



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE di PESARO e URBINO

GRUPPO DI LAVORO INTERSERVIZI



PROGRAMMA ESECUTIVO RIPRISTINO CAVE DISMESSE

(Art. 11 N.T.A. del PPAE)

Approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n°77 del 29/10/2012

OGGETTO della TAVOLA:

**SCHEDE PROGETTUALI DELLE CAVE DISMESSE
OGGETTO DI INTERVENTO DI RIPRISTINO
E RECUPERO AMBIENTALE (CD3A)**

Comune di Cagli in loc. Smirra - Cava n°017

GRUPPO di LAVORO INTERSERVIZI:

Arch. Stefano GATTONI - Dirigente del Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali
Responsabile del Procedimento e Coordinatore del Gruppo di Lavoro
Geom. Fabio LANDINI - Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali
Segreteria tecnica
Dott.ssa Geol. Maria Elde FUCILI - Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali
Dott. Biol. Roberto GATTONI - Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali
Dott. Geol. Alberto TOSTI - Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali
Dott. Agr. Marco PENSALFINI - Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali
Dott. Ing. Francesco COLUCCI - Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali
Rag. Paola URBINELLI - Servizio 4.1 Urbanistica, Pianificazione territoriale - VIA - VAS - Aree protette
Supporto Amministrativo

ELABORAZIONE GRAFICA:

Geom. Roberta CATUCCI - C.S.P.A. - Centro Servizi per la Pubblica Amministrazione

STRUTTURA OPERATIVA:

Servizio 4.2 - Suolo - Attività Estrattive - Acque Pubbliche - Servizi Pubblici Locali

SCALA GRAFICA	DATA	ELABORATO N.
	Novembre 2010	3.1.3
	FILE di RIFERIMENTO:	
	..143USOS\1435ATTEV02PPAE\1 STRALCIO PERCDI GIS\Tot cave dismesse_xGIS\ATLANTINO\Carte di Dettaglio\Aree di intervento	

3.1.3.a – Ubicazione

Il sito si trova nei pressi dell'abitato di Smirra, in Comune di Cagli, ben visibile per chi percorre la Flaminia, in quanto posizionata alle pendici del rilievo nordorientale che fiancheggia la Strada Statale Flaminia, a ridosso dell'abitato.

Si raggiunge lasciando la SS.Flaminia prima di raggiungere l'abitato di Smirra, oltrepassando il ponte sul Fiume Burano lungo la strada diretta alla loc. Pigno. Appena oltrepassato il ponte, al primo bivio si prende a sinistra la stradina di accesso al sito di cava.

Coordinate Gauss-Boaga: 4828525 Latitudine; 2332474 Longitudine.

3.1.3.b - Caratteri geologici

L'ex area di cava è situata alle pendici di un rilievo collinare costituito dai litotipi calcareo-marnosi e marnosi delle formazioni della Scaglia Rossa e della Scaglia Variegata.

La Formazione della Scaglia Rossa, così denominata per il colore prevalentemente rossastro della roccia, è caratteristica di una gran parte dei versanti montuosi del territorio provinciale, presentando quindi un'ampia diffusione areale. E' suddivisibile in quattro membri, tre dei quali con una composizione maggiormente calcarea (massimo contenuto di CaCO₃ pari a 85%), mentre il quarto è costituito principalmente da marne e marne-calcaree e pertanto con caratteristiche scadenti e meno adatte ai fini del suo utilizzo, come di seguito elencate:

- R1. - Membro selcifero inferiore
- R2. - Membro calcarenitico
- R3. - Membro Marnoso-calcareo
- R4. - Membro selcifero superiore

Mentre la Formazione della Scaglia Variegata è presente a monte della ex area di cava, non visibile per la copertura vegetale del rilievo, il taglio che rappresenta il fronte di cava mostra bene in vista la Formazione della Scaglia Rossa, costituita da strati calcarei e calcareo-marnosi a debole colorazione rossastra, ivi disposti a traverpoggio rispetto al versante, riconducibile al membro R4. Tale membro ha uno spessore formazionale di 20 metri ed è caratterizzato da calcari e calcari marnosi prevalentemente rosati, a stratificazione mediosottile, con liste e noduli di selce rossa a cui si intercalano livelli marnoso-argillosi rossastri, di spessore centimetrico, che divengono via via più frequenti e spessi verso l'alto. Nel passaggio alla Formazione della Scaglia Variegata si nota la scomparsa della selce.

3.1.3.c - Aspetti geomorfologici

I versanti naturali dei rilievi presenti nelle aree circostanti sono relativamente lisci, ad acclività piuttosto omogenea, anche per la presenza locale di unità detritiche prodotte durante processi crioclastici in climi del passato, sensibilmente più freddi dell'attuale (fasi fredde del Pleistocene medio-finale e superiore).



Infatti nel versante sottostante l'ex area di cava, la presenza di queste coltri detritiche è ben visibile anche perché, vista la elevata pendenza lasciata dalla attività estrattiva, il versante si presenta con copertura vegetale da nulla a scarsa. La presenza di tali depositi, unita alla pendenza del versante e alla connessa mancanza di copertura vegetale, conferiscono a tale porzione una generale instabilità.

Per quanto riguarda il fronte di scavo, esso risulta caratterizzato da un fianco che si presenta subverticale, omogeneo e dall'altro notevolmente sconnesso, molto alterato e, data la intensa fatturazione ed alterazione degli strati calcarei, soggetto a fenomeni di crollo, che generano un

consistente accumulo alla base del fronte.

Il fronte si sviluppa per una lunghezza di 100 mt , larghezza di 120 mt. e 32 metri di altezza.

La parete del fronte di cava si staglia contro il versante in maniera molto ben visibile, poiché si trova in posizione di fondovalle, poco distante dal tracciato della Flaminia, e per nulla protetta da alcun tipo di barriere visive.

Pertanto si reputa il sito ad elevato impatto.

