

REGIONE ABRUZZO
Comune di Manoppello (PE)
Comune di Scafa (PE)

Committente: DITTA **ADDARIO CAMILLO GROUP** s.r.l.
Sede Legale/Uffici: Via Prov.le per Scafa n.43 – 65020 Lettomanoppello (PE)
Miniera: Contrada Colleterotondo sn – 65020 Lettomanoppello (PE)

COMPENDIO MINERARIO “SAN VALENTINO”
VERIFICA DI ASSOGETTABILITA’
(Art. 20 D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.)

Elaborato

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
(Art. 20, comma 1, D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.)

lì *Marzo.2017*

Il Legale Rappresentante
Ditta Addario Camillo Group s.r.l.

Il Tecnico
Arch. Pietro D’Amato

SERVIZI PER L’ARCHITETTURA – INDUSTRIAL DESIGN – URBANISTICA – VAS – VIA – AIA –
AMBIENTE – RIFIUTI – ENERGIA - GEOTECNICA – INGEGNERIA – PROGETTAZIONE INDUSTRIALE
PREVENZIONE INCENDI – SICUREZZA CANTIERI E LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA TECNICO-LEGALE

Arch. **Pietro D’AMATO** – Arch. **Francesca D’AMATO**
65026 POPOLI (PE), via Tiziano 9 tel. 085-9871077 - 333/4563599
e-mail dedalo31@inwind.it PEC pietro.damato@archiworldpec.it

SOMMARIO

I_ PREMESSA

II_ ATTI DA ACQUISIRE : VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

III_ NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO - (VA)

IV_ CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

V_ LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

VI. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

VII_ VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'IMPATTO

I. PREMESSA

Sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (Speciale n.154 del 07/12/2016) è stato pubblicato l'avviso di procedura ad evidenza pubblica relativo al bando per l'affidamento in concessione del compendio minerario "San Valentino" sito nei comuni di Scafa e Manoppello (PE), costituito dalla miniera di roccia asfaltica in territorio del comune di Manoppello e dall'opificio industriale in territorio del comune di Scafa.

Con verbale della commissione aggiudicatrice di gara redatto in data 21.02.2017 è stata effettuata l'aggiudicazione provvisoria alla ditta Addario Camillo Group s.r.l.

II. ATTI DA ACQUISIRE : VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Il bando di gara richiamato in premessa, all'art.13, **obbliga** il soggetto aggiudicatario a trasmettere alla (VA) la documentazione prevista dal D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., per dar seguito alla procedura ambientale.

13) ACQUISIZIONE PARERI PREORDINATI AL RILASCIO DELLA CONCESSIONE

In ottemperanza alla DGR n.700 del 5/11/2016, l'assegnazione definitiva potrà essere disposta solo valutazione positiva da parte dell'Autorità Competente Regionale in materia Comitato di Coordinamento Regionale di Valutazione Ambientale CCR-VIA) della procedura ambientale V.A/V.I.A. ex D.Lgs 152/2006.

Il soggetto aggiudicatario provvisorio dovrà presentare, a pena di decadenza e nel termine massimo di sessanta (60) giorni dall'aggiudicazione provvisoria agli Enti competenti la documentazione per l'ottenimento di quanto necessario di cui al comma precedente **trasmettendo alla VA la documentazione prevista e reperibile dal sito.**

La *Verifica di Assoggettabilità* (VA) è normata dal (D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. art.19, comma 1, lett. a, e art.20, comma 1).

La Regione Abruzzo con D.G.R.n.209/2008 ha recepito il D.Lgs.n.4/2008 (*Modifiche e integrazioni del D.Lgs.n.152/2006*), modificando a sua volta la D.G.R.n.119/2002 e s.m.i. (*Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali*).

III_ NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO - (VA)

L'art.20, comma 1, del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. prescrive la redazione:

- del *progetto preliminare*;
- dello *studio preliminare ambientale*.

Il progetto richiesto dall'art.20, comma 1, del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., , allegato alla presente, è costituito dai seguenti allegati (come richiesto dal bando richiamato in premessa):

- Relazione tecnica generale
- All.A - piano economico-finanziario
- All.B – inquadramento territoriale
- All.C – piano complessivo di realizzazione del materiale estratto
- All.C – tavole piano di coltivazione
- All.D – progetto di ripristino ambientale e messa in sicurezza
- All.D – tavole progetto di ripristino ambientale
- All.E – piano di lavorazione del materiale estratto
- All.F – piano di monitoraggio
- All.G – piano di compensazione ambientale della CO2
- All.H – accordo di programma

L'Allegato V, Prte II, del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., indica i criteri per la *Verifica di Assoggettabilità* di cui all'art.20 della norma, riassumibili in:

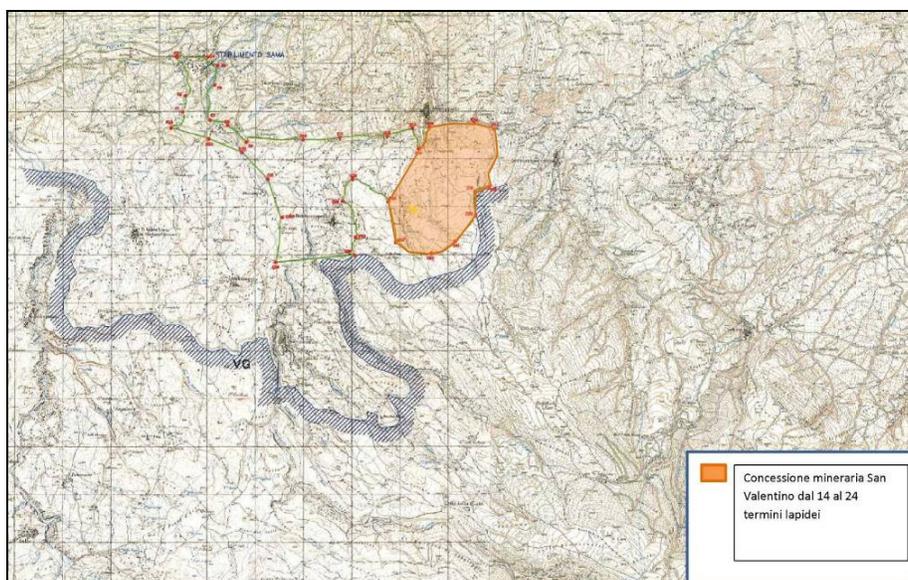
- caratteristiche dei progetti
- localizzazione dei progetti
- caratteristiche dell'impatto potenziale

IV_ CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

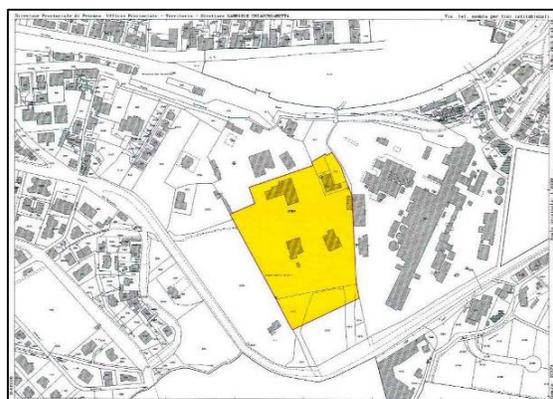
Il progetto, parte integrante dell'aggiudicazione alla ditta Addario Camillo Group s.r.l., e oggetto della presente, interessa le seguenti aree (individuate cartograficamente nel bando):

- a) miniere: in località "Foce Valle Romana" e "Oltre il Fosso Crocefisso" in territorio di Manoppello (PE);
- b) opificio industriale: in territorio di Scafa (PE).

CONCESSIONE MINERARIA "San Valentino"



