

ELABORATO DA: **Entrope Snc**


COMMITTENTE: **GTV INERTI Srl**

**STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ**  
**relativo al progetto di coltivazione di una**  
**cava di calcare**

<b>COMUNE</b>	San Benedetto in Perillis (AQ)
<b>LOCALITÀ</b>	Santa Rosa
<b>RIF. NORMATIVI</b>	D. Lgs 4/2008 - Punto 8, Lett. i, All. IV

<p>IL TECNICO</p> <p>_____</p> <p><i>(Dott. Sc. Ambientali Enrico Forcucci)</i></p>	<p>IL COMMITTENTE</p> <p>_____</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

*Popoli, Ottobre 2009*

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## ***INDICE***

### 1. INTRODUZIONE

### 2. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

### 3. DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA

### 4. ANALISI DEGLI ASPETTI PIANO-PROGRAMMATORI VIGENTI

#### 4.1 INTRODUZIONE

#### 4.2 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE VIGENTI DI TIPO REGIONALE E SUB-REGIONALE

#### 4.3 ALTRO REGIME VINCOLISTICO

### 5. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE, INDIVIDUAZIONE E STIMA DEGLI IMPATTI

#### 5.1 INTRODUZIONE

#### 5.2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

#### 5.3 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

#### 5.4 ATMOSFERA

#### 5.5 ACQUA

#### 5.6 SUOLO E SOTTOSUOLO

#### 5.7 VEGETAZIONE E FLORA

#### 5.8 FAUNA

#### 5.9 ECOSISTEMI

#### 5.10 PAESAGGIO

#### 5.11 ASSETTO SOCIO-ECONOMICO CULTURALE

#### 5.12 RUMORE E VIBRAZIONI

#### 5.13 TRAFFICO

#### 5.14 ASSETTO IGIENICO-SANITARIO


### 6. QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI IMPATTI NEGATIVI (non mitigati)

### 7. MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

#### 7.1 FASE DI CANTIERE

#### 7.2 FASE DI ESERCIZIO

#### 7.3 FASE DI RIPRISTINO

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


## 8. QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI IMPATTI NEGATIVI (mitigati)

## 9. CONCLUSIONI


## BIBLIOGRAFIA PRINCIPALE

## ALLEGATI

- ALL1 – Piano Regionale Paesistico
- ALL2 – Aree protette vincolo paesaggistico e archeologico
- ALL3 – PTP L'Aquila Beni Archeologici
- ALL4 – Stralcio PRG San Benedetto in Perillis
- ALL5 – Siti SIC ZPS Aree Protette
- ALL6 – PTP L'Aquila Parchi e Riserve
- ALL7 – Vincolo Idrogeologico
- ALL8 – Zone sismiche
- ALL9 – PAI Carta della Pericolosità
- ALL10 – PAI Carta del Rischio
- ALL11 – Fotogrammetria scala 1:10.000
- ALL11a – Fotogrammetria scala 1:5.000
- ALL 12 – Emergenze ambientali
- ALL 13 – Carta Uso del suolo
- ALL 14 – Carta della Vegetazione
- ALL 14a – Documentazione fotografica della vegetazione presente
- ALL15 – PTP L'Aquila Sistema Produttivo
- ALL16 – PTP L'Aquila Sistema Infrastrutturale
- ALL17 – Carta della Viabilità
- ALL18 – Flussi di traffico su rete attuale
- ALL19 – Livelli di congestione traffico su rete attuale
- ALL20 – Carta della Visibilità
- ALL21 –Visibilità dal punto 1
- ALL22 –Visibilità dal punto 3
- ALL23 –Visibilità dal punto 4
- ALL24 –Visibilità dall'interno della'area di cava

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


# 1. INTRODUZIONE

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


Il presente studio di compatibilità ambientale è sviluppato nell'ambito della richiesta di autorizzazione presentata dalla ditta GTV INERTI Srl di Spoltore per la coltivazione di una cava di calcare a cielo aperto nel Comune di S. Bendedetto in Perillis (AQ).

La realizzazione della cava rientra nell'allegato Punto 8, Lett. i, All. IV del D. Lgs 4/2008, pertanto deve essere assoggettata a verifica di assoggettabilità ambientale così come previsto dall'art. 1 del DPR citato e dall'art. 9 della DGR citata.

Il sito nel quale deve essere ubicata la cava non ricade in aree naturali protette.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


## **2. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Il presente studio è articolato nella forma classica, suggerita dalla competente Direzione Territorio della Regione Abruzzo, costituita da:


- una descrizione dell'iniziativa approfondita e legata all'inserimento nel tessuto sociale e economico della stessa con un'attenta e documentata descrizione impiantistica e dei processi;
- l'inserimento e la compatibilità dell'iniziativa nel contesto piano-programmatorio e dei vincoli presenti nell'area interessata;
- un'adeguata analisi del sistema ambientale nel quale si inserisce l'opera con l'individuazione delle azioni potenzialmente originanti impatto, stima di tali impatti e restituzione di un giudizio di significatività dello stesso in relazione alla propria probabilità di accadimento e all'intensità relativa;
- descrizione degli interventi di mitigazione e/o contenimento degli impatti nonché delle misure compensative proposte a 'risarcimento' delle esternalità negative generate dall'attività in parola;
- restituzione di un quadro complessivo di compatibilità dell'opera.

Le specifiche metodologie di analisi dei singoli fattori e delle singole componenti ambientali nonché le tecniche di ricostruzione delle dinamiche all'interno dei sistemi ambientali analizzati sono illustrati nella specifica sezione ambientale.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

### **3. DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA**




Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


Per quanto attiene gli aspetti progettuali inerenti:

- Descrizione generale dell'area di inserimento dell'attività di cava
  - Identificazione del sito,
  - Inquadramento fisico,
- Topografia, orografia, geologia, geomorfologia, idrogeologia,
- Tipo di cava,
- Superficie interessata dalla cava,
- Volumi,
- Capacità di estrazione,
- Dati topografici,
- Caratteristiche della cava in pendio,
- Fase di preparazione del cantiere,
- Fase di escavazione,
- Ripristino e fase di chiusura,

si fa pieno riferimento al progetto di coltivazione della cava così come realizzato dal progettista geom. Guerino Di Virgilio e datato Ottobre 2009.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## **4. ANALISI DEGLI ASPETTI PIANO- PROGRAMMATORI VIGENTI**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

#### 4.1 INTRODUZIONE

Il presente capitolo ha lo scopo di chiarire le relazioni tra l'opera in studio e l'assetto pianificatorio-programmatorio relativo all'ambito territoriale nel quale la stessa si inserisce.


In particolare oltre alla rispondenza alle richieste dettate dalla vigenza di tali regolamentazioni si analizzeranno le mutue relazioni che si andranno a verificare e le potenziali situazioni di incompatibilità. Questa valutazione sarà riferita alle varie fasi che interessano l'opera: cantiere, esercizio e ripristino.

#### 4.2 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE VIGENTI DI TIPO REGIONALE E SUB-REGIONALE

Gli strumenti piano-programmatori considerati in quanto attualmente vigenti sul territorio derivano da provvedimenti e competenze sia della Regione che della Provincia che Comunali. Si elencano qui di seguito:


- A. Piano Regionale Paesistico e vincolo Archeologico (DCR Abruzzo 141/21 del 21.03.1990);
- B. Piano Territoriale della Provincia di L'Aquila approvato con delibera del C.P. n. 62 del 28.04.2004;
- C. Piano Regolatore del Comune di S. Benedetto in Perillis;

- A. Il Piano Regionale Paesistico indica i criteri e i parametri per la valutazione dell'interesse paesistico ed individua modalità, tipologie di interventi e strumenti per la conservazione, l'uso e la trasformazione dell'ambiente. Definisce, inoltre, le condizioni minime di compatibilità delle modificazioni dei luoghi, in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi e indica le iniziative per favorire obiettivi di realizzazione rispondenti anche a reali esigenze di sviluppo economico e sociale. Il Consiglio regionale dell'Abruzzo ha approvato atto deliberativo del Consiglio Regionale n. 141/21 del 21.03.1990 il proprio PRP, ottemperando così a quanto previsto dagli artt. 1bis e 1quinqus della L. 431/85. Dall'esame del Piano Regionale Paesistico e della carta dei vincoli archeologici, emerge che il sito di interesse è ubicato in zona bianca e quindi non classificata (Tavola allegato 1). Non si evidenziano emergenze di tipo architettonico in un raggio di 2000 metri dall'area di

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

cava. Il sito archeologico più prossimo è in corrispondenza del centro abitato di S. Benedetto in P. (Tavola allegato 2). Il percorso storico dell'antico tratturo dista circa 1,2 Km (Tavola allegato 3).

- B. Il PTP di L'Aquila prevede l'inserimento del territorio del Comune di S. Benedetto in P. nell'ambito territoriale di L'Aquila. Per la disciplina dell'attività estrattiva il PTP riporta uno specifico articolo, il n. 20, all'interno delle norme tecniche di attuazione. Tale articolo recita testualmente: "L'attività di estrazione di cave e miniere è regolata da quanto disposto dal Piano Regionale per le attività estrattive di cui all'art. 3, lett. a) della L.R. 54/1983, secondo le compatibilità stabilite dal Norme di Attuazione del Piano Regionale Paesistico, approvato il 21 Marzo 1990 dal Consiglio Regionale con Atto 141/21 e con Atto n.120/34 dell'1/3/1995. Attraverso specifici Piani d'Area di iniziativa provinciale verrà regolamentata l'attività estrattiva in atto e le sue riserve, le forme di ripristino dei siti esauriti o abbandonati, ed inoltre verranno identificate quelle cave i cui prodotti potranno essere utilizzati al fine del recupero nei Centri Storici per il prescritto utilizzo di materiali tradizionali caratteristici dei luoghi. Il Piano di Area verrà adottato dal Consiglio Provinciale e sottoposto a consultazione con le Amministrazioni comunali e gli Enti interessati ai quali verrà trasmesso per le eventuali osservazioni da far pervenire nei 30 giorni successivi alla pubblicazione. Ai fini della autorizzazione delle nuove attività estrattive o dell'ampliamento di quelle esistenti, nelle more della redazione ed approvazione del Piano di Area, le valutazioni di fattibilità e compatibilità possono ritenersi sostituite dal parere reso dal Comitato di Coordinamento Regionale sulla Verifica di Compatibilità Ambientale ovvero dalla Verifica di Impatto Ambientale (V.I.A.), se necessaria, costituito ai sensi della L.R. 9 maggio 1990 n. 66, giusti criteri ed indirizzi di cui alla deliberazione di G.R. n. 119 del 22/3/2002 e successive integrazioni."
- C. Il piano Regolatore Generale del Comune di S. Benedetto in P. individua quest'area ricompresa in parte nella zona agricola produttiva ed in parte nella zona agricola normale. (Tavola allegato 4).

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


#### 4.3 ALTRO REGIME VINCOLISTICO

In questa sezione si valutano tutte le forme vincolistiche insistenti sul territorio regionale che potenzialmente potrebbero interessare l'area di cava.


I vincoli sono:

- A. Aree protette (DPR 357/97, L. 349/91);
- B. Vincolo idrogeologico (RD 3267/23);
- C. Tutela delle zone di particolare interesse ambientale-Legge Galasso (L. 431/85);
- D. Vincolo sismico;
- E. Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico-PAI;
- F. Uso idropotabile-Verifica ai sensi del D.L. 152 del 11/5/99 art. 21.
- G. Piano regionale di qualità dell'aria.


- A. **Aree protette** (DPR 357/97, L. 349/91). Il sito di cava non ricade in area 'tutelata' ai sensi della normativa vigente. Per le Aree Naturali protette si è fatto riferimento alla Carta dei Parchi adottata dalla Giunta Regionale con Delibera n. 369 del 24.02.1999 disponibile presso la Direzione Territorio della Giunta Regionale a L'Aquila. La distanza dai SIC e dalle ZPS più prossime è evidenziata nelle Tavole allegato 5 e allegato 6.
- B. **Vincolo idrogeologico**. Il vincolo idrogeologico, istituito dal RD del 30.12.1923 n. 3267, prevede la tutela di quei terreni di qualsiasi natura e destinazione che per effetto della loro lavorazione o insediamenti possano subire denudazioni, perdite della stabilità e/o turbare il regime delle acque dando luogo a danno pubblico. Il sito di cava qui indagato è interamente ricadente in area soggetta a vincolo idrogeologico come si evince dall'allegata cartografia in scala 1:100.000 (Tavola allegato 7). Nell'area di cava non sono presenti zone boscate.
- C. Ai fini della tutela delle **zone di particolare interesse ambientale** la L. 08.08.1985 n. 431 (Legge Galasso) introduce una serie di vincoli in riferimento ai territori individuati dalla L. 29.06.1939 n. 1497 successivamente ribaditi dal Codice dei Beni Ambientali D.Lgs. 42-2004. Il sito di cava ricade in area demaniale sottoposta a uso civico, pertanto rientra nel punto h dell'art. 142 del D.Lgs. 42-2004.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

- D. Come si evince dalla Tavola allegato 8, il Comune di S. Benedetto in P. risulta essere classificato in classe 2 ai fini del **rischio sismico** così come previsto dalla nuova classificazione del territorio ai sensi della OPCM n. 3274 del 20.03.2003.
- E. Il **Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** "fenomeni gravitativi e processi erosivi" ex L 183/89 art.17. evidenzia per l'area interessata dal progetto di cava l'assenza di fenomeni di dissesto, Tavola allegato 9. Lo stesso si evince dalla carta del rischio, Tavola allegato 10.
- F. **Verifica ai sensi del D.L. 152 del 11/5/99 art. 21.** Ai sensi del D.L. 152 del 11/5/99 – art. 21 successivamente sostituito dal D.Lgs. 152/06-c.d. testo unico ambiente, vista la cartografia esistente, all'atto del rilevamento relativo all'opera in oggetto, in una fascia di 200 m che circoscrive l'area indagata non si rinvennero sorgenti, opere di captazione o derivazione e pozzi per fabbisogno idropotabile.
- G. **Piano regionale di qualità dell'aria.** È stata eseguita, con esito positivo, la verifica di congruenza con il Piano approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 861/c del 13/08/2007 e con Delibera di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/09/2007.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## **5. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE, INDIVIDUAZIONE E STIMA DEGLI IMPATTI**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.1 INTRODUZIONE

La presente sezione è riferita all'inquadramento territoriale-ambientale dell'area interessata dalle attività di estrazione inerti della ditta GTV INERTI Srl nel sito posto nel Comune di S. Benedetto in P. (AQ).

La stessa è stata articolata, come d'altronde tutto lo studio, suddividendo gli argomenti in conformità a quanto suggerito dalla documentazione rilasciata dal Servizio VIA della Regione Abruzzo.

In questa sezione verranno analizzati in primis i fattori, le componenti e i processi che costituiscono l'ambiente nel quale si inserisce l'opera. Verranno, pertanto prese in considerazione vegetazione, flora, fauna, paesaggio, atmosfera, clima, suolo, sottosuolo, patrimonio storico e archeologico, acqua, ecosistemi e ambiente socio-economico. Questa scissione della complessità ambientale è indispensabile per comprendere lo stato ambientale attuale e per poter individuare le azioni generatrici di impatto che derivano dall'attività della ditta GTV INERTI Srl.


In questa fase, quindi occorre analizzare l'ambiente che può potenzialmente ricevere le interferenze (impatti) attraverso:

- descrizione delle caratteristiche strutturali;
- descrizione delle condizioni attuali;
- individuazione degli elementi di fragilità degli ecosistemi;
- individuazione della suscettività degli ecosistemi alle interferenze prodotte dal progetto;
- valutazione dell'evoluzione dell'ecosistema interessato;

Primo step dell'analisi è l'identificazione dell'area di riferimento da studiare, si procede quindi con l'esecuzione dell'analisi di componenti, fattori e processi che costituiscono i sistemi ambientali di riferimento. L'attenzione sarà posta maggiormente su quegli aspetti ambientali che sono maggiormente interessati dalla fase di cantiere, esercizio e ripristino dell'attività della GTV INERTI Srl.


Il cuore, però, di questa sezione è poi quella di valutare l'entità degli impatti generati in termini di: importanza, reversibilità, probabilità di accadimento e peso relativo.



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Il progetto in esame rappresenta la creazione di un nuovo sito di estrazione inerti in un'area precedentemente incolta e non utilizzata a scopi produttivi. La scelta del sito, le modalità di raccordo del sito con la viabilità locale, le ipotesi alternative di inserimento della cava all'interno del paesaggio montano tipico della parte terminale della piana dei Navelli sono frutto della concertazione e del confronto tra ditta proponente, autorità locali e consulenti tecnici nell'ottica di un rispetto delle norme e dei vincoli esistenti, di una fattibilità economica degli interventi e di una minimizzazione dei principali impatti ambientali. Tutto ciò è descritto e argomentato nell'apposito paragrafo.

La conclusione dello studio consiste nella restituzione di un quadro di sintesi degli impatti generati e di tutte le misure atte a contenere e/o mitigare gli stessi attraverso: scelte progettuali, procedure di gestione, tecniche di ripristino, sistemi di abbattimento, ...

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

L'esposizione del lavoro seguente è strutturata riportando lo stato attuale, l'individuazione degli impatti potenziali/reali nella fase di cantiere, di esercizio e di dismissione o ripristino.

Il giudizio di impatto, per ciascuna componente e ciascun fattore ambientale, è stato dato in maniera qualitativa attribuendo la seguente valutazione:

**significatività dell'impatto negativo potenziale:** ALTAMENTE PROBABILE (AP)

PROBABILE (P)

INCERTO/POCO PROBABILE (PP)

NESSUN IMPATTO (NI)

La valutazione ha tenuto conto sia della significatività della probabilità che le azioni di progetto determinino il fattore di impatto e sia la significatività della probabilità che il fattore di impatto induca l'impatto sulla componente o sul fattore ambientale analizzato.

Nella giudizio di impatto si è, altresì, tenuto conto della reversibilità dello stesso e cioè del tempo di "riassorbimento" e superamento dell'impatto indotto dall'attività da parte delle componenti e fattori ambientali colpiti. Sono stati considerati tre classi di reversibilità:

**reversibilità dell'impatto:** BREVE TERMINE (BT)


LUNGO TERMINE (LT)

IRREVERSIBILE (I)

In caso di impatto positivo o di impatto considerato irrilevante o inesistente non è stato formulato alcun giudizio.

Nella tabella conclusiva, al termine di tutte le valutazioni, sono stati raccolti i potenziali impatti suddivisi per probabilità di significatività dell'impatto senza e con i sistemi di abbattimento/contenimento.

Tale tipo di individuazione e classificazione dell'impatto potenziale consente al detentore del procedimento di valutazione dell'impatto di considerare gli impatti a prescindere da mere valutazioni quantitative spesso non confrontabili e legate al peso che ciascun esperto associa alla matrice ambientale considerata.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

### 5.3 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

#### Sito


Il sito interessato dall'intervento è ubicato nel Comune di S. Benedetto in Perillis (AQ). Esso ha un'estensione di circa 4 ettari, ricadenti nelle aree demaniali in prossimità dell'incrocio tra la provinciale per San Benedetto e la SS17. L'area ha una forma irregolare con il lato lungo orientato in direzione Nord-Sud e confina tutt'intorno con terreni adibiti a prati e pascoli o incolti con vegetazione bassa e presenza sporadica di alberatura di alto fusto. La quota sul livello del mare media del sito è di circa 790 mslm. Non sono presenti unità abitative isolate tra l'area di cava ed il centro abitato di S. Benedetto che dista in linea d'aria circa 1900 mt. L'accessibilità al sito avviene da una strada di cantiere da realizzare che immette direttamente sulla strada provinciale SP43 per San Benedetto, 500 mt a monte dell'incrocio con la SS17. L'inquadramento territoriale è riportato nell'ortofoto in scala 1:10000 Tavola allegato 11.

