



REGIONE PUGLIA
 PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI
 PARCO NATURALE REGIONALE
 FIUME OFANTO



Asse VI - azione 6.5
 Subazione 6.5.a
 "Interventi per la tutela e valorizzazione
 della biodiversità terrestre e marina"

Interventi di ripristino, recupero e gestione dell'area umida
 costiera in prossimità della foce del Fiume Ofanto dei
 comuni di Barletta e Margherita di Savoia
 Codice operazione A0605.06

PROGETTISTI
 RTP
 ing. Matteo Orsino
 geol. Giovanni Scirocco
 agr. Matteo F. Caldarella
 nat. Vincenzo Rizzi



PROGETTO DEFINITIVO
 Elaborati tecnico amministrativi



**PIANO PRELIMINARE DI
 UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE
 E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE
 DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI**

Maggio 2019

Rev. 00

Eta.02

IL Dirigente del VI Settore
 ing. Vincenzo Guerra

Spazio per protocolli, visti, pareri e autorizzazioni

IL RUP
 arch. Mauro Iacoviello

**REGIONE PUGLIA
POR PUGLIA 2014-2020**

Asse VI - azione 6.5

Subazione 6.5.a

“Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità terrestre e marina”

Provincia di Barletta-Andria-Trani – Ente Gestore Parco Regionale Fiume Ofanto

**INTERVENTI DI RIPRISTINO, RECUPERO E GESTIONE DELL'AREA UMIDA COSTIERA IN PROSSIMITÀ DELLA
FOCE DEL FIUME OFANTO DEI COMUNI DI BARLETTA E MARGHERITA DI SAVOIA**

PROGETTO DEFINITIVO

**Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla
disciplina dei rifiuti – Allegato Eta.02 – Maggio 2019**

Indice

1. PREMESSA.....	2
2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE E DELLE MODALITÀ DI SCAVO.....	3
3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO.....	4
3.1. Inquadramento geografico.....	4
3.2. Inquadramento geologico ed idrogeologico.....	4
3.3. Destinazione d'uso delle aree attraversate.....	4
3.4. Ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento.....	4
4. PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DA ESEGUIRE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.....	5
4.1. Numero e caratteristiche dei punti di indagine.....	5
4.2. Numero e modalità dei campionamenti da effettuare.....	5
4.3. Parametri da determinare.....	6
5. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	6
6. MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO.....	7

POR PUGLIA 2014-2020

Asse VI - azione 6.5

Subazione 6.5.a

“Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità terrestre e marina”

Provincia di Barletta-Andria-Trani – Ente Gestore Parco Regionale Fiume Ofanto

**INTERVENTI DI RIPRISTINO, RECUPERO E GESTIONE DELL'AREA UMIDA
COSTIERA IN PROSSIMITÀ DELLA FOCE DEL FIUME OFANTO DEI COMUNI DI
BARLETTA E MARGHERITA DI SAVOIA**

PROGETTO DEFINITIVO

**Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e
rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti**

Allegato Eta.02 – Maggio 2019

1. PREMESSA

Il presente Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti riguarda la realizzazione di interventi di ripristino, recupero e gestione dell'area umida costiera in prossimità della foce del Fiume Ofanto nei comuni di Barletta e Margherita di Savoia, nel Parco Naturale Regionale Fiume Ofanto, finanziati con il POR Puglia 2014-2020.

Il piano è redatto ai sensi dell'art. 24 del Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, approvato con DPR 13 giugno 2017, n. 120.

I materiali da scavo derivanti dalla realizzazione dell'opera saranno riutilizzati nello stesso sito e nel corso dello stesso processo di produzione, da parte dell'impresa incaricata dell'esecuzione dell'opera.

2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE E DELLE MODALITÀ DI SCAVO

Il progetto prevede il ripristino della piana inondabile, consistente nel ricreare le condizioni per cui una porzione di territorio adiacente all'alveo, attualmente terrazzato ed escluso quindi dalla dinamica fluviale a causa dell'incisione dell'alveo stesso, possa essere inondata con maggior frequenza tramite l'abbassamento della sua quota.

