

Località:

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI ASTI
COMUNE di CASTAGNOLE delle LANZE**

Progetto:

**COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI SABBIA E GHIAIA
"CASONE 2"**

Oggetto:

RELAZIONE INTEGRATIVA

Data:

ottobre 2019

Proponente:

RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI
con sede in Fubine (AL), via San Giovanni Bosco n. 18
partita IVA n. 00537520066



Progettista:

Ing. Federico Burzio



**ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO**
1384 *Federico Burzio*
Dott. Ing. Federico Burzio



**FEDERICO BURZIO
INGEGNERE**

Via Artuffi, 47 - 12040 Ceresole d'Alba
Tel. e fax. 0172 574612 - Cell. 328 6016363
e-mail: f.burzio@libero.it - P.E.C. : federico.burzio@ingpec.eu
C.F. BRZFR076T048111Z - p.iva 02987120041

INDICE

1	PREMESSA	2
2	ASPETTI GENERALI	6
2.1	Viabilità di accesso all'area di cava	6
2.2	Vincolo paesaggistico.....	7
3	ASPETTI URBANISTICI.....	8
3.1	Verifica di coerenza con il PPR	8
3.2	Verifica di coerenza con le indicazioni di tutela per il sito UNESCO	9
4	INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE.....	11
4.1	Ritombamento dell'invaso di cava	11
4.1.1	Materiali impiegati per il ritombamento	11
4.1.2	Modalità d'intervento	12
4.2	Tipologia di recupero ambientale.....	14
5	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO	15
5.1	Descrizione dei ricettori presenti nell'area di studio.....	15
5.2	Clima acustico attuale	16
5.3	Valutazione previsionale dei livelli sonori generati dall'attività in progetto	17
5.3.1	Livelli di emissione	17
5.4	Livelli assoluti di immissione	18
5.5	Livelli differenziali di immissione	19
6	EMISSIONE DI POLVERI.....	21
6.1	Sostanze pericolose nelle polveri	21
6.2	Dispersione di polveri e misure di prevenzione	21

1 PREMESSA

La presente relazione viene redatta in riferimento alle richieste di integrazione atti avanzate durante la prima seduta della Conferenza dei Servizi del 25 luglio 2019 relativamente al progetto di una cava denominata “**CAVA CASONE 2**” situata nel Comune di Castagnole delle Lanze (AT).

La coltivazione di cava in argomento è richiesta dal Signor **RUELLA Giuseppe**, nato ad Asti il 20.10.1954, residente a Fubine (AL), via San Giovanni Bosco n. 16, cod. fisc. RLL GPP 54R20 A479I titolare dell'impresa individuale **RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI**, con sede in Fubine (AL), via San Giovanni Bosco n. 18, codice fiscale e partita IVA n. 00537520066.

Si riporta un quadro di sintesi delle integrazioni documentali richieste in cui ciascuna istanza viene contraddistinta da una sigla che verrà poi utilizzata nel seguito al fine di rendere più veloce ed agevole la lettura della documentazione integrativa.

PARERE A.S.L.

Parere A.S.L. - punto 1 → *Relazione integrativa - § 5.1*

Per quanto attiene l'impatto sanitario, l'area non pare intensamente abitata, tuttavia non sono stati censiti tutti i possibili recettori: durante il sopralluogo, infatti, è stato possibile verificare la presenza di un edificio, con verosimile destinazione d'uso di civile abitazione, non citato nello *studio di impatto ambientale* né nella *verifica di assoggettabilità a VAS*, collocato a breve distanza dalla strada bianca di accesso al sito (a sinistra con senso di marcia in direzione del sito) e in prossimità dell'impianto di betonaggio (recettore 1).

Identificare tutti i recettori e mapparli in relazione alla distanza dall'opera e dalla strada non asfaltata di accesso al sito;

Parere A.S.L. - punto 2 → *Relazione integrativa - § 6.1*

Escludere o valutare la possibile presenza di sostanze pericolose nelle polveri;

Parere A.S.L. - punto 3 → *Relazione integrativa - § 6.2*

Relazionare in merito alle misure che saranno adottate per il contenimento delle emissioni di polveri, sia sulla base delle migliori tecniche disponibili che di quanto disposto nell'allegato V alla parte V del D. Lgs. 152/06:

- nell'area di coltivazione di cava,
- lungo la strada bianca interpoderale (lunga circa 1 km) che collega l'area di cava con la strada comunale asfaltata (via Priosa, Govone). Si evidenzia che la strada bianca corre vicino al rilevato arginale dell'autostrada Asti-Cuneo (possibile riduzione della visibilità causato dalla polverosità) e lambisce il sopracitato edificio (di civile abitazione?)

PARERE A.R.P.A.

Parere A.R.P.A. - punto 1 → *Relazione integrativa - § 2.1*

In riferimento alla procedura di variante urbanistica ed alla relativa verifica di assoggettabilità a VAS si chiede di definire i contenuti dell'art 48 delle Norme tecniche di Attuazione del vigente P.R.G.C. del Comune di Castagnole delle Lanze in merito ai seguenti aspetti: “L'accesso alle zone sopradette dovrà avvenire su strade di proprietà del concedente o demaniali senza transitare su quelle comunali o vicinali”.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia “Luisa 5” – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 2

In considerazione della particolare posizione del sito estrattivo si chiede di integrare la documentazione con gli opportuni riferimenti riguardanti il confinante Comune di Govone (CN).

Parere A.R.P.A. - punto 2 → *Relazione integrativa - § 5*

La valutazione di impatto acustico presentata dovrà essere integrata considerando anche il recettore (civile abitazione) in sponda sinistra del Fiume Tanaro posto poco dopo l'impianto di lavorazione inerti esistente ed individuando almeno un recettore in sponda destra in ambito collinare.

Parere A.R.P.A. - punto 3 → *Relazione integrativa - § 4.1*

Rispetto a quanto indicato in documentazione la scrivente Agenzia ritiene che la soluzione proposta possa essere attuata solo se il sito verrà ritombato rispettando il più possibile le condizioni precedenti l'attività estrattiva (situazione litostratigrafica e pedologica) e comunque, in ogni caso, solo se il terreno utilizzato non possa creare limitazioni per il futuro utilizzo agrario o naturalistico.

Rispetto alla caratterizzazione e all'utilizzo del materiale conferito la scrivente Agenzia ritiene che sia necessario definire:

- il rispetto delle CSC definite dal D. Lgs. 152/06 ss. mm. e ii. nel Titolo V, Allegato 5, Tab. 1, colonna A (suoli ad uso residenziale/verde pubblico) e dei valori definiti dalla Regione Piemonte per i metalli assimilabili di cui alla tabella LAB, D.C.R. n. 1005-CR4351 dell'8/3/1995;
- il rispetto delle caratteristiche definite per la Classe 2 della Capacità d'uso dei suoli come definite dalla D.G.R. n. 88-13271 dell'8 febbraio 2010, in particolare le modalità di sistemazione devono garantire una profondità utile alla radicazione di almeno 1 m, la pendenza deve essere inferiore a 5°, la percentuale in volume di elementi litici superiori a 2 mm deve essere inferiore al 5%, il terreno deve avere la caratteristica di buona fertilità come definita dalla tabella di interpretazione riportata nel Manuale operativo per la valutazione della Capacità d'uso approvato dalla D.G.R. n. 88-13271 dell'8 febbraio 2010. Per ulteriori approfondimenti si suggerisce di consultare la pagina web del sito della Regione Piemonte sulla capacità d'uso dei suoli.

In riferimento a recenti disposti normativi si chiede di valutare i contenuti del DECRETO 1° marzo 2019, n. 46. "Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

Parere A.R.P.A. - punto 4 → *Relazione integrativa - § 4.2*

In considerazione della posizione del sito, delle modalità di coltivazione e ritombamento proposte e della completa disponibilità, in capo alla ditta istante, dei terreni oggetto di coltivazione si chiede di valutare la possibilità di procedere ad un recupero ambientale di tipo naturalistico (bosco ripario) o finalizzato alla costituzione di un impianto di arboricoltura da legno privilegiando essenze arboree ed arbustive autoctone.

PARERE Regione Piemonte – Settore copianificazione urbanistica

Parere Regione - urbanistica - punto 1 → *Relazione integrativa - § 3.1*

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 3

La variante in oggetto deve contenere la richiamata verifica di coerenza predisponendo la compilazione dell'allegato B al Regolamento Regionale n. 4R/ approvato con DPGR 22 marzo 2019.

PARERE Regione Piemonte – Settore territorio e paesaggio

Parere Regione - paesaggio - punto 1 → *Relazione integrativa - § 2.2*

Occorre accertare se l'area d'intervento possa essere interessata, anche se in minima entità, dalla presenza di bosco ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. G) del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. o da eventuali altre categorie di beni paesaggistici come ad esempio le zone gravate da usi civici di cui alla lett h).

Qualora a seguito dell'accertamento, dovesse emergere la necessità di acquisire l'autorizzazione paesaggistica per l'intervento in oggetto, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, si rammenta che la documentazione in tal caso, dev'essere adeguata ai sensi del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 e comprendere la relazione paesaggistica.

In tale eventualità, si rammenta che, ai sensi dell'art. 3 della legge regionale 1 dicembre 2008, n.32, gli interventi in oggetto non sono compresi nei casi per cui la competenza a rilasciare l'autorizzazione paesaggistica è in capo alla Regione, e nel contempo, si comunica che il Comune di Castagnole delle Lanze risulta, al momento, idoneo all'esercizio della delega in materia di paesaggio ai sensi della stessa legge regionale; pertanto, la competenza al rilascio dell'eventuale autorizzazione paesaggistica ai sensi della normativa in epigrafe risulterebbe essere in capo all'Amministrazione Comunale.

Qualora l'area d'intervento non risulti invece essere interessata da beni paesaggistici di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, con riferimento alla presenza della Buffer Zone del Sito UNESCO, si rammentano comunque i disposti dell'art. 4, comma 1-bis, della citata legge regionale 32/2008 e s.m.i., circa l'acquisizione del parere obbligatorio della Commissione locale per il paesaggio;

Parere Regione - paesaggio - punto 2 → *Relazione integrativa - § 3.1 e 3.2*

Sebbene nell'Elaborato 2-URB siano già state effettuate verifiche di coerenza con alcuni articoli delle norme di attuazione del Piano paesaggistico regionale, si segnala tuttavia quanto segue:

2.1 con deliberazione n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 il Consiglio regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Regionale (Ppr); le prescrizioni degli articoli 3, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 26, 33, 39 e 46 delle norme di attuazione in esso contenute, nonché le specifiche prescrizioni d'uso dei beni paesaggistici di cui all'art. 143, comma 1, lettera b, del Codice stesso, riportate nel "catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte", Prima parte, sono vincolanti e presuppongono immediata applicazione e osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati;

2.2 con D.P.G.R. 22 marzo 2019, n. 4/R, è stato emanato il Regolamento regionale per l'attuazione del Ppr e, in particolare, si richiamano i disposti dell'art. 11 (regime transitorio) allo scopo di verificare il livello di approfondimento, della documentazione progettuale, necessario alle verifiche di coerenza e di conformità con le disposizioni del Ppr, in caso di varianti urbanistiche connesse all'intervento.

Visto che l'intervento in oggetto comporta variante al P.R.G.C., si evidenzia pertanto la necessità di effettuare le necessarie verifiche ai sensi dell'art. 11 del Regolamento sopra citato. Detta verifica di coerenza dovrà riguardare l'intero testo degli articoli riferiti a tutte le "Componenti paesaggistiche" riguardanti l'area d'intervento individuate dalle tavole

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 4

del Ppr e tenendo conto, oltre alla conformità con le citate prescrizioni vincolanti, anche degli obiettivi, degli indirizzi, e delle direttive contenute negli stessi articoli delle norme di Ppr.

