



# Comune di NARDO'

Provincia di Lecce

OGGETTO: Progetto per un impianto per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi in area di cava - Procedura Ordinaria ex art. 208 D.Lgs. n. 152/2006



COMMITTENTE: M.C.M. S.r.l.



STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
Via Bodini ang. via Fiore, s.n.c.  
73051 Novoli (LE)  
Polizza Assicurativa Professionale  
Lloyd's Insurance n. CK20N0022356-LB

IL TECNICO: Ing. Francesca De Luca



Elaborato	Relazione	
Relazione tecnica generale	<b>R1</b>	
	Data	Dicembre 2020

Rev./Integ.	
Data	
Descrizione	
Protocollo	

## SOMMARIO

---

1	PREMESSA.....	1
2	SOGGETTO PROPONENTE .....	2
3	UBICAZIONE DELL’IMPIANTO E CARATTERISTICHE DEL SITO .....	3
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO.....	6
4.1	Recinzione .....	6
4.2	Aree a verde.....	6
4.3	Pesa.....	6
4.4	Uffici e servizi .....	7
4.5	Aree di stoccaggio rifiuti .....	9
4.6	Sistema di raccolta, trattamento e smaltimento acque meteoriche.....	9
4.7	Sistemi di contenimento/abbattimento polveri.....	10
4.8	Impianto elettrico .....	11
5	TIPI E QUANTITATIVI DI RIFIUTI .....	13
6	METODO DI TRATTAMENTO E DI RECUPERO .....	14

## 1 PREMESSA

La ditta MCM s.r.l., con sede in Nardò, alla via B. Acquaviva n51, è titolare di autorizzazione alla coltivazione di una cava di calcare, denominate “ANDE” in agro di Nardò. Nel sito la ditta svolge attività di lavorazione e fornitura di materiali inerti per l’edilizia, consistente nella frantumazione di materiali lapidei. Nell’area di cava la ditta MCM srl intende coniugare l’attività di produzione di materie prime per l’edilizia con l’attività di recupero di rifiuti non pericolosi, in particolare di rifiuti inerti, consentendo di ottimizzare le due attività sia sotto il profilo economico che ambientale.

Per questo motivo è stata attivata una procedura coordinata di VIA ed autorizzazione unica ex art. 208 del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i., per un quantitativo complessivo di rifiuti 24450 t/anno, con capacità giornaliera di recupero (R5) pari a 97,80 t/d.

Per consentire l’avvio dell’attività è necessario realizzare alcune opere quali box per uffici e servizi, piazzale impermeabile, sistema di captazione e trattamento delle acque meteoriche, impianto idrico e fognario, nonché sistema di smaltimento delle acque reflue. Per tali opere sarà richiesto permesso di costruire al comune di Nardò.

La tipologia dell’intervento previsto rientra nell’elenco delle attività da sottoporre a verifica di 1  
 assoggettabilità a VIA, elencate e riportate nell’Allegato IV al D. Lgs 152/06 ed in particolare al punto 7:

*7) - z.b) : Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi con capacità complessiva superiore a 10 ton/giorno, mediante operazioni di cui all’allegato C lettere da R1 a R9 della parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

Il progetto, infatti, prevede una quantità di rifiuti trattati nell’impianto di circa 98 t/giorno.

Sebbene tale valore possa apparire a prima vista elevato occorre tener presente la tipologia dei rifiuti di cui si tratta. Gli inerti hanno infatti un elevato peso specifico, con un valore medio approssimativamente pari a 1,3 t/ m<sup>3</sup>, pertanto il volume giornaliero massimo di rifiuti trattati previsto è pari a circa 75 m<sup>3</sup>.

I valori di 32 t/giorno individuato terre e rocce da scavo (cer 170504) e di 52 t/giorno individuato per i rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione sono facilmente raggiungibili anche in una singola campagna di scavo o in un unico intervento di demolizione.

