da fronti estrattivi, come descritto ai paragrafi precedenti.



BOSCO RIMOSSO ALL'INTERNO DELL'AREA R4 ->
SUPERFICIE = 2344 MQ

La formazione ad est (interessata dal taglio per circa 2344 m²) è un ceduo di latifoglie e si presenta discretamente matura. Ai bordi si rinvencono esemplari di acero campestre (*Acer campestre*), orniello (*Fraxinus ornus*) e roverella (*Quercus pubescens*), accompagnati da lantana (*Viburnum lantana*), biancospino (*Crataegus monogyna*) e nocciolo (*Corylus avellana*). Procedendo verso l'interno compaiono anche cerro (*Quercus cerris*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e ginepro (*Juniperus communis*). Il terreno si presenta ripido e molto irregolare. La rimozione del bosco rientra nell'intervento di sistemazione morfologica ed agrovegetazionale della frana sottostante, che attualmente con i progressivi arretramenti della nicchia continua a coinvolgerne porzioni sempre più estese.

Figura 20 Dettaglio delle aree interessate dalla rimozione dei boschi in seguito agli interventi di modellazione morfologica.

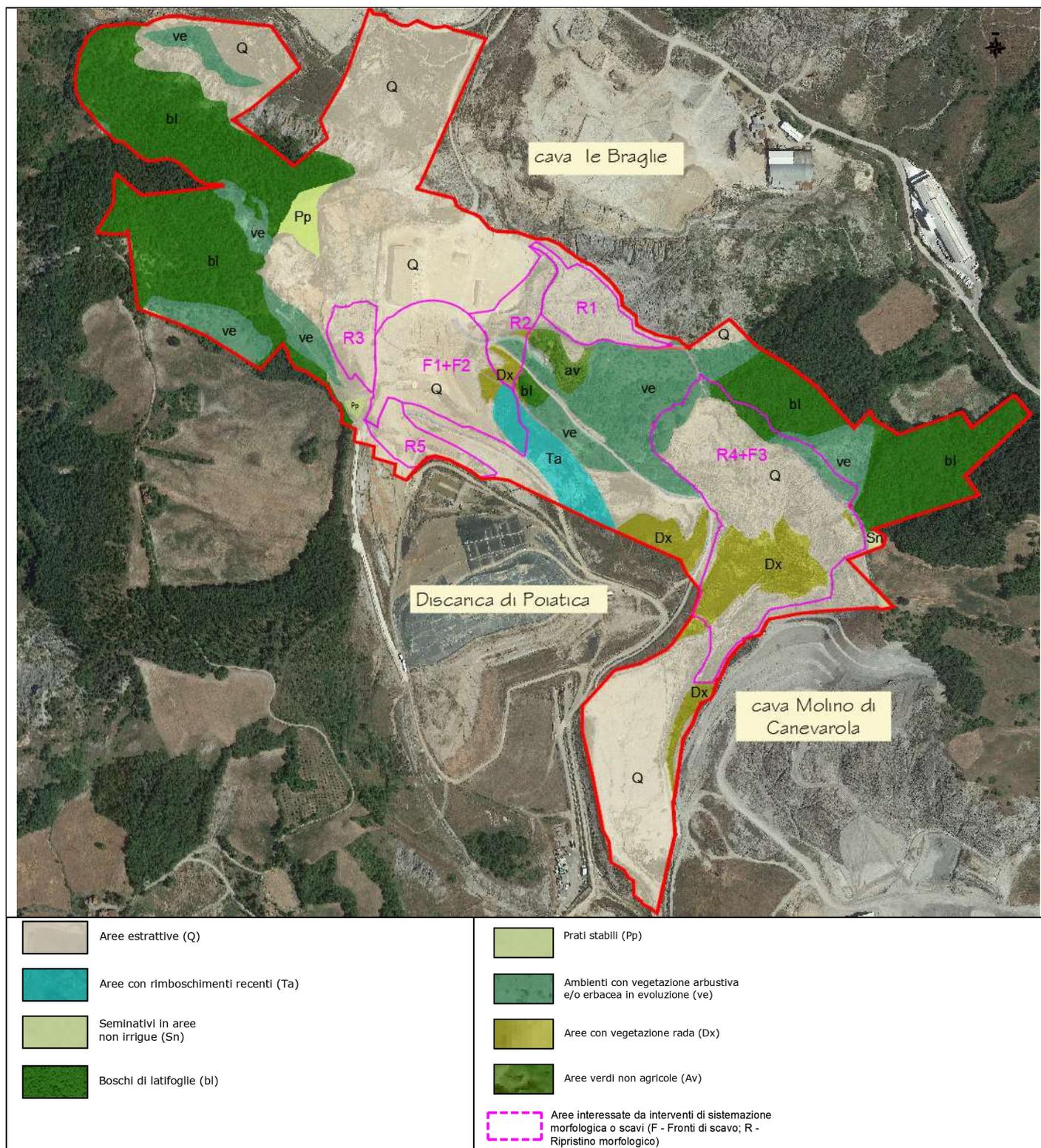


Figura 21 Uso attuale del suolo ed ubicazione delle aree interessate da scavi o modellazioni morfologiche nella presente variante al PCS.

Come si osserva dalla figura precedente, gli interventi previsti andranno inoltre a coinvolgere aree nelle quali è presente vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione ed aree con vegetazione rada (v. Tavola n°4 "Uso del suolo").

Nelle aree interessate dalla fascia di tutela relativa ai corsi d'acqua, non sono azioni che coinvolgano in alcun modo la vegetazione esistente.

Gli interventi di recupero che affiancano prati (xerobrometi) a boschi (querceti misti della fascia submontana) tengono conto dei possibili sviluppi della vegetazione sulla base delle condizioni del substrato ed in particolare delle pendenze risultanti alla fine delle lavorazioni. Per questo le modalità di realizzazione dei recuperi saranno diversificate e partiranno da stadi evolutivi differenti della vegetazione, ai fini di garantirne la fattibilità ed una corretta evoluzione e manutenzione nel tempo.

Il progressivo recupero naturalistico delle aree scavate e delle aree destinate al ripristino, che verrà avviato contestualmente alla coltivazione della cava, tenderà al reinserimento paesaggistico dell'area in esame in continuità con il contesto circostante. Per questo motivo oltre al recupero dei fronti che verranno coltivati per soddisfare le richieste commerciali delle ditte proponenti, il presente progetto prevede di intervenire sul recupero di altre porzioni della cava sia con azioni di modellazione morfologica sia attraverso il recupero agro-vegetazionale. I recuperi verranno avviati già dalla prima annualità. Un'area interessata dal completamento del recupero già iniziato sarà l'Area A7 posta a nord della cava a confine con la cava limitrofa "Lovaro-Boccadello", individuata in fase di PCA come area da sottoporre a recupero. Al suo interno saranno preservate alcune porzioni di affioramento dell'unità delle Marne di Monte Piano che hanno attualmente una evoluzione naturale a protolancolo: tali zone saranno valorizzate anche all'interno della sentieristica "Sentiero Dorgola" come zone di interesse geologico.

Inoltre è prevista, già a partire dalla prima annualità la realizzazione di boschi in sostituzione a quelli rimossi: il progetto di recupero contempla infatti la realizzazione delle aree a bosco pari a circa 10.840 m², che si sviluppano prevalentemente all'interno di aree non coinvolte dalle lavorazioni e ricreando, con la vegetazione esistente una fascia boscata continua con andamento NW-SE. Anche in altre aree della cava è prevista la realizzazione di boschi, secondo le modalità descritte all'interno del progetto, cercando sempre di ricreare continuità con il contesto limitrofo e le sistemazioni previste dal PCS vigente.

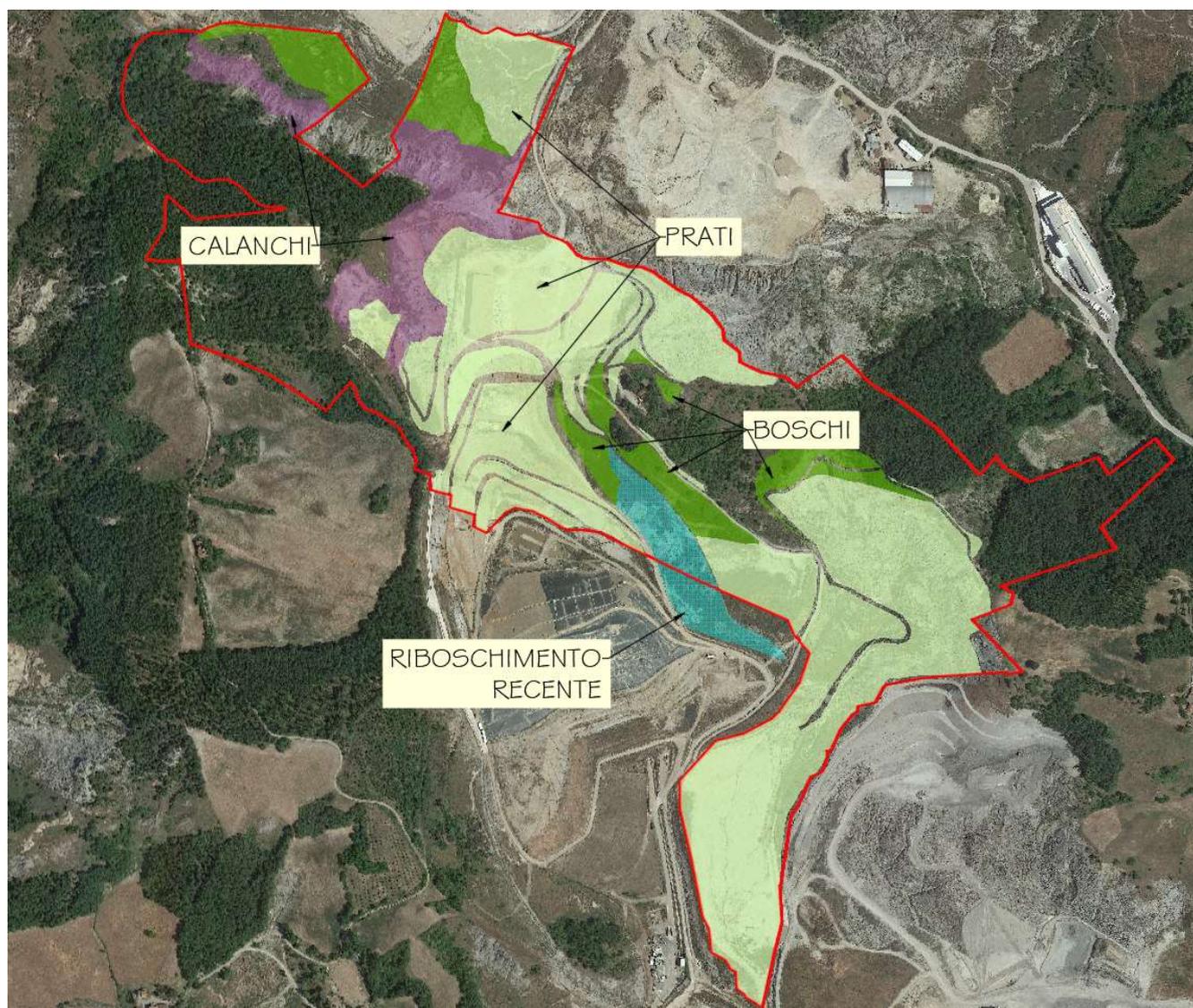


Figura 22 Schematizzazione recuperi previsti dal presente PCS (per dettagli si vedano gli elaborati di progetto) – Nella planimetria è indicato l'intervento di rimboschimento già eseguito nell'area.

3.5.4 *Modificazione dello skyline naturale ed antropico*

Lo skyline nel quale si inserisce la cava in esame è quello del tratto di Appennino reggiano definito dal Monte Valestra e dal Monte San Vitale con la presenza del monumentale castello delle Carpinete.



Figura 23. Skyline con castello delle Carpinete

La cava Poiatica Monte-Quercia si inserisce, unitamente alle altre cave del comparto estrattivo Carpineti est, come fattore di alterazione percettiva di questo tratto di territorio, con creazione porzioni artificiali e innaturali, aree denudate e organizzate nella geometria dei gradoni funzionali all'attività estrattiva. Le modificazioni che interverranno in fase di coltivazione non cambieranno sostanzialmente lo stato attuale di percezione del paesaggio dalle strade perimetrali e dall'intero crinale in sponda destra del Fiume Secchia.

Anche gli interventi previsti nelle zone R4 in sistemazione del dissesto presente, sono stati progettati in modo tale da non comportare scavi eccessivi ed abbassamenti in corrispondenza della zona di crinale.

3.5.5 *Coni visivi e intervisibilità dell'area*

Il bacino estrattivo del Rio Dorgola risulta di grande impatto visivo per l'estensione dell'area interessata: l'intervisibilità delle cave appare particolarmente invasiva ed estesa all'intero versante in destra del F. Secchia nel comune di Toano. Altre aree di particolare visibilità del comparto estrattivo nel suo complesso sono i nuclei storici di Cà dè Lanzi e Casteldaldo affacciati sui bacini estrattivi e da nord dalle pendici del monte Valestra.

In particolare la cava Poiatica Monte Quercia, risulta visibile dalle strade perimetrali, dalla zona del crinale a nord, da Casteldaldo e da Cà dè Lanzi, punti dai quali si aprono coni ottici su parte dei bacini di cava e sulla cava stessa. La cava è inoltre visibile dal versante destro del fiume Secchia. Come evidenziato nella documentazione fotografica da tali punti si scorgono i fronti, l'aia principale e l'area A8.

Sono invece limitati i fenomeni di intervisibilità tra le singole aree di cava per la particolare disposizione in bacini idrici separati da crinali, che schermano e frazionano l'area estrattiva, ostacolando una visione di insieme del Comparto Carpineti Est al quale la cava in esame appartiene. La cava di Poiatica Monte Quercia risulta comunque visibile dal settore più settentrionale della cava Molino di Canevarola.

