

Comune di Pacentro

Provincia di L'Aquila

OGGETTO

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN IMPIANTO
DI RECUPERO RIFIUTI DA COSTRUZIONE E
DEMOLIZIONE CON OPERAZIONI DI MESSA
IN RISERVA R13 E RICICLO/RECUPERO R5

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

PROPONENTE



MAIA SCAVI s.n.c.

Via Madonna delle Grazie, 56
67030 - Pacentro (AQ)

TITOLO ELABORATO

STUDIO DI IMPATTO PAESAGGISTICO

ID ELABORATO

B5

REVISIONE	00		
DATA	18-04-2017		
MOTIVO REVISIONE	Prima emissione		

I TECNICI

Ing. Danilo Tersigni Magnone

Agr. Dott. Nat. Mario Cianfarani (*Green&Green s.r.l.*)

**green &
green**
WE ENGINEERING



ECOPOINT Engineering s.r.l.

Via Cavour, 435 - 67051 Avezzano (AQ)

Tel. 0863-509492 - Fax 0863-489749

info@ecopointengineering.it

SOMMARIO

1. Premessa	3
2. Motivazione dell'opera	3
3. Struttura, obiettivi e criteri di redazione del documento	3
4. Analisi dello stato attuale del paesaggio	4
4.1. Descrizione dei caratteri paesaggistici e del contesto di intervento	4
4.1.1 Inquadramento geologico e litologico	7
4.1.2 Inquadramento idrogeologico	8
4.1.3 Inquadramento geomorfologico	9
4.1.4 Elementi di pregio e degrado naturalistico e paesaggistico del territorio	9
5. Indicazione ed analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento	10
6. Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico	11
7. Verifica della compatibilità paesaggistica del progetto	16
7.1. Metodo di valutazione	16
7.2. Stima della sensibilità paesaggistica	17
8. Elementi per la valutazione paesaggistica	20
8.1. Metodi di valutazione	20
8.2. Stima del grado di incidenza paesaggistica	21
8.2.1 Incidenza morfologica e tipologica	21
8.2.2 Incidenza visiva	22
8.2.3 Intervisibilità	23
8.2.4 Incidenza simbolica	24
8.3 Valutazione dell'Impatto paesaggistico del progetto	25
9. Conclusioni	25

1. PREMESSA

La ditta MAIA SCAVI s.n.c., con sede nel comune di Pacentro (AQ) in Loc. Fonte S. Giovanni e operante nel settore estrattivo, movimento terra, produzione e vendita aggregati minerali, intende realizzare un impianto di recupero rifiuti da costruzione e demolizione con operazioni di messa in riserva R13 e riciclo/recupero R5.

Il presente documento è parte integrante dello *Studio di Impatto Ambientale* relativo all'opera in progetto ed è stato redatto al fine di inquadrare in ambito paesaggistico l'intervento di nuova realizzazione, che interesserà il Comune di Pacentro (AQ).

Vista la scala di rappresentazione della cartografia consultata, per la caratterizzazione puntuale delle aree e dei vincoli presenti, si rimanda al Certificato di Destinazione Urbanistica.

2. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

L'esigenza delle opere nasce dalla richiesta formulata dalla ditta Maia Scavi s.n.c. per la realizzazione di un impianto di trattamento rifiuti speciali non pericolosi per il recupero di materiali inerti da reimpiegare nel proprio settore, al fine di ottimizzare la gestione del proprio processo produttivo, soprattutto nel reparto dell'approvvigionamento di materie impiegabili nella propria attività e nelle operazioni di ripristino ambientale della cava attualmente gestita dalla ditta, in sostituzione di risorse naturali quali ghiaia e sabbia.

L'impianto in progetto consentirebbe alla ditta di recuperare i rifiuti prodotti dalla propria attività di costruzione e demolizione o proveniente da ditte terze, realizzando un fattivo riciclo di materiali e limitando nel contempo la gestione degli scarti, operando una riduzione di costi ed impatti verso l'ambiente.

Tale attività sarà effettuata all'interno della sede operativa della ditta dove attualmente già svolge l'attività estrattiva e di produzione di aggregati minerali, ma separata fisicamente da idonea recinzione.

3. STRUTTURA, OBIETTIVI E CRITERI DI REDAZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è stato redatto secondo quanto definito e disciplinato dall'Allegato del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, sviluppando nei contenuti:

- L'analisi dello stato attuale dei beni paesaggistici interessati dal progetto.
- La valutazione della compatibilità paesaggistica, esplicitando gli eventuali tipi di impatti sul paesaggio, gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.
- La compatibilità rispetto ai vincoli presenti.
- La congruità con i criteri di gestione dell'area.
- La coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

Nello specifico lo studio è stato così strutturato:

- Indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti sul territorio di interesse.
- Analisi dello stato attuale dei luoghi, con descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento e del contesto, attraverso estratti cartografici e documentazione fotografica.
- Valutazione dell'impatto potenziale sulla qualità del paesaggio e delle visuali e, sulla compatibilità degli interventi nel contesto paesaggistico in cui essi si inseriscono.

Per la descrizione degli interventi proposti e sulle caratteristiche tecniche dell'opera fare riferimento agli elaborati progettuali che fanno parte integrante del presente studio.

4. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO

4.1. Descrizione dei caratteri paesaggistici e del contesto di intervento

La regione Abruzzo dispone di un territorio pari a circa 10.831,84 kmq (densità pari a 122,15 ab/kmq), in cui insistono 4 province (L'Aquila, Chieti, Pescara e Teramo) e 305 comuni, per un totale di 1.323.077 abitanti.

Il territorio abruzzese, dal punto di vista geografico, interessa una porzione dell'Italia centrale compresa tra l'Adriatico e l'Appennino centrale, con conformazione piuttosto complessa per le diverse strutture montuose e collinari presenti. E' bagnata dal Mar Adriatico per 131 Km di costa e solcata da numerosi fiumi tra cui i principali per grandezza ed estensione: Aterno-Pescara (135 Km), Sangro (117 Km), Vomano (75 Km), Tordino (59 Km), Liri (40 Km) e Tronto. Non meno significativa è la presenza di bacini lacustri (per la maggior parte ricompresi in aree protette), come il Lago di Campotosto, di Scanno, di Bomba, lago Sant'Angelo e il lago di Barrea, ad oggi riconosciuto ufficialmente come area umida di interesse internazionale, inserita dal 1976 nella lista della "Convenzione di Ramsar". La regione confina ad ovest con il Lazio, a nord con le Marche e a sud con il Molise, presentando nell'entroterra rilievi montuosi di notevole interesse geologico, paesaggistico e naturalistico, con le vette più alte dell'Appennino peninsulare quali il "Gran Sasso d'Italia" (2.914 m. slm), "La Majella" (2.793 m. slm) e il "Sirente Velino" (2.487 m. slm), cui si aggiungono la catena dei "Monti della Laga", le formazioni montuose del "Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise" e i Monti Simbruini, in comune con il Lazio. Ad oggi l'Abruzzo vanta il titolo di "Regione verde d'Europa", grazie alla presenza di tre Parchi Nazionali ("PN d'Abruzzo, Lazio e Molise", "PN della Majella", "PN del Gran Sasso e Monti della Laga"), il Parco Regionale "Sirente-Velino" e altre Aree protette che nel totale rappresentano circa il 40% del territorio regionale, ricomprendendo una percentuale di specie animali e vegetali che supera il 75% del totale europeo

