

NicolaAmoroso  
Movimento terra

*Progetto e Studio  
preliminare  
ambientale*

# ATIS LAB S.R.L.



**Nicola Amoroso**  
Movimento terra

<b>Sede legale</b>	Corso Garibaldi 62 – Baronissi (SA)
<b>Sede operativa</b>	Via Fondo Pagano 9 – Baronissi (SA)
<b>Oggetto</b>	<b><i>PROCEDURA DI VERIFICA (SCREENING) INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO. <u>PROGETTO E STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE DELLA CAMPAGNA DI ATTIVITA' CAVA TORRE REZZARA MONTECORVINO PUGLIANO (SA)</u></i></b>
<b>Rif. Legislativi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985</li><li>• D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377 e s.m.</li><li>• D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.</li><li>• l. 22 febbraio 1994, n. 146</li><li>• Direttiva 96/61/CE del 24 settembre 1996</li><li>• Direttiva 97/11/CE del 3 marzo 1996</li><li>• L. 15 marzo 1997, n. 59</li><li>• D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112</li><li>• D.P.R. 2 settembre 1999, n. 348</li><li>• Direttiva 2003/35/CE del 26 maggio 2003</li><li>• D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Testo Unico sull'ambiente o Codice dell'ambiente)</li><li>• D.P.C.M. 7 marzo 2007</li><li>• D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, decreto di modifica e integrazione del Codice dell'ambiente (d.lgs. n. 152/2006)</li><li>• Art. 20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</li><li>• D.G.R. Campania 1411/2007</li></ul>
<b>Data</b>	04 Giugno 2014

**Il Committente**

**L'Incaricato**

**Dott. Per. Ind. Spec. Chimico Giuseppe Strifezza**

ANALISI CHIMICHE - MICROBIOLOGICHE ED AMBIENTALI • SICUREZZA SUL LAVORO E QUALITA' AZIENDALE  
Il Laboratorio ATIS LAB S.r.l. è iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori di Analisi non annessi alle industrie alimentari  
che effettuano prove analitiche relative all'autocontrollo con Decreto n. 99 del 06/02/2014

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>5</b>
1.1.1 ACQUE.....	5
1.1.2 ARIA .....	5
1.1.3 RIFIUTI.....	6
1.1.4 RUMORE .....	8
1.1.5 SICUREZZA .....	8
1.1.6 VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (V.I.A.) .....	10
1.1.7 DIFESA DEL SUOLO .....	11
1.1.8 TUTELA DEL PAESAGGIO E DELL' AMBIENTE.....	11
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 RICOSTRUZIONE STORICA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 INQUADRAMENTO URBANISTICO.....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 INQUADRAMENTO ZPS E SIC .....</b>	<b>18</b>
<b>2.6 ORTOFOTO DELLA ZONA DI INTERVENTO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.7 INQUADRAMENTO PIANO DI STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO .....</b>	<b>20</b>
<b>3. ANALISI RELATIVA ALLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETABILITA' - CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 DIMENSIONI DEL PROGETTO .....</b>	<b>23</b>
3.1.1 DATI GENERALI DELL'AZIENDA .....	23
3.1.2. DESCRIZIONE DEL CICLO LAVORATIVO .....	23
3.1.3 CICLO DI LAVORAZIONE.....	26
3.1.4 CUMULO CON ALTRI PROGETTI .....	27
<b>4. CARATTERISTICHE DELL'AREA E IMPATTI AMBIENTALI.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 DELIMITAZIONE E COLLOCAZIONE DELL'IMPIANTO MOBILE .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 PAVIMENTAZIONE E SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE .</b>	<b>27</b>
<b>4.3 CONSIDERAZIONI IMPATTO AMBIENTALE.....</b>	<b>27</b>
<b>4.4 POLVERI ED EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>28</b>
<b>4.5 PRODUZIONE DI RUMORE .....</b>	<b>28</b>
<b>4.6 ESALAZIONI MOLESTE .....</b>	<b>29</b>
<b>4.7 INQUINAMENTO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO.....</b>	<b>29</b>

<b>4.8 PRODUZIONE DI RIFIUTI E LORO DESTINAZIONE.....</b>	<b>29</b>
<b>4.9 SISTEMI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI INCOMPATIBILI .....</b>	<b>29</b>
<b>4.10 RECUPERI ENERGETICI.....</b>	<b>29</b>
<b>4.11 TRAFFICO INDOTTO NELLA RETE VIARIA URBANA DI ACCESSO AL CANTIERE.....</b>	<b>30</b>
<b>5. DESCRIZIONE DEL RECUPERO AMBIENTALE .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1 PREFERENZE .....</b>	<b>30</b>
<b>5.2 DESCRIZIONE ED INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI .....</b>	<b>31</b>
<b>6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....</b>	<b>33</b>
<b>6.1 ALTERNATIVE STRATEGICHE .....</b>	<b>33</b>
<b>6.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE .....</b>	<b>33</b>
<b>6.3 ALTERNATIVE DI PROCESSO O STRUTTURALI.....</b>	<b>34</b>
<b>6.4 ALTERNATIVE DI COMPENSAZIONE O DI MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI NEGATIVI.....</b>	<b>34</b>
<b>6.5 ALTERNATIVA ZERO (ASSENZA DI PROGETTO AD OPZIONE ZERO). ..</b>	<b>34</b>
<b>7. CONCLUSIONI .....</b>	<b>35</b>

## 1. INTRODUZIONE

Il sottoscritto il Dott. Per. Ind. Spec. Chimico Giuseppe Strifezza iscritto al collegio dei periti industriali e periti industriali laureati con il n. 696, in adempimento all'incarico ricevuto dal Sig. Amoroso Nicola in qualità di legale rappresentante della Ditta Amoroso Nicola con sede legale in Baronissi (SA) al Corso Garibaldi, 62 e sede operativa nel medesimo comune alla Via Fondo Pagano, 9 avente Partita I.V.A 03052210659, redige il presente studio omnicomprensivo del progetto e dello studio preliminare ambientale (*procedura di verifica screening*) con lo scopo di valutare gli impatti ambientali del progetto ai fini dell'istanza inoltrata per la richiesta di svolgimento della campagna di cui alla Comunicazione prevista al punto 10.1 – Campagne – della D.G.R. Campania 1411/2007 per le modalità di utilizzo dell'impianto di trattamento di rifiuti di natura inerte regolarmente autorizzato, tra cui rientra quello in questione – l'assoggettamento alla Procedura di verifica. Come stabilito dall'articolo sopraccitato, la ditta per lo svolgimento di ogni singola campagna deve comunicare 60 gg prima dell'installazione dell'impianto tutte le specifiche relative alla campagna medesima. I rifiuti da demolizione recuperati saranno integralmente riutilizzati all'interno del cantiere per il livellamento dell'area e per la formazione di sottofondi, come sarà accuratamente dettagliato nei paragrafi dedicati.

## 1.1 Riferimenti normativi

### 1.1.1 Acque

Descrizione cronologica dei principali provvedimenti normativi sono:

- Decreto Legislativo 2 aprile 2006 n. 152: norme in materia ambientale e ss.mm.ii.
- *Legge 23 dicembre 2000, n. 388*: Legge finanziaria 2001 – art. 114, comma 23;
- *D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 258*: Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152;
- *D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 52* recante: Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue industriali e della Direttiva 91/676/CEE concernente il trattamento delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”

### 1.1.2 Aria

Descrizione cronologica dei principali provvedimenti normativi sono:

- *Decreto Legislativo 2 aprile 2006 n. 152*: norme in materia ambientale e ss.mm.ii.
- *Dm 25 agosto 2000*: Emanato in attuazione del DPR 203/1988, riguarda l'aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti;
- *Dm 25 febbraio 2000, n. 124*: Regolamento recante i valori limite di emissione e le norme tecniche riguardanti le caratteristiche e le condizioni d'esercizio degli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi;
- *Dpr 25 luglio 1991*: ha modificato il Dpcm 21 luglio 1989, indicando (allegato I) le attività che producono un inquinamento poco significativo, che rimangono quindi escluse dal campo di applicazione del Dpr 203/1988, e che pertanto non devono essere autorizzate;
- *Dm 12 luglio 1990*: stabilisce le linee guida per il contenimento delle emissioni degli impianti esistenti come definiti dal Dpr 203/1988 e dal Dpcm 21 luglio 1989, i valori di emissione minimi e massimi per gli impianti esistenti, i metodi generali di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni, i criteri per l'utilizzazione

di tecnologie disponibili per il controllo delle emissioni e i criteri temporali per l'adeguamento progressivo degli impianti esistenti;

- *Dpcm 21 luglio 1989*: atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per l'attuazione e l'interpretazione del DPR 203/1988;
- *Dpr 24 maggio 1988, n. 203*: ha attuato le direttive 80/779/CEE, 82/884/CEE, 84/360/CEE e 85/203/CEE concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali.