#### Area vasta

Non è possibile individuare un'unica area vasta di riferimento territoriale-ambientale interessata dai potenziali effetti diretti e indiretti dell'attività, infatti ogni impatto indotto dalla presenza dell'opera va valutato a se al fine di correlarne la portata, intesa come estensione territoriale, alla propria natura.

In linea di grande massima si può considerare come ambito di riferimento minimo per la valutazione di gran parte degli impatti, un raggio di circa **1 km** dal sito GTV INERTI Srl. Di certo non si tratta di un ambito territoriale di riferimento definito e omogeneo, ma se consideriamo la natura dell'attività e le caratteristiche territoriali circostanti il sito produttivo, si comprende come qualsiasi tentativo di definirne uno riconducibile a caratteristiche ambientali o persino urbanistiche ben delineate sia inutile. Lo studio partirà, pertanto, dall'analisi di una superficie di circa 3,5 km<sup>2</sup> avente come fulcro il sito di cava.


Di certo questa delimitazione territoriale consente di verificare i principali impatti derivanti dall'attività in particolar modo sugli obiettivi sensibili presenti quali la SS17 che sale da Popoli, la strada provinciale SP43 per S. Benedetto in P., il centro abitato di S. Benedetto in P. e l'abitato di Collepietro. Nella Tavola

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

allegato 12 sono riportate le emergenze ambientali presenti nel territorio in un raggio di 2,5 Km dall'area di cava.

### **Area amministrativa**

L'area di riferimento amministrativa opportunamente dimensionata è quella che investe il territorio del Comune di S. Benedetto in P. rientrante amministrativamente nella provincia di L'Aquila. È solo in questo Comune infatti che si può estendere il potenziale effetto diretto e indiretto, di natura positiva e/o negativa, indotto dalla realizzazione-esercizio-ripristino dell'attività estrattiva in parola.

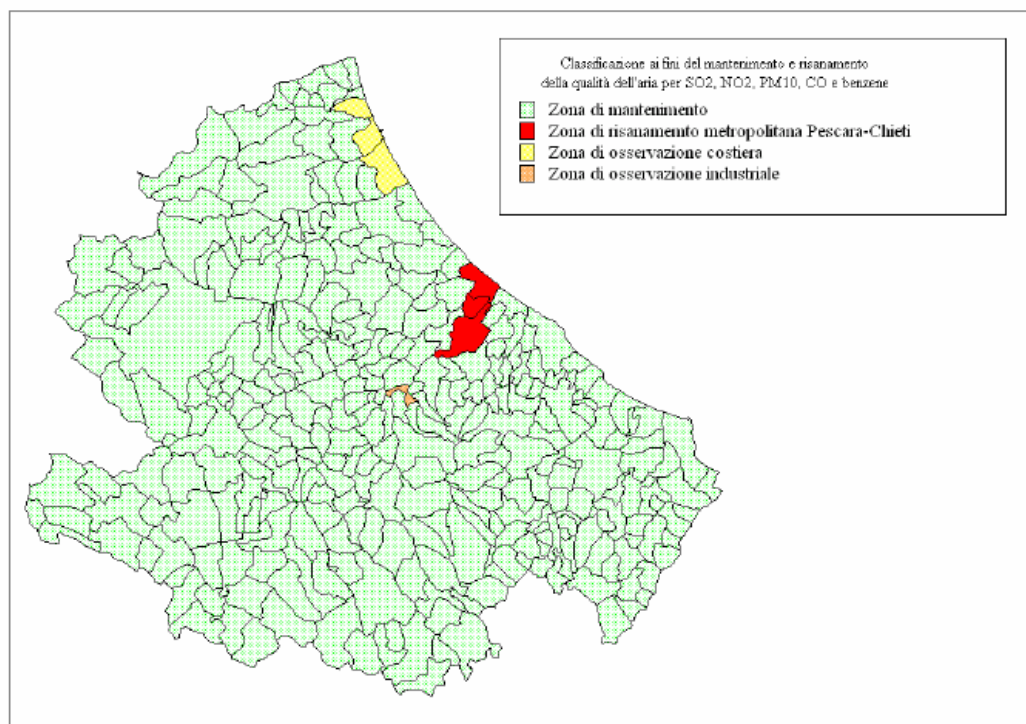
Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

#### 5.4 ATMOSFERA


##### Aria

La qualità dell'aria nel territorio oggetto dell'intervento, è caratterizzata da fattori di pressione che devono necessariamente essere considerati a scala ampia. L'inquinamento atmosferico, infatti, segue lo spostamento delle masse d'aria e spesso la qualità in un determinato punto geografico è determinata dalla risultante di convergenze e sovrapposizioni di contributi provenienti da attività antropiche ubicate altrove.

Il nuovo Piano regionale di qualità dell'aria approvato con DGR n. 861/c del 13/08/2007 e con DCR n. 79/4 del 25/09/2007 classifica il Comune di S.Benedetto in P. quale area di mantenimento (*vedere figura seguente*).



Dai dati forniti sempre dalla Regione Abruzzo si può compiutamente caratterizzare la qualità 'chimica' dell'aria. Il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria approvato con DGR n- 749 del 06.09.2003 riporta una precisa caratterizzazione della qualità dell'aria ambiente del territorio regionale. Sono stati riportati su grafico le distribuzioni areali dei principali inquinanti presenti in


Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

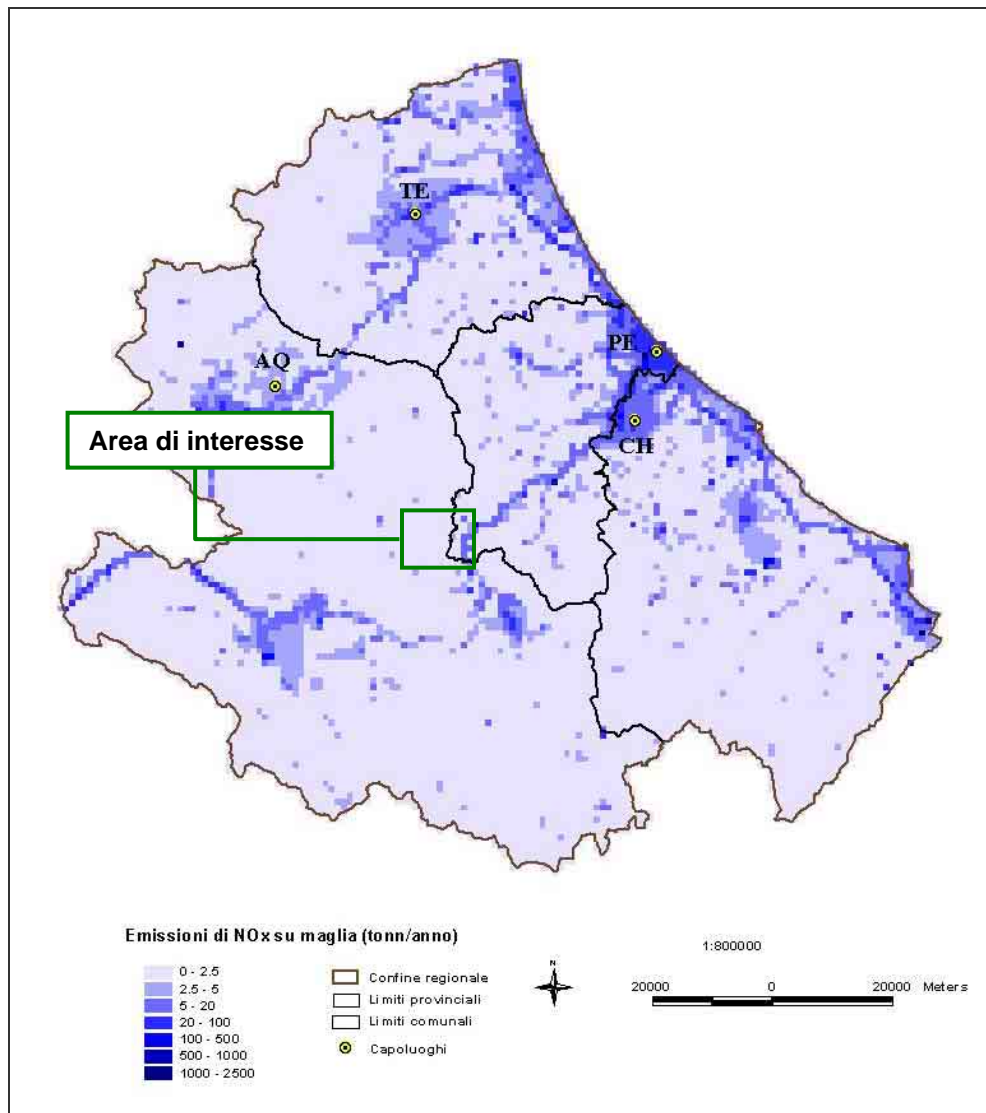
atmosfera e sugli stessi è stata delimitata l'area riguardante l'ubicazione dell'attività di estrazione inerti in parola.

Gli inquinanti considerati sono: ossidi di azoto NOx, e particelle sospese totali PST. Sono questi infatti le tipologie di inquinanti aeriformi che si possono ricondurre all'attività estrattiva, gli ossidi di azoto per ciò che riguarda il principale prodotto della combustione degli automezzi, le Particelle Sospese Totali per ciò che riguarda l'attività propria di escavazione, caricamento e trasporto dell'inerte.


I valori riportati sono le quantità espresse in tonnellate all'anno immesse in atmosfera da tutte le fonti inquinanti diffuse, intendendo come tali quelle sorgenti di inquinanti per le quali non è possibile identificare l'ambito spaziale in cui avviene l'emissione in quanto sono per loro intrinseca natura disperse nel territorio. Sono considerate emissioni diffuse quelle provenienti da impianti che presentano emissioni inferiori a 5 ton/anno e tutte quelle sorgenti che non risultano localizzabili e che richiedono un trattamento di tipo statistico per la stima delle emissioni. Sono, infine, trattate come diffuse anche quelle sorgenti che, pur essendo per loro natura localizzabili, per motivi di efficienza del sistema non sono trattate come tali (impianti termici di piccola taglia, arterie minori di traffico, impianti di distribuzione di carburante ecc.).

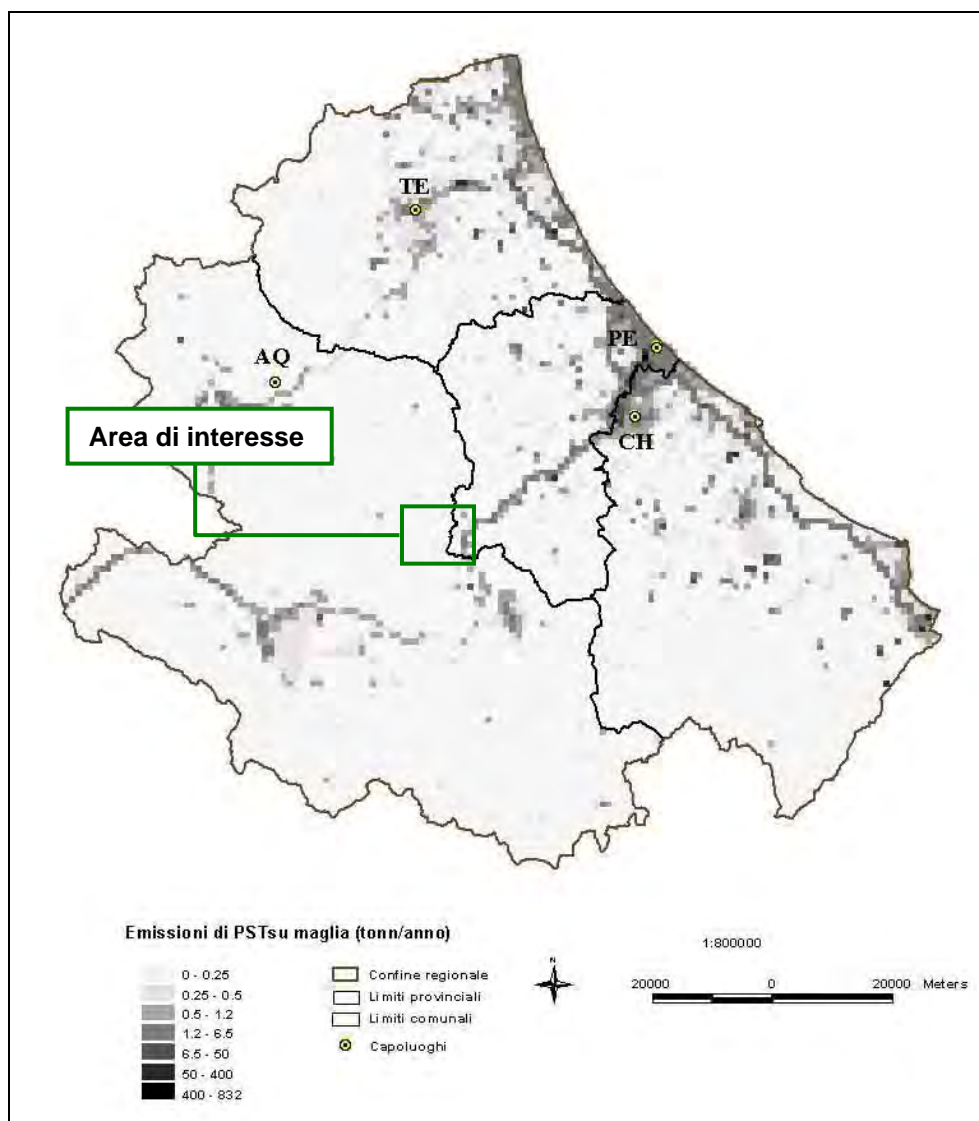
Le figure mettono in evidenza come l'area di cava sia ubicata in una zona con qualità alta per tutti i parametri indagati. L'area di interesse evidenziata sulle figure non rappresenta l'area vasta individuata, piuttosto una superficie di riferimento che ci consente di evidenziare le criticità anche prossime all'area vasta. Risulta evidente, infatti, come i valori dei parametri considerati aumentino man mano che ci si avvicina alla Val Pescara-Velle Peligna. Sono presenti qui le principali arterie stradali e delle zone artigianali-industriali più sviluppate rispetto all'area indagata.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009



*Emissioni totali di NOx (tonn/anno) su maglia (1km x 1km) da sorgenti diffuse*


Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009



*Emissioni totali di PST (tonn/anno) su maglia (1km x 1km) da sorgenti diffuse*

Occorre sottolineare che a oggi non sono disponibili dati specifici più aggiornati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente nell'area interessata dal presente studio. È, però, considerabile con buona approssimazione attendibile e aggiornata per il Comune di S. Benedetto in P. la mappatura realizzata dal piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria del 2003 e non necessita di ulteriori approfondimenti e verifiche strumentali sul campo.

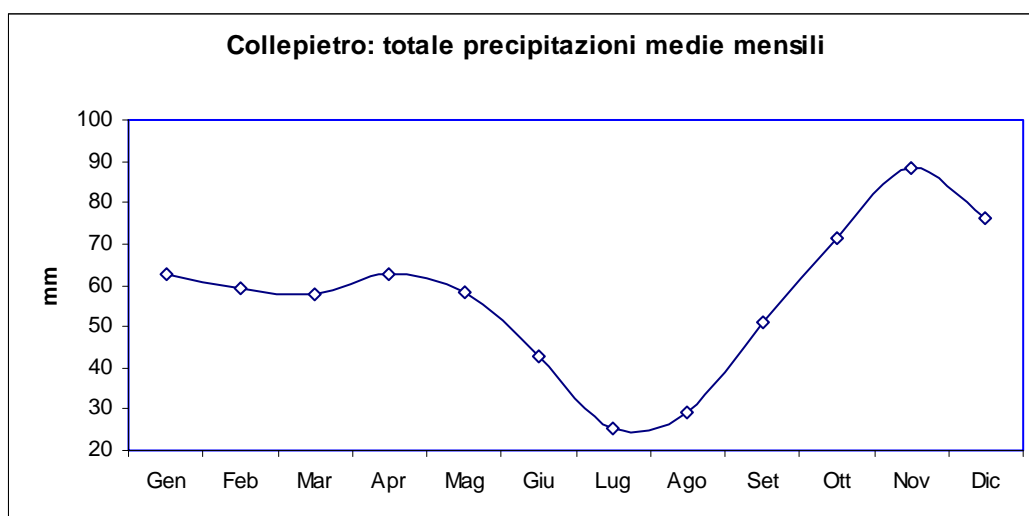



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

### Clima e anemometria

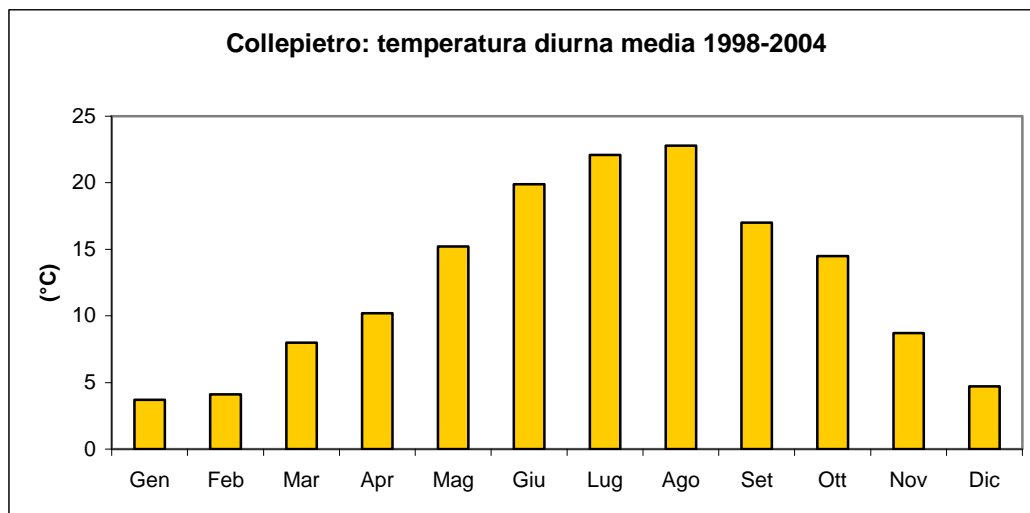
L'area in oggetto è caratterizzata da un clima tipico degli altipiani interni dell'Abruzzo. Ci troviamo nella parte finale dell'altipiano dei Navelli dove le precipitazioni medie mensili crollano nel periodo estivo mentre fine autunno e inizio inverno presentano i momenti di piovosità maggiori. La distribuzione degli eventi meteorici minima nella stagione estiva è in concomitanza con i massimi valori di temperatura. Nei diagrammi riportati nelle seguenti figure viene riportato l'andamento delle medie mensili dei valori di precipitazione e di temperatura registrati nelle centraline del Servizio Idrografico di Pescara. Si è preferito, in questo caso, valutare i dati del Servizio Idrografico in quanto è possibile riferirsi a un congruo e significativo periodo di rilevamento dei dati. Infatti per i dati pluviometrici e di temperatura rilevati nella stazione di riferimento di Collepietro, non esiste una stazione a S. Benedetto in P., si hanno rispettivamente una serie storica di dati mediata su 80 e 7 anni. Per quanto concerne i dati di temperatura si evidenzia la minore significatività della serie storica, nonostante ciò i dati sono sufficienti a descrivere con buona attendibilità la situazione.