Con particolare riferimento alla presenza della buffer zone del Sito UNESCO denominato “I paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato”, in osservanza all’articolo 33 delle norme di Ppr, nel caso in esame le verifiche di coerenza e di conformità dovranno prendere in considerazione anche le disposizioni contenute nelle “Linee guida per l’adeguamento dei Piani regolatori e dei regolamenti edilizi alle indicazioni di tutela per il sito UNESCO”, approvate con D.G.R. n. 26-2131 del 21 settembre 2015, ponendo particolare attenzione alle indicazioni per le prescrizioni in esse contenute.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia “Luisa 5” – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 5

2 ASPETTI GENERALI

2.1 Viabilità di accesso all'area di cava

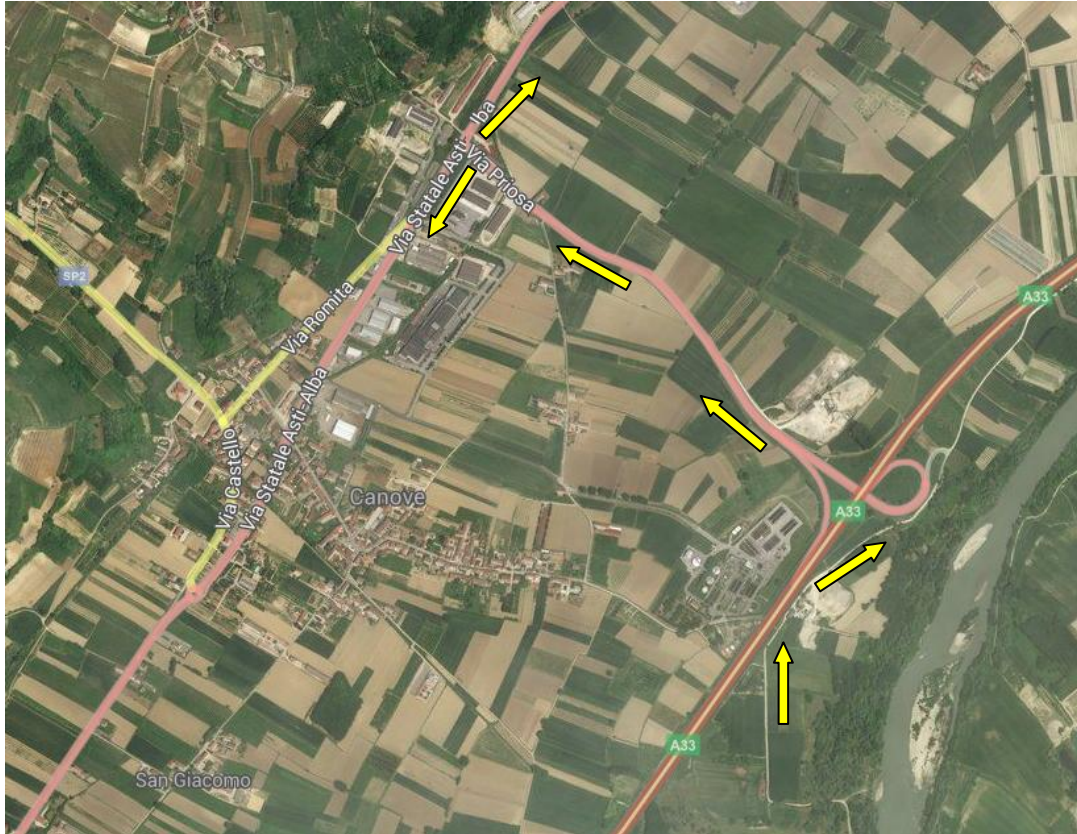


Figura 2/1 – Individuazione della viabilità

L'area oggetto di intervento è ubicata in prossimità di una strada bianca che corre vicino al rilevato arginale dell'autostrada Asti-Cuneo (A33). Percorrendo tale strada in direzione nord-est per circa 300 metri si attraversa il confine tra i Comuni di Castagnole delle Lanze e Govone, proseguendo per altri 700 metri circa sulla stessa strada si raggiunge il cavalcavia dell'A33 e da qui, con un percorso su ampia strada asfaltata di circa 1,6 Km (via Piossa del comune di Govone) ci si immette sulla Strada Statale 231.

I mezzi potranno quindi procedere verso la città di Asti (nord) o verso la città di Alba (sud), che costituiscono il mercato di riferimento della Ditta istante.

La succitata strada bianca, che si estende per un breve tratto nel Comune di Castagnole delle Lanze e poi in Govone, è classificabile come "strada interpoderale" posta a servizio di tutti i terreni che si affacciano su di essa.

Tale situazione risulta quindi in linea con quanto previsto dall'art.48 delle Norme di Attuazione del PRGC del Comune di Castagnole delle Lanze.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 6

2.2 Vincolo paesaggistico

Come desumibile dagli strumenti di pianificazione e dall'analisi dello stato dei luoghi, si ribadisce che l'area oggetto d'intervento non risulta gravata dal vincolo paesaggistico in quanto esterna a tutte le aree tutelate dal D.Lgs 42/2004 e s.m.i..

Si conferma invece la presenza della Buffer Zone del Sito UNESCO e si invitano quindi la Conferenza dei Servizi ed il Comune di Castagnole delle Lanze ad acquisire il parere obbligatorio della Commissione locale per il paesaggio secondo i disposti dell'art. 4, comma 1-bis, della legge regionale 32/2008 e s.m.i. .

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 7

3 ASPETTI URBANISTICI

3.1 Verifica di coerenza con il PPR

Si riporta di seguito la tabella redatta ai sensi di quanto previsto dall'allegato B al Regolamento Regionale n. 4R/ approvato con DPGR 22 marzo 2019 per la verifica di coerenza della variante al PRGC con il Piano Paesaggistico Regionale.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 8

4.1 Schema di raffronto tra le norme del Ppr e le previsioni della variante allo strumento urbanistico
(La compilazione rispetto agli specifici articoli e commi delle NdA è necessaria unicamente qualora il contenuto della variante interessi gli aspetti da essi disciplinati)

I. RAFFRONTO TRA LE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELLE SCHEDE DEL CATALOGO PER I BENI EX ARTICOLI 136 E 157 DEL CODICE E LE PREVISIONI DELLA VARIANTE	
Prescrizioni specifiche	Riscontro
NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO	NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO
II. RAFFRONTO TRA LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PPR E LE PREVISIONI DELLA VARIANTE	
Articolo 13. Aree di montagna	
NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO	
Articolo 14. Sistema idrografico	
<p>Nella Tav. P4 sono rappresentati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema idrografico (tema lineare costituito da circa 1800 corpi idrici e coincidente con i corpi idrici tutelati ai sensi dell'art. 142, lett. c. del Codice rappresentato nella Tav. P2); - zona fluviale allargata (tema areale presente solo per i corpi idrici principali, è costituito dalla zona A, B e C del PAI, dalle cosiddette fasce "Galasso" di 150 metri, nonché da aree che risultano collegate alle dinamiche idrauliche, dei paleovalvi e delle divagazioni storiche dei corsi d'acqua con particolare riguardo agli aspetti paesaggistici); - zona fluviale interna (tema areale, presente per ogni corpo idrico rappresentato, che comprende le cosiddette fasce "Galasso" di 150 metri e le zone A e B del PAI. In assenza di quest'ultime coincide con la cosiddetta fascia "Galasso"). <p>Nella Tav. P2 e nel Catalogo dei beni paesaggistici, seconda parte, sono rappresentati i corpi idrici tutelati ai sensi dell'art. 142, lett. c. del Codice (tema lineare costituito da circa 1800 corpi idrici tutelati e coincidente con il sistema idrografico della tav. P4) con le relative fasce fluviali (tema areale che rappresenta per ogni corpo idrico la fascia di 150 m tutelata ai sensi dell'art. 142, cosiddetta fascia "Galasso").</p>	
Indirizzi	Indirizzi
<p>comma 7</p> <p>Per garantire il miglioramento delle condizioni ecologiche e paesaggistiche delle zone fluviali, fermi restando, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, i vincoli e le limitazioni dettate dal PAI, nonché le indicazioni derivanti da altri strumenti di pianificazione e programmazione di bacino, nelle zone fluviali "interne" i piani locali, anche in coerenza con le indicazioni contenute negli eventuali contratti di fiume, provvedono a:</p> <ol style="list-style-type: none"> limitare gli interventi trasformativi (ivi compresi gli interventi di installazione di impianti di produzione energetica, di estrazione di sabbie e ghiaie, anche sulla base delle disposizioni della Giunta regionale in materia, di sistemazione agraria, di edificazione di fabbricati o impianti anche a scopo agricolo) che possano danneggiare eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, e interferire con le dinamiche evolutive del corso d'acqua e dei connessi assetti vegetazionali; assicurare la riqualificazione della vegetazione arborea e 	<p>L'attività estrattiva in progetto risulta in linea con gli indirizzi dell'art. 14 del PPR in quanto:</p> <ol style="list-style-type: none"> si tratta di un intervento trasformativo che non danneggia fattori caratterizzanti il corso d'acqua quali cascate e salti di valore scenico, e interferire con le dinamiche evolutive del corso d'acqua e dei connessi assetti vegetazionali; non va ad intaccare la vegetazione ripariale; non va ad interferire con ecosistemi naturali, poiché interessa esclusivamente aree agricole, e non va ad interferire con corridoi di connessione ecologica. Non si avrà neanche alcuna interferenza con la viabilità pedonale o ciclabile dell'area.

<p>arbustiva ripariale e dei lembi relitti di vegetazione planiziale, anche sulla base delle linee guida predisposte dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI;</p> <p>c. favorire il mantenimento degli ecosistemi più naturali, con la rimozione o la mitigazione dei fattori di frammentazione e di isolamento e la realizzazione o il potenziamento dei corridoi di connessione ecologica, di cui all'articolo 42;</p> <p>d. migliorare l'accessibilità e la percorribilità pedonale, ciclabile e a cavallo, nonché la fruibilità di eventuali spazi ricreativi con attrezzature e impianti a basso impatto ambientale e paesaggistico.</p>	
<p><u>Direttive</u></p> <p><i>comma 8</i></p> <p>All'interno delle zone fluviali, ferme restando, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, le prescrizioni del PAI nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino, i comuni in accordo con le altre autorità competenti:</p> <p>a. (...)</p> <p>b. nelle zone fluviali "interne" prevedono:</p> <ol style="list-style-type: none"> il ricorso prioritario a tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle opere di protezione delle sponde; il ripristino della continuità ecologica e paesaggistica dell'ecosistema fluviale; azioni di restauro ambientale e paesaggistico mirate alla salvaguardia di aree a particolare fragilità ambientale e paesaggistica; il recupero e la riqualificazione delle aree degradate o abbandonate; che, qualora le zone fluviali interne ricomprendano aree già urbanizzate, gli interventi edilizi siano realizzati secondo criteri progettuali tali da garantire un corretto inserimento paesaggistico; in caso di presenza di tessuti edificati storicamente consolidati o di manufatti di interesse storico, tali interventi dovranno essere rivolti alla conservazione e valorizzazione dei manufatti stessi, nonché alla continuità delle cortine edilizie poste lungo fiume; <p>c. nelle zone fluviali "allargate" limitano gli interventi di trasformazione del suolo che comportino aumenti della superficie impermeabile; qualora le zone allargate ricomprendano aree già urbanizzate, gli eventuali interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana, ivi compresi quelli di cui all'articolo 34, comma 5, dovranno garantire la conservazione o la realizzazione di idonee aree verdi, anche funzionali alle connessioni ecologiche di cui all'articolo 42.</p>	<p><u>Direttive</u></p> <p>L'attività di cava in un periodo transitorio di cantiere comporterà esclusivamente la compromissione di aree agricole e non va in alcun modo ad intaccare aree di continuità ecologica o aree di particolare fragilità ambientale e paesaggistica.</p>
<p><u>Prescrizioni</u></p> <p><i>comma 11</i></p> <p>All'interno delle zone fluviali "interne", ferme restando le prescrizioni del PAI, nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino per</p>	<p><u>Prescrizioni</u></p> <p>L'intervento proposto rispetta anche le prescrizioni per le zone fluviali "interne". Le trasformazioni del paesaggio dovute all'attività estrattiva in progetto non vanno infatti ad intaccare i complessi</p>

