

Località:

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

Progetto:

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

Oggetto:

**Elaborato 11
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO**

Data:

giugno 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 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. BRZFR76T04BIII2 - p.iva 02987120041

INDICE

| | | |
|------------------|--|-----------------|
| <u>1.</u> | <u>RIFERIMENTI PRELIMINARI</u> | <u>2</u> |
| <u>2.</u> | <u>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI</u> | <u>4</u> |
| <u>3.</u> | <u>RIFERIMENTI PROGETTUALI</u> | <u>6</u> |
| 3.1 | DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PREVISTA REALIZZAZIONE | 6 |
| 3.2 | INTERVENTI DI RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE DEL SITO | 7 |
| <u>4.</u> | <u>RIFERIMENTI AMBIENTALI: ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI</u> | <u>9</u> |
| 4.1 | PREMESSA | 9 |
| 4.2 | ATMOSFERA | 9 |
| 4.3 | AMBIENTE IDRICO | 10 |
| 4.3.1 | Acque superficiali | 10 |
| 4.3.2 | Acque sotterranee | 11 |
| 4.4 | SUOLO E SOTTOSUOLO | 13 |
| 4.5 | VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA – ECOSISTEMI | 14 |
| 4.5.1 | Vegetazione e flora | 14 |
| 4.5.2 | Fauna ed ecosistemi | 15 |
| 4.6 | TRAFFICO VEICOLARE | 16 |
| 4.7 | RUMORE | 17 |
| 4.8 | PAESAGGIO | 18 |

1. RIFERIMENTI PRELIMINARI

Nel presente elaborato sono sinteticamente illustrate le analisi e le valutazioni condotte nell'ambito dello studio di impatto ambientale relativo al progetto di coltivazione della cava per l'estrazione di sabbia e ghiaia ubicata in località "Casone" nel territorio del Comune di Castagnole delle Lanze (AT), presentata 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.

L'area è localizzata nella pianura alluvionale del fiume Tanaro in sponda sinistra idrografica. Le distanze dai principali centri urbani sono le seguenti: circa 2,5 Km in linea d'aria a sud est dal centro dell'abitato di Govone, Fraz. Canove e a circa 3 Km in linea d'aria ad est dal centro dell'abitato di Magliano Alfieri, Fraz. Cornale.

La morfologia del sito si può ritenere grosso modo pianeggiante con quota media di metri 141,60 s.l.m.; si tratta, nella fattispecie, di terreni compresi nell'ampio fondovalle planare con deboli ondulazioni del fiume Tanaro.

Il fiume scorre in direzione SudOvest-NordEst e nel tratto prospiciente presenta un pelo libero dell'acqua, in situazioni ordinarie, posto a circa 133,00 m.s.l.m., individuando scarpate di circa 4-5 mt. di altezza.

L'area d'intervento è costituita da un appezzamento attualmente sfruttato a fini agricoli compreso tra una strada vicinale e l'area demaniale posta lungo il corso del fiume Tanaro. Quest'ultima area risulta ricoperta da una vegetazione di tipo ripariale mentre tutto al contorno i terreni presentano anch'essi una destinazione prevalentemente agricola. I terreni verso nord risultano complanari con l'area d'intervento mentre sia ad ovest che a sud ampie aree sono già state in passato oggetto d'interventi estrattivi e si trovano quindi ad una quota inferiore. Tra l'ambito d'intervento e l'area demaniale vi è una scarpata dell'altezza di circa 3,50 metri. Questi ultimi terreni si attestano infatti ad una quota di circa 138,00 m.s.l.m. .

A livello di area vasta si segnalano numerose attività estrattive di ridotte dimensioni tipiche di quest'ambito dove la parcellizzazione delle proprietà e la presenza di numerosi operatori non consentono lo sviluppo di cave di dimensioni elevate.

Una descrizione dettagliata dell'area è visibile nell'Elaborato 3 "Rilievo topografico – situazione esistente" edita in scala 1:1.000.

La superficie complessiva di intervento risulta pari a 17.440 m², dalla quale, detratte le fasce di rispetto, si ottiene una superficie di scavo netta pari a 13.817 m². In tale area si prevede di ottenere, secondo le modalità di coltivazione più avanti descritte, un **volume netto di materiale sabbioso-ghiaioso pari a 36.816 m³**.

Il progetto prevede anche il ritombamento a piano campagna dell'invaso di cava che si genererà e pertanto verrà riportato un quantitativo di **materiale terroso di origine alloctona pari a 38.816 m³**.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 2 |

Con l'attuazione degli interventi di recupero ambientale si dovrà garantire il ripristino nel sito di intervento di un livello qualitativo sotto il profilo agronomico, ambientale e paesaggistico simile a quello precedente l'intervento: sarà necessario, pertanto, attenuare la visibilità delle ferite conseguenti le operazioni di scavo e ripristinare le attività produttive presenti attualmente sul sito.

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, consente, dunque, di salvaguardare i caratteri visuali e gli equilibri ecologici dell'area.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 3 |

2. RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

Per quanto riguarda eventuali vincoli di natura pubblicistica, si dichiara che l'area interessata non è sottoposta a vincoli per scopi idrogeologici (L.R. n. 45/89) non rientrando nella perimetrazione della zona sottoposta a vincolo idrogeologico della relativa tavola di P.R.G. del Comune di Castagnole Lanze.

L'area non risulta neanche soggetta a tutela ambientale dalla norma di cui all'art. 142, comma 1, lettera c), del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n°42 *“Decreto legislativo recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n.137”* in quanto è completamente esterna alla fascia di 150 mt. di rispetto dalla sponda del Fiume Tanaro.

L'area rientra invece all'interno della Buffer Zone del Sito Unesco *“I paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato”*.

Il sito d'intervento non rientra all'interno di aree naturali protette quali Siti di Interesse Comunitario (SIC), Siti di Interesse Regionale (SIR) o Zone di Protezione Speciale (ZPS) proposte ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e/o della Direttiva Uccelli 79/409/CEE ratificate dall'Italia con il D.P.R. dell'8 settembre 1997, n. 357.

