

REGIONE: PUGLIA
PROVINCIA: CITTA' METROPOLITANA DI BARI
COMUNE: CASSANO DELLE MURGE ED ACQUAVIVA DELLE FONTI

ELABORATO:

S.16

OGGETTO:
**PARCO EOLICODA 8 WTG DA 6,0 MW/CAD E SISTEMA DI
ACCUMULO DI ENERGIA
PROGETTO DEFINITIVO**

**RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE
MATERIE - R.R. 6/2006**

PROPONENTE:

 **SCS07 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA**
Via Gen. G. Antonelli, 3
70043 Monopoli (BA)
scs07@pec.it

PROGETTISTI:

 **STM Engineering**
STIM ENGINEERING S.r.l.
VIA GARRUBA, 3 - 70121 BARI
Tel. 080.5210232 - Fax 080.5234353
www.stimeng.it - segreteria@stimeng.it

ing. Massimo CANDEO
Ordine Ing. Bari n° 3755
Via Canello Rotto, 3
70125 Bari
m.candeo@pec.it

ing. Gabriele CONVERSANO
Ordine Ing. Bari n° 8884
Via Michele Garruba 3
70122 Bari
gabrieleconversano@pec.it

Collaborazione:
ing. Antonio CAMPANALE
Ord. Ing.ri Bari n° 11123

Note:

DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:
Novembre 2021	0	Emissione	Ing. Antonio Campanale Ing. Gabriele Conversano	Ing. Massimo Candeo

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE,
UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Relazione sulla gestione delle materie, allegata al progetto di un impianto eolico composto da n° 8 WTG in agro del Comune di Cassano delle Murge (BA) ed Acquaviva delle Fonti (BA) redatta ai sensi del "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili" (Regolamento 6/2006).

2 NORMATIVA APPLICABILE

Si riportano di seguito alcuni stralci della normativa applicabile, con note di commento relative alla verifica del rispetto della normativa nel cantiere in questione.

A seguire si riporta inoltre il

Articolo 2 - Gestione delle terre e rocce da scavo

[...] non rientrano nella definizione di rifiuto le terre e rocce da scavo destinati ad effettivo riutilizzo diretto e, pertanto, sono esclusi dall'applicazione di tale normativa, a condizione che:

- *il materiale non proviene da siti inquinati e bonifiche ed abbia comunque limiti di accettabilità inferiori a quelli stabiliti dalle norme vigenti;*
- *il materiale viene avviato a reimpiego senza trasformazioni preliminari e secondo le modalità previste nel progetto approvato dalle autorità amministrative competenti previo parere dell'ARPA*

I produttori di terre e rocce da scavo devono adottare tutte le misure volte a favorire in via prioritaria il reimpiego diretto di tali materiali.

Ove il materiale da scavo non sia utilizzabile direttamente presso i luoghi di produzione, dovrà essere avviato preliminarmente, secondo le modalità autorizzative già richiamate, ad attività di valorizzazione quali, a titolo esemplificativo, recuperi ambientali di siti, a recuperi di versanti di frana o a miglioramenti fondiari.

Le terre e rocce da scavo che non vengono avviate a riutilizzo diretto, come sopra specificato, sono da considerarsi rifiuti e come tali sono soggetti alle vigenti normative.

Articolo 3 - Gestione degli inerti da costruzione e demolizione

I materiali non pericolosi derivanti da operazioni di costruzione e demolizione, ivi comprese le operazioni di costruzione e demolizione di strade, effettivamente avviati al riutilizzo diretto all'interno dello stesso cantiere, previa selezione, vagliatura e riduzione volumetrica da effettuarsi in un centro attrezzato all'interno dello stesso cantiere, ai fini del rispetto delle caratteristiche tecniche degli aggregati riciclati definite nella circolare M.A.T.T. n.5205 del 2005, non rientrano nella classificazione di rifiuti.

Tutti i soggetti che producono materiale derivante da lavori di costruzione e demolizione, comprese le costruzioni stradali, devono adottare tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti. Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti è necessario:

- *favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva degli edifici e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;*
- *favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;*

- prevedere, ove possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali in fase di demolizione, per il loro reimpiego nelle attività di costruzione (mattoni, coppi, ecc.)
- conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio regionale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa ovvero ricorrendo ad impianti mobili autorizzati.

Il conferimento in discarica deve avvenire con le modalità previste dalla normativa vigente esclusivamente nei casi in cui non risulti possibile una delle operazioni di riutilizzo e recupero già richiamate.

Come riportato anche nel Piano di utilizzo Terre e Rocce da scavo, il **materiale proveniente dagli scavi iniziali in sezione ampia** così come quello proveniente dallo scavo dei plinti di fondazione sarà:

- riutilizzabile per ammenti fondiari all'interno delle particelle interessate dal cantiere per la quota parte di terreno vegetale;
- riutilizzabile per i rinterri, per la quota parte necessaria;
- conferito a smaltimento per la quota parte rimanente;

Il terreno vegetale sarà sistemato nell'ambito del cantiere e sarà utilizzato per favorire una rapida ripresa della vegetazione spontanea, il tutto ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Si specifica che in fase di scavo si avrà cura di posizionare in maniera separata, nelle aree di cantiere a bordo scavo

- il terreno vegetale
- il materiale di scavo superficiale (sbancamento strade e scavo plinti di fondazione
- il materiale proveniente da attività di trivellazione dei pali

Il **materiale proveniente dalla demolizione delle strade e delle aree temporanee** sarà reimpiegato, previa molitura alla granulometria ottimale, alla fine del montaggio delle WTG e dell'allontanamento dei mezzi di sollevamento, per RICARICARE le seguenti superfici:

- piazzole definitive;
- strade accesso alle piazzole permanenti nuove;
- strade brecciate esistenti allargate **a misura compensativa ambientale**.