<p>quanto non attiene alla tutela del paesaggio, valgono le seguenti prescrizioni:</p> <p>a. le eventuali trasformazioni devono garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua, anche mediante misure mitigative e compensative atte alla ricostituzione della continuità ambientale del fiume e al miglioramento delle sue caratteristiche paesaggistiche e naturalistico-ecologiche, tenendo conto altresì degli indirizzi predisposti dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI e di quelli contenuti nella Direttiva Quadro Acque e nella Direttiva Alluvioni;</p> <p>b. la realizzazione degli impianti di produzione idroelettrica deve rispettare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, nonché l'eventuale presenza di contesti storico-architettonici di pregio ed essere coerente con i criteri localizzativi e gli indirizzi approvati dalla Giunta regionale.</p>	<p>vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua.</p>
<p align="center">Articolo 15. Laghi e territori contermini</p>	
<p align="center"><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p align="center">Articolo 16. Territori coperti da foreste e da boschi</p>	
<p align="center"><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p align="center">Articolo 17. Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico</p>	
<p align="center"><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p align="center">Articolo 18. Aree naturali protette e altre aree di conservazione della biodiversità</p>	
<p><i>Nella Tav. P5 sono rappresentati:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - aree protette (tema areale costituito da 116 elementi); - aree contigue; - SIC (tema areale che contiene 128 elementi); - ZPS (tema areale costituito da 51 elementi) - zone naturali di salvaguardia; - corridoi ecologici; - ecosistemi acquatici di pregio all'interno dei contesti di nodi. <p><i>Nella Tav. P2 e nel Catalogo dei beni paesaggistici, seconda parte, sono rappresentate le aree tutelate ai sensi dell'art.142, lett. f. del Codice.</i></p>	
<p><u>Direttive</u></p> <p><i>comma 6</i></p> <p>Per le aree di cui al comma 2, lettera c. i piani locali disciplinano le modalità per perseguire gli obiettivi di cui al comma 3, in coerenza con le disposizioni di cui all'articolo 42 e nel rispetto di quanto previsto per tali ambiti dalla l.r. 19/2009.</p>	<p>L'area in esame <u>NON</u> rientra tra quelle soggette alle prescrizioni e direttive di cui all'articolo 18 del PPR in quanto non risulta vincolata o protetta da alcuna delle normative succitate.</p> <p>La tavola P5 evidenzia esclusivamente che vi è un "corridoio su rete idrografica da mantenere". Tale corridoio corrisponde con tutta l'asta del Fiume Tanaro.</p> <p>A tale proposito si sottolinea che il progetto di coltivazione di cava interessa esclusivamente aree agricole. L'intervento non va quindi in alcun modo ad incidere su corridoi ecologici presenti a ridosso dell'asta del Fiume Tanaro che, peraltro, nell'ambito d'interesse, sono estremamente ridotti in quanto le intense attività antropiche che si sono sviluppate hanno inciso profondamente su tali elementi.</p>

<p><u>Prescrizioni</u></p> <p><i>comma 7</i> Fino alla verifica o all'adeguamento al Ppr di cui all'articolo 3, comma 9, nei parchi nazionali, regionali e provinciali dotati di piano d'area sono consentiti esclusivamente gli interventi conformi con i piani d'area vigenti, se non in contrasto con le prescrizioni del Ppr stesso.</p> <p><i>comma 8</i> Nei parchi privi di piano d'area fino all'approvazione del piano d'area adeguato al Ppr sono cogenti le norme prescrittive di quest'ultimo e, per quanto non in contrasto, quelle contenute negli strumenti di governo del territorio vigenti alla data dell'approvazione del Ppr stesso, nel rispetto delle norme di tutela e di salvaguardia stabilite dalla legge istitutiva dell'area protetta e delle eventuali misure di conservazione della Rete Natura 2000.</p>	
Articolo 19. Aree rurali di elevata biopermeabilità	
<i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i>	
Articolo 20. Aree di elevato interesse agronomico	
<p><i>Nella Tav. P4 sono rappresentate le aree di elevato interesse agronomico (tema areale costituito da territori appartenenti a suoli con capacità d'uso di I e II classe, da cui sono escluse le grandi aree edificate e le zone coperte dalle morfologie insediative urbane consolidate, dai tessuti urbani esterni ai centri, dai tessuti discontinui suburbani, dagli insediamenti specialistici organizzati, dalle aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale e specialistica, dalle insule specializzate e dai complessi infrastrutturali. Si trovano in pianura e parzialmente in collina).</i></p>	
<p><u>Indirizzi</u></p> <p><i>comma 4</i> Nelle aree di elevato interesse agronomico i piani locali prevedono che le eventuali nuove edificazioni siano finalizzate alla promozione delle attività agricole e alle funzioni ad esse connesse; la realizzazione di nuove edificazioni è subordinata alla dimostrazione del rispetto dei caratteri paesaggistici della zona interessata.</p>	<p><u>Indirizzi</u></p> <p><i>L'attività estrattiva in progetto non prevede alcun tipo di edificazione</i></p>
<p><u>Direttive</u></p> <p><i>comma 8</i> Nelle aree di interesse agronomico come delimitate ai sensi del comma 5 e della lettera a. del comma 7, in coerenza con quanto disciplinato al comma 4, i piani locali possono prevedere eventuali nuovi impegni di suolo a fini edificatori diversi da quelli agricoli solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative di riuso e di riorganizzazione delle attività esistenti; per le attività estrattive, qualora siano dimostrati i presupposti sopra citati, i relativi piani di settore definiscono i criteri e la disciplina delle modalità di intervento per rendere compatibili, anche attraverso la realizzazione di opere di mitigazione, recupero e compensazione, gli insediamenti estrattivi con la qualificazione ambientale e paesaggistica, al fine di ridurre l'impatto sul suolo e di evitare estesi interventi di sistemazione fondiaria, con asportazione di materiali inerti, che possono alterare in modo significativo l'assetto morfologico e il paesaggio.</p>	<p><u>Direttive</u></p> <p><i>L'attività estrattiva in oggetto è stata progettata con l'intento di minimizzare gli impatti sulla componente suolo proprio in considerazione della preziosità di tale risorsa.</i> <i>In fase di coltivazione si potranno mettere in atto una serie di accorgimenti utili a prevenire eventuali danni alla componente suolo.</i> <i>Il metodo di coltivazione che si adotterà è del tipo a fossa con approfondimento per strisciate successive parallele larghe 20-30 mt.</i> <i>Tale metodo di coltivazione ha l'indubbio pregio di garantire una corretta conduzione dei lavori di scavo e ripristino e di non differire troppo i tempi di recupero agricolo del fondo da quelli di escavazione.</i> <i>Procedendo come si è detto i tempi per il recupero saranno minimi ed il successivo ripristino potrà iniziare subito, senza attendere il termine degli</i></p>

	<p>scafi su tutta l'area.</p> <p>Si eviterà inoltre il più possibile la ripresa della terra vegetale ed una sua prolungata e dannosa esposizione agli agenti meteorici che ne potrebbero alterare il contenuto salino ed impoverirne la componente organica.</p> <p>Il riporto del terreno vegetale accantonato, ricostituirà uno strato arabile in cui potranno ritornare le colture agrarie con prospettive di produttività non dissimili da quelle attuali.</p> <p>L'effettuazione di lavorazioni meccaniche consentirà di ripristinare la struttura e la porosità ottimale per ospitare gli apparati radicali. Occorre non sottovalutare l'effetto dell'inerbimento temporaneo previsto sui fondi ed il successivo interrimento della biomassa prodotta mediante il sovescio prima del ritorno definitivo delle colture annuali: l'apporto di sostanza organica favorirà la strutturazione delle particelle di suolo e stimolerà la crescita delle popolazioni microbiche.</p> <p>Si può senza dubbio affermare, dunque, che al termine dell'attività di cava il fondo potrà ritornare all'attività agricola con potenzialità produttive e capacità d'uso riconducibili a quelle attuali.</p> <p>Non si registrano quindi impatti negativi sulla componente suolo e non si rende necessario alcun intervento di mitigazione.</p>
--	--

Articolo 22. Viabilità storica e patrimonio ferroviario

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Art. 23. Zone d'interesse archeologico

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Articolo 24. Centri e nuclei storici

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Articolo 25. Patrimonio rurale storico

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Articolo 26. Ville, giardini e parchi, aree ed impianti per il loisir e il turismo

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Articolo 27. Aree ed impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Articolo 28. Poli della religiosità

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Articolo 29. Sistemi di fortificazioni

<i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i>	
Articolo 30. Belvedere, bellezze panoramiche, siti di valore scenico ed estetico	
<i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i>	
Articolo 31. Relazioni visive tra insediamento e contesto	
<i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i>	
Articolo 32. Aree rurali di specifico interesse paesaggistico	
<i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i>	
Articolo 33. Luoghi ed elementi identitari	
<i>Luoghi ed elementi identitari costituenti patrimonio storico-culturale e architettonico, nonché luoghi la cui immagine è ritenuta di particolare valore simbolico nella percezione sociale.</i>	
<p style="text-align: center;"><u>SITI UNESCO</u></p> <p><i>Comprende i Siti (core zone) e le relative aree esterne di protezione (buffer zone) inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'Unesco:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Residenze Sabaude (Tavv. P4 e P5); - Sacri Monti (Tavv. P4 e P5); - Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato (Tavv. P5 e P6); - Siti palafitticoli (Tav. P5). 	
<p><u>Direttive</u></p> <p><i>comma 4</i></p> <p>Nei Siti (<i>core zone</i>) e nelle relative aree esterne di protezione (<i>buffer zone</i>), di cui al comma 2, lettera a., i piani locali, in coerenza con i relativi piani di gestione, specificano la disciplina relativa agli interventi di trasformazione, prevedendo una normativa di dettaglio che garantisca la tutela delle visuali dalla <i>buffer zone</i> alla <i>core zone</i> e viceversa, nonché assicuri la conservazione e la valorizzazione degli elementi del paesaggio rurale e naturale, delle tipologie edilizie, delle tecniche costruttive, dei materiali, degli altri caratteri tipizzanti che connotano il patrimonio costruito con particolare riferimento alle modalità di realizzazione degli interventi di recupero e delle eventuali nuove costruzioni e infrastrutture.</p>	

Prescrizioni

comma 5

All'interno dei Siti (*core zone*) di cui al comma 2, lettera a., punti I e II:

- a. gli eventuali interventi edilizi o di realizzazione delle infrastrutture sono finalizzati alla conservazione, valorizzazione e fruizione del sito; quelli eccedenti il restauro e risanamento conservativo sono subordinati alla predisposizione di studi e analisi estesi a un contesto paesaggistico adeguato, ai fini della verifica della loro compatibilità paesaggistica e ambientale anche con riferimento alla tutela delle visuali di cui al comma 4; tale verifica deve trovare puntuale ed esplicito riscontro negli elaborati progettuali che devono riportare contenuti analoghi a quelli previsti dalla relazione paesaggistica di cui al DPCM 12 dicembre 2005, ancorché gli interventi non siano ricompresi in ambiti tutelati ai sensi della Parte Terza del Codice;
- b. in assenza di un progetto unitario che disciplini le caratteristiche dimensionali e di aspetto estetico della cartellonistica, da adottarsi d'intesa tra la Regione e il Ministero entro 24 mesi dall'approvazione del Ppr, non è consentita la posa in opera di cartelli pubblicitari e di ogni altra simile attrezzatura, qualora comprometta la percezione dei luoghi; sono fatte salve le installazioni previste dalla normativa in materia di circolazione stradale e le indicazioni strettamente necessarie ai fini della fruibilità culturale e dei servizi pubblici essenziali.

comma 6

Nei Siti (*core zone*) e nelle relative aree esterne di protezione (*buffer zone*) di cui al comma 2, lettera a., punto III, in aggiunta a quanto previsto dalle norme del Ppr, si rimanda ai contenuti delle Linee guida operative approvate dalla Giunta regionale con DGR n. 26-2131 del 21 settembre 2015, come riferimento per gli strumenti urbanistici ed edilizi dei comuni ricadenti in tali ambiti, allo scopo di consolidare la rete di tutela esistente, e finalizzate a:

- a. mantenere l'uso agrario e in particolare vitivinicolo del territorio, in continuità con la tradizione storica colturale locale;
- b. tutelare i luoghi del vino, quali i vigneti, i manufatti legati alla coltivazione e produzione viticola e alla vinificazione (cascine, *ciabot*, cantine, ecc.), i luoghi e gli spazi pubblici per la commercializzazione dell'uva e del vino;
- c. conservare e valorizzare il patrimonio edilizio storico, rurale e urbano, e le trame insediative;
- d. tutelare i siti e i contesti di valore scenico ed estetico e le visuali, con particolare attenzione ai rapporti visivi fra *buffer zone* e *core zone* e alla conservazione dei profili paesaggistici e delle linee di crinale collinari;
- e. mantenere l'immagine articolata e plurale del paesaggio vitivinicolo piemontese;
- f. garantire un alto livello qualitativo degli interventi edilizi; riqualificare e valorizzare le aree compromesse, mitigando gli elementi di detrazione visiva, con particolare attenzione alla valorizzazione degli assi viari di accesso alla *core zone*.

