

**CORRIDOIO PLURIMODALE ADRIATICO
ITINERARIO MAGLIE - SANTA MARIA DI LEUCA**

S.S. N° 275 "DI S. MARIA DI LEUCA"

LAVORI DI AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA SEZ. B DEL D.M. 5.11.2001

S.S. 16 dal km 981+700 al km 985+386 - S.S. 275 dal Km 0+000 al km 37+000

1° Lotto: Dal Km 0+000 di prog. al Km 23+300 di prog.

PROGETTO DEFINITIVO

COD. BA283

PROGETTAZIONE: ANAS - STRUTTURA TERRITORIALE PUGLIA

I PROGETTISTI Ing. Alberto SANCHIRICO – Progettista e Coordinatore Ing. Simona MASCIULLO – Progettista	ATTIVITA' DI SUPPORTO
COLLABORATORI Geom. Andrea DELL'ANNA Geom. Massimo MARTANO Geom. Giuseppe CALO'	
IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Alberto SANCHIRICO	
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Gianfranco PAGLIALUNGA	
RESPONSABILE PROJECT MANAGEMENT E PROGETTI SPECIALI Ing. Nicola MARZI	
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO Ing. Vincenzo MARZI	

CANTIERIZZAZIONE

Relazione Gestione e Bilancio Materie (Relazioni Stralci 1 - 2 - 3)

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00_CA00_CAN_RE02_C.pdf		
L0503A	D	1701	CODICE ELAB. T00CA00CANRE02	C	-
C	REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO		Marzo 2022		
B	REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO		Ottobre 2019		
A	REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO		Giugno 2018		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

CODICE ID – BA 283

T00_CA00_CAN_RE02_B

Relazione Gestione e Bilancio Materie (Relazioni Stralci 1-2-3)

INDICE

1	PREMESSA	3
2	TIPOLOGIA DELLE LAVORAZIONI	4
3	I MATERIALI DI PRODUZIONE	5
3.1	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	5
3.2	PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI	14
3.3	DEFINIZIONE DELLA MATRICI PRODUCIBILI DELLE ATTIVITÀ DEL PROGETTO	17
3.4	IL BILANCIO DEI MATERIALI PRODOTTI IN FASE DI CANTIERE	17
3.5	ANALISI DEGLI IMPIANTI DI RACCOLTA E RECUPERO DEL MATERIALE DI SCARTO	21
3.5.1	CENSIMENTO DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO	21
3.5.2	MATERIALI TRATTATI ALL'INTERNO DEGLI IMPIANTI	22
4	I FABBISOGNI	24
4.1	QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA PIANIFICAZIONE: PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITÀ DI CAVA	24
4.2	IL BILANCIO DEI MATERIALI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO	24
4.3	ANALISI DELLE AREE ESTRATTIVE E DI APPROVVIGIONAMENTO	30
4.3.1	CENSIMENTO DELLE AREE ESTRATTIVE	30
4.3.2	I MATERIALI DI APPROVVIGIONAMENTO DALLE CAVE	33
4.3.3	LE CAVE ATTIVE	33
5	ASPETTI CONCLUSIVI DELLE ANALISI	42

1 PREMESSA

Il presente documento riporta i criteri di gestione dei materiali, nonché i quantitativi di questi prodotti e approvvigionati nell'ambito dei lavori di cantierizzazione del progetto "CORRIDOIO PLURIMODALE ADRIATICO – ITINERARIO MAGLIE – SANTA MARIA DI LEUCA S.S. N° 275 "DI S. MARIA DI LEUCA" – Lavori di ammodernamento e adeguamento alla Sez. B del D.M. 5.11.2001 – S.S. 16 dal km 981+386 – S.S. 275 dal km 0+000 al km 37+000 - 1° Lotto: dal km 0+000 di prog al km 23+300 di prog.".

2 TIPOLOGIA DELLE LAVORAZIONI

Le lavorazioni che contraddistinguono la cantierizzazione in esame prevedono la produzione di terre e rocce da scavo, l'approvvigionamento di terre per la costruzione di rilevati e riempimenti e le demolizioni.

In particolare, sulle tipologie di lavorazioni si forniscono le seguenti informazioni:

- Scavo
- Formazioni di rilevati e riempimenti;
- Demolizioni di murature, manufatti in cls, della massicciata stradale e la rimozione dell'asfalto;
- Rifacimento ed esecuzione a nuovo della pavimentazione;
- Adeguamento e realizzazione a nuovo degli svincoli;
- Getto di opere d'arte

3 I MATERIALI DI PRODUZIONE

3.1 PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Precedentemente all'uscita del decreto Ronchi (D.Lgs. 22/1997), che comportò un completo riordino delle norme precedenti in tema di rifiuti, le terre e rocce da scavo erano considerate rifiuti da sottoporre al recupero secondo quanto previsto dai vari regolamenti usciti tra gli anni 1990-96. Il recupero era previsto solo in regime semplificato.

Il decreto Ronchi, prima versione, all'articolo 7, comma 3, annoverava tra i rifiuti speciali i rifiuti inerti derivanti dall'attività di demolizione, costruzione e i rifiuti pericolosi che derivavano da attività di scavo, chiarendo all'articolo 8 (comma 2, lettera c) che erano esclusi dal campo di applicazione del decreto "i materiali non pericolosi derivanti da attività di scavo".

Quest'ultimo comma venne, però, successivamente soppresso, a causa di una prima procedura di infrazione da parte della Commissione UE, nel decreto Ronchi bis (D.Lgs. 389/1997) dando luogo, in assenza di una chiara definizione della pericolosità dei rifiuti in generale e delle terre e rocce in particolare, ad una problematica attuazione della norma.

Successivamente, con la circolare dell'Ufficio Legislativo del Ministero dell'Ambiente (28/7/2000) a cui seguì la Legge 93/2001 (articolo 10, comma 1) le terre e rocce da scavo vennero escluse dal regime giuridico dei rifiuti se "...destinate all'effettivo utilizzo per rinterri, riempimenti, rilevati e macinati, con esclusione di materiali provenienti da siti inquinati e da bonifiche con concentrazione degli inquinanti inferiori ai limiti di accettabilità stabiliti dalle norme vigenti".

Nella circolare la dizione per tale requisito era invece "... inquinanti inferiori ai limiti di cui al D.M. 471/99 per siti con destinazione a verde pubblico, privato e residenziale" con ulteriore complicazione nell'applicabilità della norma.

Con la Legge 443/2001 (Decreto Lunardi, articolo 1, commi 17, 18 e 19) che forniva l'interpretazione autentica degli articoli 7 e 8 del decreto Ronchi e delle successive modifiche, si escludevano dall'ambito di operatività del Decreto le terre e rocce da scavo purché fossero rispettati i limiti del D.M. 471/1999, allegato 1, colonna B, salvo limiti più restrittivi per destinazioni urbanistiche diverse dall'uso previsto dalla tabella 1, colonna B del decreto stesso e ne fosse previsto l'effettivo utilizzo.

Una revisione della Legge 443/2001 avvenne con le modifiche dei commi 17, 18 e 19 realizzate mediante la Legge 306/2003 e la 47/2004. La normativa in vigore prima dell'uscita del nuovo D.Lgs. 152/2006 prevedeva, ai fini dell'esclusione delle terre e rocce da scavo dal regime giuridico dei rifiuti, la conformità alle seguenti specifiche:

1. presenza di inquinanti nei limiti di legge, verificata sulla composizione media dell'intera massa.

- a) I limiti sono quelli del D.M. 471/1999, allegato 1, tabella 1, colonna B, salvo limiti più restrittivi per destinazioni urbanistiche diverse dall'uso previsto dalla tabella 1, colonna B, del D.M. 471/1999 (uso commerciale e industriale);
- b) il rispetto dei limiti di cui sopra può essere verificato, in accordo alle previsioni

progettuali, anche sui siti di destinazione dei materiali.

2. effettivo utilizzo.

L'utilizzo deve avvenire, quindi, senza trasformazioni preliminari, e secondo le modalità previste nel progetto VIA o, se non sottoposto a VIA, secondo le modalità del progetto approvate dall'Autorità amministrativa previo parere ARPA. Per effettivo utilizzo per rinterri, riempimenti, rilevati, macinati si intende anche la destinazione a differenti cicli di produzione industriale, compreso il riempimento di cave coltivate o la ricollocazione in altro sito autorizzata a qualsiasi titolo dall'autorità amministrativa competente, purché sia previsto dal progetto l'utilizzo di tali materiali. Se questi sono impiegati in altro ciclo produttivo, le autorità di vigilanza e controllo provvedono a verificare l'effettiva destinazione autorizzata; a tal fine deve essere garantita la rintracciabilità del materiale (provenienza, quantità e specifica destinazione) attraverso registrazioni da parte dell'utilizzatore.

Tali modifiche esplicano sostanzialmente i due punti già individuati nel primo decreto Lunardi (L. 443/2001) predisponendo, dal punto di vista tecnico, quanto poi espresso all'articolo 186 del D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 4/2008. L'art. 184 del D. Lgs. 3.4.2006 n. 152, così come innovato dal D. Lgs. n. 4/2008, stabiliva infatti che sono rifiuti speciali "i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'art. 186".

Il D.Lgs. 4/2008, pur confermando l'orientamento contenuto nella nota UL/2000/10103 del 28 luglio 2000 del Ministero dell'Ambiente "Applicabilità del D. Lgs.22/97 alle terre e rocce da scavo" dove si afferma che una sostanza "viene qualificata come rifiuto se risulta determinante il fatto, la volontà, l'obbligo del produttore/detentore di "disfarsi", definisce in maniera maggiormente dettagliata le modalità dell'eventuale riutilizzo come sottoprodotto.

In definitiva le terre ed i materiali da scavo provenienti dalla realizzazione dell'opera, ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. 152/06, come modificato dal D. Lgs. 4/2008, sono esclusi dalla definizione di rifiuto e quindi dalla gestione come tale, solo nel caso di un effettivo riutilizzo degli stessi, senza trasformazioni preliminari, per riempimenti, rinterri, rimodellazioni e rilevati, nel rispetto dei requisiti di qualità chimico-fisica indicati all'articolo stesso.

Pertanto le terre e rocce provenienti da scavo, al fine di poter essere identificate come sottoprodotti, oltre ad essere riutilizzate nell'ambito del processo produttivo che le ha generate, devono rispondere ad un requisito di qualità ambientale, e più precisamente devono presentare un contenuto di sostanze inquinanti inferiore alle concentrazioni soglia di contaminazione del suolo fissate dall'Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs.152/2006 in relazione alla specifica destinazione d'uso ed, inoltre, il loro utilizzo non deve generare emissioni e, più in generale, impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito di destinazione.