## 2 SOGGETTO PROPONENTE

Denominazione Azienda	M.C.M. S.r.l.		
P.IVA	01114170754		
<b>LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO</b>			
Provincia	Lecce	Comune	Nardò
Località	Ande	CAP	73048
Telefono		Fax	
Indirizzo	Strada vicinale Grotta-Castello d'Agnano		
E-mail	Mcmcalcestruzzi@libero.it	Sito web	
Coordinate UTM	755045 E 4453702 N		
<b>SEDE LEGALE</b>			
Provincia	Lecce	Comune	Nardò
Località		CAP	73048
Telefono		Fax	
Indirizzo	Via B. Acquaviva 51		
<b>DATI URBANISTICI E TERRITORIALI DELLA SEDE OPERATIVA</b>			
L'impianto di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi è sito in agro di Nardò, Provincia di Lecce, località Ande, ed è identificato nel N.C.T. al foglio 73 p.lla 59, per una superficie complessiva di circa 3500 m².			

### 3 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO E CARATTERISTICHE DEL SITO

L'area in esame ricade nella Tav. "Nardò" IV quadrante S.O. del Foglio n° 214 della Carta d'Italia in scala 1: 25.000. Essa è ubicata circa 2,5 km a nord-ovest dalla periferia urbana di Nardò (LE) nelle vicinanze di Mass. Castello d'Agnano e ad essa si accede mediante la strada vicinale Grotta-Castello d'Agnano.

Il sito di interesse è rappresentato da un'area già autorizzata per condurre attività estrattiva: si tratta di una zona adiacente una cava a fossa con pareti sub-verticali di altezza variabile. L'attività di estrazione e frantumazione di pietra calcarea viene condotta ai sensi della Determina Dirigenziale n. 136 del 08 giugno 2017. L'area di cava attualmente autorizzata ricade in agro di Nardò ed è distinta in catasto terreni al Foglio 72 p.lle 38,39,40,45,46,47,48,49,50,53,147, 170, 119, 120 e al Foglio 73 p.lle 13, 59, 60. Il presente progetto si riferisce a parte della particella censita al Foglio 73 p.la 59. L'area di cava è stata di recente oggetto di ampliamento che ha determinato l'integrazione della parte di lotto denominato A già assentita con Determina Dirigenziale n. 15 del 13 settembre 2006 riguardante una porzione di terreno distinta in catasto terreni al Foglio 72 p.lle 38, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 147 e 170 con quella denominata B, entrambe riproposte nella figura di seguito riportata.