Come ulteriore elemento di degrado si evidenzia la presenza di un cospicuo accumulo di materiale detritico, abbandonato alla base dello stretto piazzale di cava antistante il fronte in maniera del tutto disorganica e poco funzionale. La pendenza di tale accumulo e la scarsa regimazione delle acque lungo il piazzale, rendono difficoltoso l'attecchimento della vegetazione e pertanto l'area si presenta completamente spoglia e affatto inserita nel contesto ambientale circostante.

3.1.3.d - Aspetti idrologici ed idrogeologici

L'area di interesse ricade nel fianco in destra idrografica del fiume Burano e si colloca al piede di un esteso versante che degrada nella pianura alluvionale in prossimità del centro abitato di Smirra.

Il fiume Burano è l'affluente di destra del fiume Candigliano ad Acqualagna. La sua asta è lunga circa 40 km, nasce nei pressi del monte Cerrone nella provincia di Perugia percorrendo i primi chilometri.

Il bacino idrografico di cui fa parte l'area in esame si estende a monte dell'area di cava per un ammontare di 0,3 kmq. La maggior parte delle acque di precipitazione caratterizzano prevalentemente l'infiltrazione verticale, e solo in minor parte defluiscono senza sviluppo di una evidente rete idrografica. Questo anche in relazione all'uso del suolo nel terreno circostante l'area di cava che è prevalentemente adibito a bosco naturale, eccezione fatta per la esigua porzione di superficie subito a monte della scarpata di cava, che è adibito a incolto e prato-pascolo. Pur tuttavia in corrispondenza dei periodi piovosi è pur sempre facilmente prevedibile la presenza di acque che, scorrendo liberamente sul piazzale di cava, possono provocare erosione superficiale a danno di eventuali interventi di posizionamento di terreno vegetale che si ipotizzasse nell'intervento di recupero.

L'area di interesse si distingue per la presenza del vecchio piazzale di cava con andamento sub-pianeggiante in parte soggetto a ricolonizzazione da parte sia di essenze vegetali che arbustive mentre il vecchio fronte di coltivazione presenta una parete sub-verticale dove localmente sono presenti dei piccoli gradoni con andamento asimmetrico rispetto al fronte principale, in parte colonizzati da vegetazione. I raccordi con il pendio laterale e soprastante sono netti, avvengono in modo brusco tanto da ben evidenziare la vecchia area di scavo.

I litotipi della Scaglia Rossa e Variiegata, che caratterizzano l'area di coltivazione della cava dismessa, presentano dal punto di vista idrogeologico una permeabilità primaria abbastanza bassa (indicativamente dell'ordine di 10^{-5} e 10^{-6} cm/sec da dati bibliografici) mentre dal punto di vista della permeabilità secondaria si caratterizzano certamente per una permeabilità più elevata (indicativamente dell'ordine di 10^{-2} e 10^{-3} cm/sec da dati bibliografici) a causa dell'intensa fratturazione e stress dinamici cui sono stati sottoposti i litotipi durante le varie ere geologiche. In generale la formazione della Scaglia Rossa è sede di acquiferi, verosimilmente profondi a volte sfruttati anche per scopi idropotabili. Al piede della cava sono presenti depositi detritici eterometrici che ricoprono la formazione delle Scaglie, i quali presentano permeabilità variabili condizionate essenzialmente dalla presenza di matrice fine.

3.1.3.e - Analisi botanico-vegetazionale

L'area estrattiva è costituita da un unico fronte e da piazzale di cava. In tali aree la copertura della vegetazione è molto modesta. Inoltre essa è ubicata immediatamente a monte di un'area urbanizzata e coltiva. Limitrofa al fiume Burano.

Piazzale. Pressoché totale assenza di piante arboree ed arbustive ad eccezione di una siepe costituita da Rovo (*Rubus* sp.), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), allo stato arbustivo e alcune piante di pioppo nero e robinia mentre tra le erbacee, soprattutto ai bordi, Ginestra minore (*Genista tinctoria*) *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *lotus corniculatus*, *Brachipodium rupestre*, *Clematis vitalba*, *Carex flacca*.

Fronte di cava. Il fronte di cava presenta pareti verticali pressoché prive di vegetazione e alcune limitate gradonature dove, per l'accumulo di terreno vegetale si è sviluppata una vegetazione erbacea in cui si riscontrano le essenze presenti nel piazzale stesso.

Porzione sommitale fronte di cava e aree limitrofe. Le aree attorno alla cava sono caratterizzate da diversi tipi di formazioni vegetali. La porzione posta a Nord confina con un bosco ceduo riconducibile alle tipologie "Querceto mesoxerofila di roverella" e "Orno-Ostrieto mesoxerofilo" dell'Inventario e Carta Forestale della regione Marche" (caratterizzazioni fitosociologiche *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* e *Scutellarium columnae-Ostryetum*) la cui composizione in essenze arboree è costituita

principalmente da Roverella (*Quercus pubescens*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Orniello (*Fraxinus ornus*) con presenza anche di Robinia (*Robinia pseudoacacia*). L'area immediatamente sovrastante la cava è invece costituita da un coltivo, così come parte della porzione confinante posta a valle (parte è invece edificata). La scarpata di valle che separa l'area di cava dalle due precedentemente descritte è invece fortemente colonizzata da Robinia e Ailanto (*Ailantus altissima*). Tra le essenze arbustive si riconoscono Rovo (*Rubus* sp.), Biancospino (*Crataegus monogyna*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*) mentre tra le erbacee, Ginestra minore (*Genista tinctoria*) *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *lotus corniculatus*, *Brachipodium rupestre*, *Clematis vitalba*, *Carex flacca*.