In linea generale, quindi, la nuova normativa ricalca in alcuni principi generali quella precedente, ma introduce elementi di novità, tra i quali:

- ai fini dell'utilizzo delle terre da scavo non è più prevista l'acquisizione di parere preventivo delle Agenzie regionali e delle province autonome per la protezione dell'ambiente (ARPA) non è più contemplata la possibilità di "rinviare" le verifiche riguardanti le caratteristiche delle terre da scavo sui siti di deposito, in alternativa agli accertamenti sul sito di produzione.

Inoltre era prevista la sussistenza di tutti i requisiti richiesti al comma 1 dell'art. 186:

- deve risultare da apposito progetto autorizzato dall'Autorità titolare del relativo procedimento nei casi di opere sottoposte a valutazione di impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione ambientale integrata (AIA);
- deve essere dimostrata e verificata nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio attività (DIA);
- deve risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera da cui origina lo scavo, sottoscritto dal progettista (nei casi in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti a VIA);
- pone a carico del produttore l'onere di accertare che le terre da scavo non provengano da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 (requisito di cui al comma 1 lettera e) ed alle Autorità ed agli Enti quello di accertare la sussistenza di tale condizione nell'ambito del procedimento autorizzativo dell'opera da cui la terra da scavo si originerà.

Il comma 1 è indubbiamente il comma basilare dell'intero articolo 186, poiché in esso sono individuati gli elementi al cui ricorrere risulta possibile poter escludere le terre e rocce da scavo dal regime giuridico dei rifiuti. Detto comma, infatti, prevede che:

Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per riinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare, deve essere dimostrato che il materiale

da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;

- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. In base alla previsione di cui all'articolo 186 comma 1 ultimo capoverso, l'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p), nella formulazione così come sostituita dall'art. 2 del D.Lgs. 4/2008 che prevede: "... sono sottoprodotti le sostanze ed i materiali dei quali il produttore non intende disfarsi ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), che soddisfino tutti i seguenti criteri, requisiti e condizioni:
- 1) siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;
 - 2) il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito;
 - 3) soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati;
 - 4) non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;
 - 5) abbiano un valore economico di mercato".

L'articolo 186 chiarisce, quindi, che qualora le terre e rocce non siano riutilizzate, ad esse debba applicarsi il regime giuridico dei rifiuti e, quindi, debbano essere gestite nel rispetto della normativa in materia di rifiuti sia per quanto attiene alle modalità e prescrizioni del deposito temporaneo (articolo 183, comma 1, lettera m), che per il successivo avvio ad operazioni di recupero/smaltimento in impianti debitamente autorizzati. In caso di riutilizzo, e nel rispetto dei requisiti richiesti, invece, possono essere considerati sottoprodotti.

Con la conversione operata dalla Legge 28 gennaio 2009 n. 2 al decreto legge n. 185/2008 recante "Misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale" all'art. 20 intitolato "Norme straordinarie per la velocizzazione delle procedure esecutive di progetti facenti parte del quadro strategico nazionale e simmetrica modifica del relativo regime di contenzioso amministrativo" venne aggiunto il seguente comma 10-sexies al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, apportando le seguenti modificazioni:

- a) all'articolo 185, comma 1, dopo la lettera c), è aggiunta la seguente: "c-bis) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato";
- b) all'articolo 186, comma 1, sono premesse le seguenti parole: "Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185".

Nel decreto anticrisi venne, dunque, inserita una modifica al D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, per cui (con riferimento agli artt. 185 "Limiti al campo di applicazione" e 186 "Terre e rocce da scavo" del D.Lgs. 152/2006) vennero sottratti dalla disciplina dei rifiuti – prevista dalla parte IV del D.Lgs. suddetto - il suolo non contaminato ed ogni altro materiale allo stato naturale scavato nel corso dell'attività di costruzione, qualora sia certo che tale materiale verrà utilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato. In questo modo il legislatore nazionale ha recepito le disposizioni dell'art. 2, lett. c), della nuova direttiva quadro in materia di rifiuti, la 2008/98/CE, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 22 novembre 2008.

L'esclusione delle terre e rocce da scavo dalla normativa sui rifiuti ha determinato una serie di restrizioni, in parte mutate dalla definizione di sottoprodotto. In sintesi, il libero riutilizzo di terre e rocce da scavo è possibile a condizione che:

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del D.lgs. n. 152/08;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare, deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo e che lo stesso sia compatibile con il sito di destinazione;
- g) sia dimostrata la certezza del loro integrale utilizzo.

Dall'esame del testo della norma risulta, inoltre, essere necessario che:

- a) il suolo scavato non sia contaminato;
- b) lo scavo sia avvenuto nel corso dell'attività di costruzione;
- c) l'utilizzo di tale materiale sia diretto con certezza ad attività di costruzione;
- d) il materiale sia utilizzato allo stato naturale;
- e) il materiale sia utilizzato nel medesimo sito nel quale è stato scavato.

Con il DM 20 agosto 2012 n. 161 la gestione delle terre e rocce provenienti da attività di costruzione, ov-

vero dalla lavorazione di materiali lapidei, trova una organica regolamentazione.

L'entrata in vigore del DM 161 fa decadere le prescrizioni dell'art. 186 del D.Lgs. 152/06, salvo in alcuni casi, così come previsto dall'art. 39 del D.Lgs. 205/10. Il DM 161/2012 non si applica al materiale da scavo riutilizzato nello stesso sito in cui è prodotto: lo chiarisce il ministero dell'Ambiente con una nota predisposta dalla Segreteria Tecnica in risposta ad un quesito posto dall'Ordine dei Geologi dell'Umbria.

Quindi, "il materiale da scavo riutilizzato nello stesso sito in cui è stato prodotto" è escluso dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 e quindi anche della disciplina del DM 161/2012. Il DM 161 ha il merito di definire una serie di problematiche quali l'individuazione della normale pratica industriale, il collegamento tra Piano di utilizzo ed opere da realizzare (superando le indicazioni temporali restrittive dell'art. 186 come riformato nel 2008), la possibilità che i materiali siano frammisti a sostanze estranee impiegate per lo scavo e la facoltà di realizzare un deposito intermedio rispetto al sito di produzione. Nello stesso tempo però le procedure individuate dal DM 161 risultano essere complesse dal punto di vista tecnico ed amministrativo, nonché onerose per le imprese ed economicamente sostenibili solo per quantitativi rilevanti.

Con due articoli, il Decreto del Fare (decreto legge 21 giugno 2013 n. 69), apporta "semplificazioni" anche in materia di gestione delle terre e rocce da scavo rispetto al DM 161/12. Ad esso sono seguiti, pochi giorni dopo, la conversione nella legge 71/13 del decreto legge 43/13 (decreto emergenze). Con la pubblicazione della legge 9 agosto 2013 n° 98 di conversione del succitato dl 69/13, in vigore dal 21 agosto 2013, si modifica nuovamente, dopo neanche due mesi, la normativa in materia, con gli artt. 41 e 41-bis.

Stante il quadro sopra definito, il DPR 120/17 recante la "Disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del Decreto Legge 12 Settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 Novembre 2014, N. 164" ha modificato lo schema ed il quadro procedurale per la gestione delle Terre. Il DPR 120/17 è volto a disciplinare le terre e rocce da scavo definite quali "suolo", ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e smi, e come "sottoprodotti", ai sensi dell'articolo 184-bis del D.Lgs. 152/06 e smi.

Con riferimento alle terre considerate quali sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/06 e smi occorre fare riferimento al Titolo 2, che al Capo I, Art.4 comma 2 che ne definisce i criteri di classificazione:

- a) sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b) il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:
 - 1. nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti

fondari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

2. in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

c) a sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d) soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del presente regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b)

Quanto definito dal comma 2 riprende in termini sostanziali quanto già definito dalla precedente normativa non costituendo di per sé elemento di novità o modifica, confermando poi al successivo comma 5 che la sussistenza delle condizioni di cui sopra è attestata tramite la predisposizione e la trasmissione del Piano di Utilizzo (o in alternativa della dichiarazione di cui all'articolo 21) nonché della Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo.

Il Piano di Utilizzo è definito dall'articolo 9 che ne definisce i principali aspetti procedurali, mentre l'allegato 5 ne definisce i contenuti tecnici. Dal punto di vista procedurale i commi 1, 3 e 4 dell'art. 9 definiscono che: *«Il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, redatto in conformità alle disposizioni di cui all'allegato 5, è trasmesso dal proponente all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, per via telematica, almeno novanta giorni prima dell'inizio dei lavori. Nel caso in cui l'opera sia oggetto di una procedura di valutazione di impatto ambientale o di autorizzazione integrata ambientale ai sensi della normativa vigente, la trasmissione del piano di utilizzo avviene prima della conclusione del procedimento.»*

3. L'autorità competente verifica d'ufficio la completezza e la correttezza amministrativa della documentazione trasmessa. Entro trenta giorni dalla presentazione del piano di utilizzo, l'autorità competente può chiedere, in un'unica soluzione, integrazioni alla documentazione ricevuta. Decorso tale termine la documentazione si intende comunque completa.

4. Decorsi novanta giorni dalla presentazione del piano di utilizzo ovvero dalla eventuale integrazione dello stesso ai sensi del comma 3, il proponente, a condizione che siano rispettati i requisiti indicati nell'articolo 4, avvia la gestione delle terre e rocce da scavo nel rispetto del piano di utilizzo, fermi restando gli eventuali altri obblighi previsti dalla normativa vigente per la realizzazione dell'opera.»

In tale ottica quindi si modifica l'approccio normativo, non dovendo più fare riferimento all'ottenimento di una specifica autorizzazione ed introducendo così il tema del silenzio assenso.

Restano poi pressoché invariati tutti gli aspetti correlati alla validità del Piano di Utilizzo così come definito nel precedente DM 161/12. Quanto invece si modifica è correlato all'aggiornamento del Piano di Utilizzo (definito all'Articolo 15) e soprattutto a quanto individuato quale modifica sostanziale che al comma 2 si definisce:

- « a) l'aumento del volume in banco in misura superiore al 20% delle terre e rocce da scavo oggetto del piano di utilizzo;
- b) la destinazione delle terre e rocce da scavo ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diversi da quelli indicati nel piano di utilizzo;
- c) la destinazione delle terre e rocce da scavo ad un sito di deposito intermedio diverso da quello indicato nel piano di utilizzo;
- d) la modifica delle tecnologie di scavo.»

Dal punto di vista contenutistico il Piano di Utilizzo è rimasto essenzialmente invariato con l'unica sostanziale modifica relativa alla normale pratica industriale così come definita dall'allegato 3. In tale parte è stato stralciato quanto era definito nel precedente DM 161/12 «*la stabilizzazione a calce, a cemento o altra forma idoneamente sperimentata per conferire ai materiali da scavo le caratteristiche geotecniche necessarie per il loro utilizzo, anche in termini di umidità, concordando preventivamente le modalità di utilizzo con l'ARPA o APPA competente in fase di redazione del Piano di Utilizzo;*» e «*la riduzione della presenza nel materiale da scavo degli elementi/materiali antropici (ivi inclusi, a titolo esemplificativo, frammenti di vetroresina, cementiti, bentoniti), eseguita sia a mano che con mezzi meccanici, qualora questi siano riferibili alle necessarie operazioni per esecuzione dell'escavo.* ».