L'area di cava risulta essere ricompresa nella fascia “B” del Piano Stralcio Fasce Fluviali. Le problematiche legate alla rete idrografica superficiale della zona ed in particolare del fiume Tanaro sono oggetto di uno specifico studio idraulico finalizzato ad accertare e valutare l'influenza dell'attività estrattiva nei confronti degli eventi alluvionali che possono interessare l'asta del Tanaro nel tratto in esame.

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale (Ptr). Il Ptr definisce le strategie e gli obiettivi di livello regionale, affidandone l'attuazione, attraverso momenti di verifica e di confronto, agli enti che operano a scala provinciale e locale; stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del Ptr stesso.

Dalla Tavola A – Strategia 1 Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio, si evince che l'area di intervento appartiene all'ambito collinare.

Il Piano Paesaggistico è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale del Piemonte n. 233-35836 del 3 ottobre 2017.

Nel quadro del processo di pianificazione territoriale avviato dalla Regione, il Ppr rappresenta lo strumento principale per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. L'obiettivo centrale è perciò la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del miglioramento del quadro di vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche del rafforzamento dell'attrattività della regione e della sua competitività nelle reti di relazioni che si allargano a scala globale.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava “Casone 2” – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 4 |

Dalla Tavola P4-15 “Componenti paesaggistiche” del Piano Paesaggistico Regionale si evince che l’ambito d’intervento ricade tra le “**aree rurali di pianura o collina**” e fa parte delle “**zone fluviali interne**”.

Il Piano Territoriale della Provincia di Asti (P.T.P.), approvato con D.C.R. n° 384-28589 del 05.10.2004, è uno strumento volto a:

- orientare l'attività della Provincia, dei Comuni, della Comunità Montana e delle Comunità Collinari per il governo del territorio nell'ambito delle rispettive competenze, ed assicurare la tutela e la valorizzazione delle realtà d’interesse storico e culturale;
- assicurare uno sviluppo sostenibile che salvaguardi il diritto di tutti, ed anche delle generazioni future, a disporre, con pari possibilità, delle risorse del territorio provinciale;
- valorizzare l'identità del territorio medesimo, assicurandone la stabilità ecologica e rendendone evidenti e fruibili i valori.

Dall’esame del piano non emergono elementi di particolare criticità per quanto riguarda l’area d’intervento dal punto di vista della pericolosità geomorfologica, della tutela delle risorse idriche sotterranee.

La fascia fluviale del Tanaro nel quale si intende operare appartiene poi ad un’area a valenza Storico Culturale per la quale si sottolinea la necessità di valorizzarne gli elementi caratterizzanti.

Il Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Castagnole Lanze, approvato con deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte in data 04/03/1986 n. 63-3776, successivamente modificato con numerose Varianti, l’ultima delle quali approvata definitivamente con D.C.C. n. 10 del 30.05.2006, classifica l’area d’intervento come “area agricola”.

Il comune di Castagnole delle Lanze è altresì dotato di un Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale adottato in via definitiva con D.C.C. n. 49 in data 28.10.2004.

Dall’esame delle tavole risulta che l’area di cava ricade interamente nella classe acustica III – aree di tipo misto, nella quale sono previsti i seguenti limiti:

| Classe acustica III | Periodo diurno (6-22) | Periodo notturno (22-6) |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| Limite Emissione | 55 | 45 |
| Limite Immissione | 60 | 50 |

Non sono presenti in zona insediamenti od elementi che possano presentare un qualche interesse dal punto di vista storico od architettonico. Dal punto di vista delle infrastrutture pubbliche si segnala l’autostrada Asti-Cuneo A33 che attraversa la valle del Tanaro e che si pone ad una distanza minima di circa 120 metri ad ovest dell’area di cava. Da segnalare inoltre l’ampia rete viaria interpoderale che interessa tutta la valle.

3. RIFERIMENTI PROGETTUALI

3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PREVISTA REALIZZAZIONE

Trattandosi di una cava di pianura il metodo di coltivazione da adottare per l'intervento estrattivo in oggetto è del tipo a fossa con approfondimento per strisciate successive parallele larghe 20-30 mt. Le strisciate presenteranno asse O-E e direzione di avanzamento S-N.

Data la natura del materiale estratto i mezzi meccanici che verranno utilizzati per l'escavazione saranno costituiti dalle usuali macchine di movimento terra: escavatori a benna rovescia, pale gommate o cingolate ed autocarri.

Tali macchine sono ottimali per questo tipo di attività in quanto presentano i seguenti vantaggi:

- elevata flessibilità operativa;
- possibilità di un loro impiego anche altrove ad esempio durante eventuali fermate della cava.

Le modalità operative di intervento si articolano, sinteticamente, nei seguenti distinti momenti:

- attività a) escavazione ed accantonamento all'interno dell'area di cava del materiale superficiale per una profondità di 0,80 metri (0,30 m di terreno vegetale + 0,50 m di sterile limoso-sabbioso);
- attività b) escavazione del materiale di cava composto da sabbia e ghiaia per una profondità complessiva pari a circa metri 3,40;
- attività c) ritombamento della fossa di cava utilizzando il terreno sterile presente a copertura del giacimento, gli sfridi non utilizzabili per questioni qualitative e le terre e rocce da scavo provenienti da cantieri esterni (per una potenza complessiva di 3,40 metri). In questo modo si uniformerà la quota su tutta la striscia che risulterà quindi pronta per il successivo riporto del terreno vegetale.
- attività e) ripristino dello strato di terreno vegetale per uno spessore di 0,30 m circa sulla striscia già sfruttata del giacimento.

La pendenza massima che verrà mantenuta per i fronti di scavo nella fase di attività della cava è pari a 30°. Visto il progetto di ritombamento completo dell'invaso di cava, al termine dei lavori non si avranno scarpate residue.

Operando secondo le modalità appena descritte e conformando correttamente le scarpate di scavo, sarà possibile condurre il cantiere in totale sicurezza. I fronti, di altezza abbastanza contenuta, garantiscono infatti che, anche in caso di eventuali franamenti, non si possa verificare il seppellimento dei mezzi che operano alla base del gradone (escavatori, camion, pale, ecc...), rischio nel quale si potrebbe invece incorrere operando con fronti di potenza maggiore.