L'andamento delle precipitazioni presenta dei minimi evidenti nei mesi estivi, in particolare in luglio e agosto, e dei massimi nei mesi invernali di novembre-dicembre. La distribuzione delle precipitazioni è altresì caratterizzata da un massimo relativo nel periodo primaverile e specificatamente nel mese di aprile.



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Le temperature hanno un andamento unimodale con un picco assoluto nel mese di agosto e dei valori minimi nel periodo invernale con medie mensili costantemente al di sotto dei 5°C.




### *Anemometria*

Per quanto concerne i dati di ventosità non sono disponibili dati locali di distribuzione dei venti. A livello di macroarea, cioè a livello comunale, si può fare ricorso alle indicazioni contenute nella norma UNI 10349 che classifica il territorio nazionale in regioni di vento intese quali aree omogenee del territorio rispetto alla variazione della velocità del vento in funzione dell'altitudine e della distanza del sito in esame dalla costa.

La zona di studio rientra nella regione di vento B. Per un'altitudine inferiore ai 1200mslm e per una distanza maggiore di 20 km dal mare si ha che il nostro sito rientra nella zona di vento 3. Per zona di vento si intende un sito caratterizzato da una specifica riduzione od accrescimento del valore della velocità del vento rispetto a un valore di riferimento. Nel nostro caso il valore di riferimento è quello di L'Aquila pari a un valore medio annuale di 1,7 m/s con direzione prevalente SE. Eseguendo la correzione per il sito di interesse si ha un valore del valore medio annuo di velocità del vento pari a 2,65 m/s sempre in direzione prevalente SE.

La velocità di riferimento ivi riportata è relativa ai venti presenti in bassa quota. Nel caso specifico della localizzazione del sito GTV INERTI Srl viene

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

confermata la direzione prevalente del vento che si incanala verso la piana di Navelli che è disposta proprio in direzione SE-NO.

Non è stato possibile raccogliere dati su: stabilità verticale dell'atmosfera e umidità relativa. Tali dati avrebbero potuto consentire una più precisa individuazione dei periodi di criticità per l'aerodispersione degli inquinanti.

### **Impatti previsti**

#### *Fase di cantiere*

La fase di cantiere è molto limitata nel tempo e le emissioni in atmosfera che si potranno generare sono relative esclusivamente alle povere provenienti dalla sistemazione della strada di accesso e dalla movimentazione dei mezzi. Si tratta in entrambi i casi di emissioni diffuse molto contenute e di difficile quantificazione. Se ne esclude la significatività.

#### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**ARIA:** nessun impatto (NI)

**CLIMA:** nessun impatto (NI)


#### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**ARIA:** --

**CLIMA:** --

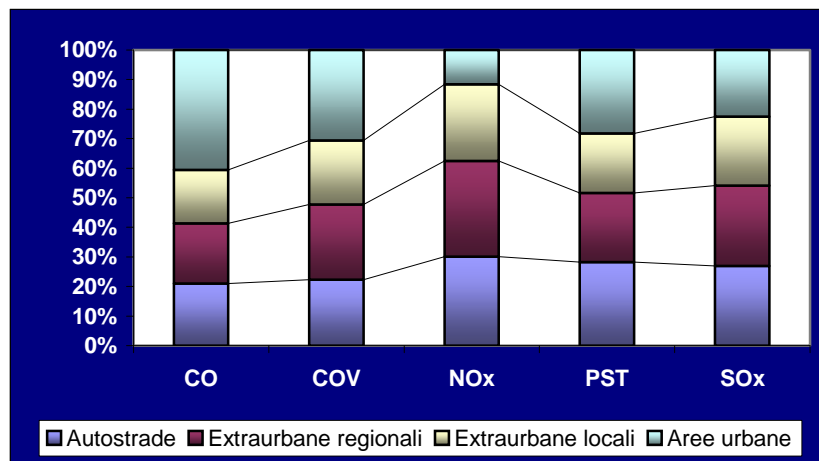
#### *Fase di esercizio*

La movimentazione dei mezzi all'interno e all'esterno del sito risulta essere l'attività che maggiormente ha ripercussioni sulla componente Aria. Le emissioni dei gas di scarico degli automezzi pesanti oltre al particolato derivante dal sollevamento meccanico delle polveri di piazzale, determina una alterazione dello stato chimico dell'aria. L'entità di questa alterazione la si può ottenere attraverso un confronto tra i valori comunali di emissioni derivanti da traffico contenute nel piano regionale di risanamento della qualità dell'aria e i valori calcolati di emissioni dovute ai mezzi connessi all'attività della ditta GTV INERTI Srl.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

In funzione della tipologia del veicolo circolante, della velocità media di circolazione, dell'alimentazione di ciascun veicolo, dell'età del veicolo stesso, della percorrenza media, ecc, è stata stimata la quantità totale di inquinanti riversata nell'atmosfera della Regione Abruzzo dalle sorgenti lineari quali quelle stradali. Gli inquinanti considerati sono: CO, COV, NOx, PST, SOx.

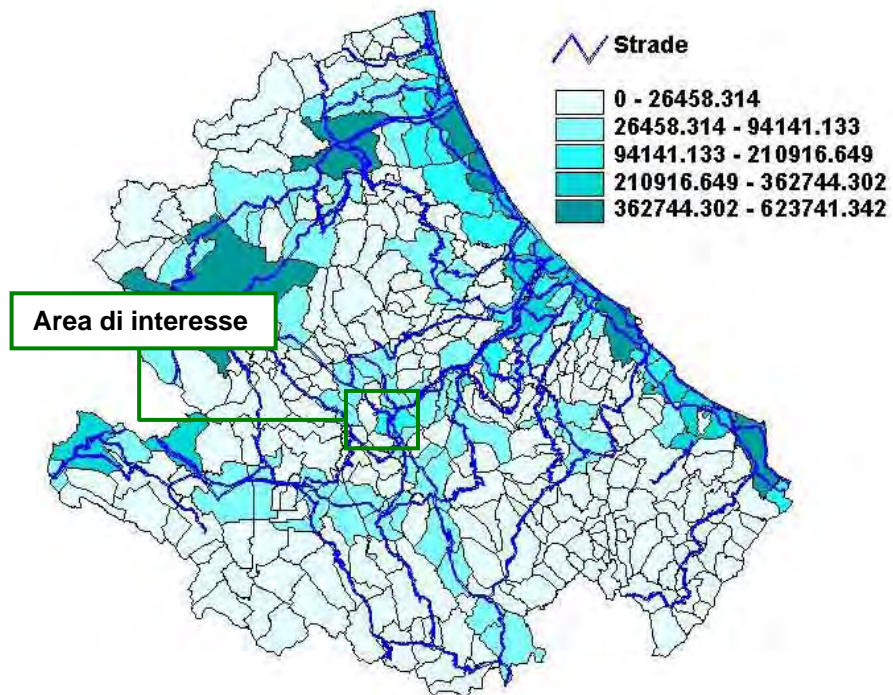
Nella figura seguente la ripartizione di tali emissioni per inquinante e per tipologia stradale mette in evidenza i contributi percentuali di ciascuna tipologia viaria nell'emissione complessiva di inquinanti.



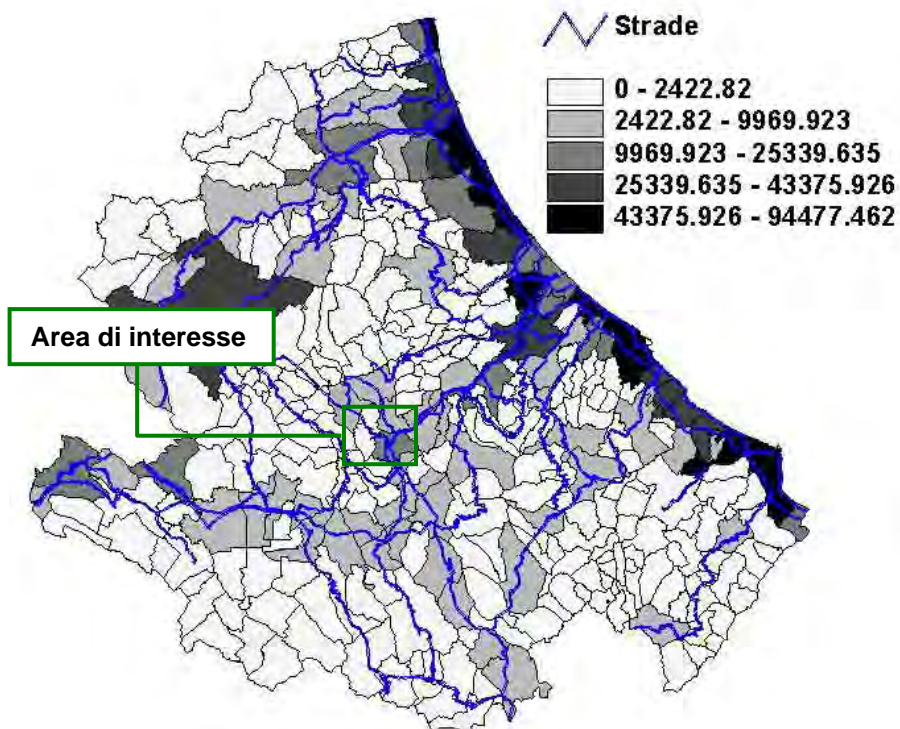
*Emissioni totali per tipologia di strada*

Al fine di poter valutare l'incidenza del traffico veicolare indotto dall'attività di cava in parola occorre rappresentare le emissioni relativamente alle singole tipologie di inquinante censite sempre dal piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria del 2003.


I parametri inquinanti presi in considerazione sono: NOx e PST e sono espressi come tonnellata/anno/km. Il piano individua delle classi di appartenenza dei singoli Comuni in funzione dell'intensità dei parametri su indicati. È di tutta evidenza come il Comune di S. Benedetto in P. abbia una situazione di immissione di inquinanti in atmosfera molto bassa per entrambi i parametri. Cosa che cambia entrando nel territorio del Comune di Popoli e proseguendo in direzione Spoltore.



*Emissioni di NOx (t/anno/km) delle sorgenti lineari*



*Emissioni di PST (t/anno/km) delle sorgenti lineari*

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

In questo senso ci vengono in aiuto i dati del PRIT, piano regionale integrato trasporti. Dalla rappresentazione cartografica si conferma quanto già mostrato dalle precedenti figure, infatti è solo sul tratto stradale Popoli-Spoltore che si ha una pressione di traffico molto elevata.

Le cifre in gioco sono comunque tali da rendere irrilevante il contributo agli inquinanti aeriformi dei mezzi della GTV INERTI Srl che percorrono il tratto stradale S.Benedetto in P. - Spoltore. Si tratta dell'utilizzo di 3 mezzi a quattro assi stradali, con capacità massima di 20 m<sup>3</sup>, telonati al fine di evitare dispersione di polveri e/o del materiale trasportato che eseguono in media 10 viaggi al giorno ciascuno.


Utilizzando il sistema CORINAIR per la stima delle emissioni derivanti dai mezzi pesanti della ditta e considerando i veicoli circolanti tutti al di sopra delle 3,5 tonnellate e tutti alimentati a diesel e assumendo gli indici relativi all'ambito urbano, si ottengono le seguenti valutazioni:

<b>Inquinante</b>	<b>Contributo unitario (g/km)</b>	<b>Contributo GTV INERTI (kg/anno)</b>
NOx	11,2	3763,2
PST	0,797	267,8

Il totale di chilometri percorsi dai mezzi GTV INERTI nel tragitto da S. Benedetto e Spoltore [10 (viaggi/giorno) x 140 (Km a/r) x 240 (giorni lavorativi annui)] è pari a 336.000 km/anno percorsi complessivamente.

Dal confronto di tali dati con l'intervallo di valori riportato all'interno delle figure su rappresentate si evince quanto sia contenuto il contributo dei mezzi GTV INERTI rispetto al totale rilevato dal piano regionale di tutela e risanamento della qualità dell'aria.

Si sottolinea che il sistema di calcolo delle emissioni è quello riferito al 2000 (CORINAIR adattato da ANPA) ed è lo stesso adottato per il calcolo delle emissioni in ambito di Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria con il quale sono stati ottenuti i dati comunali.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Il contributo all'inquinamento da traffico complessivo nei Comuni attraversati non si può considerare determinante nell'alterare la qualità chimica dell'atmosfera.

Ulteriore elemento di alterazione della qualità dell'aria è la movimentazione dei mezzi all'interno dell'area di cava, l'attività di escavo, il sollevamento meccanico da parte del vento e l'aerodispersione in fase di caricamento dei mezzi.

Questo è un elemento più difficile da quantificare ma è anche quello più facile da controllare.

La componente climatica, anche a livello di microclima non risentirà in alcun modo dell'attività in parola.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

ARIA: incerto o poco probabile (PP)

CLIMA: nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

ARIA: breve termine (BT)

CLIMA: --

*Fase di ripristino*

Durante la fase di dismissione, che poi coincide con quella di ripristino ambientale non vi sono azioni che possano determinare impatti significativi sulla matrice ambientale aria e clima.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**


ARIA: nessun impatto (NI)

CLIMA: nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

ARIA: --

CLIMA: --

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.5 ACQUA

### **Acque superficiali**

L'area in oggetto di studio è posta tra il Bacino Idrografico del fiume Tirino e il Bacino Idrografico del F. Aterno. Da un punto di vista idrogeologico appartiene a questo secondo bacino. In particolare l'area in cui ricade M.te Croce appartiene al complesso idrogeologico "di transizione bacino-piattaforma", caratterizzato da rocce carbonatiche nelle quali l'infiltrazione efficace prevale nettamente sia sul ruscellamento che sull'evapotraspirazione.

Per gli aspetti descrittivi della idrologia di superficie si fa pieno riferimento all'allegata relazione redatta dal geologo facente parte del gruppo di lavoro.


### **Rischio di esondazione**

L'area di cava risulta al di fuori da qualsivoglia rischio, anche solo potenziale, di inondazione.

### **Acque sotterranee**

I rilievi effettuati nonché l'allegata relazione del geologo descrivono una situazione idrologica sotterranea tipica delle formazioni calcaree dell'area oggetto dell'intervento. Infatti l'elevato grado di permeabilità della roccia calcarea indotto dalla fratturazione e dal carsismo non consentono la formazione di una vera e propria falda acquifera a profondità utili per gli scopi del presente studio. La circolazione profonda avviene, di conseguenza, attraverso un circuito idraulico costituito da reti carsiche che alimentano le sorgenti puntuali localizzate nei settori più depressi dell'acquifero. Per quanto riguarda la falda, essa non è stata intercettata in occasione dei sondaggi, questo in accordo con la natura calcarea della struttura che, grazie ad una elevata permeabilità secondaria, indotta dalla fratturazione, non consente l'instaurarsi di falde superficiali. Sulla base dei risultati ottenuti dai sondaggi si esclude la presenza di una falda.



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## **Impatti previsti**

### *Fase di cantiere*

Durante questa fase non vi è incidenza sulle condizioni di deflusso sia verticali che orizzontali delle acque. L'impatto è non significativo sia per le acque superficiali che sotterranee.

### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**ACQUE SUPERFICIALI:** nessun impatto (NI)

**ACQUE SOTTERRANEE:** nessun impatto (NI)

### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**ACQUE SUPERFICIALI:** --

**ACQUE SOTTERRANEE:** --


### *Fase di esercizio*

La coltivazione della cava inevitabilmente costituirà l'alterazione del deflusso delle acque meteoriche. Infatti l'asportazione del manto vegetazionale, benché esiguo e in molti tratti inesistente, e successivamente dello strato di roccia costituirà semplificazione della morfologia e dell'orografia dell'area inducendo una maggior velocità di deflusso delle acque superficiali che si incanaleranno lungo corsie preferenziali prestabilite per poi convergere nelle aree limitrofe a quella di cava.

L'impatto comunque generato non costituirà alterazione dell'andamento dei drenaggi e non potrà produrre un abbassamento degli acquiferi.

Considerata inoltre la natura dell'acquifero e le attività che si svolgono in zona e le modalità di gestione della cava è da escludere l'eventualità che gli scavi possano esporre gli acquiferi all'inquinamento.

Il profilo di coltivazione e di quello di chiusura della cava consentono il regolare deflusso delle acque superficiali lungo il versante che scende verso la SS17 in quanto il piano di cava ha una leggera inclinazione di 2-3 gradi. La direzione prevista di deflusso resta in gran parte quella lungo la quale già attualmente l'orografia del terreno convoglia le acque. In questo modo si esclude la formazione di specchi d'acqua anche temporanei che oltre a divenire oggetto

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

di potenziali inquinamenti costituirebbe intralcio per il regolare svolgimento delle attività di cava.


La mancata realizzazione di qualsivoglia opera di impermeabilizzazione del suolo impedisce effetti significativi di alterazione del deflusso superficiale e drenaggio in profondità delle acque.

<p align="center"><b><u>Giudizio di significatività dell'impatto negativo:</u></b></p> <p align="center"><b>ACQUE SUPERFICIALI:</b> incerto o poco probabile (PP)</p> <p align="center"><b>ACQUE SOTTERRANEE:</b> nessun impatto (NI)</p> <p align="center"><b><u>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo</u></b></p> <p align="center"><b>ACQUE SUPERFICIALI:</b> breve termine (BT)</p> <p align="center"><b>ACQUE SOTTERRANEE:</b> --</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Fase di ripristino*

La fase di ripristino può avere impatti sulla matrice acqua solo di natura positiva. Infatti il ripristino della funzionalità originaria del suolo consente di tornare al precedente meccanismo di interscambio tra le acque di scorrimento superficiali e quelle di infiltrazione nel sottosuolo. Si ricostituisce inoltre un filtro di suolo e vegetazione tale da incidere positivamente sul controllo della qualità delle acque drenate.

<p align="center"><b><u>Giudizio di significatività dell'impatto negativo:</u></b></p> <p align="center"><b>ACQUE SUPERFICIALI:</b> nessun impatto (NI)</p> <p align="center"><b>ACQUE SOTTERRANEE:</b> nessun impatto (NI)</p> <p align="center"><b><u>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo</u></b></p> <p align="center"><b>ACQUE SUPERFICIALI:</b> --</p> <p align="center"><b>ACQUE SOTTERRANEE:</b> --</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.6 SUOLO E SOTTOSUOLO

### **Inquadramento geografico e morfometrico**

Per questo paragrafo si fa pieno riferimento allo studio e relazione geologica datata Giugno 2009 e allegata al progetto per la coltivazione di una cava di calcare datato Ottobre 2009.

### **Inquadramento geo-idro-morfologico**

Per questo paragrafo si fa pieno riferimento allo studio e relazione geologica datata Giugno 2009 e allegata al progetto per la coltivazione di una cava di calcare datato Ottobre 2009.

### **Impatti previsti**

#### *Fase di cantiere*

Questa fase non presenta criticità in merito alle matrici suolo e sottosuolo. L'impatto ambientale che pertanto ne deriva si può valutare come non significativo.

#### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**SUOLO:** nessun impatto (NI)

**SOTTOSUOLO:** nessun impatto (NI)


#### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**SUOLO:** --

**SOTTOSUOLO:** --

#### *Fase di esercizio*

Il periodo di coltivazione della cava costituisce per propria natura un rimodellamento della morfologia del luogo, una distruzione dello strato superficiale di terreno, ovvero del suolo, e una riduzione della potenza di uno strato calcareo costituente continuazione del complesso geologico detritico e calcareo. Il suolo subirà modificazioni in termini di diminuzione della pendenza e semplificazione dell'accidentalità. L'impatto ambientale sulla matrice suolo e sottosuolo dell'attività di cava è pertanto significativo.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Le dimensioni dell'intervento attenuano gli effetti di incidenza sul macrosistema geo-litologico presente, infatti la profondità media di escavazione dell'area di coltivazione è mediamente di soli 23m.

Si aggiunge che mentre per la porzione di roccia asportata non vi è possibilità di ripristino, ciò può essere fatto con il suolo. Quanto riportato nel progetto di recupero ambientale del sito consente di recuperare appieno le funzioni dello strato pedologico in un periodo di tempo breve.

La movimentazione dei mezzi e le vibrazioni generate dall'attività di scavo, vista la natura litologica dell'area, non possono indurre un effetto di compattazione e assestamento del terreno. Nel complesso del sistema geopedologico dell'area interessata dall'attività di cava e del sistema sub-pedologico la probabilità che l'impatto generato sia significativo è minima.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**SUOLO:** incerto o poco probabile (PP)

**SOTTOSUOLO:** incerto o poco probabile (PP)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**SUOLO:** breve termine (BT)

**SOTTOSUOLO:** irreversibile (I)

*Fase di ripristino*


In questa fase sulla matrice suolo vi sono esclusivamente impatti positivi in quanto avviene il recupero delle funzionalità proprie di questa componente ambientale. Saranno ripristinati gli usi precedenti del suolo restituendo l'area a pascolo naturale e praterie d'alta quota (Tavola allegato 13).

Gli impatti negativi per suolo e sottosuolo sono intesi non significativi.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**SUOLO:** nessun impatto (NI)


**SOTTOSUOLO:** nessun impatto (NI)

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**SUOLO: --**

**SOTTOSUOLO: --**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 <b>entrope</b> SNC <small>ambiente - energia - gestione del territorio</small>
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.7 VEGETAZIONE E FLORA

Qualsiasi tipo di pianificazione o intervento sul territorio non prescinde da uno studio floristico-vegetazionale, in considerazione del fatto che il manto vegetale varia al variare dei fattori ambientali, rappresentando così un'ottima chiave di lettura delle condizioni territoriali e delle caratteristiche dell'ambiente. Dalla carta della vegetazione della Regione Abruzzo in scala 1:100.000 si rileva l'attuale divisione vegetazionale dell'area vasta relativa al presente progetto (Tavola allegato 14). Si riporta nella tavola allegato 14a la documentazione fotografica relativa alla vegetazione insistente sul sito di cava.

### **Vegetazione**


La vegetazione di un dato territorio è costituita da comunità vegetali spesso legate da rapporti dinamici, ed è il risultato di un complesso di fattori ecologici (oltre che dell'azione dell'uomo) che interagiscono tra loro.

Le comunità si identificano soprattutto per la loro struttura; ci è familiare, ad esempio, il concetto di "bosco" o di "pascolo", distinti in base alla loro fisionomia, legata alla morfologia delle specie dominanti (alberi, arbusti, erbe).

Un elemento di grande importanza nello studio della vegetazione è il suo dinamismo. Le associazioni vegetali, infatti, non sono indefinitamente stabili, ma in condizioni naturali tendono ad evolvere da forme semplici, come le comunità di piante pioniere, verso forme via via più complesse, come le foreste. Tale dinamismo, in assenza di disturbi esterni o di interventi antropici, porta a condizioni di stabilità nelle quali i tipi vegetazionali, definiti "climax", sono i più evoluti possibili nell'ambiente considerato. Quindi, gli aspetti floristici ed ecologici delle associazioni si affiancano quelli dinamici, di grande interesse nello studio geobotanico applicato all'analisi e alla pianificazione territoriale, grazie alle loro capacità predittive circa l'evoluzione della copertura vegetale in un dato territorio.

Procedendo dalle zone abitate verso il territorio oggetto di studio, appare la campagna scarsamente coltivata della prima collina. In questa fascia appena alle spalle del centro urbano lo sfruttamento antropico del territorio è minimo ed ininfluenza.

Nei seminativi le colture più diffuse sono rappresentate principalmente da cereali autunno vernini ed estivi e da colture foraggere.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

La vegetazione arborea è scarsa, mentre più presente quella arbustiva.

Frammentaria la presenza di elementi arbustivi di *Fraxinus angustifolia* (Frassino), *Ulmus minor* (Olmo), *Quercus pubescens* (Roverella) e *Acer pseudoplatanus* (Acero di monte), *Pinus halepensis* (Pino d'aleppo).

Numerose sono invece più propriamente arbustive, tra le quali sicuramente domina il Ginepro (*Juniperus communis*), la Ginestra odorosa (*Spartium junceum*) tipico elemento submediterraneo che colonizza i terreni scoperti e franosi, accompagnandosi al Biancospino (*Crataegus monogyna*), alla Rosa canina (*Rosa canina*) e, nei versanti meno aridi al Sanguinello (*Cornus sanguinea*) e all'Orniello (*Fraxinus ornus*) che in questi ambienti vegetano con portamento arbustivo.

## Flora

Per quanto riguarda la flora ritroviamo un'ampia varietà di specie, tra le quali alcune di interesse officinale come il *Taxacum officinalis* (Dente di leone) tra le composite, pianta perenne; *Bellis perennis* (Margherita pratolina), sempre tra e compositae.


Alcune specie di Orchidiacee, piante erbacee perenni di interesse ornamentale, ma anche officinale, nel nostro caso si tratta di una specie o sottospecie di cui non si è ritenuta necessaria l' identificazione.



*Bellis perennis* (Margherita pratolina)



Orchidiacee

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Sono presenti anche elementi appartenenti alle Ombrellifere (Apiaceae) con l'*Heracleum sphondylium* (Panace); Ranunculaceae con l'*Helleborus niger* (Rosa di Natale), pianta perenne che come tutte quelle della sua specie sta ad indicare suoli calcarei.

Presenti anche specie numerose di Labiatae e Cistacee con prevalenza di Elintemo.

Ovviamente non mancano esemplari di Rosacee e Primulacee con le loro note e cospicue proprietà officinali e decorative.

### **Impatti previsti**

#### *Fase di cantiere*

Le opere di predisposizione del sito all'attività di scavo vera e propria interessano una superficie molto ridotta, in particolare la poca vegetazione di tipo arbustivo posta a ridosso della strada di accesso al sito che dovrà essere realizzata. In questo senso l'impatto può essere ritenuto non significativo.

#### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**VEGETAZIONE:** nessun impatto (NI)

**FLORA:** nessun impatto (NI)

#### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**VEGETAZIONE:** --


**FLORA:** --

#### *Fase di esercizio*

La coltivazione della cava comporterà una asportazione totale della vegetazione presente sul sito.

L'impatto non può che risultare significativo. L'opera richiede la rimozione di uno strato vegetazionale di circa 6000 mq complessivi ricomprendendo in questa area la somma delle aree interessate da macchie di vegetazione ricomprendenti principalmente: roverella e pino nero, nonché di diverse chiazze arbustive di ginepro, rosa canina, biancospino.



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


Nel complesso l'impatto derivante sul sistema vegetazionale e floristico locale è ritenuto di modesta entità.

<p align="center"><b><u>Giudizio di significatività dell'impatto negativo:</u></b></p> <p align="center"><b>VEGETAZIONE:</b> incerto o poco probabile (PP)</p> <p align="center"><b>FLORA:</b> incerto o poco probabile (PP)</p> <p align="center"><b><u>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo</u></b></p> <p align="center"><b>VEGETAZIONE:</b> lungo termine (LT)</p> <p align="center"><b>FLORA:</b> breve termine (BT)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Fase di ripristino*

La fase di ripristino non genera impatti negativi significativi né su flora né su vegetazione.

<p align="center"><b><u>Giudizio di significatività dell'impatto negativo:</u></b></p> <p align="center"><b>VEGETAZIONE:</b> nessun impatto (NI)</p> <p align="center"><b>FLORA:</b> nessun impatto (NI)</p> <p align="center"><b><u>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo</u></b></p> <p align="center"><b>VEGETAZIONE:</b> --</p> <p align="center"><b>FLORA:</b> --</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.8 FAUNA

Una specie legata ad un habitat tende ad essere più ampiamente distribuita e più abbondante in quell'habitat che in altri, e quindi la sua distribuzione non è "ubiquitaria" (cioè indifferente alle caratteristiche dell'ambiente) ed è invece "selettiva" nei confronti di quell'habitat. Il territorio oggetto di studio non vanta di particolari studi faunistici, ma essendo una zona circondata da siti di importanza comunitaria e zone a protezione speciale si può supporre che comunque è un buon corridoio faunistico ed ecologico tra i diversi SIC e ZPS. L'intervento che verrà effettuato e comunque il territorio circostante non intendono influenzare minimamente la fauna delle SIC e ZPS.

Il paesaggio assume un aspetto omogeneo, raggiungendo un discreto livello di complessità. La componente vegetale è discretamente ricca in specie per la presenza di diversi ambienti con vegetazione naturale. L'elevata diversità ambientale e la presenza di "corridoi ecologici" come le siepi arbustive, che garantiscono una certa abbondanza di ambienti-rifugio, permettono il mantenimento in queste aree di comunità faunistiche ricche e diversificate.

### **Mammiferi**


I micromammiferi sono presenti in buon numero. Anche i carnivori sono presenti tra i quali la donnola e la faina.

#### Ratto delle chiaviche o Surmolotto *Rattus norvegicus*

Originaria dell'Asia la specie si è diffusa in tutto il mondo grazie soprattutto al trasporto involontario da parte dell'uomo, del quale è commensale. Ha abitudini perlopiù crepuscolari e notturne ed essendo amante dell'acqua si trattiene in vicinanza di fossati, fogne e canali. Frequenta anche le discariche. Si nutre di rifiuti, residui alimentari, piccoli animali e arreca danni alle colture; costruisce tane molto estese lungo i canali.

#### Talpa *Talpa europea*

Diffusa su tutto il territorio, risulta tuttavia abbondante solo negli ambienti che presentano suoli grassi e porosi nei quali la talpa può scavare e ricercare prede con facilità. Si nutre di invertebrati terricoli che cattura sottoterra, raramente esce allo scoperto. Caratteristici segni di presenza della specie sono

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

le tracce superficiali delle gallerie ed i piccoli accumuli di terreno spinto in superficie.

#### *Volpe **Vulpes vulpes***

La si può osservare nelle prime ore del mattino o al crepuscolo mentre perlustra le aree aperte e i margini dei boschi dando la caccia a piccoli roditori che cattura dopo un breve agguato con caratteristici balzi. Estremamente adattabile, grazie alla capacità di utilizzare una grande varietà di risorse alimentari, ha colonizzato pressoché tutti gli ambienti; sfrutta direttamente o indirettamente le attività umane: discariche di rifiuti, animali da cortile, etc.. Mostra una decisa tendenza all'espansione dell'areale anche nelle aree di pianura antropizzate o addirittura suburbane o urbane.

#### *Lepre **Lepus europaeus***


Diffusa su tutto il territorio, dimostra di preferire ambienti erbacei aperti sia naturali che coltivati. Si nutre prevalentemente di vegetali freschi, in particolare germogli di graminacee e leguminose. La scomparsa di elementi di diversificazione ambientale come siepi e boschetti porta ad una progressiva riduzione delle specie.

#### *Riccio **Erinaceus europaeus***

Perlustra di notte ogni angolo alla ricerca di invertebrati. Estremamente adattabile, questo splendido insettivoro trova ovunque ambienti ricchi di cibo, ma spesso non trova ambienti adatti per la riproduzione a causa di strane manie di pulizia che, male interpretata non risparmia accumuli di vegetali, ramaglie o legnami.

#### *Faina **Martes foina***

Questo Mustelide della taglia di un gatto, ma con un corpo più robusto e zampe più corte ha abitudini notturne ed elusive; è possibile osservarlo soprattutto quando ricerca il cibo al crepuscolo o in piena notte. Frequenta un po' tutti gli ambienti e grazie alla propria plasticità comportamentale si può adattare a sorgenti trofiche diversificate nonché a micro-habitat particolari. Preda Mammiferi ed Uccelli, altri Vertebrati ed Invertebrati.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

#### Donnola *Mustela nivalis*

Ampiamente diffusa sul territorio provinciale, dagli ambienti planiziali alle quote più elevate, è il più piccolo carnivoro della nostra fauna. Frequenta tutti gli ambienti, compresi gli agglomerati urbani, ma è tipica delle aree rurali, dove attacca i numerosi roditori commensali dell'uomo. Si nutre anche di Uccelli, Anfibi, Rettili, uova ed invertebrati.

#### Cinghiale *Sus scrofa*

Progenitore del maiale domestico ma ripetute liberazioni, realizzate spesso con esemplari centro ed est-europea, hanno riportati il suide in tutte le zone montane e altocollinari della Regione. Di forma e dimensioni inconfondibili, mantello bruno scuro tendente al nerastro, con lunghe setole argentee negli adulti, che conferiscono agli animali il tipico aspetto brizzolato. Predilige i boschi ricchi di latifoglie con ricco sottobosco. si nutre principalmente di frutta, tuberi, cereali e foraggio verde arrecando anche danni alle coltivazioni. Inconfondibili segni di presenza sono le grufolate, aree talvolta molto estese di terreno rivoltato per la ricerca del cibo.

#### **Rettili**


Nei diversi ambienti del territorio preso in considerazione non si ha una gran varietà di rettili, sono segnalati solo i più comuni:

#### Biacco *Hierophis viriflavus*

Ha abitudini diurne e quando è ben termoregolato è molto agile e mordace. Preda in gran parte lucertole, ramarri, serpenti, micromammiferi e uccelli. E' forse il serpente italiano con il maggior spazio vitale, lo si incontra dal litorale alla montagna in ambienti molto diversi comprese aree altamente antropizzate dove tende a concentrarsi in zone aride e pietrose e ruderi, spingendosi in ambienti periurbani e presso le abitazioni.

#### Lucertola muraiola *Podarcis muralis*

Comunissima e diffusa dal livello del mare alle più alte quote. Specie ubiquitaria, frequenta qualsiasi tipo di ambiente che presenti spazi aperti per la termoregolazione. L'accoppiamento avviene da Marzo a Giugno e le femmine

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

depongono 5-6 uova due volte l'anno. Attiva di giorno si nutre generalmente di piccoli invertebrati.

## **Uccelli**

L'aspetto naturalisticamente più importante dal punto di vista faunistico è legato alla presenza di una diversificata popolazione di uccelli migratori e non migratori. Qualche specie di rapace, come per esempio la Poiana nidifica nelle aree circostanti.

### *Upupa Upupa epops*

Inconfondibile il volo "sfarfallggiante" con battiti repentini e pause con chiusura delle ali. Frequenta ambienti aperti in cui siano presenti alberi sparsi con cavità adatte a raccoglierne il nido, nidifica anche nelle fenditure, nei muri dei casolari. Migratrice regolare.

### *Cuculo Cuculus canorus*

Sagoma da falchetto, si nutre di insetti che trova principalmente a terra. Non costituisce il nido ma parassitizza i nidi di altri uccelli in cui depone le uova di colorazione simile a quella della specie parassitata. Migratore.

### *Merlo Turdus merula*


Specie ubiquitaria, appare comune e diffusa in tutta la provincia. In anni recenti la densità che la specie raggiunge in ambienti urbani e suburbani è molto superiore a quella degli ambienti di origine. Migratore parziale.

### *Rondine Hirundo rustica (migratore regolare)*

Specie ubiquitaria e diffusa su tutto il territorio provinciale e appare strettamente legata agli insediamenti umani, frequentando sia i centri urbani che gli abitati rurali, campagna aperta e coltivata. Si nutre di insetti catturati in volo. Visitatrice d'estate.

### *Taccola Corvus monedula*

Negli ultimi due decenni la specie ha ampliato la sua distribuzione, dalla collina fin dentro i maggiori centri urbani della pianura. E' una specie gregaria e

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

forma colonie di diverse decine di coppie. Si nutre di invertebrati, rifiuti, frutti, bacche e uova o nidiacei di altre specie. Nidifica in ponti e viadotti. Migratrice parziale. Erratica.

#### Cornacchia grigia *Cornus corone cornix*


Ampiamente distribuito e comune nelle zone collinari, risulta meno frequente solo nella fascia litoranea densamente urbanizzata. Colonizza una grande varietà di ambienti, purchè presentino alberi isolati adatti alla collocazione del nido: boschi fluviali, coltivi cespugliati ed alberati ma anche pascoli, colture intensive, frutteti, arbusteti, incolti, cedui e parchi. Fra gli ambienti boschivi la presenza è tuttavia limitata ai boschi di minori dimensioni o alle aree di margine. Specie opportunista, si nutre di tutto ciò che le capita a tiro: rifiuti, carogne, semi, frutti, uova e piccoli Uccelli, Anfibi ed Insetti. Costruisce il nido sugli alberi, principalmente su pali e rocce. Sedentaria ed in parte migratrice.

#### Gazza *Pica Pica*

Uccello dall'aspetto inconfondibile sia per la colorazione che per il caratteristico laborioso volo che colpisce soprattutto per la forma arrotondata delle ali in contrasto con la lunghissima coda. Ha una dieta onnivora con prevalenza di cibo animale. E'indubbiamente in ripresa numerica rispetto al passato, quando la persecuzione dei cacciatori nei confronti dei cosiddetti nocivi ne aveva determinato forti riduzioni delle popolazioni. Sedentaria, parzialmente erratica.

#### Poiana *Buteo buteo*

È il rapace diurno più comune, ampiamente diffuso nella fascia collinare e alto collinare. Frequenta ambienti strutturati, con alternanza di zone boscate, anche di modesta estensione, in cui collocare il nido ed aree aperte, come prati, pascoli e seminativi per la caccia. Preda roditori, Rettili ed invertebrati, localizzandoli in volo o da un posatoio e costruisce il nido su grandi alberi. Sedentaria, migratrice regolare, svernante.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

### Usignolo *Luscinia megarhynchos*

Vola solitamente diritto e basso cercando riparo tra la vegetazione. Si ciba di insetti e bacche. Nidifica a terra o sui bassi cespugli formando una coppetta di materiale vegetale. Famoso il suo canto territoriale emesso anche di notte. Molto diffuso in pianura e in collina dove frequenta ambienti ombreggiati, vegetazione arbustiva o estese siepi perifluviali. La presenza di acqua è preferita, anche se non indispensabile, e lungo le rive del fiume con vegetazione raggiunge la densità numerica più elevata. Migratore regolare.

### **Impatti previsti**

#### *Fase di cantiere*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente ambientale fauna.

#### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**FAUNA:** nessun impatto (NI)


#### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**FAUNA:** --

#### *Fase di esercizio*

La conseguenza principale della frammentazione degli habitat naturali generati da attività quali quelle estrattive a cielo aperto, è il pericolo di suddivisione delle specie faunistiche originariamente distribuite su tutto il territorio in sottopopolazioni in scarso contatto fra loro. Queste sottopopolazioni - essendo numericamente meno consistenti - sono più vulnerabili alle variazioni climatiche naturali, ai fattori di disturbo antropico, a possibili epidemie e al deterioramento genetico e sono quindi soggette a maggior rischio di estinzione.