3.1.3.f - Aspetti faunistici

Estremità settentrionale dell'Appennino umbro-marchigiano, il massiccio di Monte Nerone appare, perfettamente, integrato nel sistema orografico; i boschi a caducifoglie dei suoi versanti, le praterie sommitali, le pareti rocciose strapiombanti e le strette valli torrentizie, un'economia agro-silvo-pastorale legata a piccoli centri, sono le componenti di un paesaggio in cui, attualmente, specie rare e preziose della fauna italiana vivono e si riproducono.

L'inevitabile compromesso tra ambiente naturale ed attività umane ha creato tuttavia, anche qui, forti scompensi a livello delle relazioni ecologiche tra i vari gruppi di vertebrati viventi sul territorio del Monte Nerone. Anelli importanti della catena alimentare sono oggi mancanti, altri dipendono per intero da risorse di origine antropica, forme alloctone si sono sostituite alle originarie, e nel complesso la consistenza e varietà del popolamento animale sono ridotte di molto rispetto alla situazione primigenia.

Parlare degli aspetti faunistici di un'area puntiforme come un ex sito di cava, seppure anche di ampia superficie, risulta assolutamente limitativo se si considerano alcune specie di mammiferi o di uccelli, con areali fenologici di alcuni Km², mentre assume ben altro valore se riferito, ad esempio, a specie rupicole come taluni rapaci che potrebbero nidificare su cenge e sporgenze formatesi sulle pareti rocciose messe a nudo dalla passata attività estrattiva.

Dunque, per le finalità del presente lavoro, si farà riferimento, principalmente, a mammiferi ed uccelli rilevati sul sito indagato e a notizie di derivazione bibliografica citate in calce al documento. Si definirà anche una check list di animali che certamente sono presenti sul massiccio che potenzialmente potrebbero essere presenti sul sito indagato.

Attraverso la presente trattazione degli aspetti zoologici relativi al contesto territoriale d'area vasta e, più nel dettaglio, dell'area puntuale del sito di cava, si cercherà di rispondere alle seguenti domande: quali specie animali potrebbero frequentare il sito indagato? Qual'è il significato della loro, eventuale, presenza e che ruolo hanno nell'ecosistema?

Come si vede dall'inquadratura riportata nella foto a lato, l'area indagata è inserita in un versante collinare circondato da vegetazione boschiva coltivata a ceduo e nella parte bassa della pendice montuosa sono presenti attività e manufatti antropici. In un simile contesto ambientale, si ritiene che il sito potrebbe essere, occasionalmente, frequentato dalle specie animali di seguito elencate anche solo durante il transito.



<p><u>MAMMIFERI</u></p> <p>Insettivori Riccio - <i>Erinaceus europaeus</i> Toporagno Comune - <i>Sorex araneus</i> Talpa - <i>Talpa europea</i></p>	<p><u>UCCELLI</u></p> <p>Accipitriformi Astore - <i>Accipiter gentilis</i> Sparviero - <i>Accipiter nisus</i> Poiana - <i>Buteo buteo</i></p>	<p><u>UCCELLI</u></p> <p>Coraciformi Upupa - <i>Upupa epops</i></p> <p>Piciformi</p>
--	--	--

<p>Duplicidentati Lepre - <i>Lepus capensis</i></p> <p>Roditori Scoiattolo - <i>Sciurus vulgaris</i> Quercino - <i>Eliomys quercinus</i> Moscardino - <i>Muscardinus avellanarius</i> Arvicola rossastra - <i>Clethrionomys glareolus</i> Arvicola terrestre - <i>Arvicola terrestris</i> Arvicola di Savi - <i>Pytimis savii</i> Topo selvatico - <i>Sylvaemus sylvaticus</i> Ratto bruno - <i>Rattus norvegicus</i> Istrice - <i>Hystrix cristata</i></p> <p>Carnivori Volpe - <i>Vulpes vulpes</i> Tasso - <i>Meles meles</i> Donnola - <i>Mustela nivalis</i> Faina - <i>Martes foina</i></p> <p>Artiodattili Cinghiale - <i>Sus scrofa</i></p> <p>Daino - <i>Dama dama</i></p> <p>Capriolo - <i>Capreolus capreolus</i></p>	<p>Aquila reale - <i>Aquila chrysaetos</i></p> <p>Falconiformi Gheppio - <i>Falco tinnunculus</i> Falco pellegrino - <i>Falco peregrinus</i></p> <p>Galliformi Coturnice - <i>Alectoris greca</i> Starna - <i>Perdix perdix</i> Fagiano - <i>Phasianus colchicus</i></p> <p>Caradriformi Beccaccia - <i>Scolopax rusticola</i></p> <p>Columbiformi Colombaccio - <i>Columba palumbus</i></p> <p>Cuculiformi Cuculo - <i>Cuculus canorus</i></p> <p>Strigiformi Barbagianni - <i>Tyto alba</i> Civetta - <i>Athene noctua</i> Allocco - <i>Strix aluco</i> Gufo comune - <i>Asio otus</i> Gufo reale - <i>Bubo bubo</i></p> <p>Apodiformi Rondone - <i>Apus apus</i></p>	<p>Picchio verde - <i>Picus viridis</i> Picchio rosso maggiore - <i>Dendrocopos major</i></p> <p>Passeriformi Allodola - <i>Alauda arvensis</i> Rondine montana - <i>Ptyonoprogne rupestris</i> Rondine - <i>Hirundo rustica</i> Balestruccio - <i>Delichon urbica</i> Ballerina gialla - <i>Motacilla cinerea</i> Ballerina bianca - <i>Motacilla alba</i> Scricciolo - <i>Troglodytes troglodytes</i> Pettiroso - <i>Eritacus rubecola</i> Usignolo - <i>Luscinia megarhynchos</i> Codirosso - <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Codirosso spazzacamino - <i>Phoenicurus ochrurus</i> Merlo - <i>Turdus merula</i> Cesena - <i>Turdus pilaris</i> Tordo bottaccio - <i>Turdus philomelos</i> Tordo sassello - <i>Turdus iliacus</i> Tordela - <i>Turdus viscivorus</i> Capinera - <i>Sylvia atricapilla</i> Codibugnolo - <i>Aegithalos caudatus</i> Cinciarella - <i>Parus caeruleus</i> Cinciallegra - <i>Parus major</i> Averla piccola - <i>Lanius collurio</i> Taccola - <i>Corvus monedula</i> Ghiandaia - <i>Garrulus glandarius</i> Cornacchia grigia - <i>Corvus corone cornix</i> Passera d'Italia - <i>Passer italiae</i> Fringuello - <i>Fringilla coelebs</i> Verzellino - <i>Serinus serinus</i> Cardellino - <i>Carduelis carduelis</i> Ciuffolotto - <i>Pyrrhula pyrrhula</i> Prispolone - <i>Anthus trivialis</i> Spioncello - <i>Anthus spinoletta</i></p>
--	--	--