Si osserva che il metodo di coltivazione per strisce adottato nel progetto, ha l'indubbio pregio di garantire una corretta conduzione dei lavori e di non differire troppo i tempi di recupero agricolo del fondo da quelli di escavazione perché non si dovrà attendere il termine degli scavi su tutta l'area prima di iniziare a ridistendere il terreno agrario.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 6 |

Per evitarne il più possibile la ripresa ed una prolungata e dannosa esposizione agli agenti meteorici che ne potrebbero alterare il contenuto salino, il terreno vegetale verrà risistemato sulle parti già coltivate mano a mano che procedono gli scavi.

Le operazioni di scavo e di recupero saranno eseguite dal personale dipendente e mediante i macchinari a disposizione della Ditta.

Si rimanda per maggiori dettagli in merito agli elaborati di progetto.

3.2 INTERVENTI DI RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE DEL SITO

Con l'attuazione degli interventi di recupero ambientale si dovrà garantire il ripristino nel sito di intervento di un livello qualitativo sotto il profilo agronomico, ambientale e paesaggistico simile a quello precedente l'intervento: sarà necessario, pertanto, attenuare la visibilità delle ferite conseguenti le operazioni di scavo e ripristinare le attività produttive presenti attualmente sul sito.

In accordo con quanto riportato nel D.P.A.E. – I Stralcio, il progetto di recupero ambientale dovrà garantire che *“...cessata l'attività estrattiva, il sito possa essere adeguatamente reinserito nel sistema territoriale e nel contesto ambientale e paesistico esistenti.”*

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, consente, dunque, di salvaguardare i caratteri visuali e gli equilibri ecologici dell'area.

In funzione di tali considerazioni, gli obiettivi principali che si intendono raggiungere per ottenere un effettivo recupero dell'area di cava sono:

- pieno ripristino delle potenzialità produttive e dell'uso agronomico–forestale del suolo, garantendo pertanto, la conservazione nel tempo del valore fondiario;
- minimizzazione dell'impatto visivo dell'intervento ed efficace inserimento visuale dell'area di cava nel contesto del paesaggio circostante;
- protezione idrogeologica del suolo contro il rischio di erosione, grazie alla copertura assicurata delle specie erbacee;
- limitazione di qualunque tipo di interferenza negativa sugli ecosistemi naturali presenti nella zona;
- rispetto di tutti i vincoli di pianificazione territoriale ed economica.

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.

E' importante che il processo di recupero abbia inizio già durante le operazioni di coltivazione e proceda contestualmente ad esse, senza, peraltro, costituire limitazioni che possano pregiudicare l'efficienza operativa delle stesse. Questo è facilmente attuabile se l'escavazione

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 7 |

procederà per strisciate successive di limitata ampiezza: sarà quindi possibile intervenire con operazioni di recupero mediante il riporto di terreno vegetale ed il rinverdimento già in corso d'opera, riducendo così al minimo l'impatto visivo della cava stessa. È comunque importante che l'attività sia condotta tenendo conto delle esigenze del recupero e che, pertanto, non ne comprometta la riuscita, anzi, dove possibile, la agevolino.

In termini generali i lavori di recupero sulla superficie interessata dall'attività estrattiva comprenderanno le seguenti fasi:

- **ritombamento:** apporto di rocce, terreno e limi provenienti dal giacimento stesso, dalle aree limitrofe non oggetto di coltivazione e da cantieri esterni, distribuite sull'intera superficie in uno spessore idoneo a riportare la superficie a 0,30 m al di sotto dell'attuale piano di campagna, posto ad una quota di 141,60 m;
- **posa del substrato:** distribuzione sull'intera superficie di uno strato di terreno agrario fertile di 30 cm, precedentemente accantonato, idoneo a consentire lo sviluppo degli apparati radicali, valorizzando il materiale di scotico precedentemente accantonato. Con la posa del terreno agrario la superficie sarà riportata alla quota dell'attuale piano di campagna, pari a 141,60 m s.l.m.;
- **inerbimento:** semina di un miscuglio di essenze erbacee per la protezione idrogeologica e il mantenimento della struttura e della fertilità del suolo.

I lavori di recupero sulle fasce di rispetto comprenderanno solamente la fase di inerbimento delle superfici.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 8 |

4. RIFERIMENTI AMBIENTALI: ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI

4.1 PREMESSA

Nell'ambito dei seguenti paragrafi sono sintetizzate le valutazioni condotte con riferimento alle diverse componenti e fattori ambientali interessati circa i potenziali effetti determinati dalle attività precedentemente descritte. Le fasi logiche secondo le quali sono state sviluppate le analisi per ciascuna componente e fattore ambientale possono essere così descritte:

- definizione dello stato di qualità attuale,
- analisi delle attività di progetto ed individuazione dei fattori di impatto,
- stima dello stato di qualità previsto,
- individuazione delle possibili opere e misure di mitigazione.

4.2 ATMOSFERA

Obiettivo del presente capitolo è l'analisi degli effetti sulla qualità dell'aria potenzialmente connessi alle attività estrattive in progetto. A questo fine la verifica della potenziale riduzione della qualità dell'aria indotta dalle attività di coltivazione della cava, tenendo conto delle caratteristiche meteorologiche dell'area, si articola in:

- a) definizione dello stato di qualità attuale della componente ed individuazione dei ricettori potenzialmente interessati;
- b) definizione dei potenziali impatti in relazione alle attività di progetto previste ed alle relative emissioni.

A grande scala l'area nella quale è localizzato il sito presenta sotto il profilo climatologico, le caratteristiche del sottotipo moderato del clima continentale tipico della Valle Padana, ma risente degli effetti di barriera dell'arco alpino, effetti che si manifestano nella prevalenza dei fenomeni di origine termica rispetto a quelli dinamici.

Si sottolinea subito che nel caso specifico l'area di cava è posta al centro della Valle del Tanaro, abbastanza distante sia da nuclei residenziali, sia da residenze isolate. In particolare gli insediamenti più prossimi sono costituiti da:

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

Con riferimento alle attività di progetto descritte, i potenziali impatti sulla componente atmosfera sono connessi alle emissioni di particolato e quindi alla variazione della sua concentrazione in atmosfera.

Le attività previste che possono determinare emissioni in atmosfera sono sostanzialmente rappresentate da scavi e movimentazione degli inerti. In questo senso l'inquinante di maggiore interesse è il particolato sospeso. Non risultano infatti di interesse le emissioni di altri effluenti gassosi generati dai mezzi d'opera in relazione al numero, densità sull'area di lavoro e distanza dei ricettori.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 9 |

Le sorgenti di particolato sono suddivisibili in due tipologie.