La Provincia dell'Aquila conta 108 comuni per una popolazione totale di circa 302.200 abitanti, con una densità di 59,87 ab/Kmq, su un'estensione totale di 5047,55 Kmq (la nona provincia più estesa a livello nazionale). Provincia interna, la più estesa tra le provincie d'Abruzzo e meno popolata, senza sbocchi sul mare, essa confina con la provincia di Teramo a nord-est, con la provincia di Pescara e quella di Chieti a est, con la provincia di Isernia (Molise) a sud-est, con le provincie di Frosinone, Roma e Rieti (Lazio) ad ovest. Per la notevole estensione e per la caratterizzazione geomorfologica, il territorio aquilano viene comunemente suddiviso in 4 macroaree delimitate da catene montuose imponenti, caratterizzate dalla presenza di valli di origine fluvio-glaciale, spesso molto incise e conche interne caratteristiche:

- La "Valle dell'Aterno", comprendente l'Alta Valle dell'Aterno, la Conca Aquilana, l'Altopiano delle Rocche, la Valle Subequana e la Piana di Navelli.
- La "Marsica", comprendente l'area del Lago del Fucino, prosciugato nell'ottocento ad opera dei principi locali "Torlonia".
- La "Valle Peligna", la più vicina alla costa.
- L'"Alto Sangro", a ridosso del versante molisano della provincia.

Le catene montuose rappresentative sono quelle dei "Monti della Laga", i monti "Marsicani" e i "Monti della Meta", "Carseolani", "Simbruini" ed "Ernici", tutti interessati in maggiore o minore misura, dalla presenza di importanti pianori di origine carsica in quota, come il conosciutissimo "Campo Imperatore", "Campo Felice", "L'altopiano delle Rocche" e molti altri.

Quest'area dell' Appennino Centrale è caratterizzata dalla presenza di roccia madre calcarea, la cui caratteristica rigidità, unitamente all'intensa attività tettonica delle numerosissime faglie determinate dai grandi movimenti di sovrascorrimento della catena appenninica, fa sì che il territorio provinciale sia costantemente interessato da eventi sismici spesso di notevole intensità, che hanno determinato nei secoli e determinano tutt'oggi eventi catastrofici che influenzano lo stato di pianificazione territoriale (soprattutto in ambito urbanistico) e di vivibilità delle popolazioni locali; ad esempio di quanto detto, basti ricordare il terremoto di Avezzano del 1915, il terremoto dell'Aquila del 2009 e le recentissime scosse del terremoto di Amatrice in provincia di Rieti, facente parte dello stesso sistema di faglie che interessa tutte le regioni del centro Italia. La provincia dell'Aquila è storicamente considerata ricca di acqua per l'abbondanza di corsi interni e loro portata; il principale fiume è L'Aterno, seguito dal Sangro, il secondo per lunghezza, dal Liri e dal Vomano. I principali laghi sono quelli di Campotosto e Barrea tra gli artificiali e il Lago di Scanno tra quelli naturali, formatosi in seguito a un fenomeno franoso sul fiume Sagittario. In ambito climatico il territorio aquilano è caratterizzato da inverni rigidi con temperature che scendono frequentemente sotto lo zero e da estati con forti sbalzi termici giornalieri; le precipitazioni sono abbondanti in tutto il territorio, anche in forma nevosa, portando non di rado disagi nei centri abitati nei periodi invernali, per l'eccessivo carico nevoso. La maggior parte delle aree protette abruzzesi sono

concentrate nella provincia dell'Aquila e contribuiscono come già riportato in precedenza a titolare la regione stessa come la più verde d'Europa; basti menzionare a tal proposito:

- Il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise
- Il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga
- Il Parco Nazionale della Majella
- Il Parco Regionale Naturale del Sirente-Velino
- La Riserva Naturale Guidata di Zompo lo Schioppo
- La riserva Naturale del Lago di Campotosto
- La Riserva Naturale di Monte Genzana e Alto Gizio

Le caratteristiche orografiche del territorio provinciale, con un gradiente altitudinale che varia dal quote relativamente basse delle caratteristiche conche e valli interne fino agli oltre 2000 m, comportano la presenza di almeno due tipologie vegetazionali principali, la prima a carattere termofilo, al di sotto dei 1000 m, e la seconda a carattere montano, al di sopra dei 1000 m. Le formazioni termofile si ritrovano nelle zone meno esposte e pianeggianti ad altitudini meno elevate e includono boschi di cerro (*Quercus cerris*) negli ambienti più umidi e con suoli più ricchi e boschi di roverella (*Quercus pubescens*) negli ambienti più xerici, su substrati calcarei permeabili.

Assente la macchia mediterranea, elementi di transizione sono rappresentati da formazioni a Roverella sparse ma mai formanti veri e propri boschi, quasi sempre caratterizzate dalla presenza di specie compagne quali Cerro e Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), intercalati a volte da elementi più strettamente montani come il frassino (*Fraxinus ornus*), il sorbo montano (*Sorbus aria*) e l'acero campestre (*Acer campestre*). Per quanto riguarda le tipologie forestali poste al di sopra dei 1.000 m si ritrovano principalmente le fagete, che si estendono in modo più o meno continuo su tutto il territorio dai 900-1.000 m ai 1.700-1.900 m. all'interno di tale tipologia è possibile distinguere due associazioni: *Aquifolio-Fagetum* e *Polysticho-Fagetum*. La prima è presente fino ai 1.200 m di altitudine con specie caratteristiche come l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*), *Melica uniflora* e *Euphorbia amygdaloides*. La seconda, che arriva alle altitudini maggiori, presenta specie come *Polystichum aculeatum*, *Epilobium montanum* e *Saxifraga rotundifolia* ed è spesso caratterizzata da una fustaia mono specifica con un basso tasso di biodiversità (*Fagetum nudum*). Negli ambienti umidi compresi tra i 1.150 e i 1.350 m è possibile rilevare la presenza del tasso (*Taxus baccata*), allo stato arbustivo, raramente arboreo. Al di sopra dei 1.500 m s.l.m. si ritrovano le formazioni arbustive prostrate, estese alle catene montuose più elevate, a carattere altomontano con *Juniperus alpina*. Questa, insieme a specie arbustive come *Rosa pendulina* e *Daphne oeloides* e specie erbacee come *Campanula appennina* e *Luzula sieberi* formano un'associazione che sembrerebbe indicare una fascia di conifere ormai non più presente nell'Appennino. Per quanto riguarda le praterie, infine, ci sono quelle primarie, al di sopra dei cespuglieti, e quelle secondarie, derivanti dal

disboscamento e dal pascolo. Le praterie al di sopra dei 1.800 m si dividono in brometi (a *Bromus erectus*), brachiopodieti (a *Brachypodium rupestre* e *B. genuense*), i nardeti (a *Nardus striata*) e i seslerieti (a *Sesleria tenuifolia*).

Secondo quanto riportato nella carta geologica d'Italia, redatta dal Servizio Geologico d'Italia, il comprensorio è composto da vari tipi di terreni: nelle zone pedemontane e montane prevalgono in generale calcari micritici con livelli argilloso-marnosi e calcareniti a rudiste, diffusi sulle formazioni carbonatiche della piattaforma laziale-abruzzese. Nelle aree vallive, si ritrovano formazioni a depositi fluviali e nelle conche interne prevalgono piccoli depositi eluviali, sabbie, anche argillose, talvolta ben cementate, limi grigi lagunari-palustri recenti, calcareniti e calcari tipo panchina, calcari bioclastici ben cementati e sabbie calcaree poco cementate.

La caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio, è stata effettuata mediante:

- Analisi degli strumenti di pianificazione paesaggistica regionale, provinciale e comunale
- Piano Regionale Attività Estrattive (Rapporto preliminare- VAS 2016)
- Carta dell'Uso del Suolo 1:25.000 (Regione Abruzzo)
- SITAP
- Piano Paesaggistico Regionale vigente (1990 – Cartografia aggiornata al 2004)
- PTCP della Provincia dell'Aquila
- PAI e PSDA della Regione Abruzzo
- Vincolo Idrogeologico (R.D.L. 3267/23)

4.1.1 Inquadramento geologico e litologico

(fonte: relazione geologica redatta dal Dott. Geologo Oscar Moretti)

L'area di intervento si colloca in destra idrografica del F. Vella ed interessa i terreni della porzione SSE della Conca di Sulmona, bordata dai rilievi carbonatici del complesso del Morrone e della Maiella. Le formazioni geologiche interessate sono quelle relative ai depositi di paleofrana di Pacentro. Essi affiorano a quote variabili tra i 450 a circa 700 metri s.l.m., dove costituiscono quasi per intero la grande collina situata a nord del F. Vella, sulla quale sorge l'abitato comunale.

Nell'area sono ben riconoscibili:

- Depositi di paleofrana;
- Coperture eluviali e colluviali.

I primi risultano costituiti in modo uniforme e omogeneo da brecce caotiche a elementi calcarei angolosi, con blocchi che possono raggiungere un diametro di 2-3 m, immersi in una matrice fine biancastra. Le litologie degli elementi calcarei sono riferibili alle successioni carbonati che locali affioranti sul versante occidentale del Morrone di Pacentro. Le facies e la litologia dei blocchi calcarei, permettono di riferire i

depositi descritti ad un antico corpo di frana proveniente dal versante del Morrone di Pacentro, la cui forma originale non è più conservata. Al tetto le brecce, talvolta risultano coperte da depositi conglomeratici di un ulteriore conoide alluvionale, il cui contatto, pur non osservabile sul terreno, probabilmente è di natura erosiva e discordante. Lo spessore totale dei depositi non è noto mentre quello affiorante è di circa 100 m. (fonte: *La Geologia Quaternaria della Conca di Sulmona*, E. Miccadei, R. Barberi, G. P. Cavinato, pag. 65).

Le coperture eluviali e colluviali risultano costituite da sabbie, limi e ghiaie contenenti una percentuale variabile di materiale pedogenizzato, derivanti dalla rielaborazione dei depositi quaternari più antichi. Esse occupano il letto di molte valleciole a fondo piatto.

Per maggiori dettagli si rimanda alla elazione geologica redatta dal Dotto Geologo Oscar Moretti.

4.1.2 Inquadramento idrogeologico

(fonte: relazione geologica redatta dal Dott. Geologo Oscar Moretti)

Il regime idrogeologico dell'area è decisamente marcato dalle caratteristiche di alta permeabilità dei terreni presenti e dalla vicinanza con il letto del F. Vella.

In termini generali il quadro idrogeologico è dominato dal massiccio carbonatico del Morrone per il quale tutti gli studi danno una vergenza verso NNO delle linee di deflusso della falda, per cui tutte le sorgenti di rilievo si trovano al suo margine settentrionale nei dintorni di Popoli. Localmente la circolazione idrica è quindi solo quella legata al drenaggio delle pendici pedemontane per scorrimento superficiale e per infiltrazione diretta nei corpi detritici di conoide o della paleofrana.

L'elevata permeabilità per porosità di questi terreni agevola un rapido smaltimento in profondità e l'impossibilità di formare falde freatiche superficiali stabili e significative. Tuttavia, la natura caotica e irregolare dei terreni con frequente presenza di livelli e letti poco permeabili consente di instaurare una circolazione anche nei primi metri superficiali seppure irregolare spazialmente e discontinua nel tempo. I massicci carbonatici dei rilievi retrostanti sono infatti solcati da numerosi piccoli rii subrettilinei, alimentati esclusivamente dal regime pluviometrico, che corrono verso il fondo valle salvo poi perdersi al contatto con i corpi detritici che orlano i versanti disperdendosi rapidamente nel sottosuolo. Localmente possono verificarsi condizioni di sostegno della circolazione lungo letti e lenti poco permeabili dando quindi corpo a piccole falde sospese, che occasionalmente possono anche intercettare la superficie topografica dando vita a piccole sorgenti discontinue come quella registrata nelle vicinanze dell'area di progetto. Si tratta di evenienze poco importanti quantitativamente per portata e continuità ma che testimoniano la vivacità idrogeologica dei terreni.

Per maggiori dettagli si rimanda alla elazione geologica redatta dal Dotto Geologo Oscar Moretti.

4.1.3 Inquadramento geomorfologico

Morfologicamente l'area di indagine si colloca in prossimità dei margini della conca di Sulmona, al raccordo con i primi accenni dei retrostanti rilievi. Il grande corpo della paleo-frana risulta variamente commisto con i depositi dei con di deiezione dell'ampia valle del Vella e dei suoi affluenti dal circo del M. Amaro. Attualmente si presenta come un ampio ed esteso ventaglio debolmente inclinato verso Est che a partire dall'abitato di Pacentro, strategicamente allo sbocco della valle si estende fino a confinare con le falde pedemontane. Il fondovalle è caratterizzato dal tessuto delle storiche attività agrarie, oggi semi abbandonate e dallo svilupparsi delle più recenti attività produttive collegate al settore estrattivo ed alle attività turistico ricettive.

4.1.4 Elementi di pregio e degrado naturalistico e paesaggistico del territorio

L'area di intervento si inserisce in un contesto significativo a livello di bellezze naturali, per la vicinanza al PN della Maiella e con presenza di testimonianze storico-culturali sparse, ma interessato anche da fenomeni di degrado localizzati in alcune aree, in particolare presso siti destinati ad attività estrattive (all'interno di uno dei quali è collocata la stessa area di intervento), o in corrispondenza di aree di abbandono di seminativi e colture specializzate (cfr. Carta del Degrado e Abbandono *Figura 1*).

Per quanto riportato nella "Carta dei Valori" della Regione Abruzzo inoltre, il comprensorio si colloca in zone a medio-alto valore geobotanico e medio-alto valore agronomico. La presenza del Parco della Majella di per se rappresenta luogo di attrazione turistica e area di pregio ambientale, mentre le colture a oliveti denotano una vocazione agricola di pregio della zona.

L'area di intervento non ricade all'interno di Siti Natura 2000.

Le relazioni specifiche tra intervento e i suddetti ambiti verranno discussi nei paragrafi dedicati del seguente capitolo.