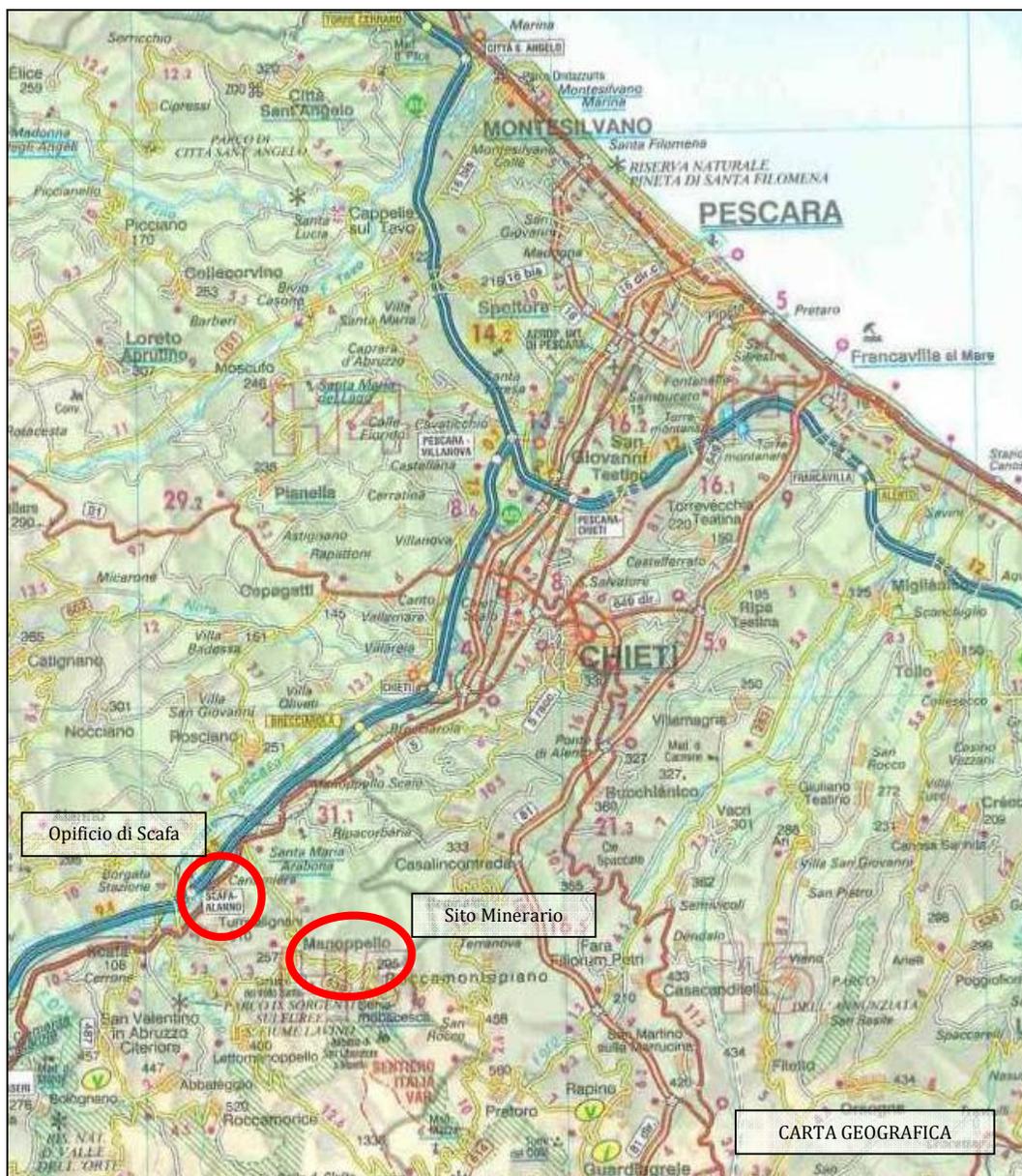
OPIFICIO INDUSTRIALE DI SCAFA

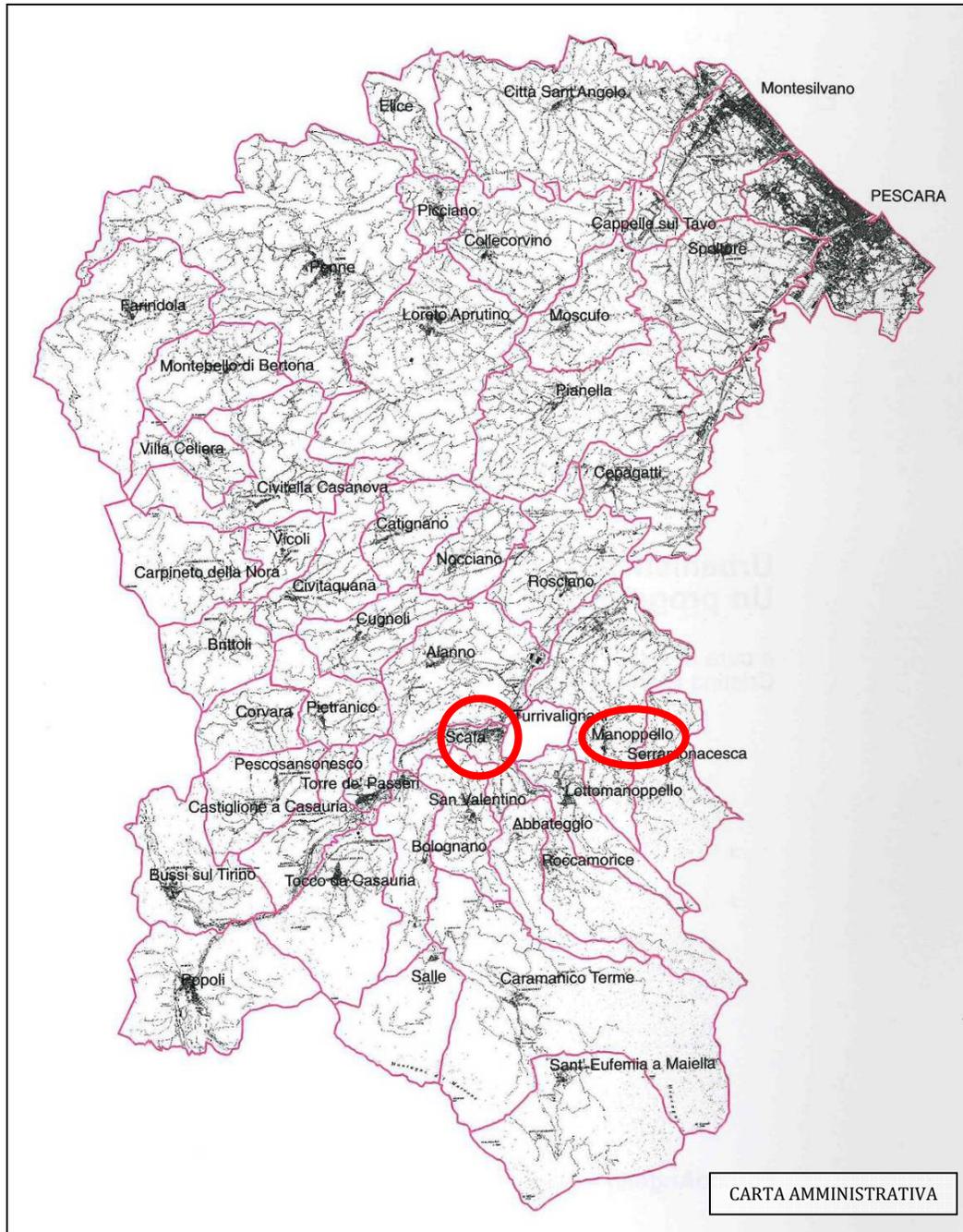


IV.1_ LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO – AMMINISTRATIVA

Il Compendio Minerario denominato “San Valentino” è costituito dal sito minerario di Manoppello e dal pertinente opificio industriale di Scafa (entrambi in provincia di Pescara).

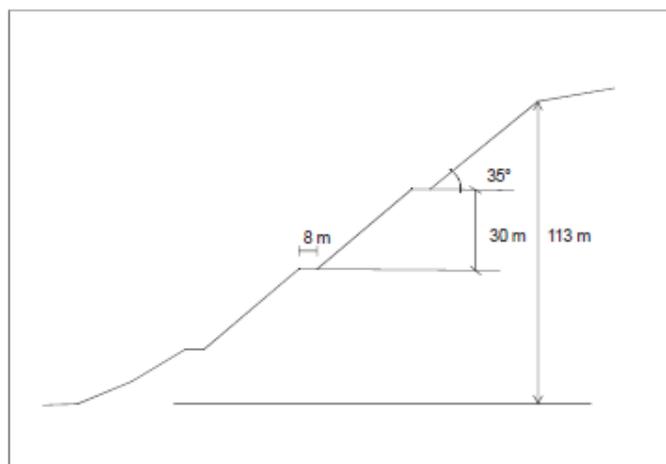
La zona di intervento è riportata di seguito su carta geografica e amministrativa.





IV.2_ DIMENSIONE DEL PROGETTO DI SFRUTTAMENTO DEL GIACIMENTO

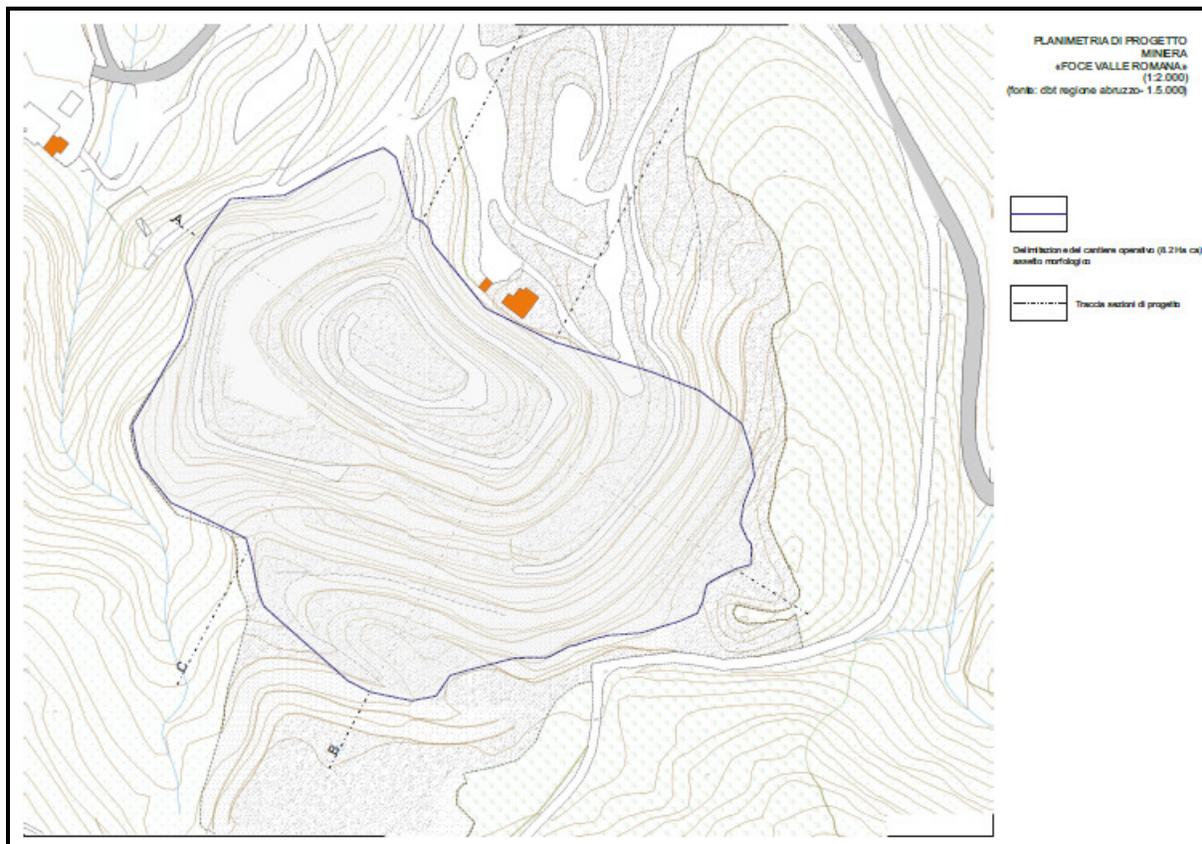
La coltivazione della miniera si concentra nel cantiere denominato “*Foce Valle Romana*”, dove le informazioni tecniche deducibili dal bando di gara indicano la presenza di un residuo coltivabile di 150.000 mc di roccia bituminosa. Da quanto emerso in sede di sopralluogo il cantiere si presenta con un succedersi di bancate concentriche con geometrie di circa 10 m di alzata e pedate di circa 5 m con una pendenza media attorno ai 50-60°. Al momento il punto topograficamente più elevato si trova a quota di circa 510-515 m, mentre il fondo della miniera, ampio piazzale, è a circa 400 m slm. Il metodo di coltivazione è stato per gradini discendenti in corrispondenza delle quote delle vecchie gallerie utilizzate nel passato per la coltivazione. Complessivamente, adiacenze comprese, il cantiere si sviluppa su oltre 10Ha: il progetto prevede di intervenire su circa 8 Ha. La coltivazione proseguirà con la realizzazione di gradoni temporanei di altezza max di 10 m con pendenze del tipo 3:1 (circa 70°) per poi raggiungere progressivamente la geometria finale rappresentata sinteticamente nella figura seguente.



Il progetto prevede quindi di modificare la morfologia attuale che è costituita da una successione di gradoni mediante la realizzazione di scarpate a tesa unica con una pendenza di circa 35°. Con un modesto “svasamento” verso monte, senza tuttavia “debordare” dal confine naturale che si è venuto a formare si otterrà una morfologia finale meno “aggressiva” e più coerente con l’ambiente naturale circostante. Ogni 30 m circa avremmo delle berme di larghezza di circa 8 m coincidente con la pista di servizio. La situazione morfologica finale è illustrata nelle tavole grafiche di progetto allegato.

In corrispondenza di uno dei due fronti estrattivi si preparerà un piazzale temporaneo per posizionarvi un impianto di prima lavorazione idoneo a ridurre la roccia in pezzature minute di più agevole mobilizzazione carico e trasporto. I fronti dello scotico e i relativi materiali di risulta verranno poi accantonati in miniera per essere riutilizzati nella fase di ripristino ambientale.

Questa ultima sarà eseguita nella fase finale del primo decennio, in quanto laddove approfondimenti delle indagini evidenziassero la possibilità di estendere la miniera per sfruttare ulteriormente la formazione mineralizzata, si provvederà ad estendere il cantiere.



Rappresentazione area di coltivazione “Foce Valle Romana”

IV.3. **CUMULO CON ALTRI PROGETTI**

Non sono presenti nel perimetro del compendio “San Valentino” altri interventi cumulabili e/o interferenti con il progetto proposto.

IV.4_ UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

Il progetto sceglie di adottare, almeno inizialmente, le linee già definite dalla precedente gestione sia per l'approvvigionamento della materia prima che per le modalità produttive del prodotto finito.