L'analisi paesaggistica e della intervisibilità del sito è stata eseguita attraverso la costruzione della carta di intervisibilità (Tavola 6) redatta rilevando ed individuando i seguenti parametri:

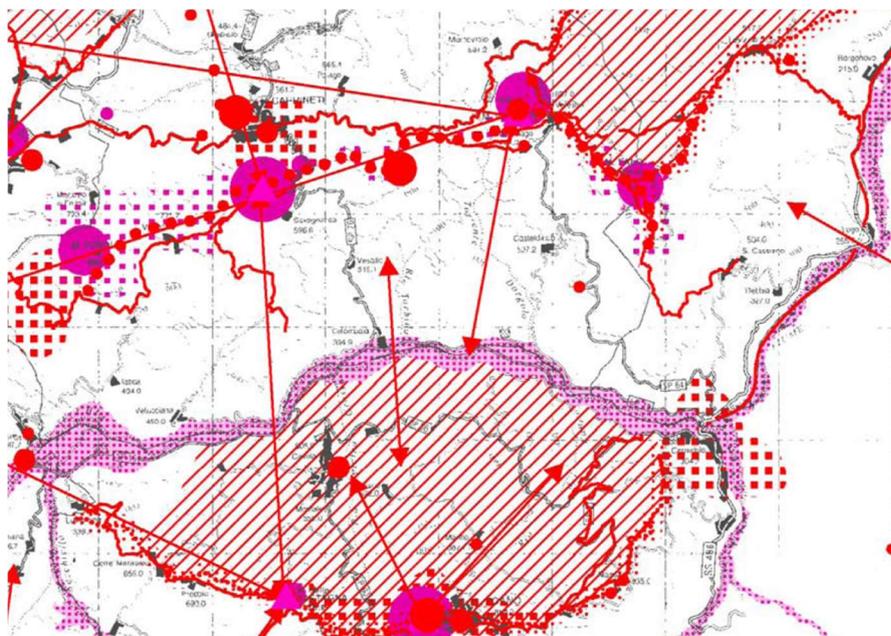
1. Aree boscate
2. Crinali principali
3. Strade con vista sull'intervento
4. Strade con vista parzialmente schermata sull'intervento
5. Coni visivi sull'area in esame
6. Elementi del tessuto storico
7. Elementi del patrimonio geologico

La suddetta tavola si integra con la tavola allegata P1 con l'analisi di dettaglio dei principali elementi del paesaggio.

A completamento, si riportano in estratto qui di seguito la tavola numero 7 "Distretti e relazioni visive" e la tavola numero 8 "Contesti di particolare rappresentatività" del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010) che evidenziano le principali relazioni visive, punti panoramici ed elementi di rilievo per l'area in esame.



Figura 24. Estratto dalla tavola 7 "Distretti e relazioni visive" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)



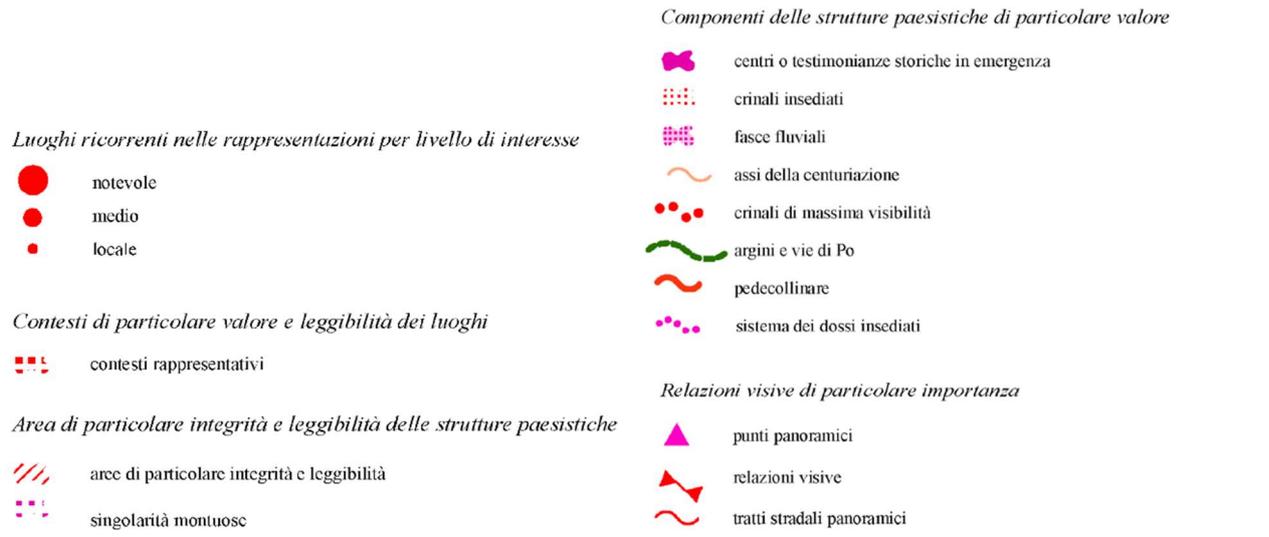
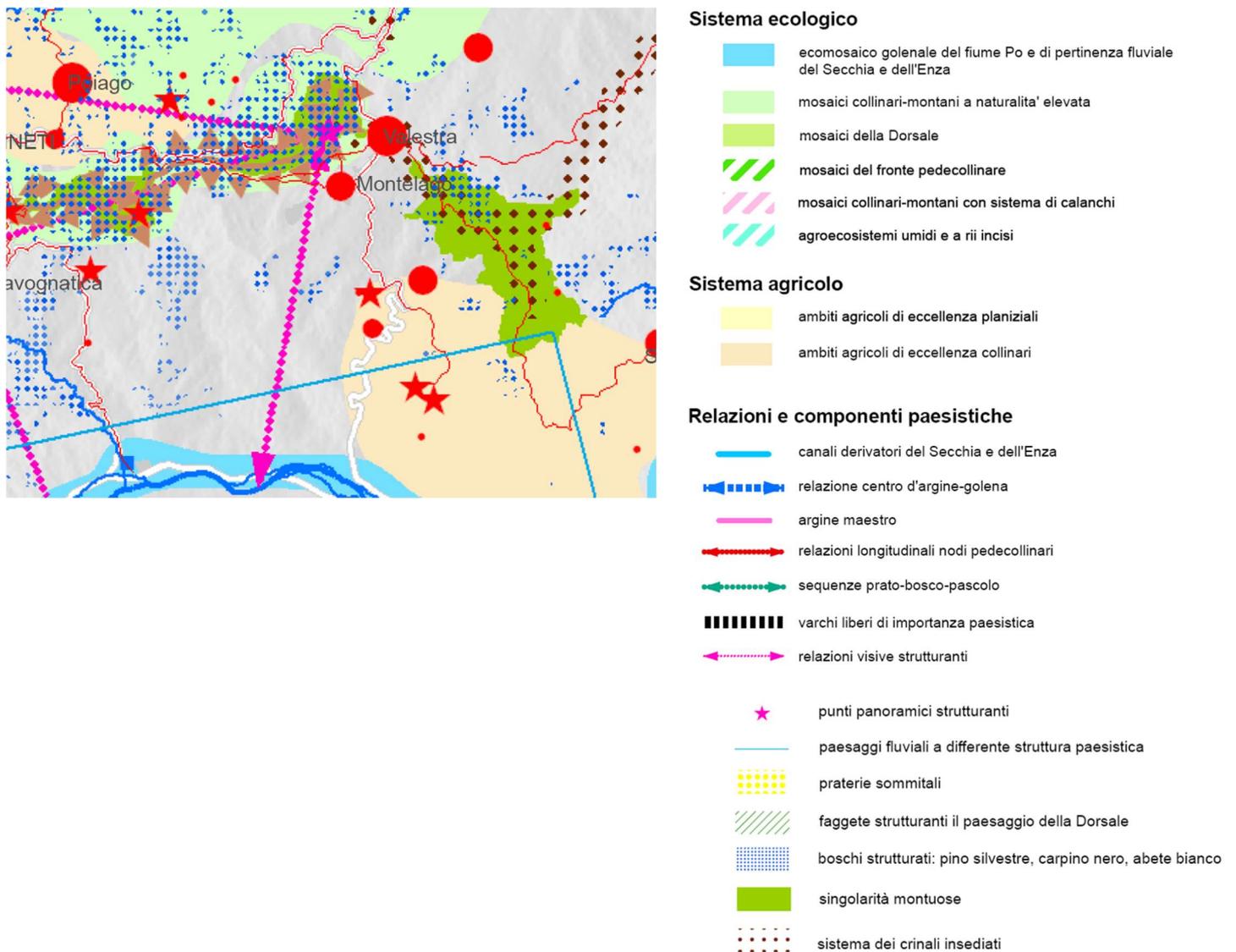


Figura 25. Estratto dalla tavola 8 "Contesti di particolare rappresentatività" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)

Si riportano infine gli estratti delle tavole di sintesi (PTCP 2010), tavola 17 "Sistema paesistico ambientale –inquadramento strutturale" e tavola 18 "Situazione ed elementi di valore" nelle quali si evidenzia il crinale posto a nord dell'area in esame, il punto di visibilità principale posto in corrispondenza del M. Valestra in relazione visiva con il Fiume Secchia, le aree boscate, le singolarità montuose e i punti panoramici strutturanti.



Sistema storico

gerarchia dei percorsi

- principali
- - - secondari
- reticolo centuriazione

insediamenti storici

- centri e nuclei
- ★ castelli e beni storici puntuali

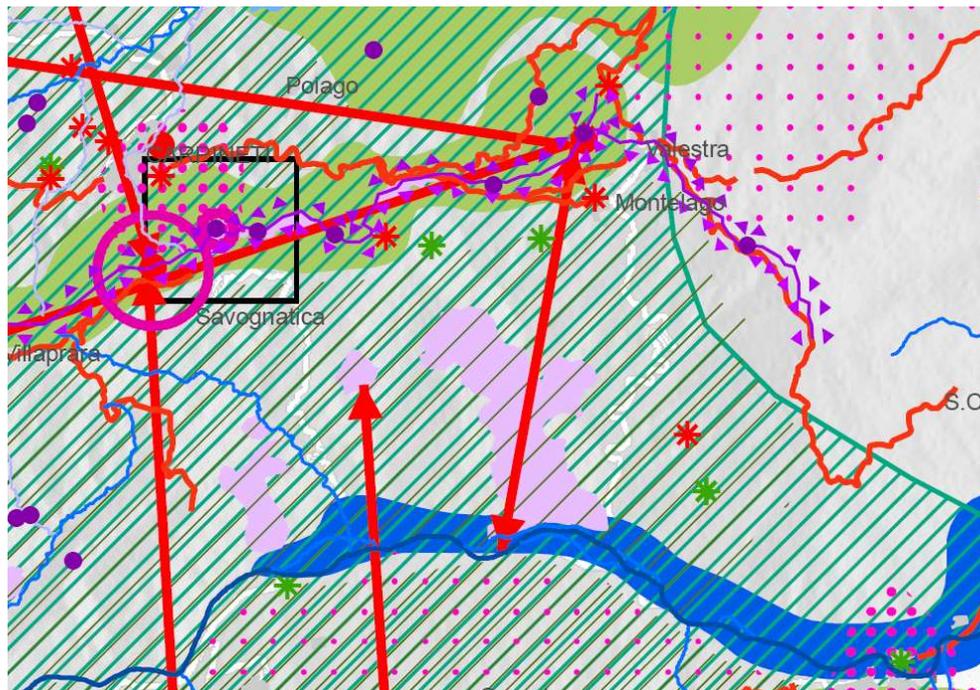
Sistema dei crinali

- ▲▲▲▲ dorsale appenninica
- ▲▲▲▲ principale
- ▲▲▲▲ quinta collinare

Sistema idrografico

- Po
- opifici storici esistenti
- manufatti idraulici storici
- struttura idrografica
- - - canali storici della bonifica
- - - - - canali irrigui e industriali storici

Figura 26. Estratto dalla tavola 17 "Sistema paesistico ambientale-inquadramento strutturale" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)



Risorse

	geositi		strade di importanza panoramica
	elementi geomorfologici di valore rappresentativo (calanchi, cordoni morenici, salse, forre, passi, affioramenti, cime, rocce montonate, gradini di valle)		tratte di argine maestro ad elevata panoramicità
	elementi di valore del sistema idrografico (laghi, cascate, fontanili, sorgenti)		viali di Po
	circhi glaciali di valore rappresentativo e didattico		nuclei montani in emergenza
	crinali di valore geomorfologico		aree di particolare leggibilità ed integrità paesistica
	crinali in forte emergenza paesistica		contesti paesistici di particolare valore
	strutture agricole di valore per la tipicità e l'innovazione (agriturismi, aziende biologiche, acetaie, cantine, caseifici)		ecomosaici di discreto valore per le acque
	ambiti caratterizzati da vivacità delle aziende agricole		ecomosaici di elevato valore per le acque
	contesti di particolare valore storico per importanza del bene o buona conservazione e leggibilità di relazione tra più beni		ecomosaici di discreto valore ecologico terrestre
	luoghi di valore rappresentativo ed identitario		ecomosaici di elevato valore ecologico terrestre
	punti panoramici e relazioni visive di qualità		sistema idrico
			tratti di fiume di particolare valore

Figura 27. Estratto dalla tavola 18 "Situazioni ed elementi di valore" del QC del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010)

3.5.6 Modificazioni dell'effetto percettivo, scenico e panoramico

Come ampiamente descritto ai paragrafi precedenti, l'impatto visivo attuale della cava Poiatica-Monte Quercia e delle altre cave appartenenti al comparto Carpineti est è significativo: la percezione visiva di queste aree rimane tra gli impatti più consistenti. Gli interventi di scavo previsti dal piano di coltivazione non modificheranno sostanzialmente la percezione di questa porzione di territorio. Il progressivo recupero agronaturalistico delle aree escavate e delle aree destinate al ripristino contribuiranno a un miglior inserimento paesaggistico dell'area in oggetto in continuità con il contesto circostante.

3.5.7 Modificazioni dell'assetto insediativo storico

L'assetto insediativo storico non subirà modificazioni in seguito all'intervento previsto dalla variante al piano di coltivazione e sistemazione dell'area di cava Poiatica Monte Quercia, in quanto nessun insediamento con valenza storica testimoniale si colloca all'interno del perimetro di cava o nelle immediate vicinanze.

3.5.8 Intrusione, suddivisione, frammentazione, riduzione, interruzione di processi ecologico ambientali

Essendo l'area in esame storicamente interessata dall'attività estrattiva si esclude che l'intervento previsto apporti un'ulteriore frammentazione del territorio o interrompa particolari processi ecologico ambientali. Le modificazioni in senso positivo di recupero di unitarietà e di funzioni ambientali avverranno conseguentemente agli interventi di ripristino.

Di seguito si riporta uno schema di sintesi dei principali impatti e possibili mitigazioni per quanto riguarda le componenti significative dal punto di vista paesaggistico.

Componente	Impatto	Mitigazioni
Morfologia	Modificazione morfologica	Interventi svolti secondo le pendenze generalmente inferiori alle pendenze massime prevista dal PAE. Sistemazioni morfologiche per migliorare la stabilità delle aree potenzialmente instabili.
Compagine vegetazionale	È prevista, in fase di escavazione l'eliminazione di una superficie di circa 2344 m ² di bosco.	È previsto il recupero vegetazionale dell'intera area di cava secondo le modalità descritte nelle relazioni di progetto e la realizzazione di bosco in sostituzione per una superficie di circa 10.840 m ² .
Funzionalità ecologica	Modificazioni non significative in fase di scavo.	Il ripristino delle aree, in particolare la zona del crinale di Monte Quercia, tenderà a ricostruire corridoi ecologici interrotti dalle attività estrattive.
Funzionalità idraulica	Presenza di fenomeni di ruscellamento diffusi lungo i pendii di coltivazione	Esecuzione di nuovo sistema drenante nelle aree di coltivazione e recupero ambientale e sistemazione morfo-idraulica del Rio Poiatica e del Rio Lovaro
Assetto percettivo, scenico panoramico	Modificazioni non significative in fase di escavazione.	La realizzazione dei boschi e degli altri interventi di recupero, oltre al progressivo reinserimento paesaggistico del sito mitigheranno progressivamente l'impatto visivo attuale della cava.
Assetto insediativo storico	Nessuna modifica	-
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi dell'insediamento storico	Nessuna modifica	-
Modificazione dell'assetto fondiario, agricolo colturale.	Nessuna modifica	-
Modificazione dei caratteri strutturanti del territorio agricolo	Nessuna modifica	-

4 IL PROGETTO DI RECUPERO E DESTINAZIONE FINALE

4.1 Criteri e obiettivi del progetto di recupero

La scelta degli obiettivi di qualità ambientale ottimali è espressamente richiesta dal PIAE ed è comunque indispensabile per una corretta gestione degli interventi di recupero.