MAMMIFERI

Non una delle specie elencate tra gli Artiodattili (Ungulati) **originari** dell'Appennino umbro-marchigiano è sopravvissuto fino ai giorni nostri. Incalzati e confinati in spazi sempre più modesti dalla progressiva espansione del pascolo brado ed attivamente cacciati, prima il **camoscio appenninico** (al più tardi nel '600) poi il **capriolo**, il **cervo** ed il **piccolo cinghiale maremmano** (fine '700 - primi '800) si sono estinti. Oggi sul Monte Nerone, come del resto su gran parte della penisola, è diffuso un cinghiale di razza centro-europea molto più grande, prolifico ed «invadente» del cugino maremmano. Un nucleo sparuto di **daini**, proveniente da introduzioni recenti da vicini complessi montuosi marchigiani, sembra inoltre insediato sul massiccio.

Tra gli **insettivori** risultano presenti la **talpa europea**, sottoterra per gran parte del tempo, il **riccio**, assiduo inquilino delle aree più antropizzate, coltivi, orti e giardini; il **toporagno comune** simile ad un piccolo roditore con muso allungato, occhi ed orecchie minuscoli e nascosti.

I micromammiferi sopraelencati, roditori ed insettivori, giocano un ruolo fondamentale nella piramide ecologica, come capisaldi della dieta di un gran numero di predatori, carnivori medio-piccoli, rapaci, serpenti.

La difficoltà di osservazione in natura di questi animali minuti e poco appariscenti per aspetto e comportamento viene così controbilanciata dalla possibilità di trovarne i resti nelle borre rigurgitate dai rapaci e negli escrementi deposti dai carnivori.

UCCELLI

Anche a Monte Nerone i **passeriformi** sono ovunque: questo grandissimo ordine comprende infatti oltre i 3/5 del totale di specie dell'ornitofauna accertate nell'area.

Si tratta di uccelli di taglia generalmente piccola o media a dieta insettivora o granivoro-vegetariana, oppure alternata. Solo i **corvidi** superano in lunghezza i trenta centimetri e sono adattati a tipi di alimento i più diversificati.

Le pareti rocciose più ricche di anfratti e fenditure, sono frequentate, sia d'inverno che d'estate, da un raro passeriforme di montagna: il picchio muraiolo. Simile ad una farfalla variopinta, esso trascorre lunghi periodi abbarbicato sulle rocce a caccia di invertebrati, che estrae dalle fessure con il lungo becco ricurvo.

Tra i corvidi infine, si ricordano l'onnipresente cornacchia grigia, la taccola e la ghiandaia, stridula sentinella del bosco.

Legata a questo stesso ambiente per la nidificazione, la rondine montana forma nella stagione primaverile/estiva cospicue colonie sui dirupi del massiccio. Livrea marrone e coda solo lievemente forcuta caratterizzano la più tozza rappresentante di una famiglia di migratori tanto agili quanto eleganti gli **Irundinidi**.

Non sono passeriformi ed appartengono ad ordini meno noti il colombaccio, **columbide** selvatico di habitat forestale e la beccaccia, scolopacide legato anch'esso alle formazioni legnose di cui ricerca le zone più umide, magari allagate. Molto più frequenti sono i picchi, il picchio verde dalla classica «risata» e il più discreto picchio rosso maggiore, ed i numerosi fori ovoidali disposti in fila su tronchi secchi o marcescenti ne sono la prova indiretta.

Il cuculo, parassita di cova, è assai comune in boschi ed ecotoni.

All'apice della piramide ecologica, i predatori carnivori hanno la funzione di regolare e selezionare le popolazioni dei fitofagi e, a volte, di consumatori secondari medio-piccoli come gli insettivori. Questo è il loro ruolo nell'ecosistema naturale, un ruolo difficile e pieno di imprevisti poiché spesso in contrasto con le attività antropiche.

Indicazione degli interventi per pianificazione della conservazione della fauna locale

Per necessità di sintesi, trattandosi di indicazioni progettuali che dovranno essere approfondite nella fase della progettazione esecutiva dei singoli interventi, si evidenziano i tratti distintivi della progettualità che dovrà essere realizzata con riferimento agli aspetti naturalistici e faunistici in particolare. Le indicazioni progettuali che si forniscono, naturalmente, riguarderanno solo alcune tipologie d'intervento volte a favorire l'esistenza anche di un solo gruppo animale o di alcune specie dello stesso o di altri.

Alla luce di ciò nel caso del sito indagato di ex cava in località Smirra di Cagliari si ritiene possibile la realizzazione delle seguenti tipologie di interventi con riferimento alle seguenti specie:

Interventi di ricostituzione boschiva: piantagione di flora autoctona di alto fusto, di adeguate dimensioni (altezza non inferiore a cm. 150 dal colletto) delle specie presenti nel bosco adiacente (*Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus* etc.) oltre a specie arbustive (*Cotinus coggygria*, *Sorbus aria* etc.) sul versante maggiormente acclive; formazione di piccole aree prative di circa 50 – 70 mq.

