

**CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE
DEL COMUNE DI MONFALCONE**

Ente pubblico economico

Codice fiscale 81001290311

Via Bologna 1 - 34074 Monfalcone

Tel. 0481/495411 - fax 0481/495412 - email: csim@csim.it



**LAVORI DI DRAGAGGIO, MANUTENZIONE ORDINARIA DEI SEGNALAMENTI
MARITTIMI LAGUNARI, MANUTENZIONE ORDINARIA SISTEMAZIONE BANCHINE
E RIFIORIMENTI DELLE SCOGLIERE DI DIFESA DEGLI APPRODI E PORTI MINORI
DI COMPETENZA REGIONALE - AFFIDAMENTO IN DELEGAZIONE
AMMINISTRATIVA INTERSOGGETTIVA
OP175 -II^ Annualità
DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO AL VILLAGGIO DEL PESCATORE
E DIRAMAZIONE**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
ing. Fabio Pocecco

ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE
RILIEVI BATIMETRICI & ELABORAZIONI GRAFICHE:
ELMAR S.r.l.

CONSULENZA NATURALISTICA:
dott. Naturalista Emiliano Molin

I PROGETTISTI:
UFFICIO TECNICO CSIM
ing. Fabio Pocecco

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA

CODICE OPERA:	CODICE CUP:	ARCHIVATO:	NUMERO ELABORATO:		REVISIONE	SCALA
OP 175	E27D1200000002	TECNICO/OPERE/OP175	ED_02		00	-
3						
2						
1						
0		EMISSIONE	genn. 2017	FPo/ELMAR	FPo	DIR
REVISIONE		DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	VALIDATO

SOMMARIO

INTESTAZIONE.....	1
PREMESSA	2
OBIETTIVO DEL PROGETTO	2
PARERE ARPA FVG DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	3
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	4
1.1 Interventi previsti	4
1.2 Sedimenti da conferire in discarica / impianto di recupero	5
1.3 Gestione dei sedimenti e relative volumetrie.....	6
1.4 Tipologia di dragaggio e azioni di mitigazione ambientale	7
MANOD'OPERA E SICUREZZA.....	7
TEMPISTICA	8
FINANZIAMENTO	8
AUTORIZZAZIONI, NULLA OSTA E PARERI OTTENUTI.....	8

Lavori di dragaggio, manutenzione ordinaria dei segnalamenti marittimi lagunari, manutenzione ordinaria sistemazione banchine e rifiorimenti delle scogliere di difesa degli approdi e porti minori di competenza regionale - Affidamento in delegazione amministrativa intersoggettiva CUP E27D12000000002

Dragaggio canale di accesso al Villaggio del Pescatore e diramazione

INTESTAZIONE

Regione	Regione Autonoma Friuli – Venezia Giulia
Provincia/e	Gorizia, Trieste
Comune/i	Monfalcone e Duino Aurisina
Titolo del progetto PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO CUP E27D12000000002	Lavori di dragaggio, manutenzione ordinaria dei segnalamenti marittimi lagunari, manutenzione ordinaria sistemazione banchine e rifiorimenti delle scogliere di difesa degli approdi e porti minori di competenza regionale. Cod. int. OP175. DRAGAGGIO CANALE VILLAGGIO DEL PESCATORE E DIRAMAZIONE
Committente	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia Direzione Centrale Infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici Servizio infrastrutture di trasporto e comunicazione
Responsabile del procedimento	ing. Fabio Pocecco
Progettazione Assistenza alla progettazione	Ufficio Tecnico CSIM ing. Fabio Pocecco Elmar srl (rilevi batimetrici ed elaborazioni grafiche)
Consulenza ambientale	Elmar srl
Fase della progettazione	Progetto def. - esecutivo
Revisione 1 (successivamente aggiornata con decreto di finanziamento)	Genn.2017

PREMESSA

La Regione FVG, con decreto n. 3375/P.M.T.M. dd. 06.11.2015, ha rinnovato la delegazione amministrativa intersoggettiva già in essere al Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Comune di Monfalcone, al fine di realizzare, tra gli altri, l'intervento di dragaggio manutentivo del canale di accesso al Villaggio del Pescatore in comune di Duino-Aurisina.