In conformità con quanto prescritto nel PAE e riferendosi alla situazione di stato di fatto individuata nei relativi paragrafi della Relazione Illustrativa (R.1.1), gli obiettivi inerenti al progetto di recupero che la presente variante al PCS si pone sono i seguenti:

obiettivi a carattere generale

- attivare processi che portino alla auto-sostenibilità ambientale;
- favorire o instaurare un processo naturale di ricostruzione dell'ambiente senza mirare a ripristinare le condizioni ante-operam;
- ritrovare un nuovo equilibrio naturale e paesaggistico;
- imitare e favorire i processi naturali interrotti dall'attività estrattiva;
- apportare un miglioramento generale della qualità ambientale attraverso un aumento della biodiversità;
- reintegrare le aree rispetto al contesto territoriale dal punto di vista morfologico, pedologico, vegetazionale e paesaggistico;
- realizzare tipologie di recupero che portino alla mitigazione dei principali fattori limitanti;
- restituire al territorio un uso compatibile, ecologicamente sostenibile e in grado di estendere i benefici ambientali ricostruiti alle aree ed ai sistemi ambientali circostanti;
- creare condizioni morfologiche stabili che permettano e favoriscano la ricostruzione ambientale.

obiettivi specifici

- accelerare le dinamiche che portano alla formazione del suolo;
- assicurare una copertura vegetale almeno erbacea nella maggior parte delle aree recuperate per contrastare l'erosione superficiale;
- dare inizio alla successione naturale che porti nel tempo alla presenza di formazioni vegetali stabili, in equilibrio con l'ambiente, cercando di velocizzare i primi stadi;
- contenere o eliminare effetti di erosione superficiale e degrado dei terreni anche in assenza di opere artificiali;
- profilatura di pendenze di abbandono stabili.

4.2 Zonizzazione PAE per i recuperi previsti e indicazioni da PCA

Il PAE indica come destinazione finale della cava Poiatica Monte Quercia un recupero a fini multipli (naturalistico, agro-naturalistico con possibilità di ricerca e sviluppo energie alternative, forestale, fruitivo-ricreazionale). Prevede inoltre la seguente classificazione per le zone in risistemazione, che è stata mantenuta nella fase di PCA del Comparto Carpineti est e che viene quindi rispettata all'interno del Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava in esame:

Polo n. 1 Comparto Argille Carpineti

I comparti di tale polo dovranno essere ripristinati con un recupero a fini multipli, in cui più destinazioni d'uso finali dovranno essere tra loro integrate, secondo la seguente schematizzazione:

- Comparto Carpineti Est

<i>Stato di progetto</i>	<i>Destinazioni finali sito</i>
ZEe	<u>Recupero forestale</u> , sulle pendici più acclivi e in prosecuzione delle compagini boschive presenti

ZR1	<p><u>Recupero agro-naturalistico</u>, nelle zone pianeggianti e/o sub-pianeggianti</p> <p><u>Recupero naturalistico</u>, laddove sia già sviluppato un soprassuolo erbaceo e/o arbustivo e/o arborato</p> <p><u>Recupero con destinazione fruitivo-ricreazionale</u>, con la presenza delle necessarie attrezzature di servizio alle aree ricreative e didattiche o altro (comprehensive quindi di cartellonistica didattica e divulgativa), al fine di garantire l'accessibilità e la fruizione delle zone recuperate</p> <p><u>Recupero ai fini della ricerca e dello sviluppo delle energie alternative</u>, si intende la destinazione finale del sito ad un impianto, alle attrezzature necessarie ed alle aree connesse alla ricerca e allo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile (es. energia eolica, energia ricavata da biomasse, energia solare etc.), previa verifica della fattibilità di utilizzo e compatibilità ambientale, con un adeguato inserimento degli impianti nel contesto ambientale e paesaggistico circostante</p>
ZC	<p><u>Recupero con destinazione produttiva</u>, le aree così destinate dovranno essere efficacemente inserite nel contesto ambientale e paesaggistico circostante ed altresì efficacemente schermate con barriere alto-arbustive e arboree a schema tipologico autoctono</p>
ZR1	<p><u>Recupero forestale</u>, sulle pendici più acclivi e in prosecuzione delle compagini boschive presenti</p>
ZR2	<p><u>Recupero agro-naturalistico</u>, nelle zone pianeggianti e/o sub-pianeggianti</p> <p><u>Recupero naturalistico</u>, laddove sia già sviluppato un soprassuolo erbaceo e/o arbustivo e/o arborato</p>
ZR3	<p><u>Recupero naturalistico</u>, laddove sia già sviluppato un soprassuolo erbaceo e/o arbustivo</p>

Il PAE riporta inoltre quanto segue:

Riguardo al recupero di questo comparto si sottolinea che la destinazione sopra denominata "Recupero ai fini della ricerca e dello sviluppo delle energie alternative" troverà ubicazione privilegiata nel sito recuperato dell' Ambito Lovaro-Boccadello, che si colloca all'estremità settentrionale del comparto. Come sopra scritto la destinazione prevista dovrà essere preceduta da una verifica della fattibilità in termini di elementi programmatici e normativi, nonché di compatibilità in ordine al contesto ambientale e paesaggistico e al contesto igienico-sanitario (salute e benessere della popolazione).

Riguardo alla destinazione fruitivo-ricreazionale si ritiene utile suggerire in questa sede la specifica attività per la quale si ritiene più idoneo il sito in oggetto, lasciando poi libertà progettuale ad un successivo "Progetto di recupero e riqualificazione" (**art.30 delle NTA**) dell'area, che dovrà essere preceduto da una verifica di fattibilità dello stesso. Si tratta nel caso del Comparto Carpineti Est - Dorgola della realizzazione di un *parco tematico* i cui temi di sviluppo potrebbero essere culturali, con la possibilità di realizzare esposizioni temporanee o permanenti all'aperto di opere artistiche; naturalistici, con la realizzazione di aree permanenti per il bird-watching e/o per l'osservazione naturalistica, con adeguata cartellonistica didattica-divulgativa; relativi all'archeologia industriale, mantenendo la testimonianza delle attività di coltivazione delle argille con la conservazione, previo restauro, delle attrezzature impiegate e con la presenza di un'adeguata cartellonistica divulgativa e di percorsi esplicativi sui processi estrattivi attuati.

Per quanto riguarda le pendenze le NTA del PAE prescrivono:

Per le zone di monte, fino a pendenze dell'ordine di 1/3 (circa 18°) potranno essere previsti usi agricoli, mentre al di sopra di tali pendenze si potranno realizzare esclusivamente zone da sistemare a vegetazione spontanea: in questi ultimi casi potranno essere impiantate dapprima specie pioniere arbustive ed erbacee, successivamente integrate da specie arboree vere e proprie. Di seguito si riportano la scheda di progetto relativa alla cava Poiatica-Monte Quercia estratta dalle NTA del PAE e la destinazione d'uso finale delle aree ricavata dal PCA:

scheda di progetto	
ambito POIATICA-MONTEQUERCIA	
<i>DATI IDENTIFICATIVI</i>	
foglio n°	mappali n°
72	56
73	40 (parte), 47, 48
84	2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 (parte), 16 (parte), 23, 24, 25, 26, 27, 28, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 73, 74, 75, 83 (parte), 93 (parte), 94 (parte), 120 (parte), 122 (parte), 123, 124, 125, 16, 127, 128, 144, 159, 160, 161, 165 (parte), 170 (parte), 173 (parte), 177, 178, 179, 180
85	1, 3, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 46, 47, 48, 50, 59, 63, 54, 219
zonizzazione	ZEe, ZR1
<i>DATI DIMENSIONALI</i>	
superficie totale (mq)	741.985
superficie ZEe, ZR1, ZR2 (mq)	da definire in fase di PCA
tipologia materiale estraibile	argilla
volume minimo autorizzabile (mc)	380.000
volume massimo autorizzabile (mc)	737.394
<i>MODALITA' DI SCAVO</i>	
Tipologia di scavo (vd. Art. 24 NTA)	Cava di Monte: coltivazione dall'alto verso il basso coltivazione a gradoni oppure per piani inclinati; in zone pianeggianti si potrà procedere con l'escavazione a fossa, le cui profondità di scavo dovranno essere stabilite caso per caso sulle diverse sezioni di progetto.
massima pendenza delle scarpate temporanee d'esercizio (vd. Art. 26 NTA)	1/1 (= 45°); la scarpata non dovrà comunque ricoprire un dislivello superiore ai 15 m;
massima pendenza delle scarpate definitive di fine escavazione (vd. Art. 26 NTA)	2/3 (≈ 30°), interrotte, da un adeguato numero di banche di larghezza minima di 4 m ed altezza massima di 8 m
<i>modalità di attuazione</i>	
P.C.A.	
<i>tipologia di riassetto</i>	
<p>-risistemazione morfologica e idraulica (con ricomposizione fondiaria) delle superfici interessate da fenomeni di dissesto, seguita dalla ricostituzione dello strato pedologico e della copertura vegetale; realizzazione delle attrezzature di servizio alle aree ricreative, didattiche e/o turistico-fruitive (comprehensive quindi di cartellonistica didattica e divulgativa), al fine di garantire la piena accessibilità e fruizione delle zone recuperate; realizzazione di un adeguato inserimento degli impianti di ricerca e sviluppo, nel contesto ambientale e paesaggistico circostante, e schermatura degli stessi con barriere alto-arbustive e arboree a schema tipologico autoctono (vd. Rel. di progetto)</p> <p>Ad accoglimento degli indirizzi del P.I.A.E. 1996 ovvero il mantenimento del profilo crinale di Montequercia, sono state individuate le quote plani-altimetriche dell'attuale crinale tramite l'individuazione di n. 5 punti rappresentativi le cui coordinate sono le seguenti:</p>	

CAPOSALDO - CR1 - Riferimento e coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920815,730 - E 1624908,267;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920995,480 - E 624960,667 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 461,920

CAPOSALDO-CR2-Coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920724,431 - E 1624984,287;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920904,181 - E 625036,687 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 454,296

CAPOSALDO - CR3 Riferimento e coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920571,488 - E 1625178,561;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920751,238 - E 625230,961 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 434,181

CAPOSALDO - CR4 Riferimento e coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920422,626 - E 1625224,105;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920602,376 - E 625276,505 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 436,220

CAPOSALDO - CR5-Coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920346,361 - E 1625239,635;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920526,111 - E 625292,035 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 422,249

In esecuzione di quanto disposto dalla delibera del Consiglio Comunale n. 54 del 29.10.2008 ad oggetto: "Controdeduzioni alle osservazioni ed approvazione Piano Attività Estrattive (P.A.E.) ai sensi dell'art. 34 della legge regionale n. 20 del 24.03.2000" sono stati posizionati n. 5 capisaldi le cui coordinate sono le seguenti:

CAPOSALDO - CR1 Riferimento e coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920815,730 - E 1624908,267;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920995,480 - E 624960,667 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 461,920

CAPOSALDO - CR2-Riferimento

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920714,459 - E 1624964,193;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920894,209 - E 625016,593 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 454,548

CAPOSALDO - CR3 Riferimento e coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920571,488 - E 1625178,561;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920751,238 - E 625230,961 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 434,181

CAPOSALDO - CR4 Riferimento e coordinate

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920422,626 - E 1625224,105;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920602,376 - E 625276,505 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 436,220

CAPOSALDO - CR5-Riferimento

- COORDINATE Guass - Boaga (m) : N 4920338,247 - E 1625215,737;
- COORDINATE UTM ED50 (m): N 4920517,997 - E 625268,137 - FUSO 32;
- QUOTA SOMMITA' CAPOSALDO: (metri s.l.m.) 424,267

Si precisa che vi è corrispondenza tra i punti rappresentativi n. 1, 3 e 4 e i capisaldi 1, 3 e 4 mentre per quanto attiene i capisaldi 2 e 5 non vi è corrispondenza a causa della presenza di movimenti franosi in atto.

I capisaldi 2 e 5 sono stati posizionati quali meri punti di riferimento visivo del crinale.

La progettazione del PCA e dei PCS dovranno fare riferimento alle quote dei 5 punti rappresentativi.

Per quanto attiene all'aia di essicazione identificata nella tavola di zonizzazione del Comparto Carpineti Est

con il simbolo * deve essere garantita una quota di fine ripristino di 413 ml. s.l.m.; le modalità di escavazione e ripristino devono essere dettagliate nel PCA.
<i>destinazione finale</i>
-recupero a fini multipli (naturalistico, agro-naturalistico con possibilità di ricerca e sviluppo energie alternative, forestale, fruitivo-ricreazionale,).
<i>elementi prescrittivi</i>
-adozione di schemi di coltivazione che consentano il progressivo e contestuale recupero dei fronti esauriti, operando secondo il profilo di abbandono definitivo. -Tra le diverse funzioni d'uso del territorio relative al ripristino dovranno essere interposte fasce di separazione di dimensioni adeguate in modo da evitare la continuità tra destinazioni incompatibili.

Figura 28. Scheda progetto dal PAE.

In fase di PCA è stato stabilito che la cava "Poiatica Monte Quercia" avrà destinazione d'uso finale delle aree di tipo agro-naturalistico. Al termine delle operazioni di escavazione e ripristino ambientale l'area avrà una fruizione agro-naturalistica ed in seguito ad opportuna procedura potrà avere una destinazione a fini di ricerca e sviluppo di energie alternative e fruitivo-ricreazionali.

Destinazione d'uso finale delle aree

La sistemazione finale prevede la realizzazione di una vasta area pianeggiante nella zona settentrionale (aia superiore) e l'ampliamento dell'aia intermedia; i versanti saranno sistemati in prevalenza a gradoni. In conformità a quanto previsto dall'art. 31 e dalla scheda progetto del PAE, è stata individuata un'ampia area a vocazione energetica, la cui morfologia si presta per la realizzazione di impianti, attrezzature, installazioni o colture legati allo sviluppo delle fonti rinnovabili. In queste aree si è quindi previsto un recupero agro-naturalistico, con destinazione prevalente a prato. Per le porzioni che ricadono nel corridoio corrispondente all'area di crinale di Monte Quercia è previsto un recupero forestale, con la realizzazione di boschi e macchie.