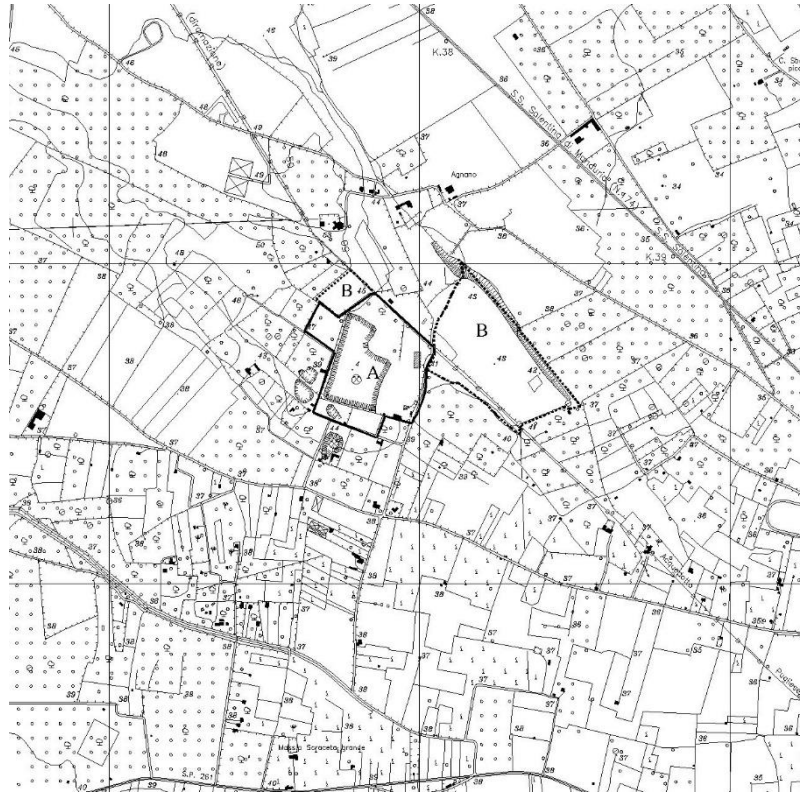


Figura 2.1 Inquadramento area con individuazione delle aree di cava assentite

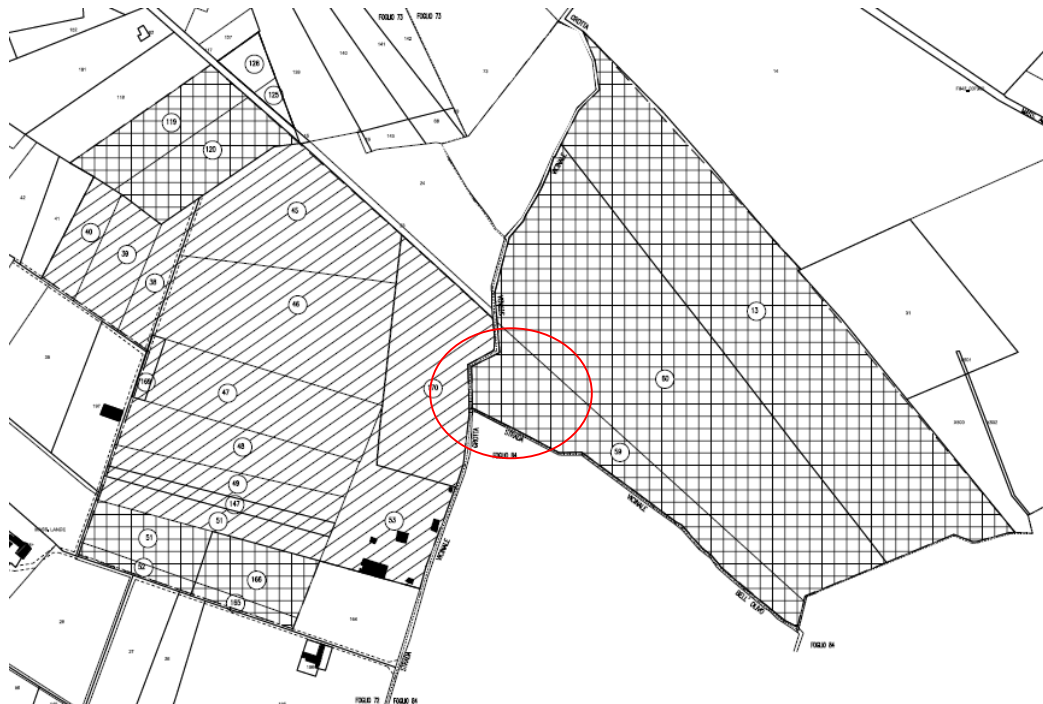


Figura 2.2 Inquadramento catastale

L'impianto sarà realizzato su un'area costituita su una superficie pianeggiante di ca. 3500 m<sup>2</sup>.

Tale area ricade nella perimetrazione del sito autorizzato all'attività estrattiva con Determinazione della Regione Puglia, Servizio Attività Estrattive, n. 136 del 08.06.2017.

Nel 2016 la società M.C.M. srl aveva chiesto l'autorizzazione alla coltivazione per la cava di calcare sita in località Ande del comune di Nardò, in catasto al foglio 72 particella 119 e 120 e Foglio 73 particelle 13 59 e 60 in ampliamento alle particelle 38 39 40 45 46 47 48 49 50 53 147 169 e 170 del 72 già autorizzata con determina dirigenziale numero n.15 del 13 09 2006 ai sensi dell'articolo 8 e 35.

La superficie complessiva relativa all'intervento in questione era di ha 14.30 2.25 di cui 10.14.0 interessati dall'attività estrattiva mentre le particelle 51-52 165 e 166 del foglio 72 sono interessate solo dal recupero ambientale.

L'area oggetto dell'autorizzazione è attraversata da una condotta AQP. A tal proposito, l'Acquedotto Pugliese ha espresso parere favorevole all'autorizzazione della coltivazione della cava ma a condizione che l'attività estrattiva venga realizzata ad una distanza non inferiore a metri 50 dal confine della fascia di terreno di proprietà AQP e che i reflui rivenienti dal fabbricato da realizzare siano convogliati in fossa Imhoff ad una distanza della condotta non inferiore a 60 m.