Il citato DPR, come già accennato, oltre al tema delle terre e rocce da scavo qualificabili come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis, individua anche le procedure e la documentazione da presentare ai fini della gestione delle terre ai sensi dell'art. 185.

Dal punto di vista procedurale si introduce un aspetto che precedentemente non era rigidamente normato (differentemente dal punto di vista tecnico) ed ai commi 2 e 3 dell'articolo 24 si definisce che «*2...omissis... possono essere riutilizzate esclusivamente nel sito di produzione sotto diretto controllo delle autorità competenti. A tal fine il produttore ne dà immediata comunicazione all'Agenzia di protezione ambientale e all'Azienda sanitaria territorialmente competenti, presentando apposito progetto di riutilizzo. Gli organismi di controllo sopra individuati effettuano le necessarie verifiche e assicurano il rispetto delle condizioni di cui al primo periodo.*

3. *Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti... omissis..." »*

Al fine di gestire le terre e rocce da scavo come escluse dalla disciplina dei rifiuti occorre pertanto presentare un Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti che è anche definito nei contenuti. Il citato comma 3 continua infatti definendone i contenuti principali:
«a) *descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;*

b) *inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);*

c) *proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:*

1. *numero e caratteristiche dei punti di indagine;*
2. *numero e modalità dei campionamenti da effettuare;*
3. *parametri da determinare;*
- d) *volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;*
- e) *modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.* ».

In fase di progettazione esecutiva, o comunque prima dell'inizio dei lavori, di dovrà infine:

- effettuare il campionamento dei terreni in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- redigere, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:

- « 1) *le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;*
- 2) *la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;*
- 3) *la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;*
- 4) *la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.* ».

Alla luce di tali considerazioni è possibile quindi individuare un quadro sinottico procedurale in relazione a quelli che sono i principi di priorità nella gestione dei rifiuti (cfr. Figura 3-1).

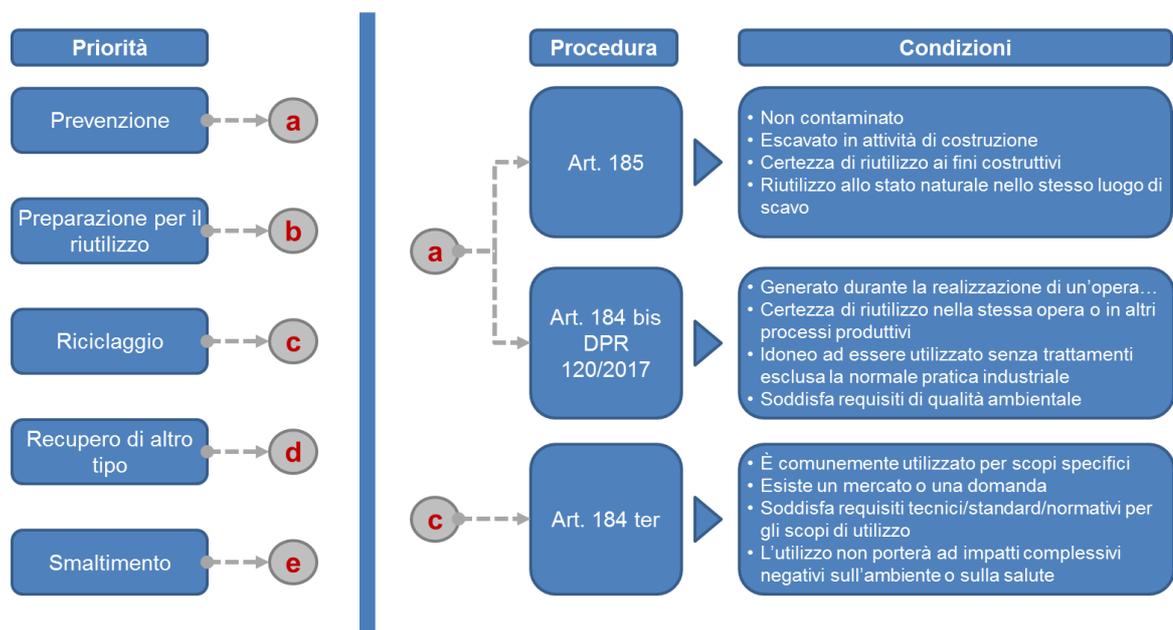


Figura 3-1 Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti

3.2 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

Attraverso la Delibera della Giunta Regionale, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, n. 959 del 13 maggio 2013, è stato adottato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani.

Il Piano di gestione è uno degli strumenti previsti dall'art. 7 della direttiva comunitaria 2006/12/CE ed è finalizzato alla tutela della salute e dell'ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito di rifiuti, nonché a preservare le risorse naturali. In coerenza con tale funzione e con quanto previsto dal Dlgs n. 152 del 2006 e s.m.i., il Piano individua misure organizzative, normative, di programmazione e pianificazione per garantire che la gestione dei rifiuti si svolga in condizioni di sicurezza (artt. 178, commi 1 e 2, 181 e 182), per attuare i principi di prevenzione, responsabilità, e "chi inquina paga", per gestire i rifiuti secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza (art. 178, comma 3), per disciplinare la conclusione di accordi di programma finalizzati ad attuare gli obiettivi previsti dalla normativa nazionale (art. 178, comma 4) e per favorire la prevenzione (art. 179-180, e 199, comma 2) e il recupero (art. 181) dei rifiuti.

Il quadro conoscitivo è sviluppato tenendo conto dei seguenti dati e informazioni:

- la produzione di rifiuti speciali in Puglia, distinguendo:
 - la produzione rifiuti speciali pericolosi;
 - la produzione rifiuti speciali non pericolosi;
- la produzione rifiuti per provincia;
- i possibili andamenti futuri di crescita sia per i rifiuti speciali non pericolosi che pericolosi;
- i flussi di rifiuti;
- la disponibilità impiantistica, comprensiva degli impianti di riciclo.

Sulla base di tali elementi, il piano provvede a:

- la valutazione dei flussi;
- la definizione delle strategie e degli obiettivi;
 - la definizione del fabbisogno di massima degli impianti di riciclo, di recupero e di smaltimento, indicandone la loro potenzialità e le caratteristiche principali;
- la determinazione dei criteri per l'individuazione e la localizzazione di impianti.

La stima della produzione di rifiuti speciali in Puglia è stata condotta in collaborazione con le strutture tecniche dell'ARPA Puglia, sulla scorta dei dati pubblicati da ISPRA sui rapporti annuali. Il periodo temporale preso a riferimento è il 2000 – 2004 per il quale si hanno a disposizione dati di maggiore dettaglio

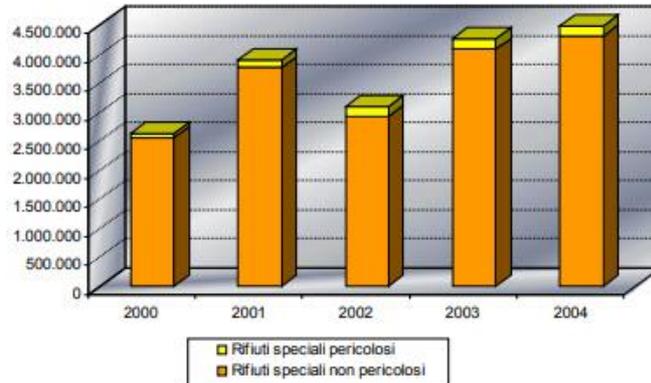


Figura 3-2 Produzione regionale di Rs (ton) 2000– 2004

Come illustrato chiaramente dalla rappresentazione grafica dei dati di produzione dei rifiuti speciali sotto riportata, nonostante un forte calo di produzione registrato nel 2002 (sul quale approfondiremo in seguito le motivazioni) il trend è di aumento continuo sia in termini di rifiuti non pericolosi che pericolosi.

Ai quantitativi sopra indicati occorre aggiungere le stime della produzione e successiva gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione che rappresentano una delle voci di maggior rilievo nella quantificazione complessiva.

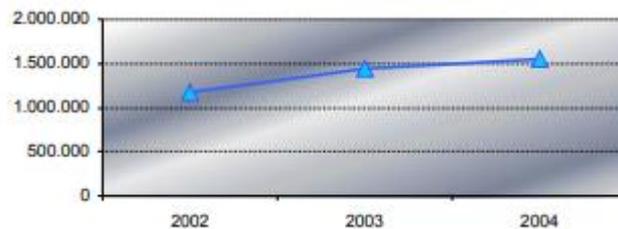


Figura 3-3 Produzione regionale di Rs (ton) da C&D 2000-2004

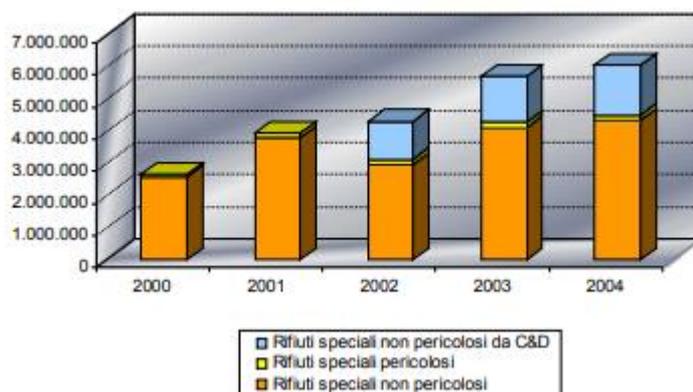


Figura 3-4 Produzione regionale di Rs, compresi C&D non pericolosi (ton)

Come si può notare si registra un andamento irregolare del quantitativo di rifiuti speciali non pericolosi, ma complessivamente il bilancio di produzione dei rifiuti risulta crescente ed è incrementato dal C&D. I dati dimostrano che in Italia la produzione di rifiuti C&D è aumentata di circa il 20 % tra il 2000 e i 2004 mentre in Puglia l'incremento è del 30%.

Pertanto, gli obiettivi specifici del PGRS sono i seguenti:

- Favorire l'incremento del recupero di materia;
- Scoraggiare lo smaltimento dei rifiuti, riducendo gli impatti ambientali delle operazioni inerenti la gestione dei rifiuti.