Con questa premessa in termini minerari si prevede lo sfruttamento del solo sito minerario di "Foce Valle Romana" in questo primo step dell'attività industriale. La scelta è indotta dalla disponibilità praticamente immediata di roccia asphaltica con tenori di bitume (da dati bibliografici) variabili fino al 20% che consentirebbero una performances degli impianti di stabilimento tale da giustificare gli investimenti da adottare.

Presso l'opificio saranno mantenuti, almeno inizialmente, in essere gli impianti presenti con adeguamenti impiantistici mirati all'ottimizzazione dei consumi energetici e al miglioramento della produttività degli impianti stessi.

Il sito minerario "oltre il Fosso Crocefisso" sarà un bacino di riserva da poter attivare nelle aree individuate a seguito di più approfondite ricerche minerarie mentre le aree restanti potranno sin da subito essere rinaturalizzate come elemento compensativo.

La coltivazione in miniera deve avere come risultato la disponibilità di due prodotti base per la valorizzazione della roccia bituminosa come mattonella asphaltica presso l'opificio di Scafa. È necessario infatti per la realizzazione di mattonelle asfaltiche una miscela di prodotto con un tenore medio del 7% in peso di bitume, questo comporta quindi una coltivazione in miniera di almeno due fronti uno che ha come prodotto finale la cosiddetta roccia asphaltica "grassa" con tenore di bitume in peso variabile tra i 7% e 20 % e una roccia asphaltica magra con tenore di bitume inferiore al 7%. La coltivazione deve essere avvicendata poiché è necessario avere due cumuli di stoccaggio diversi sia in miniera che in stabilimento. A parte i volumi di scotico delle aree produttive che verranno accantonati in miniera per poter essere utilizzati in fase di recupero dell'area per il rimodellamento morfologico dei fronti, tutto l'abbattuto viene trasportato presso l'opificio di Scafa dopo la frantumazione.

Il tuot venant di miniera ridotto in dimensione alimenta un frantoio mobile a martelli che avrà come prodotto finito roccia frantumata con dimensione da 0 a 70 mm. Questo sarà il prodotto da portare presso l'ex opificio SAMA per la valorizzazione.

Nello stabilimento SAMA di Scafa viene realizzata la valorizzazione della roccia asphaltica attraverso la realizzazione di mattonelle asfaltiche o bituminose per la realizzazione di pavimentazioni stradali, carrabili e ciclo pedonali ed elementi di arredo urbano di pregio.

Nello stabilimento avviene la ricezione della materia prima proveniente dalla miniera con l'avvio della prima fase di macinazione, quindi di comminazione ottenendo un primo prodotto commerciale (filler di roccia asphaltica) e successivamente delle mattonelle di asfalto che saranno immagazzinate in aree dedicate.

IV.5_ **PRODUZIONE DI RIFIUTI**

Rifiuti in miniera:

Come evidenziato non vi sono scarti nel processo produttivo poiché tutta la roccia scavata è necessaria al ciclo produttivo delle mattonelle asfaltiche

Rifiuti in stabilimento:

Il processo produttivo non prevede la generazione di rifiuto infatti sia gli sfridi di produzione che i prodotti con standard qualitativi tali da non essere immessi sul mercato vengono totalmente reinseriti all'interno del ciclo produttivo.

Sia gli sfridi di produzione che il prodotto fuori standard seguono due strade di riciclo nel processo produttivo in base al loro stato fisico.

Se si tratta di polvere questa viene stoccata su un silo a valle del processo di comminazione e inserita con percentuali variabili in base al tipo di produzione in corso e alla curva granulometrica in alimentazione a uno dei mulini per la produzione di filler asfaltico.

Nel caso si tratti di mattonelle fuori standard qualitativo queste vengono inserite nel processo di macinazione o della roccia grassa o magra in base al loro tenore di bitume.

IV.6_ **INQUINAMENTI E DISTURBI AMBIENTALI**

IV.6.1_ **ATMOSFERA**

In Miniera:

Le azioni di progetto attinenti alla componente ambientale in esame, sono circoscritte più specificatamente alla conduzione del cantiere, e attengono alla:

- emissione di polveri diffuse prodotte dall'azione di macchinari e movimentazione del materiale estratto;
- carico sulla viabilità urbana dei mezzi di trasporto dalla miniera allo stabilimento di produzione.

I potenziali recettori dei potenziali impatti da emissioni sulla componente ambientale sono:

- in cava nelle fasi di cantiere
- nelle aree limitrofe al cantiere
- sul nastro stradale urbano dalla cava allo stabilimento

Per le emissioni diffuse saranno adottate misure mitigative previste dall'Allegato V del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

In Opificio:

Le azioni di progetto attinenti alla componente ambientale in esame, sono circoscritte più specificatamente alla conduzione dell'opificio, e attengono alla:

- emissione polverulenti convogliate prodotte dall'azione di macchinari e mezzi di trasporto;

Le emissioni convogliate sono state autorizzate con provvedimento emesso dalla Provincia di Pescara, Settore IV-Ambiente, determina 2012-0001459 del 01/06/2012, ai sensi della parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

IV.6.2_ AMBIENTE IDRICO

Il reticolo idrografico mostra una netta morfologia dendriforme con rami principali corrispondenti alle valli principali: è un reticolo di vallecole laterali, solcate da un canale recettore di fondo, che recepisce lo scolo dei versanti adiacenti, percorsi per lo più da solchi subrettilinei e subperpendicolari al recettore principale. In prossimità della testata questi fossi sono alimentati da una raggiera di canaletti a ventaglio. Il regime idraulico è discontinuo, periodico, vivo solo in concomitanza dei periodi piovosi e di norma attivo solo per la durata delle piogge stesse, con lunghi periodi di secca o di limitatissima portata. La fascia detritica è spazialmente molto limitata, pertanto l'alimentazione delle sorgenti d'unghia è molto discontinua e direttamente correlata con i periodi di precipitazione meteorica; il corpo detritico non riesce cioè ad essere un serbatoio significativo con rilascio continuo nel tempo. Per questo i fossi che drenano verso N sono per la maggior parte dell'anno in secca. Localmente la miniera "San Valentino" è ben delimitata e nettamente separata rispetto al reticolo idrografico circostante, in questo modo pertanto non può interferire con il normale flusso idrico superficiale.

IV.6.3_ SUOLO E SOTTOSUOLO

In miniera - Caratteristiche pedologiche.

Il territorio d'interesse ha subito una serie estesa e sistematica di interventi di trasformazione antropica che ha inciso profondamente sulla morfologia e sulle sue vocazionalità, naturalistica e produttive. In primis la escavazione mineraria che ha indotto palesi e diffuse trasformazioni del profilo del versante, ridisegnandolo talvolta in maniera del tutto nuova. Negli ampi spazi interstiziali lasciati a fregio delle estese e più o meno antiche attività estrattive, si è poi consolidata un'agricoltura seccagna con superfici anche a pascolo e, infine, una selvicoltura che da sempre attinge legname da ardere dai boschi quercini diffusamente presenti su quelle plaghe. Il bosco, lì dove esso permane, viene tutt'ora sottoposto a tagli di utilizzazione e/o di conversione. A fronte di tali diffuse risistemazioni subite dal

territorio, quell'areale ha maturato una palese eterogeneità morfo-pedologica con, in generale, una tendenziale involuzione del processo pedogenetico indotto o dalla asportazione stessa del suolo per dare luogo ad attività produttive, e/o dall'innescare di fenomeni erosivi, prevalenti su quelli pedogenetici.

In miniera – Geologia-Idrogeologia:

L'ambiente geologico interessato è quello delle successioni carbonatiche di bacino e piattaforma del Massiccio della Maiella che progressivamente degradano fino alla sottostante Valle del Fiume Pescara. Il Massiccio della Maiella costituisce una dorsale appenninica di rilievo regionale, che origina dal corrugamento subito dalla piattaforma apula in età pliocenica che ha portato alla formazione di una grande piega asimmetrica di tipo anticlinalico con vergenza orientale. Verso Nord – Nord Ovest, dove è delimitata la nostra area di studio, la successione è in contatto con i depositi pliocenici ed al suo interno la struttura è intersecata da sistemi di fagli normali a rigetto variabile con direzione prevalente NNO-SSE. La struttura della dorsale della Maiella è confinata nei quadranti orientali e nord orientali da formazioni terrigene e con un contatto sempre di tipo tettonico. Il modello idrogeologico generalmente acquisito prevede la presenza di una falda profonda variamente collegata spazialmente e comunicante che, specialmente nella parte settentrionale, è tamponata verso l'alto dalle serie "calcereo-marnose" della formazione di Bolognano. Questa formazione inibisce nei quadranti settentrionali la presenza di emergenze idriche della falda basale (a meno delle fonti del Lavino a Decontra) che nel resto del massiccio da luogo invece a molte ed importanti sorgenti quali le sorgenti di S.Giustino, sorgenti Acque Vive, Sorgenti del Verde, Sorgenti del Foro. In generale le sorgenti della falda basale tendono ad allinearsi ad una quota omogenea coincidente con la cicatrice del contatto tettonico fra le serie carbonatiche del massiccio e quelle terrigene plioceniche che lo tamponano verso i quadranti orientali.

IV.6.4_ VEGETAZIONE – FLORA – FAUNA

Da un punto di vista vegetazionale l'area di interesse è caratterizzata dalla presenza diffusa delle seguenti formazioni boschive caducifoglie; trattasi di formazioni boschive riconducibili ad alte perticace tendenzialmente coetanee: stato vegetativo periodicamente rinnovato nel tempo per il prelievo degli assortimenti legnosi destinati essenzialmente ad uso combustibile. Nelle plaghe più assolate o più in basso lungo il versante, si riscontrano gli insediamenti più termofili. A tali formazioni naturali sono associate, in prossimità della viabilità o degli insediamenti produttivi, quinte esotiche reimpiantate molte delle quali conifere. Nelle zone meglio raccordate e moderatamente acclivi rimangono appezzamenti coltivati costituiti essenzialmente da seminativi con olivi sparsi; più in quota prendono il sopravvento i pascoli. Gli interventi di riqualificazione e di compensazione ambientale

previsti in progetto ed affrontati con sistemazione a verde, traggono spunto dallo studio dei pedotipi diffusi lungo quei versanti, nonché dalla flora locale e delle relative associazioni vegetali naturaliformi. L'indagine sulla fauna è stata condotta sulla presenza di anfibi e rettili, mammiferi, uccelli, riportati negli elaborati di progetto a cui la presente rimanda (Allegato C da pag. 39 a 56).

IV.6.5_ RUMORI E VIBRAZIONI

1_ In Miniera

Le azioni di progetto attinenti alla componente ambientale in esame, sono circoscritte più specificatamente alla conduzione del cantiere, e attengono alla:

- sicurezza dei lavoratori;
- emissione di inquinanti (rumori, vibrazioni) prodotti dall'azione di macchinari e mezzi di trasporto;
- carico sulla viabilità urbana dei mezzi di trasporto dalla miniera allo stabilimento di produzione.

Le azioni di progetto riguardano:

- l'area di cantiere
- l'area limitrofa al cantiere
- il nastro stradale della viabilità urbana dalla miniera allo stabilimento

I potenziali recettori dei potenziali impatti da rumore sulla componente ambientale sono:

- in cava nelle fasi di cantiere
- nelle aree limitrofe al cantiere
- sul nastro stradale urbano dalla cava allo stabilimento

2_ In Opificio

Le azioni di progetto attinenti alla componente ambientale in esame, sono circoscritte più specificatamente alla conduzione dell'opificio, e attengono alla:

- sicurezza dei lavoratori;
- emissione di inquinanti (rumori, vibrazioni) prodotti dall'azione di macchinari e mezzi di trasporto;

Le azioni di progetto riguardano:

- l'area dell'opificio

Le azioni di progetto riguardano:

- l'area dell'opificio

3_ Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione saranno individuate in fase di redazione della *Relazione Previsionale del Clima Acustico* prevista dall' art.8 comma 1 della L.n.447/1995.