Gruppi animali che potrebbero essere favoriti dalla predetta tipologia d'intervento: insettivori, alcuni passeriformi, alcuni roditori, alcuni carnivori.

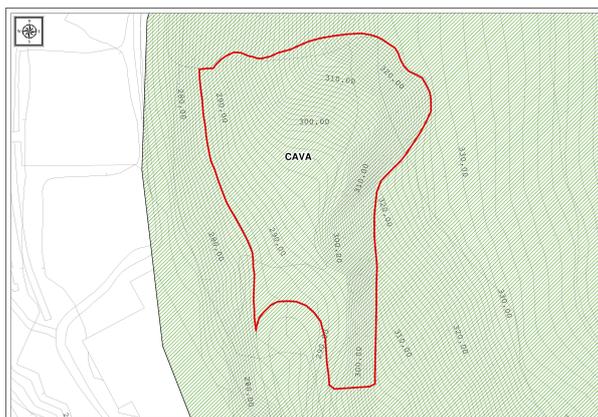
Bibliografia

Corbet-Overden, *Guida dei mammiferi d'Europa*, Muzzio Ed., 1985
Arnold-Burton, *Guida dei rettili e degli anfibi d'Europa*, Muzzio Ed., 1985
Marco Bani *Monte Nerone* Sez. Spel. Città di Castello 1989
Stampa Grafica Vadese
Peterson-Mountfort-Hollom, *Guida degli uccelli d'Europa*, Muzzio Ed., 1983
Ladiges-Vogt, *Guida dei pesci d'acqua dolce d'Europa*, Muzzio Ed., 1986

3.1.3.g - Analisi della vincolistica dell'area

R.D. 30/12/1923 n. 3267, "Vincolo Idrogeologico":

Il vincolo ricade in tutta l'area di cava.



3.1.3.h - Ipotesi progettuali di riqualificazione

La vecchia area di cava si colloca geograficamente come cava di monte, in particolare si inserisce come cava pedemontana in cui l'estrazione è rimasta confinata ai piedi del rilievo.

Il metodo di coltivazione utilizzato è a fronte unico.

Il suolo nell'area circostante all'area di cava è costituito da bosco ceduo e prati. Il vecchio fronte di cava in qualche punto è stato colonizzato da vegetazione sia arbustiva che erbacea, ma nel complesso tutta la ex cava risulta arida e brulla, tanto nelle pareti, quanto nel piazzale e nei tratti di riporto presenti alla base dell'area di cava.

Le ipotesi di intervento per la cava in oggetto sono strettamente mirate al recupero ambientale e alla rinaturalizzazione del sito.

Per le caratteristiche morfologiche la presente cava si riconduce alla tipologia D (così come definita nell'allegato F del PPAE "Modalità e schemi per la realizzazione dei progetti di coltivazione, nonché per il recupero finale"), ossia riferita a cave a fronte unico di altezza superiore a 15 metri con possibilità di ampliamento, in quanto il terreno retrostante è soggetto a prato pascolo, non è soggetto a vincoli e limitazioni d'uso. Potrebbe essere eseguito un intervento generale volto alla riduzione della pendenza complessiva e al totale ricoprimento a verde, con la produzione di notevole materiale da portare a scomputo per l'assorbimento dell'onere finanziario dell'intervento complessivo. Pur tuttavia si è scelta la linea di intervento più moderata, cercando di minimizzare i volumi di materiali da abbattere per mantenere l'intervento entro un certo limite di costi ambientali.

Si è scelto pertanto di limitare l'arretramento del ciglio della scarpata alla sola necessità di riprofilare quei tratti di scarpata dove appare precaria la stabilità e mirati all'abbassamento della pendenza per favorire l'attecchimento della vegetazione.

Bisogna quindi intervenire secondo tali finalità attuando un recupero ambientale dell'area attraverso la realizzazione di:

- Un limitato arretramento dell'attuale ciglio della scarpata di cava, in tratti localizzati, tali da consentire lo sviluppo dei lievi gradini morfologici già esistenti in posizioni intermedie della scarpata, su cui riportare materiale vegetale, per facilitare lo sviluppo e l'attecchimento della vegetazione;
- Sistemazione dell'ammasso di materiale detritico alla base della cava con riprofilatura mirata alla riduzione della pendenza generale dello stesso ed eventuale realizzazione di tasche vegetative da inserire in cunei per facilitare l'attecchimento della vegetazione;
- eventuali opere di sostegno nel corpo o al piede dei riporti;
- nuovo piede di cava mediante la ricostituzione con nuovo materiale, proveniente dagli interventi in parete e dalle riprofilature da effettuare sul deposito di accumulo esistente alla base del piazzale;
- messa in posto di terreno vegetale sui riporti creati artificialmente ai piedi della parete
- piantagione di specie arboree arbustive sui gradini morfologici (dove non si reputa sufficiente l'azione naturale di rinverdimento);
- eventuali concimazioni dove si dimostrassero necessarie (casi di difficile ripresa di vegetazione);
- di opere di regimazione delle acque superficiali con la realizzazione di canalette di scolo nei punti di possibile concentrazione.

Per le opere di rinverdimento verranno utilizzate le specie più idonee valutate in base all'ambiente circostante.

3.1.3.i - Stima dei costi

L'importo complessivo stimato per l'intervento di riqualificazione e di ricomposizione ammonta a circa € 71.500,00 dei quali:

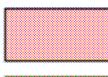
- ✓ € 19.700,00 circa per la messa in sicurezza del fronte di cava,
- ✓ € 35.600,00 circa per interventi di recupero botanico vegetazionale,
- ✓ € 700,00 circa per interventi di regimazione delle acque,
- ✓ € 15.500,00 circa per acquisizione delle aree.