### *1.1.3 Rifiuti*

I principali provvedimenti normativi sono:

- *Decreto Legislativo 2 aprile 2006 n. 152*: norme in materia ambientale e ss.mm.ii.
- *Decreto 3 agosto 2005*: Definizione dei criteri di ammissibilità dei Rifiuti in discarica
- *Decreto 5 aprile 2006, n. 186*: Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 < individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero.
- *Legge 25 febbraio, n. 33*: proroga i termini per lo smaltimento in discarica;
- *Dm 25 febbraio 2000, n. 124*: individua le norme tecniche e i limiti alle emissioni in atmosfera per gli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi;
- *Dpr 27 aprile 1999, n. 158*: Definisce il metodo normalizzato per la tariffa rifiuti urbani;
- *Dpcm 31 marzo 1999*: Individua la modulistica del MUD;
- *Legge 9 dicembre 1998, n. 426*: Ulteriori modifiche al "Decreto Ronchi";
- *Dm 4 agosto 1998, n. 372*: Riorganizza il Catasto dei rifiuti e contiene il manuale per la transcodifica dei codici;
- *Circolare Ambiente/Industria 4 agosto 1998, n. GAB/DEC/812/98*: Fornisce chiarimenti sulla compilazione dei registri di carico e scarico dei rifiuti e dei formulari;

- *Dm 12 luglio 1998, n. 350*: Disciplina le modalità di pagamento dei diritti di iscrizione ai registri provinciali delle imprese sottoposte alla procedura semplificata;
- *Dm 15 luglio*: Approvazione dello statuto del Consorzio per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene;
- *Dm 28 aprile 1998, n. 406*: Regolamento relativo il funzionamento dell'Albo gestori e alle modalità d'iscrizione da parte delle imprese;
- *Dm 1° aprile 1998, n. 148*: Individua il modello di registro di carico e scarico e fornisce le istruzioni per la compilazione;
- *Dm 1° aprile 1998, n. 145*: Individua il modello di formulario e fornisce le istruzioni per la compilazione;
- *Dm 1° aprile 1998, n. 141*: Individua le norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti in attesa del recepimento della direttiva in materia di discariche;
- *Dm 5 febbraio 1998*: Individua le norme tecniche per il recupero dei rifiuti non pericolosi ai fini dell'applicazione della procedura semplificata;
- *Dm 19 novembre 1997, n. 503* : Individua le norme tecniche e i limiti alle emissioni in atmosfera per gli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali non pericolosi;
- *Dlgs 5 febbraio 1997, n. 22*: E il provvedimento di riferimento sulla gestione dei rifiuti;
- *Delibera del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984*: Contiene le norme tecniche transitoriamente ancora in vigore per le discariche, il trasporto dei rifiuti, lo stoccaggio, i campionamenti e le analisi dei rifiuti, ecc.;
- *Legge 25 gennaio 1994, n. 70*: Introduce il modello unico di dichiarazione ambientale;
- *Dlgs 25 febbraio 1992, n. 95*: Norme relative all'eliminazione degli oli usati;
- *Dlgs 27 gennaio 1992, n. 99*: Norme relative all'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura.

#### *1.1.4 Rumore*

I principali provvedimenti normativi sono:

- a. Dm 29 NOVEMBRE 2000: Criteri per la predisposizione dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore;
- b. Dm 16 marzo 1998: Individua le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- c. Dpcm 5 dicembre 1997: Ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera e, legge 447/1995, fissa i requisiti acustici passivi delle sorgenti sonore interne e i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore;
- d. Dpcm 14 novembre 1997: Determina i valori limite delle sorgenti sonore in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) legge 447/1995. Più precisamente fissa i valori limite di emissione, di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità in riferimento alle classi di destinazione d'uso del territorio e al periodo della giornata;
- e. Legge 26 ottobre 1995, n. 447: E' la legge quadro sull'inquinamento acustico e stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Disciplina tutte le emissioni sonore prodotte da sorgenti fisse e mobili;
- f. Dpcm 1° marzo 1991: Fissava i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno prima dell'emanazione della legge quadro. E' il primo atto dettato in materia di inquinamento acustico, "ormai quasi superato" dalla nuova disciplina, in quanto continua ad essere applicabile in via transitoria per alcuni aspetti non ancora disciplinati.

#### *1.1.5 Sicurezza*

I principali provvedimenti normativi sono:

- a. DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- b. D. Lgs. n. 195/2006 - Attuazione della direttiva 2003/10/CE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici durante il lavoro

- c. D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 185 – Valutazione dei livelli di esposizione quotidiana a vibrazione meccaniche dei lavoratori
- d. D.Lgs. 02 febbraio 2002, n. 25 - Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.
- e. Dm Ministero del Lavoro 2 ottobre 2000: Linee guida d'uso dei videoterminali;
- f. Dlgs 16 luglio 1998, n. 285: Classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi;
- g. Dm 10 marzo 1998: Criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro e misure di prevenzione e di protezione antincendio da adottare;
- h. Dpr 12 gennaio 1998, n. 37: Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi;
- i. Circolare Ministero del Lavoro 5 marzo 1997, n. 28: Direttive sull'applicazione del Dlgs 19 settembre 1994, n. 626;
- j. Dlgs 3 febbraio 1997, n. 52: Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose; Emanato in attuazione del regime transitorio previsto dall'art. 15, comma 4 della legge 447/1995 per l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 2, comma 3, Dpcm 1° marzo 1991, fissa i criteri per l'applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo ubicati nelle zone diverse da quelle esclusivamente industriali o le cui attività producono i propri effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali;
- k. Dm Lavoro-Sanità 16 gennaio 1997: Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile di prevenzione e protezione;
- l. Dm 5 dicembre 1996: Facsimile modello documento di valutazione rischi per imprese di cui all'Allegato 1 del Dlgs 626/1994;
- m. Circolare Ministero del Lavoro 19 novembre 1996, n. 154: Indicazione in ordine all'applicazione del Dlgs 19 settembre 1994, n. 626;
- n. Dlgs 14 agosto 1996, n. 493: Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro;
- o. Circolare del Ministero del Lavoro 7 agosto 1995, n. 102: Prime direttive per l'applicazione del Dlgs 19 settembre 1994, n. 626;

- p. Dlgs 19 settembre 1994, n. 626: Norme sulla sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- q. Dlgs 4 dicembre 1992, n. 475: Caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale;
- r. Dlgs 15 agosto 1991, n. 277: Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
- s. Dlgs 19 settembre 1994, n. 626: Norme sulla sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- t. Dlgs 4 dicembre 1992, n. 475: Caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale;
- u. Dlgs 15 agosto 1991, n. 277: Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
- v. Dpr 29 luglio 1982, n. 577: Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi antincendio;
- w. Legge 17 ottobre 1967, n. 977: Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti;
- x. Dpr 19 marzo 1956, n. 303: Norme generali per l'igiene del lavoro;
- y. Dpr 27 aprile 1955, n. 547: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

#### *1.1.6 Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.)*

I principali provvedimenti normativi sono:

1. direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985
2. d.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377 e s.m.
3. d.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.
4. l. 22 febbraio 1994, n. 146
5. direttiva 96/61/CE del 24 settembre 1996
6. direttiva 97/11/CE del 3 marzo 1996
7. d.lgs. 31 marzo 1998, n. 112
8. d.P.R. 2 settembre 1999, n. 348
9. direttiva 2003/35/CE del 26 maggio 2003
10. d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Testo Unico sull'ambiente o Codice dell'ambiente)
11. d.P.C.M. 7 marzo 2007
12. d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, decreto di modifica e integrazione del Codice dell'ambiente (d.lgs. n. 152/2006)

13. d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, decreto di modifica e integrazione del Codice dell'ambiente (d.lgs. n. 152/2006)

#### *1.1.7 Difesa del suolo*

I principali provvedimenti normativi sono:

1. Legge 18 maggio 1989, n. 183 recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo;
2. Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006 („Norme in materia ambientale“) pubblicato nel Supplemento Ordinario n° 96/L alla Gazzetta Ufficiale n° 88 del 14 aprile 2006 – Parte III;

#### *1.1.8 Tutela del paesaggio e dell'ambiente*

1. Legge quadro 6 dicembre 1991, n. 394 relativa alle aree naturali protette, modificata dalla Legge 2 dicembre 2005, n. 248;
2. DPR 13 luglio 1976. n. 448 di recepimento della Convenzione di Ramsar;
3. Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, Codice dei beni culturali e del paesaggio e s. mod. e int. (D.lgs. 24 marzo 2006, n. 157 e D.Lgs. 24 marzo 2006, n156);
4. Direttiva 79/409/CEE modificata dalla direttiva 97/49/CE relativa alle zone di protezione speciale (ZPS) e direttiva 92/43/CEE relative alle zone speciali di conservazione (ZSC).