L'ultimo intervento di dragaggio del canale del canale principale del Villaggio del Pescatore è stato eseguito nel 2015 con scarico a mare di 7.000 mc di sedimenti.

Per l'esperienza pregressa, basata su una serie storica di rilievi batimetrici, si valuta un apporto annuale di materiale per c.ca 5.000 mc/anno e pertanto è necessario prevedere con cadenza annuale o biennale gli interventi manutentivi.

La presente relazione è successiva al progetto preliminare di dragaggio del canale del Villaggio del Pescatore e della diramazione "Peschiera", già approvato con decreto numero 1562/TERINF del 30/03/16 della Direzione Regionale delle infrastrutture - servizio porti e condizionato dal parere ARPA. Il progetto prevedeva il dragaggio di 14.169 mc

Il presente progetto a livello esecutivo riguarda gli interventi urgenti di dragaggio da attuare entro la primavera del 2017.

OBIETTIVO DEL PROGETTO

Garantire almeno i 2,90 m slm di quota batimetrica della parte centrale del canale principale del Villaggio del Pescatore per la prossima stagione estiva 2017. Il presente progetto prevede inoltre, ai fini autorizzativi e valutativi, il dragaggio anche della diramazione della diramazione della Peschiera, oggetto di verifiche chimiche e fisiche già condotte dalla A.R.P.A. del FVG così come previsto nel progetto preliminare.

PARERE ARPA FVG DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Durante la riunione tenutasi il 15 settembre 2016 presso la sede centrale di ARPA FVG alla presenza dell'ing. Sturzi, ing. Telesca, dott. Bressan di ARPA FVG, ing. Parmeggiani del Servizio regionale infrastrutture, ing. Paoli e dott. Rondi del Servizio regionale Valutazioni Ambientali è stata congiuntamente esaminata la fattibilità del progetto in argomento alla luce del parere di ARPA FVG (prot. 002605/P/GEN/PRA_AUT dd. 03/08/2016), ed è emersa la necessità di rivedere il progetto preliminare in corso di procedimento amministrativo presso il Servizio Regionale di VIA, redigendo un PROGETTO STRALCIO.

Si è preso atto che:

- non sia possibile, in generale, l'applicazione dell'art. 185 c. 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.i. essendo che tali condizioni sono rispettate solo per il tratto rappresentato dal punto di campionamento indicato quale VP06, ovvero il tratto finale del canale del Villaggio del Pescatore, ricompreso tra 100m (verso VP05) e 80 metri (verso VP07);
- non sia possibile il riutilizzo dei sedimenti per il rafforzamento/ripascimento delle zone di costa in quanto per alcuni analiti vi è il superamento dei valori delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii; tali condizioni sono rispettate, invece, solo per il tratto rappresentato dal punto VP06 ovvero il tratto ricompreso tra 100m (verso VP05) e 80metri (VP07);
- per quanto riguarda la realizzazione di un piccolo campo di valenza sperimentale in zone marine prossime al canale laddove si ipotizza la gestione dei sedimenti nei geotubi, i test di cessione effettuati sui campioni prelevati nelle aree di escavo, ai sensi del D.M. 05 febbraio 1998 e ss.mm.ii., hanno evidenziato la possibile cessione, oltre i limiti, di sostanze quali i Cloruri (in tutti i campioni), Solfati e COD in alcuni campioni. In particolare tale comportamento, per quanto riguarda i Cloruri e Solfati è da ricondursi al fatto che il materiale analizzato è un sedimento marino, mentre per quanto riguarda il COD è da ricondursi, presumibilmente, dalla consistente attività trofica dell'area. Il parere riporta, inoltre, ulteriori valutazioni sulle possibili interferenze ambientali tra la realizzazione della barriera soffolta e l'ambiente circostante debbano essere ricondotte alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA in corso di espletamento presso il servizio VIA regionale;
- non sia possibile l'immersione in mare in applicazione alla procedura ex Art. 109 del D.Lgs. 152/06 per la presenza, rispetto all'area d'immersione, di concentrazioni elevate di alcune sostanze, quali Idrocarburi C>12, Tributilstagno, Pirene, DDD, DDE, DDT.