ELABORATI GRAFICI

CARTA GEOLOGICA E LEGENDA



SUCCESSIONE CALCAREO-MARNOSA GIURASSICO-MIOCENICA

-  Schlier (SCH)
-  Bisclaro (BIS)
-  Scaglia Cinerea (SCC)
-  Scaglia Varlegata (VAS)
-  Scaglia Rossa
Membro superiore (SAA3)
-  Scaglia Rossa
Membro Intermedio (SAA2)

LEGENDA:



Creazione di cortina alberata



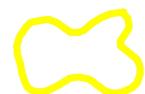
Riprofilatura con la creazione di gradonature e rinverdimento mediante tecniche di ingegneria naturalistica



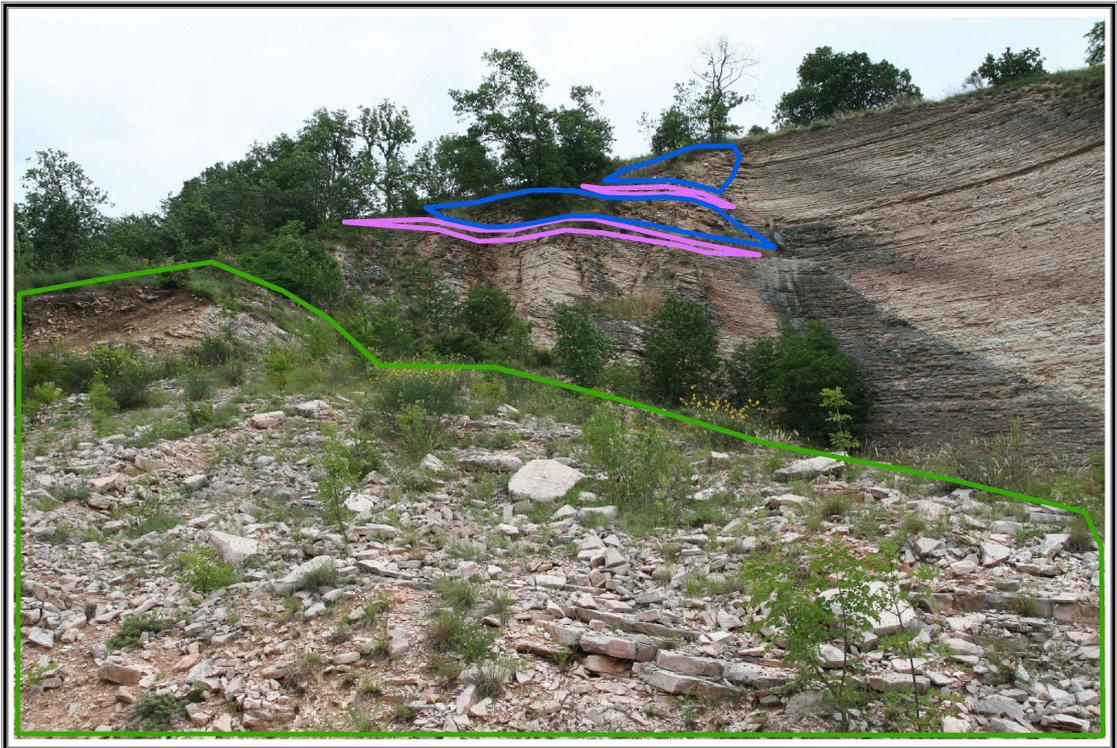
Rivegetazione dei gradoni morfologici esistenti attraverso un leggero rimodellamento e riporto di terreno vegetale

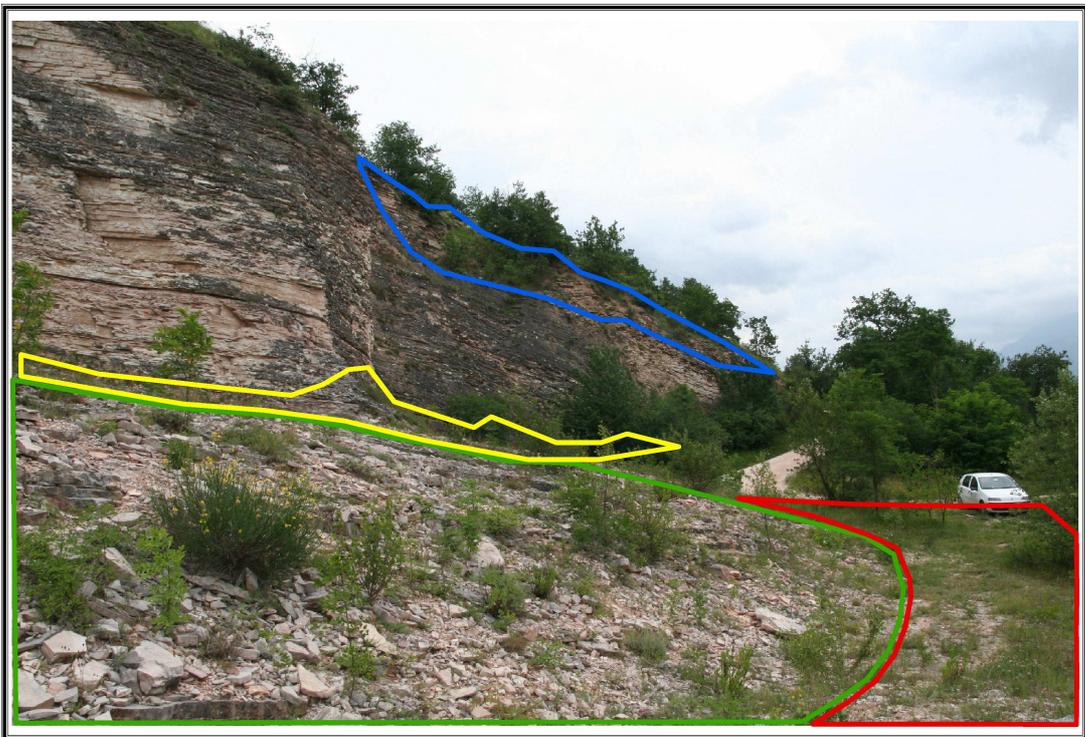


Riprofilatura del versante



Creazione del piede della scarpata







Amministrazione Provinciale di
Pesaro e Urbino



**PROGRAMMA
ESECUTIVO
RIPRISTINO
CAVE
DISMESSE**

(Art. 11 N.T.A. del PPAE)