Questa prescrizione ha fatto sì che un'ampia fascia della particella 59 del foglio 73 non possa essere interessata dall'attività estrattiva. È in una porzione di tale particella, meglio individuata nelle tavole grafiche di progetto allegate, che la ditta intende avviare l'attività di recupero di rifiuti inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione, prevedendo che la realizzazione della fossa imhoff e dello scarico delle acque meteoriche avvengano ad una distanza superiore a 60 m dalla condotta AQP.

Il sito in cui sarà realizzato l'impianto, dunque, occupa una porzione della particella 59 del foglio 73 del Comune di Nardò, per un'estensione di 3500 m<sup>2</sup>, di cui 1600 m<sup>2</sup> occupati dal piazzale in cui avverranno lo stoccaggio e la lavorazione dei rifiuti inerti e 1900 m<sup>2</sup> occupati da aree a verde. Il sito risulta delimitato sul lato nord e nord est dalla parte restante dell'area autorizzata all'attività estrattiva e sui restanti lati con strade vicinali. Avrà ingresso riservato ed un sistema di pesatura composto da bilico e locale uffici e servizi indipendente, in modo da evitare interferenze con l'attività estrattiva.



## 4 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

Le opere di progetto da realizzare possono essere suddivise in opere edili e opere impiantistiche. Queste ultime riguarderanno fondamentalmente la raccolta e la gestione delle acque meteoriche.

### 4.1 RECINZIONE

L'intera area di progetto sarà recintata con un muro di altezza pari a 1 m realizzato in blocchi di cemento sormontato da un grigliato metallico elettrosaldato alto 1,5 m. Sul lato ovest sarà installato un cancello metallico di altezza 2,5 m e larghezza 12 m, a un'anta scorrevole, la cui struttura di sostegno sarà fissata a pilastri.

Sui lati nord e nord est dell'area sarà installata una recinzione metallica per delimitare l'area interessata dall'impianto dalla parte restante del lotto. La recinzione, alta 2 m, sarà costituita da una rete a maglia 55x200 mm, con filo di diametro 5mm. Il fissaggio avverrà tramite grouting in plinti ricavati nel terreno, con pali di diametro 50 mm.

In corrispondenza della recinzione sarà posizionato un cordolo in elementi prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso, con la funzione di delimitare fisicamente l'area dell'impianto ed impedire che acque meteoriche dilavanti dal piazzale fuoriescano dall'area.

6

### 4.2 AREE A VERDE

Sul lato interno della perimetrazione saranno realizzate aiuole, come indicato nelle tavole grafiche (cfr. "Tav. T3 – Planimetria generale di progetto"), all'interno delle quali saranno messi a dimora arbusti sempreverdi ad elevato apparato fogliare, quali oleandro e lauroceraso, ed alberi ad alto fusto, come eucalipti. Questi avranno la duplice funzione di costituire una barriera arborea perimetrale e di accelerare lo smaltimento delle acque meteoriche mediate evapotraspirazione. Tutte le aiuole saranno delimitate perimetralmente da cordoli prefabbricati in cemento per impedire che le acque meteoriche dilavanti i piazzali confluiscano direttamente nel terreno senza essere preliminarmente trattate.

Complessivamente le aree a verde avranno un'estensione di 1900 m<sup>2</sup>.

### 4.3 PESA

In prossimità del locale uffici, nel punto indicato nell'elaborato grafico "Tav. 6 - Planimetria generale di progetto", sarà installata una pesa a ponte a servizio dell'impianto.



Si prevede l'utilizzo di una pesa interrata di lunghezza 16 m e larghezza 3 m, con piano di carico composto da lamiera bugnate e corsia centrale di ispezione.

Le celle di carico che equipaggeranno il bilico saranno del tipo a compressione, in acciaio inox, conformi alla direttiva CEE 384/90 e saranno collegate al terminale di pesatura ubicato nel vicino ufficio controllo.

#### 4.4 UFFICI E SERVIZI

All'interno dell'area sarà posizionato un monoblocco prefabbricato coibentato con la funzione di ufficio e servizi igienici.

Sulla base dei dati informativi forniti dalla ditta si prevede l'impiego di un impiegato e un operaio.