- gas di scarico mezzi per le attività di coltivazione e per le attività di trasporto;
- polvere sollevata nei movimenti terra connessi alle attività di scavo ed alle attività di trasporto.

Ciò premesso si può osservare quanto segue:

- 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 relazione ai possibili fattori di emissione connessi ad attività di cava del tipo di quella in progetto, si evidenzia che le conseguenti concentrazioni di polveri in atmosfera risultano del tutto modeste già a breve distanza dalla sorgente;
- i possibili effetti sulla qualità dell'aria generati dall'attività estrattiva sono ristretti alla fase di coltivazione, in questo caso di limitata estensione temporale;
- non si riscontrano, come descritto, ricettori sensibili nell'intorno dell'area di cava;
- i venti prevalenti (direzione prevalente 225°), pur in una condizione di frequenti condizioni di calma, non sono orientati verso i ricettore più prossimi;

Sulla base di quanto esposto si ritiene trascurabile l'effetto delle attività in progetto sulla qualità dell'aria.

4.3 AMBIENTE IDRICO

Le potenziali problematiche ambientali concernenti questa componente ambientale vengono esaminate con riferimento alle acque superficiali ed alle acque sotterranee.

4.3.1 Acque superficiali

Il corso d'acqua più prossimo al sito d'intervento è il Fiume Tanaro che scorre circa 200 metri ad est.

Le problematiche ambientali riguardanti i corsi d'acqua della zona, fanno riferimento:

- alle possibili interazioni con le acque di esondazione,
- al potenziale aumento del trasporto solido,
- ai possibili inquinamenti dei corsi d'acqua in questione.

Per quanto riguarda i primi due aspetti, in vista degli sviluppi progettuali, sono stati effettuati degli approfondimenti idrologici e idraulici mediante l'applicazione di un idoneo strumento di calcolo. Tale studio (Elaborato 7 - *Relazione di compatibilità Idrologico-Idraulica*, cui si rimanda per maggiori dettagli) ha verificato che:

Per nessuna delle portate tecniche prese in esame l'area di cava risulta interessata dal deflusso golenale.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 10 |

Le simulazioni idrauliche sono state condotte con la conformazione attuale e con quella di fondo scavo poiché il progetto di ripristino prevede il completo ritombamento dell'invaso di cava e quindi la conformazione dei luoghi ad intervento di recupero ambientale concluso, coincide con quella attuale.

L'analisi dei livelli idraulici conseguenti alla situazione morfologica attuale ed a quella con l'invaso di cava aperto (situazione di "fondo scavo"), tenendo in conto l'approssimazione dei risultati, rivela che le condizioni sono praticamente sempre analoghe ai fini idraulici. La limitata dimensione dello scavo, ed il fatto che nell'arco di pochi anni l'invaso verrà completamente ritombato, fa sì che non si possano neanche apprezzare differenze nel volume di laminazione disponibile nella fascia B in corrispondenza del sito estrattivo.

In fase di cantiere, prima del definitivo ritombamento, l'invaso di cava potrà essere interessato dalle acque di esondazione del Fiume Tanaro, anche per portate con tempi di ritorno abbastanza bassi, ma con battenti idraulici non eccessivamente elevati.

In sintesi si può affermare che l'attività estrattiva non può generare alcuna variazione sostanziale delle condizioni idrodinamiche in atto.

Per quanto riguarda il fiume Tanaro sono state analizzate diverse fonti per reperire dati sulla qualità delle acque.

L'indicatore denominato SQA Stato Chimico è un indice che valuta la qualità chimica dei corsi d'acqua. Dal rapporto sullo stato dell'ambiente di A.R.P.A. Piemonte del 2017, emerge che il SQA per il tratto di fiume Tanaro in esame per gli anni dal 2012 al 2014 è risultato "non buono".

Lo Stato Ecologico del Fiume Tanaro nella zona in esame è risultato "Buono" per gli anni dal 2012 al 2014.

In sintesi si può concludere che nel tratto in esame la qualità delle acque del Tanaro risulta abbastanza compromessa e comunque sempre al limite della sufficienza.

Si può infine concludere osservando che gli interventi in progetto, non dando luogo ad attività che comportino la movimentazione od il trattamento di fattori di inquinamento, non sono in grado di apportare variazioni significative alla qualità delle acque superficiali, peraltro già non troppo elevata allo stato attuale.

4.3.2 Acque sotterranee

Nell'area esaminata è presente esclusivamente una falda idrica a superficie libera, idraulicamente connessa con il reticolato idrografico di superficie, che è qui costituito essenzialmente dal corso del Fiume Tanaro. Tale falda ha sede nei depositi alluvionali sciolti, grossolani e molto grossolani, che costituiscono il fondovalle e che poggiano, a profondità media di 5,0-6,0 m, sul sottostante substrato terziario. Essa risulta di buona potenzialità ed è sfruttata, localmente, da pozzi ad uso irriguo. Risultano assenti altri complessi acquiferi significativi, ubicati nei sottostanti depositi miocenici, essenzialmente impermeabili.

Nel corso del presente studio, è stata effettuata un'indagine idrogeologica di dettaglio, finalizzata alla ricostruzione dell'andamento locale della falda, in relazione al progetto in elaborazione.

Sulla base di tale ricostruzione, la falda freatica presenta una profondità di circa 4 metri.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 11 |

La qualità delle acque sotterranee è stata definita sulla base della normativa vigente in materia (D.Lgs. 152/99). Secondo tale legge lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei è definito dalla combinazione dello stato quantitativo e dello stato chimico, e viene classificato in 5 livelli: Elevato, Buono, Sufficiente, Scadente, Naturale Particolare.

A livello di area vasta è possibile definire lo stato qualitativo dell'acquifero sotterraneo superficiale della zona oggetto d'indagine, facendo ricorso ai dati della Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche della Regione Piemonte che gestisce una rete di monitoraggio delle acque, sia superficiali che sotterranee, sull'intero territorio regionale.

In base ai dati disponibili emerge che lo stato Stato ambientale (quali-quantitativo) dell'acquifero nell'area d'intervento è definibile “**particolare**” in quanto ha “caratteristiche qualitative e/o quantitative che pur non presentando un significativo impatto antropico, presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo”.