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 2.1 Ricostruzione Storica

L'Istituto Interdiocesano per il Sostentamento del Clero delle Diocesi di Salerno-Campagna-Acerno ed Abbazia Territoriale "SS Trinità di Cava de' Tirreni" è proprietario di un appezzamento di terreno sito alla località Torre Rezzara del Comune di Montecorvino Pugliano (SA) e riportato in catasto terreni al Foglio n.11, particelle 73, 74 e 96 della superficie complessiva di circa m<sup>2</sup> 58.328,00.

L'area costituita dalle suddette particelle, era condotta in fitto dalla Soc. ALPI S.r.l. e veniva utilizzata come cava estrattiva e come riporto di materiale proveniente da lavorazione di inerti.

L'Ente Regione Campania con decreto N. 48/588 della Giunta Regionale della Campania - Area Generale di Coordinamento A.G.C. 15 del 9/11/2011, ha disposto la sospensione dei lavori di riporto di materiale su tutta l'area di cava e contestualmente ordinato la subitanea esecuzione dei lavori di recinzione dell'intera area scavata con interdizione dell'ingresso alla stessa a salvaguardia della pubblica e privata incolumità e il conseguente ripristino dello stato dei luoghi.

Il settore Provinciale del Genio Civile di Salerno "A.G.C. 15 – Settore 10 – Servizio 2" con il Decreto N. 143/638 del 02/05/2012 ha autorizzato la ricomposizione ambientale e ripristino dello stato dei luoghi della cava sita alla località Torre - Rezzara di Montecorvino Pugliano; *tale decreto è allegato a margine.*

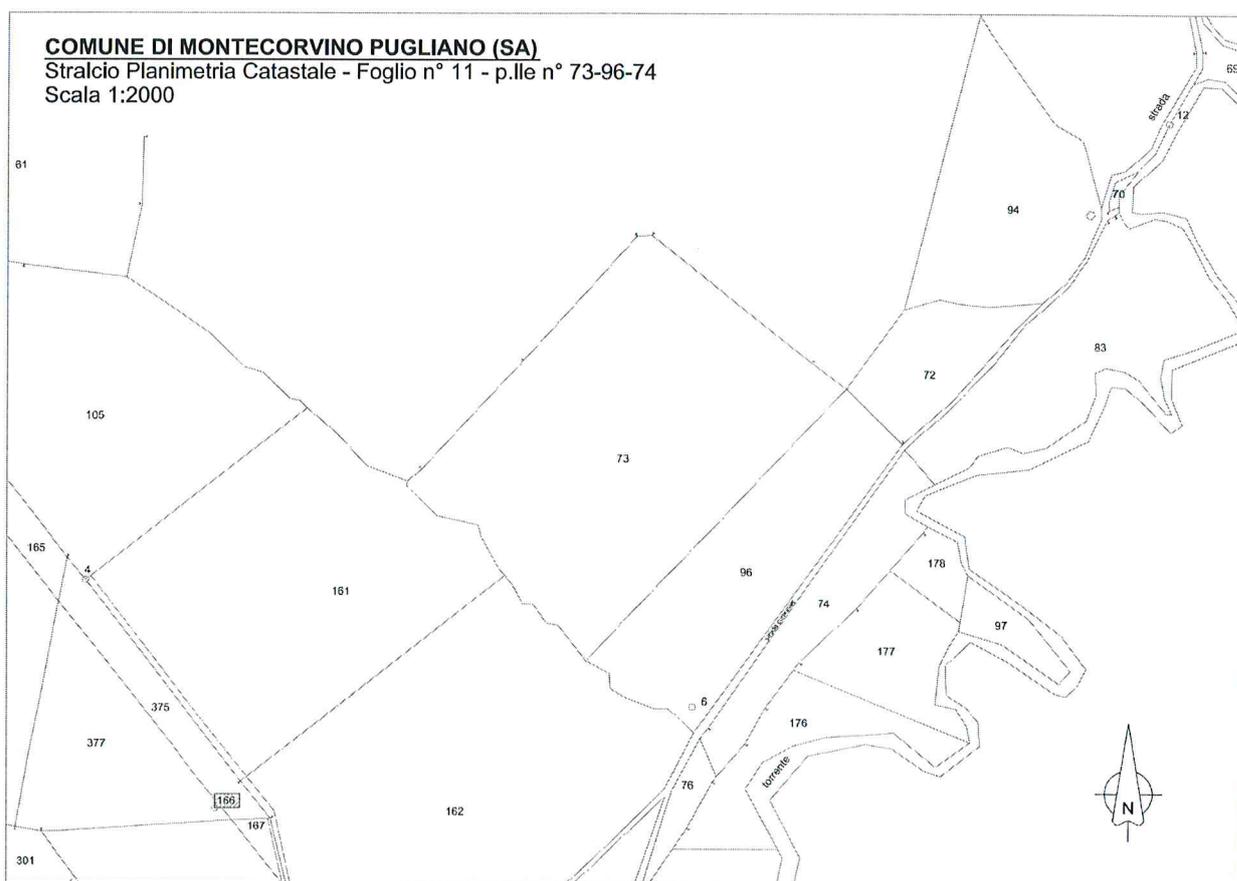
Tali lavori, inoltre sono coperti anche da un'Autorizzazione Paesaggistica rilasciata dal Comune di Montecorvino Pugliano (SA) – rif.to N.1 del 08/04/2013 e parere favorevole del Ministero per i beni e le attività culturali – Sovrintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Salerno ed Avellino, al Presidente del Consiglio di Amministrazione dell'Istituto Interdiocesano per il sostentamento del clero della Diocesi di Salerno-Campagna-Acerno ed Abbazia Territoriale SS. Trinità di Cava de' Tirreni, *anche tale documentazione è allegata a margine della presente.*

## 2.2 Inquadramento catastale

L'area interessata è individuata dalle particelle 73, 74 e 96 del foglio di mappa n. 11 del Comune di Montecorvino Pugliano (SA) la cui superficie catastale complessiva risulta 58.328 m<sup>2</sup>.

Di tale area, parte è ubicata a Nord della strada comunale e precisamente quella individuata dalle particelle n. 73 e 96 di 51.858 m<sup>2</sup> e parte è ubicata a Sud della medesima strada, ossia la particella n. 74 di 6.470 m<sup>2</sup>.

Per quest'ultima particella, che ha un andamento pressoché pianeggiante, non sono previsti interventi, poiché non ha subito particolari modifiche trovandosi fuori del sito di scavo.