A tal fine saranno sviluppate le seguenti misure tese a:

- sviluppare azioni di informazione, formazione e sensibilizzazione;
- favorire il coinvolgimento del mondo imprenditoriale, mediante opportuni atti negoziali con le categorie interessate, per la definizione di accordi quadro e modalità di validazione di processi di qualità;
- sostenere, attraverso incentivi e finanziamenti, la ricerca e l'applicazione di nuove forme di tecnologie e gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
- promuovere accordi e/o contratti di programma, nonché l'introduzione di incentivi e/o disincentivi, per promuovere la nascita e il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche, che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti e il recupero di materia;
- favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti;
- incentivare il ricorso a modalità e sistemi di trasporto di minor impatto ambientale, di maggior sicurezza e affidabilità sulla certezza del conferimento del carico per evitare lo smaltimento incontrollato nel territorio; - favorire la nascita e la diffusione di centri di scambio/acquisto di beni durevoli usati e/o dismessi anche con l'allestimento di ecopiazze on-line;
- promuovere e l'utilizzo di sistemi di gestione ambientale quali EMAS e ISO 14001 e delle certificazioni ambientali di prodotto (ECOLABEL) da parte delle aziende;
- diffondere i principi dell'IPPC, mediante la promozione, la formazione e la qualificazione del personale pubblico e privato;
- perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile al fine di contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici, favorendo la riduzione delle emissioni climalteranti.

Nei paragrafi seguenti verranno analizzate le caratteristiche, nell'ambito del Piano di Gestione dei Rifiuti della Puglia, degli impianti di recupero e raccolta dei rifiuti.

3.3 DEFINIZIONE DELLA MATRICI PRODUCIBILI DELLE ATTIVITÀ DEL PROGETTO

Le tipologie di matrici ambientali che si prevede di produrre in fase di cantiere, collegate alle operazioni di demolizione, costruzione e scavo, sono di seguito sintetizzate dalle categorie CER:

- Codice CER 17 01 01 cemento;
- Codice CER 17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01;
- Codice CER 17 05 04 terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03;
- Codice CER 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.

I materiali prodotti durante le operazioni di scavo in generale (scavi a sezione aperta, scavi a sezione obbligata, sterri, bonifiche, scotico, etc.) e demolizione, verranno così gestiti:

- *quelli provenienti dagli scavi a sezione aperta, dagli scavi a sezione obbligata e dagli sterri saranno riutilizzati nel cantiere per la realizzazione dei rilevati;*
- *quelli provenienti dagli scavi per bonifiche e scotichi verranno portati in appositi impianti di raccolta e recupero dei materiali, fatta eccezione per circa 115.140,00 mc da riutilizzare nel cantiere come terreno vegetale del rivestimento delle scarpate dei rilevati;*
- *quelli provenienti dalle demolizioni verranno portati in appositi impianti di raccolta e recupero dei materiali.*

3.4 IL BILANCIO DEI MATERIALI PRODOTTI IN FASE DI CANTIERE

Di seguito si riportano i quantitativi di produzione dei singoli materiali suddivisi in funzione delle lavorazioni previste. Pertanto, i quantitativi sono stati distinti rispetto alla produzione di terre provenienti dalla bonifica, dallo scotico e dallo sterro per la realizzazione dell'asse principale, delle corsie dedicate, delle complanari, degli svincoli, nonché di tutte le opere idrauliche (vasche di trattamento, fossi di guardia, ecc.)

In relazione al primo stralcio si può far riferimento alle Tabella 3-1 e Tabella 3-2.

Asse principale e corsie dedicate			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA	(mc)	191.380,93	282.772,40
SCOTICO	(mc)	77.514,42	
STERRO	(mc)	13.877,05	
Complanari			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA IN RILEVATO	(mc)	681,00	36.839,94
BONIFICA IN TRINCEA	(mc)	10.016,77	

SCOTICO	(mc)	15.181,46	
STERRO	(mc)	10.960,70	
Svincoli			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA	(mc)	40.313,27	103.317,54
SCOTICO	(mc)	40.313,27	
STERRO	(mc)	22.691,00	
Acque di piattaforma			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	94.706,91	94.706,91
Attraversamenti idraulici			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	3.328,32	3.328,32
Fossi di guardia			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	17.953,55	17.953,55
Vasche di trattamento			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	57.100,10	57.100,10
Interferenze			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	6.194,20	6.194,20
Opere d'arte maggiori (scavi a sez. Obbligata)			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	46.814,90	46.814,90
Opere d'arte minori (scavi a sez. Obbligata)			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	29.123,79	29.123,79

Tabella 3-1 Quantitativi di materiali prodotti per la realizzazione degli interventi di stralcio 1

Materiale	u.d.m.	Quantità
BONIFICA	(mc)	242.391,97
SCOTICO	(mc)	133.009,15
SCAVO	(mc)	302.750,52

Tabella 3-2 Sintesi materiali prodotti per la realizzazione degli interventi di stralcio 1

In relazione al secondo stralcio si può far riferimento alle Tabella 3-3 e Tabella 3-4.

Asse principale e corsie dedicate			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA	(mc)	115.379,19	179.672,39
SCOTICO	(mc)	46.380,03	
STERRO	(mc)	17.913,17	
Complanari			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA IN RILEVATO	(mc)	4.033,87	23.570,35
BONIFICA IN TRINCEA	(mc)	3.645,37	
SCOTICO	(mc)	11.779,34	
STERRO	(mc)	4.111,77	
Svincoli			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA	(mc)	26.529,40	72.105,61
SCOTICO	(mc)	26.529,40	
STERRO	(mc)	19.046,81	
Acque di piattaforma			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	63.608,39	63.608,39
Attraversamenti idraulici			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	1.177,04	1.177,04
Fossi di guardia			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	14.519,15	14.519,15
Vasche di trattamento			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	47.200,20	47.200,20
Interferenze			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	3.181,20	3.181,20
Opere d'arte maggiori (scavi a sez. Obbligata)			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	21.084,20	21.084,20
Opere d'arte minori (scavi a sez. Obbligata)			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	1.591,66	1.591,66

Tabella 3-3 Quantitativi di materiali prodotti per la realizzazione degli interventi di stralcio 2

Materiale	u.d.m.	Quantità
BONIFICA	(mc)	149.587,83
SCOTICO	(mc)	84.688,77
SCAVO	(mc)	193.433,59

Tabella 3-4 Sintesi materiali prodotti per la realizzazione degli interventi di stralcio 2

In relazione al terzo stralcio si può far riferimento alle Tabella 3-5 e Tabella 3-6.

Asse principale e corsie dedicate			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA	(mc)	93.933,14	139.983,25
SCOTICO	(mc)	32.530,79	
STERRO	(mc)	13.519,31	
Complanari			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA IN RILEVATO	(mc)	2.840,18	27.248,90
BONIFICA IN TRINCEA	(mc)	6.452,73	
SCOTICO	(mc)	6.658,17	
STERRO	(mc)	11.297,81	
Svincoli			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
BONIFICA	(mc)	15.465,21	35.863,79
SCOTICO	(mc)	15.465,21	
STERRO	(mc)	4.933,38	
Acque di piattaforma			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	38.638,88	38.638,88
Attraversamenti idraulici			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	805,35	805,35
Fossi di guardia			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	7.464,79	7.464,79
Vasche di trattamento			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	26.921,35	26.921,35
Interferenze			

Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	2.808,80	2.808,80
Opere d'arte maggiori (scavi a sez. Obbligata)			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	11.267,87	11.267,87
Opere d'arte minori (scavi a sez. Obbligata)			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
SCAVO	(mc)	1.003,04	1.003,04

Tabella 3-5 Quantitativi di materiali prodotti per la realizzazione degli interventi di stralcio 3

Materiale	u.d.m.	Quantità
BONIFICA	(mc)	118.691,26
SCOTICO	(mc)	54.654,17
SCAVO	(mc)	118.660,59

Tabella 3-6 Sintesi materiali prodotti per la realizzazione degli interventi di stralcio 3

3.5 ANALISI DEGLI IMPIANTI DI RACCOLTA E RECUPERO DEL MATERIALE DI SCARTO

3.5.1 CENSIMENTO DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO

Sulla base della stima della produzione di rifiuti durante la realizzazione degli interventi di progetto, si è resa necessaria l'individuazione, nell'ambito del territorio regionale, degli impianti di recupero e raccolta dei rifiuti più vicini al sito dell'opera.

Per quanto riguarda il censimento di tali impianti, la Regione Puglia fornisce un elenco degli impianti asserviti ai Comuni della Puglia. Pertanto, basandosi su questi dati sono stati riportati in tabella gli impianti adibiti al recupero di conglomerato cementizio, miscele bituminose, ferro, acciaio e rifiuti misti derivanti dalle attività di costruzione e demolizione relativi alla Provincia di Lecce. Si riportano di seguito, in forma tabellare, le informazioni relative agli impianti individuati:

Nome impianto	Codice impianto	Codice CER	Comune	Indirizzo
Autodemolizione Rinaldi Graziano	I_1	17 04 05	Galatone	Contrada Orelle
CSA s.r.l.	I_2	17 06 04	Soletto	Via di Soletto
EUROSTRAD E s.n.c	I_3	17 09 04	Melissano	Contrada Vore
I.CO.M. s.r.l.	I_4	17 09 04	Acquarica del Capo	Contrada Calia
Macero sud s.a.s.	I_5	17 04 05	Soletto	Via bruxelles
		17 04 11		
NIKANTH	I_6	17 04 05	Racale	Contrada Paramonte
SME Group Soc. Coop.	I_7	17 06 05	Taurisano	Viale Eroi D'Italia

Tabella 3-7: Elenco degli impianti di raccolta e recupero rifiuti

Per la rappresentazione degli impianti individuati, in un raggio massimo dalle aree di cantiere di circa 20 km, si può far riferimento all'elaborato grafico allegato "T00CA00CANCOO01A Corografia cave e impianti di recupero".

3.5.2 MATERIALI TRATTATI ALL'INTERNO DEGLI IMPIANTI

La tabella seguente riporta per ogni impianto la tipologia di materiale che viene recuperato.

Codice impianto	Codice CER	Descrizione
I_1	17 04 05	Ferro e acciaio
I_2	17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
I_3	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
I_4	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
I_5	17 04 05	Ferro e acciaio
	17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
I_6	17 04 05	Ferro e acciaio
I_7	17 06 05	Materiali da costruzione contenenti amianto

Figura 3-5 Codici CER trattati negli impianti

Come si può notare nella tabella vengono riportate anche le informazioni relative ai materiali accolti da ogni impianto, espressi mediante codice CER.

