

SOMMARIO

PREMESSA	2
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
BILANCIO DEI MATERIALI	4
RICOGNIZIONE DELLE CAVE DI PRESTITO	4
IMPIANTI DI DISCARICA E/O RICICLO	5

PREMESSA

Il presente piano è parte integrante della relazione generale relativa allo studio di fattibilità tecnico - economica degli *Interventi per il superamento delle problematiche idrauliche del canale coperto 20IR139/G1 - "Rio Tula"*, da realizzarsi nel territorio comunale di Tula (SS).

Lo scopo è quello di indirizzare la gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, in questo caso dei materiali inerti provenienti dagli interventi previsti e di individuare le cave di approvvigionamento dei materiali necessari al compimento delle opere. I materiali movimentati nel corso delle lavorazioni saranno di varia natura e provenienza e sono qui brevemente illustrati:

- le terre e rocce provenienti dagli scavi per la realizzazione delle opere in c.a. funzionali all'imbocco ed allo sbocco della galleria idraulica e per l'adeguamento delle sezioni idrauliche dei corsi d'acqua interessati dagli interventi previsti e dalla perforazione mediante fresa della stessa galleria, saranno in parte riutilizzati per il rinterro dei cavi ed in parte conferiti a discarica autorizzata;
- il sottofondo stradale sarà realizzato con materiali sciolti tipo tout - venant e misto cementato provenienti da cava;
- le scogliere saranno realizzate con pietrame proveniente da cave di prestito;
- i materiali provenienti dalle demolizioni dei manufatti esistenti, quali calcestruzzo e conglomerato bituminoso e altri elementi di varia natura, diversi da terre e rocce, saranno conferiti a discarica autorizzata.

Per quanto riguarda i materiali provenienti dagli scavi e dalle perforazioni l'analisi è stata condotta con riferimento al contesto geolitologico locale, degli studi geologici e geotecnici condotti nella zona e nelle vicinanze, della cartografia geologica e della posizione delle principali risorse litologiche in relazione alle opere in progetto. È stata quindi effettuata una ricerca delle attività censite facendo riferimento al "Catasto regionale dei giacimenti di cava", aggiornato al 2 marzo 2007, che riporta le cave in esercizio (397) e le cave dismesse (860), per complessive 1257 cave, il quale costituisce punto di partenza anche per il *P.R.A.E. (Piano Regionale Attività Estrattive della Sardegna* di cui al D. Lgs. 152/2006, parte II). Tale ricerca ha permesso l'individuazione di siti estrattivi attivi e impianti utilizzabili sia per l'approvvigionamento dei materiali utili per la realizzazione del progetto (materiali per la sottofondazione stradale e la realizzazione delle scogliere antiersive) sia per il conferimento delle terre provenienti dagli scavi, non utilizzabili nella realizzazione delle opere, e dei materiali derivanti dalle demolizioni.

Di dette attività si sono prese in considerazione quelle più prossime al sito interessato dall'intervento, all'interno del territorio provinciale di Sassari. Inoltre sono state individuate le discariche dove conferire eventuali materiali classificati come rifiuti.

L'analisi è stata basata sull'esame della documentazione aerofotogrammetrica, sui contenuti del Catasto succitato e successivamente completata con informazioni ricavate attraverso contatti con i gestori di siti di cave, impianti e discariche. Per ciascun sito sono stati raccolti i dati relativi alla sua ubicazione, superficie, volumetria stimata, stato attuale. Tali dati si sono potuti confrontare con la stima preliminare dei volumi dei movimenti di materie allegata al progetto, consentendo di verificare l'idoneità ricettiva delle attività prese in

considerazione.

Per quanto concerne i materiali demoliti di altra natura si sono considerate le discariche per rifiuti non pericolosi speciali, censite dalla Regione Sardegna e menzionate nell'elenco degli impianti di gestione dei rifiuti, considerando fra esse quelle più prossime al sito di intervento.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La pianificazione delle attività estrattive è stata introdotta nella normativa regionale dalla L.R. n. 30 del 7 Giugno 1989 concernente "Disciplina delle attività di cava", che le attribuisce le finalità di strumento di programmazione del settore e di preciso riferimento operativo. La L.R. ha disciplinato le attività di cava suddividendo i relativi materiali, in funzione della destinazione d'uso, in rocce ornamentali (marmi, graniti, alabastri, ardesie, calcari, travertini, trachiti, basalti, porfidi, ecc.) destinate alla produzione di blocchi, lastre e affini, materiali per usi industriali (marne, calcari, dolomie, farine fossili, sabbie silicee, terre coloranti, argille, torbe, ecc.), materiali per costruzioni ed opere civili (sabbie, ghiaie, granulati, pezzami, conci, blocchetti, ecc.). Su tali basi le cave vengono definite "ornamentali", "industriali" e "civili", con riferimento alla destinazione prevalente o, talvolta, originaria.

Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.) nonostante fosse previsto come strumento di programmazione e pianificazione del settore dall'Art. 6 della suddetta Legge e fosse stato a suo tempo predisposto dall'Assessorato dell'Industria attraverso un nuovo disegno di legge approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 47/12 del 5.10.2005 e concernente la "Disciplina delle attività estrattive", non è stato presentato in Consiglio regionale per l'approvazione. Esso rientra pienamente nel campo di applicazione della parte seconda del D. Lgs. 152/2006, in quanto riguarda uno dei settori specifici indicati dall'Art. 7 e rappresenta il quadro di riferimento per la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti possono essere sottoposti a VIA in base alla normativa vigente. In sua assenza, con Delibera n. 37/14 del 25.09.2007 è stata avviata in via d'urgenza, come stralcio, la normativa di pianificazione di settore, assumendo quale quadro di riferimento, quello emergente dal Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), approvato con D.P.R. n. 82 del 07.09.2006, che attribuisce al cosiddetto "Piano Stralcio", approvato in Consiglio Regionale in data 30.06.1993 e pubblicato sul BURAS n. 29 del 28.07.1993, funzione di coordinamento per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. Lo stralcio del PRAE decade con l'entrata in vigore del PRAE, ma di fatto il quadro territoriale definito nello stralcio è già comunque superato con l'entrata in vigore del PPR.

L'attività estrattiva nel PPR è definita all'interno dell'assetto insediativo, come attività antropica di trasformazione del territorio. In tale assetto sono individuate le attività estrattive amministrativamente attive al momento dell'estensione della parte conoscitiva del PPR (anno 2004), così come risultanti dalla documentazione disponibile e antecedente alla predisposizione del PRAE e alla relativa azione ricognitiva di dettaglio. In generale per i rifiuti speciali non pericolosi si farà riferimento al D. Lgs. 152 - Parte Quarta - Titolo I - Capo I - Artt. 183 - 186.

BILANCIO DEI MATERIALI

L'individuazione dei fabbisogni di materie utilizzabili nei diversi processi costruttivi e dei materiali di scarto che è necessario conferire in siti idonei, si definisce sulla base della stima sommaria dei volumi di scavo e riporto effettuata in sede di computo del progetto di fattibilità tecnico - economica.

La tabella seguente riassume i dati stimati orientativamente e relativi ai movimenti di terra associati a ciascun asse del progetto:

ARGILLE, TERRE E ROCCE		
PRODUZIONE		mc
1	Scavi a larga sezione	20.783,14
2	Perforazioni e scavi per galleria e pozzi di aerazione	11.464,30
RIUTILIZZO VOLUMI DA CANTIERE - da scavi		mc
3	Rinterro dei cavi	4.349,90
4	Formazione di rilevati	1.440,00
RIFIUTO E CONFERIMENTO A DISCARICA		26.457,54
INERTI EDILI		
PRODUZIONE		mc
5	Demolizione di manufatti in calcestruzzo	480.00
6	Demolizione e asportazione di pavimentazione stradale	40.80
RIFIUTO E CONFERIMENTO A DISCARICA		520.80

Come si desume dalla tabella, per quanto riguarda le argille, terre e rocce, i materiali provenienti dagli scavi e dalle perforazioni, saranno nella maggior parte conferiti a discarica autorizzata, mentre una quota di essi si presume che possa essere idonea al riutilizzo in cantiere per il rinterro dei cavi eseguiti per la realizzazione delle opere in calcestruzzo, per la realizzazione di piste di cantiere e per le ricariche su strade rurali utilizzate nell'ambito del cantiere.

Sarà necessario in ogni caso introdurre nuovi apporti per la realizzazione della sottofondazione stradale e delle scogliere in pietrame.

I materiali inerti provenienti dalle demolizioni, in prevalenza calcestruzzo e conglomerato bituminoso, si ritengono non riutilizzabili e saranno interamente conferiti a discarica.

Il lavoro necessita pertanto il reperimento di cave di prestito di materiali inerti e di discariche autorizzate per il conferimento di terre, argille, e inerti da demolizione edile.

RICOGNIZIONE DELLE CAVE DI PRESTITO

L'elenco delle cave di prestito è stato desunto dal *Catasto regionale dei giacimenti di cava* (L.R. 07.06.89, n.30 - Titolo II - Artt. 4 e 5). Fra quelle elencate per la Provincia di Sassari possono essere ritenute sufficientemente vicine al sito le seguenti:

- Eredi Manghina Salvatore S.r.l. - Loc. Funtanedda Ulumu - Ploaghe (SS);

- Impresa Costruzioni Geom. Giuseppe Posadinu S.r.l. - Loc. Barraghe - Nulvi (SS);
- Corosu Salvatore - Loc. S' Arrennadu - Ozieri (SS);
- Calcestruzzi S.p.A. - Loc. Chiliminzanu - Oschiri (OT).

IMPIANTI DI DISCARICA E/O RICICLO

Tra i siti individuati, le aree efficaci in relazione alla loro ubicazione, con riferimento al cantiere, sono le seguenti:

Per i materiali inerti:

- ECOFRANTUMAZIONE 4S - Via Maltanedda snc - Olbia (OT);
- Consorzio Industriale Provinciale Sassari - Loc. Barrabò - Porto Torres (SS);

Per i materiali inerti e da demolizione:

- ECOLOGICA R2 S.r.l. - S.S. 127 42 - 07100 Sassari (SS);
- ENDESA ITALIA S.p.A. (ex ECOSESTO S.r.l.) - Loc. Canaglia - 07100 Sassari;
- S.I.GE.D. S.r.l. - Loc. Scala Erre - Sassari.