In merito alle interferenze dell'attività estrattiva con le acque sotterranee, preso atto che:

- non viene intercettata dagli scavi la falda superficiale dalla quale viene sempre mantenuto un franco minimo di 1 m;
- allo stato attuale la falda freatica soggiacente non presenta caratteristiche di elevata qualità;
- gli interventi in progetto, non dando luogo ad attività che comportino la movimentazione od il trattamento di fattori di inquinamento, non sono in grado di apportare variazioni significative alla qualità delle acque;

si può affermare che l'intervento in oggetto per quanto concerne la falda freatica:

- comporta rischi piuttosto contenuti dal punto di vista di potenziali inquinamenti. Tali rischi sono inoltre di natura transitoria in quanto riguardano esclusivamente la fase di coltivazione;
- non comporta modificazioni del campo di flusso della falda.
- l'abbassamento del piano di campagna conseguente all'attività estrattiva, evitando di realizzare una diretta relazione con la superficie freatica, non avrà alcuna conseguenza sulla circolazione, immagazzinamento ed utilizzazione delle acque sotterranee nelle zone limitrofe, in particolare per quanto attiene la loro disponibilità nei confronti della vegetazione.

Per quanto riguarda le attività di ritombamento con terre e rocce da scavo, si può affermare che i rischi per le acque sotterranee sono trascurabili, sia per la tipologia di materiali utilizzati, sia per le caratteristiche del sito e le modalità d'intervento:

- tipologia dei materiali: si tratta di materiali inerti che, per loro stessa natura e per definizione, *non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa...*, *non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche...*
- caratteristiche del sito: tutto l'intervento di ritombamento con materiale alloctono non interesserà in alcun modo la falda superficiale. Tale soluzione progettuale garantisce l'assenza di rischi di contaminazione delle acque sotterranee.
- modalità di intervento: verranno scrupolosamente seguite le procedure che prevedono l'esecuzione di test analitici sui materiali conferiti in modo tale da verificarne la rispondenza ai limiti di legge. Al fine di evitare la presenza di elementi estranei alla tipologia di materiale autorizzato per il ritombamento si provvederà inoltre ad una

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava “Casone 2” – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 12 |

accurata selezione delle terre all'origine, prima del loro ritiro. Il personale addetto al ritiro e trasporto dei terreni verrà opportunamente formato circa le procedure amministrative da seguire, le verifiche da effettuare sulla documentazione che accompagna le terre, e le modalità pratiche di trasporto e ritombamento del sito di cava.

A fini cautelativi, in ogni caso, al fine di prevenire e mitigare i possibili impatti dovuti ad eventuali sversamenti di oli, combustibile e/o altre sostanze inquinanti durante l'attività estrattiva, il rifornimento, la manutenzione ed il lavaggio degli automezzi di trasporto e delle macchine movimento terra verranno effettuati unicamente presso i depositi e le officine della Ditta, così da evitare lo spandimento nell'area di cava di oli o altri liquidi.

Presso la sede della Ditta sono infatti disponibili apposite aree attrezzate per la manutenzione degli automezzi, in cui si provvederà anche al cambio degli oli esausti per le macchine impiegate nelle differenti attività connesse con il processo produttivo.

Le operazioni di manutenzione saranno eseguite adottando le misure necessarie per evitare qualunque contaminazione del suolo o rischio igienico-sanitario per gli addetti.

Le modalità di gestione degli oli esausti saranno conformi a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/2006 - parte IV, in particolar modo per quanto riguarda il conferimento dei rifiuti speciali pericolosi a soggetti autorizzati al loro smaltimento e/o recupero.

La Ditta istante predisporrà appositi contenitori ove stoccare temporaneamente gli oli prima della raccolta da parte del Consorzio.

4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'area di fondovalle del Fiume Tanaro presenta in generale un andamento subpianeggiante solo lievemente ondulato. Dal punto di vista geomorfologico, va osservato che l'originario assetto a terrazzi, connesso ai fenomeni alluvionali fluviali, risulta parzialmente obliterato dall'attività agricola e dall'attività estrattiva.

L'area d'intervento ricade all'interno di un vasto settore interessato da coltivazione a seminativo e prato.

Circa le attitudini produttive si ricorda che nell'area in esame i suoli sono ascrivibili alla **Classe II di Capacità d'Uso "Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie"**. Nel caso specifico le limitazioni sono legate alle caratteristiche del suolo ed in particolare alla sua limitata fertilità.

L'attività di cava in progetto non comporta perdita di suolo fertile in quanto il proponente metterà in atto una serie di accorgimenti finalizzati a minimizzare le alterazioni.

In primo luogo l'asportazione dello strato di terreno vegetale, l'accantonamento dello stesso in cumuli mantenendo nel limite del possibile separati gli orizzonti più superficiali da quelli più profondi, faranno sì che il materiale mantenga in gran parte inalterate le proprie caratteristiche fisico chimiche.

Il riporto del terreno in tal modo conservato ricostituirà uno strato arabile in cui potranno ritornare le colture agrarie con prospettive di produttività non dissimili da quelle attuali.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 13 |

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.

Si può senza dubbio affermare, dunque, che al termine dell'attività oggetto della presente istanza il fondo potrà ritornare all'attività agricola con potenzialità produttive e capacità d'uso riconducibili a quelle attuali.

Non si registrano quindi impatti negativi sulla componente suolo e non si rende necessario alcun intervento di mitigazione.

4.5 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA – ECOSISTEMI

4.5.1 Vegetazione e flora

Le caratteristiche vegetazionali sono state analizzate in un ambito territoriale di circa 1 km a monte e a valle del sito nella fascia perfluviale dove sono concentrate le formazioni naturali. La pressione delle colture sulla fertile, ma stretta piana alluvionale del Tanaro ha infatti storicamente portato a coltivare fin sulle sponde sottraendo spazi naturali alla vegetazione ripariale.

L'area di coltivazione rappresenta un ambiente estremamente semplificato, costituito in prevalenza da coltivazioni di mais e frumento, che assumono una seppur ridotta rilevanza durante la stagione estiva ed autunnale: l'altezza delle piante e la presenza delle pannocchie in corso di maturazione costituiscono una occasione di riparo e ristoro per l'avifauna granivora. Gli appezzamenti coltivati a frumento e orzo sono ampiamente rappresentati nella porzione pianeggiante dell'area considerata, anche se non è infrequente rilevare superfici a seminativo anche se di dimensione più ridotta lungo il pendio collinare.