Viene, inoltre, riportato nell'immagine sottostante la localizzazione degli impianti di recupero raccolta rifiuti nell'intorno del sito di lavoro:

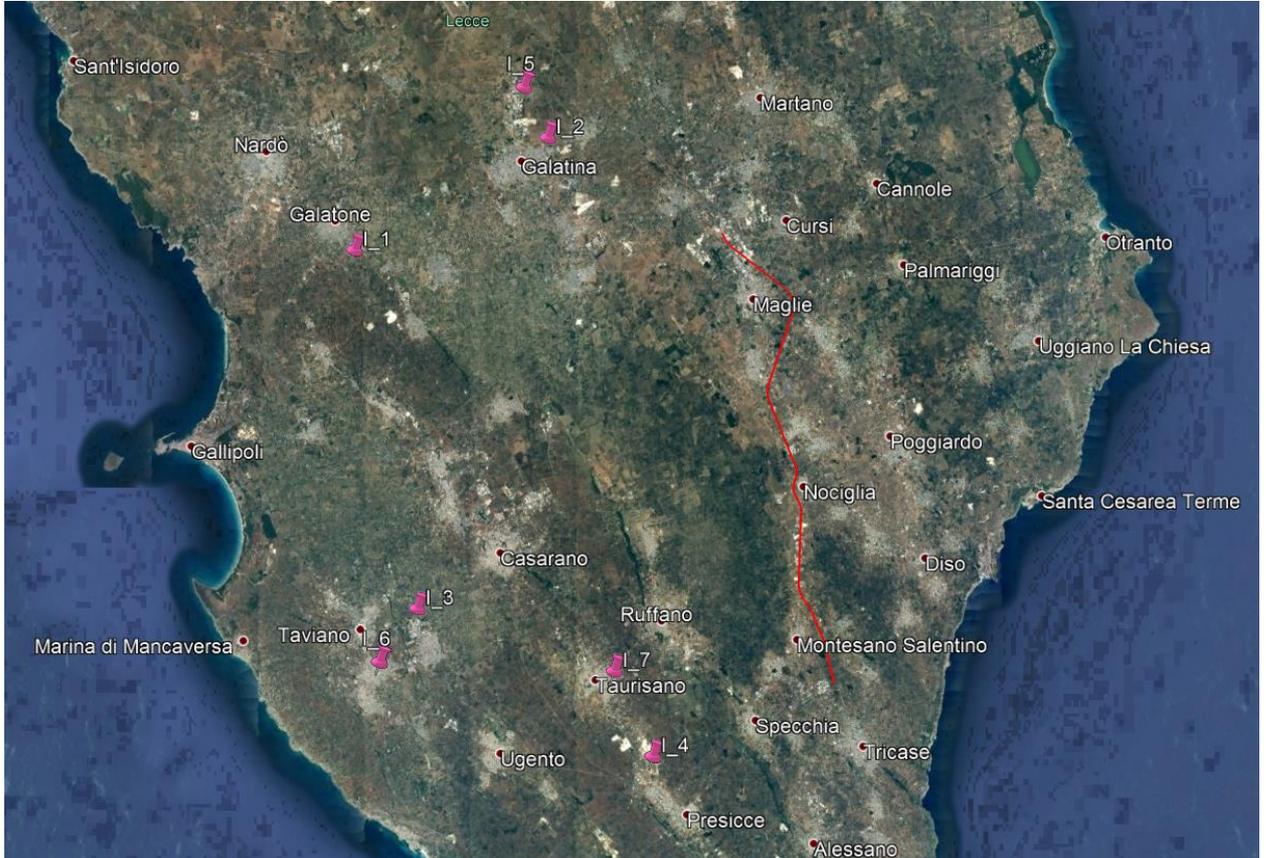


Figura 3-6: Localizzazione impianti di recupero

4 I FABBISOGNI

4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA PIANIFICAZIONE: PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITÀ DI CAVA

Attraverso la Deliberazione della Giunta Regionale n. 580 del 15 maggio 2007, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 76 del 23 maggio 2007, è stato approvato definitivamente il Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.). Il P.R.A.E è uno strumento settoriale generale di indirizzo, programmazione e pianificazione economica e territoriale delle attività estrattive nella regione Puglia cui finalità sono:

- a) pianificare e programmare l'attività estrattiva in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione territoriale, al fine di temperare l'interesse pubblico allo sfruttamento delle risorse del sottosuolo con l'esigenza prioritaria di salvaguardia e difesa del suolo e della tutela e valorizzazione del paesaggio e della biodiversità;
- b) promuovere lo sviluppo sostenibile nell'industria estrattiva, in particolare contenendo il prelievo delle risorse non rinnovabili e privilegiando, ove possibile, l'ampliamento delle attività estrattive in corso rispetto all'apertura di nuove cave;
- c) programmare e favorire il recupero ambientale e paesaggistico delle aree di escavazione abbandonate o dismesse;
- d) incentivare il reimpiego, il riutilizzo ed il recupero dei materiali derivanti dall'attività estrattiva.

Lo strumento, già previsto nella precedente normativa (legge n°37/85), ha come principio ispiratore quello di consentire la coltivazione delle cave solo nell'ambito di specifici Bacini estrattivi che devono essere a loro volta disciplinati da piani riferiti a ciascuno di esso. Ma le difficoltà riscontrate nella redazione dei piani di bacino, hanno indotto l'amministrazione regionale a rivedere alcuni dei principi ispiratori del Piano Regionale, e a fletterli verso un approccio che autorizza la coltivazione nelle aree meno sensibili del territorio e quindi non gravate da vincoli di tutela paesaggistica, naturalistica, storico-testimoniale e/o idrogeologica. Conseguentemente la revisione del PRAE ha portato alla redazione della carta giacimentologica e all'eliminazione dei problematici Piani di Bacino, pur confermando l'esigenza, per alcune aree particolarmente compromesse dalla precedente attività estrattiva, della redazione di Piani Particolareggiati a cura dei Comuni interessati. Dunque, la revisione del PRAE ha conseguito due fondamentali obiettivi: primo il raggiungimento dell'equilibrio tra le esigenze del mondo produttivo e la necessità di tutelare ambiente e paesaggio e secondo l'affermazione del bisogno di costruire un patrimonio informativo condiviso che sia alla base di corrette scelte di programmazione regionale.

L'esercizio dell'attività estrattiva è soggetto ad autorizzazione unica provinciale.

4.2 IL BILANCIO DEI MATERIALI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Relativamente ai fabbisogni, si riportano di seguito i volumi dei materiali necessari alla realizzazione del

progetto, distinguendo i quantitativi per i singoli stralci. Questi sono distinti sempre in base alle lavorazioni sull'asse principale, sulle complanari, sugli svincoli e sulle opere idrauliche e fanno riferimento ai quantitativi dei differenti materiali necessari (Misto granulare, misto cementato, terreno vegetale, sabbia, cls, ecc).

In relazione al primo stralcio è possibile far riferimento alle Tabella 4-1 e Tabella 4-2.

Asse principale e corsie dedicate			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	446.041,53	446.041,53
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	30.416,85	85.190,95
MISTO CEMENTATO	(mc)	54.774,10	
TERRENO VEGETALE	(mc)	11.118,12	11.118,12
BASE BITUMATA	(mc)	27.387,05	54.568,54
BINDER	(mc)	13.693,20	
USURA	(mc)	13.488,29	
CLS	(mc)	10.683,70	10683.70
Complanari			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	25.249,31	25249.31
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	238,46	11764.98
MISTO CEMENTATO	(mc)	11.526,52	
TERRENO VEGETALE	(mc)	5.907,57	5907.57
BINDER	(mc)	9.149,80	11437.25
USURA	(mc)	2.287,45	
Svincoli			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	435.149,69	435.149,69
MISTO CEMENTATO	(mc)	20.749,05	20.749,05
TERRENO VEGETALE	(mc)	45.058,30	45.058,30
BASE BITUMATA	(mc)	7.848,40	7.848,40
BINDER	(mc)	4.200,21	7.244,58
USURA	(mc)	3.044,38	
Acque di piattaforma			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
STRATO DI SABBIA	(mc)	14.943,74	14.943,74
RILEVATO	(mc)	52.016,76	52.016,76
TERRENO VEGETALE	(mc)	678,05	678,05
CLS 15 MPA	(mc)	10.315,67	10.315,67

CLS 45 MPA	(mc)	59,32	59,32
Attraversamenti idraulici			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	1.188,04	1.188,04
CLS 15 MPA	(mc)	888,83	888,83
CLS 45 MPA	(mc)	374,45	374,45
Fossi di guardia			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
CLS 15 MPA	(mc)	2.525,74	2.525,74
CLS 45 MPA	(mc)	40,32	40,32
Vasche di trattamento			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
PIETRAME E PIETRISCO	(mc)	175,00	175,00
Interferenze			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
STRATO DI SABBIA	(mc)	5.086,40	5.086,40
MATERIALE ARIDO	(mc)	8.510,52	8.510,52

Tabella 4-1 Quantitativi di fabbisogni per la realizzazione degli interventi di stralcio 1

Materiale	u.d.m.	Quantità	Recupero	Fabbisogno
RILEVATO	(mc)	959.645,33	302.750,52	656.894,81
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	30.655,31	-	30.655,31
MISTO CEMENTATO	(mc)	87.049,67	-	87.049,67
TERRENO VEGETALE	(mc)	62.762,04	62.762,04	-
BASE BITUMATA	(mc)	35.235,45	-	35.235,45
BINDER	(mc)	27.043,21	-	27.043,21
USURA	(mc)	18.820,12	-	18.820,12
CLS	(mc)	10.683,70	-	10.683,70
STRATO DI SABBIA	(mc)	20.030,14	-	20.030,14
CLS 15 MPA	(mc)	13.730,24	-	13.730,24
CLS 45 MPA	(mc)	474,09	-	474,09
PIETRAME E PIETRISCO	(mc)	175,00	-	175,00
MATERIALE ARIDO	(mc)	8.510,52	-	8.510,52

Tabella 4-2 Sintesi fabbisogni per la realizzazione degli interventi di stralcio 1

In relazione al secondo stralcio è possibile far riferimento alle Tabella 4-3 e Tabella 4-4.

Asse principale e corsie dedicate			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	182.694,96	182.694,96
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	20.321,87	56.370,05
MISTO CEMENTATO	(mc)	36.048,18	
TERRENO VEGETALE	(mc)	4.457,67	4.457,67
BASE BITUMATA	(mc)	18.024,09	35.910,25
BINDER	(mc)	9.011,50	
USURA	(mc)	8.874,66	
CLS	(mc)	7.809,67	10683,70
Complanari			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	95.489,37	25249,31
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	154,16	11764,98
MISTO CEMENTATO	(mc)	5.925,27	
TERRENO VEGETALE	(mc)	7.867,42	5907,57
BINDER	(mc)	4.172,18	11437,25
USURA	(mc)	1.187,01	
Svincoli			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	114.709,83	114.709,83
MISTO CEMENTATO	(mc)	11.618,47	11.618,47
TERRENO VEGETALE	(mc)	14.625,41	14.625,41
BASE BITUMATA	(mc)	4.421,39	4.421,39
BINDER	(mc)	2.383,19	4.116,70
USURA	(mc)	1.733,51	
Acque di piattaforma			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
STRATO DI SABBIA	(mc)	12.274,43	12.274,43
RILEVATO	(mc)	35.492,51	35.492,51
TERRENO VEGETALE	(mc)	294,59	294,59
CLS 15 MPA	(mc)	5.087,93	5.087,93
CLS 45 MPA	(mc)	55,24	55,24
Attraversamenti idraulici			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	338,78	338,78
CLS 15 MPA	(mc)	130,16	130,16
CLS 45 MPA	(mc)	145,85	145,85

Fossi di guardia			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
CLS 15 MPA	(mc)	757,42	757,42
CLS 45 MPA	(mc)	1.007,26	1.007,26
Interferenze			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
STRATO DI SABBIA	(mc)	11.089,91	11.089,91
MATERIALE ARIDO	(mc)	12.951,11	12.951,11

Tabella 4-3 Quantitativi di fabbisogni per la realizzazione degli interventi di stralcio 2

Materiale	u.d.m.	Quantità	Recupero	Fabbisogno
RILEVATO	(mc)	428.725,45	193.433,59	235.291,86
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	20.476,03	-	20.476,03
MISTO CEMENTATO	(mc)	53.591,92	-	53.591,92
TERRENO VEGETALE	(mc)	27.245,09	27.245,09	-
BASE BITUMATA	(mc)	22.445,48	-	22.445,48
BINDER	(mc)	15.566,87	-	15.566,87
USURA	(mc)	11.795,18	-	11.795,18
CLS	(mc)	7.809,67	-	7.809,67
STRATO DI SABBIA	(mc)	23.364,34	-	23.364,34
CLS 15 MPA	(mc)	5.975,51	-	5.975,51
CLS 45 MPA	(mc)	1.208,35	-	1.208,35
MATERIALE ARIDO	(mc)	12.951,11	-	12.951,11

Tabella 4-4 Sintesi fabbisogni per la realizzazione degli interventi di stralcio 2

In relazione al terzo stralcio è possibile far riferimento alle Tabella 4-5 e Tabella 4-6.