Prescrizioni

L'attività estrattiva in progetto non risulta in contrasto con le prescrizioni del comma 6:

- a. L'attività estrattiva comporta solo per porzioni limitate di territorio e per un periodo transitorio massimo di 5 anni, la dismissione delle pratiche agricole. Passato questo transitorio l'area tornerà all'uso agricolo. Si sottolinea inoltre che non verranno intaccate colture vitivinicole.
- b. Non si intaccano luoghi del vino;
- c. non si va ad intaccare il patrimonio edilizio storico;
- d. il sito non costituisce un elemento di valore scenico e non vi è alcuna visuale con la *core zone* da tutelare;
- e. non si intacca il paesaggio vitivinicolo;
- f. non si introduce alcun elemento di degrado tantomeno sulla viabilità principale di accesso alla *core zone*.

TENIMENTI STORICI DELL'ORDINE MAURIZIANO

Tenimenti storici dell'Ordine Mauriziano (nella Tav. P2 sono rappresentati i tenimenti sottoposti a dichiarazione di notevole interesse pubblico, nella Tav. P4 gli altri tenimenti all'interno dei sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità - SV3).

Direttive

comma 12

I piani locali in merito ai Tenimenti storici di cui al comma 9, in aggiunta a quanto previsto dall'articolo 32, comma 4, provvedono a:

- a mantenere la destinazione d'uso agricola e finalizzare gli interventi prioritariamente al recupero degli edifici dismessi o sotto utilizzati esistenti; in caso di nuove edificazioni non altrimenti localizzabili, ivi comprese le opere d'interesse pubblico, la progettazione deve garantire il corretto inserimento di tali interventi nel contesto di riferimento;
salvaguardare la trama agricola costituita dal sistema irriguo, dal sistema dei pozzi, dalle sorgenti, dalla viabilità minore e dalle formazioni lineari e conservare il sistema insediativo storico salvaguardando il rapporto tra organismi edilizi e altri elementi strutturanti morfologicamente il territorio, quali, ad esempio, le recinzioni storiche e le alberature diffuse (isolate, a gruppi, a filari, a macchia); eventuali indispensabili interventi necessari per lo svolgimento delle attività agricole devono mantenere, per quanto possibile, la leggibilità della trama storica, prevedendo interventi di mitigazione e compensazione paesaggistica;
- c tutelare le cascine storicamente appartenenti all'Ordine Mauriziano, da individuare come beni aventi valore storico documentario da salvaguardare ai sensi dell'articolo 24 della l.r. 56/1977;
- b incentivare la formazione di appositi corridoi ecologici, nel caso in cui tali aree si trovino in prossimità di zone periurbane ai margini degli insediamenti esistenti.

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Prescrizioni

comma 13

Per i Tenimenti storici di cui al comma 8, a seguito della dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136, comma 1, lettera c. del Codice, vigono le prescrizioni d'uso contenute nella dichiarazione stessa, volte ad assicurare la conservazione dei valori espressi dal bene oggetto della tutela, come riportate nella DGR n. 37-227 del 4 agosto 2014.

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

USI CIVICI

Le zone gravate da usi civici, tutelate ai sensi dell'art. 142 lett. h. del Codice (Tav. P2).

Direttive

comma 17

Per le aree di cui al comma 14 i piani territoriali provinciali e i piani locali prevedono il mantenimento delle caratteristiche dei beni, in quanto testimonianza storica di gestione territoriale che ha determinato assetti unici e riconoscibili nel paesaggio.

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

<p><u>Prescrizioni</u></p> <p><i>comma 19</i></p> <p>Nell'ambito delle procedure di sdemanializzazione dei terreni gravati da uso civico, per i quali la cessazione della destinazione perpetua a favore della collettività incide sulla permanenza della tutela paesaggistica facendo venir meno un presupposto essenziale per il loro inserimento nella categoria di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h. del Codice, deve essere verificata la sussistenza dell'interesse paesaggistico; se tale interesse sussiste, qualora la zona non sia già gravata da altre specifiche tutele paesaggistiche, si avvia la procedura per la dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio interessato.</p>	<p><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>
<p>Articolo 34. Disciplina generale delle componenti morfologico-insediative</p>	
<p><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p>Articolo 35. Aree urbane consolidate (m.i. 1, 2, 3)</p>	
<p><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p>Articolo 36. Tessuti discontinui suburbani (m.i. 4)</p>	
<p><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p>Articolo 37. Insediamenti specialistici organizzati (m.i. 5)</p>	
<p><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p>Articolo 38. Aree di dispersione insediativa (m.i. 6,7)</p>	
<p><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p>Articolo 39. "Insule" specializzate e complessi infrastrutturali (m.i. 8, 9)</p>	
<p><i>NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO</i></p>	
<p>Articolo 40. Insediamenti rurali (m.i. 10, 11, 12, 13, 14, 15)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - m.i. 10 aree rurali di pianura o collina (tema areale costituito da ampie zone rurali); - m.i. 11 sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (tema areale costituito da piccoli nuclei); - m.i. 12 villaggi di montagna (tema areale costituito da piccoli nuclei montani); - m.i. 13 aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (tema areale costituito da ampie zone rurali); - m.i. 14 aree rurali di pianura (tema areale costituito da ampie zone rurali); - m.i. 15 alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (tema areale, non coprente, a macchia di leopardo situato in montagna, in particolare nella zona del VCO). 	

Direttive

comma 5

Entro le aree di cui al presente articolo la pianificazione settoriale (lettere b., e.), territoriale provinciale (lettere f., g., h.) e locale (lettere a., b., c., d., f., g., h.) stabilisce normative atte a:

- a disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso e il recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo per gli edifici, le infrastrutture e le sistemazioni di interesse storico, culturale, documentario;
- b collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione o al ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergolati, ecc.);
- c contenere gli interventi di ampliamento e nuova edificazione non finalizzati al soddisfacimento delle esigenze espresse dalle attività agricole e a quelle a esse connesse, tenuto conto delle possibilità di recupero o riuso del patrimonio edilizio esistente e con i limiti di cui alla lettera g;
- d disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesaggistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto;
- e disciplinare, favorendone lo sviluppo, le attività agrituristiche e l'ospitalità diffusa, l'escursionismo e le altre attività ricreative a basso impatto ambientale;
- f definire criteri per il recupero dei fabbricati non più utilizzati per attività agro-silvo-pastorali, in coerenza con quanto previsto dalla l.r. 9/2003;
- g consentire la previsione di interventi eccedenti i limiti di cui al punto f. qualora vi sia l'impossibilità di reperire spazi e volumi idonei attraverso interventi di riqualificazione degli ambiti già edificati o parzialmente edificati, affrontando organicamente il complesso delle implicazioni progettuali sui contesti investiti; in tali casi gli interventi dovranno comunque non costituire la creazione di nuovi aggregati, ma garantire la continuità con il tessuto edilizio esistente e prevedere adeguati criteri progettuali, nonché la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale;
- h consentire la previsione di interventi infrastrutturali di rilevante interesse pubblico solo a seguito di procedure di tipo concertativo (accordi di programma, accordi tra amministrazioni, procedure di copianificazione), ovvero se previsti all'interno di strumenti di programmazione regionale o di pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale, che definiscano adeguati criteri per la progettazione degli interventi e misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.

Direttive

Le direttive si riferiscono ad interventi di edificazione nelle aree rurali e quindi non si applicano al progetto di coltivazione di cava in oggetto che non contempla alcun tipo di intervento edilizio.

Art. 41. Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive

NON PERTINENTE CON LA VARIANTE IN OGGETTO

Art. 42. Rete di connessione paesaggistica

Nella Tav. P5 sono individuati gli elementi della rete ecologica (i nodi, le connessioni ecologiche, le aree di progetto, le aree di riqualificazione ambientale), la rete storico-culturale, la rete di fruizione.

Indirizzi

comma 8

I piani territoriali provinciali e i piani locali considerano gli elementi della Rete, anche in relazione alle indicazioni del progetto della rete di valorizzazione ambientale di cui all'articolo 44, individuando le misure di tutela e di intervento per migliorarne il funzionamento, mediante appositi progetti, piani e programmi che ne approfondiscano e specifichino gli aspetti di interesse sub regionale e locale, in coerenza con le norme specifiche di tutela e conservazione delle aree naturali protette e dei Siti della Rete Natura 2000.

comma 9

Gli enti locali assicurano l'accessibilità e la fruibilità della Rete con particolare riferimento agli elementi di cui ai commi 4 e 5 prevedendo, dove necessario, l'installazione di un'adeguata cartellonistica e di punti informativi.

comma 11

Con riferimento alle indicazioni relative alle rete fruitiva, i piani settoriali, territoriali provinciali e i piani locali, per quanto di rispettiva competenza, definiscono azioni finalizzate a:

- a. adottare orientamenti progettuali tali da aderire ai caratteri specifici dei contesti interessati, con particolare riferimento alle indicazioni di cui alla Parte III delle presenti norme;
- b. prestare speciale attenzione agli aspetti panoramici e di intervisibilità, sia attivi (le infrastrutture come canali di fruizione visiva), sia passivi (le infrastrutture come oggetto di relazioni visive), con particolare riferimento a quelle considerate agli articoli 30 e 33;
- c. prestare speciale attenzione all'uso della vegetazione (cortine verdi, viali d'accesso, arredo vegetale, barriere verdi anti-rumore, ecc.) nei progetti di infrastrutture;
- d. adottare specifiche misure di mitigazione nei confronti delle criticità esistenti.

Nell'area vasta all'interno della quale si inserisce il progetto estrattivo, si trovano i seguenti elementi riconducibili alla rete di connessione paesaggistica:

- rete ecologica: corridoi su rete idrografica da mantenere;
- rete storico culturale: buffer zone unesco;
- rete della fruizione: rete sentieristica e infrastrutture da mitigare.