A fine esercizio cesseranno gli effetti dell'impatto; la *componente ambientale* tornerà al suo stato originario prima dell'intervento di coltivazione della miniera e di funzionamento dell'opificio.

IV.6.6_ SALUTE PUBBLICA

1_ In Miniera

Le azioni di progetto attengono principalmente a modificazioni dell'ambiente naturale per via dell'intervento diretto sul suolo; ma le azioni circoscritte più specificatamente alla conduzione del cantiere, attengono alla:

- sicurezza dei lavoratori;
- emissione di inquinanti (rumori, polveri) prodotti dall'azione di macchinari e mezzi di trasporto;
- carico sulla viabilità urbana dei mezzi di trasporto dalla miniera allo stabilimento di produzione.

Le azioni di progetto riguardano:

- l'area di cantiere
- l'area limitrofa al cantiere
- il nastro stradale della viabilità urbana dalla miniera allo stabilimento

L'analisi della componente ambientale esaminata ha individuato i seguenti fattori di impatto:

- emissione di polveri prodotte da mezzi e macchinari in uso nella miniera
- emissione di rumori e vibrazioni prodotta da mezzi e macchinari in uso nella miniera
- carico viabilità urbana per trasporto materiale dalla miniera allo stabilimento
- sicurezza in cantiere

2_ In Opificio

Le azioni di progetto sono circoscritte più specificatamente alla conduzione dell'opificio, e attengono alla:

- sicurezza dei lavoratori;
- emissione di inquinanti (rumori, polveri) prodotti dall'azione di macchinari e mezzi di trasporto;

Le azioni di progetto riguardano:

- l'area dell'opificio

L'analisi della componente ambientale esaminata ha individuato i seguenti fattori di impatto:

- emissioni in atmosfera
- emissione di rumori e vibrazioni prodotta da mezzi e macchinari in uso nell'opificio
- sicurezza sui luoghi di lavoro

3_ Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione previste sono:

- opere di contenimento del rumore individuate dalla *Relazione Previsionale del Clima Acustico* prevista dall' art.8 comma 1 della L.n.447/1995.
- opere di contenimento delle emissioni in atmosfera secondo quanto riportato nell'autorizzazione (Prov.Pe.Det.n.1459 del 01/06/2012)
- procedure di sicurezza cantiere

A fine esercizio cesseranno gli effetti dell'impatto; la *componente ambientale* tornerà al suo stato originario prima dell'intervento di coltivazione della miniera e di funzionamento dell'opificio.

IV.6.7_ PAESAGGIO

Le azioni di progetto previste che interessano la componente ambientale in esame sono:

- Piano di coltivazione della miniera organizzato per fasi per l'estrazione del materiale
- Piano di risanamento ambientale delle fasi di coltivazione

Analisi dello Stato Attuale

Il Compendio Minerario denominato "San Valentino" è costituito dal sito minerario di Manoppello e dall'opificio industriale di Scafa (entrambi in provincia di Pescara).



Cantieri Minerari – Stato di fatto

Caratteri Paesaggistici del Contesto e dell'Area

L'area dell'opificio industriale è inserita in un contesto antropico di tipo produttivo. L'analisi si è concentrata sui cantieri minerari oggetto, secondo il progetto, dei seguenti interventi:

- a) **"Foce Valle Romana"** – opere di coltivazione mineraria con risanamento ambientale finale;
- b) **"Oltre il Fosso Crocefisso"** – opere di risanamento ambientale

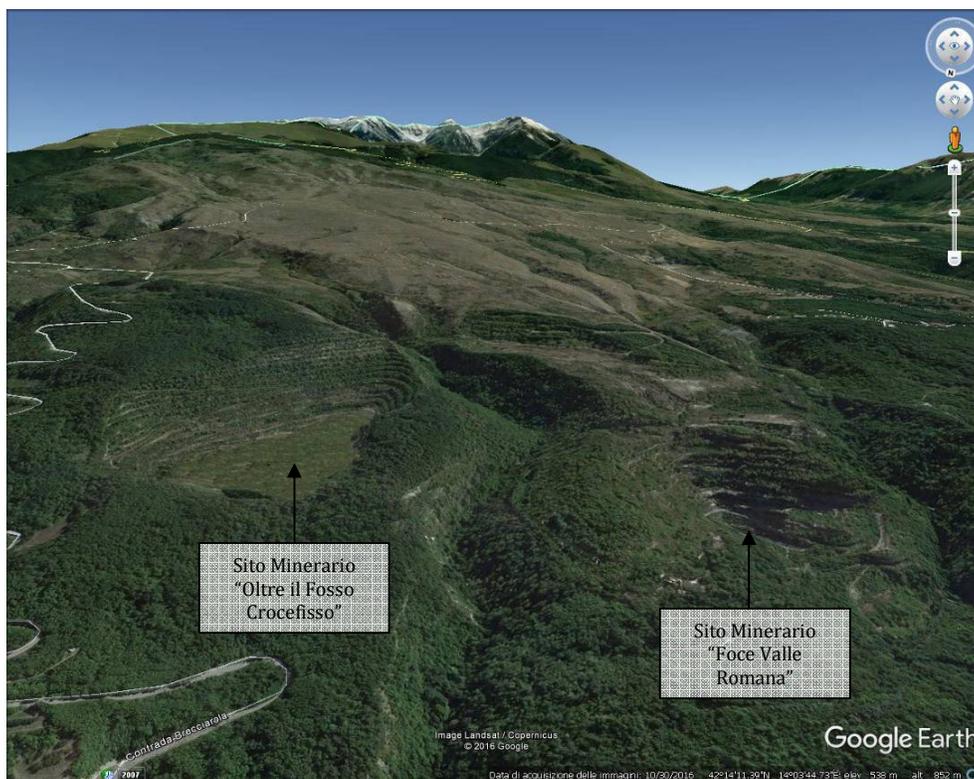
Quei versanti pedemontani sui quali è confermata nel tempo la vocazionalità mineraria, costituiscono l'elemento di congiunzione tra i fondovalle alluvionali densamente abitati e gli alti crinali spogli e pascolivi della Maiella. L'elevata acclività media che li connota rappresenta il fattore limitante per qualunque attività di trasformazione, produttiva e insediativa. Più o meno coltivati un tempo, oggi sono da intendersi come aree extramarginali sulle quali, dunque, gli investimenti tradizionali volti alla produzione agro-zootecnica sono ordinariamente di insufficiente economicità. Fanno episodicamente eccezione le attività rurali multifunzionali che associano anche la ricettività. Ma la modesta rendita di posizione di quelle plaghe, troppo lontane dai principali centri di interesse turistico, induce una dinamica abitativa molto scarsa. Le attività agro-forestali sono residuali volte alla utilizzazione del bosco per ritrarre legname combustibile, alla coltivazione di piccoli orti o di modesti seminativi, nudi o arborati posti a fregio degli abitati, alla monticazione delle greggi sui prati-pascoli. Per quelle colline

l'industria mineraria si conferma come una delle poche significative opportunità di occupazione e di reddito. Il costo ambientale delle attività minerarie, così come attualmente programmate, è peraltro contenuto in ambiti molto circoscritti, già morfologicamente condizionati: costo limitato anche da un punto di vista ecologico in quanto attività che si andrebbe a confermare in siti comunque bisognosi di interventi di riqualificazione per essere ricondotti sui livelli di qualità complessiva tipici dell'intorno.

Simulazione dello Stato dei Luoghi

Per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico, il progetto ha fornito in sede di elaborati una simulazione in *fotocomposizione* dello stato dei luoghi di progetto di seguito riportata.

Stato di Progetto



Cantieri Minerari – Stato di Progetto

IV.7_ **RISCHIO DI INCIDENTI**

I rischi di incidenti sono circoscritti al cantiere in esercizio per la tutela dei lavoratori da infortuni sul lavoro, a fronte dei quali l'azienda predisporrà il dovuto piano di sicurezza cantiere (DSS) secondo le disposizioni normative vigenti.

IV.8_ **CONCLUSIONI**

L'analisi fin qui condotta ha rilevato che le azioni di progetto possono produrre effetti sull'ambiente, e, a questo riguardo, sono stati presi a riferimento di indagine *componenti* e *fattori ambientali* intendendo per essi:

- “*componenti ambientali*”: gli elementi costitutivi dell'ambiente (*aria, acqua, suolo, ecc.*);
- “*fattori ambientali*”: gli elementi che costituiscono causa di interferenza e di possibile perturbazioni nei confronti di altre *componenti ambientali* (*rumore, vibrazioni, rifiuti, ecc.*);

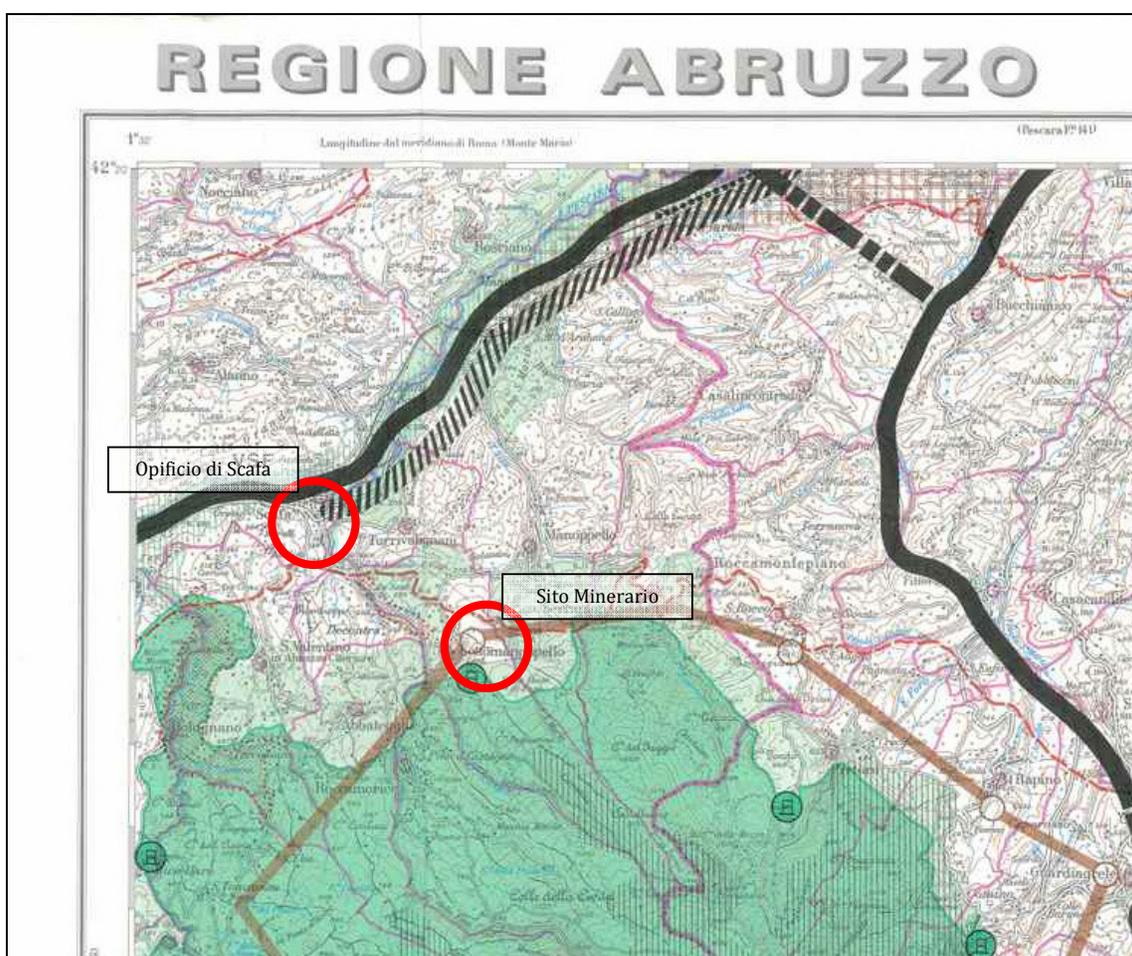
COMPONENTI	FATTORI
Atmosfera	Emissione polveri da mezzi e impianti
Ambiente Idrico	Modifica regime acque meteoriche
Suolo e Sottosuolo	Modifiche al suolo
Ecosistemi, Flora e Fauna	Modifiche al suolo Emissione rumori, vibrazioni, polveri da mezzi e impianti
Rumore e vibrazioni	Emissione rumore e vibrazioni da mezzi e impianti
Salute Pubblica	Sicurezza di Cantiere Sicurezza ambientale
Paesaggio	Modifiche al suolo

V_ LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

V.1_ UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO

Di seguito verrà esaminato lo stato dei luoghi nei suoi aspetti vincolistici e di tutela del territorio di area vasta.