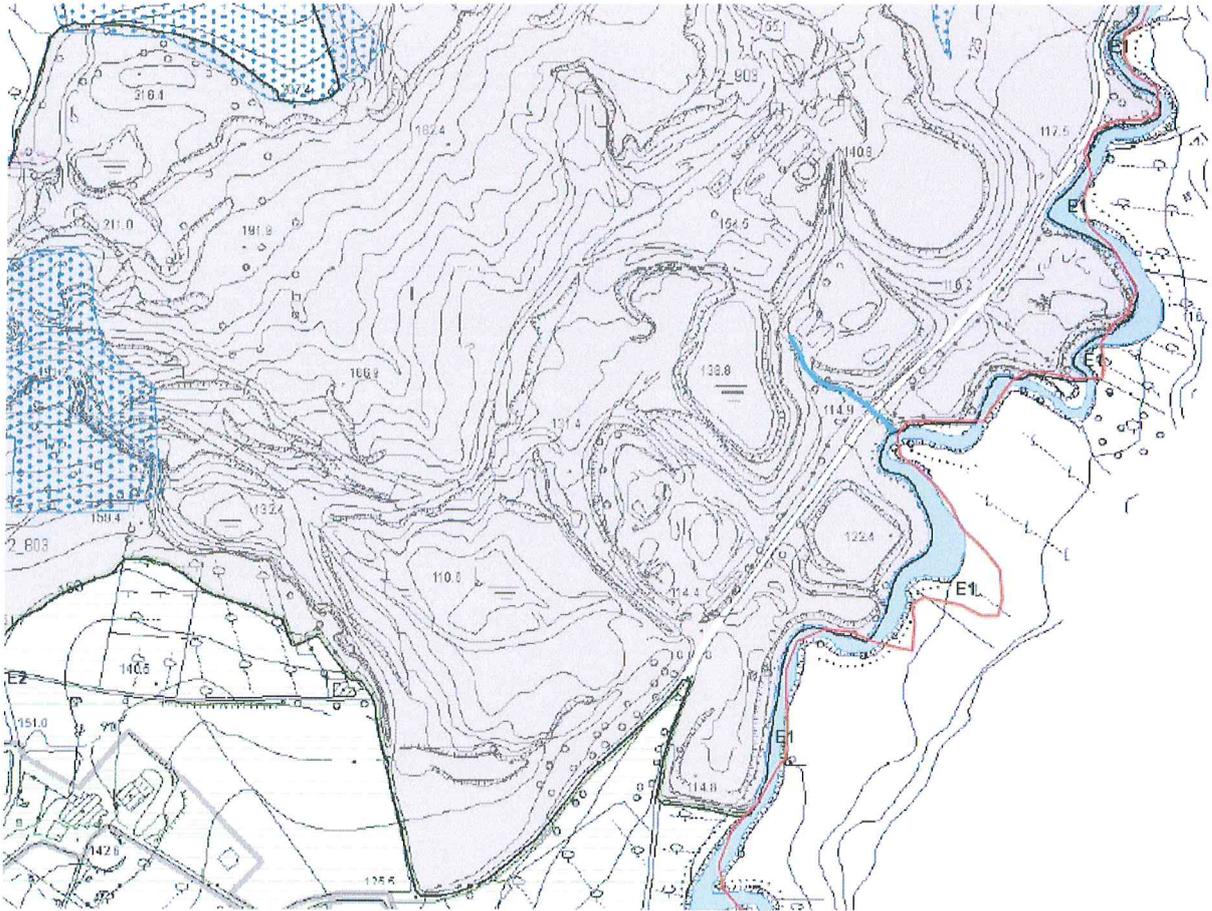
***Inquadramento catastale***

### 2.3 Inquadramento urbanistico

L'intera area è inquadrata nel PUC del Comune di Montecorvino Pugliano (SA) come Zona Omogenea "I" ARPA, per la quale si prevede la predisposizione di un progetto di recupero e riqualificazione ambientale. L'area è situata ad una quota altimetrica compresa tra i 114,00 e i 130,00 m sul livello del mare. L'accesso avviene mediante la strada comunale denominata San Vito – Parapoti – Torello. La cava, può essere suddivisa in tre zone, quella nord est, quella nord ovest e quella sud. La zona nord est si presenta molto acclive ed ha subito una forte modellazione a causa del notevole riporto di materiale proveniente dalla lavorazione di inerti, mentre la parte nord ovest, pur avendo subito una modellazione dovuta allo scavo e conseguente riporto di materiale, ha conservato una conformazione pressappoco identica a quella originaria e quindi meno acclive. Infine la zona sud, che confina con la strada comunale e da cui avviene l'accesso a tutta l'area di cava, ha una conformazione pressoché pianeggiante e rappresenta il luogo, dove avveniva la lavorazione e movimentazione degli inerti. Dalla stessa zona parte anche un percorso sterrato interno che consente il collegamento con la quota più alta della cava.

L'area è essenzialmente costituita da conglomerati limo sabbiosi. Dal punto di vista colturale la cava presenta la caratteristica vegetazione mediterranea, caratterizzata in massima parte dalla presenza di piante erbacee, graminacee, arbusti e vegetazione spontanea in genere.

Di seguito è riportato un estratto del Piano Urbanistico Comunale in vigore nel Comune di Montecorvino Pugliano (SA) con relativa legenda.



# Legenda

-  limite comunale
-  ARPA
-  ARU
-  ATI
-  ATP
-  ATR

-  rete idrografica secondaria
-  corsi d'acqua
-  viabilità in corso di realizzazione
-  viabilità di progetto

## rete ecologica

-  aree a potenziale ed elevata biodiversità da salvaguardare
-  corridoi ecologici da salvaguardare
-  corridoi ecologici da costituire
-  discarica

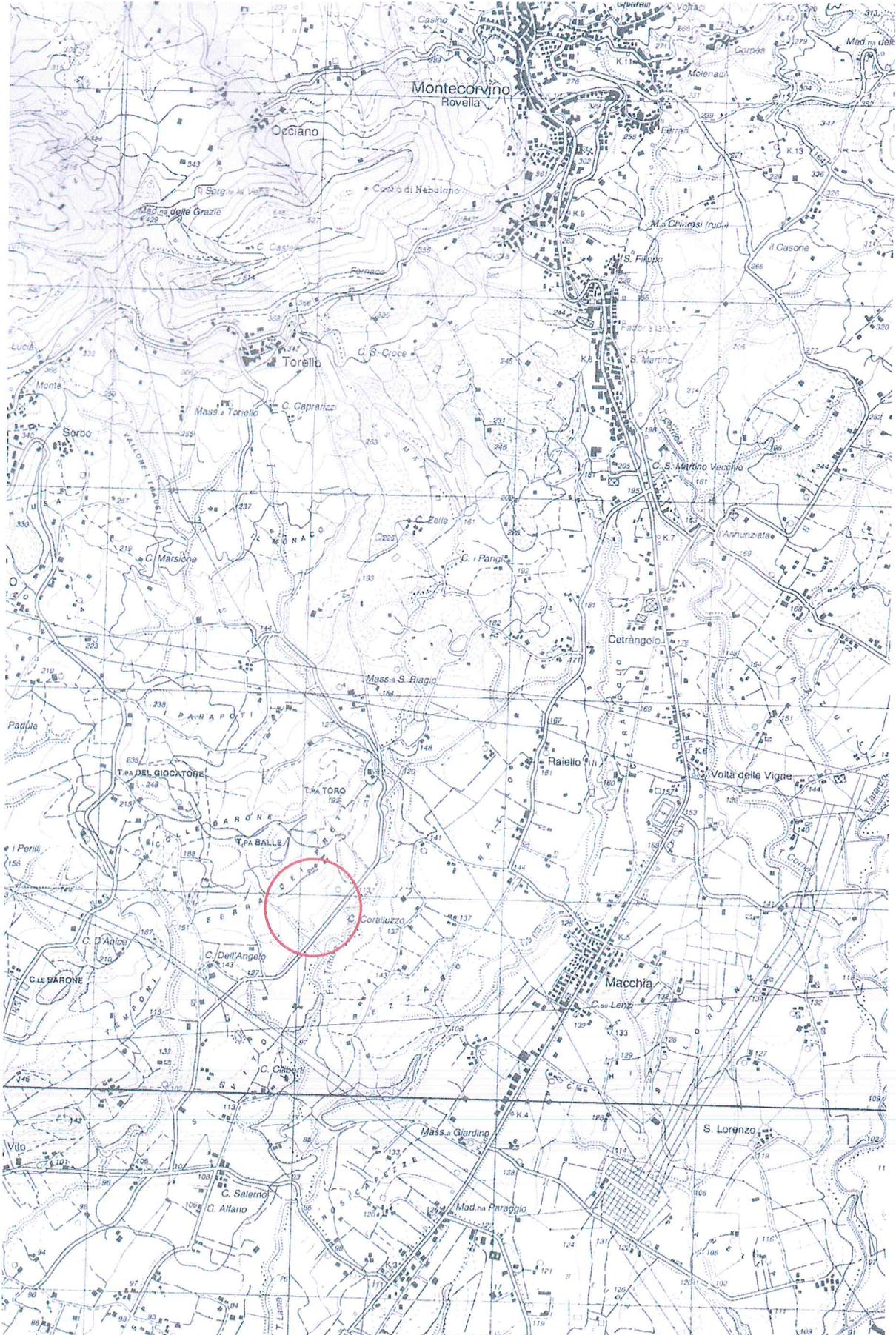
## aggiornamento cartografico

-  Edifici in costruzione
-  Edificio di progetto con titolo abitativo rilasciato

## zone omogenee

- |   |   |
|---|---|
|  attrezzature d'interesse generale esistente Fe n.   |  zona C n.   |
|  attrezzature d'interesse generale di progetto Fp n. |  zona Ci n.  |
|  Attrezzature d'interesse comune Se n.               |  zona Cru n. |
|  Attrezzature d'interesse comune di progetto Sp n.   |  zona D1     |
|  Attrezzature scolastiche esistenti Se n.            |  zona D2     |
|  Attrezzature scolastiche di progetto Sp n.          |  Zona D2c    |
|  Parcheggio pubblico esistenti Se n.                 |  zona D3     |
|  Parcheggio pubblico di progetto Sp n.               |  zona D4     |
|  Verde pubblico attrezzato e sport di progetto Sp n. |  zona D5     |
|  Verde pubblico attrezzato e sport esistente Se n.   |  zona Di5    |
|  zona A  |  zona E1     |
|  zona B1   |  zona E2     |
|  zona B2   |  zona E3     |
|  zona B3   |  zona E4     |
|  zona B4   |  Zona EG1    |
|  Zona B5   |  Zona EG2    |
|  zona C ERP n.                                       |  zona H      |
|   |  zona I      |

**2.4 Stralcio IGM 1:25.000**



## 2.5 Inquadramento ZPS E SIC

L'area oggetto del presente intervento non ricade in Zone a Protezione Speciale, ne ricade in Siti di Interesse Comunitario, così come si evince dalla cartografia allegata di seguito:



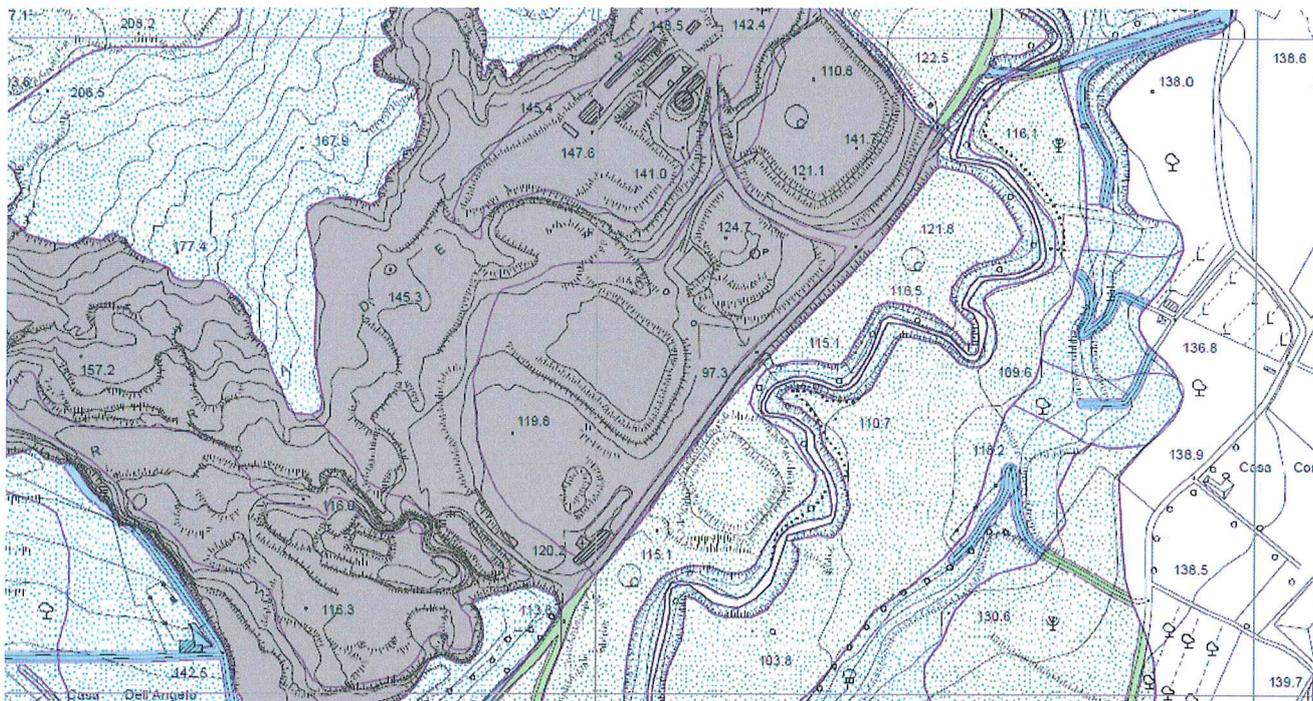
### 2.6 Ortofoto della zona di intervento

Nell'ortofoto che segue, è ben visibile l'area in oggetto, ubicata in una zona fuori dal centro abitato del comune di Montecorvino Pugliano e caratterizzato essenzialmente da cave e da qualche piccolo insediamenti sparso.



## 2.7 Inquadramento PIANO DI STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO

L'area oggetto del presente intervento nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del territorio, redatto dall'Autorità di Bacino Destra Sele è classificata come area a "Area di Cava/sbancamento, ossia Aree nelle quali la pericolosità di frana è legata alle attività di scavo in corso o pregresse".



## AREE A RISCHIO DA FRANA

 R1 - **RISCHIO MODERATO**: Aree nelle quali i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali

 R2 - **RISCHIO MEDIO**: Aree nelle quali sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche

 R3 - **RISCHIO ELEVATO**: Aree nelle quali sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale

 R4 - **RISCHIO MOLTO ELEVATO**: Aree nelle quali sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socioeconomiche

## AREE A PERICOLOSITA' DA FRANA

 P1 - **PERICOLOSITA' MODERATA**

 P2 - **PERICOLOSITA' MEDIA**

 P3 - **PERICOLOSITA' ELEVATA**

 P4 - **PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA**

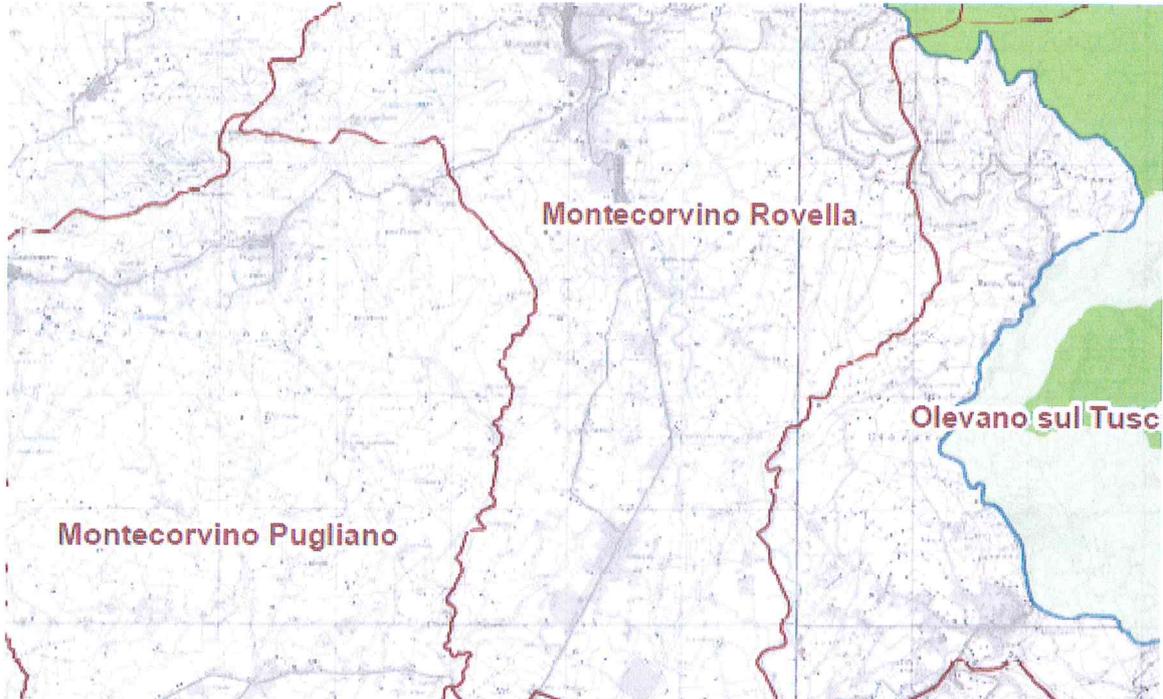
 **AREA DI CAVA/SBANCAMENTO** - Aree nelle quali la pericolosità da frana è legata alle attività di scavo in corso o pregresse

 FRANA - cfr. Inventario Frane (elaborato F\_INVFRN)

 LIMITE ADB DESTRA SELE

## **2.8 Inquadramento PARCO REGIONALE DEI MONTI PICENTINI**

In riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Salerno, così come si evince in seguito, l'area in oggetto è esclusa dal Parco Regionale dei Monti Picentini.



### 3. ANALISI RELATIVA ALLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETABILITA' - CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

#### 3.1 DIMENSIONI DEL PROGETTO

##### 3.1.1 Dati generali dell'azienda

<b>FORMA GIURDICA</b>	Ditta Individuale
<b>DENOMINAZIONE</b>	Ditta Nicola Amoroso
<b>INDIRIZZO IMPRESA</b>	Via Fondo Pagano, 9 - Baronissi (SA)
<b>R.E.A.</b>	289356
<b>LEGALE RAPPRESENTANTE</b>	Sig. Nicola Amoroso
<b>P.IVA</b>	03052210659

##### 3.1.2. Descrizione del ciclo lavorativo

La Ditta Nicola Amoroso con sede operativa in Baronissi (SA) alla Via Fondo Pagano, 9 è in possesso di un impianto di tipo mobile per il trattamento rifiuti autorizzato dalla Giunta Regionale della Campania Settore Tutela dell'Ambiente con Decreto Dirigenziale n.644 del 03/10/2011 ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. **allegato a margine**.

Tale impianto, così come si evince sia dal provvedimento autorizzativo anzidetto, sia dalla scheda tecnica del macchinario allegata a margine della presente, è realizzato dall'Azienda Rimac S.r.l. modello MOBY 600 con matricola identificativa EMF06002111301022, anno di costruzione 2011 identificabile con targa apposta sulla macchina avente destinazione d'uso selezione e frantumazione di materiali inerti, e avente una produzione variabile dai 10-40 m<sup>3</sup>/h.