I termini più evoluti della vegetazione sono costituiti da boschi nelle due tipologie del bosco ripariale e del bosco mesoigrofilo.

In generale si può rilevare che il territorio è compreso nel climax padano che risale per un lungo tratto in corrispondenza dell'ampia valle del Tanaro. L'area di intervento per le caratteristiche morfologiche (altezza del piano campagna rispetto al livello della falda in subalveo) può essere compresa tra i boschi mesofili planiziali, riconducibili all'alleanza Fraxino-Carpinion (Carpinion), e ripariali, riferibili all'All. *Alno-Ulmion e Salicion albae*.

Il bosco ripariale è stato notevolmente ridotto lungo tutta l'asta del Tanaro, risultando per lo più limitato ad un'esigua fascia a salice bianco in prossimità dell'acqua.

Gli ambiti di vegetazione naturale ripariale sono comunemente conosciuti col nome di gorreto ed ospitano un'associazione di piante arbustive e cespugliose con erbe alte formanti nel complesso una boscaglia fitta che da un lato svolge un ruolo difensivo contro il pericolo di erosione del terreno incoerente da parte delle piene del fiume, dall'altro rappresenta il ricovero ideale della fauna avicola che abita le rive dei corsi d'acqua o che vi sosta durante le periodiche migrazioni.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 14 |

Le interferenze con la vegetazione sono strettamente limitate alla zona di intervento. I tipi vegetazionali toccati sono costituiti esclusivamente coltivazioni di cereali vernici, medica e mais. Questa formazione presenta sensibilità ridotta, in quanto facilmente ripristinabile al termine della coltivazione.

Per quanto riguarda le zone adiacenti alla cava, non interessate direttamente dai lavori di scavo ma solo dalla deposizione di polveri, la vegetazione potenzialmente più fragile è costituita dalla flora igrofila che popola le aree a ridosso del fiume Tanaro e di rii e bealere. La distanza di tali elementi rispetto al sito di cava ed il fatto che l'interferenza risulti temporanea, di breve periodo e relativa alla fase iniziale dei lavori (che verrebbero comunque svolti durante il periodo di riposo vegetativo) porta ad escludere degli impatti su tale componente ambientale.

4.5.2 Fauna ed ecosistemi

A livello di area vasta, occorre segnalare ad alcuni km a monte, lungo la sponda sinistra, la presenza del biotopo di interesse regionale ai sensi della L.R.47/95 'Stagni di Neive', istituito principalmente per la presenza di avifauna stanziale e migratrice.

In virtù della presenza nell'area vasta di un biotopo significativo l'analisi della fauna dell'ecosistema fluviale in cui è inserita l'opera, è stata incentrata sull'ornitofauna. Da tale analisi emerge come, nonostante la notevole pressione antropica che insiste su questo tratto fluviale, si riscontra nel giro di pochi chilometri la presenza, in certi casi casuale, ma comunque significativa, di diverse specie (72) di interesse, che rivelano l'importanza di tale ambiente ai fini della conservazione della biodiversità.

Le cause possono risiedere nella complessità ambientale dovuta alla pescosità di tale tratto, all'interazione del fiume con l'ambiente collinare (rocche) e con l'abbondanza di piccoli laghetti perifericali. Soprattutto è legata all'importanza del Tanaro come via migratoria per ragioni di itinerario (direttrice SO - NE e viceversa per il passo primaverile e autunnale).

La presenza di fauna è il risultato dell'interazione tra le attitudini naturali dell'area ed i condizionamenti che le attività umane determinano sulla stessa: nell'area in esame la presenza umana e l'agricoltura intensiva hanno condizionato e continuano a condizionare fortemente la presenza degli animali in zona.

Un criterio per la definizione dell'impatto delle attività estrattive sugli ecosistemi consiste nella verifica:

- che le modificazioni inevitabilmente indotte durante le fasi di lavoro non diano luogo al degrado irreversibile delle risorse naturali presenti (suolo, habitat di pregio, acque),
- che gli interventi di recupero e sistemazione ambientale previsti al termine delle attività assicurano, anche a breve termine, una ricollocazione adeguata e qualificata del sito nel contesto territoriale.

Da questo punto di vista si osserva che le attività previste nel sito in oggetto, pur essendo collocato in un contesto fluviale di un certo interesse, non comportano l'abbattimento di

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 15 |

specie arboree di pregio, interferenze significative con l'idrologia profonda e di superficie, modifiche ecosistemiche di intensità notevole.

Il sito interessato dagli interventi in progetto, in quanto inserito in un contesto sensibilmente segnato dalle attività antropiche (estrazione di inerti, agricoltura intensiva, ecc...), non costituisce dal punto di vista faunistico un'area di elevato pregio.

Si può inoltre escludere il danno diretto su nidiate, in quanto l'utilizzo agricolo dei terreni e la presenza in prossimità dell'area di cava di aree umide dove gli uccelli possono trovare riparo nella fitta vegetazione ripariale ed igrofila, porta ad escludere la presenza di nidi nei terreni in oggetto.

L'impatto indotto può quindi essere considerato non elevato, per la distanza delle aree di nidificazione e per la presenza di siti alternativi che possono ospitare l'avifauna dell'area.

4.6 TRAFFICO VEICOLARE

L'attività della Ditta Ruella Giuseppe Escavazioni è concentrata soprattutto nell'ambito dell'estrazione e commercio di materiale inerte, nel movimento terra ed escavazioni.

Nel caso specifico il materiale estratto sarà destinato essenzialmente all'utilizzo come inerte sabbioso-ghiaioso da riempimento per la formazione di rilevati e sottofondi in campo infrastrutturale o verrà venduto a impianti di lavorazione presenti nella valle del Tanaro.

L'area di mercato di riferimento della Ditta risulta estesa ad un intorno di alcune decine di chilometri rispetto alla localizzazione dell'intervento comprendente la piana del Tanaro tra le città di Alba ed Asti.