Tuttavia, nel corso del procedimento amministrativo così avviato, il progetto in argomento ha ottenuto i seguenti pareri:

- parere positivo della Soprintendenza archeologica, delle belle arti e paesaggio del FVG (SABAP – FVG prot. 614 dd. 04/08/2016) per la deposizione dei sedimenti nelle aree individuate dal progetto (velme) poiché simulano l'effetto naturale di deposizione e non alterano in modo significativo l'attuale percezione del paesaggio, purché non vengano adottate le soluzioni progettuali di riutilizzo dei sedimenti per il rafforzamento/ripascimento della zona di costa e lo stoccaggio dei sedimenti nei geotubi;

- D.Lgs. n. 42/2004, art. 146 - autorizzazione paesaggistica del Servizio paesaggio e biodiversità (decreto 3376 /TERINF del 22/08/2016) che autorizza le opere di cui al progetto per il deposito dei sedimenti nelle aree di calma, con le stesse prescrizioni della Soprintendenza;
- parere positivo della Commissione Pesca riunitasi il 30/08/2016.

Alla luce del parere espresso da ARPA l'unica soluzione per la gestione dei sedimenti di dragaggio provenienti dal canale del Villaggio del Pescatore è quello del conferimento ad impianto di recupero ovvero in discarica eccezion fatta per le volumetrie nell'intorno del punto VP06.

Per quanto sopra, data la necessità di dare corso agli interventi più urgenti per garantire la navigabilità, gli aspetti progettuali di gestione dei sedimenti dragati sono stati riconsiderati in quanto il sedimento afferente alle aree di dragaggio dovrà essere trattato come rifiuto, fatta eccezione per un'aliquota nell'intorno del punto VP06 che potrà essere gestita ai sensi dell'art. 185 comma 3 del D.Lgs. 152/06 allocando i sedimenti nell'area "di calma" a basso fondale (velma) nella zona limitrofa all'area SIC/ZPS della Cassa di Colmata, simulando l'effetto naturale di deposizione (vedi parere ARPA FVG e Servizio paesaggio).

Per il completamento degli interventi si farà riferimento al decreto ministeriale 15 luglio 2016, n. 173, pubblicato sulla G.U. n.208 dd. 06 settembre 2016 – "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini" e alla verifica da parte della Regione FVG nell'applicazione e definizione dei valori di riferimento locali.

Si ricorda inoltre che alla luce di quanto riportato, il presente progetto non ricade nella tipologia progettuale di cui all'Allegato IV punto 7 lettera n) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: " n) opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare", quali opere di rafforzamento, ripascimento costiero e opere di protezione. Il servizio regionale valutazioni ambientali su istanza del Consorzio ha archiviato la pratica il 26/09/2016.

ARPA con nota 45236 del 29/12/2016 ha espresso parere favorevole.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi previsti prevedono il dragaggio del canale di accesso del Villaggio del Pescatore + diramazione con una diversa gestione del materiale in conseguenza del parere di compatibilità ambientale espresso dall'ARPA del FVG.

Le volumetrie di seguito riportate si riferiscono a rilievi batimetrici del 2015 e pertanto saranno ridefinite in occasione dei rilievi di prima pianta che verranno eseguiti direttamente dalla SA in contraddittorio con l'appaltatore.

1.1 Interventi previsti

1. dragaggio nell'intorno del punto VP06, ovvero il tratto finale del canale del Villaggio del Pescatore, ricompreso tra 100m (verso VP05) e 80 metri (verso VP07) e gestione del materiale dragato con spostamento per il rinforzo della velma lato SIC (lato cassa di colmata). Volume da dragare 1.261 mc (vedi elaborati grafici). Si tratta di un intervento di ripristino della velma in quanto negli anni passati, c.ca un ventennio, è stato creato un passaggio per le draghe per lo scarico dei sedimenti nella cassa di colmata.