In condizioni generali, i rifiuti che possono essere trattati in tale impianto afferiscono alla famiglia dei Codici CER 17; in condizioni di maggior dettaglio, inoltre, la Ditta è iscritta alla Sezione Regionale della Campania dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali al numero NA08335 successive modifiche ed integrazioni (allegata a margine della presente).

In condizioni generali, i rifiuti che possono essere trattati in tale impianto afferiscono alla famiglia dei Codici CER 17, in particolare è lecito stimare che i rifiuti oggetto della presente campagna saranno identificati dai codici CER:

- ❖ **17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03;**
- ❖ **17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.**

Considerando che le operazioni di recupero ambientale dell'area interessata, interesseranno una volumetria di materiale pari a circa 30.000 m<sup>3</sup>, valutando un peso specifico del materiale medio pari a 1,50 t/m<sup>3</sup> abbiamo 45.000 tonnellate di materiale. Per le quantità divise per codice CER, si stima un'equa divisione tra i due previsti quindi 22.500 tonnellate cadauno.

La campagna *de quo* è riferita ai lavori di ripristino dello stato dei luoghi della cava sita alla Località Torre Rezzara nel Comune di Montecorvino Pugliano (SA).

La data d'inizio della campagna di cui alla presente Relazione Tecnica si stima che avverrà a seguito dell'indizione della Conferenza dei Servizi da parte dell'ente preposto ed avrà una durata pari a **90 giorni lavorativi**. Non è possibile indicare una data certa di inizio campagna in quanto non si è a conoscenza della data di indizione della Conferenza dei Servizi.

Il recupero ambientale dell'area interessata, che interesserà una volumetria di materiale pari a circa 30.000 m<sup>3</sup>, s'impone innanzitutto per legge e conseguentemente per la necessità di dover restituire all'ambiente locale un'area perfettamente integrata nel contesto naturale in cui è inserita. Il materiale proveniente da tali attività di recupero ambientale non può essere riutilizzato se non prima di essere sottoposto ad operazioni di recupero come frantumazione (riduzione volumetrica), ovvero trasformazione di tipo meccanico con idoneo impianto autorizzato.

L'intervento prevede altresì la realizzazione (o comunque la sistemazione funzionale di quelli già esistenti) in terra battuta di un percorso, che dalla zona di ingresso, porta alla quota più alta della cava.

Per la regimentazione delle acque sono previste una serie di canali naturali a sezione trapezoidale attraverso i quali l'acqua verrà smaltita nel ricettore naturale "torrente Fosso Lama" presente in zona.

In condizioni di maggior dettaglio l'impianto anzi descritto sarà trasportato dalla Ditta Nicola Amoroso con automezzo idoneo ed installato in area definita in accordo con l'Impresa committente in relazione alle esigenze di cantiere.

Verranno rispettate le seguenti prescrizioni operative:

- ❖ I rifiuti saranno scaricati, nella predisposta area di conferimento;
- ❖ In base alla tipologia e alla natura fisica i rifiuti da recuperare saranno stoccati separatamente gli uni dagli altri e saranno separati dalle materie prime eventualmente presenti nell'impianto;

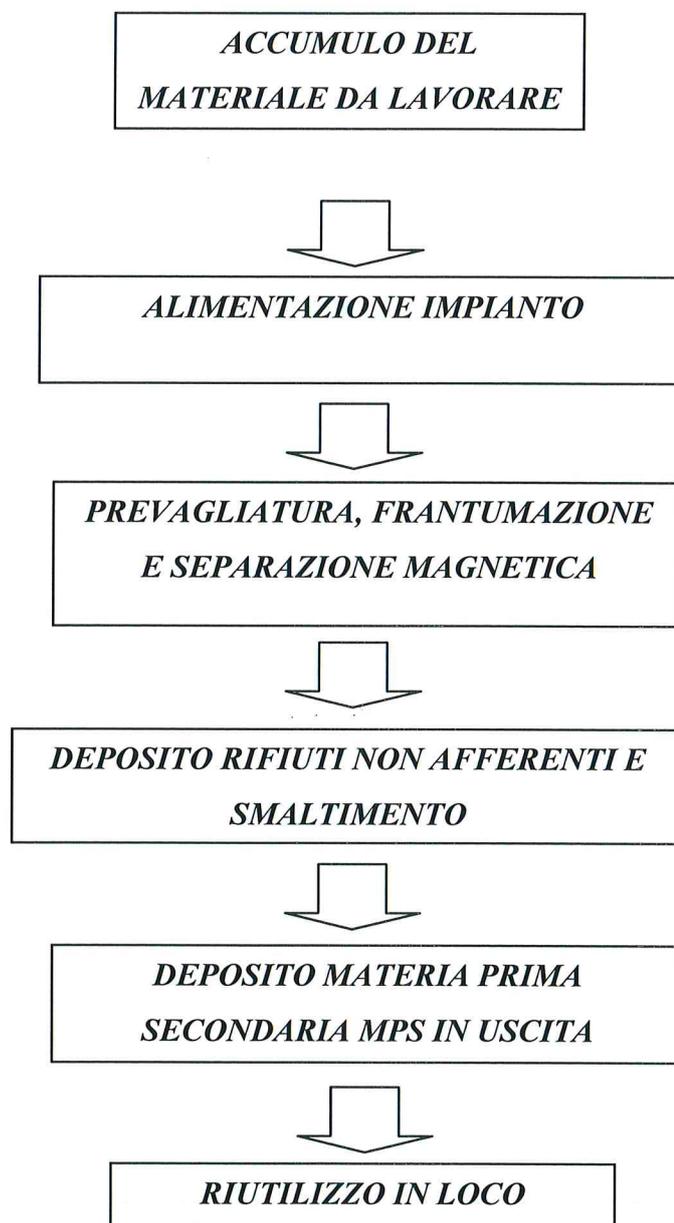
- ❖ I cumuli saranno stoccati su aree rese impermeabili (*presumibilmente con teli HDPE tessuto-non tessuto geomembrana in polietilene ad alta densità*) ed idonee a garantire la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante e dalle acque piovane e di dilavamento pizze onde evitare qualsiasi tipo di contaminazione;
- ❖ I cumuli eventualmente caratterizzati da materiale polverulento, saranno protetti dall'azione del vento mediante bagnatura/umidificazione dei cumuli stessi e, se necessario, saranno adottate coperture provvisorie costituiti da teli a diretto contatto con il cumulo in argomento, al fine di evitare eventuali emissioni in atmosfera.

A **monte della campagna**, verranno realizzati da Laboratorio Specializzato secondo un opportuno protocollo, circa 35 campionamenti ed analisi di base, del tipo chimico atte a caratterizzare il materiale (rifiuto) da sottoporre alle operazioni di recupero anzi descritte.

La Materia Prima Secondaria (MPS), in uscita dall'impianto di trattamento, sarà stoccata in apposita area (sempre su telo con le caratteristiche anzi menzionate) dedicata ed identificata, in posizione ben definita rispetto ai rifiuti di partenza; a **valle del trattamento** su tale Materia Prima Secondaria saranno realizzati altri 35 campionamenti (circa un'analisi ogni 1.000 m<sup>3</sup>) ed analisi atti a verificare la corretta gestione delle attività ed i parametri che devono necessariamente caratterizzare la MPS in uscita e che verrà successivamente impiegata per le operazioni di recupero ambientale (riporto).

### 3.1.3 Ciclo di lavorazione

In condizioni di estrema sintesi, possiamo quindi riassumere le operazioni afferenti al ciclo lavorativo dell'Azienda in parola, secondo lo schema lay-out (*flow chart*) che segue:



### *3.1.4 Cumulo con altri progetti*

È stato effettuato un censimento delle attività presenti in un raggio di 1 km dall'area che sarà occupata dalle attività di cui all'oggetto e si evince che: non sono previsti utilizzi contemporanei dell'area in oggetto per altre attività analoghe.

## **4. CARATTERISTICHE DELL'AREA E IMPATTI AMBIENTALI**

### **4.1 Delimitazione e collocazione dell'impianto mobile**

L'intera area del cantiere verrà in gran parte delimitata mediante recinzione realizzata con pali e rete elettrosaldata cui verrà applicata una rete frangivento verde avente un'altezza di progetto pari a circa 2,5 m. Al fine di ridurre gli impatti ambientali ed in particolare quello da rumore e polveri l'impianto mobile verrà collocato al centro dell'area in modo che risulti completamente circondato con cumuli di rifiuti da recuperare e di MPS prodotte.