L'intervento richiesto costituirà una buona fonte di approvvigionamento per la Società istante fornendo un materiale che, sia da solo che miscelato ad altre tipologie di inerti, bene si presta alla formazione di riempimenti. Vista la buona qualità del materiale presente esso risulterà particolarmente idoneo per interventi in cui si devono affrontare specifiche tecniche molto impegnative.

La Ditta trasporterà direttamente il materiale ai siti di utilizzo minimizzando così le movimentazioni ed i conseguenti impatti che queste comportano.

Si può senza dubbio affermare che la vicinanza dell'area estrattiva con il mercato di riferimento della Ditta, comporta innegabili vantaggi economici in quanto vengono minimizzati i costi di trasporto e si garantisce un buon ritorno economico dell'investimento che, come è noto, è fondamentale al fine di una corretta gestione dell'attività estrattiva e del recupero ambientale.

Il tracciato presenta numerosi aspetti positivi:

- interessa per un lungo tratto una strada bianca secondaria utilizzata solo per le attività estrattive o quelle agricole. Nel secondo tratto, prima dell'immissione sulla viabilità statale, si percorre invece una viabilità secondaria molto ampia (via Priosa) e quindi del tutto idonea al transito dei mezzi pesanti. Non si potranno quindi registrare interferenze negative con il traffico locale;
- lungo il tracciato non sono presenti fabbricati, abitazioni o attività che possano ricevere, direttamente o indirettamente, danno o disturbo dal transito dei mezzi d'opera;
- non va a gravare sui centri abitati;

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 16 |

- tutti i tratti di strada interessati presentano sezione e caratteristiche strutturali che li rendono idonei a reggere agevolmente il traffico degli automezzi da e per la cava, garantendo quindi l'accessibilità di quest'ultima;
- ottimizza per la Ditta i costi di trasporto che, con i prezzi molto elevati assunti dai carburanti, incidono notevolmente sui costi di estrazione e quindi sulla redditività dell'intervento.

Pare infine importante ricordare il carattere transitorio dell'impatto e la sua totale reversibilità. Ad intervento di recupero ambientale concluso non si possono infatti prevedere variazioni del traffico. Gli unici mezzi che accederanno all'area saranno quelli necessari per le opere di manutenzione che avranno però carattere saltuario e saranno numericamente estremamente contenuti.

Si può infine concludere che tutti i tratti di strada interessati sono in grado di reggere agevolmente il traffico degli automezzi provenienti dalla e per la cava, garantendo quindi l'accessibilità di quest'ultima.

4.7 RUMORE

Obiettivo del presente capitolo è l'analisi dei potenziali effetti connessi all'immissione di rumore prodotto dalle attività di coltivazione e dal traffico veicolare indotto.

Pertanto dopo avere descritto la situazione attuale vengono fornite indicazioni circa la potenziale variazione dei livelli di rumore determinata dalle suddette attività.

Si evidenzia preliminarmente che le lavorazioni avranno luogo esclusivamente in orario diurno.

Le sorgenti sonore presenti in zona sono costituite dai mezzi agricoli e dalla viabilità autostradale.

Come evidenziato in precedenza, l'area di cava è posta al centro della Valle del Tanaro, abbastanza distante sia da nuclei residenziali, sia da residenze isolate.

In relazione all'attività di cava in progetto, le emissioni acustiche sono generate:

- dai macchinari impiegati per le attività di coltivazione della cava e dalle attività accessorie (quali la predisposizione della viabilità di accesso, le attività di ripristino, ecc.);
- dai mezzi adibiti al trasporto degli inerti dal luogo di cava a quello di utilizzo.

In tal senso si osserva che le operazioni di scavo e di recupero saranno eseguite mediante i macchinari (escavatori, pale ed autocarri) a disposizione della Ditta.

Si può senza dubbio affermare che l'impatto acustico complessivo dell'intervento estrattivo in progetto risulterà moderato sulla base dei seguenti fattori:

- i macchinari a disposizione della Ditta istante per la conduzione dei lavori di cava sono di ultima generazione e presentano livelli di emissione sonora molto contenuti;
- la Ditta programma regolarmente interventi di manutenzione su tali mezzi al fine di mantenerli in perfetta efficienza sia dal punto di vista prestazionale che della rumorosità;

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 17 |

- vista la durata del cantiere estrattivo i flussi orari previsti risultano molto limitati;
- le attività di scavo e trasporto verranno condotte esclusivamente in orario diurno;
- il cantiere avrà una durata limitata nel tempo (5 anni) e quindi l'impatto risulta temporaneo e del tutto reversibile.

Sulla base di quanto esposto, non si evidenzia la necessità di specifiche opere di contenimento del rumore, oltre all'attenta manutenzione dei mezzi impiegati, in particolare per quanto attiene i dispositivi di abbattimento delle emissioni acustiche.

4.8 PAESAGGIO

La piana del Tanaro è inserita in un sistema collinare che, partendo dai rilievi più accentuati delle Langhe in sponda destra, degrada lentamente verso il Roero e l'astigiano in sponda sinistra.

Il Tanaro ha profondamente inciso questo sistema collinare in epoche piuttosto recenti, formando un corridoio alluvionale largo circa 2 km in direzione Sud-Ovest - Nord-Est e stretto tra due ali collinari praticamente rettilinee.

Le alture del versante sinistro ospitano insediamenti storici come Guarene, Magliano Alfieri e Govone, con i rispettivi castelli settecenteschi con parco, mentre in sponda destra l'insediamento di maggior rilievo è Barbaresco, situato alcuni km più a monte, su cui sventa l'antica torre a base quadrata.

Il paesaggio delle colline circostanti è caratterizzato dalla presenza di colture specializzate con prevalenza di vigneti e frutteti, mentre nella piana l'irrigazione e la meccanizzazione hanno permesso lo sviluppo di un'agricoltura intensiva basata principalmente sulle colture annuali e sui prati.

La fascia fluviale è caratterizzata dal percorso sinuoso del Tanaro con un'area perifluviale discontinua, in cui si alternano colture (soprattutto pioppo), zone incolte erbacee ed arboree attorno a laghi di cava rinaturalizzati ed impianti di escavazione ancora attivi.