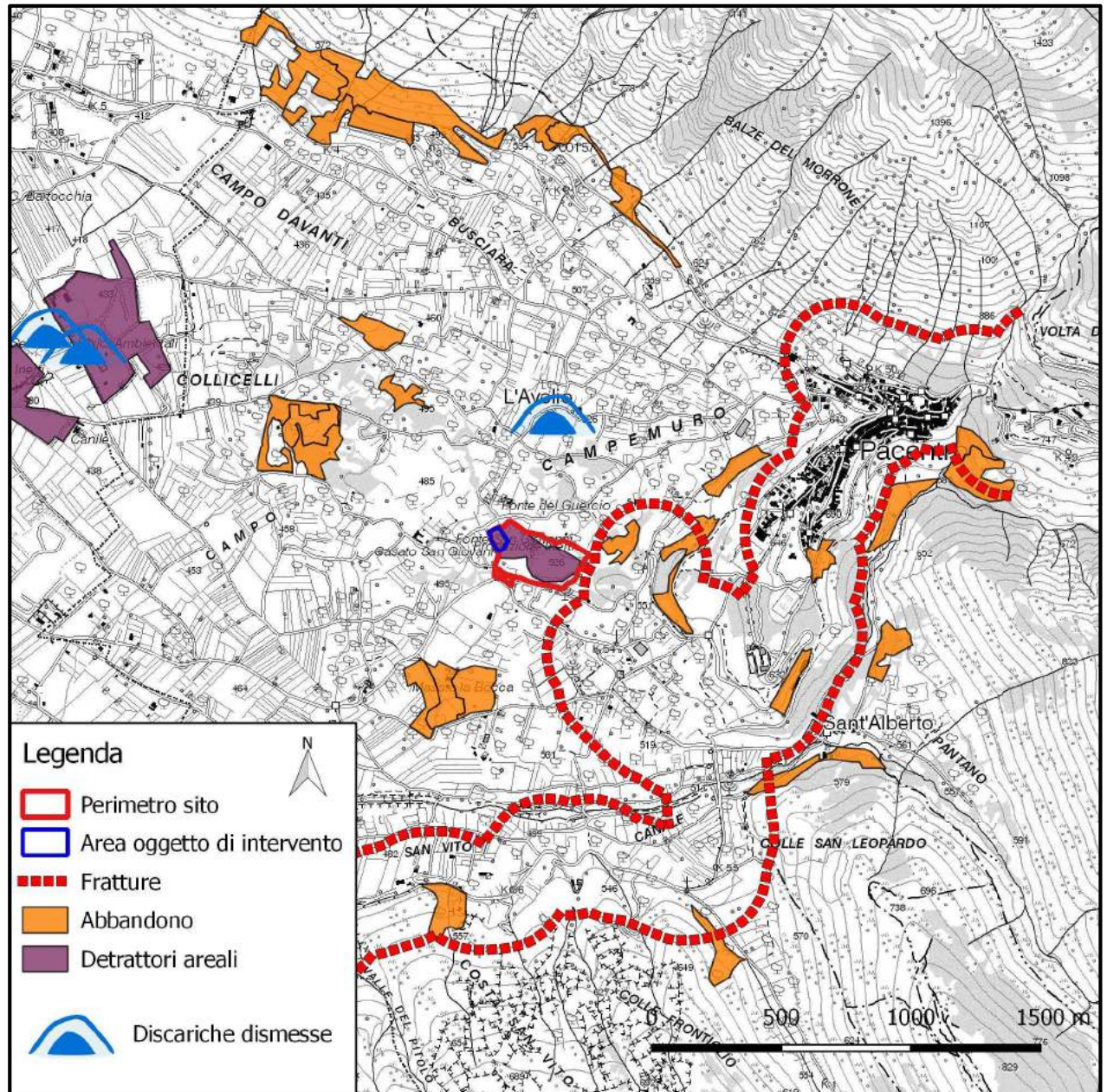


Figura 1 - Carta del degrado e abbandono (fonte: opendata.regione.abruzzo.it)

5. INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELL'AREA DI INTERVENTO

Per tale analisi si rimanda alla relazione dello *Studio di Impatto Ambientale* dove si approfondiscono tutti gli aspetti relativi al *Quadro di Riferimento Programmatico* e al *Quadro di Riferimento Ambientale* con la valutazione della coerenza rispetto alla pianificazione territoriale e della vincolistica.

6. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL CONTESTO

PAESAGGISTICO

Lo stato attuale dei luoghi viene di seguito descritto attraverso la documentazione fotografica acquisita durante il sopralluogo in campo. Si riporta una tabella di sintesi con le caratteristiche dei punti di ripresa con la relativa mappa di inquadramento.

A seguire sono riportate le singole riprese fotografiche.

Tabella 1 - Punti di ripresa fotografica

ID	Descrizione punto di ripresa	Distanza dall'area di intervento
01	Autostrada A25	9'780 m
02	Casale "San Giovanni"	233 m
03	Incrocio via Ancinale-SR 487	550 m
04	Sentiero Parco della Majella	541 m
05	Belvedere centro storico Pacentro	1'194 m
06	Thòlos	110 m
07	Mura ciclopiche	427 m

