



D. Diret. 08.11.2021 del Ministero dell'interno "Contributi ai Comuni per la realizzazione di opere pubbliche per la messa in sicurezza di edifici e del territorio anno 2021. Scorrimento graduatoria di cui al D.M. 23 febbraio 2021, come rettificato dal D.M. 25 agosto 2021"

*PNRR - M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA - 2.2:  
Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni.*



# COMUNE DI FANO

Provincia di Pesaro e Urbino  
SETTORE 5° - LAVORI PUBBLICI

COMPLETAMENTO RIFIORIMENTO SCOGLIERE  
SE4-SE5-SE6 FRONTE "BERSAGLIO"  
CUP E39E19000740002 CUI L00127440410202000002

## PROGETTO ESECUTIVO

### *PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI*

PROGETTISTA GENERALE:

Dott. Ing. Elisa Seta

D.L.:

Prof. Ing. Alessandro Mancinelli

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Federico Fabbri

DATA: DICEMBRE 2022

Rev 00

SCALA:

ELAB.

15



**Provincia di Pesaro Urbino**  
**Comune di Fano**

---

**COMPLETAMENTO RIFIORIMENTO SCOGLIERE SE4 – SE5 – SE6**  
**FRONTE “BERSAGLIO”**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

**INDICE**

- 1- PREMESSA
- 2- INQUADRAMENTO PROGETTUALE
- 3- RIFERIMENTI NORMATIVI
- 4- RIFIUTI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE
- 5- GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI
  - CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI
  - TERRE E ROCCE DA SCAVO RIUTILIZZABILI PER ATTIVITÀ DI RINTERRO
  - DEPOSITO TEMPORANEO
  - REGISTRI DI CARICO E SCARICO
  - TRASPORTO
  - DESTINAZIONE FINALE

## 1- Premessa

L'Amministrazione del Comune di Fano sta completando la realizzazione delle opere foranee emerse previste nel progetto "Rifiorimento scogliere soffolte e costruzione scogliera emersa nel tratto di costa compresa tra il porto di Fano e Baia Metauro".

Il Progetto Generale di tutto il litorale compreso tra il porto di Fano e Baia Metauro è stato oggetto di procedura di VIA che si è conclusa con Decreto Dirigenziale Regione Marche n.60/VAA del 03/08/2015, la cui validità è stata prorogata fino al 31.12.2023 con DDPF VAA n. 181/2020, il progetto prevedeva la trasformazione delle scogliere esistenti da sommerse in emerse, la realizzazione di 7 nuovi setti di scogliere foranee emerse verso il porto di Fano, insieme alla sistemazione di tutto il tratto di costa (vd. Fig. 1.1).



Fig. 1.1 Stralcio della planimetria di Progetto Generale

Allo stato attuale per il completamento del sistema di difesa costiera di tutto il tratto di litorale compreso tra il porto e Baia Metauro manca la realizzazione dell'ultima nuova scogliera emersa SN 8 verso il porto già oggetto di appalto e il rifiorimento delle ultime 3 scogliere soffolte rimaste a sud del pennello del Bersaglio.

Il presente Progetto Esecutivo "Completamento rifiorimento scogliere SE4-SE5-SE6 fronte "Bersaglio" - CUP E39E19000740002 - CUI L00127440410202000002" appartiene all'Elenco Annuale 2022 del Programma Triennale delle OO.PP. 2022/2024 del Comune di Fano approvato con Delibera di C.C. n. 242 del 23-12-2021 e aggiornato da ultimo nella seduta del C.C. del 29/11/2022. L'importo contrattuale dei lavori previsti in progetto è pari a 1.211.576,97 euro di cui 19.530,07 euro per oneri/costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

Il costo complessivo dell'intervento in oggetto - pari ad euro 1.650.000,00 - è finanziato con fondi PNRR (- (euro 1.000.000,00 - PNRR - M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA - 2.2: Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni) e con Fondi propri Comunali (euro 650.000,00), come da seguente ripartizione:

#### *FONDI PNRR:*

- **€ 500.000,00** con Decreto del Dipartimento per gli Affari interni e territoriali del Ministero dell'interno Direzione Centrale per la finanza locale del 23 febbraio 2021 come rettificato dal decreto interministeriale del 25/08/2021 e successivo decreto 8 novembre 2021 con cui le risorse come sopra assegnate sono confluite nel piano nazionale di ripresa e resilienza PNRR – “Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni – M2C4 – Investimento 2.2”;
- **€ 50.000,00** con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri DPCM 28 luglio 2022 con il quale viene riconosciuto un incremento del contributo pari al 10% dell'importo di euro 500.000,00 di cui sopra;
- **€450.000,00** con circolare MEF n. 37 del 09/11/2022 punto 1-c) e comunicazione su Portale Telematico ReGis;

#### *FONDI COMUNALI*

- **€ 650.000,00** Fondi Comunali

Per i dettagli relativi agli importi dei lavori e alle somme a disposizione si rimanda al Quadro Tecnico Economico (Elaborato 09 del presente progetto).

Nello specifico il presente documento costituisce valutazione del progetto in termini di gestione dei possibili rifiuti producibili durante la fase di esecuzione di gestione del cantiere secondo quanto contenuto nella “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente”, adottata con la Circolare n. 32 del 30 dicembre 2021 del Ragioniere Generale dello Stato e successivi aggiornamenti.

## 2- Inquadramento progettuale

L'intervento consiste nella trasformazione delle ultime 3 scogliere esistenti a sud del pennello dell'area Bersaglio da opere sommerse a emerse (SE4-SE5-SE6), a completamento delle opere foranee previste nel Progetto Generale del 2015 per la difesa costiera del tratto di costa compreso tra il porto di Fano e Baia Metauro.

In conformità a quanto previsto nel Progetto Generale del 2015 le scogliere soffolte saranno rifiorite realizzando opere emerse con sezione trapezia con quota della berma a +1.50m l.m.m., larghezza in sommità di 3.0m, paramenti di 1/2 lato mare e 1/1.5 lato terra. Il nucleo al l.m.m. sarà costituito da massi di 1a e 2a categoria al 50%, la mantellata esterna da massi in 3a cat. La lunghezza dei setti sarà tale da realizzare tra le scogliere varchi di lunghezza di 25 m sul l.m.m.

Il rifiorimento sarà eseguito con fornitura e posa in opera sulla sagoma esistente di scogli naturali a spigolo vivo di tipo calcareo prelevati da cave di prestito con caratteristiche adeguate alla formazione di frangiflutti (combinato disposto del Regio Decreto 16 novembre 1939, n.2232 e Norma armonizzata europea UNI EN 13383-1 e 13383-2). I materiali lapidei provenienti da cave saranno trasportati esclusivamente via mare, con appositi natanti (chiatte movimentate da rimorchiatore o imbarcazioni similari), e saranno scaricati in area di allibo mediante motopontoni muniti di apposita gru con polipo idraulico per sollevamento e movimentazione massi. Con gli stessi motopontoni il materiale lapideo sarà posto in opera per la realizzazione dell'opera a gettata partendo dalla costituzione del nucleo (materiale di 1a e 2a categoria) e successivamente sarà posta in opera la mantellata (massi di 3a categoria).

I materiali, di natura calcarea compatta non geliva, che saranno impiegati sono:

1. Scogli di I° categoria costituita da elementi del peso da 50 a 1000 kg per la formazione del nucleo;
2. Scogli di II° categoria costituita da elementi del peso da 1001 a 3000 kg per la formazione del nucleo;
3. Scogli di III° categoria costituita da elementi del peso da 3001 a 7000 kg per la formazione della mantellata.