### **4.2 Pavimentazione e sistema di raccolta acque meteoriche**

L'intera area del cantiere posizionata all'interno di una cava è composta da pavimentazione in terreno naturale. Le acque meteoriche che potranno dilavare tale area saranno regimentate mediante una serie di canali naturali a sezione trapezoidale attraverso i quali l'acqua verrà smaltita nel ricettore naturale "torrente Fosso Lama" presente in zona. I cumuli di rifiuti da trattare e di MPS in uscita saranno opportunamente alloggiati su teli della tipologia HDPE tessuto-non tessuto (polietilene ad alta densità) e coperti di teli impermeabili al fine di evitare infiltrazioni nel sottosuolo di acqua di dilavamento con possibilità di contaminazione.

### **4.3 Considerazioni impatto ambientale**

L'impianto è stato progettato in modo tale da minimizzare i possibili impatti sulle componenti ambientali in quanto:

- tutte le macchine, i nastri e le attrezzature sono opportunamente costruite in modo da evitare l'imbrattamento dei piazzali e delle vie di transito. L'impianto è provvisto di marchio CE ed è conforme alle normative comunitarie;
- l'impianto è stato progettato considerando anche il massimo contenimento delle emissioni sonore e delle possibili vibrazioni, si tenga presente che il macchinario è coperto da conformità CE;

- i rifiuti non riutilizzabili, separati/vagliati durante il trattamento (ad es. metalli ferrosi ed altri rifiuti, compresi i materiali misti) verranno inviati presso ditte autorizzate alle operazioni di recupero / smaltimento;
- gli operatori addetti al controllo del funzionamento dell'impianto non entrano mai a contatto con i rifiuti gestiti che vengono movimentati utilizzando appositi mezzi di cantiere;
- gli operatori addetti alle manutenzioni o ai controlli effettuano tali operazioni solo ad impianto fermo;
- l'impianto, una volta terminato l'intervento verrà completamente rimosso e caricato su mezzi adibiti al suo trasporto su strada e non viene lasciata nessuna struttura permanente in sito.

A tutto ciò si aggiungono di seguito ulteriori considerazioni di carattere ambientale, al fine di chiarire ulteriormente le modalità gestionali adottate nelle operazioni di trattamento rifiuti.

#### **4.4 Polveri ed emissioni in atmosfera**

La produzione di polveri risulta essere molto limitata: infatti la macchina è dotata di sistema di abbattimento polveri mediante nebulizzatori d'acqua interni. In aggiunta è stato previsto un impianto di umidificazione dell'area sopra descritto.

Le emissioni di gas di combustione sono invece dovute essenzialmente al traffico veicolare aggiuntivo indotto per trasportare a destino le MPS ed i rifiuti derivanti dall'attività di trattamento e non afferenti la MPS. Detto traffico sarà notevolmente minore di quello che si avrebbe se i rifiuti di demolizione venissero prelevati tal quali senza subire la riduzione volumetrica frutto dell'attività di recupero. Una importante prescrizione che si avrà cura di rispettare è che, gli automezzi non in funzione debbono avere necessariamente il motore spento. A tali emissioni vanno sommate quelle relative ai gas di combustione emessi dal motore diesel del frantoio mobile e dei mezzi d'opera (pala/escavatore) utilizzati per caricare la tramoggia e gestire i cumuli di rifiuti e di MPS, nonché i rifiuti prodotti dall'attività di recupero e non afferenti alla MPS.

#### **4.5 Produzione di rumore**

Per quanto concerne la produzione di rumore e quindi la valutazione di un impatto acustico sull'area di interesse si parte dal dato fornito dal costruttore sulla rumorosità in opera di tale frantumatore; tale valore tutta via è ampiamente mitigato dalla distanza pari a 1,30 Km

che separa le aree in oggetto dal centro abitato più prossimo, ossia la frazione Macchia del Comune di Montecorvino Rovella (SA); pertanto è lecito valutare un impatto acustico praticamente minimo.

#### **4.6 Esalazioni moleste**

Le operazioni di messa in riserva e recupero non producono esalazioni moleste in quanto si tratta di materiale inerte, non putrescibile. Le operazioni di cui alla presente Relazione Tecnica, trattandosi di rifiuti inerti, non faciliterà il proliferare di ratti, mammiferi, gabbiani e/o altri insetti indesiderati.

#### **4.7 Inquinamento del suolo e sottosuolo**

Le operazioni di messa in riserva e recupero, trattandosi di rifiuti inerti, non prevedano alcun inquinamento del suolo in quanto non ci sarà formazione di percolati pericolosi che possano produrre inquinamento.

In aggiunta, si tenga presente la decisione sopra descritta di alloggiare i rifiuti e la MPS su teli impermeabili con le caratteristiche anzi descritte e coperti da altri teli assolutamente impermeabili.

#### **4.8 Produzione di rifiuti e loro destinazione**

I rifiuti provenienti dalle operazioni di trattamento dei rifiuti di demolizione, già descritti precedentemente, verranno tutti inviati presso ditte autorizzate alle operazioni di recupero/smaltimento, più precisamente eventuali rifiuti misti o di tipo ferroso.

Verranno in ogni caso rispettati i limiti temporali/quantitativi di rifiuti in deposito temporaneo fissati dal D.Lgs. 151/2006 e s.m.i. prima di avviarli a recupero/smaltimento.

Le operazioni di trasporto dei rifiuti prodotti verranno affidate a ditte autorizzate al trasporto di detti rifiuti.

Le eventuali riparazioni dei mezzi vengono effettuate presso officine specializzate per cui è possibile affermare che tali operazioni di manutenzione non daranno luogo alla produzione di rifiuti presso l'impianto oggetto del presente screening.

#### **4.9 Sistemi di trattamento dei rifiuti incompatibili**

Non è previsto il trattamento di rifiuti incompatibili, suscettibili cioè a reagire fra loro, in quanto trattasi sempre di materiali inerti.

#### **4.10 Recuperi energetici**

Non vengono eseguite operazioni di recupero energetico.

#### **4.11 Traffico indotto nella rete viaria urbana di accesso al cantiere**

Il traffico indotto nella rete viaria urbana di accesso al cantiere per inviare a recupero/smaltimento le MPS ottenute dall'attività di trattamento in sito dei rifiuti inerti, nonché dei rifiuti derivanti da tale attività e non afferenti alle normali attività (rifiuti metallici e rifiuti misti) subirà una sensibile diminuzione rispetto a quello che si avrebbe se i rifiuti di demolizione venissero prelevati tal quali e smaltiti in discarica; tale dato è di immediata comprensione in quanto ovviamente la MPS in uscita dall'impianto di frantumazione avrà granulometria.

In particolare, ipotizzando che il quantitativo dei rifiuti in ingresso all'impianto è di 30.000 m<sup>3</sup> ed una portata media di un singolo autocarro pari a 12 tonnellate ossia 8 m<sup>3</sup> per ogni singolo autocarro, quindi senza il trattamento occorrerebbero 3.750 viaggi di autocarri.

Considerando che la MPS in uscita dalle operazioni di frantumazione sarà riutilizzata in loco l'abbattimento del traffico indotto nella rete viaria rispetto ad uno smaltimento in discarica e/o riutilizzo in diverso sito è pressoché pari al 100 %, gli unici viaggi potranno essere condensati nel trasporto a discarica di rifiuti non afferenti alle attività di cui alla presente (rifiuti metallici, rifiuti misti ecc...), il numero sarà comunque irrisorio.

### **5. DESCRIZIONE DEL RECUPERO AMBIENTALE**

#### **5.1 Prefazione**

Il recupero ambientale dell'area interessata, si impone innanzitutto per legge (L.R. n. 54/85 artt. 9-82-83) e conseguentemente per la necessità di dover restituire all'ambiente locale un'area perfettamente integrata nel contesto naturale in cui è inserita.

I motivi principali del recupero, tra, gli altri, possono essere individuati nei seguenti:

- salvaguardia della pubblica e privata incolumità, cioè garantire quelle condizioni di sicurezza accettabili del sito in cui si è intervenuti con processi di escavazione, anche nelle sue immediate vicinanze;
- il ripristino, per quanto possibile, degli equilibri alterati in termini di deflusso superficiale delle acque meteoriche;
- la restituzione finale dell'area interessata dall'attività estrattiva, all'ambiente naturale originario.

Al fine di conseguire organicamente tali obiettivi è necessario ripensare la morfologia in alcune zone della cava, ripararla in corrispondenza delle discontinuità introdotte dall'uomo o ricostruirla laddove troppo lontana da quella originaria.

Il metodo che sarà utilizzato per operare in tal senso è il disegno di nuove curve di livello con la creazione di alcuni terrazzamenti e la profilatura e rimodellamento di alcuni terrazzi esistenti. L'operazione di definizione di nuove curve di livello e conseguente creazione di alcuni terrazzamenti è lo strumento basilare dell'operazione di valorizzazione paesaggistica. L'obiettivo è quello di creare una situazione morfologica del tutto naturale. Stabilito l'assetto morfologico a cui tendere mediante le predette attività, si procederà al ripristino della vegetazione mediante l'inerbimento artificiale e la messa a dimora di essenze arboree tipiche della zona.