Figura 29. Indicazioni sul ripristino dal PCA.

Nell'ambito del ripristino a fini multipli il ripristino agro-naturalistico occupa una posizione prevalente: la percentuale di bosco interno al perimetro di cava al termine dei recuperi sarà quindi superiore al 30%, valore minimo di bosco per recuperi agro-naturalistici secondo il PAE vigente. Ai fini del calcolo del bosco vengono considerate le formazioni esistenti, le formazioni arboreo/arbustive di nuovo impianto previste in progetto e le aree in cui la vegetazione in evoluzione ha raggiunto uno stadio di sviluppo pari o superiore a quello delle formazioni di nuovo impianto.

Le previsioni di ripristino individuano per i recuperi a bosco aree in continuità con le formazioni già esistenti, implementando in particolare le cenosi sul crinale, secondo i criteri individuati nelle metodiche di recupero del PCA.

4.3 Il recupero a lungo termine e la destinazione finale della cava Poiatica Montequercia

Il recupero della cava Poiatica Montequercia si prospetta come azione conclusiva di un ciclo protrattosi per alcuni decenni di sfruttamento da parte dell'uomo delle risorse di questo territorio, con l'obiettivo di reinserire l'area all'interno dell'ambiente naturale circostante e di valorizzarla ai fini di nuove fruizioni compatibili con le esigenze naturalistiche e paesaggistiche. Operazione fondamentale risulta essere, in prima istanza, il recupero ambientale di tali aree adottando azioni tese a favorire la ripresa della vegetazione e degli equilibri naturali che sono stati alterati dalla attività di scavo. Il recupero ambientale apporta un immediato impatto positivo dal punto di vista paesaggistico reinserendo queste aree all'interno del contesto visivo generale: per tale motivo anche nel caso in cui per alcune porzioni venga stabilita una destinazione finale di altro tipo, sarà necessario recuperarne in una prima fase le condizioni di sicurezza e naturalità, che permettano di armonizzarla e ricollegarla al quadro ambientale circostante.

Gli interventi di recupero agronaturalistico verranno realizzati negli anni, con il procedere della coltivazione programmata e saranno ad essa correlati in modo da garantire adeguate porzioni in recupero al termine di ogni annualità, stabiliti in rapporto ai volumi escavati. È evidente che alcuni interventi saranno possibili solo al termine della coltivazione della cava per non interferire o essere vanificati dalle stesse attività estrattive. I tempi di recupero sono naturalmente piuttosto lunghi e

strettamente legati alla esecuzione accurata degli interventi previsti nonché alla loro manutenzione nel tempo. Un'attenzione particolare deve essere posta al reinserimento armonico di queste porzioni di territorio sia dal punto di vista morfologico che vegetazionale, o in generale ecosistemico, nell'ambiente circostante. Le azioni saranno mirate a trovare un nuovo equilibrio, sia ambientale che paesaggistico e non certo a ripristinare le condizioni "ante-operam", condizioni impossibili da ripristinare allo stato attuale, favorendo e instaurando un processo naturale di ricostruzione dell'ambiente come delineato all'interno del PAE di Carpineti.

Le modalità di attuazione degli interventi di recupero e le tempistiche previste sono descritte nel dettaglio all'interno della relazione di progetto R.2.2.

Ai fini di una corretta valutazione degli interventi di recupero, bisogna comunque considerare che la "situazione climax" da un punto di vista vegetazionale è rappresentata dalla vegetazione che si stabilisce in un dato luogo a certe condizioni climatiche in assenza di azione dell'uomo dopo un certo periodo di tempo.

Lasciata indisturbata per tempi molto lunghi, qualsiasi vegetazione tende ad evolvere lentamente fino a raggiungere una situazione di equilibrio dinamico stabile, chiamato vegetazione climax. La vegetazione climax è caratterizzata dalla maggiore produttività possibile (ossia dalla maggiore efficienza possibile) in base alle condizioni ecologiche locali.

Alle nostre latitudini, in quasi tutti gli ambienti (coste, pianure, rilievi fino alla media montagna) la vegetazione climax è costituita da vari tipi di foresta. I fattori che maggiormente influenzano l'evoluzione della vegetazione sono quelli climatici, tant'è che i tipi di vegetazione potenziale sono individuati in base a fasce climatiche. Tuttavia anche altri fattori (acclività, tipo di substrato, risorse idriche) possono avere grande influenza, indirizzando la successione verso stadi finali non sempre corrispondenti ad una foresta.

In una serie dinamica (o successione dinamica) i diversi tipi di vegetazione che si susseguono nel tempo sono indicati col nome di stadi, e possono così essere sintetizzati: stadi iniziali, dominati dalle specie erbacee; stadi intermedi, dominati da specie erbacee ed arbustive competitive, cioè in evoluzione; stadi avanzati, dominati da specie arbustive ed arboree in evoluzione.

Il riferimento alla vegetazione climax in un Piano di sistemazione (della durata di qualche anno) è pertanto teorico e le modalità e le tipologie di impianto previste devono essere improntate a riprodurre gli stadi iniziali (ed in qualche caso intermedi) della successione ecologica, allo scopo di accelerare i processi naturali. All'interno del Piano perciò è possibile dare avvio a dinamiche evolutive che portino nel tempo alla formazione delle cenosi climax, controllando ed indirizzando i primi stadi di sviluppo. L'evoluzione dei recuperi previsti nel presente Piano dovrebbe portare alla presenza di diverse aree boschive a vegetazione arboreo-arbustiva strutturata nella porzione centrale ed in quella nord-ovest, contornate da fasce a vegetazione erbacea. Alcune formazioni boschive si trovano in continuità con quelle già esistenti, altre vanno ad occupare zone di crinale o comunque significative da un punto di vista paesaggistico.

Per quanto riguarda la scelta delle specie arboree ed arbustive da utilizzare per i recuperi si specifica che:

- sono state scelte tutte specie appartenenti alla flora autoctona, escludendo le specie alloctone o non caratteristiche delle cenosi locali.
- la scelta è stata effettuata in base alle condizioni presenti al momento dell'impianto, che corrispondono generalmente agli stadi iniziali, e a volte intermedi, della successione ecologica.

Le essenze prescelte pertanto non sono quelle deducibili dall'elenco floristico delle formazioni di riferimento della vegetazione potenziale, generalmente esigenti nei confronti di numerosi fattori limitanti, ma sono specie pioniere, in grado di garantire buone risposte di attecchimento nelle difficili condizioni degli stadi iniziali ed intermedi.

Una volta consolidatasi la situazione con lo sviluppo di strutture di tipo arbustivo aperto, le essenze tipiche delle serie pioniere tenderanno via via a rarefarsi a vantaggio delle essenze più esigenti in fatto di substrato e di risorse idriche, con una evoluzione spontanea verso situazioni a maggiore complessità strutturale e diversità biologica.

Nella scelta delle specie ha avuto un peso anche l'osservazione della vegetazione spontanea nelle zone adiacenti alla cava non interessate in tempi recenti dalle attività estrattive.

Ad integrazione del recupero ambientale (in questo caso recupero **agro-naturalistico**), vista l'indicazione del PAE per un recupero a fini multipli della cava Poiatica Monte Quercia, risultano altrettanto significativi quegli interventi di recupero che valorizzino le potenzialità di queste aree e ne promuovano un ulteriore utilizzo compatibile con l'ambiente e la fruizione di valenza culturale/escursionistico/ricreativa. Le modalità e i tempi di attuazione di tali tipologie di recuperi non sono oggetto della presente variante al piano di coltivazione e sistemazione, ma saranno analizzate in piani successivi o specifici progetti: la progettazione ha comunque tenuto in considerazione anche questi aspetti, in vista dell'utilizzo finale del sito, ad esempio con la ricostruzione nei tratti di interesse di piste che saranno funzionali al "Sentiero Dorgola".

4.4 Descrizione delle sistemazioni vegetazionali tipo

Nella scelta della tipologia vegetazionale concorrono diversi fattori.

Le norme PIAE fanno espresso riferimento alle pendenze.

Per le zone di monte, fino a pendenze dell'ordine di 1/3 (circa 18°) potranno essere previsti usi agricoli, mentre al di sopra di tali pendenze si potranno realizzare esclusivamente zone da sistemare a vegetazione spontanea: in questi ultimi casi potranno essere impiantate dapprima specie pioniere arbustive ed erbacee, successivamente integrate da specie arboree vere e proprie.

Altri elementi fondamentali sono i fattori limitanti lo sviluppo della vegetazione quali presenza di suolo, esposizione, ombreggiamento, precipitazioni e disponibilità idrica.

Vanno inoltre considerate la morfologia e lo stato di rinaturazione spontanea nelle aree all'interno del perimetro di cava in cui le attività estrattive non sono esercitate da diversi anni.

Secondo le effettive possibilità di contrastare i fattori limitanti, in base alle considerazioni precedenti ed agli obiettivi descritti al paragrafo relativo, si sono scelti adeguati interventi, che possano garantire la autosostenibilità ecologica, requisito considerato fondamentale sia nel PIAE che nel PAE.

Si propongono pertanto le seguenti tipologie di recupero:

1. copertura erbacea
2. copertura arboreo/arbustiva

Per ciascuna di esse vengono di seguito descritte in sintesi alcune caratteristiche e modalità di attuazione.

4.4.1.1 Copertura erbacea

La copertura vegetale con essenze erbacee è uno dei primi passi della colonizzazione naturale degli ambienti degradati.

Il livello di complessità del sistema è abbastanza ridotto: manca una stratificazione verticale e, nei primi anni, il grado di biodiversità non è molto elevato, essendo generalmente limitata la varietà di essenze.

Nonostante ciò questa tipologia consente di ottenere numerosi benefici ambientali: evita l'erosione superficiale; trattiene uno strato di sostanza organica e ne produce mediante deposizione di residui, favorendo così l'insediamento di altre specie anche arboree ed arbustive; ha inoltre un impatto positivo per quanto riguarda l'immediata percezione del paesaggio.

Il recupero a prato è pertanto particolarmente importante e da realizzarsi in tutte quelle situazioni in cui l'impianto di tipologie più complesse ha scarse o nulle probabilità di riuscita (elevate pendenze, mancanza di adeguato spessore di substrato pedogenizzato, zone difficilmente accessibili).

In base a diverse considerazioni sullo stato di fatto e sulle opportunità future, il prato può essere considerato come primo stadio di un processo che prevede successivi interventi verso strutture più complesse o come livello finale del recupero.

In questo caso può essere utilizzato successivamente a fini agricoli (prato stabile) nelle zone pianeggianti o debolmente pendenti, lasciato a fini naturalistici (praterie naturali, xerobrometi) nelle aree a maggiore pendenza.

Nella presente variante PCS è prevista la realizzazione di aree con sola copertura erbacea, da realizzarsi attraverso differenti metodologie:

- semina semplice
- semina di essenze erbacee su letame e/o idrosemina
- costruzione di prato su pendii acclivi con stesura di fieno sotto biorete (georete)

In alcune aree in cui la copertura erbacea rappresenta lo stadio iniziale della successione verso stadi evolutivi più maturi, la semina di essenze erbacee verrà integrata con la presenza di semi di essenze arboree ed arbustive. In particolare questa tecnica verrà impiegata in alcune aree in cui è previsto l'utilizzo della biorete.

4.4.1.2 Copertura arboreo/arbustiva

Il raggiungimento di comunità arboreo-arbustive stabili ed in equilibrio è un obiettivo decisamente di lungo periodo, in quanto i tempi necessari alla rinaturazione di ambienti quali quelli di cava al termine delle attività estrattive sono di molto superiori a quelli di un Piano di Coltivazione e Sistemazione.

All'interno del Piano perciò è possibile dare avvio a dinamiche evolutive che portino nel tempo alla formazione delle cenosi climax, controllando ed indirizzando i primi stadi di sviluppo.

Il raggiungimento della situazione di stabilità passa attraverso differenti stadi evolutivi.

Nella progettazione dei recuperi si farà riferimento a queste diverse tipologie, in base alla situazione delle aree da prima dell'intervento di recupero.

Nelle aree caratterizzate da assenza di suolo pedogenizzato e da maggiori pendenze si farà riferimento agli stadi iniziali, attraverso la realizzazione di una copertura erbacea. L'introduzione delle specie arboree ed arbustive, visti i tempi di formazione dello strato di terreno, sarà affidata ad individui riprodotti per seme (**Integrazione della semina con essenze arboree ed arbustive**). Le specie prescelte per questo intervento (pioniere o appartenenti alla cenosi potenziali, tutte di

origine locale) sono: ginestra (*Spartium junceum*), ginepro (*Juniperus communis*), orniello (*Fraxinus ornus*), pino silvestre (*Pinus sylvestris*), pero selvatico (*Pyrus pyraster*), roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*).

In sede di realizzazione, in base al periodo ed alla disponibilità del materiale da riproduzione, sarà possibile apportare variazioni a questo elenco da parte della D.L. su indicazioni di tecnico abilitato. La quantità di seme da utilizzare è di circa una volta e mezzo la densità di impianto prevista per la modalità "vegetazione densa" (5.000 semi/ha a fronte di 3.500 piante/ha) in considerazione di fenomeni quali mancata germinazione, consumo da parte dei roditori e mortalità.

Per una buona riuscita dell'intervento la semina va effettuata in epoca primaverile, con seme perfettamente conservato ed opportunamente trattato per favorire la germinazione.

Nelle aree che invece presentano già una copertura erbacea o suffruticosa assestata, o in aree dove le morfologie ne consentano la realizzazione, si farà riferimento agli stadi intermedi ed avanzati, con l'introduzione di giovani individui arborei ed arbustivi. Se la copertura erbacea in tali aree è assente o non ancora assestata, prima degli interventi di introduzione degli individui arborei ed arbustivi, si provvederà a realizzare una copertura erbacea diffusa con le tecniche descritte al paragrafo precedente. Se le condizioni non saranno comunque ottimali tale introduzione avverrà secondo il modello di colonizzazione per nuclei, con la realizzazione di nuclei arbustivi (ed arborei) sparsi legati a condizioni favorevoli puntiformi (Ubaldi 2003), descritti in seguito come "**Aree a copertura arboreo/arbustiva rada**". Nelle situazioni ambientali di partenza più favorevoli, le specie arboree ed arbustive verranno impiantate già con una densità paragonabile a quella delle formazioni mature (**Aree a copertura arboreo/arbustiva densa**).

Le formazioni di riferimento sono deducibili dallo studio della vegetazione potenziale: i querceti misti del paesaggio submontano centro-emiliano della fascia sub mediterranea fresca (Ubaldi et al. 1996), con particolare attenzione alle cenosi, tipiche dell'area, in cui il pino silvestre (*Pinus sylvestris*) è presente in misura più o meno significativa. Negli stadi intermedi ed avanzati tuttavia è previsto l'impianto generalizzato di specie particolarmente rustiche e pioniere, più adatte per le condizioni di maggiore insolazione, minore umidità e strati di terreno di minor spessore.