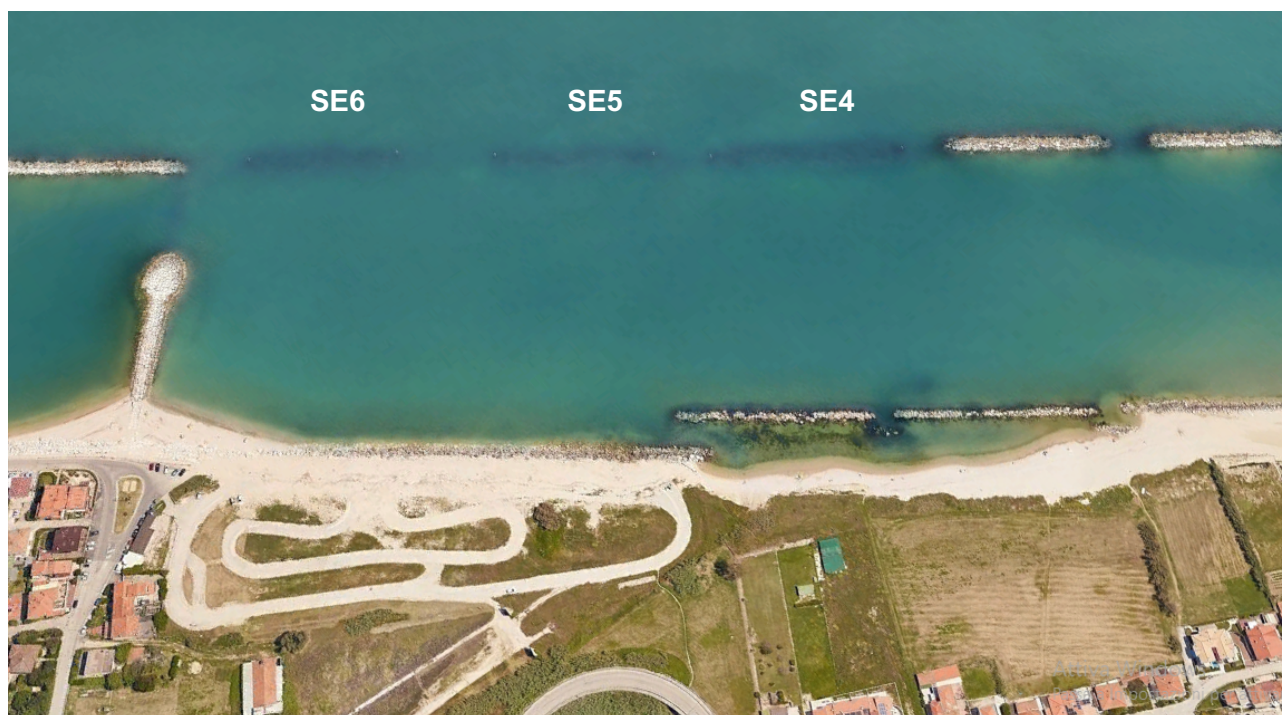


Fig. 3.1 Immagini satellitare - opere di costiera in corrispondenza del Bersaglio

### 3- Riferimenti normativi

Le principali normative di riferimento per la corretta gestione dei rifiuti sono:

- D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. "Norme in materia ambientale" e smi, in particolare la "Parte quarta - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati";
- DPR n. 120 del 13 giugno 2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 8 D.L. n. 133 del 12 settembre 2014";
- D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".
- Decreto 27 settembre 2022, n. 152 "Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo -ter , comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

#### 4- Rifiuti derivanti dalle attività di cantiere

Le principali tipologie di rifiuti che possono essere rilevabili dalle attività di cantiere (gestione ed esecuzione lavori) collegate alle attività sopra descritte, sono sintetizzabili nelle seguenti categorie:

- ✓ 17 “Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)”;
- ✓ 15 “Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)”.

Di seguito si riporta una tabella in cui si identificano le principali tipologie di rifiuti, derivabili dalla realizzazione dell'opera in progetto.

**Tabella 1 - Rifiuti potenzialmente prodotti durante la realizzazione dell'opera**

CODICE CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE DEL RIFIUTO
17 02 01	legno	Recupero
17 04 05	ferro e acciaio	Recupero
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Smaltimento
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	Smaltimento
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Smaltimento
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	Recupero o Smaltimento
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	Recupero
15 01 02	imballaggi di plastica	Recupero
15 01 04	imballaggi metallici	Recupero
15 01 06	imballaggi in materiali misti	Recupero

Alla categoria 17 *“Rifiuti da attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)”* appartengono le eventuali terre e rocce da scavo producibili nell’ambito del progetto, per la cui gestione si rimanda al Capitolo 5.