Asse principale e corsie dedicate			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	216.843,01	216.843,01
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	12.432,32	33.806,67
MISTO CEMENTATO	(mc)	21.374,35	
TERRENO VEGETALE	(mc)	4.036,84	4.036,84
BASE BITUMATA	(mc)	10.687,17	21.287,77
BINDER	(mc)	5.343,47	
USURA	(mc)	5.257,13	
CLS	(mc)	5.932,68	10683,70
Complanari			

Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	50.738,74	25249.31
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	584,80	11764.98
MISTO CEMENTATO	(mc)	8.639,14	
TERRENO VEGETALE	(mc)	4.398,80	5907.57
BINDER	(mc)	6.681,69	11437.25
USURA	(mc)	1.678,98	
Svincoli			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	140.946,42	140.946,42
MISTO CEMENTATO	(mc)	9.383,96	9.383,96
TERRENO VEGETALE	(mc)	16.425,01	16.425,01
BASE BITUMATA	(mc)	3.535,81	3.535,81
BINDER	(mc)	1.879,29	3.243,36
USURA	(mc)	1.364,07	
Acque di piattaforma			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
STRATO DI SABBIA	(mc)	9.372,20	9.372,20
RILEVATO	(mc)	18.091,83	18.091,83
TERRENO VEGETALE	(mc)	271,75	271,75
CLS 15 MPA	(mc)	3.913,30	3.913,30
CLS 45 MPA	(mc)	21,56	21,56
Attraversamenti idraulici			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
RILEVATO	(mc)	260,10	260,10
CLS 15 MPA	(mc)	82,91	82,91
CLS 45 MPA	(mc)	91,39	91,39
Interferenze			
Materiale	u.d.m.	Quantità	Totale
STRATO DI SABBIA	(mc)	1.934,96	1.934,96
MATERIALE ARIDO	(mc)	3.074,35	3.074,35

Tabella 4-5 Quantitativi di fabbisogni per la realizzazione degli interventi di stralcio 3

Materiale	u.d.m.	Quantità	Recupero	Fabbisogno
RILEVATO	(mc)	426.880,10	118.660,59	308.219,51
MISTO GRANULARE STABILIZZATO	(mc)	13.017,12	-	13.017,12
MISTO CEMENTATO	(mc)	39.397,45	-	39.397,45
TERRENO VEGETALE	(mc)	25.132,38	25.132,38	-
BASE BITUMATA	(mc)	14.222,98	-	14.222,98

BINDER	(mc)	13.904,45	-	13.904,45
USURA	(mc)	8.300,18	-	8.300,18
CLS	(mc)	5.932,68	-	5.932,68
STRATO DI SABBIA	(mc)	11.307,16	-	11.307,16
CLS 15 MPA	(mc)	3.996,21	-	3.996,21
CLS 45 MPA	(mc)	112,95	-	112,95
MATERIALE ARIDO	(mc)	3.074,35	-	3.074,35

Tabella 4-6 Sintesi fabbisogni per la realizzazione degli interventi di stralcio 3

4.3 ANALISI DELLE AREE ESTRATTIVE E DI APPROVVIGIONAMENTO

4.3.1 CENSIMENTO DELLE AREE ESTRATTIVE

Al fine di poter acquisire i dati relativi alla reale disponibilità di materiale nei siti estrattivi nel momento in cui vengono svolti i lavori, si è dovuto procedere all'analisi delle informazioni fornite dalla Regione Puglia. Dopo aver consultato il Sistema Informativo Territoriale (SIT) si è proceduto al censimento dei siti estrattivi sulla base della loro vicinanza al luogo d'intervento, considerando un raggio di ricerca di circa 20 Km. Si riporta di seguito la localizzazione delle cave.

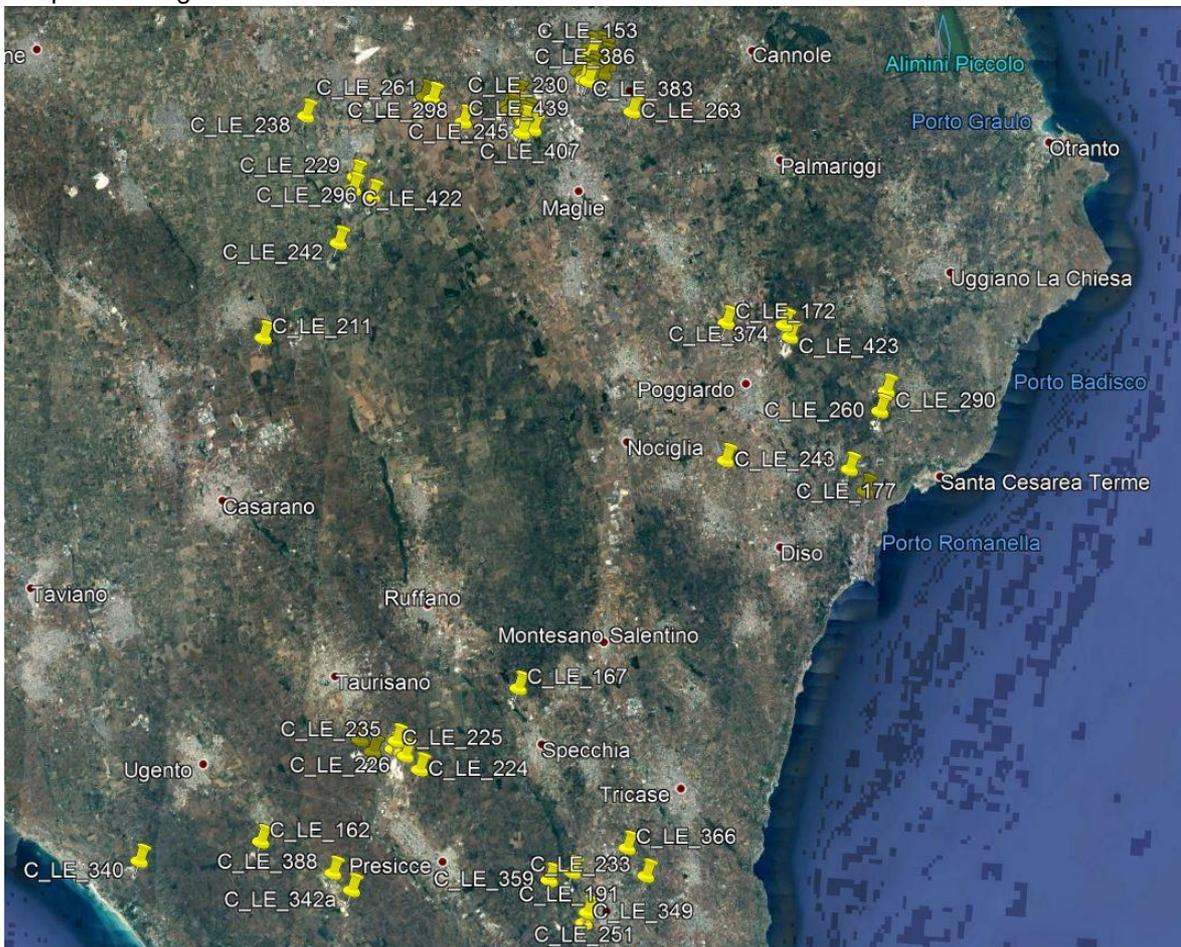


Figura 4-1 Localizzazione cave

Successivamente alla consultazione del SIT, è stata verificata l'idoneità dei siti d'estrazione ai fini dell'esecuzione lavori, attraverso il rilevamento e l'analisi dello stato di fatto e delle pratiche di autorizzazione. In questo modo, è stato possibile ridurre il numero di siti visibili e si è giunti all'individuazione delle cave situate nella provincia di Lecce, a partire dai comuni più a nord di Castrignano De Greci, Corigliano D'Otranto fino ai comuni più a sud di Castrignano Del Capo e Gagliano Del Capo. Si riporta di seguito l'elenco delle cave:

Codice cava	Materiale	Comune	Stato attive	Stato Autorizzazione	Decreto	Superficie poligono	Superficie autorizzata
C_LE_372	CalcareInerti	CORIGLIANO D'OTRANTO	attive	autorizzata	136/DIR/10	23140	22967
C_LE_205	CalcareInerti	CORIGLIANO D'OTRANTO	attive	autorizzata	226/DIR/12	37659	34265
C_LE_298	CalcareInerti	CORIGLIANO D'OTRANTO	non attive	autorizzata	85/DIR/14	20774	17000
C_LE_261	CalcareInerti	CORIGLIANO D'OTRANTO	non attive	autorizzata	107/DIR/08	31269	66586
C_LE_439	CalcareInerti	CORIGLIANO D'OTRANTO	non attive	autorizzata	56/DIR/10	9342	28700
C_LE_230	CalcareInerti	MELPIGNANO	non attive	autorizzata	119/DIR/03	14123	10000
C_LE_403	CalcareInerti	MELPIGNANO	attive	autorizzata	211/DIR/12	76491	75129
C_LE_379	CalcareInerti	MELPIGNANO	-	decreto scaduto	15/MIN/96	19630	0
C_LE_272	CalcareInerti	MELPIGNANO	attive	autorizzata	20/MIN/94	19844	19500
C_LE_245	CalcareInerti	MELPIGNANO	-	decreto scaduto	1/DIR/06	33441	62261
C_LE_345	CalcareInerti	MELPIGNANO	chiusa	-	63/MIN/96	4111	4010
C_LE_306	CalcareInerti ALTRO	MELPIGNANO	-	decreto scaduto	23/DIR/02	9506	9280
C_LE_364	CalcareInerti	MELPIGNANO	attive	autorizzata	138/DIR/10	37047	20000
C_LE_174	CalcareInerti	MELPIGNANO	non attive	autorizzata	20/DIR/10	18855	18811
C_LE_325	CalcareInerti	MELPIGNANO	-	decreto scaduto	25/MIN/98	4034	3700
C_LE_337	CalcareInerti	MELPIGNANO	-	decreto scaduto	37/DIR/00	27789	27800
C_LE_153	CalcareInerti	MELPIGNANO	non attive	autorizzata	31/DIR/13	19267	11890
C_LE_268	CalcareInerti	MELPIGNANO	attive	autorizzata	154/DIR/09	21447	21695
C_LE_407	CalcareInerti	MAGLIE	non attive	autorizzata	ART.35	46601	5000
C_LE_263	CalcareInerti ALTRO	MAGLIE	-	recuperata	archiviata	8155	0
C_LE_383	CalcareInerti	CURSI	attive	autorizzata	61/DIR/11	6724	6720
C_LE_386	CalcareInerti	CURSI	non attive	autorizzata	410/DIR/12	7435	7100
C_LE_207	CalcareInerti	CURSI	non attive	autorizzata	47/DIR/13	10951	11600
C_LE_248	CalcareInerti	CURSI	non attive	autorizzata	107/DIR/15	16615	17335
C_LE_276	CalcareInerti	CURSI	attive	autorizzata	18/DIR/03	21590	23700
C_LE_197	CalcareInerti	CURSI	non attive	autorizzata	159/DIR/10	3960	3940
C_LE_172	CalcareInerti	SANARICA	attive	autorizzata	99/DIR/13	51778	46670
C_LE_243	Calcare	SPONGANO	-	decreto scaduto	18/MIN/97	7429	6000
C_LE_167	CalcareInerti	SPECCHIA	sospesa	-	11/DIR/10	6230	96400
C_LE_359	CalcareInerti	ALESSANO	non attive	autorizzata	54/DIR/15	29874	29470
C_LE_191	CalcareInerti	ALESSANO	attive	autorizzata	118/DIR/10	116239	116615
C_LE_251	CalcareInerti	ALESSANO	non attive	autorizzata	61/DIR/09	29483	29450
C_LE_349	CalcareInerti	ALESSANO	non attive	autorizzata	98/DIR/13	42632	42630
C_LE_366	CalcareInerti	ALESSANO	recuperata	-	388/DIR/14	13130	13170
C_LE_233	CalcareInerti	TIGGIANO	recuperata	-	35/DIR/14	3163	3200
C_LE_342a	CalcareInerti	PRESICCE	non attive	autorizzata	33/DIR/14	13869	14165
C_LE_224	CalcareInerti	ACQUARICA DEL CAPO	-	decreto scaduto	02/MIN/95	10423	45200
C_LE_226	CalcareInerti	TAURISANO	-	decreto scaduto	50/MIN/92	12843	12800
C_LE_225	CalcareInerti	TAURISANO	-	decreto scaduto	51/MIN/92	6862	6700
C_LE_235	CalcareInerti	TAURISANO	recuperata	-	109/DIR/14	9471	10000
C_LE_165	CalcareInerti	TAURISANO	attive	autorizzata	416/DIR/14	132272	118385
C_LE_269	CalcareInerti	TAURISANO	attive	autorizzata	77/DIR/08	89187	143517
C_LE_242	Argille	CUTROFIANO	attive	autorizzata	68/DIR/14	256324	149829
C_LE_296	CalcareInerti	CUTROFIANO	attive	autorizzata	82/DIR/11	50000	53000
C_LE_422	Argille	CUTROFIANO	attive	autorizzata	4/DIR/08	73803	73227
C_LE_229	CalcareInerti	CUTROFIANO	-	decreto scaduto	10/MIN/95	30102	15000
C_LE_238	Argille	CUTROFIANO	-	decreto scaduto	01/MIN/95	113490	119433
C_LE_341	CalcareInerti	CUTROFIANO	attive	autorizzata	106/DIR/15	215975	260357
C_LE_211	CalcareInerti	COLLEPASSO	chiusa	-	05/MIN/94	28245	0

Tabella 4-7: Elenco cave d'interesse

Codice cava	Materiale	Comune	Stato attive	Stato Autorizzazione	Decreto	Superficie poligono	Superficie autorizzata
C_LE_340	CalcareniteTaglio	UGENTO	non attive	autorizzata	43/DIR/14	30159	41005
C_LE_162	CalcareInerti	UGENTO	sospesa	-	55/DIR/10	84331	80000
C_LE_388	Calcarenite	UGENTO	-	decreto scaduto	46/MIN/95	2596	2250
C_LE_374	CalcareInerti	POGGIARDO	non attive	autorizzata	05/DIR/11	71779	83300
C_LE_423	CalcareInerti	POGGIARDO	attive	autorizzata	505/DIR/12	140398	97150
C_LE_177	CalcareInerti	ORTELLE	attive	autorizzata	199/DIR/12	37918	36769
C_LE_281	CalcareInerti	ORTELLE	non attive	autorizzata	200/DIR/12	58203	60000
C_LE_260	CalcareInerti	SANTA CESAREA TERME	attive	autorizzata	504/DIR/12	118366	112945
C_LE_290	CalcareInerti	SANTA CESAREA TERME	non attive	autorizzata	48/DIR/13	24183	26000

Tabella 4-8: Elenco cave d'interesse

Si specifica come per cave attive si intendono le cave per le quali l'autorizzazione alla coltivazione sia in corso di validità. Le cave attive sono indicate con un perimetro che delimita l'area estrattiva, comprese le sue pertinenze, per la quale l'attività sia stata autorizzata. Tali cave restano in attività fino al completamento del progetto autorizzato.

Mentre, per cave inattive si intendono le cave per le quali l'autorizzazione abbia perso efficacia per decorrenza del termine di validità oppure sia cessata la coltivazione. La prosecuzione dei lavori è consentita solo per opere di messa in sicurezza del sito e per il recupero ambientale.

4.3.2 I MATERIALI DI APPROVVIGIONAMENTO DALLE CAVE

Come si può notare dalla tabella dell'elenco cave, vengono riportati i materiali ed i volumi residui dei siti d'estrazione. In particolare la tipologia di materiale disponibile è costituita principalmente da calcare per inerti e calcarenite mentre le argille sono presenti solamente nelle cave di Cutrofiano.

4.3.3 LE CAVE ATTIVE

Sulla base dello stato di attività delle cave si riporta, di seguito in tabella, l'elenco di cave cui far riferimento per i lavori di cantierizzazione:

Codice cava	Materiale	Comune	Stato attive	Stato Autorizzazione	Decreto	Superficie poligono	Superficie autorizzata
C_LE_372	CalcareniteTaglio	CORIGLIANO D'OTRANTO	attive	autorizzata	136/DIR/10	23140	22967
C_LE_205	CalcareniteTaglio	CORIGLIANO D'OTRANTO	attive	autorizzata	226/DIR/12	37659	34265
C_LE_403	CalcareInerti	MELPIGNANO	attive	autorizzata	211/DIR/12	76491	75129
C_LE_272	CalcareniteTaglio	MELPIGNANO	attive	autorizzata	20/MIN/94	19844	19500
C_LE_364	CalcareniteTaglio	MELPIGNANO	attive	autorizzata	138/DIR/10	37047	20000
C_LE_268	CalcareniteTaglio	MELPIGNANO	attive	autorizzata	154/DIR/09	21447	21695
C_LE_383	CalcareniteTaglio	CURSI	attive	autorizzata	61/DIR/11	6724	6720
C_LE_172	CalcareniteInerti	SANARICA	attive	autorizzata	99/DIR/13	51778	46670
C_LE_191	CalcareInerti	ALESSANO	attive	autorizzata	118/DIR/10	116239	116615
C_LE_165	CalcareInerti	TAURISANO	attive	autorizzata	416/DIR/14	132272	118385
C_LE_269	CalcareInerti	TAURISANO	attive	autorizzata	77/DIR/08	89187	143517
C_LE_242	Argille	CUTROFIANO	attive	autorizzata	68/DIR/14	256324	149829
C_LE_296	CalcareTaglio	CUTROFIANO	attive	autorizzata	82/DIR/11	50000	53000
C_LE_422	Argille	CUTROFIANO	attive	autorizzata	4/DIR/08	73803	73227
C_LE_341	CalcareniteInerti	CUTROFIANO	attive	autorizzata	106/DIR/15	215975	260357
C_LE_423	CalcareInerti	POGGIARDO	attive	autorizzata	505/DIR/12	140398	97150
C_LE_177	CalcareInerti	ORTELLE	attive	autorizzata	199/DIR/12	37918	36769
C_LE_260	CalcareInerti	SANTA CESAREA TERME	attive	autorizzata	504/DIR/12	118366	112945

Tabella 4-9 Elenco cave autorizzate

Di seguito se ne riporta la localizzazione.