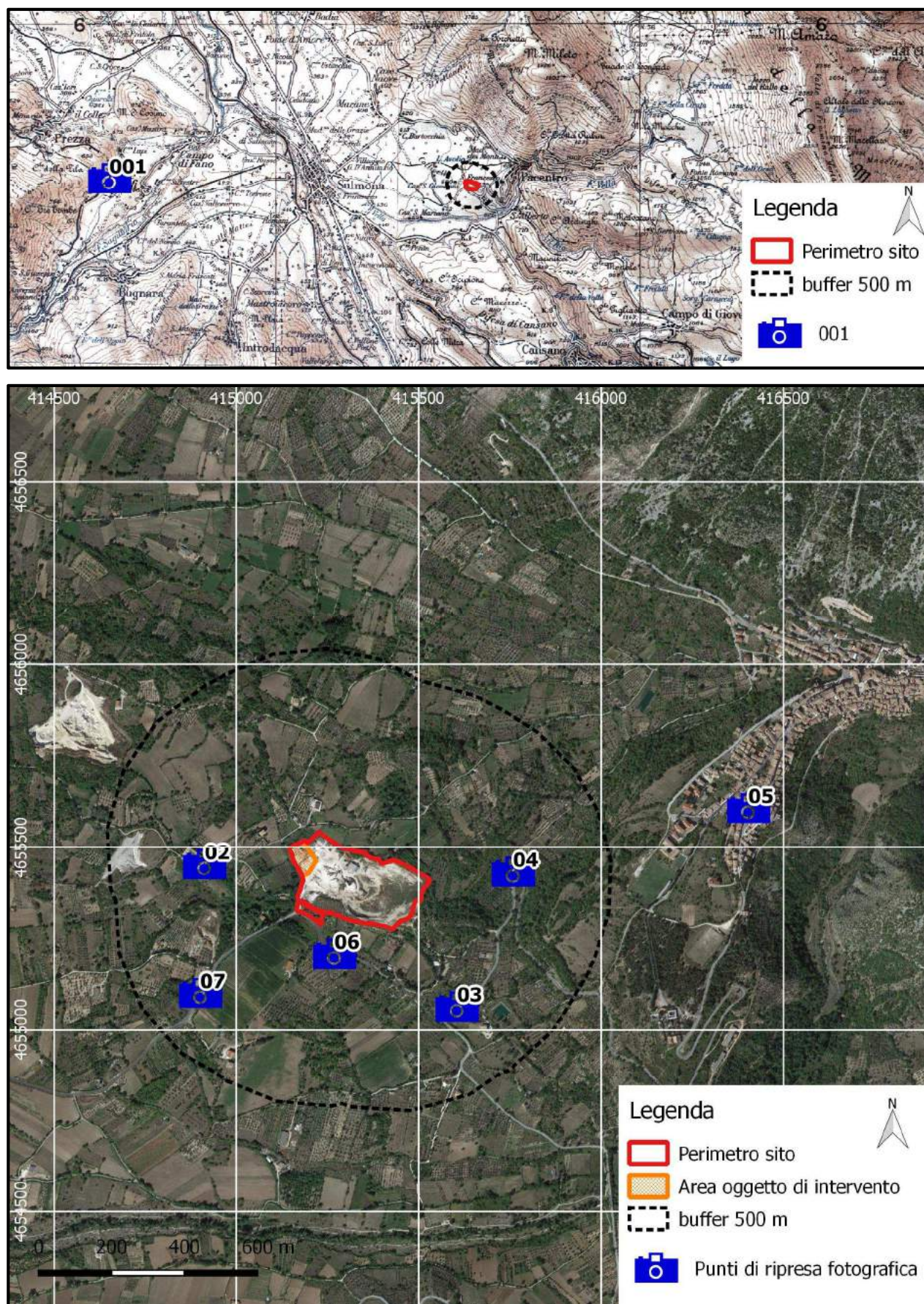


Figura 2 - Mappe dei punti di ripresa fotografica

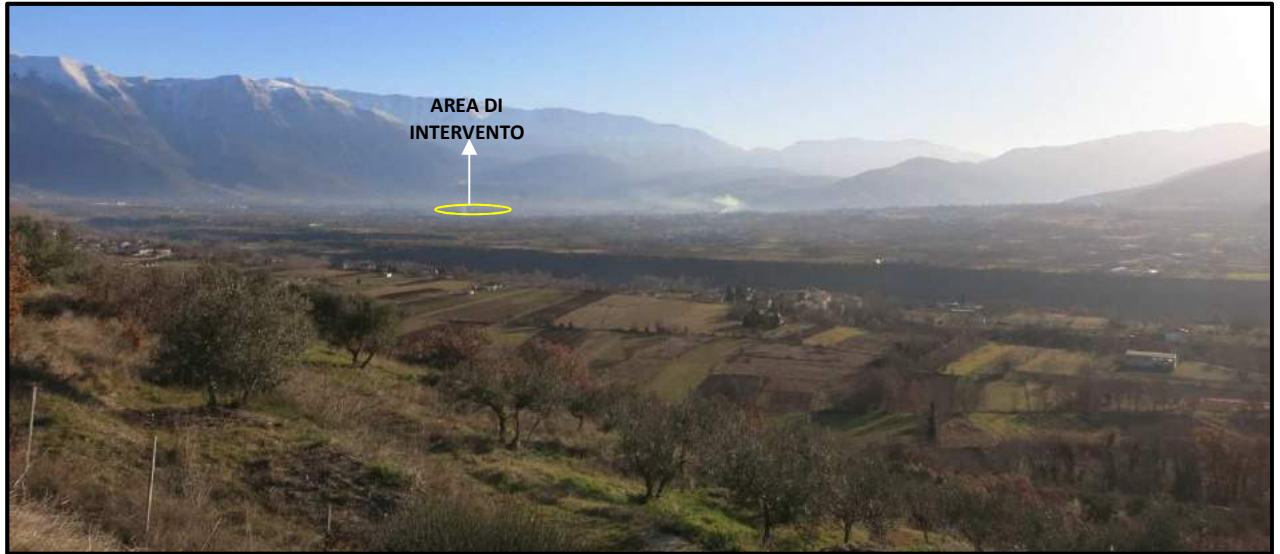


Figura 3-Inquadramento dell'area di intervento dall'autostrada A25 (punto di ripresa n. 01)

Come risulta evidente l'area di intervento non risulta visibile dall'autostrada A25, tantomeno sarà percettibile visivamente l'impianto di nuova realizzazione.



Figura 4-Inquadramento dell'area di intervento dal punto di ripresa 02 - "Casale San Giovanni"

Come si evince dalla foto, risultano appena visibili parte del tetto del capannone esistente all'interno della cava e la sommità di un cumulo di materiale inerte. L'impianto non risulterà percettibile a livello visivo. Si precisa che il "Casale San Giovanni" non è censito come bene tutelato ne cartografato nei piani paesistici.



Figura 5- Inquadramento dell'area di intervento dal punto di ripresa 03 – Incrocio via Ancinale-SR 487

Come risulta evidente dal punto di ripresa fotografico 03, l'area di intervento risulta totalmente nascosta dalla morfologia del comprensorio. L'impianto risulterà visivamente impercettibile.



Figura 6- Inquadramento dell'area di intervento dal punto di ripresa 04 - Sentiero "Parco della Majella"

Come evidenziato nell'immagine, dal Sentiero "Parco della Majella", risultano visibili l'area di cava e il capannone interno al sito, ma non il piazzale destinato alla realizzazione dell'impianto in progetto. E' plausibile supporre che il macchinario per la lavorazione inerti, non risulterà percettibile dopo il posizionamento. L'eventuale scorcio visivo dovuto al periodo di perdita del fogliame da parte della vegetazione arborea, sarà compensato dalla mitigazione a filare alberato a cipresso, come previsto da progetto.



Figura 7-Inquadramento dell'area di intervento (in arancio) dal punto di ripresa 05 - Belvedere del Comune di Pacentro

Nel caso in questione, l'area oggetto di intervento (interna all'area di cava), risulta visibile. Il posizionamento del macchinario per la lavorazione degli inerti, non altererà la percezione del paesaggio in modo significativo, come è deducibile dalla ripresa fotografica.



Figura 8- Inquadramento dell'area di intervento dal punto di ripresa 06 - "Thòlos" a Sud della cava

Come risulta evidente dall'immagine fotografica del punto di ripresa 06, l'area di intervento non risulta visibile, per la geomorfologia dei luoghi e presenza di vegetazione. Il "thòlos" risulta censito come bene

tutelato e di pregio storico, segnalato nella “Carta dei punti di interesse archeologico” (carta base per la redazione del nuovo PRP).



Figura 9- Inquadramento dell’area di intervento dal punto di ripresa 07- resti delle “Mura Ciclopiche” a S/W della cava

L’area di intervento non risulta visibile dal punto di ripresa.

Le “Mura Ciclopiche” ad oggi non risultano censite come beni tutelati ne cartografate nei piani paesistici.

7. VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DEL PROGETTO

7.1. Metodo di valutazione

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio siano valutate in base a tre componenti:

1. Componente Morfologico Strutturale;
2. Componente Vedutistica;
3. Componente Simbolica.

Di seguito si riportano le chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate:

Tabella 2 - Chiavi di lettura delle componenti paesaggistiche

COMPONENTI	ASPETTI PAESAGGISTICI	CHIAVI DI LETTURA
<u>Morfologico-Strutturale</u> <i>Appartenenza dell'area a sistemi che strutturano l'organizzazione del territorio</i>	Morfologia	Appartenenza a Sistemi paesistici di interesse geomorfologico
	Naturalità	Appartenenza a sistemi paesistici di interesse naturalistico.
	Tutela	Grado di tutela e quantità di vincoli paesistici e culturali
<u>Vedutistica</u> <i>in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti</i>	Panoramicità	Percettibilità da ambito territoriale / vedute panoramiche
<u>Simbolica</u> <i>in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovra locali</i>	Singolarità paesaggistica	Rarità degli elementi paesaggistici. Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica dell'area oggetto di studio rispetto ai diversi modi di valutazione ed alle diverse chiavi di lettura, viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

Sensibilità paesaggistica:

- Molto Bassa,
- Bassa,
- Media,
- Alta,
- Molto Alta.