### **5.2 Descrizione ed individuazione degli interventi**

Nella zona nord est, al fine di determinare anche un alleggerimento delle sottostanti scarpate, è stata prevista una riduzione della massima quota mediante lo scavo con sbancamento di altezza media mt. 2,50. Il materiale recuperato insieme a quello già precedentemente accumulato nel piazzale, consentirà di creare due terrazzamenti di altezza media 1,50 mt nella zona sud, in corrispondenza dell'ingresso.

Nella parte nord ovest, si interverrà sui terrazzi esistenti mediante rimodellamento e livellamento di quelle parti interessate da erosione come pure sul versante nord est dove saranno riprofilate e rimodellate le scarpate ormai consolidate. Le nuove scarpate avranno un'inclinazione di circa il 25% necessaria alla stabilità del terreno. L'intervento prevede altresì la realizzazione in terra battuta di un percorso, che dalla zona di ingresso, porta alla quota più alta della cava.

Per la regimentazione delle acque sono previste una serie di canali naturali a sezione trapezoidale attraverso i quali l'acqua verrà smaltita nel ricettore naturale "torrente Fosso Lama" presente in zona. I canali che saranno del tipo antierosivo, saranno costituiti dall'accoppiamento di uno strato di geotessile non tessuto e zincorete a maglia romboidale, fissata alla base e alle due estremità con pietrame di grossa pezzatura.

Il recupero dell'area, condotto sulla base di tali aspetti, consentirà di produrre un impatto ambientale decisamente attenuato. La modifica locale della morfologia, per effetto degli interventi sopra evidenziati, produrrà un modellamento del terreno, in genere con effetto sempre positivo in quanto a zone spesso impervie ed inaccessibili, che localmente conferiscono un aspetto piuttosto aspro e selvaggio, verranno sostituite zone dolcemente declivi, facilmente accessibili e, talvolta meglio armonizzate nell'ambiente circostante.

L'obiettivo finale, di conseguenza, è di ottenere una morfologia riscontrabile tuttora nelle zone circostanti, e quanto più possibile analoga a quella esistente prima dell'apertura della

cava. Dovrà essere prestata particolare cura nella sistemazione del terreno in modo che non venga dilavato prima della formazione delle prime erbe e dei primi arbusti.

I tempi di ripresa della copertura erbacea e arbustiva verranno accelerati sfruttando il potenziale rigenerativo naturale del suolo. Per l'inerbimento artificiale saranno utilizzate due metodologie, a mezzo semina e a mezzo idrosemina.

L'inerbimento a mezzo semina, che si intende quella effettuata manualmente a spaglio da persona a terra, verrà praticata in quelle zone meno acclive dove il fenomeno di dilavamento è più attenuato.

Nelle aree a pendenza elevata e soggette a forte esposizione agli agenti atmosferici, l'inerbimento verrà attuato a mezzo idrosemina, in quanto garantisce una migliore adesione e penetrazione del seme nel terreno e, rispetto alla semina manuale a spaglio, presenta minori rischi di dilavamento da parte delle acque meteoriche. Nella semina verranno utilizzate sementi graminacee, che garantiscono un buon attecchimento ad efficace consolidamento degli strati superficiali del suolo e sementi leguminose che ne assicureranno una buona nutrizione azotata. Le due tipologie di miscuglio garantiranno una buona copertura alle differenti quote del terreno.

Con l'inerbimento sarà limitato inoltre, il ruscellamento delle acque e il pericolo di innesco di fenomeni di erosione superficiale, con la riduzione altresì all'esposizione agli agenti atmosferici degli strati fertili del suolo. Ulteriore scopo dell'inerbimento artificiale sarà quello di rinverdire le superfici in tempi rapidi al fine di ottenere un veloce inserimento ambientale e paesaggistico dei nuovi interventi. La sistemazione ancora di uno strato di terreno vegetale, laddove ritenuto necessario prima della semina e della messa a dimora di essenze arboree, consentirà infine, di garantire la continuità colturale della zona potendo così rimpiantare essenze arboree del tipo già esistenti o, se possibile, di impiantarne di nuove e più pregiate, sempre nel rispetto delle caratteristiche agricole locali.

In ultimo, si cita solo per completezza del quadro, l'intervento di ripristino dello stato dei luoghi, prevede la demolizione dei manufatti presenti nella zona sud della cava, disposti parallelamente alla strada comunale e la demolizione di tutte le strutture ed attrezzature in ferro (tali manufatti non rientrano in alcun modo nelle operazioni di recupero di cui all'impianto mobile).

## **6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Nel presente capitolo viene svolta l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto significativo in seguito alla realizzazione dell'opera in progetto, e alle loro reciproche interazioni. Verranno inoltre descritti i prevedibili effetti positivi e negativi, diretti e indiretti, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei dovuti alla realizzazione ed esercizio delle opere previste. Infine si procederà alla descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e compensare dal punto di vista ambientale gli eventuali effetti negativi indotti dal progetto sull'ambiente.

In generale le possibili alternative per un'attività di recupero quale quella in oggetto, sono le seguenti:

- alternative strategiche;
- alternative di localizzazione;
- alternative di processo o strutturali;
- alternative di compensazione o di mitigazione degli effetti negativi;
- alternativa zero (assenza di progetto od opzione zero).

### **6.1 Alternative strategiche**

Si tratta di misure per prevenire la domanda alla quale si deve soddisfare con l'intervento in oggetto o misure differenti da quelle di progetto per realizzare il medesimo obiettivo. I materiali e le tecniche alternative che potrebbero essere impiegati, in sostituzione delle materie originate dal trattamento dei detriti da demolizioni edili, sono gli inerti tradizionali (ghiaie - pietrisco). Tuttavia ciò non è realisticamente proponibile dato il pregio degli inerti suddetti (le ghiaie ed il pietrisco), ed il conseguente maggiore prezzo di acquisto rispetto alle materie originate dal recupero rifiuti, e la non rinnovabilità degli stessi, che ha portato alla diffusione dell'impiego di materiali sostitutivi.

### **6.2 Alternative di localizzazione**

Consistono nel considerare una differente localizzazione geografica per la realizzazione dell'intervento in esame; esse sono definibili in base alla conoscenza dell'ambiente ed ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili. Riguardo a questa alternativa risulta evidente che poiché il progetto in esame è relativo al trattamento di rifiuti inerti già presenti in una ex cava esistente, non sussista necessità alcuna di delocalizzare l'attività in altro sito.

### **6.3 Alternative di processo o strutturali**

Si tratta di modifiche tecniche o tecnologiche del progetto per ridurre gli impatti negativi preconizzati. Le alternative di processo unitamente alle successive (alternative di compensazione), risultano essere le uniche realisticamente attuabili.

Nel presente progetto, alla descrizione dei potenziali impatti ambientali negativi derivanti dall'attuazione dell'intervento proposto segue la trattazione di tutte le misure che verranno adottate per mitigare tali impatti. Misure che risultano essere tecnologicamente le più efficaci e disponibili a costi non eccessivi, in modo tale da rendere l'attuazione dell'intervento economicamente concorrenziale.

### **6.4 Alternative di compensazione o di mitigazione degli effetti negativi**

Si tratta della ricerca di contropartite, transazioni economiche o accordi vari per limitare gli impatti negativi ineliminabili. Si tratta di alternative generalmente contemplate in caso di impatti negativi permanenti: nel caso in oggetto le misure adottate per la riduzione degli impatti e la temporaneità degli stessi rendono pressoché inutili tale genere di alternativa.

### **6.5 Alternativa zero (assenza di progetto ad opzione zero).**

L'alternativa zero consiste nel non procedere con il progetto sotto alcuna forma. Tale alternativa non risulta realisticamente percorribile o realmente auspicabile, poiché come scritto in precedenza l'utilizzo di materiali alternativi ai materiali litoidi di cava persegue l'obiettivo di ridurre il consumo di territorio, conseguente alle attività di estrazione inerti.

## **7. CONCLUSIONI**

Gli impatti prodotti dall'opera sono tutti a scala estremamente ridotta e tale da non compromettere lo stato dell'ambiente che caratterizza l'area. Non si rendono quindi necessarie mitigazioni, se non le normali procedure adottate nelle operazioni di trattamento rifiuti ed ampiamente illustrate nella presente trattazione (per citarne alcuni ad es. umidificazione rifiuti inerti, utilizzo di impianto marcato CE comprensivo di abbattimento, per altro di recentissima costruzione - 2011, stoccaggio rifiuti in ingresso e MPS in uscita su teli impermeabili).

Tanto si doveva per l'incarico ricevuto.

*Bellizzi (SA), li 04 Giugno 2014*

*L'Incaricato*

*Dott. Per. Ind. Spec. Chimico Giuseppe Strifezza*

*Il Committente*