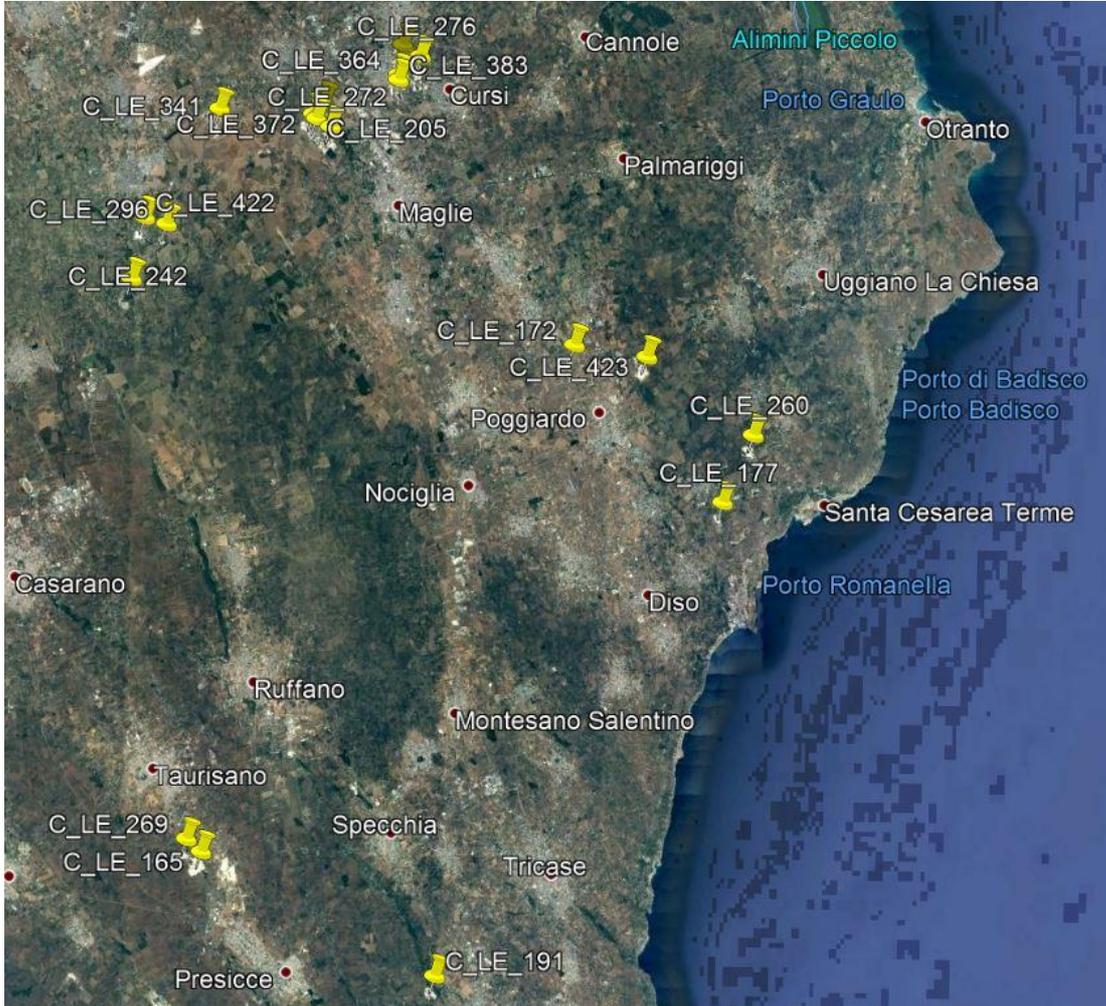


Figura 4-2 Localizzazione cave attive

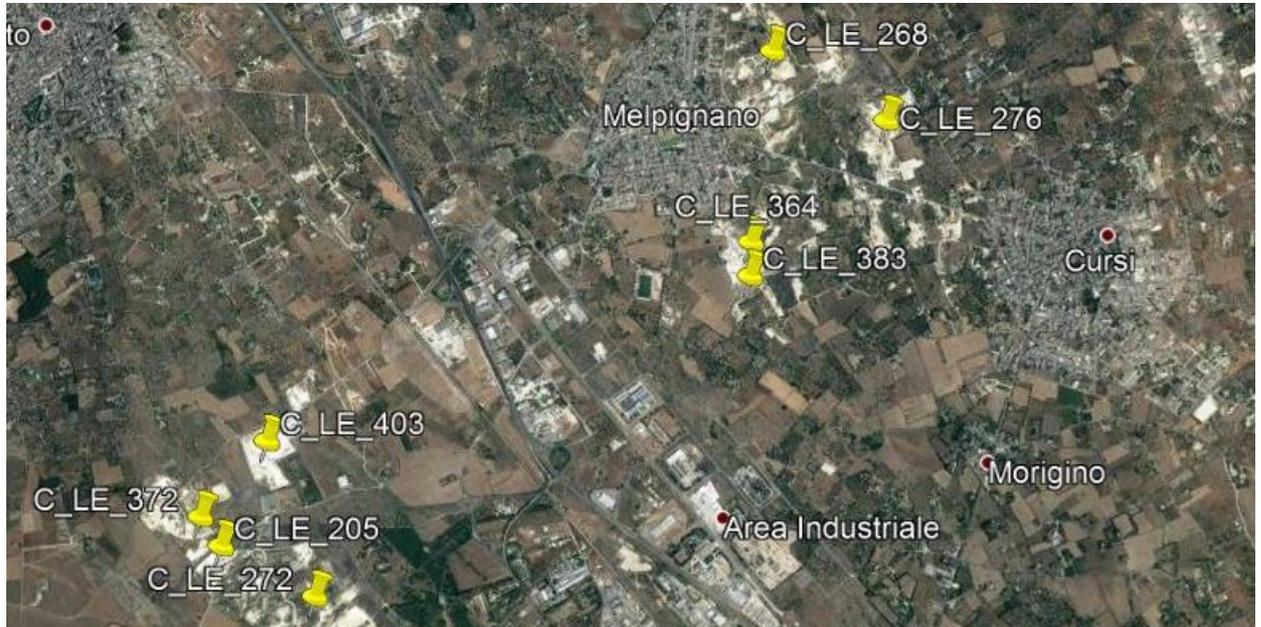


Figura 4-3 Zoom sui comuni a nord di Maglie

In funzione della documentazione progettuale, della totalità di cave attive sopra citate, si è scelto di approfondire lo status relativo delle seguenti cavi, in funzione della disponibilità di materiale da estrarre, in funzione della vicinanza al sito di cantiere ed in funzione alla preesistenza di viabilità atte al raggiungimento delle cave.

Da una rapida analisi:

- a nord del progetto si seleziona la cava C_LE_403 e la cava C_LE_341, entrambe cave di Calcare Inerti, C_LE_341 con dimensioni maggiori ma poco più distante dal progetto;
- a nord- ovest si seleziona la cava C_LE_242, cava di Argille di più grandi dimensioni;
- ad est si selezionano le cave C_LE_423 e C_LE_260, entrambe cave di Calcare Inerti. La cava C_LE_423 è di dimensioni di poco inferiori ma presenta una vicinanza maggiore al progetto;
- a sud-ovest si selezionano le cave C_LE_269 e C_LE_165 entrambe di Calcare Inerti di dimensioni elevate ma la C_LE_269 di dimensioni maggiori;
- Ed infine a sud la cava C_LE_191 di calcare inerti di grandi dimensioni.

Sulla base di quanto visto, vengono approfonditi 4 siti estrattivi, la C_LE_341, la C_LE_423, la C_LE_269 e la C_LE_191.

Tali siti vengono individuati in via prioritaria ma non rappresentano un vincolo assoluto sulla scelta che verrà effettuata dall'impresa in fase esecutiva. La finalità primaria è infatti la verifica relativa ai quantitativi ed alla reale disponibilità di materiale sul territorio.

Di tali 4 siti, si riportano le schede di approfondimento relative al censimento delle stesse:

SCHEDA DI CENSIMENTO N°1	
SEZIONE DATI GENERALI	
Nome cava	C_LE_341
Materiale	Calcarenite Inerti
Ditta	Sagest s.r.l.
Localizzazione	Comune CUTROFIANO Provincia LECCE Località Druzzo - Neviera
SEZIONE LOCALIZZAZIONE	
	
<i>Figura 4-4: Vista aerea cava C_LE_341</i>	
SEZIONE QUANTITATIVI	
Superficie autorizzata	260357 m ²
Stato	autorizzata dal 106/DIR/15

SCHEDA DI CENSIMENTO N°2

SEZIONE DATI GENERALI							
Nome cava	C_LE_423						
Materiale	Calcare Inerti						
Ditta	La Campana s.r.l.						
Localizzazione	<table border="1"> <tr> <td>Comune</td> <td>POGGIARDO</td> </tr> <tr> <td>Provincia</td> <td>LEC-CE</td> </tr> <tr> <td>Località</td> <td>Serra</td> </tr> </table>	Comune	POGGIARDO	Provincia	LEC-CE	Località	Serra
Comune	POGGIARDO						
Provincia	LEC-CE						
Località	Serra						
SEZIONE LOCALIZZAZIONE							
							
<i>Figura 4-5: Vista aerea C_LE_423</i>							
SEZIONE QUANTITATIVI							
Superficie autorizzata	97150 m ²						
Stato	autorizzata dal 505/DIR/12						

SCHEDA DI CENSIMENTO N°3											
SEZIONE DATI GENERALI											
Nome cava	C_LE_269										
Materiale	Calcare Inerti										
Ditta	A. Cappilli Calcestruzzi s.r.l.										
Localizzazione	<table border="0"> <tr> <td>Comune</td> <td>TAURI-</td> </tr> <tr> <td>SANO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Provincia</td> <td>LECCE</td> </tr> <tr> <td>Località</td> <td>Via Diaz</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td></td> </tr> </table>	Comune	TAURI-	SANO		Provincia	LECCE	Località	Via Diaz	29	
Comune	TAURI-										
SANO											
Provincia	LECCE										
Località	Via Diaz										
29											
SEZIONE LOCALIZZAZIONE											
											
<p><i>Figura10: Vista aerea cava C_LE_269</i></p>											
SEZIONE QUANTITATIVI											

Superficie autorizzata	143517 m ²
Stato	autorizzata dal 77/DIR/08

SCHEDA DI CENSIMENTO N°4		
SEZIONE DATI GENERALI		
Nome cava		C_LE_191
Materiale		Calcare Inerti
Ditta		F.Ili Melcarne s.n.c
Localizzazione	Comune	ALESSANO
	Provincia	LECCE
	Località	Madonna della Sca- la
SEZIONE LOCALIZZAZIONE		



Figura 4-7: Vista aerea C_LE_191

SEZIONE QUANTITATIVI	
Superficie autorizzata	116615 m ²
Stato	autorizzata dal 118/DIR/10

5 ASPETTI CONCLUSIVI DELLE ANALISI

Nella presente relazione è stato fornito un quadro generale relativo agli impianti di recupero e raccolta dei materiali di scarto ed alle aree estrattive andando a definire quanto previsto dalla Pianificazione e laddove possibile dalle autorizzazioni in ambito regionale e provinciale.

A tale scopo sono stati censiti tutti gli impianti e le aree estrattive di primario interesse per le attività in essere, relative alla progettazione definitiva dei lavori di cantierizzazione del progetto "CORRIDOIO PLURIMODALE ADRIATICO – ITINERARIO MAGLIE – SANTA MARIA DI LEUCA S.S. N° 275 "DI S. MARIA DI LEUCA" – Lavori di ammodernamento e adeguamento alla Sez. B del D.M. 5.11.2001 – S.S. 16 dal km 981+386 – S.S. 275 dal km 0+000 al km 37+000 - 1° Lotto: dal km 0+000 di prog al km 23+300 di prog."

Per quanto riguarda gli impianti di recupero e raccolta dei rifiuti, è emersa la presenza di circa sette impianti nella sola Provincia di Lecce, in un raggio di circa 20 Km dall'area di cantierizzazione in progetto.

Stesse valutazioni sono state fatte per le aree estrattive ed è mersa la presenza di numerose cave presenti in un raggio d'interesse di circa 20 Km dall'area di cantierizzazione. Di queste si è poi ristretto il campo alle sole cave con autorizzazione attiva, ottenendone un numero pari a 19. È stato poi eseguito un approfondimento specifico per alcune aree estrattive individuate in via prioritaria, cercando di valutarne lo stato attuale sia in termini quantitativi che qualitativi.

Per il dettaglio sulla localizzazione complessiva dei siti di cava e degli impianti di recupero individuati per il progetto in esame, complessivamente per i tre stralci, si rimanda all'elaborato grafico "T00CA00CANCOO01A Corografia cave e impianti di recupero".