L'area di cava non si pone su corridoi faunistici privilegiati e, in considerazione dell'estensione superficiale della stessa, non costituisce depauperamento di risorse per le specie ivi orbitanti. È innegabile che l'impatto principale vi sia non su quelle specie che hanno maggiori areali e maggior flessibilità nella ricerca di cibo e tane, piuttosto in quelle specie a ridotto areale

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

che nidificano e si nutrono nel primo strato del suolo. Questa fauna costituita prevalentemente da insetti subirà l'impatto immediato dell'escavazione e quindi della rimozione del proprio habitat.

Il rumore e le vibrazioni derivanti dall'attività costituiranno altresì elemento di disturbo e pressione in un'area sostanzialmente priva di fattori impattanti di pari natura.

Gli impatti sulla matrice ambientale fauna sono considerati significativi anche se limitati nel tempo e di modesta entità.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**FAUNA:** incerto o poco probabile (PP)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**FAUNA:** breve termine (BT)

*Fase di ripristino*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente ambientale fauna.


**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**FAUNA:** nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**FAUNA:** --



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.9 ECOSISTEMI

L'*ecosistema* è l'unità ambientale entro cui si realizzano le interazioni tra organismi ed ambiente abiotico. Gli ecosistemi sono unità ambientali relativamente omogenee e caratterizzate da modelli tipici di funzionamento e di autoregolazione, i quali rappresentano dei sistemi ecologici aperti, in stato stazionario, con una caratteristica struttura, un funzionamento e un modo di formazione.

Le qualità nuove che emergono dal funzionamento dei vari ecosistemi sono definite dalla struttura trofica, dalla biodiversità, dai sistemi regolativi, dai flussi di energia, dai cicli della materia, dalla stratificazione, dalla successione ecologica.


Gli stessi processi si verificano sia in un grande ecosistema, inteso come l'insieme di tanti piccoli ecosistemi, che nel più piccolo degli ecosistemi; ma, per esigenze pratiche, è tuttavia necessario e utile operare a livello di singoli ecosistemi, come unità sufficientemente omogenee di funzionamento dell'ambiente.

Nella tipologia ambientale in studio si ha l'intersezione di due particolari ecosistemi che qui si trovano a stretto contatto: l'*ecosistema urbano*, anche se sarebbe meglio definirlo *extra-urbano*, e quello *agrario dei seminativi*.

### **Ecosistema urbano**

La città è stata definita come un'*ecosistema eterotrofo* (Odum, 1983), anzi un incompleto sistema eterotrofo dipendente da ampie aree limitrofe (e non) per l'energia, il cibo, le fibre, l'acqua ed altri materiali. Gli ambienti di entrata e di uscita sono relativamente più importanti per un sistema urbano che per un sistema autotrofo.

In ambito urbano i cicli biogeochimici non sembrano comparabili, nella loro diversa complessità, alla completezza dei cicli naturali e non è possibile definire se tali cicli in ambiente urbano si configurano in maniera più complessa dei cicli in ambiente naturale. Il cibo che serve ad alimentare la città, i combustibili che le forniscono energia, i materiali destinati a strutturare le case, le piante e gli animali che la popolano sono parte del ciclo biogeochimico urbano. Tale ecosistema artificiale ha un elevato flusso di import di materia ed energia, una bassa produzione primaria autoctona, un forte consumo interno diretto

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 <b>entrope</b> SNC <small>ambiente energia gestione del territorio</small>
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

(abitanti) o nei processi di trasformazione (attività industriali), una costante esportazione di prodotti trasformati (prodotto lavorato), un elevato accumulo di rifiuti solidi, liquidi e gassosi. Da ciò si deduce che tale ecosistema viene sempre di più mantenuto a livelli accettabili di efficienza a spese degli ecosistemi naturali confinanti.

I diversi flussi di energia del processo metabolico urbano dimostrano la stretta relazione che esiste tra la città considerata come sistema economico e come ecosistema. Esiste quindi un legame tra bilancio finanziario/flussi economici da un lato e bilancio energetico/flussi di materia, energia e servizi dall'altro. Innumerevoli sono i flussi che entrano ed escono dalla città, con tre input e tre output comuni: acqua, cibo, combustibili; acque reflue, rifiuti solidi, inquinamenti atmosferici. Il quadro che ne risulta è quello di un organismo urbano che esercita sempre più forti pressioni sull'ambiente naturale e sui suoi abitanti, che mette in moto processi ed impatti notevoli.

### **Ecosistema agrario dei seminativi ed incolti**


Il paesaggio agricolo può essere assimilato ad un vero e proprio *agroecosistema*, che ha una componente autotrofa come parte integrante, per la varietà delle colture, la presenza di aree seminaturali ai bordi dei terreni coltivati, con siepi, filari di alberi, corsi d'acqua.

Gli agroecosistemi sono organizzati e gestiti per incanalare e convertire l'energia solare, o di altro tipo, il più possibile in prodotti eduli da un duplice processo:

- impiego di energia sussidiaria
- impiego di selezione genetica delle piante e degli animali domestici

Oggi le aree soggette all'agricoltura meccanizzata sono state trasformate in ecosistemi fortemente artificializzati. La meccanizzazione dell'agricoltura ha consentito di ridurre la fatica e di aumentare sensibilmente i raccolti. Tutto ciò è avvenuto però a spese di un paesaggio agricolo sempre più banalizzato, con un suolo facilmente erodibile e destrutturato e con il ricorso massiccio all'uso di fertilizzanti e fitofarmaci.

Naturalmente le pratiche agricole hanno fornito un contributo al benessere attuale della popolazione residente nel territorio circostante. Tuttavia la fragilità che è stata introdotta nei nuovi ambienti agricoli richiede una forte assunzione di

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

responsabilità da parte dell'uomo nella conoscenza e nel controllo delle conseguenze di queste trasformazioni. Questo limita l'estendersi della vegetazione naturale, abbassa il grado di naturalità della vegetazione esistente insieme alla poca diversificazione delle coltivazioni. L'impatto di tutto ciò sulla qualità di suolo, acqua e aria non è affatto limitato, ciò nonostante, nel territorio preso in esame tali pratiche agricole non sembrano essere fortemente utilizzate e quindi l'impatto che può essere ipotizzato comunque è ridotto.


### **Intersezione dei due ecosistemi presi in esame**

Dal coesistere di questi due ecosistemi si ha uno sbilanciamento delle reti trofiche e di conseguenza l'insorgere di una serie di effetti negativi come l'impoverimento della biodiversità animale e vegetale dovuta alla cancellazione degli habitat, l'estrema riduzione delle superfici in grado di supportare gli organismi, una estrema semplificazione delle reti trofiche.

Ciò costituisce un frazionamento della continuità ambientale del territorio a causa delle aree non biopermeabili, come le aree agricole. In esse, infatti, la biodiversità vegetazionale è molto limitata; inoltre la presenza della rete viaria circostante, anche se sostiene un traffico ininfluenza, comporta movimento di veicoli, illuminazione notturna, rumori notturni e diurni. Le barriere di delimitazione della proprietà sono difficilmente superabili, ma anche in mancanza di queste i movimenti umani sono relativi e non danno comunque luogo ad un disturbo continuativo.

Bisognerebbe creare degli elementi lineari in ambito agricolo, tra differenti appezzamenti colturali, in modo tale da creare delle zone ecoclinali dell'ambiente agricolo, con una risultante importanza ecologica ai fini della biodiversità complessiva.

Come già esplicitato la presenza della rete viaria costituisce un elemento in grado di interrompere la continuità ambientale del territorio, producendo notevoli "effetti barriera" nei confronti di numerose specie animali, che vengono notevolmente ostacolate nei loro spostamenti, con conseguenti modifiche sulla loro distribuzione sul territorio o condizionando le principali fasi riproduttive (negli anfibi, ad esempio, impedendo il raggiungimento dei siti di riproduzione).

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## **Impatti previsti**

### *Fase di cantiere*

Questa fase non genera impatti negativi significativi né sulla componente ambientale ecosistema. Infatti non viene costituita nuova rete viaria e non vengono poste barriere al flusso di energia e di materia all'interno degli ecosistemi individuati.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**UNITÀ ECOSISTEMICHE:** nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**UNITÀ ECOSISTEMICHE:** --

### *Fase di esercizio*

L'attività di cava in parola, in considerazione dell'estensione e delle modalità di coltivazione e graduale ripristino, non altera gli equilibri ecosistemici in modo significativo.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**UNITÀ ECOSISTEMICHE:** nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**UNITÀ ECOSISTEMICHE:** --

### *Fase di ripristino*


Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente ambientale ecosistema.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**UNITÀ ECOSISTEMICHE:** nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**UNITÀ ECOSISTEMICHE:** --

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.10 PAESAGGIO

### **Il concetto di paesaggio**

Nel D.P.C.M. 27/12/88 e nelle successive normative come elementi primari di ricognizioni di paesaggio vengono indicati i suoi aspetti morfologici e culturali, nonché l'identità delle comunità umane interessate e di relativi beni culturali.


Nell'allegato II del citato D.P.C.M. vengono specificate le finalità della caratterizzazione della qualità del paesaggio e le analisi ad esse necessarie: "obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali sia agli aspetti legati alla percezione visiva, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente percepibile".

La Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata ed eseguita dall'Italia con Legge 9 gennaio 2006, n. 14, definisce il paesaggio quale elemento che designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali c/o umani e dalle loro interrelazioni. La convenzione ha come obiettivo quella di salvaguardare, gestire e pianificare il paesaggio e di organizzare la cooperazione europea sul tema.

In questo senso l'inserimento di un elemento di alterazione dell'unità paesaggistica percepita deve tener conto della salvaguardia del paesaggio intesa come l'insieme di azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano.

### **Descrizione del paesaggio**

L'area di interesse si colloca nella zona montuosa tra l'abitato del Comune di S. Benedetto in P. e l'abitato del Comune di Collepietro. Il paesaggio è tipicamente montano costituito da prati e pascoli intervallati da circoscritte zone agricole e da una morfologia complessa con sistemi vallivi. La componente vegetazionale è poco matura ed ha una distribuzione a macchia caratteristica tipica del territorio montano abruzzese che ha subito storicamente una forte pressione legata alla pastorizia e a un'agricoltura che si è spinta fino a livelli

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

altitudinali impensabili per l'odierna agricoltura. A livello insediativo le prime abitazioni isolate compaiono in direzione dell'abitato di S. Benedetto in P. a una distanza di circa 1800m, mentre il centro abitato vero e proprio dista circa 1900m.

Diminuendo di scala e quindi allargando la superficie analizzata il paesaggio è solcato da una viabilità principale costituita dalla strada provinciale SP43 S.Benedetto in P.-Popoli e dalla statale 17 Popoli-L'Aquila.

Rispetto all'area di cava, in direzione Est, compaiono delle vaste superfici sottoposte a rimboschimento a conifere che conferiscono al paesaggio un aspetto più movimentato e complesso.

Le trasformazioni insediative che caratterizzano l'area sono legate al fenomeno di spopolamento costante e progressivo del Comune di S. Benedetto in P. Negli ultimi anni la popolazione è drasticamente diminuita e la composizione attuale vede uno sbilanciamento netto sulle classi di età più alte. Questo si trasforma in una inesistente espansione sia di edilizia residenziale che artigianale-produttiva del Comune.

### **Analisi del paesaggio**


L'analisi del paesaggio viene circoscritta a un'area delimitata da un raggio di circa 3 km a partire dall'ubicazione del sito. Quest'ambito territoriale di riferimento ci permette di ricomprendere nell'analisi tutti i principali 'punti sensibili' che possono essere interessati dall'impatto paesaggistico dell'opera.

L'area interessata dallo studio è caratterizzata visivamente al perimetro dalla presenza:

- a nord dell'incrocio della strada SP43 per San Benedetto con la SS17 che si mostra frontalmente all'abitato di Collepietro;
- a sud di un montarozzo di circa 800 mslm e del Monte Croce;
- a ovest dalla SP43 per San Benedetto e, ad una quota inferiore, di coltivi al di sotto della strada;
- a est dal versante che digrada verso la statale 17, le cosiddette 'svolte di Popoli';

I punti sensibili potenzialmente oggetto dell'impatto visivo indotto dall'attività sono stati individuati su base cartografica di dettaglio e a seguito di specifici sopralluoghi. Il risultato è stata l'individuazione dei seguenti punti:

- Punto n° 1 - dalle "Svolte di Popoli";

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

- Punto n° 3 - dall'incrocio tra la SS17 e la strada per San Benedetto in P.;
- Punto n° 4 - dalla strada per San Benedetto in P. costeggiando l'area di cava.

L'attività di cava sarà naturalmente mascherata sul lato sud, direzione centro abitato di San Benedetto in P., grazie alla presenza della mole del Monte Croce e dalla presenza del montarozzo avente quota 800mslm. Mentre rispetto all'abitato di Collepietro la cava sarà mascherata dalla presenza di un gruppo montuoso avente quota media pari a 800mslm.


I punti individuati sono stati riportati sulla carta della visibilità pre-opera, tavola allegato 20, e indicati rispettivamente con i numeri: 1 (dalle "Svolte di Popoli"), 3 (dall'incrocio tra la SS17 e la strada per San Benedetto in P.); 4 (dalla strada per San Benedetto in P costeggiando l'area di cava).

In studio, successivamente, è stata realizzata l'elaborazione delle foto realizzate dai punti sensibili evidenziando la presenza del sito di cava.

Al fine di riuscire a simulare l'effetto dell'attività di scavo è stato realizzato un modello tridimensionale del territorio sul quale è stata inserita l'area di cava. Questa simulazione ha consentito una previsione più fedele alla realtà di un semplice fotoritocco e ha permesso di sviluppare l'analisi da diversi punti di vista sensibili con la stessa attendibilità del risultato.

L'analisi dell'impatto visivo (stato di fatto, in opera e ripristino) dei tre punti individuati, è stata riportata rispettivamente nella tavola allegato 21 (Punto n° 1 - dalle "Svolte di Popoli"), tavola allegato 22 (Punto n° 3 - dall'incrocio tra la SS17 e la strada per San Benedetto in P.) e tavola allegato 23 (Punto n° 4 - dalla strada per San Benedetto in P costeggiando l'area di cava).

È stata eseguita anche una simulazione dell'attività di cava di dettaglio con punti di vista posizionati all'interno dell'area di cava. Questa simulazione è stata riportata nella tavola allegato 24. Si precisa che le macchine operatrici riportate nella simulazione sono solo a titolo dimostrativo.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

L'analisi e la scelta dei punti di vista ha considerato tutti i punti di visibilità dell'area di cava con particolare riguardo ai punti con maggior affluenza di persone e che quindi rappresentano luoghi maggiormente frequentati dagli abitanti del posto e/o dai turisti (anche percorsi automobilistici).

Dalla Tavola allegato 21, si evince come il punto più esposto dal quale si percepirà maggiormente la modifica dell'assetto morfologico del territorio sarà il punto di vista n° 1, dalle svolte di Popoli. Si evidenzia come, rispetto agli altri Comuni limitrofi ed in particolare rispetto all'abitato di Collepietro, l'area di cava sia completamente o parzialmente nascosta.

Da un punto di vista storico, culturale e archeologico l'intero territorio preso in esame e interessato dall'impatto paesaggistico non ha emergenze significative sia di origine antropica che naturale. Infatti dalla tavola allegata estratta dal PTP della Provincia di L'Aquila, Tavola allegato 3, si rileva la sola presenza di interesse storico-archeologico relativa all'antico tratturo e i centri storici di S. Benedetto in P. e di Collepietro.

In definitiva il territorio preso in esame, in particolare nell'area visibile del sito di interesse, non è caratterizzato da elementi antropici a elevato valore culturale e archeologico. Ciò è confermato dalla stessa carta regionale del vincolo paesistico e archeologico che per l'area studiata **non presenta alcuna tipologia di vincolo.**

### **Impatti previsti**

#### *Fase di cantiere*

Questa fase non costituisce alterazione significativa degli elementi caratterizzanti il paesaggio. Pertanto l'impatto è ritenuto nullo.


#### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**PAESAGGIO: nessun impatto (NI)**

#### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**PAESAGGIO: --**



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


### *Fase di esercizio*

L'impatto paesaggistico indotto dall'attività di cava è il risultato dell'analisi delle simulazioni realizzate dopo puntuale ricostruzione tridimensionale del territorio preso in esame e ubicazione della cava. La simulazione ha preso in esame tre fasi: stato di fatto, stato a fine coltivazione e stato finale ripristinato. Questo è stato eseguito per i tre punti scelti come più rappresentativi dell'impatto visivo indotto dalla cava.

Il punto di vista n. 1 (tavola allegato 21), dalle svolte di Popoli, rappresenta un punto di vista privilegiato in quanto è una via preferenziale per il traffico di mezzi leggeri e per i flussi turistici, particolarmente frequentata nei giorni festivi e prefestivi con mezzi da svago quali bici e moto. La modifica dell'assetto morfologico del territorio sarà evidente, fin dai primi scavi. Trovandoci ad una quota inferiore, e considerando che il fronte di scavo più esposto è proprio quello rivolto in direzione delle svolte, dalla simulazione notiamo che il profilo della montagna viene di fatto modificato, con una visibilità netta di una parte delle pareti di scavo ed una percezione della modifica che aumenta con l'avvicinarsi all'incrocio con la strada provinciale SP43 per San Benedetto in P.

Il punto di vista n. 3 (tavola allegato 22), dall'incrocio tra la SS17 e la strada provinciale SP43 per San Benedetto, sicuramente rappresenta un punto di vista privilegiato per le stesse motivazioni sopra esposte ma la visibilità dell'area di cava è quasi nulla, grazie al mascheramento naturale da parte della vegetazione che non verrà rimossa e grazie al mascheramento da parte del telo verde della recinzione metallica. Da questo punto di vista non si percepirà una modifica sostanziale della morfologia del territorio.

Il punto di vista n. 4 (tavola allegato 23), dalla strada provinciale SP43 per San Benedetto, non rappresenta un punto di vista privilegiato in quanto il tratto di strada registra un livello di traffico contenuto in considerazione del fatto che viene utilizzato esclusivamente per gli accessi al Comune di S. Benedetto in P. Percorrendo la strada in macchina, la modifica della morfologia del paesaggio è evidente specialmente quando si passa di fronte all'ingresso dell'area di cava. La strada di accesso alla cava apre di fatto la vista verso le pareti e verso il fondo

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

della cava. Sono visibili anche i mezzi che lavorano nell'area. Nel complesso però il telo verde della recinzione metallica svolge un buon effetto di mascheramento. La percezione sicuramente aumenta se consideriamo questo tratto di strada attraversato da cicloturisti e pedoni.

La modifica esercitata sul paesaggio montano-agricolo limitrofo nella coltivazione della cava è di certo significativa, la 'sensazione' di paesaggio naturale scevro da perturbazioni antropiche percepita attualmente viene alterata, così come si è potuto appurare dall'analisi visiva dei tre punti sensibili.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**PAESAGGIO: probabile (P)**

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**PAESAGGIO: breve termine (BT)**

*Fase di ripristino*


Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente ambientale paesaggio. Il ripristino ambientale esteso a tutta l'area di cava ricostituirà la 'sensazione' percepita di ambiente naturale agricolo-montano.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**PAESAGGIO: nessun impatto (NI)**

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**PAESAGGIO: --**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

#### 5.11 ASSETTO SOCIO-ECONOMICO CULTURALE


Il contesto socio economico nel quale si inserisce l'opera è molto semplificato. Infatti il Comune di S. Benedetto in P. dai dati CRESA riferiti al 2004 vede la presenza sul proprio territorio di n. 2 imprese artigiane attive, mentre non si registra la presenza di attività industriali e la popolazione residente è attualmente di 137 unità con tendenza alla diminuzione prevista tra il 16% e il 33% nei prossimi 10 anni. Questa analisi viene confermata dalle tavole allegato 15 e 16 estratte dal PTP della Provincia di L'Aquila.

