



# COMUNE DI SANTADI

Provincia del Sud Sardegna

## INTERVENTI DI RIFACIMENTO DELLA CONDOTTA FORANEA DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DELL'ABITATO DI SANTADI. ID PROGETTO 2011-038

### PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

All.

**A.4**

**Relazione sulla gestione delle  
materie**

#### PROGETTAZIONE

Prof. Ing. Nicola Montaldo  
(Capogruppo)



N.3411

ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA CAGLIARI  
Dott. Ing. NICOLA MONTALDO

Dott. Ing. Enrico Montaldo



N.696

ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA CAGLIARI  
Dott. Ing. ENRICO MONTALDO

Il Responsabile Unico  
del Procedimento:  
Geom. Cosimo Caddeo

Dott. Ing. Roberta Piras



N.7427

ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA CAGLIARI  
Dott. Ing. ROBERTA PIRAS

Collaboratori:

Prof. Ing. Andrea Saba  
Dott. Ing. Michele Vacca  
Dott. Ing. Daniele Sini

PD-PE

Rev. 00

DATA  
GIUGNO 2017

## **Indice generale**

1	Premessa.....	3
2	Riferimenti normativi.....	3
3	Descrizione delle opere in progetto .....	3
4	Modalità di scavo e demolizione .....	4
5	Bilancio dei materiali di risulta.....	5
6	Gestione dei rifiuti .....	5
7	Discariche.....	7
8	Cave di prestito .....	7

## **1 Premessa**

Il presente piano di gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere illustra le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo, e dei materiali inerti rivenienti dagli interventi previsti nel presente progetto definitivo - esecutivo relativo agli interventi di rifacimento dell'acquedotto a servizio dell'abitato di Santadi.

La realizzazione degli interventi in progetto prevede inevitabilmente la produzione di terre e rocce da scavo. In particolare le principali operazioni che producono materiali inerti previste dal progetto sono:

- scavo a sezione ristretta per la posa delle condotte con produzione di: terre e rocce da scavo
- rimozione dell'asfalto.

Il presente piano di gestione delle materie definisce ed individua:

- le diverse tipologie di rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative;
- la definizione delle attività di gestione dei rifiuti;
- Cave di prestito e discariche nelle vicinanze dell'opera da realizzare.

## **2 Riferimenti normativi**

- D. Lgs 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- Legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69 recante "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "decreto Fare"), in vigore dal 21 agosto 2013.

## **3 Descrizione delle opere in progetto**

Le opere in progetto riguardano i lavori di rifacimento di un tratto di acquedotto, ossia un ramo di condotta di alimentazione idropotabile a servizio dell'abitato di Santadi.

L'obiettivo del presente progetto è quello di realizzare solo un tratto della adduttrice in sostituzione di quella esistente soggetta a continue rotture e perdite. Essa si estende dal punto in cui la vecchia condotta incrocia la strada di penetrazione per Santadi Basso, prosegue su via Rio Cane sino ad

arrivare in prossimità del Rio Mannu di Santadi. In questo modo sarà escluso il tratto di condotta esistente che presenta le maggiori perdite, ossia quello che dal partitore a pelo libero di “Monte Fenugu” arriva sino all’ingresso di Santadi Basso.

L’intervento in progetto consente anche di soddisfare l’esigenza del nuovo tracciato previsto nel PRGA, in quanto la condotta in progetto potrà con un successivo intervento essere agevolmente collegata al partitore (ancora da realizzare) a Sud dell’abitato di Villaperuccio sulla SS 293, denominato Partitore Santadi.

Con lo scopo di annullare il rischio di danneggiare l’attuale condotta adduttrice durante i lavori di rifacimento della medesima e quindi limitare i disservizi alle utenze, si è scelto di realizzare una condotta in affiancamento a quella esistente. Infine al fine di massimizzare la funzionalità gestionale e minimizzare l’impatto ambientale si è adottato, nella scelta del nuovo tracciato, il criterio di posare la condotta, per quanto possibile, in prossimità della viabilità esistente ed in terreni già antropizzati. La condotta sarà quindi posata nel lato stradale est, ossia opposto a quello su cui giace la condotta esistente sempre lungo la strada di penetrazione per Santadi Basso, quindi lungo via Rio Cane e dopo aver attraversato il rio Su Cani, proseguirà lungo via Rio Mannu fino a raggiungere il ponte sul rio Mannu di Santadi. La lunghezza della condotta è di 2’431 m.

L’unico tratto di condotta esistente che verrà mantenuto in esercizio sarà quello che attraversa il rio Su Cani. Si tratta di un attraversamento sub alveo con una tubazione in acciaio DN 200 e per una lunghezza di circa 10 m.

## **4 Modalità di scavo e demolizione**

Le operazioni di scavo a sezione ristretta e obbligata è condotta mediante macchine operatrici come escavatore meccanico, terna ecc., mentre le operazioni di demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso verranno effettuate mediante macchine fresatrici.

In ogni caso, tutte le operazioni di scavo saranno condotte secondo i principi di minimizzare la produzione di rifiuti da conferire in discarica prevedendo la demolizione selettiva dei manufatti esistenti senza contaminare le terre circostanti avendo cura di procedere alla suddivisione dei materiali in categorie omogenee per i successivi conferimenti, privilegiando quei siti di raccolta e gestione autorizzati ove i materiali “rifiuto”, precedentemente caratterizzati, potranno essere destinati a nuovo impiego secondo le previsioni di legge.

## **5 Bilancio dei materiali di risulta**

Per l'intervento in questione è stato individuato il seguente bilancio di produzione di materiale da scavo e demolizione. Di seguito sono specificate le stime delle quantità di materiale scavato e di demolizione che verrà destinato al riutilizzo all'interno del cantiere e delle eccedenze da avviare ad altri usi.