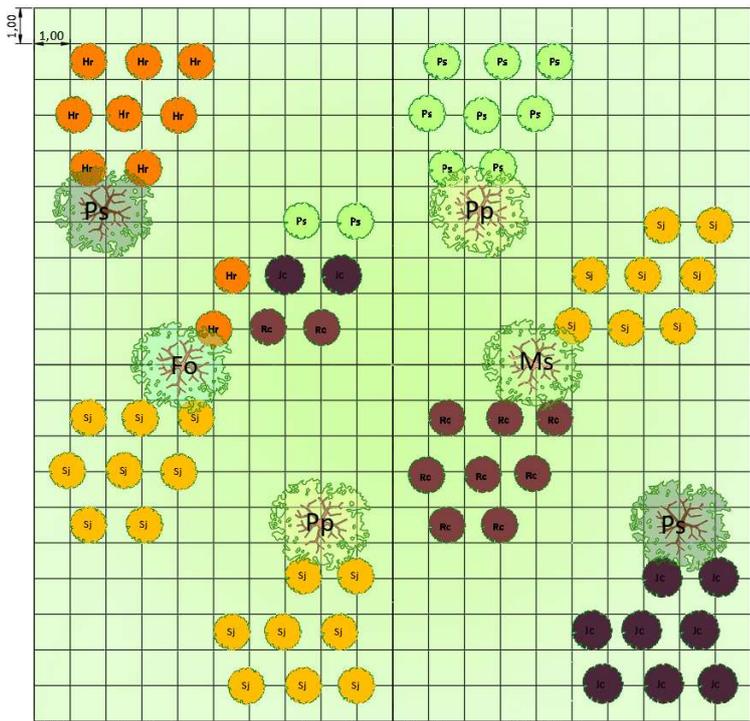
Una volta consolidatasi la situazione con lo sviluppo di strutture di tipo arbustivo aperto, nel lungo periodo le essenze tipiche delle serie pioniere tenderanno via via a rarefarsi a vantaggio delle essenze più esigenti in fatto di substrato e di risorse idriche, grazie a fenomeni di disseminazione spontanea dalle formazioni forestali circostanti, con una evoluzione naturale verso situazioni a maggiore complessità strutturale e diversità biologica.

Il processo evolutivo cui si dà inizio con i seguenti interventi di recupero ha come risultato finale la costituzione di un bosco.

Aree a copertura arboreo/arbustiva rada

<p>Le essenze prescelte sono: arbusti: rosa canina (<i>Rosa canina</i>), ginepro (<i>Juniperus communis</i>), ginestra (<i>Spartium junceum</i>), olivello spinoso (<i>Hippophae rhamnoides</i>), prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>); alberi: pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>), pero selvatico (<i>Pyrus pyraster</i>), melo selvatico (<i>Malus sylvestris</i>) e orniello (<i>Fraxinus ornus</i>).</p>	Sesto di impianto	Irregolare per ricreare condizioni di naturalità
	Distanza media fra le buche	2,40 m
	Distanza minima fra gli alberi	Circa 5 m
	Distanza fra arbusti o albero/arbusto	1,5 m e 2,5 m
	Distanza fra nuclei di vegetazione	Variabile
	% alberi/arbusti	8,4/91,6 (ogni 400 m ² 6 alberi 64 arbusti)
Numero individui/ha	1.750	

Nome comune	Nome scientifico	N° individui per modulo (400 m ²)	% specie sul totale relativo	% specie sul totale assoluto
Ginepro	<i>Juniperus communis</i>	10	15,63	14,3
Ginestra	<i>Spartium junceum</i>	24	37,5	34,4
Rosa canina	<i>Rosa canina</i>	10	15,63	14,3
Olivello spinoso	<i>Hippophae rhamnoides</i>	10	15,63	14,3
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	10	15,63	14,3
TOTALE ARBUSTI		64	100	91,6
Orniello	<i>Fraxinus ornus</i>	1	16,7	1,4
Pero selvatico	<i>Pyrus pyraster</i>	2	33,3	2,8
Melo selvatico	<i>Malus sylvestris</i>	1	16,7	1,4
Pino silvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	2	33,3	2,8
TOTALE ALBERI		6	100	8,4



Schema di impianto per aree a copertura arboreo/arbustiva a nuclei 1750 p/ha
Modulo base 400 mq

scala 1:100

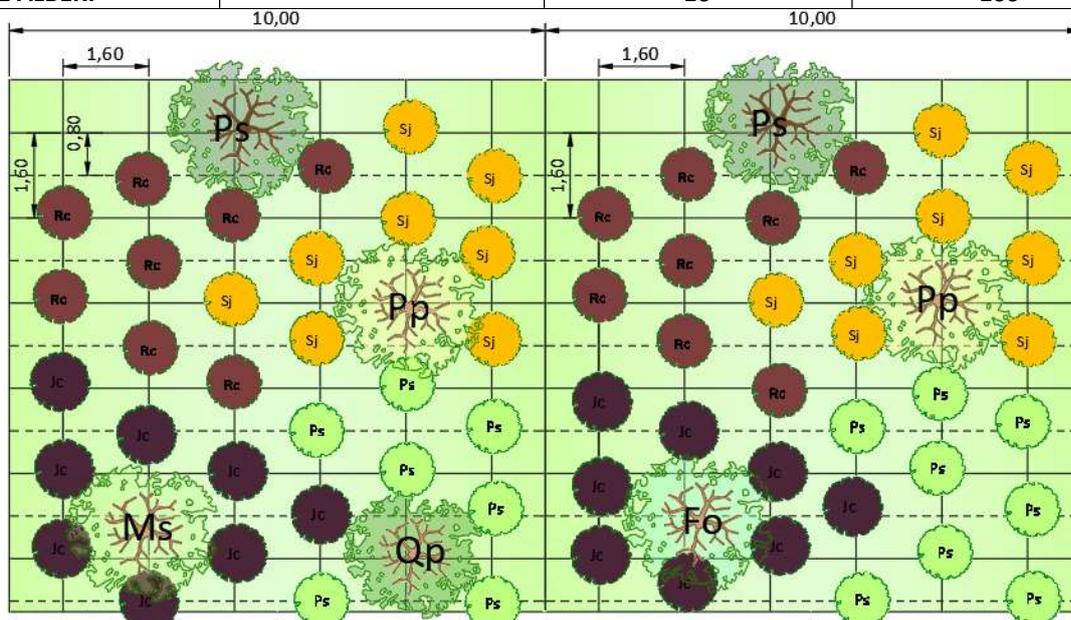
sezione	pianta	Nome comune e nome scientifico
ESSENZE ARBOREE FORMAZIONI XEROFILE		Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)
		Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)
		Melo selvatico (<i>Malus sylvestris</i>)
		Pero selvatico (<i>Pyrus pyraster</i>)
		Roverella (<i>Quercus pubescens</i>)
ESSENZE ARBUSTIVE FORMAZIONI XEROFILE		Ginepro (<i>Juniperus communis</i>)
		Ginestra odorosa (<i>Spartium junceum</i>)
		Olivello spinoso (<i>Hippophae rhamnoides</i>)
		Rosa canina (<i>Rosa canina</i>)
		Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)

Estratto dalla tavola 24

Aree a copertura arboreo/arbustiva densa

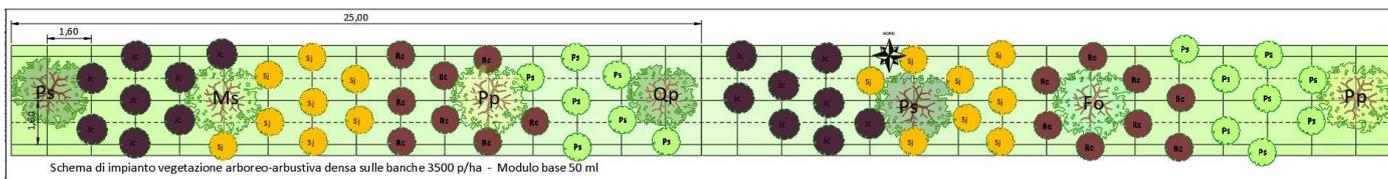
<p>Le essenze prescelte sono: <u>arbusti</u>: rosa canina (<i>Rosa canina</i>), ginepro (<i>Juniperus communis</i>), ginestra (<i>Spartium junceum</i>), prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>); <u>alberi</u>: pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>), pero selvatico (<i>Pyrus pyraster</i>), melo selvatico (<i>Malus sylvestris</i>) roverella (<i>Quercus pubescens</i>), orniello (<i>Fraxinus ornus</i>).</p>	Sesto di impianto	Irregolare, per riprodurre condizioni di naturalità
	Distanza media fra le buche	2,50 m
	Distanza minima fra gli alberi	Circa 5 m
	Distanza fra arbusti o albero/arbusto	2-2,5 m
	% alberi/arbusti	50/50 (ogni 200 m ² 16 alberi 16 arbusti)
	Numero individui/100 m ²	16
Numero individui/ha	1600	

Nome comune	Nome scientifico	N° individui per modulo (200 m ²)	% specie sul totale relativo	% specie sul totale assoluto
Ginepro	<i>Juniperus communis</i>	4	25	12,5
Ginestra	<i>Spartium junceum</i>	4	25	12,5
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	4	25	12,5
Rosa canina	<i>Rosa canina</i>	4	25	12,5
TOTALE ARBUSTI		16	100	50
Orniello	<i>Fraxinus ornus</i>	3	18,75	9,375
Pero selvatico	<i>Pyrus pyraster</i>	3	18,75	9,375
Melo selvatico	<i>Malus sylvestris</i>	3	18,75	9,375
Pino silvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	4	25	12,5
Roverella	<i>Quercus pubescens</i>	3	18,75	9,375
TOTALE ALBERI		16	100	50



Schema di impianto per aree a copertura arboreo-arbustiva densa (formazioni xerofile) 3500 p/ha. Modulo base 200 mq

scala 1:100



Schema di impianto vegetazione arboreo-arbustiva densa sulle banche 3500 p/ha - Modulo base 50 ml

Schema di impianto vegetazione arboreo arbustiva sulle banche 3500 p/ha

4.4.2 Calanchi

Le formazioni calanchive presenti nel contesto territoriale rappresentano una caratteristica peculiare del paesaggio di queste zone. Anche la cartografia del Patrimonio Geologico dell'Emilia Romagna rileva la presenza nell'area in esame dell'unità "Monti tra frane e calanchi" per la quale uno dei caratteri connotativi risultano appunto essere estese incisioni calanchive. Di diversa origine ed evoluzione, più o meno colonizzati da diverse essenze vegetali pioniere, i calanchi risultano bene inseriti nel contesto naturale circostante.

All'interno delle aree in recupero individuate dalla presente variante, alcune situazioni morfologiche e strutturali (forti pendenze, mancanza di substrato pedogenizzato, difficile accesso) derivanti dalle attività estrattive svolte in periodi anche abbastanza remoti, rendono estremamente problematico se non impossibile un recupero che preveda una qualsiasi copertura vegetale. Tali aree, che si sviluppano all'interno della formazione delle Marne di Monte Piano (MMP) hanno avuto inoltre nel tempo una naturale evoluzione ad una morfologia proto-calanchiva.

Sulla base di queste considerazioni è derivata la scelta di non eseguire interventi di rivegetazione in tali aree (parte delle aree denominate A7a ed A7), ma di conservare l'affioramento roccioso, che verrà valorizzato anche all'interno del Sentiero Dorgola, che al termine delle lavorazioni collegherà i siti di principale interesse geologico all'interno del comparto.



Figura 4.30 Formazioni protocalanche in area A7

4.5 Simulazione dei recuperi

Si riportano di seguito alcune simulazioni su foto degli interventi di recupero previsti, sempre precedute dalla foto originale. In allegato si riporta anche la simulazione dei recuperi su ortofoto AGEA 2008.



Figura 31: Fotosimulazione panoramica vista da sud dalla strada per Cavola di Toano (loc. Case Baccano)- foto 11 della documentazione fotografica (§B.6.)



Figura 32 Simulazione dell'intervento di recupero su base foto google 2017

4.6 Schede esplicative delle tipologie di recupero

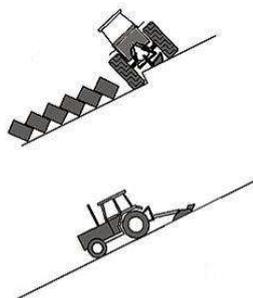
Scheda "semina di essenze erbacee e semina sotto biorete"



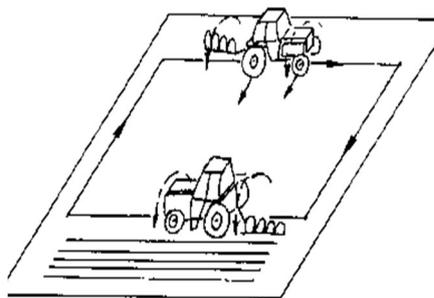
Rippatura e aratura
Cava Molino di Canevarola Comune di Carpineti
Esecutore Ruggi Mov Terre.
Foto Bonini - Donati Aprile 2009



Fase di letamazione
Cava Molino di Canevarola Comune di Carpineti
Esecutore Ruggi Mov Terre
Foto Bonini – Donati Aprile 2009



Aratura



Posa di ammendante organico (letame)