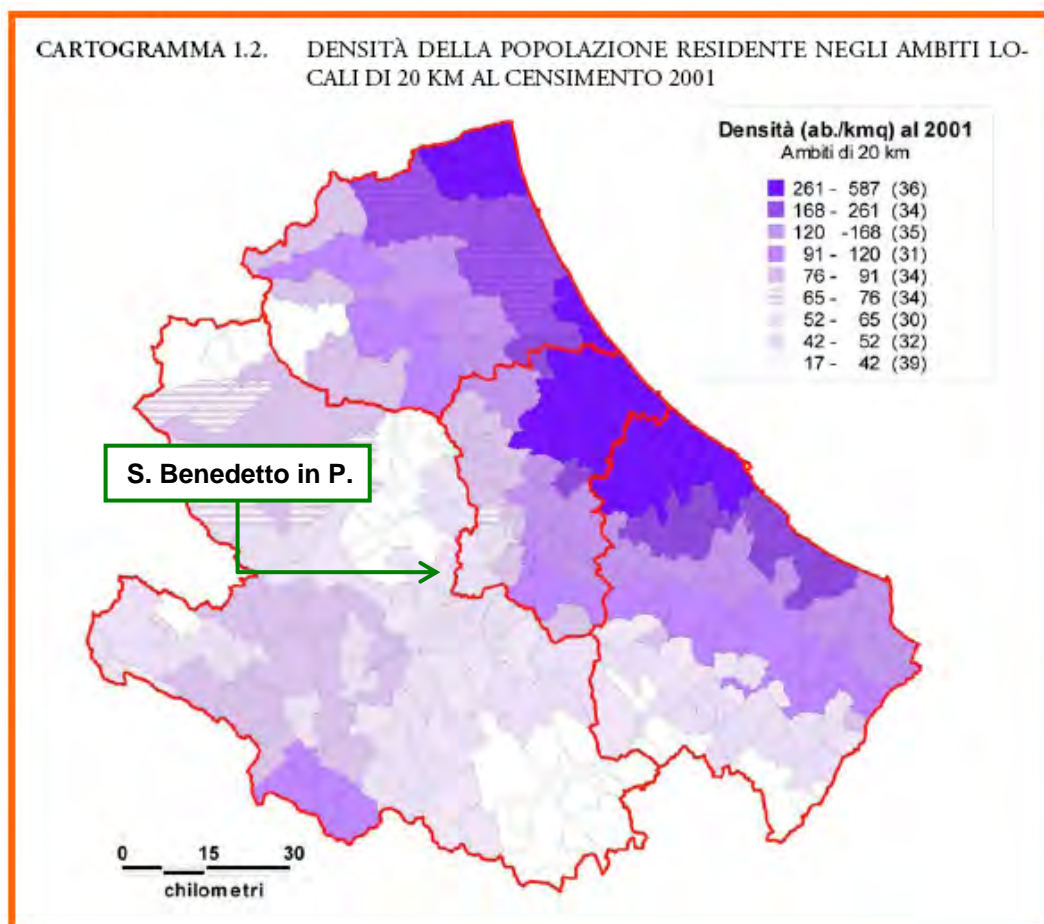
Sono dati questi emblematici della realtà di un piccolo Comune dell'interno abruzzese con chiari segnali di abbandono e decadimento economico. Da sottolineare come la popolazione residente sia invecchiata e come tutte le energie nuove si siano spostate in località limitrofe che possano offrire maggiori chances in termini occupazionali e in termini di servizi.

L'inserimento di questa nuova attività, benché consumi risorse naturali locali, può consentire una riattivazione della debolissima economia locale garantendo all'amministrazione comunale un gettito annuale costante che può essere utilizzato per iniziative che favoriscano il turismo e l'attrazione verso giovani coppie.

L'attività turistica non rappresenta una voce significativa dell'economia comunale benché nel periodo estivo si abbiano, in occasione di particolari ricorrenze, dei flussi turistici significativi questi sono soprattutto legati agli emigranti che tornano nel paese di origine. Occorre sottolineare che non esistono strutture recettive ufficialmente riconosciute.

Di seguito si riporta la mappatura del territorio abruzzese in relazione alla densità di popolazione residente.


Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009



### **Beni di interesse Archeologico-Storico-Culturale**

L'area vasta interessata dall'attività di cava ricade interamente nel Comune di S. Benedetto in P., pertanto si elencano qui di seguito le emergenze di carattere archeologico, storico, architettonico ivi presenti. Dai dati presi dal PTP della provincia di L'Aquila emerge che l'unico sito culturale presente nel territorio è il museo della civiltà contadina, mentre quelli di interesse storico-archeologico sono il centro storico proprio del comune di S. Benedetto in P e il percorso dell'antico tratturo.

Tutto ciò è ben evidente dalla tavola allegato 3.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## **Impatti previsti**

### *Fase di cantiere*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente socio-economico culturale.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE: nessun impatto (NI)**

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE: --**

### *Fase di esercizio*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente socio-economico culturale.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE: nessun impatto (NI)**

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE: --**

### *Fase di ripristino*


Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente socio-economico culturale.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE: nessun impatto (NI)**

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE: --**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 5.12 RUMORE E VIBRAZIONI

Il Comune di S. Benedetto in P. non ha prodotto, al momento, uno strumento di zonizzazione acustica così come disposto del DPCM 14.11.1997. Vista la natura dell'attività e la distanza da potenziali obiettivi sensibili non si è ritenuto opportuno effettuare, a fini conoscitivi e revisionali, una valutazione di impatto acustica ai sensi della L. 447 del 26.10.1995.

Attualmente l'area è caratterizzata dall'assenza di qualsivoglia sorgente di emissione sonora derivante da attività produttiva.

### **Impatti previsti**

#### *Fase di cantiere*

In questa fase l'unica sorgente di emissioni sonore sarà il mezzo escavatore che ha una emissione sonora prevista di 87.9 dB(A).

L'impatto così generato è circoscritto nel tempo e nello spazio. Si ritiene pertanto lo stesso non significativo.

Lo stesso dicasi per le vibrazioni.

#### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**RUMORE:** nessun impatto (NI)

**VIBRAZIONI:** nessun impatto (NI)

#### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**


**RUMORE:** --

**VIBRAZIONI:** --

#### *Fase di esercizio*

La piena attività della cava porta come emissioni sonore la potenziale concomitanza dell'escavatore, degli automezzi per il carico del materiale e, nel periodo estivo del generatore che produce corrente per il sistema di inumidimento del sito.

Non si rileva la presenza di un sito sensibile che potrebbe risentire delle emissioni sonore prodotte.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

L'impatto acustico derivante dall'attività di cava può ritenersi significativo benché di modesta entità.

Per quanto riguarda le vibrazioni, queste possono essere generate dall'azione del martello pneumatico collegato al braccio meccanico della ruspa, in secondo luogo al transito degli automezzi. È difficile prevedere il comportamento dinamico delle masse litoidi rispetto alla capacità di trasmettere le vibrazioni in senso orizzontale. È presumibile, però, che le vibrazioni così originatesi possano avere un raggio di azione circoscritto. Si ritiene, pertanto, che l'impatto generato dalle vibrazioni possa essere trascurabile.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**RUMORE:** incerto o poco probabile (PP)

**VIBRAZIONI:** nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**RUMORE:** breve termine (BT)

**VIBRAZIONI:** --

*Fase di ripristino*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente rumore e vibrazioni.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**


**RUMORE:** nessun impatto (NI)

**VIBRAZIONI:** nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**RUMORE:** --

**VIBRAZIONI:** --

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

### 5.13 TRAFFICO

#### **Analisi della situazione traffico**


La situazione locale di traffico è relativa alla viabilità della strada provinciale SP43 S. Benedetto in P. – SS 17 fino ad arrivare a Navelli, da Navelli sulla SS. 153 per Capestrano fino ad arrivare a Bussi, da Bussi sulla SS5 fino all'ingresso della A25 direzione Pescara e uscita Villanova verso Via Nazionale/SR602 fino ad arrivare in Via Mare Adriatico, 223, 65010 Spoltore, dove è situata la destinazione ultima di tutto il materiale prelevato in cava. Nella Tavola allegato 20 è rappresentato il percorso seguito dai mezzi della ditta GTV INERTI Srl a livello locale e a livello provinciale. Ulteriore rappresentazione della situazione infrastrutturale locale è data dalla Tavola allegato 21 estratta dal PTP della Provincia di L'Aquila.

Dalla cava fino all'immissione sulla SS 17, si registra un livello di traffico contenuto. Il tratto di strada è decongestionato in considerazione del fatto che viene utilizzato esclusivamente per gli accessi al Comune di S. Benedetto in P.

La SS17 che attraversa la piana di Navelli, non costituisce un'asse viario principale per i mezzi pesanti ma rappresenta una via preferenziale per il traffico di mezzi leggeri e per i flussi turistici. La strada è utilizzata per raggiungere L'Aquila provenendo da Popoli. È una strada particolarmente frequentata nei giorni festivi e prefestivi con mezzi da svago quali bici e moto. Il percorso lungo non più di 11 km è diritto e pianeggiante. Il livello di congestionamento è quasi nullo ed i flussi di traffico sono bassi, come viene dimostrato dalle tavole allegato 18 e 19.

Da Navelli si prende la SS153 per Bussi Officine fino all'incrocio con la SS5 Tiburtina Valeria. La strada è particolarmente frequentata sia da mezzi pesanti, sia da mezzi leggeri e flussi turistici in quanto viene usata per raggiungere L'Aquila, Capestrano, Navelli e Bussi dall'uscita Autostradale A25 di Bussi-Popoli. Su tutto il percorso inoltre sono presenti diverse attività estrattive intensificando il traffico di mezzi pesanti. Il percorso lungo circa 25 km non presenta criticità in merito a tornanti, pendenze e non si attraversano centri abitati. Dalla tavola allegato 18 e 19 registriamo come questo tratto di strada presenti un livello di congestionamento e flussi di traffico mediamente elevati proprio per i fattori sopra esposti.



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Il tratto di SS5 fino all'ingresso autostradale A25, presenta livelli di congestionamento e flussi di traffico elevati, ma la distanza è di solamente 2 Km.

Il secondo punto critico rappresenta il tratto di Via Nazionale / SR602 dall'uscita autostradale A25 Villanova fino all'area di destinazione del materiale scavato. IL tratto da percorrere è di circa 4 Km ma i livelli di congestionamento e flussi di traffico sono elevati.

### **Impatti previsti**

#### *Fase di cantiere*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente traffico.

#### **Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

**TRAFFICO: nessun impatto (NI)**


#### **Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

**TRAFFICO: --**

#### *Fase di esercizio*

Al fine di valutare l'incidenza del traffico veicolare generato dall'attività di cava della ditta GTV INERTI Srl occorre calcolare il volume di traffico giornaliero medio. Partendo dal volume di materiale presunto idoneo che dovrà essere estratto e trasportato all'impianto di Spoltore di 50.000 mc/anno. Considerando un numero di giornate lavorative annue pari a 240 si ha una quantità giornaliera da trasportare di 208mc. La ditta GTV INERTI utilizzerà degli autocarri a quattro assi stradali della capacità massima di 20mc. Pertanto occorreranno circa 10 trasporti al giorno per complessivi 20 attraversamenti giornalieri. Questa cifra media può diventare maggiore nel periodo estivo in concomitanza con l'aumentare delle ore di luce e può variare in funzione delle condizioni meteorologiche nel periodo invernale.

L'incidenza di tale flusso di traffico è significativa in particolare nel tratto stradale che immette sulla SS 5 fino all'autostrada A25 e il tratto di Via Nazionale

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

/ SR602 dall'uscita autostradale A25 Villanova fino all'area di destinazione del materiale scavato.

Benché si ritenga che il flusso di traffico indotto possa essere smaltito dalla rete stradale attuale, l'impatto sulla componente traffico è considerato significativo in relazione soprattutto al congestionamento del tratto stradale che immette sulla SS 5 fino all'autostrada A25 e del tratto di Via Nazionale / SR602 dall'uscita autostradale A25 Villanova fino all'area di destinazione del materiale scavato.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

TRAFFICO: altamente probabile (P)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

TRAFFICO: breve termine (BT)

*Fase di ripristino*


Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente traffico.

**Giudizio di significatività dell'impatto negativo:**

TRAFFICO: nessun impatto (NI)

**Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo**

TRAFFICO: --

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

#### 5.14 ASSETTO IGIENICO-SANITARIO


##### **Salute pubblica**

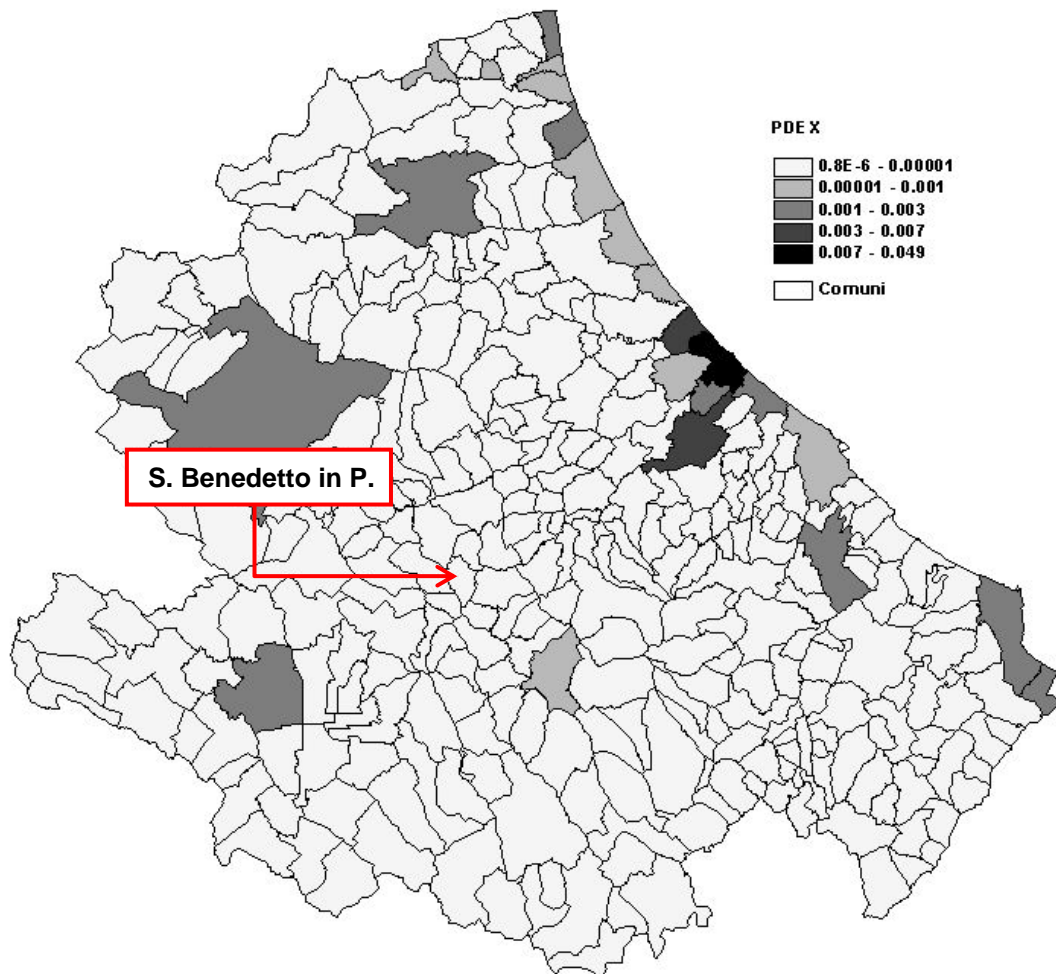
Le emissioni di rumori, di vibrazioni, di inquinanti aeriformi, l'impatto visivo dell'azienda, la potenziale generazione di incidenti e/o di eventi accidentali difficilmente governabili sono o poco probabili, come illustrato ampiamente nei capitoli precedenti, o sufficientemente prevedibili e gestibili con i sistemi di sicurezza e le modalità di gestione adottati dall'azienda.

I principali impatti derivanti dall'azienda, come analizzato nei capitoli precedenti, sono quelli che interessano la componente emissione di polveri, la componente traffico veicolare, l'impatto visivo.

Il territorio è stato caratterizzato dal Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo del 2003 in relazione al rischio di esposizione ai principali agenti inquinanti atmosferici relativamente agli agenti chimici più significativi.

A titolo esemplificativo di una situazione che si ripete in modo coerente rispetto agli altri inquinanti si rappresentano di seguito i valori dell'indice di rischio P-DEX calcolato per le polveri sospese totali-PST derivanti dalle sorgenti diffuse.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entropie Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009




*Indice di rischio di esposizione ( $kg \cdot n.abitanti / (h \cdot m^2)$ ) all'inquinante PST per sorgenti diffuse.*

Il Comune di S. Benedetto in P. rientra nella classe di rischio più bassa.

### **Ambiente di lavoro**

Durante lo svolgimento dell'attività di cava saranno adottate tutte le adeguate precauzioni per garantire la tutela preventiva della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## **Impatti previsti**

### *Fase di cantiere*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente salute-igiene.

<p><b><u>Giudizio di significatività dell'impatto negativo:</u></b>  <b>SALUTE-IGIENE: nessun impatto (NI)</b></p> <p><b><u>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo</u></b>  <b>SALUTE-IGIENE: --</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Fase di esercizio*


Durante la fase di attività della cava a seguito del via vai di automezzi pesanti e della contemporanea attività dell'escavatore possono originarsi degli eventi accidentali quali: ribaltamenti degli automezzi con potenziale innesco dell'autocombustione del mezzo e incidenti con mezzi esterni lungo la viabilità abitualmente percorsa. La probabilità di accadimento è molto bassa, ma non nulla. Pertanto la si ritiene significativa.

<p><b><u>Giudizio di significatività dell'impatto negativo:</u></b>  <b>SALUTE-IGIENE: incerto o poco probabile (PP)</b></p> <p><b><u>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo</u></b>  <b>SALUTE-IGIENE: breve termine (BT)</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


### *Fase di ripristino*

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente salute-igiene.

<p><b><u>Giudizio di significatività dell'impatto negativo:</u></b>  <b>SALUTE-IGIENE: nessun impatto (NI)</b></p> <p><b><u>Giudizio di reversibilità dell'impatto negativo</u></b>  <b>SALUTE-IGIENE: --</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


## **6. QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI IMPATTI NEGATIVI (non mitigati)**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Nella seguente tabella si riportano accorpati i giudizi di significatività dei soli impatti negativi generati dall'attività svolta dalla ditta GTV INERTI Srl. Gli stessi impatti sono stati giudicati a monte delle opere di mitigazione e/o contenimento.

Nella stessa tabella è riportata la reversibilità dell'impatto stesso e la stima della probabilità in fase di cantiere, di esercizio e di ripristino che l'impatto sia significativo.