Altre tipologie di materiali di scarto derivanti dalle operazioni di gestione del cantiere possono essere costituite da legno o materiali metallici. I quantitativi saranno minimi ed entrambe le tipologie di rifiuto saranno inviate ad idoneo centro di recupero.

Per i rifiuti ricadenti nella categoria 15, in questa fase non è facile prevedere una quantificazione precisa, in quanto gli eventuali quantitativi prodotti sono fortemente legati alle scelte esecutive operate in fase di cantiere, che saranno comunque volte ad una riduzione dei rifiuti prodotti all’origine, nonché a massimizzare il recupero di tutte le frazioni riciclabili, in particolar modo per quanto riguarda gli imballaggi.



## **-5- Gestione dei rifiuti prodotti**

- **Classificazione dei rifiuti**

La classificazione dei rifiuti sarà attribuita dal produttore in conformità a quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e smi.

L'eventuale rifiuto prodotto sarà sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione CER e la classe di pericolosità (Pericoloso o Non Pericoloso), nonché alla verifica della sussistenza delle caratteristiche per la conformità alla destinazione finale scelta.

- **Terre e rocce da scavo riutilizzabili per attività di rinterro**

Qualora, per questioni di operatività, ci siano attività di scavo che comportino la produzione di terra e rocce da scavo, queste verranno caratterizzate a livello chimico – fisica. Qualora siano risultino idonee al riutilizzo, potranno essere utilizzate in situ o gestite come sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Se in seguito a caratterizzazione le terre risultassero invece contaminate, si procederà a gestirle come rifiuto da conferire a discarica, con l'apposizione del codice CER specifico, come riportato in Tabella 1.

- **Deposito temporaneo**

In attesa di essere portati alla destinazione finale (recupero o smaltimento), gli eventuali rifiuti saranno depositati temporaneamente nel cantiere stesso.

Il deposito temporaneo di rifiuti, sarà effettuato secondo le indicazioni di seguito riportate:

- ✓ individuazione di una zona idonea all'interno dell'area di cantiere, opportunamente predisposta al fine di evitare infiltrazioni e percolazioni sul suolo, al riparo da agenti atmosferici, che sarà totalmente smantellata al termine dei lavori;
- ✓ deposito dei rifiuti in comparti separati per tipologie (CER), evitando di miscelare rifiuti pericolosi aventi caratteristiche di pericolo differenti o rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- ✓ per i rifiuti pericolosi, saranno osservate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute, con riferimento anche all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose;
- ✓ i rifiuti saranno raccolti e inviati alle operazioni di recupero e/o smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti:
  - con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
  - quando il quantitativo di rifiuti in deposito temporaneo raggiunga complessivamente i 30 m3, di cui al massimo 10 m3 di rifiuti pericolosi;
  - nel caso di terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti (ai sensi del DPR 120/2017), lo smaltimento sarà effettuato con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalla quantità di deposito.

- **Registri di carico e scarico**

Il produttore dei rifiuti compilerà un registro di carico e scarico dei rifiuti. Nel registro saranno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati

a recupero o smaltimento (scarico). Sarà conservata copia della documentazione che attesti l'avvenuto smaltimento/recupero di tutti i rifiuti.

- **Trasporto**

Per trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito temporaneo, individuato presso il luogo di produzione, all'impianto di smaltimento/recupero.

Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore:

- compilerà un formulario di trasporto;
- si accerterà che il trasportatore del rifiuto possieda un'autorizzazione rilasciata dall'Albo Gestori Ambientali;
- qualora si provveda in proprio al trasporto, sarà richiesta apposita autorizzazione all'Albo Gestori Ambientali della regione sede dell'impresa;
- si accerterà che l'impianto di destinazione finale sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

- **Destinazione finale**

Per la destinazione finale delle varie tipologie di rifiuto prodotte si individueranno le discariche, impianti/attività di recupero idonei a riceverli.

Oltre a ciò, si verificherà che il rifiuto risponda ai requisiti di ammissibilità della tipologia di destinazione finale prescelta.

La rispondenza ai requisiti è determinata con analisi di laboratorio. I criteri di ammissibilità, nonché le modalità analitiche e le norme tecniche di riferimento per le indagini, sono individuati dal D.Lgs. 121/2020.