V.1.2_ QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE (QRR)



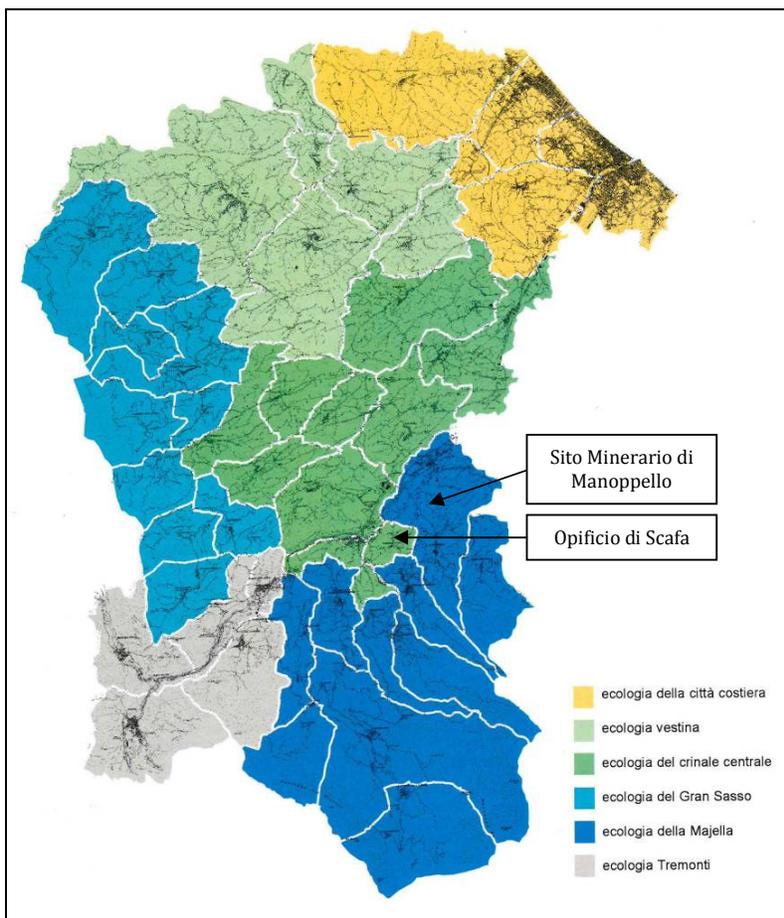
Il Compendio Minerario di “San Valentino” è ricompreso negli “Ambiti del Piano Paesistico”.

La normativa tecnica del (QRR):

- all’art.7, comma 1 e 2, precisa che il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è parte integrante del (QRR) e ne costituisce norma di dettaglio;

- all'art.7, comma 3, precisa che le previsioni e prescrizioni, nonché le indicazioni grafiche del Piano Regionale Paesistico (PRP), costituiscono previsione e prescrizione dello stesso (QRR). Di seguito verranno esaminati i rispettivi Piani sopra richiamati (PTCP) (PTR).

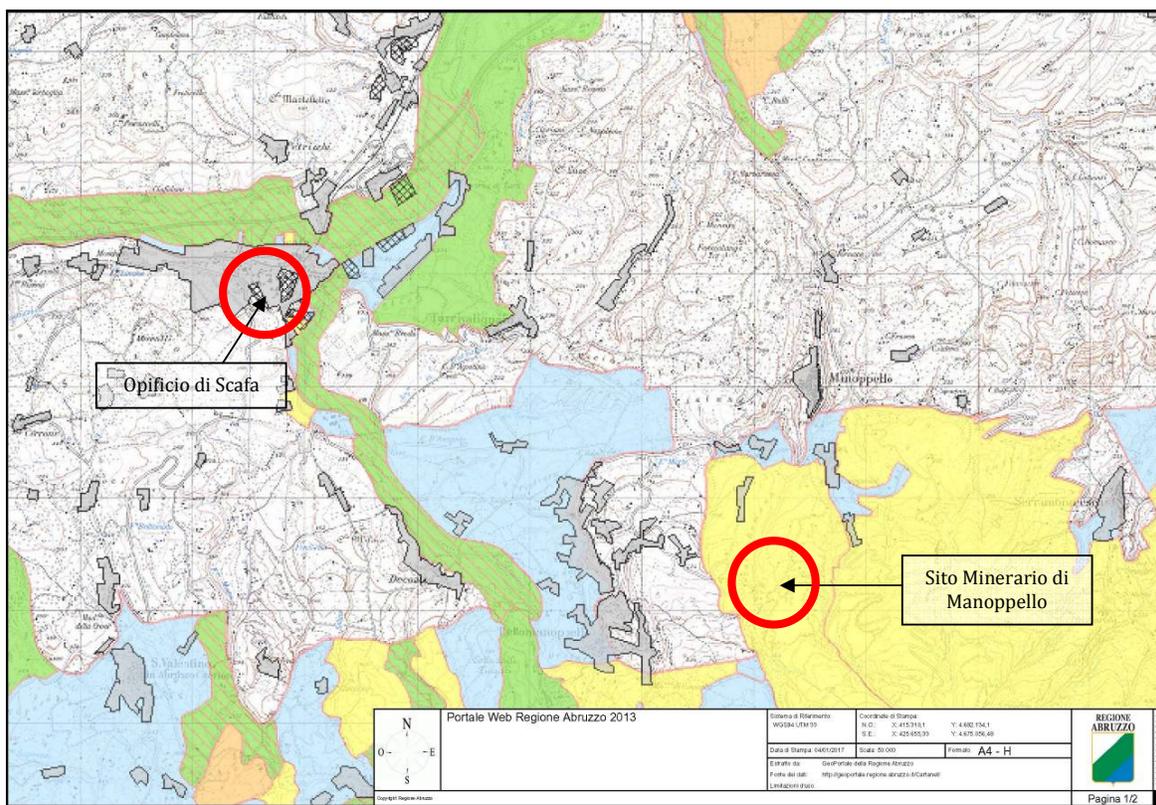
V.1..3_ PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)



Dalla lettura della carta delle Ecologie del (PTCP):

- il sito “Opificio di Scafa” risulta essere incluso nella “Ecologia del Crinale Centrale”; all’art.109 delle (NTA) al punto 112.2.2 si prescrive “*la utilizzazione delle aree già disponibili e non ancora pienamente saturate*”: l’intervento risulta essere in coerenza con gli obiettivi del (PTCP);
- il sito minerario di Manoppello risulta essere incluso nella “Ecologia della Majella”; all’art.114 delle (NTA) al punto 114.1 si prescrive “*necessità di rivitalizzazione complessiva dell’area che può essere perseguita più facilmente attraverso politiche e progetti di scala territoriale*”: l’intervento risulta essere in coerenza con gli obiettivi del (PTCP);

V.1.4_ PIANO REGIONALE PAESISTICO (PRP)



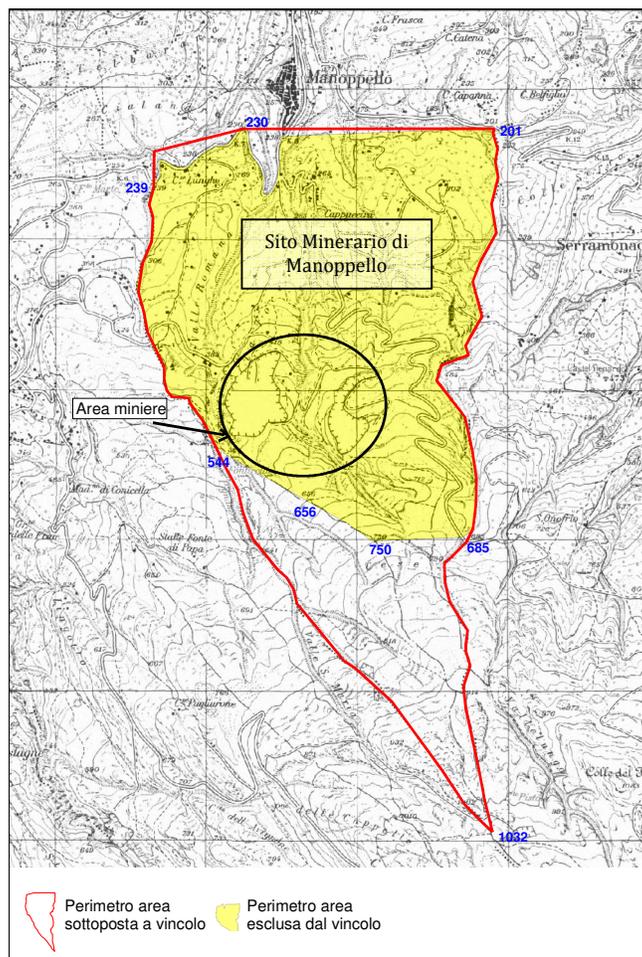
Dalla lettura della carta del (PRP) risulta che il Compendio Minerario "San Valentino" risulta essere iscritto nell' "Ambito Paesistico Montano n.3 – Massiccio Majella Morrone":

- il sito "Opificio di Scafa" risulta essere escluso dalla zonizzazione del (PRP);
- il sito minerario di Manoppello risulta essere incluso nella "Zona B1 – Trasformabilità Mirata"; all'art.38 delle (NTACoord.) consente l'uso agricolo-forestale-pascolivo-turistico-tecnologico; per effetto dell'art.18 sono ammessi completamenti funzionali di interventi omogenei e/o complementari con le strutture e gli impianti esistenti che configurano ampliamenti, secondo quanto precisato dalla DCR n.44/4 del 17/12/1996 (interpretazione norme tecniche del PRP), verificati attraverso lo *Studio di Compatibilità Ambientale* (art.8 NTC-PRP).

V.1.5_ VINCOLO PAESAGGISTICO

DICHIARAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

L'area ricompresa nel sito minerario di Manoppello risulta esclusa (indicata in giallo) dal D.M. 31.06.1977 e D.M. 21.06.1985 dal "Vincolo Paesaggistico" ai sensi del D.Lgs.n.42/2004 e s.m.i.