Sulla tabella sono stati evidenziati con sfondo grigio gli impatti ritenuti più significativi.


Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

COMPONENTE O FATTORE AMBIENTALE		VALUTAZIONE IMPATTI NEGATIVI (a monte delle opere di mitigazione)					
		Fase di CANTIERE		Fase di ESERCIZIO		Fase di RIPRISTINO	
		Significatività	Reversibilità	Significatività	Reversibilità	Significatività	Reversibilità
Atmosfera	ARIA	NI	--	PP	BT	NI	--
	CLIMA	NI	--	NI	--	NI	--
Acqua	ACQUA SUPERFICIALE	NI	--	PP	BT	NI	--
	ACQUA SOTTERRANEA	NI	--	NI	--	NI	--
Suolo	SUOLO	NI	--	PP	BT	NI	--
	SOTTOSUOLO	NI	--	PP	I	NI	--
Flora	VEGETAZIONE	NI	--	PP	LT	NI	--
	FLORA	NI	--	PP	BT	NI	--
Fauna	FAUNA	NI	--	PP	BT	NI	--
Ecosistemi	UNITÀ ECOSISTEMICHE	NI	--	NI	--	NI	--
Territorio società economia	PAESAGGIO	NI	--	P	BT	NI	--
	ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE	NI	--	NI	--	NI	--
Sistema antropico	RUMORE	NI	--	PP	BT	NI	--
	VIBRAZIONI	NI	--	NI	--	NI	--
	TRAFFICO	NI	--	P	BT	NI	--
Assetto igienico sanitario	SALUTE-IGIENE	NI	--	PP	BT	NI	--


*Tabella riepilogativa degli impatti negativi non mitigati*

Scala Significatività	Scala Reversibilità
<b>NI</b> nessun impatto	<b>BT</b> breve termine
<b>PP</b> incerto o poco probabile	<b>LT</b> lungo termine
<b>P</b> probabile	<b>Irr.</b> irreversibile
<b>AP</b> altamente probabile	



Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## **7. MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

### 7.1 FASE DI CANTIERE

La fase di cantiere per la durata contenuta e l'entità delle attività che in tale periodo si svolgono non abbisogna di sistemi di mitigazione per il contenimento degli impatti.

In questo periodo i potenziali impatti, in particolare emissioni polverulenti e l'impatto sulla vegetazione, sono già stati stimati di entità contenuta e quasi trascurabili.


### 7.2 FASE DI ESERCIZIO

La fase propria di coltivazione della cava prevede diverse modalità di mitigazione degli impatti potenziali a livello sia preventivo che di abbattimento.

A **livello preventivo** si può affermare che l'intero progetto di coltivazione ha tenuto conto della fase finale di ripristino del sito e ha tenuto in debita considerazione anche le fasi proprie dell'escavazione. Da un lato il profilo finale a chiusura di progetto ben si integra con il contesto paesaggistico del complesso montuoso, dall'altro la coltivazione prevede un mascheramento naturale, aprendosi sul lato est di maggior visibilità solo a termine della coltivazione e in maniera concomitante con l'inizio della fase di ripristino. Anche la volontà di non posizionare sul sito impianti fissi per la triturazione e/o riduzione volumetrica del materiale estratto, per il lavaggio dell'inerte, per il deposito e la manutenzione dei mezzi, risulta essere una misura di mitigazione preventiva atta a non consentire di realizzare azioni potenzialmente impattanti sull'ambiente.

A **livello di abbattimento** degli impatti provocati le scelte sono ricadute su quegli impatti risultanti più significativi e in particolar modo le emissioni in atmosfera polverulente, l'alterazione del paesaggio e il traffico indotto.

Le emissioni polverulente sono gestite attraverso un sistema di inumidimento costituito da un impianto di irrigazione a pioggia con dei pop-up posizionati lungo il percorso degli autocarri e in prossimità delle aree di escavo, da due serbatoi di volumetria adeguata aventi funzione alternativa, una pompa elettrica che provvede a mandare l'acqua ai pop-up alla giusta pressione e un gruppo elettrogeno di potenza adeguata che viene acceso per alimentare la pompa elettrica. Questo sistema funziona in modo manuale e viene attivato

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

all'occorrenza, in particolare nella stagione secca, quando il sollevamento delle polveri da parte degli automezzi può diventare di intralcio per l'attività estrattiva o di nocimento per l'ambiente. Le due cisterne vengono riempite di volta in volta alternativamente presso la sede della GTV INERTI Srl a Spoltore e trasportate in cava dall'autocarro stesso. Il ricovero di tale strumentazione avviene quotidianamente.

A ridosso del limite di coltivazione della cava verso l'esterno viene posta in opera una recinzione con paletti in ferro collegati da fili di ferro sul quale è ancorato un telo di nylon verde. La recinzione alta circa 1,8 metri avrà anche la funzione di abbattere il sollevamento delle polveri di piazzale in quanto riduce l'incidenza del vento al suolo e funge da barriera fisica al trasporto delle polveri al di fuori dell'area di cava.


Gli autocarri saranno telonati al fine di ridurre l'aerodispersione delle polveri lungo l'intero tragitto e procederanno nell'area di cava a una velocità minore di 20km/h.

L'impatto paesaggistico è schermato sempre attraverso la presenza della recinzione verde che percorre tutto il perimetro della cava e che consentirà di ridurre al minimo gli impatti residui non evitabili con le tecniche di coltivazione della cava.

L'impatto dovuto al traffico indotto è quello più difficile da gestire in quanto non dipende esclusivamente dall'attività in parola, ma è legato alla variabilità delle altre concause che contribuiscono a rendere il traffico critico in determinati periodi dell'anno. Gli orari di attività della cava sono necessariamente diurni e a ciclo continuo a esclusione delle giornate festive e prefestive. L'unico fattore sul quale si può agire è il percorso che, come già descritto nel paragrafo sull'impatto da traffico, prevede il passaggio su Navelli, Bussi sul Tirino, casello di Bussi sul T. della A25, uscita dall'autostrada a Villanova P. e arrivo al centro di lavorazione, nel Comune di Spoltore.

### 7.3 FASE DI RIPRISTINO

Il recupero dell'area prevede il ripristino alla fine della durata della coltivazione della cava tramite riporto superficiale di uno spessore di materiale di scarto dell'attività estrattiva stessa, eventualmente miscelato seguendo le

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


percentuali previste dalle normative vigenti (30%) con terreni di riutilizzo previsti dal D.M. 05/02/1998 (terreni da scavo e sbancamenti, fanghi provenienti da lavaggio inerti ecc.).

Lo spessore di riporto sarà di circa 40 cm presso le aree più pianeggianti, minore nelle zone in pendenza.


Si riporterà il terreno vegetale per un massimo di 10 cm. precedentemente accantonato, al fine di restituire l'area all'utilizzo precedente. Ove il terreno accantonato non fosse sufficiente a garantire l'attecchimento della vegetazione prevista si provvederà a riportare uno strato di terreno vegetale idoneo.

Il completo ripristino avverrà tramite semina di essenze vegetali autoctone rustiche e di tipo erbaceo o al più arbustivo. La semina è prevista attraverso idrosemina per la formazione di un cotico erboso consolidante mediante lo spargimento di 30 g/mq di sementi di piante erbacee, di 80 g/mq di concimi chimici, di 80 g/mq di concimi organici e di 15 g/mq di collanti biodegradabili. La fase di semina sarà seguita per il primo anno da irrigazione di emergenza, se necessaria.

L'attecchimento del cotico erboso è condizione necessaria alla successiva ricolonizzazione da parte di essenze arbustive e arboree autoctone presenti nell'area.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009


## **8. QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI IMPATTI NEGATIVI (mitigati)**

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Nella seguente tabella si riportano accorpati i giudizi di significatività dei soli impatti negativi generati dall'attività svolta dalla ditta GTV INERTI Srl questa volta mitigati dalle azioni di prevenzione e contenimento degli impatti stessi.

Nella stessa tabella è riportata la reversibilità dell'impatto stesso e la stima della probabilità in fase di cantiere, di esercizio e di ripristino che l'impatto sia significativo.


Sulla tabella sono stati evidenziati con sfondo grigio gli impatti ritenuti più significativi.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

COMPONENTE O FATTORE AMBIENTALE		VALUTAZIONE IMPATTI NEGATIVI (a monte delle opere di mitigazione)					
		Fase di CANTIERE		Fase di ESERCIZIO		Fase di RIPRISTINO	
		Significatività	Reversibilità	Significatività	Reversibilità	Significatività	Reversibilità
Atmosfera	ARIA	NI	--	NI	NI	NI	--
	CLIMA	NI	--	NI	--	NI	--
Acqua	ACQUA SUPERFICIALE	NI	--	PP	BT	NI	--
	ACQUA SOTTERRANEA	NI	--	NI	--	NI	--
Suolo	SUOLO	NI	--	PP	BT	NI	--
	SOTTOSUOLO	NI	--	PP	I	NI	--
Flora	VEGETAZIONE	NI	--	PP	LT	NI	--
	FLORA	NI	--	PP	BT	NI	--
Fauna	FAUNA	NI	--	PP	BT	NI	--
Ecosistemi	UNITÀ ECOSISTEMICHE	NI	--	NI	--	NI	--
Territorio società economia	PAESAGGIO	NI	--	<b>P</b>	<b>BT</b>	NI	--
	ASSETTO SOCIO ECONOMICO CULTURALE	NI	--	NI	--	NI	--
Sistema antropico	RUMORE	NI	--	PP	BT	NI	--
	VIBRAZIONI	NI	--	NI	--	NI	--
	TRAFFICO	NI	--	<b>P</b>	<b>BT</b>	NI	--
Assetto igienico sanitario	SALUTE-IGIENE	NI	--	PP	BT	NI	--


*Tabella riepilogativa degli impatti negativi non mitigati*

<i>Scala Significatività</i>	<i>Scala Reversibilità</i>
<b>NI</b> nessun impatto	<b>BT</b> breve termine
<b>PP</b> incerto o poco probabile	<b>LT</b> lungo termine
<b>P</b> probabile	<b>Irr.</b> irreversibile
<b>AP</b> altamente probabile	

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## 9. CONCLUSIONI




Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 <b>entrope</b> SNC <small>ambiente, energia, gestione del territorio</small>
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

L'attività di estrazione di materiale inerte prevista dalla Ditta GTV INERTI Srl presenta le seguenti principali criticità: impatto sul paesaggio e impatto sul traffico. L'accurata analisi svolta nei capitoli precedenti ha messo chiaramente in evidenza quanto tutte le azioni poste in essere in sede progettuale (preventiva) e in quella di esercizio dell'attività (abbattimento) per limitare gli impatti che inevitabilmente sono connessi a una siffatta attività sono stati risolti tranne che per quegli impatti che escono fuori dall'area di cava e che per loro natura si sommano a pari impatti derivanti da altre attività che insistono nell'area presa in esame.

Benché si ritenga che il flusso di traffico indotto possa essere smaltito dalla rete stradale attuale, l'impatto sulla componente traffico è considerato significativo in relazione soprattutto al congestionamento del tratto stradale che immette sulla SS 5 fino all'autostrada A25 e del tratto di Via Nazionale / SR602 dall'uscita autostradale A25 Villanova fino all'area di destinazione del materiale scavato. L'apporto di traffico derivante dall'attività in parola, assommato alla situazione di congestionamento del traffico concentrata in determinati periodi dell'anno ed in concomitanza di picchi di traffico legati ad altre attività produttive presenti in zona, trasforma la non significatività in una significatività da gestire.

Per quanto concerne l'impatto sul paesaggio, l'area studiata presenta una situazione tipica della media montagna abruzzese con ex coltivi abbandonati e adibiti a prati e pascoli anch'essi non più utilizzati. La modificazione morfologica del sito è innegabile e la sensazione di naturalità attuale lascerà il posto, almeno per i dieci anni di coltivazione della cava, a una sensazione di intrusione antropica in un luogo privo di contaminazioni in tal senso. Ma è proprio la modesta estensione (4 ettari) e la modalità di coltivazione e ripristino della cava tale da consentire la restituzione dell'uso iniziale al sito, a consentire un significativo contenimento di tale impatto.

In definitiva il presente studio di impatto ha portato alla luce l'idoneità del sito e del contesto ambientale a ospitare tale attività di estrazione di materiale calcareo e la bontà delle misure di mitigazione e contenimento degli impatti in relazione alla migliore tecnologia disponibile a tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## BIBLIOGRAFIA PRINCIPALE

Autori vari, 2003 “De Rerum Natura”, I-II trimestre, Cogecstre Edizione.

Autori vari, 2003 “De Rerum Natura”, III-IV trimestre, Cogecstre Edizione.

Autori vari, 2001 “Proposte per il miglioramento della qualità degli ambienti fluviali”, Edicom S.p.a., 150pp.

Autori vari, 2003 “rapporto sullo stato dell’ambiente”, rassegna di documenti regionali. Regione Abruzzo, L’Aquila.

Autori vari, 2003 “atlante dell’agricoltura in abruzzo. V censimento regionale dell’agricoltura”. Regione Abruzzo, L’Aquila.

Autori vari, 2004 “piano territoriale della Provincia di L’Aquila”, Amministrazione Provinciale di L’Aquila, L’Aquila.


Arnold E.N., Burton J.A., 1988 “Guida dei Rettili e degli Anfibi d’Europa”. Franco Muzzio Editore.

Barman J.J., Moravic J., Rauschert S., 1994, Codice di Nomenclatura Fitosociologica (traduzione di A. Scoppola), Fitosociologia, 28:1-40.

Bettini V., 1996 “Elementi di ecologia urbana”, Einaudi Ed.Torino.

Bettini V., 2002 “valutazione dell’impatto ambientale, le nuove frontiere”, UTET, ecologia, Torino.

Blasi C., Paoletta A., 1992, Progettazione ambientale: cave, fiumi, strade, insediamenti, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

Braun-Blanquet et alii, 1989, Spontaneous vegetation in settlements, Recueil de travaux de geobotanique, Part I.

Braun-Blanquet J., 1964, Pflanzensoziologie, Grundzuge der vegetazionkunde, Springer, Wien-New York.

Bullini L., Pignatti S., Virzo De Santo A., 1998 "Ecologia generale", Utet, Torino.

Centro di formazione Professionale "O.Malaguti": Manuale tecnico di Ingegneria naturalistica, regione Emilia Romagna e regione Veneto (1993).

Chinery M., 1998 "Guida degli insetti d'Europa". Franco Muzzio Editore.

Console C., Frattaroli A.R., Marsili C., Romano B., Le cave. Programmazione degli interventi di recupero degli spazi degradati, W.W.F.-Delegazione Abruzzo, L'Aquila (1986).

CRESA, 2002 "rapporto sull'economia abruzzese 2001", CRESA, L'Aquila.


CRESA, 2005 "rapporto sull'economia abruzzese 2004", CRESA, L'Aquila.

ESA Srl, 2003 "piano regionale di tutela e risanamento della qualità dell'aria", Regione Abruzzo, L'Aquila.

Farina A., 1993 "L'ecologia dei sistemi ambientali", CLEUP Ed., Padova.

Ferrara R., Barghigiani C., Seritti A., 1980 "La conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dell'habitat in relazione all'uso degli indicatori biologici". Colloquio su "Inquinamento e Indicatori Biologici", Roma 3-4 Giugno 1980, CNR.

Ghetti P.F., 2002 "Elementi di ecologia". Cooperativa Libreria Editrice Università di Padova (CLEUP), 332 pp.

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente, energia, gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

ISTAT, sito web [www.istat.it](http://www.istat.it), “dati relativi all’ultimo censimento dell’agricoltura, della popolazione e delle abitazioni, dell’industria e commercio”.

Manzini P.& Spaggiari R., 1985 “Ecologia dell’ambiente fluviale”. Amministrazione Provinciale, Reggio Emilia.

Ministero Agricoltura e Foreste, 1986, Studio sul recupero delle cave abbandonate della regione Abruzzo, Acqua ter.

Odum E.P., “Basi di ecologia”. Ed. Piccin nuova libreria, Padova

Panizza M., 1988, Geomorfologia applicata: metodi di applicazione alla pianificazione territoriale ed alla valutazione d’impatto ambientale.

Pellegrini M., 2001 “Animali nella natura in Abruzzo”. Carsa Edizioni.

Peterson R., Mounthfort G., P.A.D. Hollom, 1998 “uccelli d’Europa”. Franco Muzzio Editore.


Pignatti S. (ed.), 1994- Ecologia Vegetale. UTET, Torino

Pignatti S., 1982, Flora d’Italia, Ed agricole, Bologna

Pirone G., 1995, Alberi, arbusti e liane d’Abruzzo, Cogecstre Edizioni.

Verdesca D., 2003 “manuale di valutazione di impatto economico-ambientale”, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN).