Indirizzi

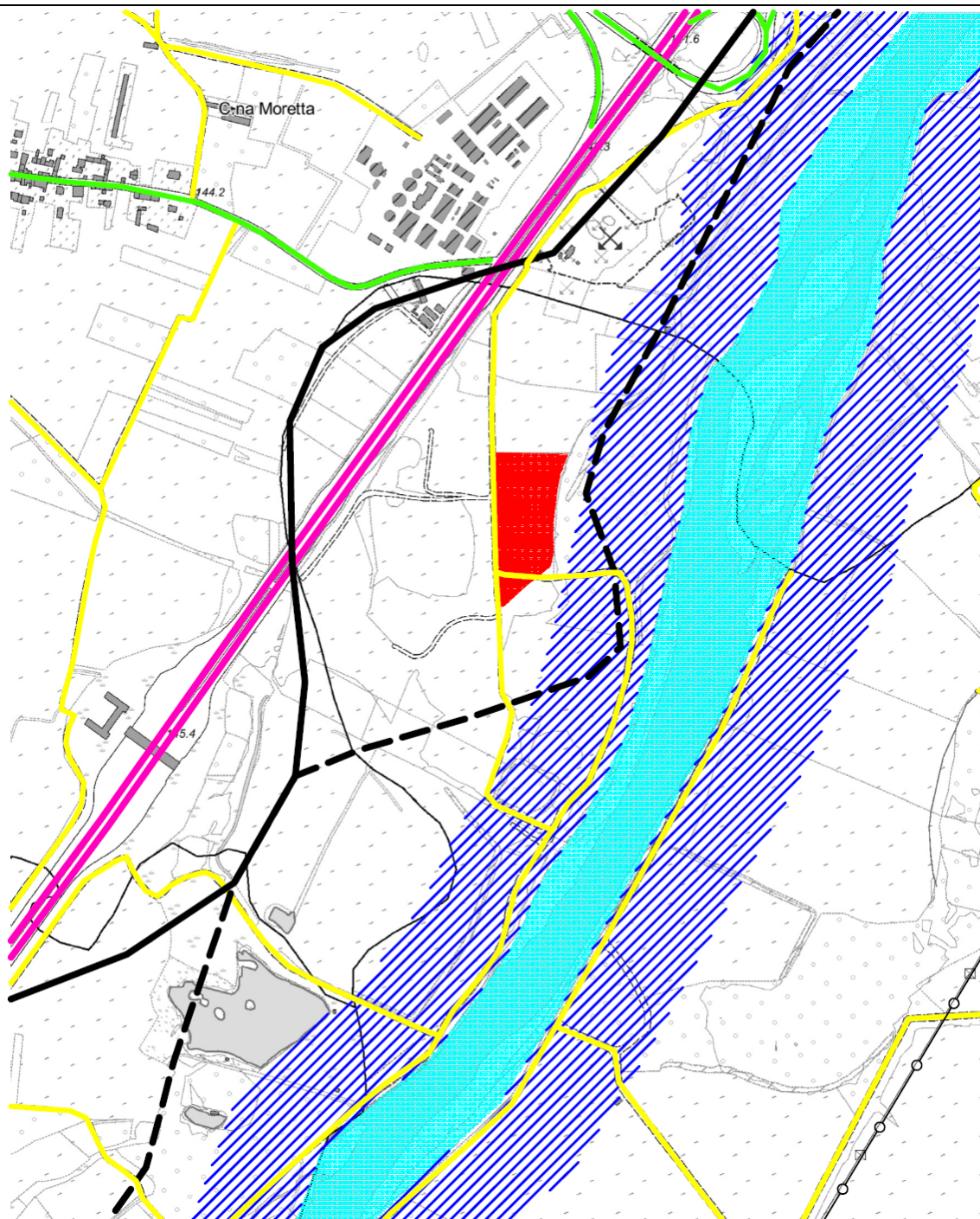
L'intervento in progetto non va in alcun modo ad interferire con la rete della fruizione in quanto non segnalano in zone percorsi sentieristici.

La rete storico culturale è costituita dalla Buffer zone unesco. A tale proposito si è già detto che l'intervento in progetto non ha alcuna interferenza con le aree di pregio tutelate dall'unesco.

Anche per quanto riguarda la rete ecologica l'intervento non ha alcuna influenza perché interessa esclusivamente alcune limitate aree agricole poste al di fuori dei corridoi ecologici che caratterizzano le sponde del fiume Tanaro.


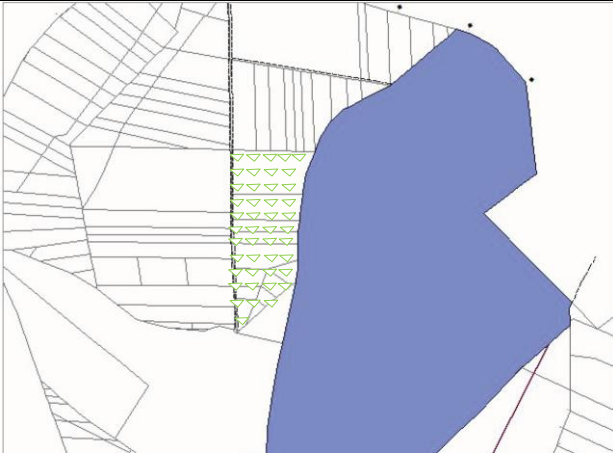
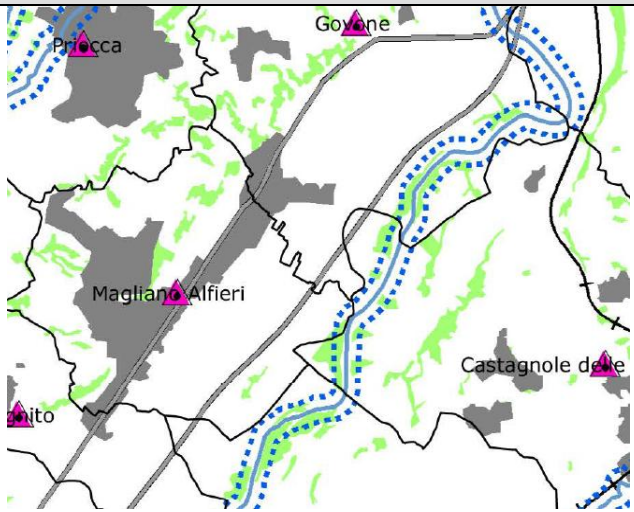

Schede di approfondimento

INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA SUL TERRITORIO COMUNALE DEGLI AMBITI OGGETTO DI APPROFONDIMENTO



AREA OGGETTO DI VARIANTE (n. 1)

Descrizione dell'area (*AREA DI CAVA CASONE 2*)

FOTO AEREA	ESTRATTO VARIANTE PRG
	
ESTRATTO TAV. P2	ESTRATTO TAV. P4
	
BENI PAESAGGISTICI INTERESSATI	COMPONENTI PAESAGGISTICHE INTERESSATE
<p>Nessuno</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aree rurali di pianura o collina - zone fluviali interne

ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITÀ CON LA NORMATIVA DEL PPR
CONCLUSIONI
<p><i>La variante in progetto risulta coerente con il dettato normativo del Ppr.</i></p>

3.2 Verifica di coerenza con le indicazioni di tutela per il sito UNESCO

Con riferimento alla presenza della buffer zone del Sito UNESCO denominato “I paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato”, in osservanza all’articolo 33 delle norme di Ppr, nel presente paragrafo si procede alla verifica di coerenza e di conformità alle disposizioni contenute nelle “Linee guida per l’adeguamento dei Piani regolatori e dei regolamenti edilizi alle indicazioni di tutela per il sito UNESCO”, approvate con D.G.R. n. 26-2131 del 21 settembre 2015.

Si riporta di seguito il quadro completo degli obiettivi contenuti nelle succitate linee guida:

COMPONENTE NATURALISTICO-AMBIENTALE	<p>OBIETTIVO 1 Mantenimento dell’uso agrario e vitivinicolo del territorio in continuità con la tradizione storica culturale locale, in equilibrio con le componenti naturali.</p> <p>1.a) Mantenimento dell’uso agrario delle terre e salvaguardia della risorsa suolo. 1.b) Tutela del sistema idrogeologico e geomorfologico; protezione del suolo dall’impermeabilizzazione, dall’erosione e da forme di degrado legate alle modalità colturali. 1.c) Tutela e valorizzazione delle aree boscate. 1.d) Tutela delle aree protette e delle altre aree di conservazione della biodiversità. 1.e) Tutela di aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico.</p>
--	---

L’intervento in progetto non comporta la perdita di suolo fertile se non per un periodo transitorio. A recupero ambientale concluso si ripristinerà infatti l’attuale uso del suolo di tipo agricolo. Non vi sarà alcun stravolgimento morfologico del terreno o azioni che possano comportare l’impermeabilizzazione dell’area.

L’intervento non intacca aree boscate.

L’intervento non interessa aree protette o di elevato interesse naturalistico.

COMPONENTE STORICO-CULTURALE	<p>OBIETTIVO 2 Tutela dei luoghi del vino quale insieme di spazi aperti e di costruzioni legati alla cultura del vino: vigneti e forme di coltivazione tradizionali; manufatti legati alla coltivazione e produzione viticola e vinificazione (edifici, cascine, ciabot, cantine, ecc.); luoghi e spazi pubblici per la commercializzazione dell’uva e del vino.</p> <p>2.a) Tutela del vigneto e delle forme di coltivazione tradizionali. 2.b) Tutela dei manufatti legati alla coltivazione e produzione viticola e vinificazione. 2.c) Tutela dei luoghi e spazi pubblici legati alla commercializzazione dell’uva e del vino.</p> <p>OBIETTIVO 3 Conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio storico, rurale e urbano e delle trame insediative.</p> <p>3.a) Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico e delle trame insediative. 3.b) Mantenimento delle tracce delle maglie dell’appoderamento storico e dei relativi elementi di connessione funzionale.</p>
---------------------------------	---

Non si vanno ad intaccare aree coltivate a vigneto o in qualche modo legate ai “luoghi del vino”

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia “Luisa 5” – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 9

COMPONENTE
PERCETTIVO-IDENTITARIA

OBIETTIVO 4

Tutela dei contesti di valore scenico ed estetico e delle visuali, con particolare attenzione ai rapporti visivi fra buffer zone e core zone.

4.a) Conservazione e valorizzazione dei belvedere e delle visuali da punti e strade panoramiche, degli assi prospettici e dei fulcri visivi, anche con riferimento al mantenimento dei rapporti visivi tra core zone e buffer zone.

4.b) Corretto inserimento visivo di edifici, attrezzature, impianti e infrastrutture.

OBIETTIVO 5

Mantenimento dell'immagine articolata e plurale del paesaggio vitivinicolo piemontese, quale espressione della cultura regionale e delle culture locali.

5a) Mantenimento dell'immagine articolata e plurale del paesaggio vitivinicolo piemontese, quale espressione della cultura regionale e delle culture locali.

L'intervento non interessa punti panoramici o aree particolarmente sensibili per la presenza di interconnessioni visive con le aree di maggior pregio ambientale (core zone).

COMPONENTE
MORFOLOGICO-
INSEDIATIVA

OBIETTIVO 6

Contenimento del consumo di suolo e alto livello qualitativo degli interventi edilizi.

6.a) Contenimento del consumo di suolo e alto livello qualitativo degli interventi edilizi in ambito urbano.

6.b) Contenimento del consumo di suolo e alto livello qualitativo degli interventi edilizi in ambiti rurali.

L'intervento non comporta consumo di suolo perché in un arco temporale molto ristretto (al massimo 5 anni) si riporta tutta l'area d'intervento all'attuale uso agricolo.

OBIETTIVO TRASVERSALE

Mitigazione di eventuali impatti pregressi e riqualificazione delle aree e dei manufatti; riqualificazione e valorizzazione degli assi viari di accesso al sito UNESCO.

a) Mitigazione e riqualificazione di aree agricole e naturali compromesse.

b) Mitigazione e riqualificazione di elementi di detrazione visiva di tipo puntuale, lineare e areale (manufatti ed edifici, piazze e spazi pubblici, aree commerciali e industriali, infrastrutture viarie o aeree, impianti tecnologici, cave, aree produttive o a rischio di incidente rilevante, aree dismesse).

c) Riqualificazione e valorizzazione degli assi viari di accesso al sito.