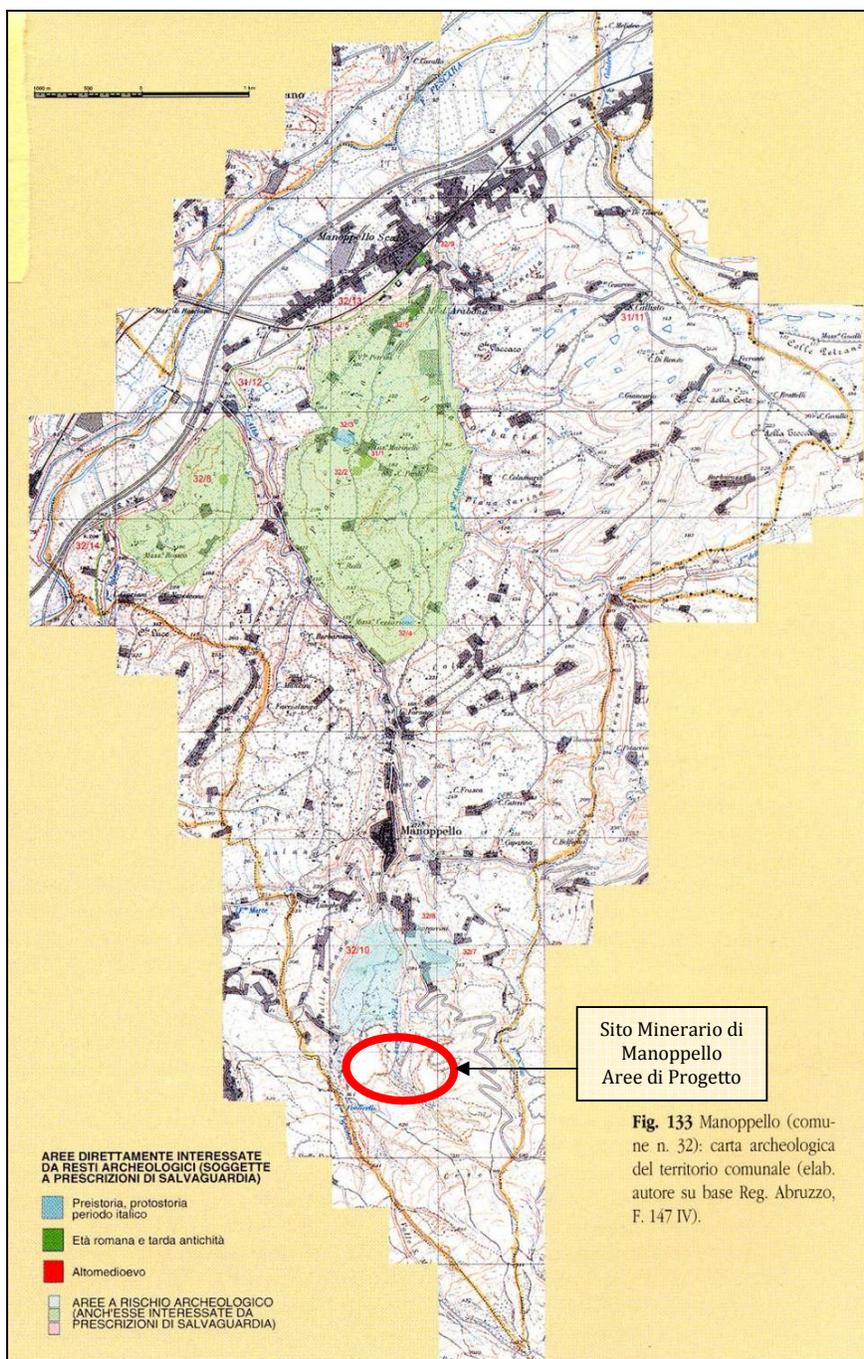


TUTELA PAESAGGISTICA

L'area in località "Oltre il Fosso Crocefisso" soggetta a recupero ambientale in compensazione alla CO2 è gravata da usi civici e soggetta a tutela ai sensi dell'art.142, comma 1, lett. h).

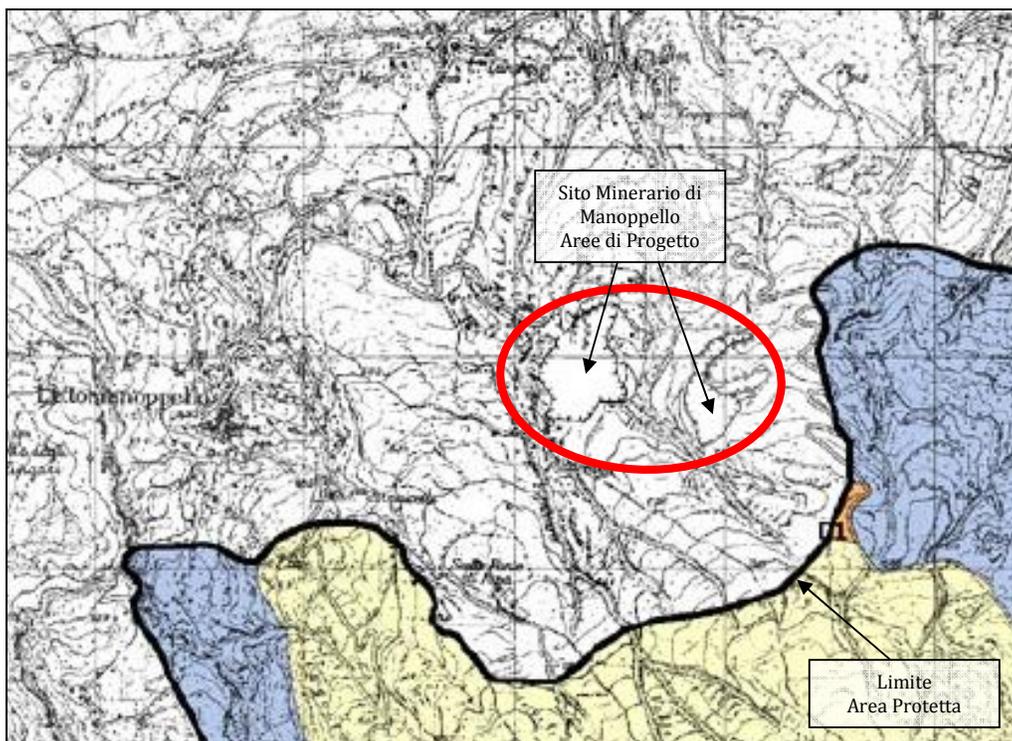
V.1.6_ VINCOLO ARCHEOLOGICO

Dalla lettura della “Carta Archeologica della Provincia di Pescara” risulta che l’area mineraria interessata non è soggetta a “Vincolo Archeologico” ai sensi del D.Lgs.n.42/2004 e s.m.i.



V.1.7_ AREE PROTETTE

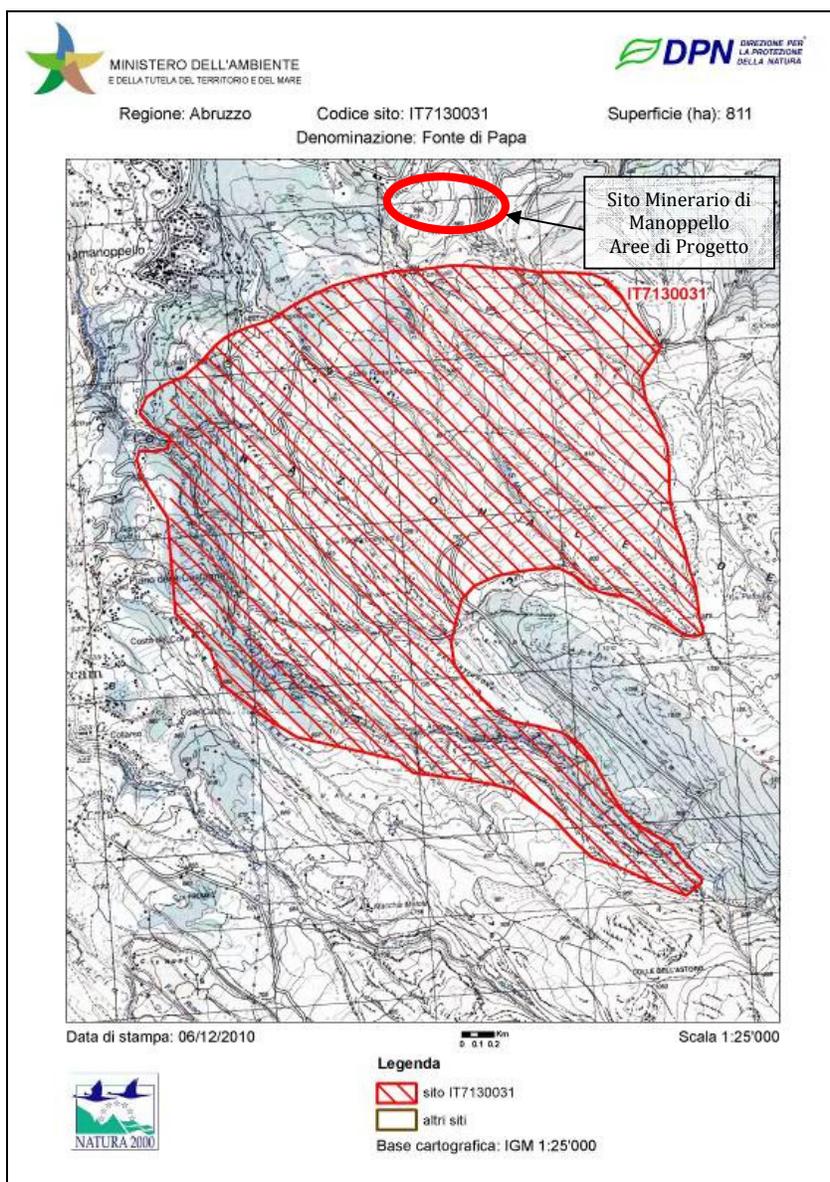
Dalla lettura del “Piano del Parco Majella” l’area mineraria interessata non risulta essere ricompresa nel perimetro di area protetta ai sensi della L.n. 394/1991 e s.m.i.



V.1.8_ SITO DI INTERESSE COMUNITARIO (SIC)

Dalla lettura della carte dei (SIC) l'area mineraria interessata non risulta essere inclusa nel perimetro del (SIC "Fonte di Papa" IT7130031).

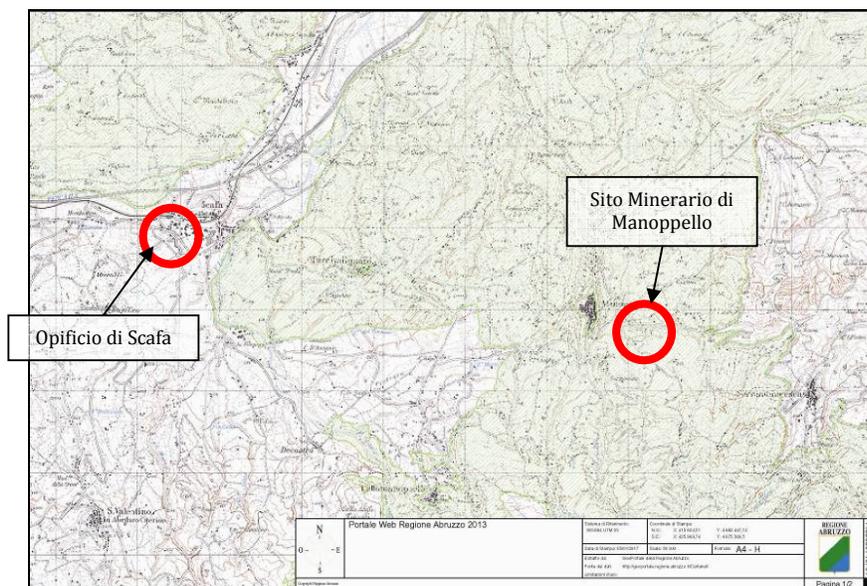
La D.G.R.n.119/2002 (Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali) all'art.10 prevede la possibilità che il progetto possa essere soggetto a *Valutazione di Incidenza*, anche se esterno a (SIC) e (ZPS); la DGR prevede l'unificazione dei procedimenti di Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione di Incidenza e N.O.BB.AA.