7.2. Stima della sensibilità paesaggistica

Nella seguente tabella viene riportata la descrizione dei valori paesaggistici riscontrati o ricercati e non riscontrati in relazione agli elementi di valutazione precedentemente descritti.

Tabella 3 - Valori paesaggistici delle componenti in esame

COMPONENTI	ASPETTI PAESAGGISTICI	DESCRIZIONE	VALORE
Morfologico-Strutturale	<i>Morfologia</i>	Nessuna appartenenza a particolari sistemi paesistici di interesse geomorfologico	Bassa
	<i>Naturalità</i>	Il basso grado di naturalità è dato dalla caratterizzazione prettamente agricola ed antropica dell'area.	Molto bassa
	<i>Tutela</i>	L'area in cui è prevista la realizzazione dell'intervento in progetto, non è interessata direttamente da tutela, per come riportato nell'analisi dei piani vigenti.	Bassa
Vedutistica	<i>Panoramicità</i>	Il sito dal punto di vista altimetrico si colloca all'inizio della zona pedemontana (a circa 500 metri di quota), alle pendici del Massiccio della Majella e ai confini dell'omonimo Parco Nazionale.	Media
Simbolica	<i>Singularità paesaggistica</i>	Dalle analisi dei piani non si riscontrano nei pressi dell'area di intervento singolarità paesaggistiche a carattere simbolico rilevanti, eccetto i ruderi di thòlos (a circa 220 metri). Sono presenti nell'intorno del sito, il "Casale San Giovanni" (a circa 250 metri) e i resti di "Mura Ciclopiche" (a circa 420 metri), non cartografati.	Molto bassa

La sensibilità paesaggistica dell'area di studio considerata è da ritenersi pertanto di valore *Basso*, in quanto:

- il valore della componente Morfologico Strutturale risulta *Basso*
- il valore della componente Vedutistica risulta *Medio*
- il valore della componente Simbolica risulta *Molto Basso*

Al fine di rendere più oggettiva possibile l'analisi su riportata è possibile classificare il valore paesaggistico alternativamente attraverso una analisi geospaziale assegnando dei valori alla geomorfologia (montagna, collina, pianura, corsi d'acqua meandrizati) e all'uso del suolo: la somma dei punteggi del valore paesaggistico morfologico e del valore paesaggistico di uso del suolo consente di elaborare in modo automatico una carta del valore paesistico.

L'approccio su descritto ha consentito quindi di operare una classificazione tassonomico-qualitativa a partire dalle classi di uso del suolo (ed. 2000) messe a disposizione dalla Regione Abruzzo

(open.data.regione.abruzzo.it) e assegnando le classi morfologie e i valori paesistici delle classi d'uso del suolo come riportato nelle tabelle seguenti.

Tabella 4 - Classi morfologiche

CLASSI MORFOLOGICHE	VALORI
cima dolomitica	8
montagna, collina, corso d'acqua meandrizzato, lago, palude, laguna	6
pianura ondulata	4
pianura	0

Tabella 5 - Valori paesistici delle Classi d'Uso del Suolo

VALORI PAESAGGISTICI	CLASSI D'USO DEL SUOLO
0	aree estrattive, aree edificate degradate o in abbandono, edifici degradati.
2	allevamenti ittici poco curati, aree industriali o artigianali, colture orticole, edifici di comune valore, infrastrutture (strade, ferrovie), seminativi estensivi, serre, vivai e colture sotto tunnel.
3	frutteti.
4	agrumeti, allevamenti ittici curati, colture orticole terrazzate e ben curate, giardini pubblici comuni, risaie, seminativi erborati, vigneti, giardini pubblici comuni, edificazione storica con frammista edificazione recente, edificazione residenziale di buon valore architettonico, edificazione bassa con verde (villette con giardini)
5	arboricoltura da legno (pioppeto), oliveti,
6	aree nude naturali o seminaturali, bacini artificiali, corsi d'acqua con sponde nude, boschi cedui, giardini pubblici ben curati, incolti cespugliati o con alberi o con rocce e accumuli detritici naturali o misti, laghi e lagune di pregio non eccezionale, pascoli, prati pascoli e prati permanenti, rocce e accumuli detritici naturali, spiagge, edificazione storica compatta e di generale pregio.
7	boschi ad alto fusto.
8	campi solcati carsici, cime dolomitiche, corsi d'acqua con vegetazione arborea ai lati, giardini pubblici di grande bellezza, laghi e lagune di grande suggestione, nevai perenni e ghiacciai, edificazione storica di grande pregio, edifici di eccezionale valore architettonico

Sommando i punteggi assegnati ad ogni classe d'uso del suolo si ottiene una carta del valore paesaggistico appartenenti alle seguenti classi:

Tabella 6 - Classi di Valore Paesistico

VALORI NUMERICI	CLASSI DI VALORE PAESAGGISTICO
13 - 16	molto alto
9 - 12	medio alto
5 - 8	mediocre
0 - 4	basso

Il risultato della classificazione nell'intorno del sito di interesse è riportato nella mappa di *Figura 10* da cui si evince che il territorio limitrofo all'area in progetto appartiene a classi di valore paesaggistico compresi tra il *Mediocre* e il *Medio-alto*. Pertanto si può ritenere che globalmente la sensibilità paesaggistica abbia un valore *Medio*.