Il monoblocco avrà dimensioni in pianta 8 m x 2,5 m ed altezza fuori a terra di 3,00 m e sarà così composto:

- Locale ufficio di dimensioni 390 cm x 230 cm, altezza 270 cm. Il locale sarà dotato di 5 finestre a battente di dimensioni ognuna e di una porta d'accesso dall'esterno di dimensioni 90 cm x 210 cm.
- Locale antibagno utilizzabile come spogliatoio, dotato di lavabo e box doccia. L'antibagno avrà un accesso dal locale ufficio mediante porta scorrevole di dimensioni 90 cm x 210 cm ed un accesso dall'esterno mediante porta a battente di dimensioni 90 cm x 210 cm. La porta d'accesso dall'esterno sarà munita di finestra apribile indipendente. Nel locale sarà installato un boiler elettrico da 50 l.
- Locale wc di dimensioni 1,0 m x 1,0 m, con accesso dal locale antibagno con porta a libro e finestra a battente di 60 cm x 120 cm.

La struttura del modulo prefabbricato è di tipo portante, realizzata da un basamento costituito da profili metallici in acciaio zincato con ripresa della zincatura nelle aree saldate e collegato a un profilo esterno su cui verranno incastrati i pannelli parete.

La struttura portante potrà sopportare un carico uniformemente distribuito di 200 kg/m<sup>2</sup>.

Le pareti laterali saranno costituite da pannelli monolitici dello spessore di 50 mm in poliuretano espanso rivestito da lamiera zincata preverniciata.

La copertura, piana, sarà costituita da pannelli monolitici autoportanti dello spessore di 70 mm in poliuretano espanso rivestito da lamiera zincata preverniciata. Tali pannelli, fissati sul telaio perimetrale di supporto, potranno sopportare un carico uniformemente distribuito di 150 kg/m<sup>2</sup>.

Tutte le finestre e le porte installate nel prefabbricato saranno in alluminio di colore bianco. Le finestre saranno del tipo a battente, con una dimensione di cm 60 x 120 con vetro camera trasparente e barre di protezione. Le porte standard saranno del tipo a battente con una dimensione di cm 90 x 210.

Il pavimento sarà rivestito con piastrelle in gres porcellanato.

L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità con la normativa CEI 64.8 e successive varianti e il DL 37/08. Sarà costituito da un quadro generale con salvavita, una scatola esterna per collegamento, due prese 10-16 A nel locale ufficio, una presa 10-16 A nel locale antibagno. Ufficio, antibagno e wc saranno tutti dotati di un punto luce e un interruttore per ciascun locale.

Ufficio e antibagno saranno climatizzati tramite condizionatori caldo/freddo alimentati elettricamente.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita boiler elettrico della capacità di 50 l.

Per quanto riguarda l'impianto idrico-sanitario, il sistema di adduzione è allacciato direttamente alla rete dell'acquedotto e gli scarichi degli apparecchi igienico-sanitari saranno smaltiti nella fognatura pubblica. Essendo la zona servita da entrambe le reti, infatti, non è prevista la realizzazione di fosse imhoff né di serbatoi di accumulo per le acque potabili.

L'areazione e l'illuminazione naturale dei locali sono garantite da una serie di aperture con dimensioni tali da consentire un rapporto tra superficie finestrata e superficie pavimentata  $> 1/8$ , come schematizzato nella tabella 6.1.1 seguente.

	Dimensioni ambienti (S.A)		SUP. AMBIENTI mq	Dimensioni finestre (S.F)												SUP. FINESTRATE mq	Aereo-illuminazione naturale diretta non inferiore a 1/8 della superficie in pianta	
	L1 (m)	L2 (m)		b (m)	h (m)	b (m)	h (m)	b (m)	h (m)	b (m)	h (m)	b (m)	h (m)	b (m)	h (m)		S.F/S.A	verifica
Ufficio	4,70	3,20	15,04	0,60	1,20	0,60	1,20	0,60	1,20	0,60	1,20	0,90	2,20			4,86	0,32	VERIFICATO
Spogliatoio	1,80	1,20	2,16	0,90	2,20											1,98	0,92	VERIFICATO
Bagno (WC)	1,00	1,00	1,00	0,60	1,20											0,72	0,72	VERIFICATO

Tab. 2.1 – Rapporti di aereo-illuminazione del locale uffici e servizi.