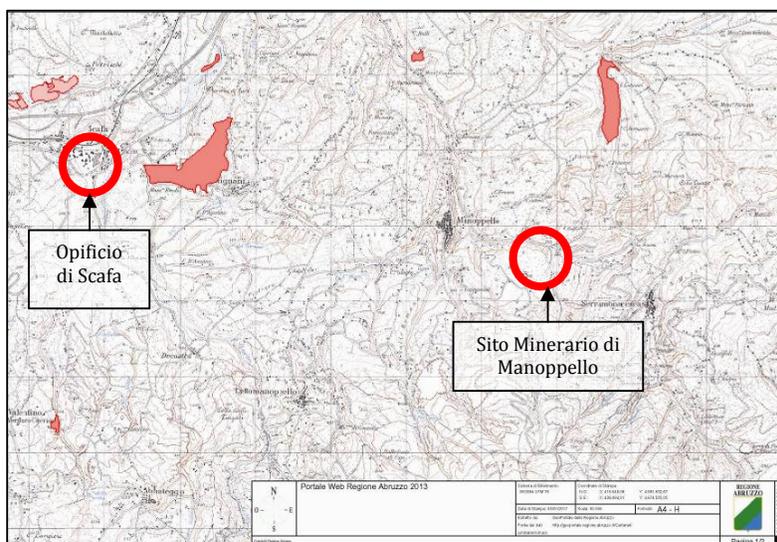
V.1.9_ VINCOLO IDROGEOLOGICO

Dalla lettura della carta del “*Vincolo Idrogeologico*” ai sensi del R.D.n. 3267/1923:

- il sito “Opificio di Scafa” risulta essere escluso dal vincolo;
- il sito minerario di Manoppello risulta essere incluso nel vincolo.

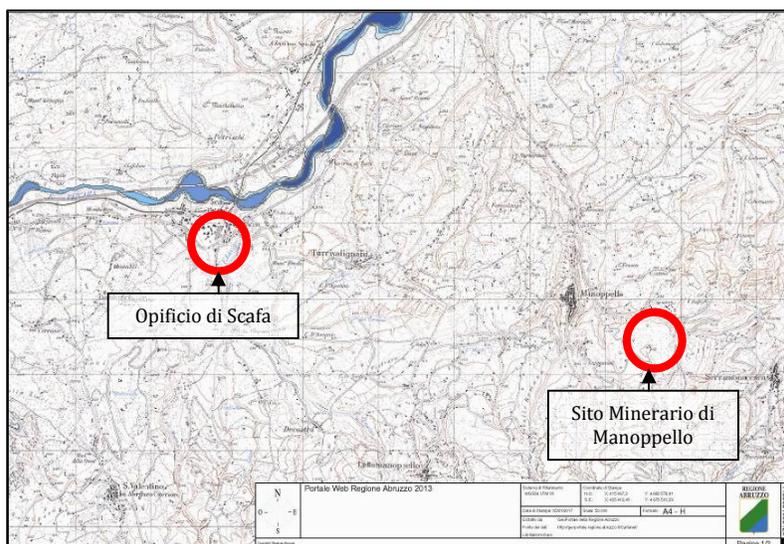


V.1.10_ AREE ATTRAVERSADE DA INCENDI (2009-2015)



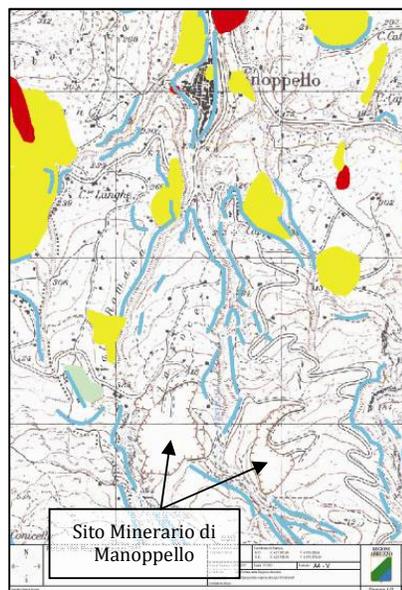
Dalla lettura della “Carta Incendi 2009-2015” risulta che il “*Compendio Minerario di San Valentino*” non è stato attraversato da incendi.

V.1.11_ PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI (PSDA)



Dalla lettura del “Piano Stralcio Difesa Alluvioni” risulta che il “Compendio Minerario di San Valentino” non è ricompreso nel vincolo.

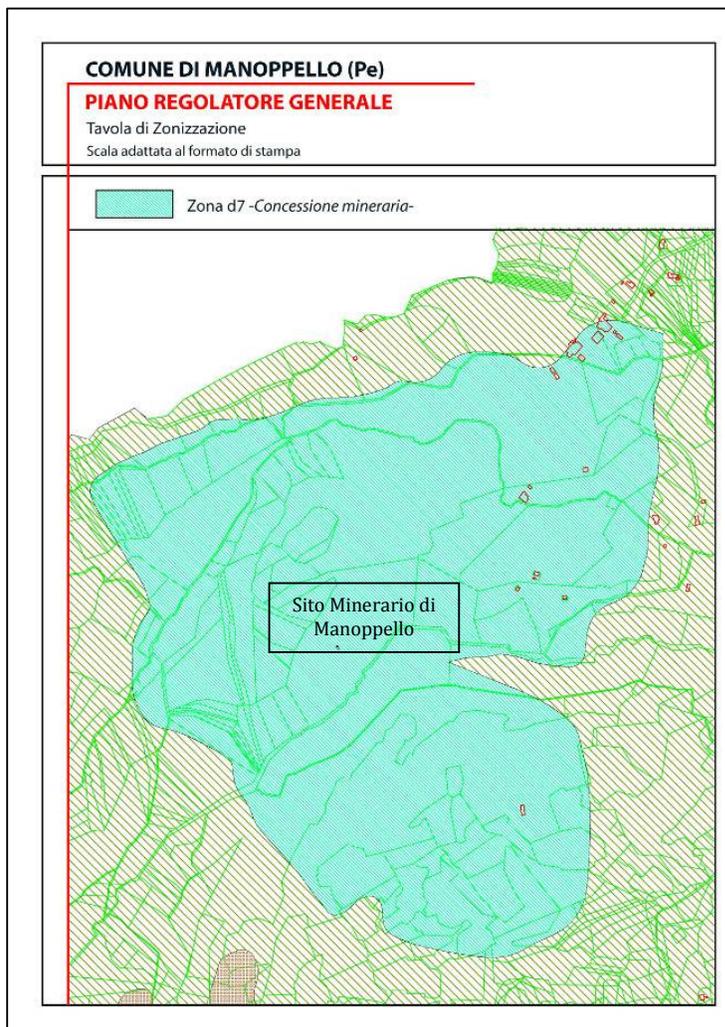
V.1.12_ PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)



Dalla lettura della carta del (PAI):

- il sito “Opificio di Scafa” risulta essere escluso dal vincolo;
- il sito minerario di Manoppello risulta essere incluso nel vincolo.

V.1.13_ PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG) - MANOPPELLO



Il "Compendio Minerario di San Valentino" è individuato e normato dal (PRG) del Comune di Manoppello come "Zona d7 - Concessione Mineraria".

V.1.14_ CONCLUSIONI

L'analisi svolta di "Inquadramento Territoriale – Tutele e Vincoli" ha individuato vincoli condizionanti alla realizzazione dell'intervento, mentre sono risultati non presenti vincoli ostativi così come si evince dalla seguente lista di controllo.

CHECK LIST di "AREA VASTA"

PIANO	CONDIZIONANTE	OSTATIVO
Quadro di Rif. Regionale (QRR)	X	===
Piano Terr.Coord.Prov. (PTCP)	X	===
Piano Reg.Paesistico (PRP)	X	===
Vincolo Paesaggistico	X	===
Vincolo Archeologico	===	===
Aree Protette	===	===
SIC – ZPS	X	===
Vincolo Idrogeologico	X	===
Aree Attraversate da Incendi	===	===
Piano Str.Difesa Alluvioni (PSDA)	===	===
Piano Str.Bac.Ass.Idrogeologico (PAI)	X	===
Piano Regolatore Generale (PRG)	X	===

V.2_ QUALITA' E CAPACITA' DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA ZONA

Il progetto per quanto riguarda l'area di miniera "Foce Valle Romana" prevede la rinaturalizzazione dei versanti che andranno a mitigare le aree oggetto di piano di coltivazione. Dal punto di vista paesaggistico la morfologia, a seguito delle opere di estrazione del minerale subirà delle modifiche mitigate dagli interventi di ripristino ambientale.

Per l'area di miniera "Oltre il Fosso Crocefisso" in precedenza è stata oggetto di estrazione mineraria e parzialmente recuperata a verde; paesaggisticamente l'area è stata quindi già oggetto di modifiche morfologiche a seguito di estrazione mineraria, parzialmente recuperata a verde: il progetto prevede il completamento delle opere di ripristino ambientale.

L'area relativa all'opificio industriale in territorio di Scafa, sono del tutto antropizzate dall'insediamento edilizio e impiantistico esistente.

V.3_ CAPACITA' DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE

Le aree oggetto di intervento non sono ricomprese in zone geografiche sensibili che possono risentire dell'impatto del progetto di cui all'elenco dell'Allegato V, comma 2.

La coltivazione mineraria contemplerà la realizzazione di opere di mitigazione ambientale attraverso la rinaturalizzazione dei versanti attraverso il ripristino delle aree denudate per escavazione.

VI. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

VI.1_ PORTATA DELL'IMPATTO

Gli impatti esaminati su cui il progetto ha adottato misure atte a contenere e/o ridurre gli effetti sull'ambiente, interessano l'area di progetto e le aree di prossimità confinanti con l'area di progetto per la componente ambientale della viabilità, nei limiti della sostenibilità.

L'area geografica interessa la zona ricompresa nel perimetro della "Concessione Mineraria San Valentino".

L'area di estrazione denominata "Foce Valle Romana" e l'area di recupero denominata "Oltre il Fosso Crocefisso", sono localizzate in zone non abitate e distanti dal centro urbano di Manoppello.

L'area dell'opificio industriale è interna al perimetro urbano del comune di Scafa, e fa parte integrante della zona industriale individuata e ad essa dedicata dallo strumento urbanistico vigente.

VI.2_ NATURA TRANSFRONTALIERA DELL'IMPATTO

Il progetto non è di natura transfrontaliera.

VI.3_ ORDINE DI GRANDEZZA E COMPLESSITA' DELL'IMPATTO

Gli impatti esaminati riguardano l'area di progetto e in parte delle aree confinanti.