Si pone ora il problema di definire un livello qualitativo del paesaggio in cui l'intervento si va ad inserire. Tale operazione non risulta certamente di facile soluzione vista la quantità e la complessità degli elementi che debbono essere presi in considerazione. Attraverso un approccio di tipo qualitativo/quantitativo per l'area in esame è stato definito un livello di qualità del paesaggio basso. Esso presenta infatti alcuni elementi di degrado nonostante vi siano anche elementi di un certo interesse legati soprattutto alla presenza, nell'area vasta, di zone ad elevata naturalità lungo il Fiume Tanaro.

L'impatto paesaggistico legato all'attività estrattiva, in generale, è riconducibile alle alterazioni della morfologia del sito, all'introduzione di elementi estranei al contesto (cumuli di materiale di scotico, fronti scavo), e alla modificazione delle componenti cromatiche (eliminazione della copertura vegetale, messa a nudo del suolo).

Le attività estrattive per loro stessa natura comportano una modificazione dei luoghi che in fase di cantiere provoca certamente un impatto negativo di carattere abbastanza rilevante. Le opere di recupero ambientale permettono però di riportare ad una morfologia naturale e correttamente inserita nel paesaggio circostante le aree temporaneamente alterate dalle attività

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 18 |

di escavazione. Nel caso specifico, a fine coltivazione, non si registrerà alcun impatto limitato grazie al fatto che è previsto il completo ritombamento dell'invaso di cava e quindi verrà ripristinata la morfologia antecedente l'intervento. Con il ritorno delle attività agricole e della copertura vegetale, verranno poi completamente obliterati i segni dell'intervento di escavazione.

Lo Skyline viene esclusivamente modificato in fase di cantiere e per porzioni di territorio molto limitate: quelle oggetto di temporaneo accantonamento in cumulo del terreno di scotico. Trattandosi di una cava di pianura condotta con il metodo dello scavo a fossa, tali depositi rappresentano l'unico elemento emergente dal terreno rispetto all'andamento attuale dello stesso e non vengono modificati crinali o versanti, come invece avviene nelle cave di montagna o di collina. Si può senza dubbio affermare che, da questo punto di vista, le cave di pianura risultano certamente meno impattanti rispetto a quelle di versante o di sommità.

La valutazione dell'impatto dell'opera sull'assetto percettivo, scenico o panoramico non può prescindere dalla visibilità del sito che dipende da:

- caratteristiche morfologiche dell'area vasta in cui si inserisce;
- posizione rispetto agli insediamenti residenziali;
- distanza dagli assi viari principali che di solito costituiscono uno dei più comuni punti di vista da parte del pubblico;
- presenza di elementi naturali o artificiali che fungono da ostacolo visivo;

Per quanto riguarda le attività estrattive è anche importante considerare le caratteristiche del piano di coltivazione che possono contribuire a ridurre la visibilità.

Nel caso in esame la visibilità del sito oggetto di intervento appare abbastanza ridotta sulla base delle seguenti considerazioni:

- morfologia del comprensorio: come accennato la fascia pianeggiante della valle del Tanaro è molto ampia e, se non a grandi distanze, non offre punti di vista sovrelevati e privilegiati rispetto all'attività di cava;
- posizione defilata rispetto ai principali insediamenti residenziali. Gli insediamenti in diretta relazione visiva con il sito di intervento sono Magliano Alfieri e Govone, sulla dorsale collinari in sinistra Tanaro. Da tali insediamenti, rilevanti sotto il profilo del turismo locale, la vista a pieno campo è attenuata dalla distanza (superiore ai 3 km in linea d'aria) e dalla presenza di appezzamenti a pioppeto e dalla vegetazione spontanea. Dagli insediamenti posti in destra idrografica la visibilità del sito di cava è invece pressoché impedita dalla fitta coltre di vegetazione ripariale presente su entrambe le sponde.
- la conduzione dei lavori a fossa presenta inoltre, per sua stessa natura, una visibilità e quindi un potenziale impatto paesaggistico decisamente ridotti rispetto ad altre tipologie di attività estrattive (ad esempio cave di versante o di culmine, ecc...).

La vista di dettaglio sarà comunque possibile solo dalle piste che corrono lungo il fiume, scarsamente frequentate, se non per le attività estrattive già presenti in zona o attività agricole. Con il completo recupero dell'area si annullerà anche tale tipo d'impatto.

Per quanto riguarda invece il metodo di escavazione adottato, si ricorda che questo è del tipo a fossa con approfondimento per strisciate successive parallele traslanti ortogonalmente alla

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 19 |

loro lunghezza ed arretramento continuo del fronte di scavo per permettere il contestuale recupero del fronte opposto a quello in coltivazione.

Si osserva che 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.

A regime, sarà possibile spostare direttamente il terreno di scotico nella zona in cui è in atto il ripristino, a poche decine di metri di distanza, in modo da evitare i tempi morti, accelerando le operazioni di recupero ed annullando la necessità di accantonare temporaneamente il materiale di copertura.

Il terreno vegetale accantonato dallo scotico della prima strisciata verrà infine utilizzato per il recupero dell'ultima porzione oggetto di coltivazione.

L'alterazione indotta nel paesaggio sarà così molto contenuta anche nelle fasi di lavorazione, limitata ai tratti di intervento in corso o appena ultimati, in quanto la copertura erbacea nei precedenti sarà già affermata. A recupero ultimato, l'intervento previsto non determinerà alcuna negativa alterazione del paesaggio. Il rimodellamento morfologico proposto garantirà infatti un ottimale raccordo con le superfici circostanti, annullando così tutte le alterazioni paesaggistiche inevitabilmente presenti in fase di coltivazione.

La sostenibilità complessiva degli interventi in progetto può inoltre essere motivata considerando anche le opere di riqualificazione dell'habitat che il proponente si impegna a realizzare al termine dei lavori nel sito in esame e fin dall'avvio delle attività. Con il previsto recupero dell'area alla destinazione agricola si annullano completamente le condizioni di degrado presenti nel periodo estrattivo.

Non si ritiene necessario prevedere appositi interventi di monitoraggio relativi agli aspetti paesaggistici ad eccezione del controllo dell'efficacia degli interventi di recupero ambientale previsti.

| | |
|--|--|
| Coltivazione di cava "Casone 2" – Castagnole delle Lanze | Studio di Impatto Ambientale – Sintesi in linguaggio non tecnico |
| RUELLA GIUSEPPE ESCAVAZIONI | Pag. 20 |