Semina



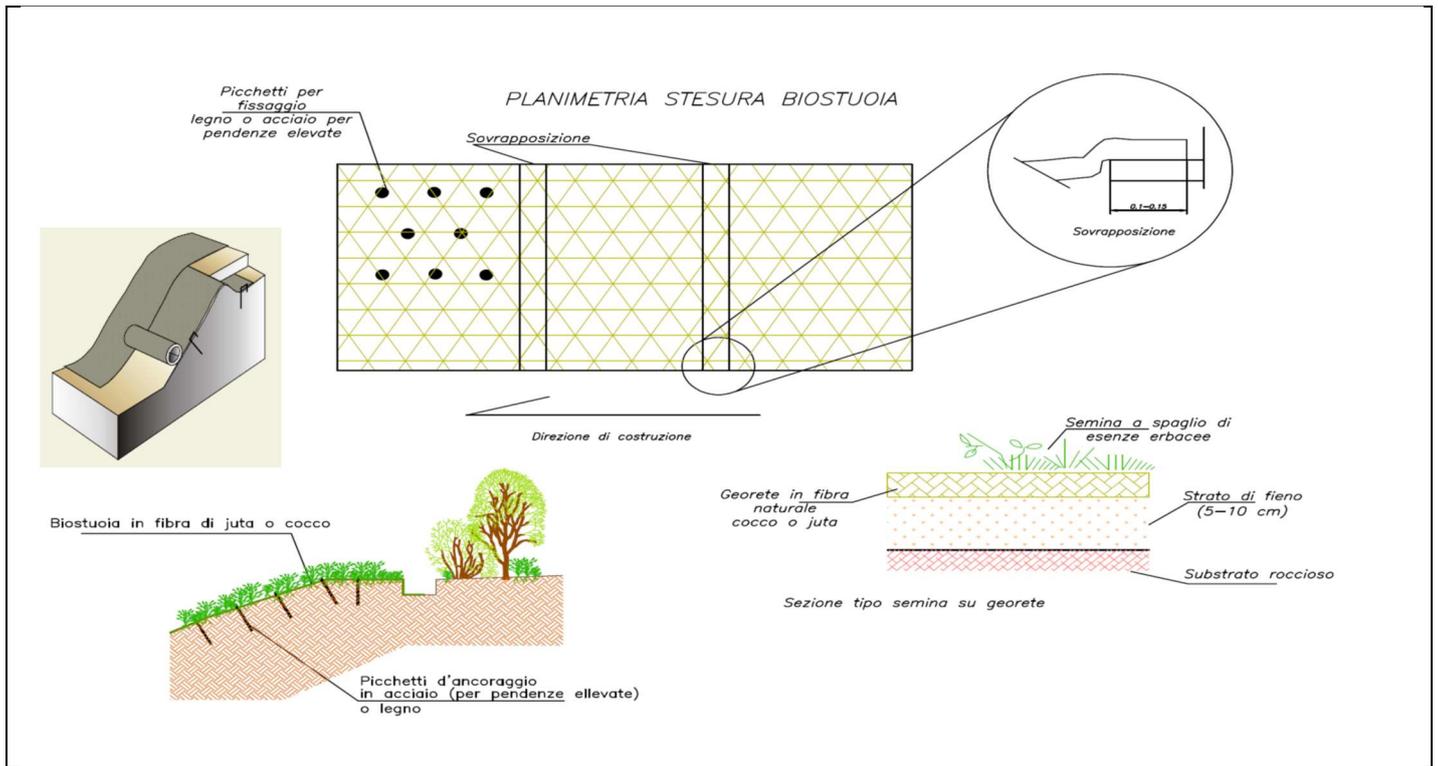
Semina a spaglio
dopo ripetuti interventi di letamazione
Cava Molino di Canevarola- aree M3 e M4 -
Foto Donati gennaio 2010



Vegetazione erbacea
dopo ripetuti (3) interventi di letamazione
Cava Molino di Canevarola – aree M3 e M4.
Foto Donati aprile 2010



Vegetazione erbacea di prima semina
Sella di Vasirano
(Cava Lovaro-Boccadello)
Foto Bonini aprile 2009



Scheda "piantumazione di essenze arboree ed arbustive"



Piantine in vaso da mettere a dimora



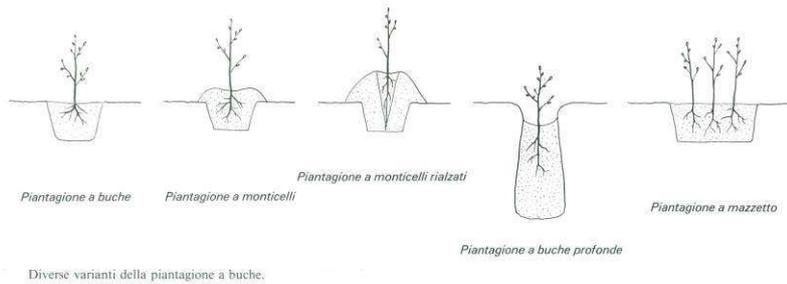
Piantine in shelter



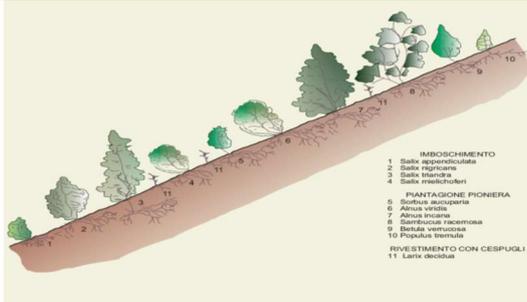
Ex cava S.Apollinare prima della rinaturalizzazione.
Foto Bonini autunno 2004



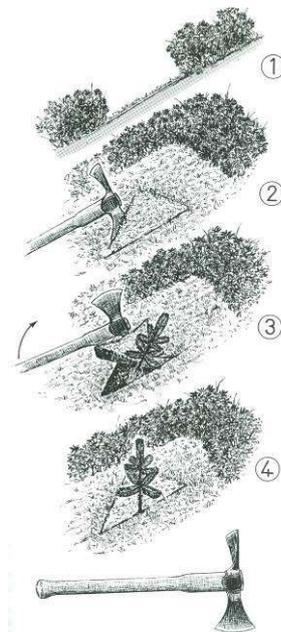
Ex cava S.Apollinare dopo la rinaturalizzazione.
Con le frecce le aree con piantumazione. Foto Bonini primavera 2009



Schemi tip: tipologia buche per messa a dimora piantine



Esemplificazione di piantumazione di essenze arboree e arbustive per il consolidamento dei pendii in dissesto. Nella sezione è riportato lo sviluppo radicale di alcune specie dopo circa 3 periodi vegetativi.



Apertura a fessura o a triangolo.
Da 1 a 4 le fasi di lavorazione

5 LINEE GUIDA DEL RECUPERO CON DESTINAZIONE FRUITIVA RICREAZIONALE

Secondo le indicazioni di PAE e PCA parte integrante del recupero dell'area del Comparto Carpineti est al quale appartiene la cava Poiatica Montequercia sarà la destinazione fruitiva ricreazionale di alcune aree. Un aspetto di questa tipologia di recupero risulta essere la valorizzazione di quegli affioramenti rocciosi di interesse geoscientifico. La creazione di una rete di siti tra le cave del Comparto Carpineti Est è finalizzata all'inserimento della stessa all'interno dei circuiti maggiori, quali quelli individuati dalla sentieristica esistente e dagli altri siti di interesse geologico presenti sul territorio. La progettazione per la fruizione dell'area è rimandata ai piani successivi o specifici progetti: in questa sede si riprendono solo le linee generali fornite in fase di PCA senza prendere in esame altri tipi di fruizione quali parchi tematici a temi culturali o naturalistici in quanto ancora troppo distanti anche temporalmente da una loro eventuale progettazione che sarà comunque vincolata al rispetto dei piani sovraordinati e oggetto di studi specifici.

5.1 Sito di interesse geologico ed itinerario geologico-ambientale

All'interno del comparto estrattivo Carpineti Est, al termine delle operazioni di escavazione di recupero è prevista la fruizione al pubblico di alcune porzioni di territorio di valenza geoscientifica. L'area del comparto è già ricompresa tra gli "elementi del patrimonio geologico" come censiti dalla Regione Emilia Romagna all'interno della "cartografia del patrimonio geologico e dei geositi": il polo estrattivo appartiene all'elemento del patrimonio geologico indicato come "Cave Dorgola"; più a nord sono indicate altre aree in corrispondenza del crinale denominate "Successione Epiligure tra Castello di Carpineti e Valestra".

All'interno PCA sono state individuate indicativamente le aree che potrebbero essere destinate a una fruizione finale di tipo geoturistico, per il loro interesse scientifico e divulgativo, con un'attenzione particolare al loro inserimento in relazione agli altri siti di interesse presenti nelle cave limitrofe e alla sentieristica esistente e segnalata tra cui il Sentiero Matilde, il Sentiero Spallanzani e il sentiero n°618 (v. sito http://sentieriweb.regione.emilia-romagna.it/sentieriweb_swm/ a cura della Regione Emilia Romagna) che collegano le principali emergenze paesaggistiche e storiche di questi territori.

Le aree sono state individuate al fine di preservare gli elementi di valenza geologica (affioramenti significativi, formazioni calanchive, contatti stratigrafici), e sono in genere ubicate in quelle porzioni per le quali le situazioni morfologiche rendono impossibile o molto difficoltoso un recupero naturalistico di altra tipologia. I fronti rocciosi lasciati a vista dovranno essere stabilizzati morfologicamente e geologicamente ricreando pendenze stabili e superfici che limitino l'erosione del versante anche con l'eventuale costruzione di fossi di guardia a monte e canalizzazioni laterali. La stabilizzazione dovrà comunque privilegiare la messa in evidenza delle peculiarità geologiche

All'interno della cava Poiatica Montequercia sono individuati, tra i siti di interesse, la "stazione D1", caratterizzata dall'affioramento delle argille di bacino marino profondo (MMP- Marne di Monte Piano -Red Bed), ed un'area calanchiva, raggiungibili tramite il "sentiero cave Dorgola" che si snoderà in parte lungo il Crinale.

Il "**Sentiero Dorgola**" (ipotizzato in fase di PCA) che collega tra loro le stazioni individuate è parte integrante del recupero a fini divulgativi ed è formato da tratti di lunghezze limitate che dovranno essere attrezzati e corredati da adeguata segnaletica. Per la realizzazione dei sentieri, dei manufatti a servizio della frequentazione dei siti e della cartellonistica la progettazione si proporrà di utilizzare in prevalenza materiali ecocompatibili.

Il progetto proposto in questo PCS tiene conto delle destinazioni dell'area e si pone come obiettivo quello di tutelare il crinale di Monte Quercia, realizzando e/o ripristinando alcuni tratti di piste lungo le quali si svilupperà il sentiero Dorgola. Anche la sistemazione delle porzioni dell'area A7 di pertinenza della cava, caratterizzate da affioramenti pseudo calanchivi, che verranno preservate, rientra nella valorizzazione delle emergenze geologiche del territorio.

La messa in rete con i sentieri esterni all'area del comparto e la predisposizione per la fruibilità di tale sentiero sarà oggetto di successive progettazioni privato/pubbliche.

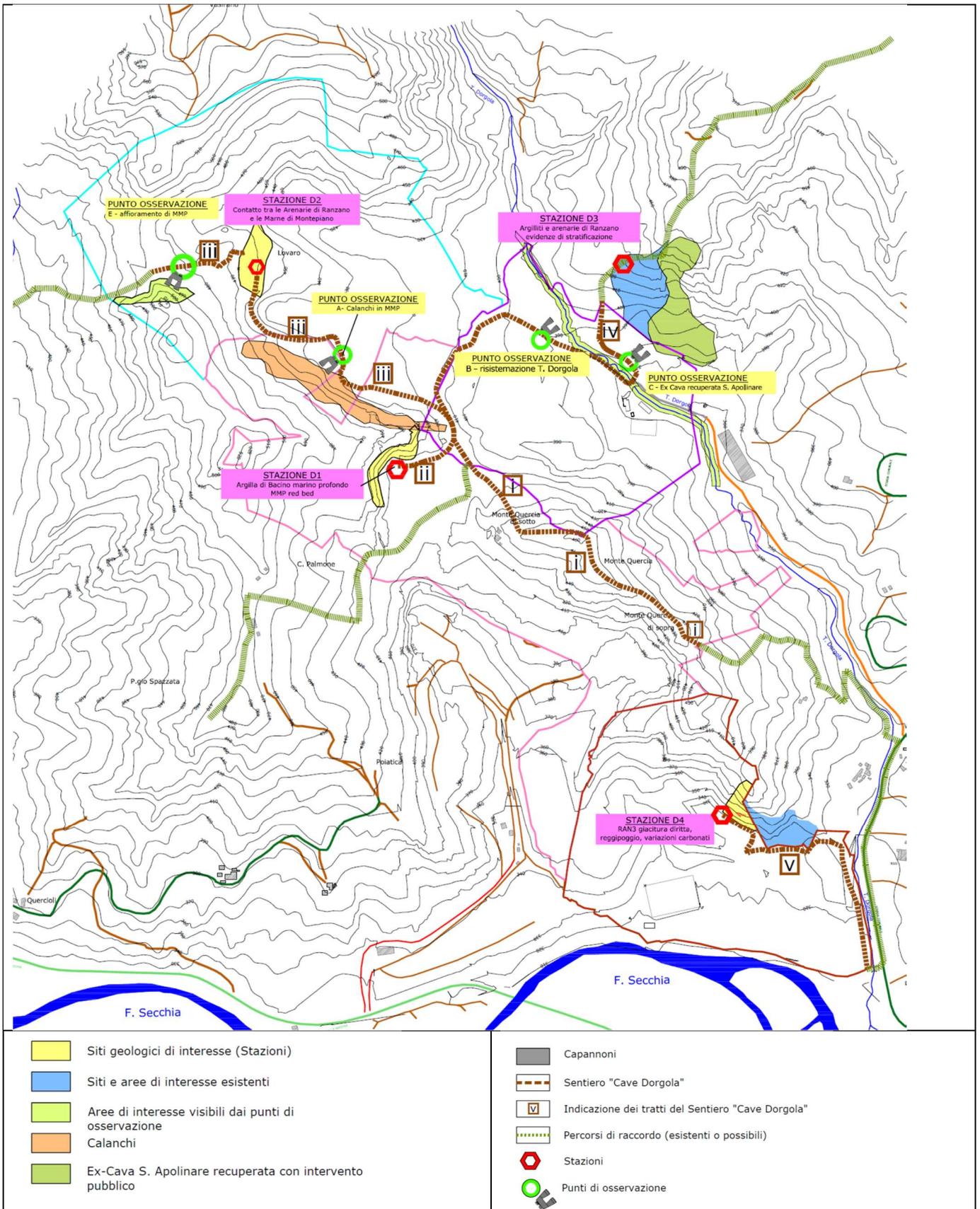
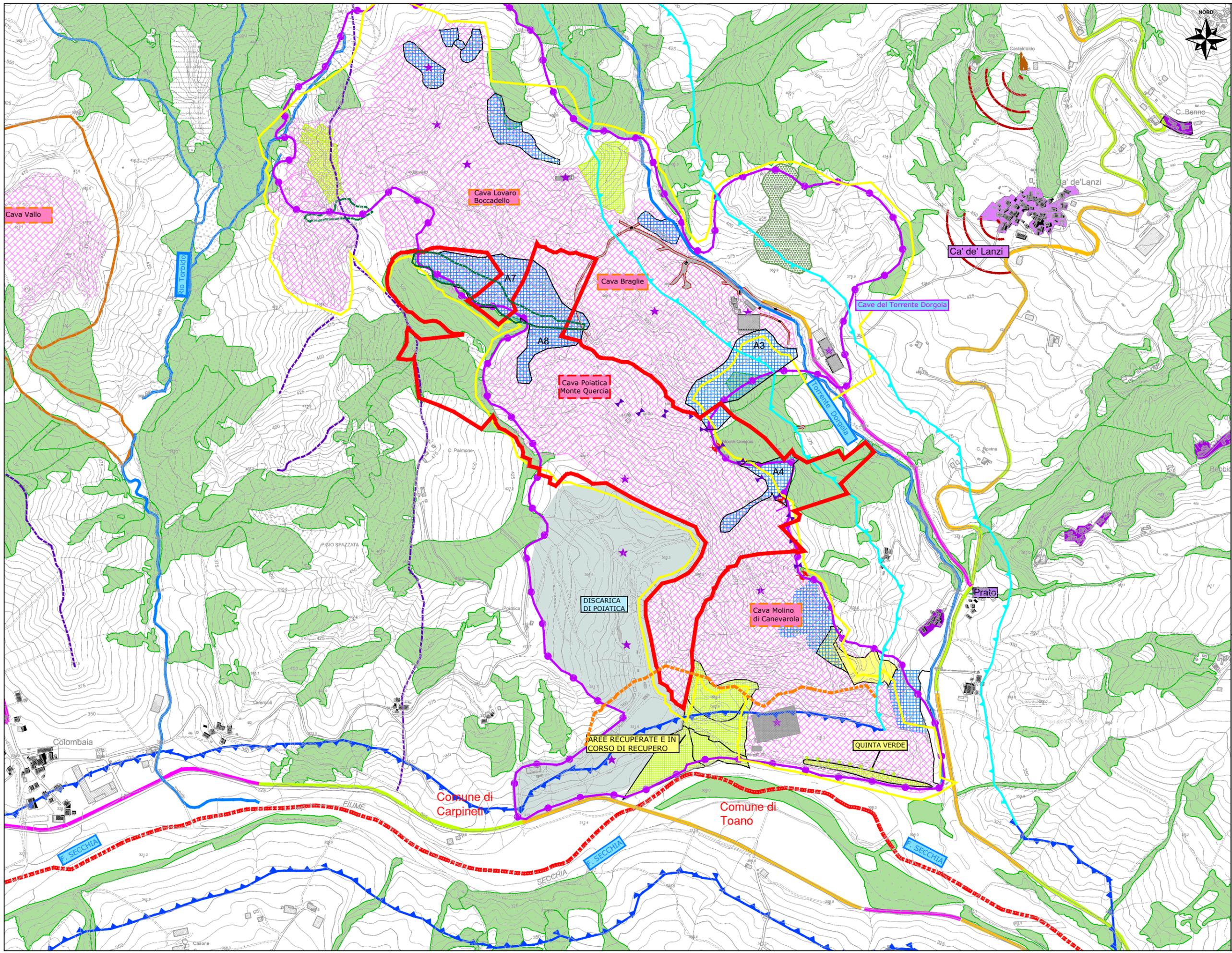
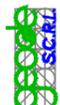