CARTA DI DETTAGLIO

Comune: **Cagli**
Località: **Smirra**

CAVA n° 017

Legenda

Cave dismesse con necessità di recupero (CD3A)

Tipologia materiale: **Calcarei stratificati**

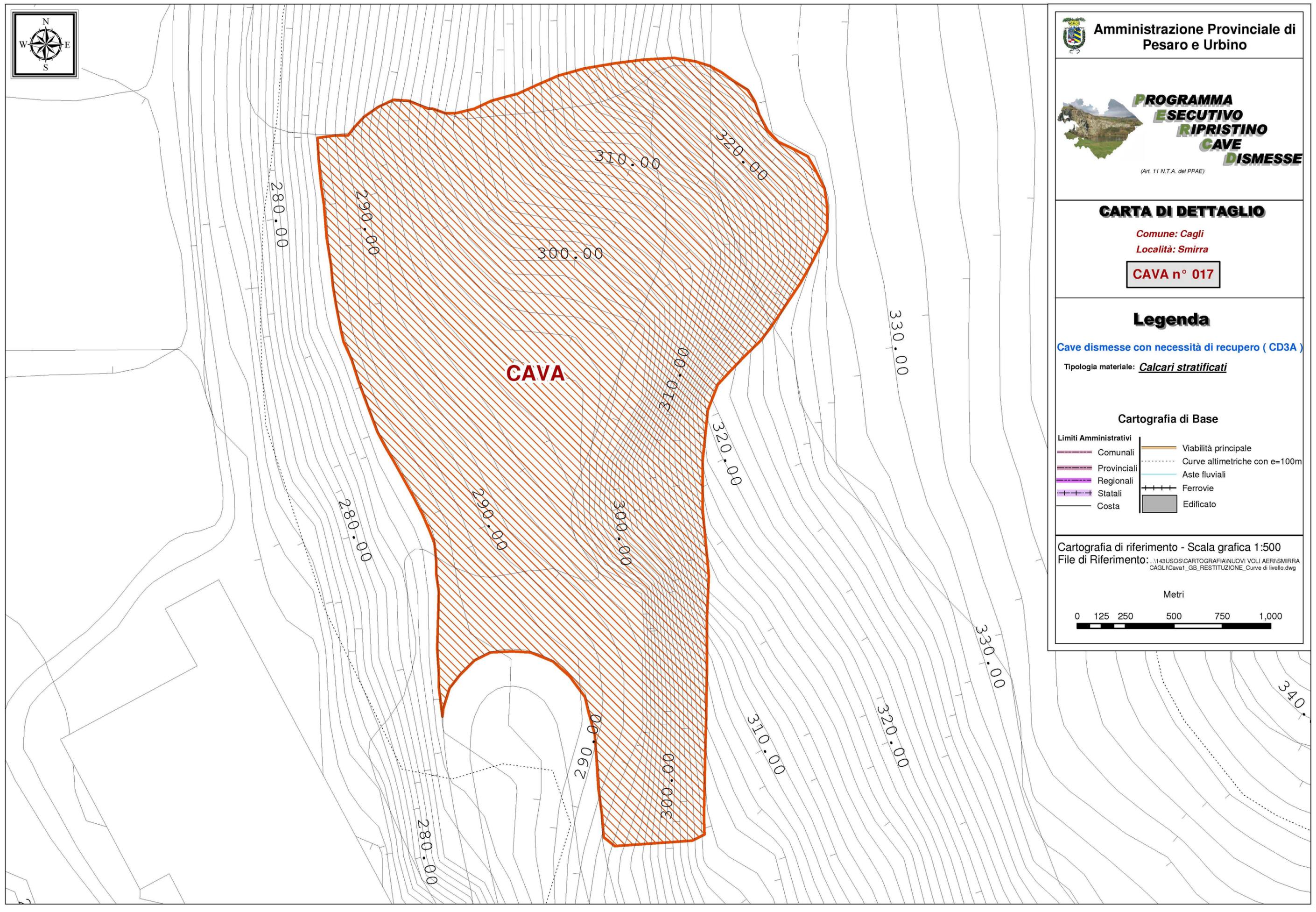
Cartografia di Base

Limiti Amministrativi	Viabilità principale
Comunali	Curve altimetriche con e=100m
Provinciali	Aste fluviali
Regionali	Ferrovie
Statali	Edificato
Costa	

Cartografia di riferimento - Scala grafica 1:500

File di Riferimento: ...149USOSICARTOGRAFIANUOVI VOLI AERISMIRRA
CAGLIICava1_GB_RESTITUZIONE_Curve di livello.dwg

Metri





Amministrazione Provinciale di
Pesaro e Urbino



**PROGRAMMA
ESECUTIVO
RIPRISTINO
CAVE
DISMESSE**

(Art. 11 N.T.A. del PPAE)