#### 4.5 AREE DI STOCCAGGIO RIFIUTI

I rifiuti inerti saranno stoccati nel settore Nord – Nord Est dell'impianto, in una zona attrezzata con 6 box delimitati da setti in cemento armato, di altezza pari a 2 m e spessore di 20 cm. Serviranno alla messa in riserva dei rifiuti inerti conferiti nell'impianto. Ogni box avrà dimensioni 6 m x 5 m e consentirà le capacità di stoccaggio indicate nella tabella 6.1.2. I rifiuti saranno stoccati in cumuli direttamente sul piazzale pavimentato.

CODICE CER	DESCRIZIONE	BOX	DIMENSIONI BOX		CAPACITA' DI STOCCAGGIO
			lunghezza	larghezza	
17 01 01	cemento	1	6 m	5 m	5
17 01 02	mattoni	1	6 m	5 m	5
17 01 03	mattonelle e ceramiche	1	6 m	5 m	5
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	1	6 m	5 m	25
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	2	6 m	5 m	35
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	3-4	6 m	5 m	80
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	1-5-6	6 m	5 m	90

*Tab. 2.2 – Caratteristiche messa in riserva dei rifiuti*

I rifiuti restanti, che non subiranno alcuna lavorazione, saranno stoccati in container ubicati nei punti indicati nelle tavole grafiche allegate.

L'intera area è collegata al sistema di canalizzazione realizzato per la raccolta delle acque di dilavamento del piazzale ed è servita dall'impianto di nebulizzazione.

#### 4.6 SISTEMA DI RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

L'attività in oggetto ricade nelle fattispecie disciplinate al Capo II del Regolamento Regionale n. 26 del 9 dicembre 2013, pertanto nel rispetto di quanto stabilito all'art. 9, le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere avviate ad apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta stagna mentre le acque meteoriche di dilavamento successive devono essere sottoposte ad un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione.

Le pendenze del piazzale sono tali da consentire che le acque meteoriche incidenti sull'area occupata dall'impianto siano convogliate nella regione posta a sud-ovest. Qui saranno realizzate due canalette di raccolta in calcestruzzo, a sezione rettangolare di larghezza pari 50 mm e altezza pari a 45 mm e munite di griglia. Le acque di dilavamento saranno condotte tramite tubazioni interrato in PVC al sistema di trattamento: attraverso un pozzetto ripartitore le acque di prima pioggia saranno convogliate in una vasca del volume di 10 m<sup>3</sup>, provvista di valvola di non ritorno mentre quelle successive confluiranno dapprima in una vasca di sedimentazione, profonda 2.5 m, larga 1 m e lunga 2 m, quindi in una vasca di disoleazione munita di filtro a coalescenza, anch'essa di profondità di 2.5 m, larghezza 1 m e lunghezza pari a 2 m.

Le acque depurate saranno stoccate in una vasca di accumulo del volume di 10 m<sup>3</sup> ed utilizzate nel sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri o per l'irrigazione delle aree a verde. Il surplus sarà smaltito attraverso una trincea drenante.

#### 4.7 SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO POLVERI

Data la tipologia dell'attività proposta, l'impianto in progetto può generare polveri diffuse sia a causa della presenza di cumuli di rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione sia per la lavorazione dei rifiuti inerti.

Il D.Lgs. 152/06, nella parte V, Allegato V ("Polveri e sostanze organiche liquide"), Parte I, stabilisce che "nei casi in cui si producono, manipolano, trasportano, immagazzinano, caricano e scaricano materiali polverulenti, devono essere assunte apposite misure per il contenimento delle emissioni di polveri". In particolare, per lo stoccaggio di materiali polverulenti l'Autorità competente può stabilire specifiche prescrizioni per lo stoccaggio dei materiali polverulenti tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- possibilità di stoccaggio in silos;
- possibilità di realizzare una copertura della sommità e di tutti i lati del cumulo di materiali sfusi, incluse tutte le attrezzature ausiliarie;
- possibilità di realizzare una copertura della superficie, per esempio utilizzando stuoie;
- possibilità di stoccaggio su manti erbosi;
- possibilità di costruire terrapieni coperti di verde, piantagioni e barriere frangivento;
- umidificazione costante e sufficiente della superficie del suolo.

Per l'impianto in oggetto è impossibile per motivi tecnici, normativi o gestionali prevedere alcune delle soluzioni proposte ed in particolare lo stoccaggio del materiale in silos o su manti erbosi e la copertura con stuoie.