Figura 5.1. Schema delle stazioni e punti di osservazione individuate nel comparto Carpineti est. (Da PCA).

ALLEGATO 1 - CARTOGRAFIA DELLE AREE SOGGETTE A VINCOLO



<p>TITOLO</p> <p>TAV. P1a- ELEMENTI DEL PAESAGGIO scala 1:10.000</p> <p>FILE: TAVP1.DWG</p>	<p>ESTENSORI:</p>  <p>GEODE via Botteri9/a 43122 Parma</p> <p>COMMESSA: G19_053_GA</p>	<p>COMMITENTE:</p> <p>IREN AMBIENTE spa Monte Querce scarl</p> <p>DATA: DICEMBRE 2019</p>
---	---	---

LEGENDA

-  Limite Cava Poiatica Montequercia
-  Piste di cava
-  Discarica di Poiatica
-  Capisaldi
-  Aree di recupero definite in fase di PCA

AREE TUTELATE PER LEGGE

BOSCHI (D.Lgs 42/2004 - art.142, lett. g)
(limiti boschi da PTCP 2010)

-  Boschi

FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA (D.Lgs 42/2004 - art.142, lett. c)

-  Fascia 150 m da sponde o piedi argini di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti all'elenco delle acque pubbliche: fascia relativa al Torrente Dorgola
-  Fascia 150 m da sponde o piedi argini di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti all'elenco delle acque pubbliche: fascia relativa al Fiume Secchia da limite catastale nel tratto di interesse
-  Fascia 150 m da sponde o piedi argini di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti all'elenco delle acque pubbliche: fascia relativa al Fiume Secchia da limite art.41 "Invasi di laghi, bacini e corsi d'acqua" PTCP di Reggio Emilia

VISIBILITA' SULLA CAVA

VIABILITA' CON VISIBILITA' SULL'AREA DI CAVA

-  Strade con visibilità sulle cave
-  Strade con possibile visibilità sulle aree estrattive
-  Strade con visibilità sulle cave schermata dalla vegetazione o elementi morfologici
-  Visibilità delle cave da centri e nuclei abitati

PRINCIPALI ELEMENTI DI IMPATTO

-  Margini area fortemente antropizzata
-  Elementi a forte impatto

SISTEMA AMBIENTALE

ELEMENTI GEO-MORFOLOGICI

-  Crinali
-  Crinale Monte Quercia
-  Aree denudate
-  Reticolo idrografico
-  Elementi del patrimonio geologico (da RER) CAVE DEL TORRENTE DORGOLA
-  Affioramenti di interesse

ELEMENTI DELLA VEGETAZIONE

-  BOSCHI (delimitazione da PTCP 2010)
-  Aree recuperate o in corso di recupero
-  Riassetto morfologico e rinaturalizzazione dell'Ex Cava "Vigna" in località S. Apollinare in comune di Carpineti (Piano Regionale di Sviluppo Rurale - Misura 2.1 - Azione1)

SISTEMA INSEDIATIVO

TESSUTO EDILIZIO DI FORMAZIONE RECENTE

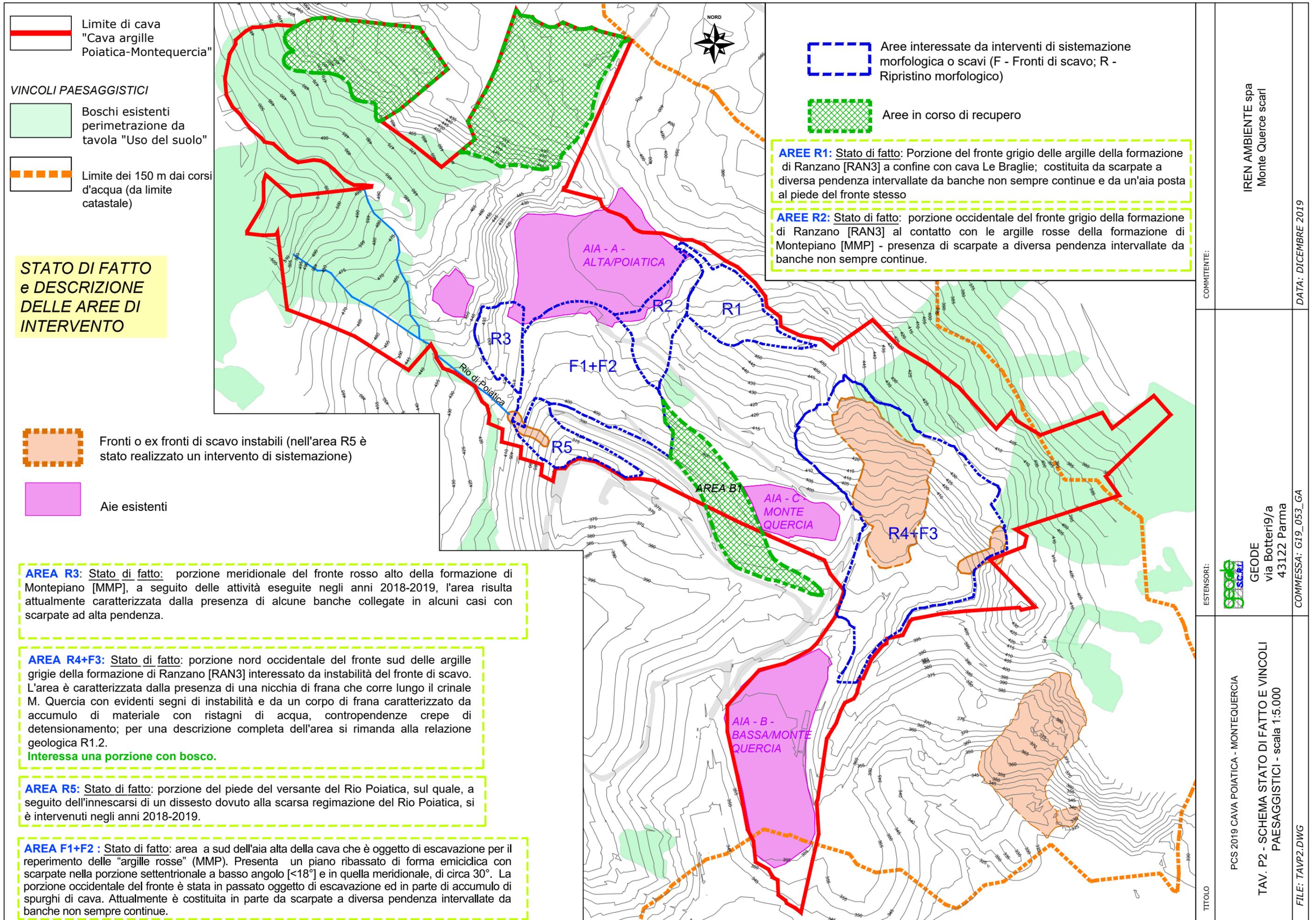
-  Edifici artigianali/pertinenze di cava
-  Centri e nuclei abitati

SISTEMA STORICO

-  Insediamenti e infrastrutture storiche del territorio rurale
-  Centri Storici
-  chiese e pievi
-  edifici rurali isolati

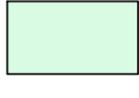


COMMITTENTE:	IREN AMBIENTE spa Monte Querce scarl	DATA: DICEMBRE 2019
ESTENSORI:	 GEODE via Botteri9/a 43122 Parma COMMESSA: G19_053_GA	
TITOLO	TAV. P1b- ELEMENTI DEL PAESAGGIO LEGENDA	FILE: TAVP1.DWG



 Limite di cava "Cava argille Poiatica-Montequerchia"

VINCOLI PAESAGGISTICI

 Boschi esistenti perimetrazione da tavola "Uso del suolo"

 Limite dei 150 m dai corsi d'acqua (da limite catastale)

STATO DI FATTO e DESCRIZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

 Fronti o ex fronti di scavo instabili (nell'area R5 è stato realizzato un intervento di sistemazione)

 Aie esistenti

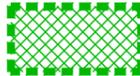
AREA R3: Stato di fatto: porzione meridionale del fronte rosso alto della formazione di Montepiano [MMP], a seguito delle attività eseguite negli anni 2018-2019, l'area risulta attualmente caratterizzata dalla presenza di alcune banche collegate in alcuni casi con scarpate ad alta pendenza.

AREA R4+F3: Stato di fatto: porzione nord occidentale del fronte sud delle argille grigie della formazione di Ranzano [RAN3] interessato da instabilità del fronte di scavo. L'area è caratterizzata dalla presenza di una nicchia di frana che corre lungo il crinale M. Quercia con evidenti segni di instabilità e da un corpo di frana caratterizzato da accumulo di materiale con ristagni di acqua, contropendenze crepe di detensionamento; per una descrizione completa dell'area si rimanda alla relazione geologica R1.2.
Interessa una porzione con bosco.

AREA R5: Stato di fatto: porzione del piede del versante del Rio Poiatica, sul quale, a seguito dell'innescarsi di un dissesto dovuto alla scarsa regimazione del Rio Poiatica, si è intervenuti negli anni 2018-2019.

AREA F1+F2: Stato di fatto: area a sud dell'aia alta della cava che è oggetto di escavazione per il reperimento delle "argille rosse" (MMP). Presenta un piano ribassato di forma emicidica con scarpate nella porzione settentrionale a basso angolo [$<18^\circ$] e in quella meridionale, di circa 30° . La porzione occidentale del fronte è stata in passato oggetto di escavazione ed in parte di accumulo di spurghi di cava. Attualmente è costituita in parte da scarpate a diversa pendenza intervallate da banche non sempre continue.

 Aree interessate da interventi di sistemazione morfologica o scavi (F - Fronti di scavo; R - Ripristino morfologico)

 Aree in corso di recupero

AREE R1: Stato di fatto: Porzione del fronte grigio delle argille della formazione di Ranzano [RAN3] a confine con cava Le Braglie; costituita da scarpate a diversa pendenza intervallate da banche non sempre continue e da un'aia posta al piede del fronte stesso

AREE R2: Stato di fatto: porzione occidentale del fronte grigio della formazione di Ranzano [RAN3] al contatto con le argille rosse della formazione di Montepiano [MMP] - presenza di scarpate a diversa pendenza intervallate da banche non sempre continue.

COMMITENTE:

IREN AMBIENTE spa
Monte Querce scari

DATA: DICEMBRE 2019

ESTENSORI:



GEODE
via Botteri9/a
43122 Parma

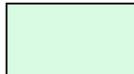
COMMESSA: G19_053_GA

TITOLO

PCS 2019 CAVA POIATICA - MONTEQUERCIA

TAV. P2 - SCHEMA STATO DI FATTO E VINCOLI PAESAGGISTICI - scala 1:5.000

FILE: TAVP2.DWG

-  Limite di cava "Cava argille Poiatica-Montequercia"
-  Boschi esistenti perimetrazione da tavola "Uso del suolo"
-  Limite dei 150 m dai corsi d'acqua (da limite catastale)
-  Aree interessate dalla rimozione dei boschi esistenti (sup. 2344 mq)

 Boschi in sostituzione dei boschi rimossi (n.32-33-35-37 con riferimento alla numerazione indicata in tavola 23 e nella relazione di progetto), realizzati prevalentemente in aree non interessate da nessuna lavorazione e in parte in aree interessate da sistemazioni morfologiche: c.a.10.840 mq