L'intervento non opera su aree agricole compromesse o su elementi di detrazione visiva.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 10

4 INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE

4.1 Ritombamento dell'invaso di cava

4.1.1 Materiali impiegati per il ritombamento

Come descritto nella relazione di progetto, con l'intervento di recupero ambientale, si prevede di ritombare l'invaso di cava in modo tale da giungere ad una conformazione finale più idonea al ripristino delle attività agricole.

Per tale intervento si prevede di utilizzare tre diverse tipologie di materiali:

1. terreno sterile presente a copertura del giacimento;
2. sfridi non utilizzabili per questioni qualitative;
3. terre e rocce da scavo provenienti da cantieri esterni classificabili come sottoprodotti;.

Si ribadisce che quest'ultima tipologia di materiali verrà gestita nel pieno rispetto della normativa vigente ed in particolare del **D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120**.

Si farà inoltre riferimento alle recentissime linee guida emanate ad integrazione e chiarimento della succitata normativa. Il Consiglio del Sistema Nazionale (Consiglio SNPA) presieduto dal presidente dell'ISPRA e composto dai legali rappresentanti delle agenzie e dal direttore generale dell'ISPRA con Delibera n.54 del 9 maggio 2019 ha infatti approvato le *"Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo"*.

Le Linee Guida sono state predisposte dal Gruppo di Lavoro n. 8 "Terre e rocce da scavo", costituito nell'ambito delle attività previste dal programma triennale 2014-2016 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente con l'obiettivo di produrre manualistica per migliorare l'azione dei controlli attraverso interventi ispettivi sempre più qualificati, omogenei e integrati.

Il documento, partendo dal quadro complessivo della disciplina delle terre e rocce da scavo, si pone come elemento interpretativo del DPR 120/2017, definendo dei criteri comuni per la programmazione delle ispezioni, dei controlli, dei prelievi e delle verifiche da parte delle Agenzie Regionali e Provinciali.

I principali aspetti sui quali si sofferma il documento sono:

- a. requisiti di qualità ambientale per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti;
- b. terre e rocce da scavo prodotte nei siti oggetto di bonifica;
- c. utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti;
- d. la normale pratica industriale;
- e. le matrici materiali di riporto;
- f. il piano di utilizzo, la dichiarazione di utilizzo e di avvenuto utilizzo.

Nel caso specifico s'intende esclusivamente utilizzare terre che siano classificabili come sottoprodotti e nelle quali non siano superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs n. 152/2006 in quanto tutte le aree verranno recuperate all'uso agricolo.

Relativamente alle terre e rocce da scavo che intenderà utilizzare nell'ambito di cava la Ditta dovrà quindi verificare:

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 11

- la provenienza;
- la corretta gestione dal punto di vista “amministrativo”. Si dovrà quindi controllare che siano presenti le comunicazioni all’A.R.P.A (nel caso di cantieri inferiori a 6.000 m³, compresi quelli che riguardano opere sottoposte a VIA o ad AIA, e per i siti di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA) oppure il “piano di riutilizzo” (per i materiali da scavo derivanti da opere sottoposte a VIA o ad AIA con produzione maggiore di 6.000 m³);
- i risultati delle analisi chimiche condotte nella fase di produzione (nel cantiere)

Si ritiene che non siano applicabili al caso in esame i dettami del Decreto 1° marzo 2019, n. 46 *“Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”* in quanto hanno per oggetto gli interventi da porre in atto nelle aree agricole oggetto di eventi che possono averne cagionato, anche potenzialmente, la contaminazione.

Nel caso specifico non si verifica nessuna delle due condizioni:

- l'avvio del cantiere fa sì che non si abbia più un'area agricola (cioè una *“porzione di territorio destinata alle produzioni agroalimentari”*);
- non si è verificato un evento di potenziale contaminazione.

4.1.2 Modalità d'intervento

Una volta completato l'intervento di estrazione su ogni singola strisciata, essa risulterà pronta per essere ritombata.

Le operazioni di riempimento procederanno in funzione delle tempistiche con le quali giungeranno in sito i materiali destinati a tale scopo. Non si può quindi prevedere una precisa stratigrafia di ritombamento perchè questa dipenderà dalla disponibilità dei vari materiali.

L'unico materiale che sicuramente verrà utilizzato per ultimo, a “chiusura” dell'invaso di cava, appena prima della stesura del terreno vegetale, è il materiale sabbioso-limoso che già oggi copre il giacimento. Tale materiale verrà infatti accumulato in sito accanto al terreno vegetale proprio per essere riutilizzato a fine intervento.

Questa modalità d'intervento garantisce che venga ripristinata esattamente la stessa stratigrafia attualmente presente nell'area, e quindi che non si possa registrare alcuna alterazione dell'attuale grado di fertilità dei terreni agricoli. Gli strati sottostanti non sono infatti determinanti per le normali pratiche agricole che interessano esclusivamente lo strato di “terreno agrario” più superficiale.

Gli altri materiali (terre e rocce da scavo di provenienza esterna e sfridi) giungeranno nel sito estrattivo con tempi che, come si è detto, non sono strettamente controllabili. Questo fatto comporterà quindi che nell'invaso vi saranno stratificazioni di materiali di riporto differenti a seconda della tipologia, dei tempi e della quantità di conferimento.

Si ritiene che questa disomogeneità del ritombamento sia un aspetto positivo perché garantisce altrettanta disomogeneità nelle condizioni di permeabilità. In sostanza si evita di creare stati a

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia “Luisa 5” – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 12

bassa permeabilità di potenza troppo rilevante e quindi di alterare gli assetti idrogeologici dell'area.

A livello esemplificativo si riporta di seguito uno schema di come potrà essere la stratificazione del ritombamento nell'invaso di cava (figura 4/1).

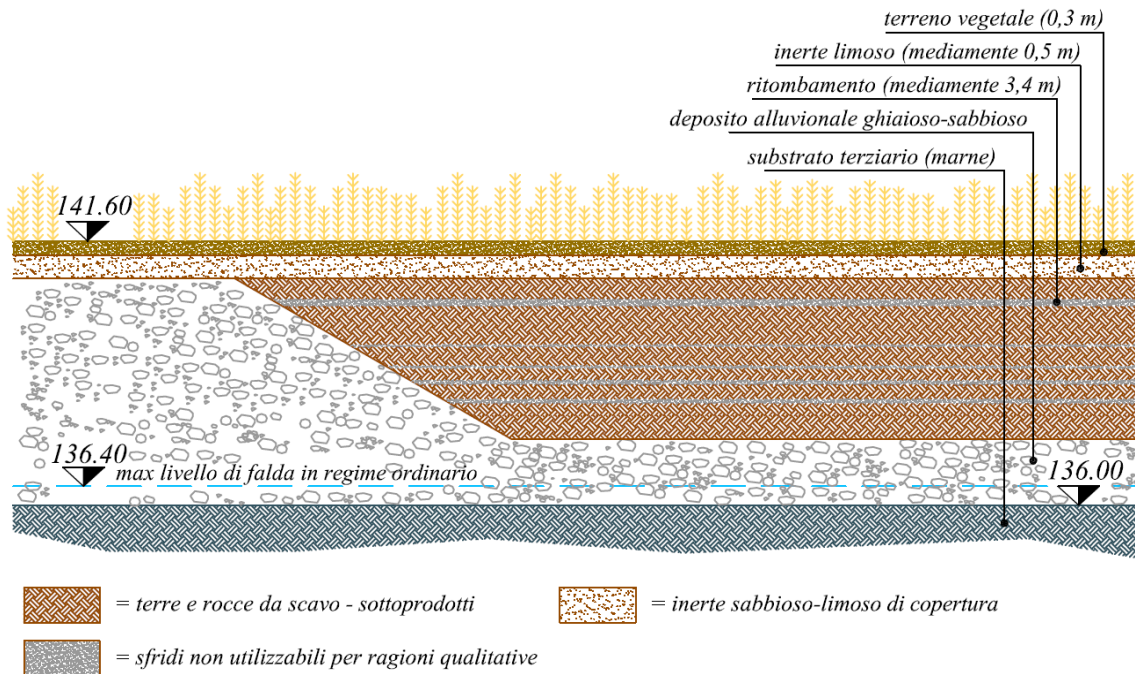


Fig. 4/1 – Schema della stratigrafia del ritombamento

Tutti i materiali da ritombamento verranno scaricati con i normali automezzi dotati di cassone ribaltabile e verranno compattati e livellati utilizzando una pala gommata. In questo modo si garantirà un'ottimale portanza dell'intera massa che risulta fondamentale per evitare fenomeni di dissesto o avvallamenti che possono compromettere la lavorabilità e la produttività dei terreni agricoli recuperati.

Similmente a quanto avviene durante la realizzazione di un rilevato stradale, l'effetto di addensamento e costipamento indotto dal passaggio della pala gommata consentirà inoltre di compattare il materiale conferendogli una "pseudocoazione" simile a quella indotta, negli strati di origine naturale, dal carico litostatico subito durante la loro storia geologica: ciò accrescerà la capacità di resistenza all'erosione.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 13

4.2 Tipologia di recupero ambientale

Le norme di settore attualmente in vigore non impongono un recupero ambientale di tipo naturalistico per gli interventi posti al di fuori della fascia A del P.S.F.F. o esterni alla fascia di 150 metri dai corsi d'acqua pubblici.

Il progetto di recupero è quindi stato concepito per rispondere ai dettami normativi e, da un punto di vista ambientale, per garantire che *“...cessata l'attività estrattiva, il sito possa essere adeguatamente reinserito nel sistema territoriale e nel contesto ambientale e paesistico esistenti.”* (D.P.A.E. – I Stralcio).

In seguito ad un'attenta lettura del territorio circostante le aree in questione ed all'osservazione critica di interventi di recupero realizzati in casi analoghi, in considerazione dell'estensione dell'area interessata dall'attività, è stata individuata una soluzione che riconduca l'area nella situazione precedente allo scavo, ossia alla vocazione agricola. Tale ipotesi di recupero, in perfetta coerenza con le peculiarità paesaggistiche del contesto circostante e con le previsioni del Piano Paesaggistico Regionale, consente, dunque, di salvaguardare i caratteri visuali e gli equilibri ecologici dell'area.

Un corretto recupero della vocazione produttiva è in grado di assicurare, oltre al reddito diretto derivante dalle coltivazioni, un'importante funzione protettiva nei confronti del dissesto: è noto, infatti, come la presenza continuativa dell'agricoltore possa svolgere un ruolo fondamentale per conservare e valorizzare la qualità complessiva dell'ambiente attraverso una attenta ed efficace cura del territorio.

Sulla base di tali considerazioni, si ribadisce che sia preferibile procedere ad un recupero dell'area di tipo agricolo piuttosto che di tipo naturalistico.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 14

5 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

5.1 Descrizione dei ricettori presenti nell'area di studio

In generale, per quanto attiene la sensibilità dei ricettori con riferimento alla salute, essi possono essere classificati in:

- ricettori che presentano sensibilità alta: dove è prevista la permanenza delle persone per le quali è necessario garantire i migliori standard qualitativi dell'aria (ospedali, case di cura e di riposo, scuole, asili);
- ricettori che presentano sensibilità media: dove è prevedibile una prolungata permanenza delle persone (aree residenziali, luoghi di soggiorno, ecc.);
- ricettori che presentano sensibilità bassa: dove è ragionevole presupporre tempi di permanenza inferiori (aree industriali, agricole, ...).