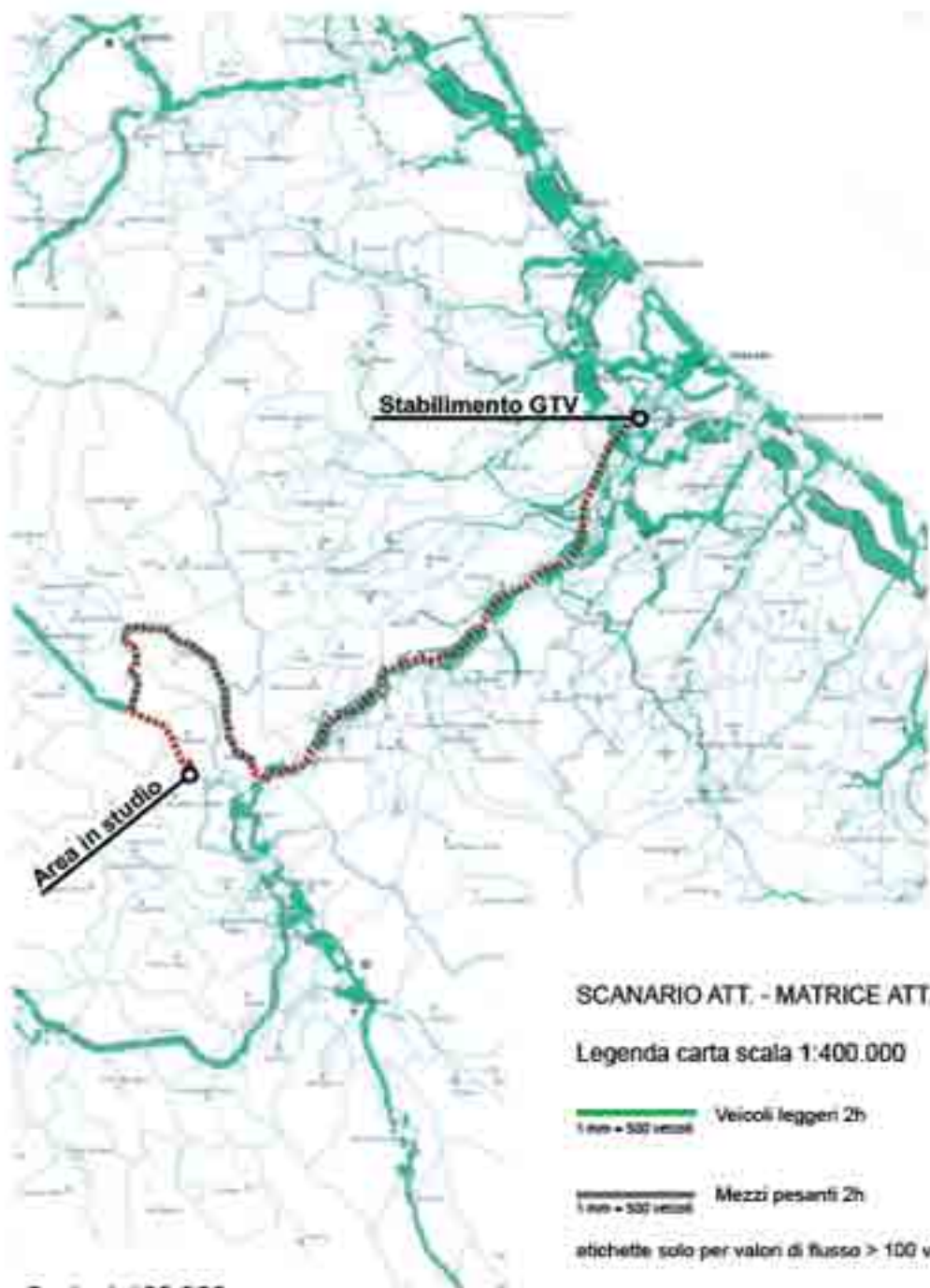
Zangheri P., 1976, Flora italica, Cedam, Padova

Committente: <b>GTV Inerti Srl</b>	<b>STUDIO DI ASSOGGETTABILITÀ</b>	 ambiente energia gestione del territorio
Elaborato da: <b>Entrope Snc</b>	<b>D.Lgs 4/2008 e DGR 119/02</b>	Ottobre 2009

## ELABORATI CARTOGRAFICI

- ALL1 – Piano Regionale Paesistico
- ALL2 – Aree protette vincolo paesaggistico e archeologico
- ALL3 – PTP L'Aquila Beni Archeologici
- ALL4 – Stralcio PRG San Benedetto in Perillis
- ALL5 – Siti SIC ZPS Aree Protette
- ALL6 – PTP L'Aquila Parchi e Riserve
- ALL7 – Vincolo Idrogeologico
- ALL8 – Zone sismiche
- ALL9 – PAI Carta della Pericolosità
- ALL10 – PAI Carta del Rischio
- ALL11 – Fotogrammetria scala 1:10.000
- ALL11a – Fotogrammetria scala 1:5.000
- ALL 12 – Emergenze ambientali
- ALL 13 – Carta Uso del suolo
- ALL 14 – Carta della Vegetazione
- ALL 14a – Documentazione fotografica della vegetazione presente
- ALL15 – PTP L'Aquila Sistema Produttivo
- ALL16 – PTP L'Aquila Sistema Infrastrutturale
- ALL17 – Carta della Viabilità
- ALL18 – Flussi di traffico su rete attuale
- ALL19 – Livelli di congestione traffico su rete attuale
- ALL20 – Carta della Visibilità
- ALL21 –Visibilità dal punto 1
- ALL22 –Visibilità dal punto 3
- ALL23 –Visibilità dal punto 4
- ALL24 –Visibilità dall'interno della'area di cava

**ALLEGATO 18**  
**Piano Regionale Integrato dei Trasporti.**  
**Carta dei flussi su rete attuale**



Scala 1:400.000

SCANARIO ATT. - MATRICE ATT.

Legenda carta scala 1:400.000

-  Veicoli leggeri 2h  
1 cm = 500 veicoli
-  Mezzi pesanti 2h  
1 cm = 500 veicoli
- etichette solo per valori di flusso > 100 veicoli
-  Confini provinciali

Zoom in scala 1:200.000  
 dell'area interessata.

Legenda in scala:

-  Veicoli leggeri 2h  
2 cm = 500 veicoli
-  Veicoli pesanti 2h  
2 cm = 500 veicoli

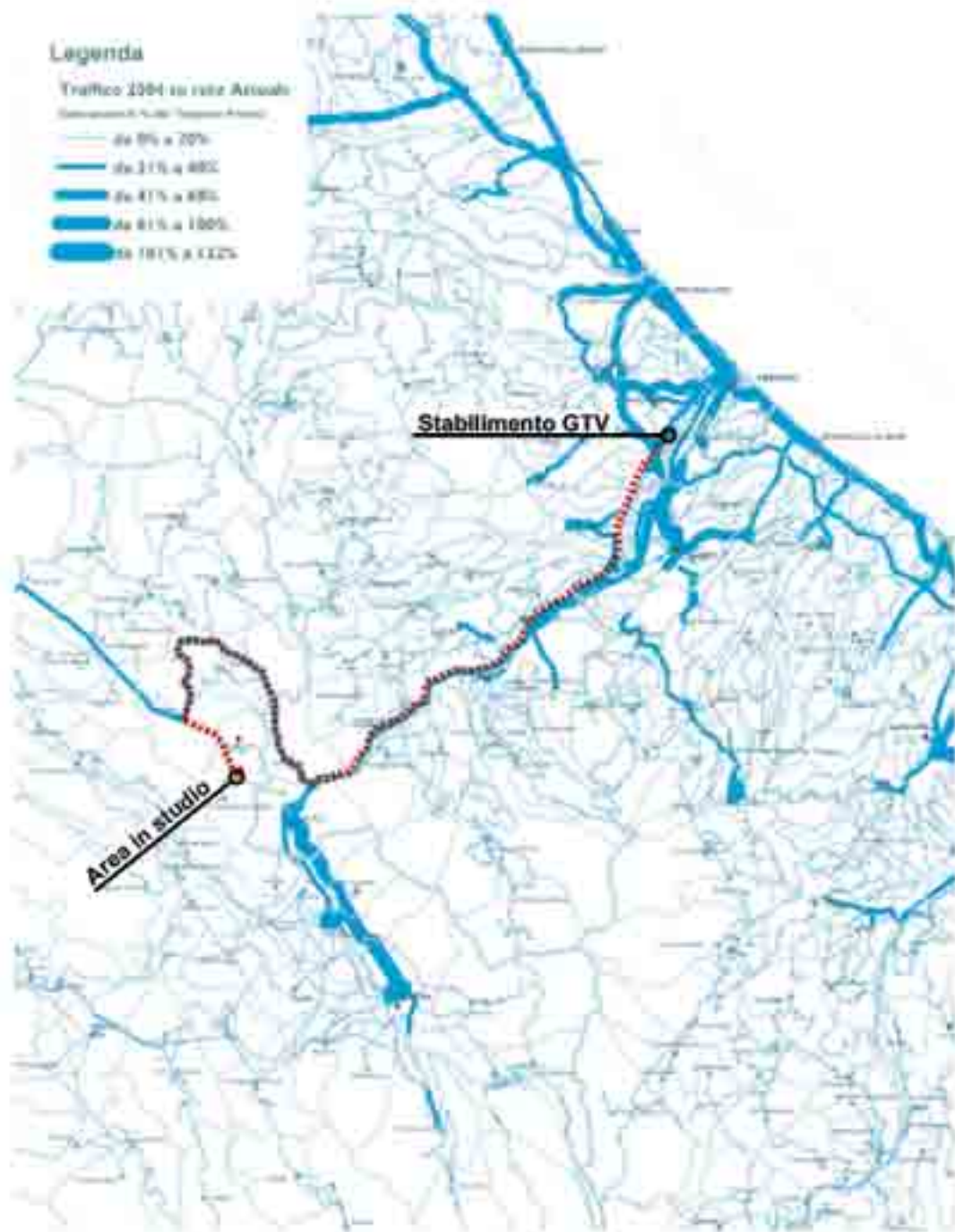
In tratteggio i 70 Km di  
 percorrenza dall'area di cava  
 allo stabilimento.



Ditta: GTV Inerti Srl  
 Oggetto: Studio di assoggettabilità  
 per una cava di calcare  
 Comune: S. Benedetto in P. - Loc. Santa Rosa  
 Data: Ottobre 2009

Timbro  
 Entico Foreudo  
 Cons. Provinciale

**ALLEGATO 19**  
**Piano Regionale Integrato dei Trasporti.**  
**Carta dei livelli di congestione. Traffico attuale su rete attuale.**



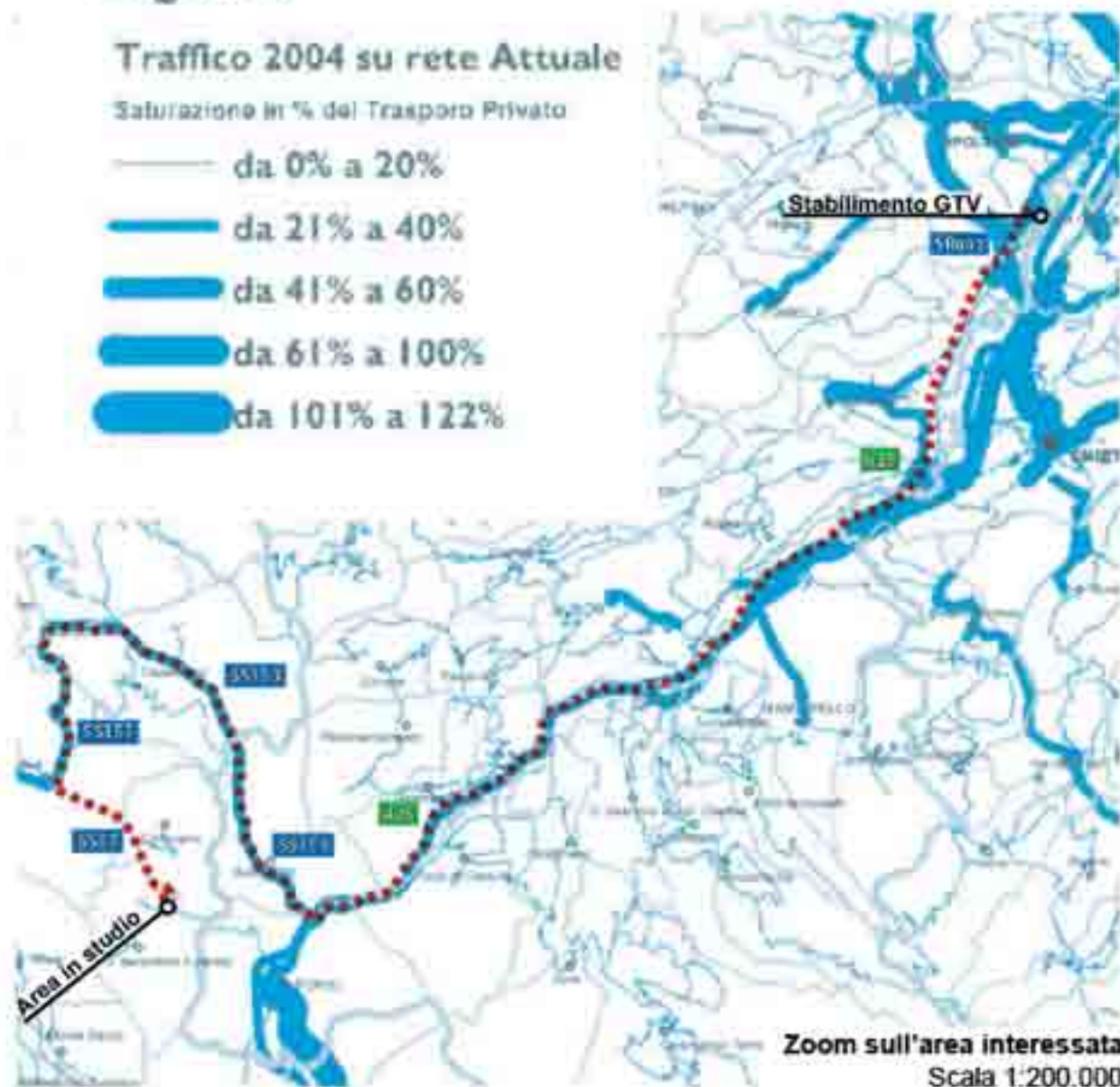
Scala 1:400.000

**Legenda**

**Traffico 2004 su rete Attuale**

Saturazione in % del Trasporto Privato

- da 0% a 20%
- da 21% a 40%
- da 41% a 60%
- da 61% a 100%
- da 101% a 122%



In tratteggio il percorso  
 dei mezzi dall'area di  
 scavo allo stabilimento  
 di trasformazione.

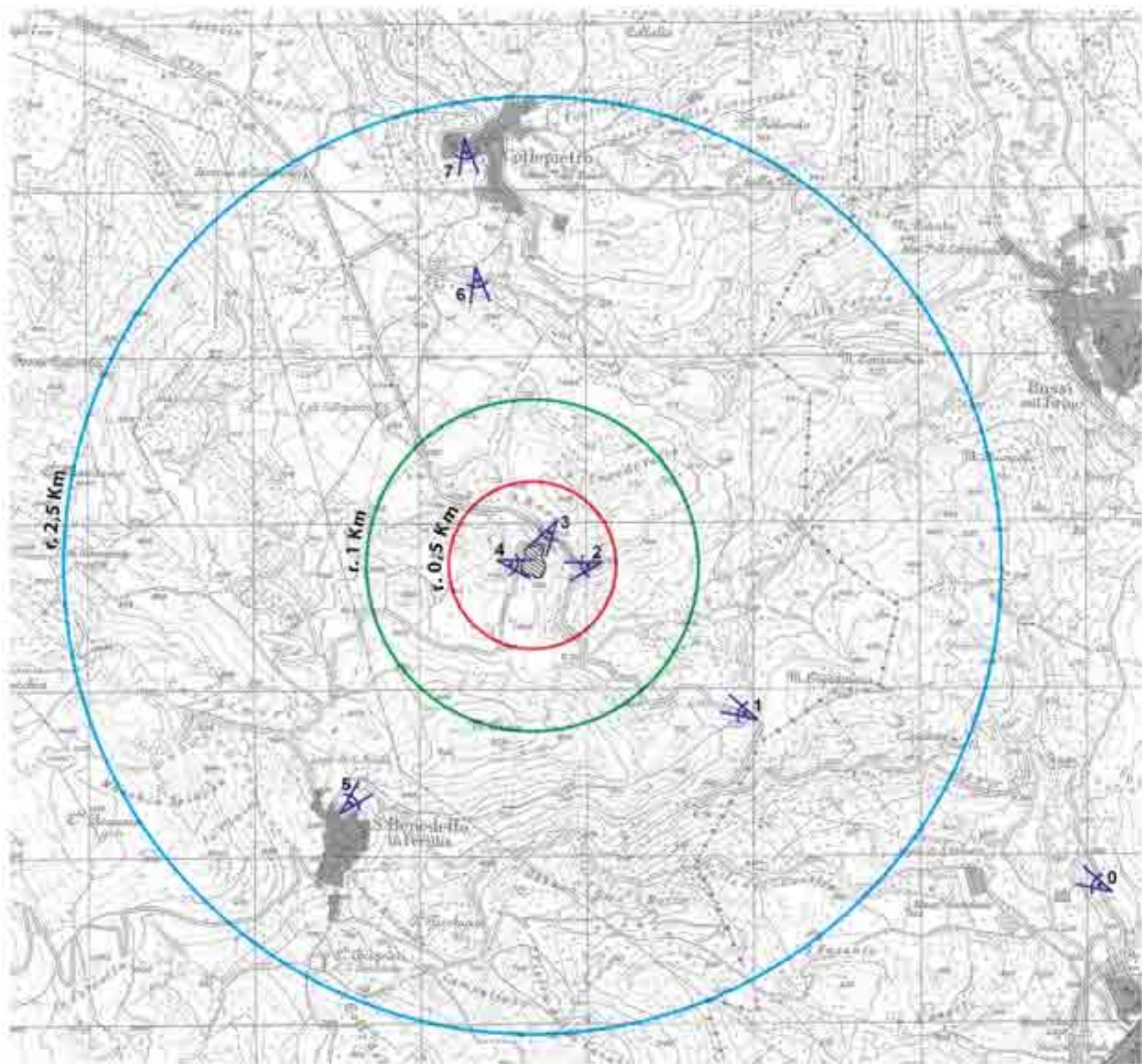
**Tot. Km circa 70.**

Ditta: GTV Inerti Srl  
 Oggetto: Studio di assoggettabilità  
 per una cava di calcare  
 Comune: S. Benedetto in P. - Loc. Santa Rosa  
 Data: Ottobre 2009

Timbro  
**Enrico Forcino**  
Dir. Scienze Ambientali

All. n°: **19**

ALLEGATO 20- Carta della visibilità. Punti di vista



Scala 1:25.000

Ditta: GTV Inerti Srl	Autore: Enrico Foresta Pia. Antonio Antonini
Oggetto: Studio di assoggettabilità per una cava di calcare	
Comune: S. Benedetto in P. (Loc. Santa Rosa)	
Data: Ottobre 2009	All. n°: 20



**ALLEGATO 20- Carta della visibilità. Punti di vista**

Area non visibile da questo punto



Area non visibile da questo punto:



Area non visibile da questo punto



Area parzialmente visibile da questo punto



Studio <b>Enrico Forezza</b> Architetto		All. n°: <b>20</b>
Ditta: GTV Inerti Srl Oggetto: Studio di assoggettabilità per una cava di calcare		
Comune: S. Benedetto in P. - Loc. Santa Rosa		Data: Ottobre 2009

STATO DI FATTO



STATO DI PROGETTO



RIPRISTINO FINALE



**PUNTO DI VISTA N° 1 - Dalla SS17**

**Note:** Rappresenta un punto di vista privilegiato particolarmente frequentata nei giorni festivi e prefestivi con mezzi da svago quali bici e moto. La modifica dell'assetto morfologico del territorio è ben evidente, fin dai primi scavi. Trovandosi ad una quota inferiore, e considerando che il fronte di scavo più esposto è proprio quello rivolto in direzione delle svolte, dalla simulazione notiamo che il profilo della montagna viene di fatto modificato, con una visibilità netta di una parte delle pareti di scavo ed una percezione della modifica che aumenta con l'avvicinarsi all'incrocio con la strada provinciale SP43 per San Benedetto in P.

Ditta: GTV Inerti Srl

Oggetto: Studio di assoggettabilità per una cava di calcare

Comune: S. Benedetto in P. - Loc. Santa Rosa

Data: Ottobre 2009

Imbro  
Enrico Forzani  
Arch. Ingegnere

Al. n° 21



Ditta: GTV Interfi Srl

Oggetto: Studio di assoggettabilità  
per una cura di calcare

Comune: S. Benedetto in P. - Loc. Santa Rosa

Data: Ottobre 2009

Timbro  
Enrico Pizzullo  
Arch. Roma - Italia

Al. n°: 22

PUNTO DI VISTA N°3 -  
dall'incrocio tra la SS17 e la  
strada per San Benedetto in P.

ALLEGATO 23 - Visibilità PUNTO DI VISTA N° 4



STATO DI FATTO



STATO DI PROGETTO



RIPRISTINO FINALE

**PUNTO DI VISTA N°4 -  
dalla strada per San Benedetto in P.**

Citta: GTV Inerti Srl	Autore Enrico Forzani Pier Andrea Biondini
Objetto: Studio di assoggettabilità per una cava di calcare	AIL n°: <b>23</b>
Comune: S. Benedetto in P. - Loc. Santa Rosa	
Data: Ottobre 2009	

ALLEGATO 24 - Visibilità dall'interno della'area di cava



Ditta: GTV Inerti Srl  
Oggetto: Studio di assoggettabilità  
per una cava di calcare  
Comune: S. Benedetto in P. - Loc. Santa Rosa  
Data: Ottobre 2009

Timbro  
Enrico Forcino  
Esp. Estere Ambiente

All. n°: 24