Il terreno scavato sarà riutilizzato in loco per la formazione di un mosaico di isole, e quindi rimarrà disponibile per un futuro naturale riassetto durante le piene di formazione.

Su due aree adiacenti, che non saranno interessate dall'abbassamento del terreno, si prevede di realizzare interventi di piantumazione per il ripristino di formazioni vegetali naturaliformi, strettamente connesse alla piana inondabile di nuova realizzazione.

Sono pertanto state individuate sei distinte aree, contraddistinte con le lettere dalla A alla F.

Nell'ambito delle prime quattro aree, per un'estensione complessiva di circa 12,6 ettari, si procederà quindi allo sbancamento del terreno con mezzi meccanici per una profondità media variabile tra 21 e 65 cm., realizzando una serie di valli in diretta connessione con l'alveo di magra.

Per quanto riguarda le isole, la loro collocazione è stata determinata prediligendo, quando possibile, le aree che già ora si trovano a quote maggiori in modo da esaltare le differenze di altimetria all'interno delle aree di intervento, e in modo da includere gli esemplari di singole alberature e le torrette dell'ex teleferica presenti in loco.

Verranno realizzati 22 isolotti e barre con forme diversificate, principalmente a sviluppo lineare, collocati all'interno delle valli create con lo scavo del terreno, per una superficie complessiva di circa 4,5 ettari. Ciascun isolotto avrà una superficie variabile da poche centinaia di metri quadri ad oltre un ettaro, per un'altezza massima di 4,4 metri s.l.m., con sponde degradanti. Per il modellamento delle isole, secondo criteri di sicurezza in tutte le fasi realizzative e di utilizzo finale, le scarpate finali non presenteranno mai inclinazioni superiori a 20°, in quanto pendenze superiori non risulterebbero stabili a lungo termine.

La costruzione degli isolotti avverrà attraverso l'accumulo ed il costipamento per strati successivi del materiale scavato nelle aree limitrofe, fino a raggiungere l'altezza massima prevista. Essa sarà comunque inferiore all'altezza attuale degli argini maestri, pari a circa

5 metri, senza contare il futuro loro soprizzo a seguito dell'attuazione del progetto di consolidamento ed ampliamento in corso di appalto da parte del Commissario delegato per l'emergenza idrogeologica.

Al fine di garantire il raccordo tra le aree scavate e i terreni limitrofi è stata prevista una fascia di 10 metri di larghezza che sarà configurata a scarpata con bassissima pendenza (considerando che il dislivello da raccordare sarà mediamente inferiore a un metro e comunque non superiore a 2 metri). In tal modo, anche per lo scavo delle valli nell'area D sarà garantito un adeguato franco dal piede interno dell'argine maestro.

3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

3.1. Inquadramento geografico

- a) denominazione, desunta dalla toponomastica del luogo: foce del fiume Ofanto;
- b) ubicazione: comuni di Margherita di Savoia e Barletta;
- c) estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR): si veda l'allegato progettuale Inquadramento territoriale;
- d) corografia: si veda l'allegato progettuale Inquadramento territoriale.

3.2. Inquadramento geologico ed idrogeologico

Si rinvia all'allegato progettuale: relazione geologica e idrogeologica

3.3. Destinazione d'uso delle aree attraversate

- a) uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito: si tratta di un'area perfluviale dove sono presenti attività agricole da lungo tempo; in passato parte delle aree erano invase dalle acque;
- b) definizione delle aree a maggiore possibilità di inquinamento e dei possibili percorsi di migrazione: nessun'area individuata;
- c) identificazione delle possibili sostanze presenti: nessuna;
- d) risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimiche fisiche: nessuna.

3.4. Ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento

Dalle indagini bibliografiche e cartografiche effettuate anche in relazione alla relazione paesaggistica, è emerso che l'area di scavo conserva da lungo tempo le sue attuali caratteristiche di area agricola adiacente a un corso d'acqua. A monte del corso

d'acqua non sono note attività antropiche tali da comportare la presenza sul sito in questione di materiali con sostanze specifiche trasportate dal fiume.

Non sono stati pertanto individuati siti a rischio potenziale di inquinamento.

4. PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DA ESEGUIRE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

4.1. Numero e caratteristiche dei punti di indagine

L'art. 24 del regolamento non fornisce prescrizioni sul numero e caratteristiche dei punti d'indagine. Si ritiene pertanto opportuno fare riferimento a quanto stabilito dall'allegato 2 al regolamento.

Poichè l'area di intervento, intesa come superficie di scavo, è pari a 116285 metri quadri, e cioè superiore a 10.000 metri quadri, si ricava un numero di punti di indagine secondo il seguente calcolo:

$$7+116285/5000 = 30,26 \text{ arrotondato a } 30$$

I punti di indagine saranno basati su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) o su considerazioni di tipo statistico (campionamento sistematico su griglia o casuale) ed individuati mediante planimetria.

Nel caso in cui si proceda con una disposizione a griglia, il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 m a secondo del tipo e delle dimensioni del sito oggetto dello scavo.

I punti d'indagine potranno essere localizzati in corrispondenza dei nodi della griglia (ubicazione sistematica) oppure all'interno di ogni maglia in posizione opportuna (ubicazione sistematica casuale).

4.2. Numero e modalità dei campionamenti da effettuare

Trattandosi di scavi inferiori a un metro, sarà prelevato un campione per ogni punto di campionamento.

La caratterizzazione ambientale sarà eseguita preferibilmente mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee) e, in subordine, con sondaggi a carotaggio.

I campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo saranno privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2

mm). Qualora si avrà evidenza di una contaminazione antropica anche del sopravaglio le determinazioni analitiche saranno condotte sull'intero campione, compresa la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, e la concentrazione sarà riferita allo stesso.

4.3. Parametri da determinare

Il set analitico minimale di parametri da determinare è quello di cui alla tab. 4.1 dell'allegato 4 al regolamento: Arsenico; Cadmio; Cobalto; Nichel; Piombo; Rame; Zinco; Mercurio; Idrocarburi C>12; Cromo totale; Cromo VI; Amianto; con l'esclusione di BTEX e IPA in quanto l'area di scavo si colloca a più di 20 metri di distanza da infrastrutture di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

5. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Di seguito si riportano i dati salienti relativi allo scavo delle valli.

Descrizione	Quota media attuale (m.s.l.m.)	Quota di scavo (m.s.l.m.)	Quota media finale (m.s.l.m.)	Superficie totale (mq)	Superficie di scavo (mq)	Volume di scavo (mc)	Profondità media di scavo (cm)
valle A	0,80	0,65	0,57	59289	40573	13989	34
valle B	1,28	0,85	0,86	16677	16445	7252	44
valle C	1,09	0,90	0,83	22682	15287	6029	39
valle D1	1,11	0,90	0,90	9049	8956	1876	21
valle D2	1,43	0,90	0,93	3959	3548	2160	61
valle D3	1,55	0,90	0,92	15146	15128	9767	65
TOTALI				126802	99937	41073	

Di seguito si riportano i dati salienti relativi alla riconfigurazione delle aree di raccordo.

Descrizione	Superficie totale (mq)	Superficie di scavo (mq)	Volume di scavo (mc)	Profondità media di scavo (cm)
raccordo valle A	8028	6475	13989	33
raccordo valle B	3651	3377	7252	27
raccordo valle C	4606	1448	6029	19
raccordo valle D1	2951	2240	1876	10
raccordo valle D3	3456	2808	9767	28
TOTALI	22692	16348	41073	

Tutti i materiali di scavo appartengono ad un unico orizzonte stratigrafico (depositi alluvionali recenti).

6. MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO

Tutte le predette volumetrie di scavo verranno riutilizzate per la realizzazione delle isole.

Complessivamente i volumi di scavo delle valli e delle aree di raccordo e quelli di riporto delle isole, sia nella parte in riva sinistra che nella parte in riva destra, sostanzialmente si equivalgono.

Descrizione	Volume di scavo (mc)	Volume di riporto (mc)
Area A	16156	16779
Area B	8172	7547
TOTALI aree A-B	24328	24326
Area C	6311	6608
Area D	14818	14506
TOTALI aree C-D	21129	21114

IL PROGETTISTA