Nel caso specifico l'area di cava è posta al centro della Valle del Tanaro, molto distante sia da nuclei residenziali, sia da residenze isolate. In particolare gli insediamenti più prossimi individuati nella Valutazione d'impatto acustico di progetto sono costituiti da (vedi Figura 5-1 e Figura 5-2):

- R1: insediamento produttivo (impianto di betonaggio) 300 metri a nord;
- R2: prime case della frazione Canove di Govone 600 metri a nord-ovest;
- R3: uffici sede dell'Autostrada Asti-Cuneo 700 metri a sud-ovest.

Su indicazioni dell'ASL e dell'ARPA, nel presente studio, si individuano altri due ricettori:

- R4: casa isolata posta 260 metri a nord-est;
- R5: recettore in sponda destra in ambito collinare (all'incirca 1.500 metri in direzione est).

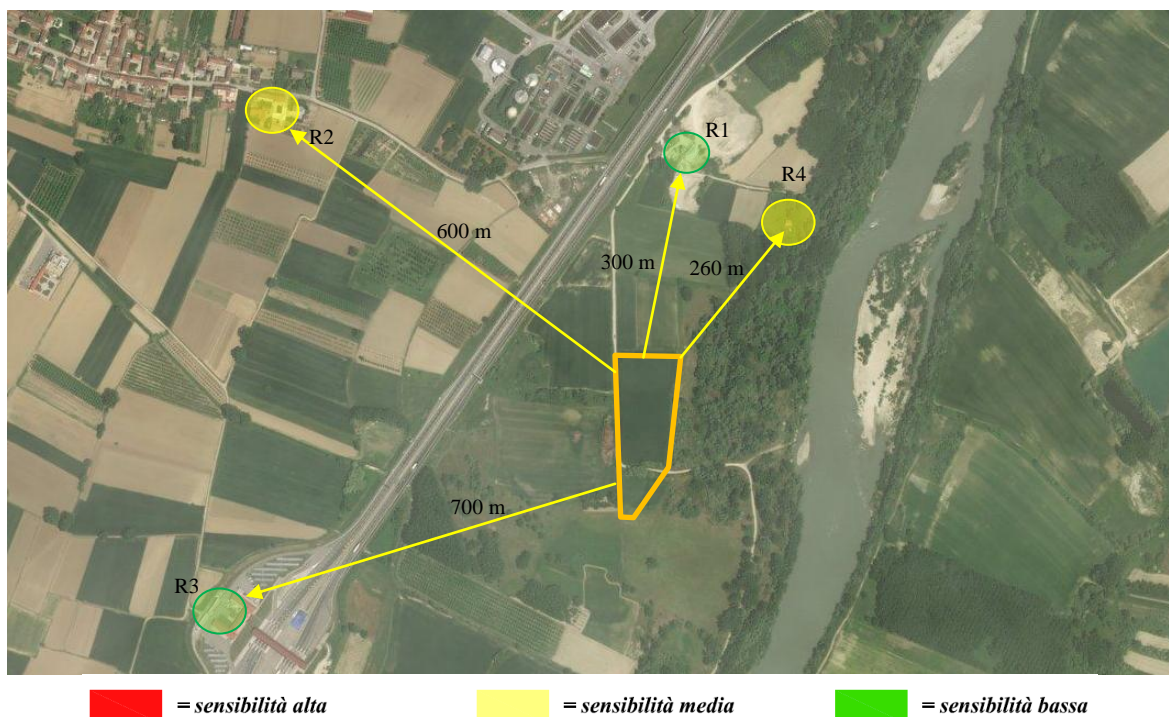


Figura 5-1– Individuazione planimetrica dei recettori

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 15

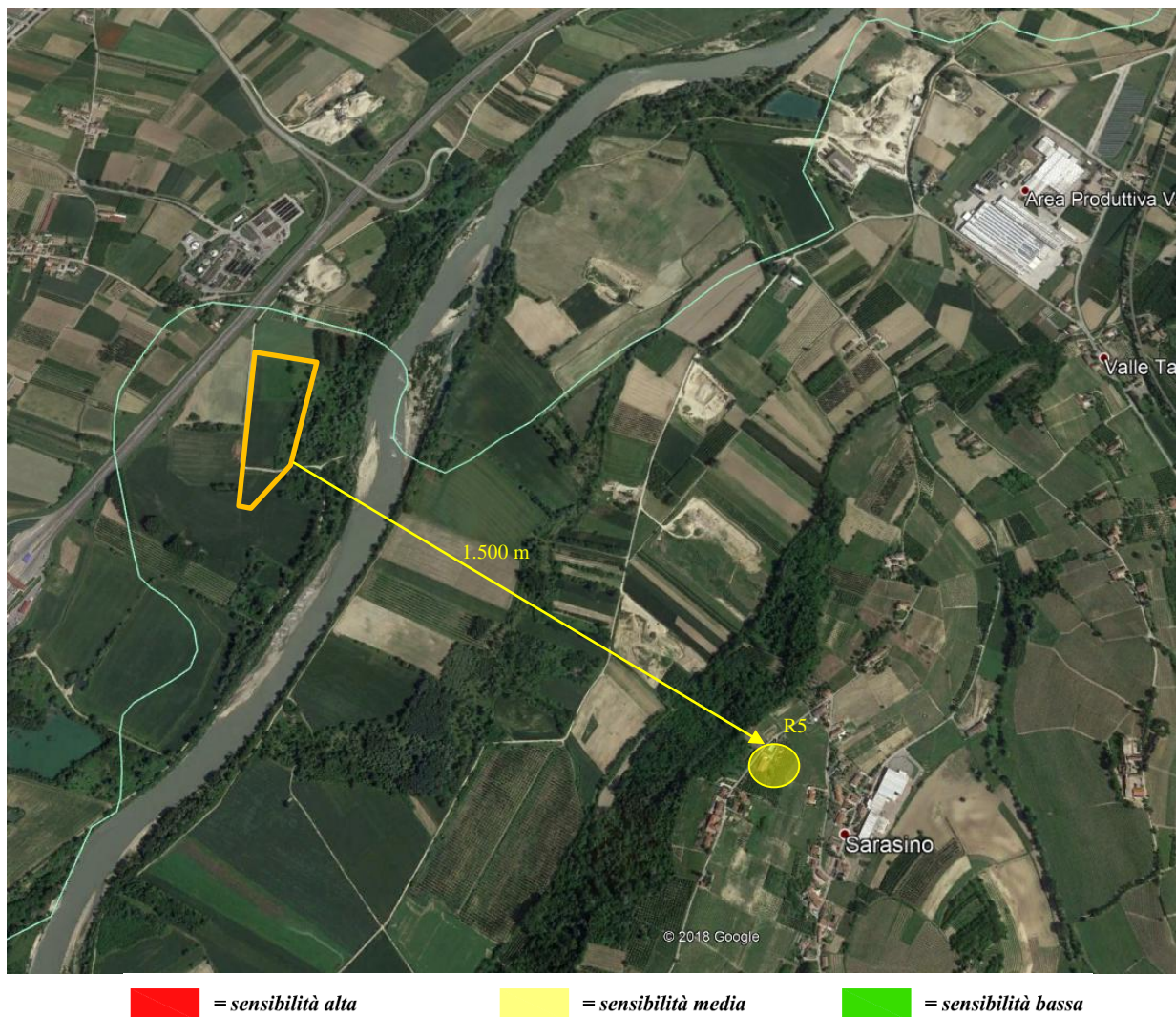


Figura 5-2– Individuazione planimetrica dei recettori

Entrambi i nuovi recettori individuati ricadono in classe III del piano di zonizzazione acustica comunale.

Nei paragrafi seguenti si riprenderanno le valutazioni di progetto, riferendole ai due nuovi recettori individuati in questa fase.

5.2 Clima acustico attuale

Per determinare il clima acustico sono stati eseguiti dei rilievi fonometrici del livello di rumore presso i recettori più prossimi (definibile secondo la normativa come “rumore residuo” rispetto al rumore ambientale che si registrerà ad attività avviata).

E’ stato effettuato un rilievo in corrispondenza del recettore R1, che risulta quello maggiormente esposto alla specifica sorgente di rumore indagata. Vista la vicinanza con il recettore R4, la misura effettuata in fase di progetto può anche essere ritenuta rappresentativa del clima acustico presente a quest’ultimo recettore.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia “Luisa 5” – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 16

Una nuova misura è invece stata condotta presso il nuovo recettore R5 ed ha fornito i seguenti risultati:

RUMORE RESIDUO					
Punto ricettore	$L_{eqR, TM}$ = Livello di rumore residuo dB(A)	Fattori correttivi			$L_{eqR, TM}$ = Livello di rumore residuo corretto dB(A)
		K_I	K_T	K_B	
R4	40.6	-	-	-	40.6
R5	40.0	-	-	-	40.0

5.3 Valutazione previsionale dei livelli sonori generati dall'attività in progetto

5.3.1 Livelli di emissione

Si rammenta che il “livello di emissione” è definito come il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, dovuto alla sorgente specifica. Il livello di emissione, rapportato al tempo di riferimento, è il livello che si confronta con i limiti di emissione.

Partendo dal livello di potenza sonora è possibile determinare il livello di emissione ad una certa distanza r dalla sorgente attraverso la seguente espressione:

$$L_E = L_w + D + A$$

dove:

L_w = Livello di potenza sonora;

D = Indice di direttività che riflette gli effetti generati dal diagramma di emissione della sorgente (direttività intrinseca) e gli effetti della restrizione del campo di propagazione (direttività geometrica);

A = Attenuazioni. Esistono numerosi fenomeni di attenuazione che si introducono durante la propagazione: attenuazione per divergenza geometrica, attenuazione per assorbimento atmosferico, attenuazione per effetto del suolo, attenuazione dovuta ad ostacoli.

Nel caso in esame sono verificate tutte le seguenti ipotesi:

- La sorgente reale è assimilabile ad una sorgente puntiforme. Questa modellizzazione è corretta nel caso in cui la distanza sorgente-ricettore è maggiore del doppio della dimensione massima della sorgente reale;
- La sorgente è posta in prossimità del terreno (l'intensità acustica raddoppia nel semispazio positivo interessato dall'onda sonora);
- Sono trascurabili tutte le attenuazioni ad esclusione di quella per divergenza geometrica e quella dovuta all'assorbimento atmosferico;

E' quindi possibile riscrivere l'espressione precedente nel modo seguente:

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 17

$$L_E = L_W - 8 - 20 \cdot \log r - A_{atm}$$

Dove l'attenuazione dovuta all'assorbimento atmosferico può essere valutata con la seguente espressione:

$$A_{atm} = \alpha \cdot r / 1000$$

nella quale α è un parametro tabellare funzione dell'umidità dell'aria e della temperatura.

Applicando le espressioni appena richiamate e considerando poi che la specifica sorgente potenzialmente disturbante (l'attività di cava) è attiva per solo 9 ore, è possibile ricavare il livello di emissione riferito al periodo di riferimento diurno attraverso la seguente espressione:

$$L_{eqE,TR16h} = L_{eqE}(T_{sorgente}) + 10 \cdot \log \left(\frac{T_{sorgente}}{T_R} \right)$$

Nel caso specifico si ha:

Punto ricettore	Livello totale di emissione al ricettore [dB(A)]	Classe acustica	Limiti di emissione	Verifica dei limiti di zona
	TR diurno		TR diurno	TR diurno
R4	52.21	III	55	SI
R5	37.00	III	55	SI

Si può quindi concludere che l'attività di cava in esame rispetta i limiti di emissione previsti dalla classificazione acustica comunale per la zona in esame.

5.4 Livelli assoluti di immissione

Il livello assoluto di immissione può essere calcolato partendo dai valori di rumore ambientale e di rumore residuo e “pesandoli” sulla base della loro durata nell'arco del periodo di riferimento. Tale procedura è sintetizzata nella seguente espressione:

$$L_{eqA,TR16h} = 10 \cdot \log \left\{ \frac{1}{TR} \left[T_{sorgente} \cdot 10^{\frac{L_A}{10}} + (TR - T_{sorgente}) \cdot 10^{\frac{L_R}{10}} \right] \right\}$$

dove $T_{sorgente}$ è il tempo, nell'arco del tempo di riferimento, durante il quale la specifica sorgente disturbante è attiva.