CARTA DI DETTAGLIO

Comune: Cagli
Località: Smirra

CAVA n° 017

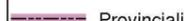
Legenda

Destinazione d'uso

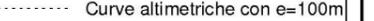
 USO NATURALISTICO

Cartografia di Base

Limiti Amministrativi

-  Comunali
-  Provinciali
-  Regionali
-  Statali
-  Costa

 Viabilità principale

 Curve altimetriche con e=100m

 Aste fluviali

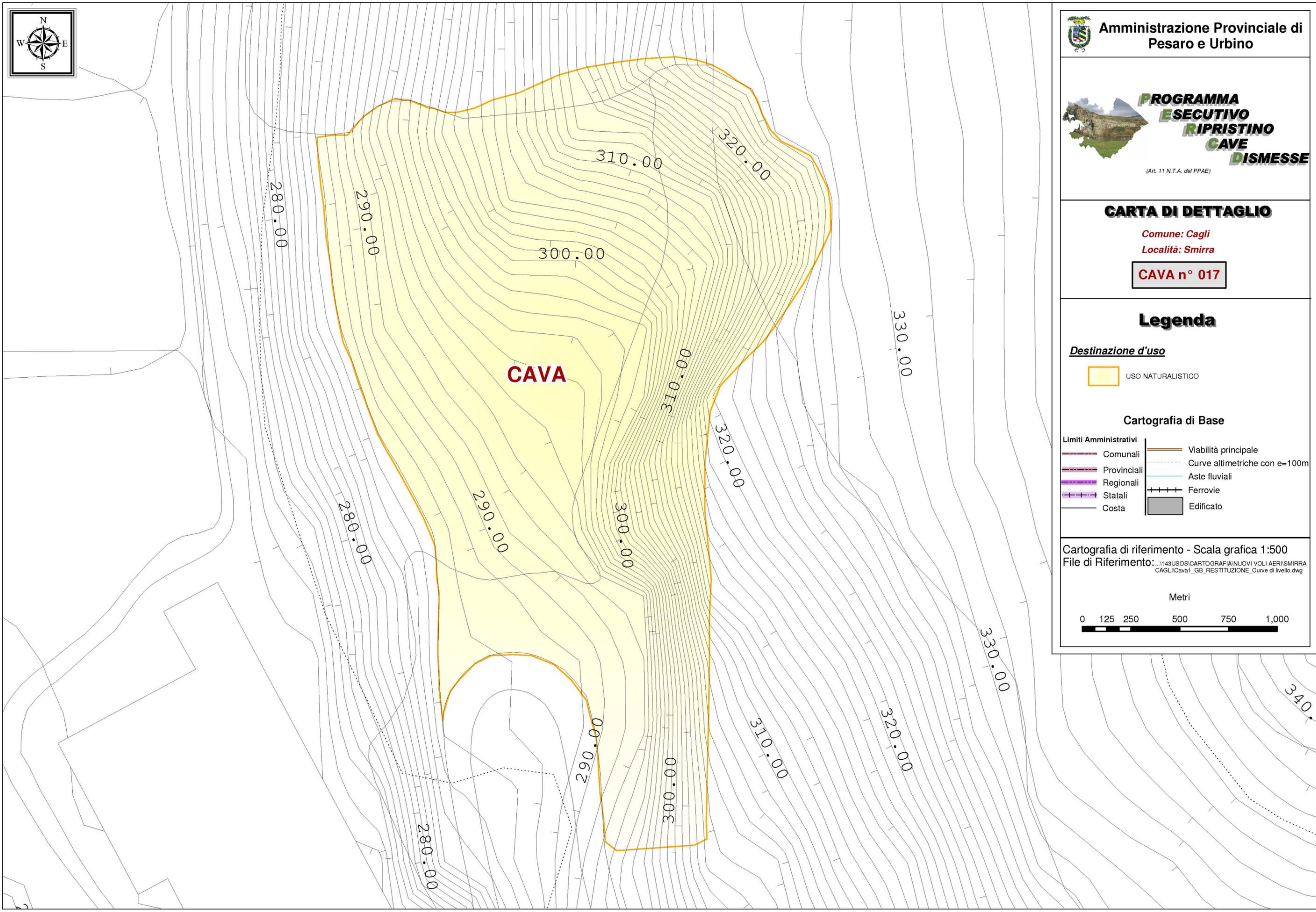
 Ferrovie

 Edificato

Cartografia di riferimento - Scala grafica 1:500

File di Riferimento: ...143USOS\CARTOGRAFIA\NUOVI VOLI AERI\SMIRRA
CAGLI\Cava1_GB_RESTITUZIONE_Curve di livello.dwg

Metri





Amministrazione Provinciale di
Pesaro e Urbino



**PROGRAMMA
ESECUTIVO
RIPRISTINO
CAVE
DISMESSE**

(Art. 11 N.T.A. del PPAE)

CARTA DI DETTAGLIO

Comune: **Cagli**
Località: **Smirra**

CAVA n° 017

Legenda

Cave dismesse con necessità di recupero (CD3A)

Tipologia materiale: **Calcari stratificati**

- Perimetro di cava
- Zona da rimodellare con interventi di ingegneria naturalistica
- Gradino morfologico da evidenziare ed interventi agronomico - forestali
- Creazione accumulo al piede
- Riprofilatura del versante
- Sistemazione del piazzale con regimazione acque di scorrimento superficiale e piantumazione
- Arretramento ciglio

Cartografia di Base

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Limiti Amministrativi | Viabilità principale |
| Comunali | Curve altimetriche con e=100m |
| Provinciali | Aste fluviali |
| Regionali | Ferrovie |
| Statali | Edificato |
| Costa | |

Cartografia di riferimento - Scala grafica 1:500

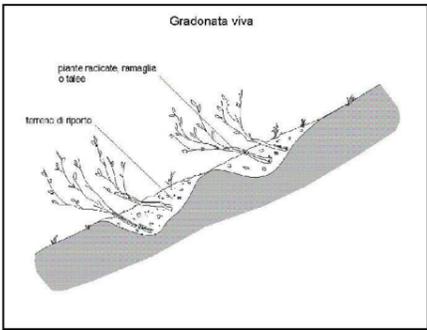
File di Riferimento: ...143USOS\CARTOGRAFIA\NUOVI VOLI AERIS\SMIRRA
CAGLI\Cava1_GB_RESTITUZIONE_Curve di livello.dwg

Metri

0 125 250 500 750 1,000

SEZIONE TIPO

GRADONATA VIVA



Zona di arretramento ciglio