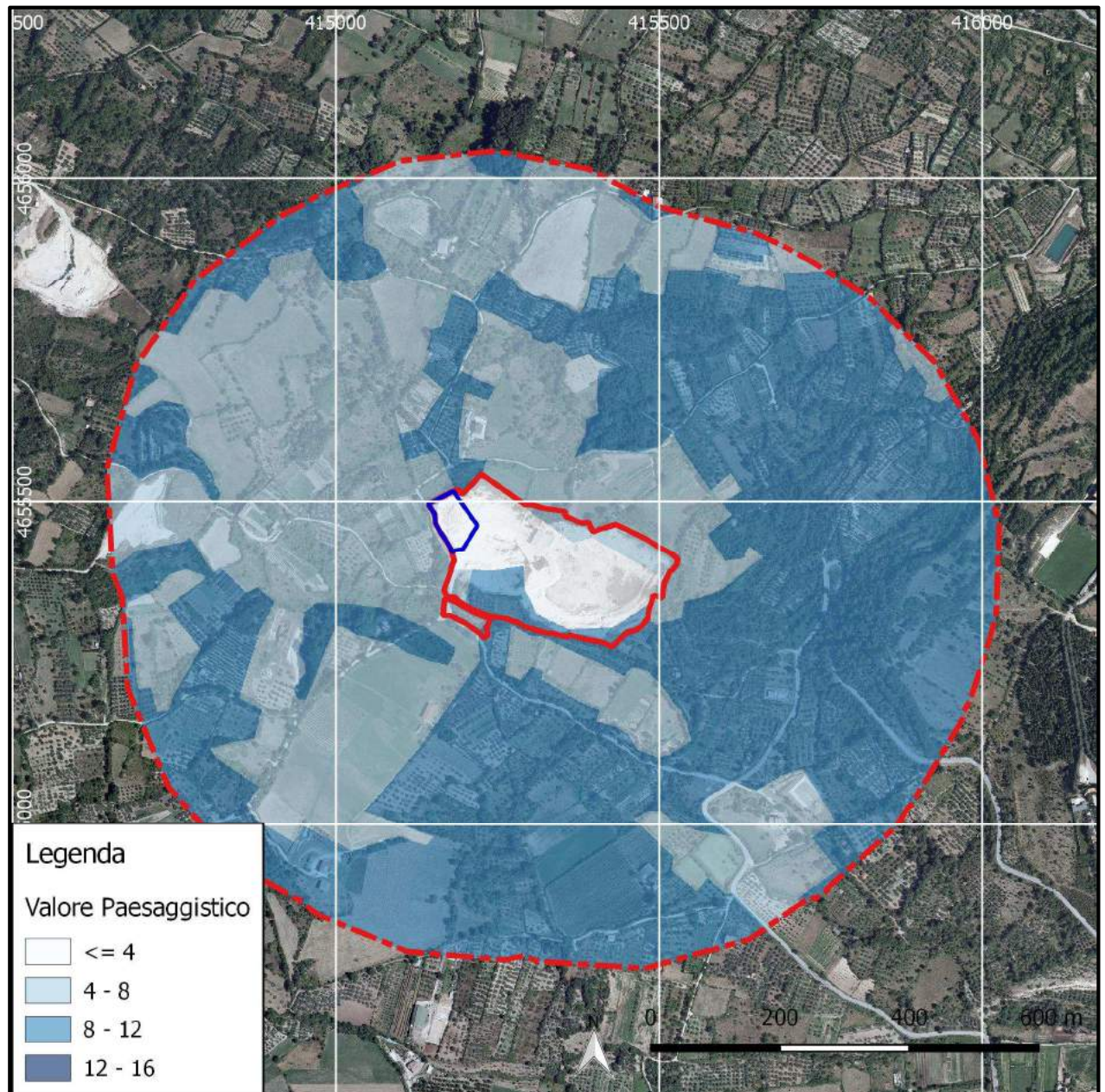


Figura 10 - Mappa del Valore Paesistico nel buffer di 500 m

8. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE PAESAGGISTICA

8.1. Metodi di valutazione

La valutazione paesaggistica viene effettuata in due fasi:

1. la prima nella quale viene stimato il grado di incidenza paesaggistica dell'opera in progetto, utilizzando come parametri per la valutazione:
 - incidenza morfologica e tipologica degli interventi, che tiene conto della conservazione o meno dei caratteri morfologici dei luoghi coinvolti e dell'adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno, per le medesime destinazioni funzionali;
 - incidenza visiva, effettuata a partire dalla suddivisione dell'area di studio in classi di visibilità, al cui interno sono stati selezionati alcuni punti di vista rappresentativi.
 - incidenza simbolica, che considera la capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo;
2. la seconda in cui sono aggregate:
 - le valutazioni sulla *Sensibilità Paesaggistica* dell'area di Studio;
 - il *Grado di Incidenza Paesaggistica* delle opere di cui al punto precedente, ottenendo così l'Impatto Paesaggistico del progetto.

Precisazioni in merito alla Fase di Cantiere

Le installazioni necessarie per la fase di cantiere saranno strutture temporanee e non saranno pertanto elementi suscettibili di attenzione.

Tenendo oltretutto conto che la presenza di dette strutture si limiterà all'effettiva durata della cantierizzazione (quindi limitata nel tempo), dal punto di vista paesaggistico si può ritenere che l'impatto della fase di cantiere sarà poco significativo.

8.2. Stima del grado di incidenza paesaggistica

8.2.1 Incidenza morfologica e tipologica

Sulla base del metodo proposto, determinare quindi il grado di incidenza equivale a considerare se la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le "regole" morfologiche e tipologiche di quel luogo, se il progetto conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano quell'ambito territoriale; quanto "pesa" l'opera, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati; come si confronta, in termini di linguaggio architettonico e di riferimenti culturali, con il contesto ampio e con quello immediato. Inoltre, tiene anche conto dei fattori di turbamento di ordine ambientale (paesisticamente rilevanti) che introduce la trasformazione proposta; quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette; se e come si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo.

In relazione all'esigenza da parte della ditta Maia Scavi di ottimizzare la gestione del proprio processo produttivo, attraverso l'utilizzo di un impianto di trattamento rifiuti speciali non pericolosi per il recupero di materiali inerti da reimpiegare nel proprio settore, è stata prevista da progetto la realizzazione di un'area lavorazioni ed il posizionamento di un macchinario per il trattamento dei materiali.

Il progetto prevede in dettaglio la realizzazione di:

- un' area lavoro con una linea di lavorazione del materiale da recuperare
- nuove aree impermeabilizzate per lo stoccaggio
- un'area di deposito delle MPS (Materie Prime Secondarie) pronte per la commercializzazione
- predisposizione di una barriera perimetrale e impianto di abbattimento delle polveri diffuse.

Le modifiche che l'opera in progetto apporterà a livello territoriale non saranno di particolare interesse morfologico per diversi aspetti, tra cui il fatto che il territorio risulta già interessato dalla presenza di aree estrattive autorizzate e che l'intervento nello specifico interessa uno spazio limitato e interno ad una cava già in esercizio, quindi non interesserà altre aree al di fuori del sito già sfruttato. Esso quindi non deturperà il paesaggio e non interferirà in alcun modo con la naturale vocazione dei terreni stessi. Non per ultimo è da considerare l'importanza strategica che il progetto riveste, in relazione alla possibilità di riutilizzo di materiale di scarto, altrimenti destinato a smaltimento.

Per quanto sopra esposto, dalla valutazione della tipologia, dimensioni e collocazione dell'opera in progetto, sottoposta a valutazione, si può concludere che l'incidenza morfologica e tipologica è da considerarsi nel complesso *Molto Bassa*.

8.2.2 Incidenza visiva

La valutazione dell'incidenza visiva viene riferita alla realizzazione dell'intervento in progetto, mettendo in evidenza la probabile futura percezione dell'opera, da e verso punti di vista panoramici, di particolare interesse, centri storici, belvedere, strade e luoghi a valenza storico culturale, attraverso utilizzo di riprese fotografiche che possano rendere l'idea della situazione attuale e futura. Nel *Paragrafo 6* della presente relazione sono state riportate immagini acquisite da punti di ripresa individuati preventivamente e durante il sopralluogo in campo, con relative considerazioni riguardo la possibile percezione futura dell'opera e suo inquadramento su ortofoto.

Per quanto sopra esposto, dalla valutazione della tipologia, dimensioni e collocazione dell'opera in progetto, sottoposta a valutazione, si può concludere che l'incidenza visiva è da considerarsi nel complesso *Molto Bassa*.

8.2.3 Intervisibilità

Allo scopo di fornire informazioni circa il grado di interferenza teorica che l'opera può generare sul contesto paesaggistico, è stata utilizzata una metodologia in grado di valutare l'intervisibilità dell'impianto in ambito planoaltimetrico.

Nel presente studio è stata effettuata un'analisi di intervisibilità attraverso la cosiddetta *Viewshed Analysis*; tale tecnica, basata sul modello digitale di elevazione (DEM) a 10 metri fornito dalla Regione Abruzzo (opendata.regione.abruzzo.it), utilizza gli algoritmi delle *lines of sight* per determinare la visibilità dell'area di interesse da punti di osservazione del territorio ritenuti sensibili dal punto di vista del paesaggio, dell'ambiente e dell'importanza storico-culturale.