Articolo 4 - Luogo di produzione dei rifiuti

Ai fini del presente regolamento ed ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera i) del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22 (articolo 183, comma 1, lettera i) del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152), si intende per luogo di produzione dei rifiuti l'insieme dei siti infrastrutturali collegati tra loro all'interno di un'area delimitata, ricomprendendo nell'area delimitata il cantiere in cui vengono effettivamente svolti i lavori, intendendosi per cantiere l'insieme dei luoghi interessati alla realizzazione delle opere e i depositi temporanei a servizio del cantiere stesso ed espressamente individuati in fase di progettazione ed approvati dall'amministrazione competente.

Articolo 5 - Aree di stoccaggio e recupero materiale

Ai fini del presente regolamento la gestione dei materiali che residuano dalle operazioni di costruzione e demolizione non utilizzati direttamente all'interno del cantiere e che vengono avviati a successive attività di recupero, devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- per la gestione dei flussi di materiale inerti possono essere utilizzate una o più aree attrezzate di stoccaggio e di deposito, ubicate all'interno del territorio comunale, se il cantiere si riferisce ad un solo comune o in più comuni, se trattasi di opere intercomunali, che risultino dalla documentazione progettuale approvata dall'ente preposto.

Tali aree svolgono funzioni di ricovero dei mezzi, di deposito di materiali da costruzione, di deposito temporaneo per i materiali da scavo e per quelli da costruzione e demolizione. All'interno di tali aree deve essere garantita idonea separazione delle diverse tipologie di materiale; - le aree di cui al punto precedente, comunque soggette ad autorizzazione ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. n.22/97 (214 e 216 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152), sono individuate dalle imprese interessate, di intesa con i Comuni. Le stesse imprese provvedono ad attrezzare dette aree. Tali aree, a fine attività, devono ritornare allo stato originario, per cui le attività devono risultare compatibili con lo stato dei luoghi.

Come si evince anche dalla Relazione Generale di Progetto, le opere che richiederanno movimentazione terra sono:

- (i) Realizzazione della viabilità e delle piazzole (permanente e temporanea)
- (ii) Realizzazione dei plinti
- (iii) Realizzazione dei cavidotti
- (iv) Realizzazione delle fondazioni della Sottostazione Elettrica di Utente (SSEU)
- (v) Realizzazione delle fondazioni dell'area di Storage

Durante la realizzazione della viabilità e delle piazzole il terreno vegetale rimosso sarà depositato temporaneamente a bordo del tracciato stradale, al fine di

- a) essere riutilizzato a seguito dello smantellamento, in caso di viabilità temporanea
- b) essere riutilizzato in sito per il miglioramento fondiario, in caso di viabilità temporanea



*Viabilità brecciata di nuova realizzazione – Fase di scavo superficiale (scotico)
si nota il terreno vegetale posizionato a bordo scavo*

Anche per la realizzazione delle piazzole, il terreno vegetale rimosso sarà depositato a bordo scavo, in attesa di esser riutilizzato in sito, per il ripristino dopo lo smantellamento della piazzola temporanea



Scavo di sbancamento per la realizzazione di una nuova piazzola - si nota il terreno vegetale posizionato a bordo scavo

Durante la realizzazione dei cavidotti la gestione del terreno vegetale seguirà la stessa logica, con la differenza che in quel caso il rinterro sarà immediato al termine dello scavo.

Bilancio di produzione di materiali da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuto.

(Gestione dei materiali edili di cui all'allegato n. 1 del R.R. n. 6/2006 – pubbl. sul BUR Puglia n. 74 del 16-6-2006)

a) SCAVI IN SEZIONE AMPIA REALIZZAZIONE IMPIANTO	Volume scavato	Riutilizzo in sito	A impianto di recupero inerti
	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
Sottostazione Utente + Storage	4.591	3.672,40	918
Plinti di fondazione	25.337	18.702	6.635
Strade e piazzole	32.157	25.726	6.431
b) SCAVI IN SEZIONE RISTRETTA REALIZZAZIONE CAVIDOTTI	Volume scavato	Riutilizzo in sito	A impianto di recupero inerti
	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
Scavo trincea cavidotti	16.457	10.240	6.217
TOTALE	Volume scavato	Riutilizzo in sito	A impianto di recupero inerti
	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
A + B	78.542	58.340	20.202

Per realizzare quanto sopra elencato si movimenteranno:

	Volume scavato	Riutilizzo in sito	A impianto di recupero inerti
c) DEMOLIZIONI VIABILITA' TEMPORANEA	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
Demolizioni Stradali Post Operam	10.275	1.027	9.248
MATERIALE DI APPORTO	<i>mc</i>		
Apporti per Fondazione Stradale di viabilità permanente e temporanea (granulometria da 5 a 20 cm)	25.726		
Apporti per Fondazione Stradale di viabilità permanente e temporanea (granulometria fine)	6.431		
Apporti per Fondazione Stradale ripristino viabilità su cavidotti	255		
MATERIALE SABBIOSO PER LETTO RIEMPIMENTO SCAVI CAVIDOTTI	4.633		
CLS PER RIEMPIMENTO PLINTI	6.635		
TOTALE MATERIALE DI APPORTO	43.681		

Destinazione: Ubicazione da definirsi in seguito;

Tipologia Impianto: da definirsi in seguito.