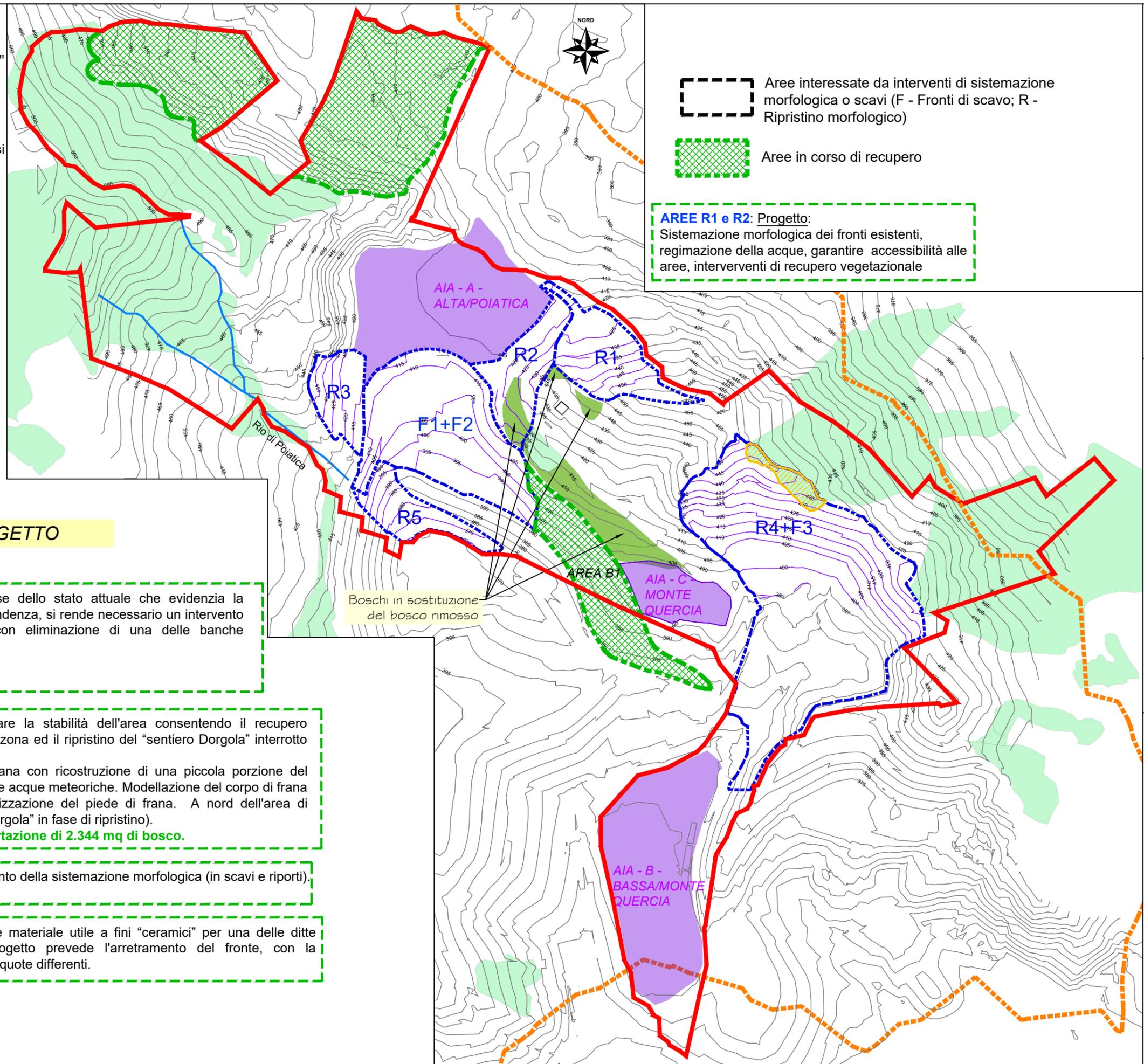
STATO DI PROGETTO

AREA R3: Progetto: sulla base dello stato attuale che evidenzia la presenza di scarpate ad alta pendenza, si rende necessario un intervento di sistemazione morfologica con eliminazione di una delle banche precedentemente realizzate.

AREA R4+F3: Progetto: Migliorare la stabilità dell'area consentendo il recupero morfologico e vegetazionale della zona ed il ripristino del "sentiero Dorgola" interrotto dalla frana. Stabilizzazione della nicchia di frana con ricostruzione di una piccola porzione del versante stesso. Regimazione delle acque meteoriche. Modellazione del corpo di frana con realizzazione di dreni. Stabilizzazione del piede di frana. A nord dell'area di realizzazione di pista ("Sentiero Dorgola" in fase di ripristino).
Le lavorazioni prevedono l'asportazione di 2.344 mq di bosco.

AREA R5: Progetto: Completamento della sistemazione morfologica (in scavi e riporti). Recupero vegetazionale.

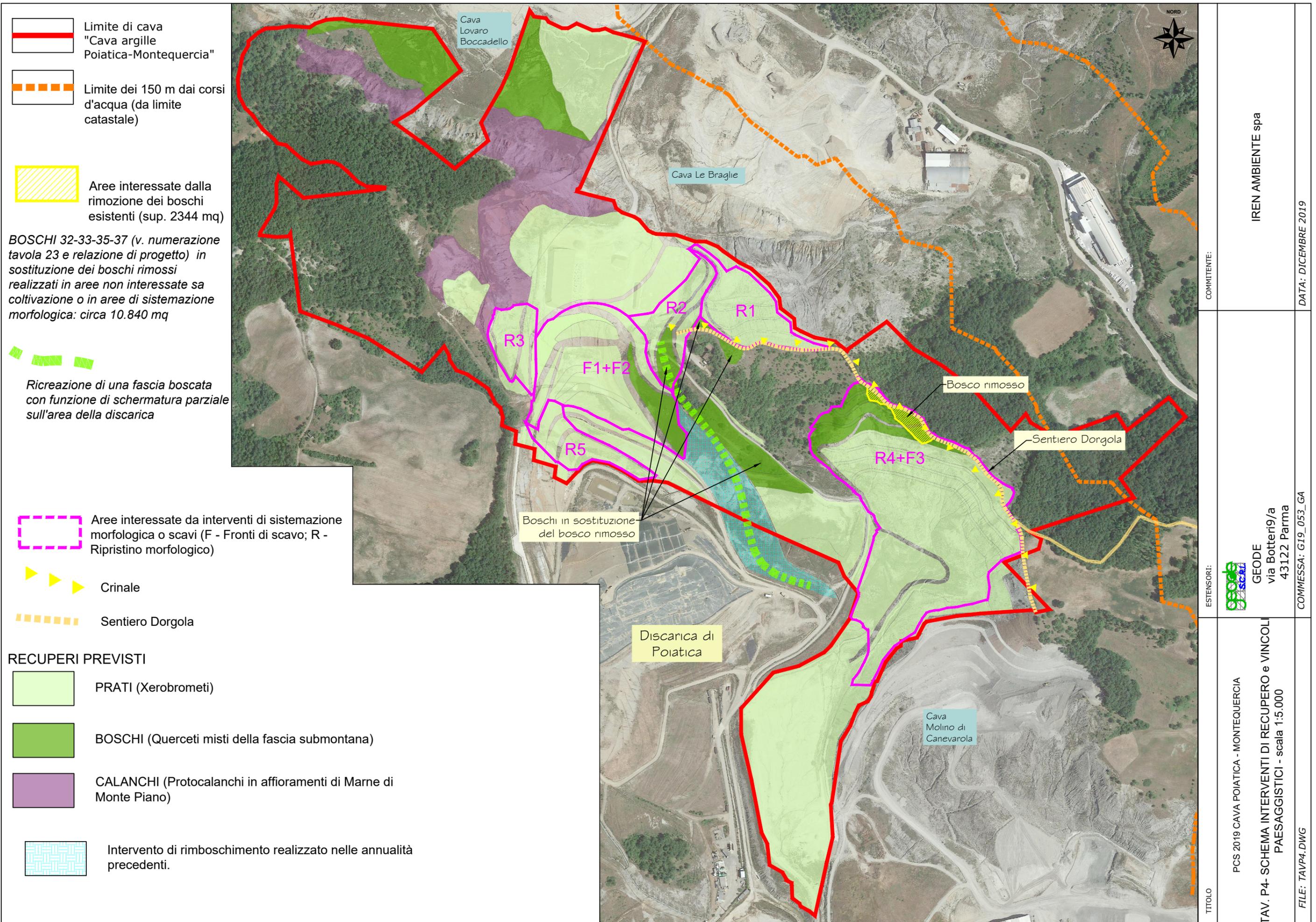
AREA F1+ F2: Progetto: Reperire materiale utile a fini "ceramici" per una delle ditte proponenti [Opera s.r.l.] - Il progetto prevede l'arretramento del fronte, con la realizzazione di piccole aie poste a quote differenti.



-  Aree interessate da interventi di sistemazione morfologica o scavi (F - Fronti di scavo; R - Ripristino morfologico)
-  Aree in corso di recupero

AREE R1 e R2: Progetto:
Sistemazione morfologica dei fronti esistenti, regimazione delle acque, garantire accessibilità alle aree, interventi di recupero vegetazionale

		COMMITENTE: IREN AMBIENTE spa Monte Querce scarl
		ESTENSORI:  GEODE via Botteri9/a 43122 Parma COMMESSA: G19_053_GA
TITOLO		PCS 2019 CAVA POIATICA - MONTEQUERCIA TAV. P3 - SCHEMA INTERVENTI IN PROGETTO E VINCOLI PAESAGGISTICI - scala 1:5.000 FILE: TAVP3.DWG
		DATA: DICEMBRE 2019



 Limite di cava
"Cava argille
Poiatica-Montequerchia"

 Limite dei 150 m dai corsi
d'acqua (da limite
catastale)

 Aree interessate dalla
rimozione dei boschi
esistenti (sup. 2344 mq)

*BOSCHI 32-33-35-37 (v. numerazione
tavola 23 e relazione di progetto) in
sostituzione dei boschi rimossi
realizzati in aree non interessate sa
coltivazione o in aree di sistemazione
morfologica: circa 10.840 mq*

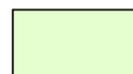
 *Ricreazione di una fascia boscata
con funzione di schermatura parziale
sull'area della discarica*

 Aree interessate da interventi di sistemazione
morfologica o scavi (F - Fronti di scavo; R -
Ripristino morfologico)

 Crinale

 Sentiero Dorgola

RECUPERI PREVISTI

 PRATI (Xerobrometi)

 BOSCHI (Querceti misti della fascia submontana)

 CALANCHI (Protocalanchi in affioramenti di Marne di Monte Piano)

 Intervento di rimboscimento realizzato nelle annualità precedenti.

COMMITENTE:

IREN AMBIENTE spa

DATA: DICEMBRE 2019

ESTENSORI:

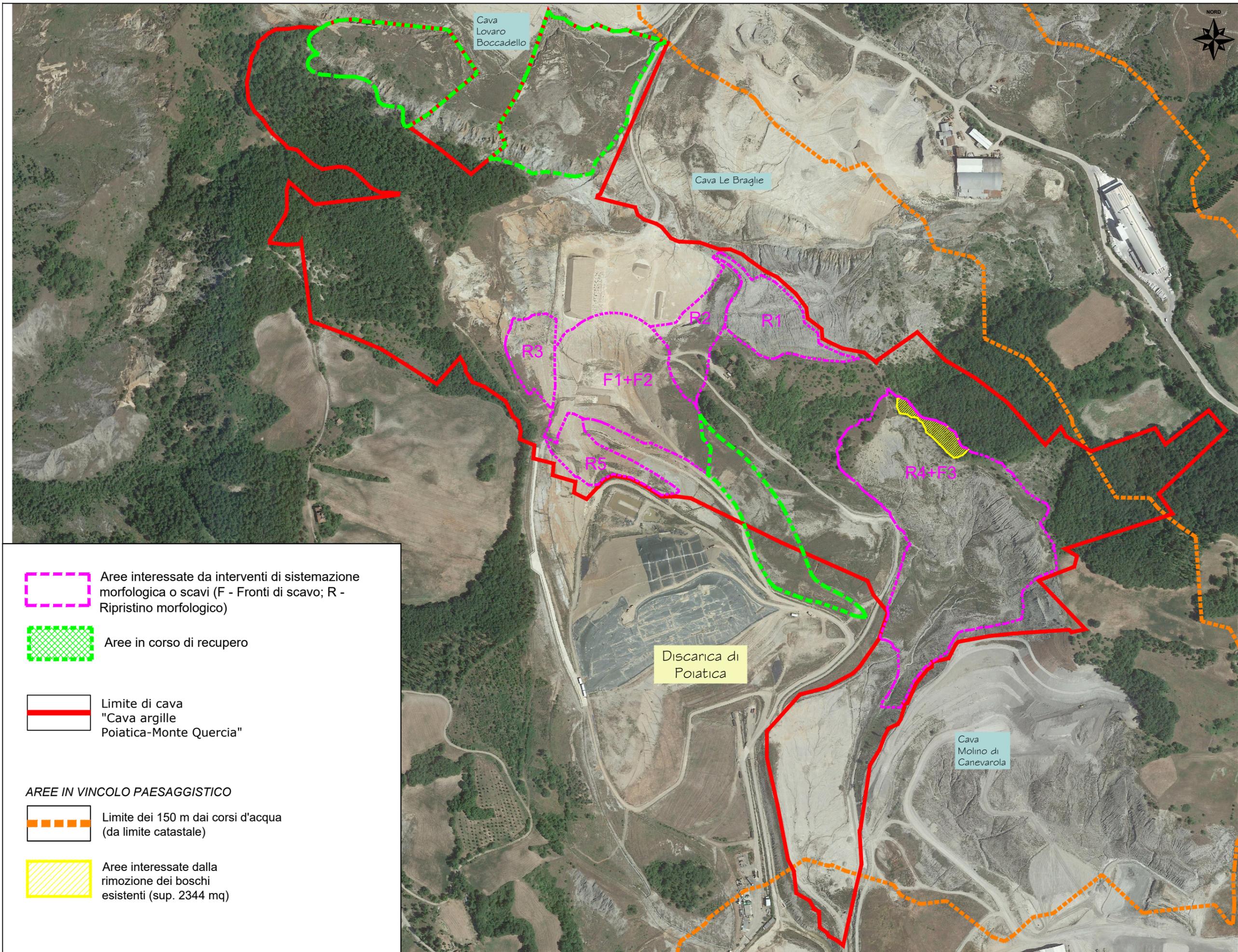
 GEODE
via Botteri9/a
43122 Parma
COMMESSA: G19_053_GA

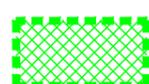
TITOLO

PCS 2019 CAVA POIATICA - MONTEQUERCIA

TAV. P4- SCHEMA INTERVENTI DI RECUPERO e VINCOLI
PAESAGGISTICI - scala 1:5.000

FILE: TAVP4.DWG



-  Aree interessate da interventi di sistemazione morfologica o scavi (F - Fronti di scavo; R - Ripristino morfologico)
-  Aree in corso di recupero
-  Limite di cava "Cava argille Poiatica-Monte Quercia"
- AREE IN VINCOLO PAESAGGISTICO**
-  Limite dei 150 m dai corsi d'acqua (da limite catastale)
-  Aree interessate dalla rimozione dei boschi esistenti (sup. 2344 mq)

TITOLO	PCS 2019 CAVA POIATICA - MONTEQUERCIA TAV. P5- STATO DI FATTO ORTOFOTO GOOGLE 2017 E VINCOLI PAESAGGISTICI - scala 1:5.000 FILE: TAVP5.DWG	ESTENSORI:  GEODE via Botteri9/a 43122 Parma COMMESSA: G19_053_GA	COMMENTENTE: IREN AMBIENTE spa Monte Querce scari DATA: DICEMBRE 2019
--------	--	---	--



Limite di
Cava Poiatica
Monte Quercia



TITOLO

PCS 2019 CAVA POIATICA - MONTEQUERCIA
TAV. P6- SIMULAZIONE RECUPERI
SU BASE ORTOFOTO GOOGLE (2017)
scala 1:5.000

FILE: TAVP6.DWG

ESTENSORI:



GEODE
via Botteri9/a
43122 Parma

COMMESSA: G19_053_GA

COMMITENTE:

IREN AMBIENTE spa
Monte Querce scarl

DATA: DICEMBRE 2019