I potenziali fattori di interferenza previsti dal progetto sono:

- volumi di materiale movimentato per scavi e riporti
- superfici di occupazione indiretta: strade, piazzali, ecc...
- movimentazione mezzi nella viabilità di cantiere
- sorgenti di rumore e/o vibrazioni
- emissioni di polveri
- viabilità stradale dalla miniera allo stabilimento

I presumibili fattori inquinanti possono riassumersi in:

- immissioni di polveri in miniera e nelle aree circostanti
- alterazioni locali degli assetti superficiali del suolo prodotte dalle attività di cantiere
- disturbi più o meno significativi prodotti da rumori e vibrazioni delle attività di cantiere

- trasformazione di paesaggi consolidati esistenti

I potenziali fattori di maggiore rilievo sono:

- impatti legati alla esigenza di interessare ampi spazi extraurbani, con potenziale pregiudizio dei valori naturalistici
- impatti legati a elevati ingombri visivi delle opere previste, con potenziale pregiudizio dei valori estetico-percettivi e paesaggistici
- impatti conseguenti ad emissioni di polveri e rumori

VI.4_ **PROBABILITA' DELL'IMPATTO**

È stata esaminata la probabilità del verificarsi degli impatti attesi informando il progetto che ha adottato misure per il contenimento e/o riduzione degli effetti sulle componenti ambientali.

L'analisi delle componenti e dei fattori ambientali può essere sintetizzata attraverso la seguente scheda:

COMPONENTI ambientali	FATTORI ambientali	AREA	AZIONI DI PROGETTO
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Emissione di Polveri 	Miniera	<ul style="list-style-type: none"> • Abbattaggio meccanico del materiale nelle fasi di lavorazione • Carico materiale su automezzi • Trasporto stradale del materiale dalla miniera di Manoppello all'opificio sito in Scafa
		Opificio	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione mezzi
Ambiente idrico	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica regime acque meteoriche esistente 	Miniera	<ul style="list-style-type: none"> • Regimazione acque meteoriche
		Opificio	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo regime acque meteoriche
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica del suolo 	Miniera	<ul style="list-style-type: none"> • Abbattaggio meccanico del materiale nelle fasi di lavorazione • Opere per la stabilità del versanti
		Opificio	===
Ecosistemi, flora e fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica del suolo • Emissione di polveri • Emissione di rumore e vibrazioni • Modifica regime acque meteoriche esistente 	Miniera	<ul style="list-style-type: none"> • Abbattaggio meccanico del materiale nelle fasi di lavorazione • Opere per la stabilità del versanti • Regimazione acque meteoriche • Opere di risanamento ambientale
		Opificio	===

Rumore e vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Abbattaggio meccanico • Trasporto materiale • Sicurezza cantiere 	Miniera	<ul style="list-style-type: none"> • Contenimento emissioni rumore • Procedure sicurezza cantiere
		Opificio	<ul style="list-style-type: none"> • Contenimento emissioni rumore • Procedure sicurezza luoghi di lavoro
Salute pubblica	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza cantiere • Emissione polveri • Emissione rumori 	Miniera	<ul style="list-style-type: none"> • Contenimento emissioni polveri e rumore • Piano di risanamento ambientale organizzato per fasi di coltivazione cava • Procedure sicurezza cantiere
		Opificio	<ul style="list-style-type: none"> • Contenimento emissioni di polveri e rumore • Procedure di sicurezza luoghi di lavoro
Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica del suolo 	Miniera	<ul style="list-style-type: none"> • Piano di coltivazione miniera organizzato per fasi di estrazione del materiale • Piano di risanamento ambientale organizzato per fasi di coltivazione miniera

VI.5_ DURATA FREQUENZA E REVERSIBILITA' DELL'IMPATTO

La durata degli impatti attesi sarà limitata ai tempi fissati dall'autorizzazione per la coltivazione della miniera e il previsto risanamento ambientale.

VI.5.1_ MISURE DI MITIGAZIONE

La rinaturalizzazione delle aree di cantiere, anche a garanzia del loro ottimale reinserimento paesaggistico, sarà perseguita in coerenza con l'ambiente circostante in termini edafici, floristici e vegetazionali. Le peculiarità pedologiche e botaniche, suggeriscono le migliori metodologie operative in fase di cantiere e gli obiettivi effettivamente perseguibili nel breve-medio periodo. In quell'ambiente è fondamentale predisporre sin dalla fase di cantiere un nuovo suolo effettivamente capace di garantire il lussureggiamento della vegetazione e, con essa, lo stoccaggio della necromassa e poi della sostanza organica humificata.

Le sistemazioni a verde sono poi distinguibili in:

- semina di specie erbacee prevalenti, finalizzata ad una immediata colonizzazione del manto terroso, anche a fini antierosivi;
- piantumazione, volta alla costituzione di un habitat arboreo-arbustivo complesso di paraclimax, non preordinato a tagli di utilizzazione, dunque anche con precise funzioni di *carbon sink*.

Si rimanda al progetto di risanamento ambientale allegato per gli approfondimenti di rito (Allegato D).

VI.5.2_ MISURE DI COMPENSAZIONE

Il bando di gara prevedeva la proposta di misure di compensazione; il progetto ha individuato le seguenti:

- compensazione ambientale finalizzata alla riduzione della CO2
- accordo di programma con comuni e regione

VI.5.2.1_ PIANO DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE FINALIZZATO ALLA RIDUZIONE DELLA CO2

La compensazione ambientale collegata alle emissioni della CO2 viene perseguita mediante la rinaturalizzazione di parte delle aree del cantiere “*Oltre il Fosso Crocefisso*” sfruttando la capacità delle “piante” di fissare anidride carbonica nel proprio “corpo, scindendo la molecola di CO2 e liberando contestualmente ossigeno”. Il rimboschimento preferirà l'utilizzazione delle vecchie bancate abbandonate e prive di riqualificazione mentre il piazzale di fondo sarà oggetto di un intervento “morbido” essenzialmente di tipo partivo. In tal modo non si preclude eventuale possibile riutilizzo ai fini estrattivi anche di questo cantiere qualora indagini successive ne dimostrassero la redditività. La compensazione mediante rimboschimento pertanto sarà realizzata in coerenza con l'ambiente circostante anche a garanzia del suo ottimale reinserimento paesaggistico.

I particolari del progetto sono esaminabili all'Allegato G a cui la presente rimanda.

VI.5.2.2_ ACCORDO DI PROGRAMMA CON COMUNI E REGIONE

Si rimanda all'Allegato H dell'allegato progetto per la consultazione del documento.

VII_ VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'IMPATTO

Il presente *Studio Preliminare Ambientale* è stato redatto tenendo conto delle indicazioni contenute nell'Allegato V, Parte II, del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., le cui linee sono sinteticamente qui di seguito riportate:

Caratteristiche del Progetto

1	Dimensione del progetto	Le dimensioni del progetto sono all'interno della perimetrazione del compendio minerario "San Valentino".
2	Cumulo con altri progetti	Non sono presenti nel perimetro del compendio "San Valentino" altri interventi cumulabili e/o interferenti con il progetto proposto
3	Utilizzazione delle risorse naturali	Le risorse naturali utilizzate sono il giacimento di minerale di roccia asfaltica e bituminosa presente nel compendio minerario "San Valentino".
4	Produzione di rifiuti	Non sono previsti rifiuti dalle fasi di estrazione del materiale
5	Inquinamenti e disturbi ambientali	Sono previste emissioni di polveri, rumori, vibrazioni, per cui il progetto ha messo in atto misure di contenimento, riduzione e/o di mitigazione delle stesse.
6	Rischio di incidenti	I rischi di incidenti sono circoscritti al cantiere in esercizio per la tutela dei lavoratori da infortuni sul lavoro, a fronte dei quali l'azienda predisporrà il dovuto piano di sicurezza cantiere (DSS) secondo le disposizioni normative vigenti.

Localizzazione del Progetto

1	Utilizzazione attuale del territorio	La zona di progetto è destinata allo sfruttamento del compendio minerario "San Valentino".
2	Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	L'estrazione del materiale non è rigenerabile.
3	Capacità di carico dell'ambiente naturale	Le aree di cantiere di progetto non ricomprendono zone di cui all'Allegato V, comma 2.

Caratteristiche dell'impatto potenziale

1	Portata dell'impatto (area geografica)	Gli impatti esaminati su cui il progetto ha adottato misure atte a contenere e/o ridurre gli effetti sull'ambiente, interessano l'area di progetto e le aree di prossimità confinanti con l'area di progetto per la componente ambientale della viabilità, nei limiti della sostenibilità.
2	Natura transfrontaliera dell'impatto	Il progetto non è di natura transfrontaliera.
3	Ordine di grandezza e complessità	Gli impatti esaminati riguardano l'area di progetto e in

	dell'impatto	parte delle aree confinanti.
4	Probabilità dell'impatto	È stata esaminata la probabilità del verificarsi degli impatti attesi informando il progetto che ha adottato misure per il contenimento e/o riduzione degli effetti sulle componenti ambientali.
5	Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	La durata degli impatti attesi sarà limitata ai tempi fissati dall'autorizzazione per la coltivazione della miniera e il previsto risanamento ambientale.

Valutazione di sostenibilità degli impatti

	COMPONENTE AMBIENTALE	VALUTAZIONE AMBIENTALE
1	Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto risulta sostenibile in quanto attua misure per il contenimento e/o riduzione dell'emissione di polveri da movimentazione mezzi . • A fine esercizio cesseranno gli effetti dell'impatto, e la componente ambientale tornerà al suo stato naturale originario.
2	Ambiente Idrico	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto risulta sostenibile in quanto attua misure per la regimazione delle acque meteoriche. • A fine esercizio la modifica del suolo sarà sostenibile in quanto resterà attiva la regimazione delle acque meteoriche adottata nell'esercizio della cava.
3	Suolo e Sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto risulta sostenibile in quanto attua misure atte a consolidare la stabilità dei versanti della miniera; • A fine esercizio la modifica del suolo sarà sostenibile in quanto il sito verrà restituito con opere di risanamento ambientale; inoltre resterà attiva la regimazione delle acque meteoriche adottata nell'esercizio della miniera.
4	Ecosistemi, Vegetazione, Flora e Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto risulta sostenibile in quanto attua misure di risanamento ambientale della miniera. • A fine esercizio la modifica del suolo sarà sostenibile in quanto il sito verrà restituito con opere di risanamento ambientale; inoltre resterà attiva la regimazione delle acque meteoriche adottata nell'esercizio della miniera.
5	Rumore e Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto risulta sostenibile in quanto attua misure per il contenimento e/o riduzione delle emissioni da rumore e vibrazioni. • A fine esercizio cesseranno gli effetti dell'impatto, e la componente ambientale tornerà al suo stato naturale originario.
6	Salute Pubblica	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto risulta sostenibile in quanto attua misure per il contenimento e/o riduzione di emissioni di rumori e polveri; opere di risanamento ambientale; procedure di sicurezza a tutela dei lavoratori in cantiere. • A fine esercizio cesseranno gli effetti dell'impatto, e la componente ambientale tornerà al suo stato naturale originario.
7	Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto risulta sostenibile in quanto attua misure per il risanamento ambientale.

	<ul style="list-style-type: none">• A fine esercizio la modifica del suolo sarà resa sostenibile dalle opere di rinaturalizzazione dei fronti della miniera.
--	--

li Marzo.2017

Il Legale Rappresentante
Ditta Addario Camillo Group s.r.l.

Il Tecnico
Arch. Pietro D'Amato