- materiale proveniente dagli scavi che verrà utilizzato per operazioni di rinterro 1226 mc;
- materiale proveniente dalla demolizione stradale in conglomerato bituminoso: 140 mc;
- materiale di risulta delle demolizioni delle opere in conglomerato bituminoso previste in progetto, che saranno conferiti a idonei centri di recupero e riciclaggio autorizzati secondo le attuali previsioni normative: circa 140 mc;
- materiale in esubero proveniente dagli scavi: circa 1580 mc;
- approvvigionamento del materiale inerte, per la realizzazione del letto di posa e per il rinterro in strada:  $649+589 = 1238$  mc.

## **6 Gestione dei rifiuti**

I materiali da scavo prodotti sono in parte riutilizzati per i rinterri, mentre quelli non riutilizzati nel cantiere saranno gestiti come rifiuti e quindi dovranno essere conferiti presso un centro autorizzato. I materiali recuperati da soggetti autorizzati potranno essere utilizzati per la realizzazione di interventi di recupero ambientale di aree morfologicamente degradate.

A seguito dell'entrata in vigore della Legge n. 98 del 09.08.2013, di conversione del D.L. n. 69 del 19.06.2013, sono state attuate modifiche in relazione alla normativa ambientale in tema di gestione delle terre e rocce da scavo. In particolare le caratteristiche di sottoprodotto (art. 184 bis del D.L. 152/2006), definite nel art. 41 bis del D.L. n. 69/2013, sono soggette ad una dichiarazione resa dal produttore/proponente da inviare prima dell'attività di scavo all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA). A conclusione dei lavori il produttore/proponente deve confermare il completo utilizzo del materiale inviando specifica dichiarazione, sempre all'ARPA ed ai Comuni competenti. Questa dichiarazione dovrà essere resa dal produttore/proponente ai sensi del D.P.R. 445/2000. La norma in oggetto lascia alla discrezionalità delle ARPA eventuali accertamenti di conformità e approfondimenti analitici, sulla base delle dichiarazioni fornite dal proponente.

Qualora si ricada in una casistica in cui le terre escavate presentino sospetto di contaminazione, è necessario che le medesime matrici siano sottoposte a test di cessione, come previsto dall'art. 41 della L. 98/2013, effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'art. 9 del decreto del Ministro dell'Ambiente 5 febbraio 1998, e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

## 7 Discariche

Discariche per rifiuti inerti						
Prov.	Comune	Titolare	Autorizzazione	Data	Sede titolare	Sede discarica
CA	Assemini	Scalas Panfilo	36 (Prov. CA)	03/03/2010	Via Milano 5, 09032 Assemini (Sede legale) Via Sicilia ang. Via Oslo 1, 09032 Assemini (Sede amministrativa)	Assemini Sa ruina
CA	Assemini	Euroismar s.r.l.	19 (Prov. CA)	12/02/2014	Via Mascagni 15 - 09028 Sestu	Assemini Su pillari
CA	Sarroch	S.M.T. s.r.l.	48 (Prov. CA)	19/04/2008	Loc. Forada is Olias 7 - 09018 Sarroch	Sarroch Giampera
CA	Quartu	F.Ili Melis & C. s.n.c.	151 (Prov. CA)	28/11/2011	SS 125 km 15 - 09040 Maracalagonis	Quartu - Cuccuru ganny
CA	Quartu	Pro.Mi.Sa. s.r.l.	1810/II	27/11/2006	Via Venezia 21 - 09045 Quartu S.Elena	Quartu Ganni is ammostus Via M.Pira 29
CA	Sestu	2 A.L. s.r.l.	1547/II	26/10/2006	Via Cesare Cabras 18 - 09042 Monserrato	Sestu Forada de s'arena o Costa cannedu
CA	Sinnai	L.A.I. di Lai Antonio & C. s.a.s.	186 (Prov. CA)	06/10/2010	Via Santa Vittoria 52 - 09048 Sinnai	Sinnai - Conca Uga
CA	Villasimius	AES Autotrasporti di Erdas Sergio	1435/II	05/10/2006	Via R.Elena 43 - 09049 Villasimius	Villasimius - Pari mannu
CI	Buggerru	Comune di Buggerru	70 (Prov. CI)	18/11/2008	Via Roma 59 - 09010 Buggerru	Buggerru - Planu sartu
CI	Carbonia	Ecogroup s.r.l. (Gestore: F.Ili Locci s.r.l.)	107 (Prov. CI)	25/05/2010	Via Calamattia 2 - 09134 Cagliari	Carbonia - Flumentepido
CI	Iglesias	Ecoinerti s.r.l.	90 (Prov. CI)	07/05/2010	Via della Regione 30 - 09016 Iglesias	Iglesias - Candiazus
CI	Santadi	Fanni Cristian	202 (Prov. CI)	22/12/2009	Via Is Collus 70 - 09010 Santadi	Santadi - Su deganau

## 8 Cave di prestito

Comune	Label	Denominazione cava	Data autorizzazione	Titolare
Nuxis	281_C	Acquacadda	2 novembre 2004	P.M.E. Srl
Carbonia	1207_C	Monte Perda	8 ottobre 1999	F.Ili Locci Estrazioni Minerarie S.r.l.
Uta	324_C	Mitza de Fundalis	15 giugno 1999	IN.FRA. S.r.l.
Sinnai	313_C	Bellavista	18 dicembre 2003	CA.GI.MA Srl
Samatzai	408_C	Crabili	6 settembre 2001	Meloni Angela Maria
Sadali	220_C	Funtana Accargius	3 febbraio 2005	Porcu Paulino