Nel caso specifico il rumore ambientale può essere valutato come sommatoria del rumore residuo e del rumore dovuto alla specifica sorgente (livello di emissione):

Punto ricettore	Livello di rumore ambientale [dB(A)]
	TR diurno
R4	54.88
R5	43.09

Si ricavano quindi i seguenti risultati:

Punto ricettore	Livello assoluto di immissione al ricettore [dB(A)]	Classe acustica	Limiti di immissione	Verifica dei limiti di zona
	TR diurno		TR diurno	TR diurno
R4	52.50	III	60	SI
R5	42.17	III	60	SI

Si può quindi concludere che nell'area in esame vengono anche rispettati i limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica comunale.

5.5 Livelli differenziali di immissione

Con il rispetto del limite differenziale si intende garantire che una specifica sorgente di disturbo non possa alterare significativamente il clima acustico altrimenti esistente, indipendentemente dai limiti di emissione o di immissione assoluti vigenti in relazione alla classe di destinazione d'uso. Il livello differenziale di immissione è definito come la differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello residuo (L_R): $L_D = L_A - L_R$.

Si ricorda che, nel caso della verifica del limite differenziale, il livello di rumore è riferito al tempo di misura e non al tempo di riferimento come nel caso dei limiti assoluti.

La normativa prevede i seguenti limiti:

- 5 dB(A) nel periodo diurno (6:00 – 22:00);
- 3 dB(A) nel periodo notturno (22:00 – 6:00);

Il criterio differenziale non si applica però qualora ricorra una delle seguenti condizioni:

- a. l'area ricade in classe VI della zonizzazione comunale, cioè fra quelle a destinazione esclusivamente industriale;
- b. il livello equivalente del rumore ambientale, misurato a finestre aperte, risulti inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante quello notturno;
- c. il livello equivalente del rumore ambientale, misurato a finestre chiuse, risulti inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante quello notturno;
- d. la rumorosità sia prodotta da infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime o da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali o da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

A proposito delle misure a finestre aperte e finestre chiuse, la Circolare del 06/09/2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio si esprime al punto 2 specificando che non è necessaria la contemporaneità delle due condizioni per la non applicabilità del criterio differenziale.

Il criterio differenziale deve essere verificato all'interno dell'edificio maggiormente esposto a finestre aperte, a finestre chiuse e nelle condizioni più cautelative in ordine alle emissioni della sorgente indagata ed ai livelli residuali.

Ciò premesso, risulta evidente come la verifica del rispetto del limite differenziale sia possibile, nelle forme stabilite dalla normativa, sostanzialmente solo in sede di verifica: in queste valutazioni intervengono, infatti, una moltitudine di fattori specifici dei quali non è possibile tenere conto in via previsionale (destinazione abitativa dei singoli locali dei ricettori, orientamento delle aperture, altre sorgenti interne agli edifici, ecc.).

L'accertamento strumentale, realizzato in ambiente esterno, ed i calcoli previsionali come descritti nel presente documento, non possono essere utilizzati per una verifica formale del livello differenziale ma permettono di ricavare informazioni indicative che potranno poi essere confermate attraverso una verifica di dettaglio in caso di segnalazioni di eventuali casi di disturbo presso i ricettori.

Nel presente caso si stimano i livelli di pressione sonora interni alle abitazioni con finestre aperte in quanto la stima con finestre chiuse richiederebbe la conoscenza del potere fonoisolante dei serramenti installati presso i ricettori analizzati. Al fine quindi di valutare i livelli di pressione sonora interni alle abitazioni con finestre aperte, e con riferimento sia ad evidenze sperimentali, sia a quanto contenuto nell'Appendice Z della norma ISO/R 1996-1971, si utilizzeranno: 5 dB quale differenza fra livelli esterni / livelli interni con finestre aperte presso gli edifici residenziali. Si ottengono così i seguenti valori di rumore ambientale con tutte le sorgenti attive:

Punto ricettore	Livello di rumore ambientale (con tutte sorgenti attive) al ricettore [dB(A)]	
	TR diurno	TR notturno
R4	49.88	non considerato
R5	38.09	non considerato

Ipotizzando che il livello di rumore ambientale appena valutato possa essere assimilato al livello equivalente del rumore ambientale, misurato a finestre aperte, presso entrambi i ricettori si rientra in uno dei casi di esclusione in quanto il livello equivalente del rumore ambientale è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno.

6 EMISSIONE DI POLVERI

6.1 Sostanze pericolose nelle polveri

Si può escludere la presenza di sostanze pericolose nelle polveri derivanti dalle operazioni di cava per due ordini di motivi:

- Le attività di cava non prevedono l'utilizzo di sostanze pericolose;
- La ditta istante non sottoporrà il materiale estratto a frantumazione e vagliatura, operazioni che potrebbero comportare l'eventuale produzione e dispersione di sostanze potenzialmente pericolose. Peraltro numerose analisi condotte su inerti estratti nel bacino del Fiume Tanaro, anche in siti molto prossimi a quello in esame, hanno evidenziato che tali materiali non presentano sostanze pericolose ed in particolare non è presente silice libera cristallina.

6.2 Dispersione di polveri e misure di prevenzione

Le sole polveri che possono derivare dalle attività in progetto sono quelle legate alla movimentazione della componente più fine del terreno e delle sabbie oggetto di estrazione, oppure quelle dovute al transito dei mezzi sulle strade bianche presenti nell'area. In questo senso l'inquinante di maggiore interesse è il particolato sospeso.

Con l'avvio dell'attività di cava verranno però abbandonate tutte le pratiche agricole sull'area d'intervento che sono anch'esse fonte di emissione di polveri. Si deve infatti considerare che i mezzi agricoli utilizzati per la conduzione dei fondi generano delle polveri che per tipologia sono paragonabili a quelle dell'attività di cava. Come detto si tratta infatti di polveri legate alla lavorazione del terreno ed al transito dei mezzi meccanici sulle strade bianche dell'area.

Verosimilmente si può prevedere che le attività di cava, che per intensità e frequenza risulteranno decisamente inferiori a quelle agricole, produrranno effetti sulla qualità dell'atmosfera molto inferiori rispetto a queste ultime e risulteranno quindi del tutto trascurabili.

Si consideri poi che nel caso delle polveri, in particolare per quelle di maggiore diametro, i valori di concentrazione si riducono al progressivo allontanarsi dalla sorgente sia per effetto dei fenomeni di dispersione, sia per effetto dei fenomeni gravitativi (deposizione) con conseguente ulteriore abbattimento. In particolare, per una quantificazione di massima della dispersione di particolato lungo il filone principale di una corrente d'aria costante, il diagramma allegato alla pagina seguente (figura 6/1) mostra come si abbia una riduzione della concentrazione proporzionale alla distanza. Nella peggiore delle ipotesi (curva di attenuazione C secondo Zurlo – Frigerio), già a 100 metri dalla sorgente si ha una concentrazione delle polveri pari al solo 10%, che si riduce ulteriormente al 2% a 500 metri.

Presso i recettori e presso il tracciato autostradale non si registreranno quindi effetti indesiderati legati alla dispersione di polveri legate all'attività di cava.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 21

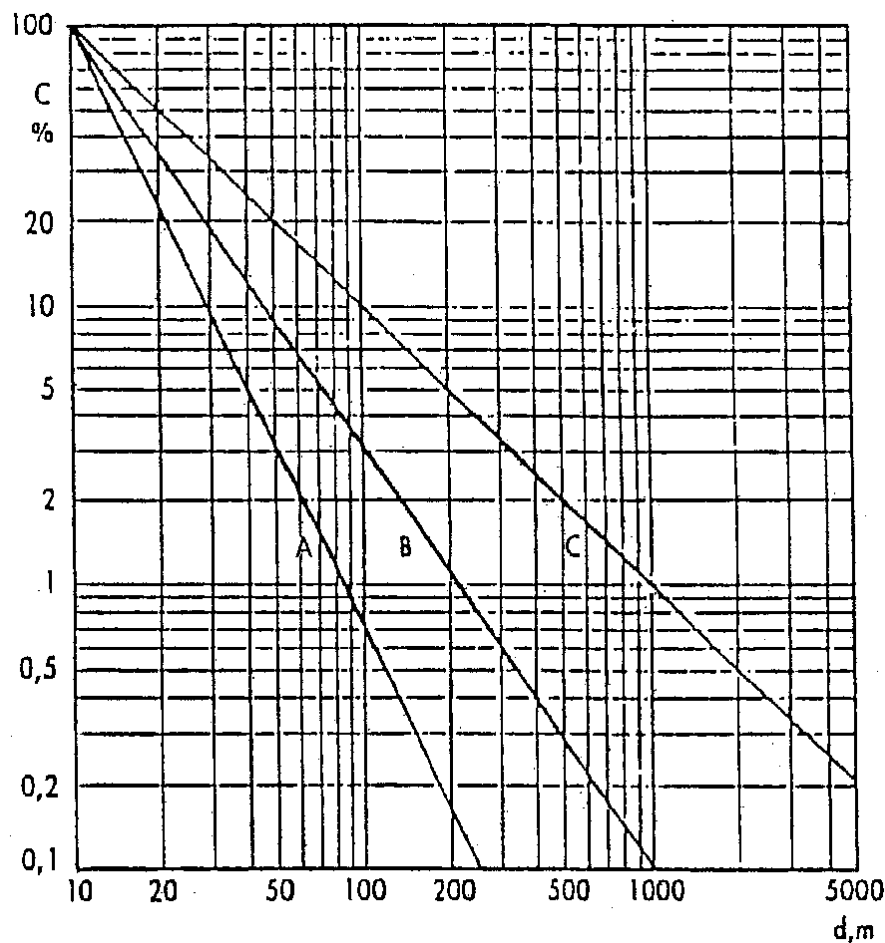


Figura 6/1 - Diagramma di attenuazione delle polveri: concentrazione C (%) in funzione della distanza d (m) dal punto di emissione. (da “Sicurezza ambientale: polveri, rumori, vibrazioni”, Clerici, Clerico, Patrucco e Sambuelli, D.A. Difesa Ambientale, dic. '90).

- A: curva di attenuazione secondo Sutton
- B: curva di attenuazione secondo Pearson
- C: curva di attenuazione secondo Zurlo - Frigerio

Solo un tratto di circa 800 metri della strada bianca di accesso alla cava si pone ad una distanza dall'autostrada inferiore ai 100 metri (distanza oltre la quale la polverosità è ridotta al minimo per effetto della dispersione e della deposizione). Si rammenta però che la polverosità dovuta agli attuali transiti di mezzi agricoli non ha mai provocato fenomeni di riduzione della visibilità sulla viabilità principale. Verosimilmente i transiti dei mezzi di cava, che saranno inferiori a quelli dei mezzi agricoli, non potranno alterare le condizioni attuali.

In ogni caso per mitigare tali emissioni la Ditta potrà mettere in atto alcuni accorgimenti che solitamente permettono di ottenere buoni risultati:

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 22

- riduzione della velocità dei mezzi di trasporto degli inerti, come consigliato dall'Agenzia per l'Ambiente degli Stati Uniti (US-EPA) ed in particolare dagli studi raccolti nel documento denominato *AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors*;
- trattamento delle vie di accesso consistenti nel bagnamento (*wet suppression*);
- copertura (mediante teli) del carico nel trasporto degli inerti;
- sospensione dei lavori di cava in occasione di eventuali giornate lavorative caratterizzate da venti tesi.

Coltivazione di cava di sabbia e ghiaia "Luisa 5" – Castagnole delle Lanze (AT)	Relazione tecnica integrativa
NEIVE CALCESTRUZZI s.a.s. – BODRITTI GIUSEPPE	Pag. 23