Per tale analisi è stata utilizzata la carta messa a disposizione dalla Regione Abruzzo (Carte di base nuovo PPR) (cfr. *Figura 11*).

Dalla lettura delle mappe di intervisibilità si evince che l'impianto è ubicato in una zona a Media sensibilità visiva, più precisamente il livello di intervisibilità per i diversi punti di vista è il seguente:

Tabella 7 – Stima del livello di intervisibilità teorica

Punti di interesse Paesaggistico	Livello di intervisibilità teorico
Beni Storici e Architettonici	<i>Medio-Basso</i>
Fortificazioni	<i>Medio-Basso</i>
Autostrade	<i>Medio</i>
Ferrovie	<i>Medio Basso</i>

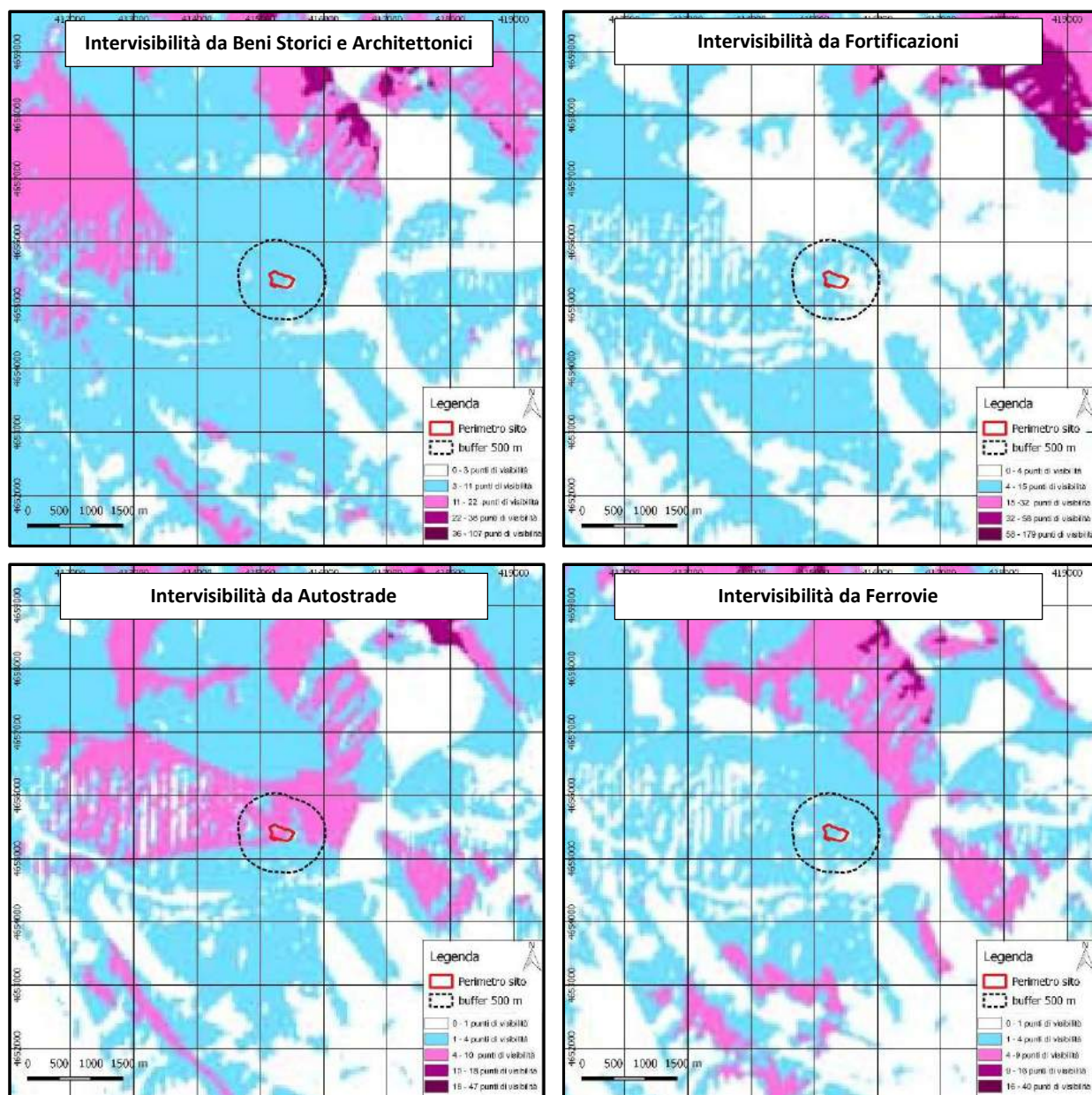


Figura 11 - Mappe di intervisibilità

8.2.4 Incidenza simbolica

Nel *Paragrafo 6* della presente relazione sono state inserite alcune foto rappresentative dell'area interessata dall'intervento, valutando le variazioni dovute all'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico. In merito all'incidenza simbolica non sono stati riscontrati particolari elementi di interesse quali strutture archeologiche tutelate o beni di pregio storico, al di fuori del "thòlos" locato su strada a circa 220 metri dall'area di intervento, il quale risulta totalmente estraneo a eventuali interferenze visive con l'opera di futura realizzazione. Durante le operazioni di rilievo in campo, sono stati rilevati luoghi, che pur non essendo oggetto di tutela ne cartografati, rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella

consapevolezza dell'ambito locale ("Casale San Giovanni" e "Mura Ciclopiche"). Questi ultimi sono collocati a distanze tali per cui un osservatore, anche in relazione alla morfologia del territorio, non avrà percezione alcuna della presenza dell'opera in progetto una volta realizzata. Per quanto esposto non verrà alterato in alcun modo lo stato simbolico dei luoghi descritti.

Per quanto sopra esposto, dalla valutazione della tipologia, dimensioni e collocazione dell'opera in progetto, sottoposta a valutazione, si può concludere che l'incidenza simbolica è da considerarsi nel complesso Molto Basso.

8.3 Valutazione dell'Impatto paesaggistico del progetto

A conclusione delle fasi di valutazione della *Sensibilità Paesaggistica* dell'area di studio e del *Grado di Incidenza* dell'opera in progetto, viene di seguito determinato il **Grado di Impatto Paesaggistico**, come prodotto tra il valore della *Sensibilità Paesaggistica* e l'*Incidenza Paesaggistica* delle opere stesse.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle valutazioni effettuate sulle opere in progetto:

Tabella 8 – Valutazione del Grado di Impatto Paesaggistico

COMPONENTE	SENSIBILITA PAESAGGISTICA	GRADO DI INCIDENZA	IMPATTO PAESAGGISTICO
Morfologica e tipologica	Media	Molto Basso	Basso
Vedutistica	Media	Molto bassa	Basso
Simbolica	Molto Basso	Bassa	Molto basso

9. CONCLUSIONI

La morfologia del territorio nell'intorno del sito oggetto di valutazione prevalentemente pianeggiante, la vocazione agricola da un lato e antropizzata dall'altro, la collocazione dell'area di intervento all'interno di un'area estrattiva esistente e già in attività, fanno sì che l'opera in progetto non impatti in maniera significativa sulla percezione globale del territorio. Per quanto sopra riportato, considerata la natura dell'intervento, la sua collocazione e il contesto territoriale esistente, è possibile affermare che la realizzazione delle opere, determinerà un'incidenza paesaggistica *Bassa*.