Per quanto riguarda le restanti prescrizioni, però, si fa presente che tutte le aree di stoccaggio dei materiali che possono dare origine ad emissioni di polveri sono chiuse su tre lati da setti in cemento armato di altezza pari a 2 m. La sommità dei cumuli, che comunque avranno un'altezza inferiore a 2 m, sarà protetta da teli impermeabili. Sul perimetro dell'impianto, laddove è logisticamente possibile, saranno realizzate barriere frangivento in eucalipti e oleandri.

Inoltre tutte le aree di stoccaggio in cumuli di rifiuti e materie prime saranno servite da un impianto di nebulizzazione ad alta pressione per l'abbattimento delle polveri.

#### 4.8 IMPIANTO ELETTRICO

L'alimentazione all'impianto elettrico sarà fornita dall'ENEL con una potenza installata di 6kW. La tensione di alimentazione sarà di tensione pari a 380V, frequenza di 50Hz, con sistema trifase, e neutro collegato a terra quindi il sistema in riferimento al suo collegamento a terra sarà di tipo TT.

In relazione ai vari settori interessati dall'impianto elettrico i carichi elettrici ad esso collegati saranno:

- Alimentazione plafoniere per l'illuminazione e alimentazione prese elettriche del locale uffici e servizi igienici;
- alimentazione linea di illuminazione esterna del piazzale;
- alimentazione delle pompe (rilancio acque di prima pioggia, rilancio acque depurate, pressurizzazione impianto di nebulizzazione)

Per il mantenimento dell'alimentazione elettrica non è prevista l'installazione di gruppi di alimentazione tipo elettrogeno né altre fonti di alimentazione supplementare. L'unica forma di alimentazione sarà dunque quella fornita dall'ENEL.

Nella realizzazione dell'impianto elettrico la protezione verso i contatti diretti sarà realizzata mediante l'uso di materiali isolanti. In particolare tutte le connessioni dovranno essere eseguite entro contenitori chiusi quadri o cassette con un grado di protezione minimo di IP>20 per la posa interna, IP>44 per la posa esterna.

Per la protezione dai contatti indiretti sarà posto in opera l'impianto di terra al quale saranno collegati i conduttori di protezione e i collegamenti equipotenziali primari e secondari.

Saranno inoltre installate delle protezioni mediante interruttore differenziale in riferimento a tutte le linee di alimentazione dei carichi collegati all'impianto elettrico.

Saranno utilizzati esclusivamente conduttori in cordoncino di rame del tipo "non propagante l'incendio" e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, con grado di isolamento 450/750V tipo N07V-K, se posato in conduttura incassata in materiale isolante.

I colori da riservare ai conduttori saranno, come di norma, i seguenti:

- BLU per il conduttore di neutro
- SCURO (per es. marrone, nero) per le fasi
- GIALLO-VERDE per il conduttore di protezione

Le giunzioni dei conduttori dovranno essere realizzate esclusivamente entro scatole di derivazione utilizzando idonei morsetti di bloccaggio. Si dovrà, inoltre, fare particolare attenzione nel collegare i vari carichi monofase in modo da mantenere il carico equilibrato sulle fasi.

L'impianto in oggetto, come già detto, sarà del tipo TT e quindi il conduttore di protezione (PE) dovrà essere portato in tutti i punti ove si utilizza energia elettrica. Sarà installato un collettore di terra principale (MT) costituito da piatto in rame da 30x3mm, montato nel quadro generale. A questo dovranno essere collegati:

- i conduttori di protezione (PE);
- i conduttori equipotenziali (EQP e EQS);
- tutte le masse estranee;
- il conduttore di terra proveniente dall'impianto di terra;
- tutte le masse estranee presenti.

Tutti questi collegamenti equipotenziali saranno naturalmente effettuati utilizzando cavi di colore GIALLO-VERDE.

## 5 TIPI E QUANTITATIVI DI RIFIUTI

### SCHEMA DI SINTESI QUANTITATIVA PREVISIONALE DEI CODICI CER IN INGRESSO PRESSO L'IMPIANTO

Codici CER Rifiuti NON PERICOLOSI		QUANTITA' DI PROGETTO (R5)		QUANTITA' DI PROGETTO (R13)	
CER	DESCRIZIONE	Quantità in t/g	Quantità in t/anno	Quantità in t/anno	Capacità di stoccaggio massima in t
<b>17</b>	<b>Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione</b>				
<b>17 01</b>	<b>Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche</b>				
17 01 01	cemento	0,60	150	150	5
17 01 02	mattoni	0,60	150	150	5
17 01 03	mattonelle e ceramiche	0,60	150	150	5
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	4,80	1200	1200	25
<b>17 02</b>	<b>Legno, vetro e plastica</b>				
17 02 01	legno			30	15
17 02 02	vetro			30	30
17 02 03	plastica			30	20
<b>17 03</b>	<b>Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</b>				
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	7,20	1800	1800	35
<b>17 04</b>	<b>Metalli (incluse le loro leghe)</b>				
17 04 01	rame, bronzo, ottone			5	5
17 04 02	alluminio			5	2
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10			5	3
<b>17 05</b>	<b>Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio</b>				
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	32,00	8000	8000	80
<b>17 09</b>	<b>Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione</b>				
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	52,00	13000	13000	90
<b>TOTALE</b>		<b>97,80</b>	<b>24450,00</b>	<b>24555,00</b>	<b>320,00</b>



## 6 METODO DI TRATTAMENTO E DI RECUPERO

I rifiuti inerti trattati presso l'impianto subiscono un trattamento mediante fasi interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione delle sostanze indesiderate [R5] per la produzione di materie prime seconde per l'edilizia secondo le specifiche tecniche previste dal D.M. 5 febbraio 1998.

L'attività dell'impianto di recupero può essere schematizzata nelle seguenti fasi principali:

- ingresso rifiuti e controllo per l'ammissibilità all'impianto dei rifiuti in arrivo;
- stoccaggio temporaneo e messa in riserva/deposito preliminare;
- selezione e riduzione volumetrica del rifiuto (laddove necessario);
- frantumazione dei rifiuti inerti mediante frantoi e deferrizzazione;
- uscita materiali e stoccaggio in cumuli provvisori.

I rifiuti giungono presso l'impianto a bordo di automezzi autorizzati.

Un operatore verifica che il rifiuto in ingresso sia accompagnato dal relativo formulario di trasporto, timbrato e firmato dal produttore del rifiuto e dal trasportatore, che il formulario contenga le indicazioni del mezzo di trasporto, del percorso e dell'autista e verifica inoltre che il rifiuto in ingresso corrisponda alle caratteristiche del rifiuto omologato. Lo stesso operatore registra ora, data e quantitativo di rifiuti in ingresso e firma il formulario per accettazione. Per il controllo quantitativo l'impianto è dotato di una pesa ubicata nell'area di ingresso dell'impianto.

Una volta superate le procedure di accettazione, gli automezzi sono avviati all'area destinata alla messa in riserva, dove scaricano i rifiuti.

Per gli inerti da sottoporre a recupero si procederà a trasportare il materiale nell'area dell'impianto destinata alla frantumazione mediante l'ausilio di una pala meccanica. In tale area viene anche trasportata la macchina necessaria alla triturazione, un trituratore mobile e dotato di separatore magnetico, con una capacità lavorativa oraria compresa tra 40 e 60 t/h.

I rifiuti inerti recuperati, conformi agli standard della Circolare 5205 del 15/7/2005 del Ministero dell'Ambiente, possono essere utilizzati, nel settore edile-stradale ed ambientale, in sostituzione dei materiali naturali per:

- la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra;
- la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali;
- la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;

- la realizzazione di strati accessori (anticapillare/drenante);
- il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza  $R_{ck} < 150$ .

Relativamente agli adempimenti inerenti l'esecuzione di test di cessione sui rifiuti stoccati e/o sui materiali recuperati, essi vengono effettuati, quando richiesti, con procedura conforme a quanto contenuto nell'allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998.

Tutti i rifiuti polverulenti vengono ripetutamente bagnati in modo da contenere la dispersione delle polveri. Per quanto riguarda il sistema adottato per l'abbattimento delle polveri che possono sollevarsi dai materiali depositati nell'area è già presente un impianto costituito da tubazione e bocchette con idranti collegate a un sistema di pompaggio, alimentata da un serbatoio di acqua. Per l'alimentazione idrica, anche parziale, dei suddetti sistemi si riutilizzano le acque meteoriche e, in loro assenza acqua emunta dal pozzo presente nell'area di cava.