2. dragaggio del tratto centrale (**vengono escluse le scarpate**) del canale del Villaggio del Pescatore. La canaletta considerata varia da un minimo di 25 m ad un massimo di 40 m con batimetria minima da garantire di 2,90 m. Il sedimento deve essere gestito mediante conferimento in discarica ovvero impianto di recupero fanghi. Volume da dragare: 3974,61 mc vedi Tabella 1.
3. dragaggio della diramazione del canale della Peschiera sono stati calcolati 862,50 metri cubi. La canaletta considerata è larga 16,00 metri, con batimetria minima da garantire di 2,90 m (vedi elaborato grafico). Le volumetrie saranno in funzione della disponibilità finanziaria.
4. regolarizzazione del fondale.

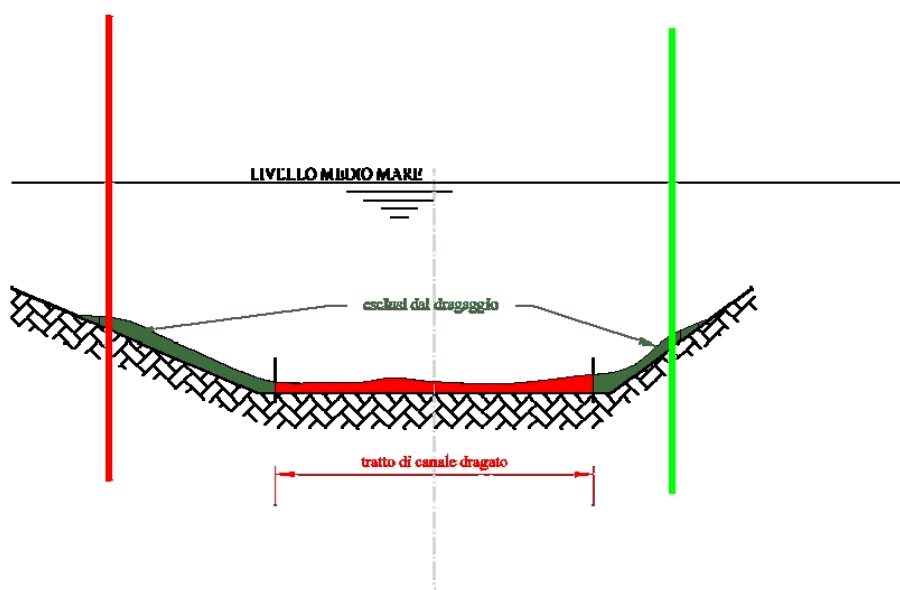


Figura 1 indicate le scarpate che rimangono escluse dall'intervento

1.2 Sedimenti da conferire in discarica / impianto di recupero

Al fine di diminuire i volumi da portare a rifiuto si è ipotizzato di non intervenire sulle scarpate ma solamente in corrispondenza della parte centrale, vedi elaborato grafici. Con riferimento alla tavola grafica di progetto si è proceduto al calcolo dei volumi in gioco ricavando le seguente tabella.

Per il canale del Villaggio del Pescatore (escluso l'intorno del p.to VP06):

Volumi di progetto Senza scarpate e tratto centrale decorato	Volumi scavo [mc]	Cunetta
area Timavo Nord dalla prog. 480 alla 795	2.675	CUNETTA 22.5/23.50
area Timavo Nord dalla prog. 795 alla 1365	300	CUNETTA 22.5/23.50
area Timavo Sud dalla prog. 150.0 alla 300	481	CUNETTA 30
area Timavo Sud dalla prog. 0 alla 150	0	
TOTALE	3.456	
materiale sulle scarpate che finirà in cunetta	518	CUNETTA 22.5/23.50
totale	3.974	

La draga con carico pieno scaricherà il materiale presso la banchina consortile in via Consiglio d'Europa 50, a Monfalcone, e successivamente potrà portare su camion stagni in discarica o a recupero il materiale dragato presso l'impianto di trattamento fanghi in zona industriale del Lisert distante 4 km dalla banchina, vedi elaborato grafico "conferimento". La ditta comunque potrà scegliere dove conferire il sedimento marino.

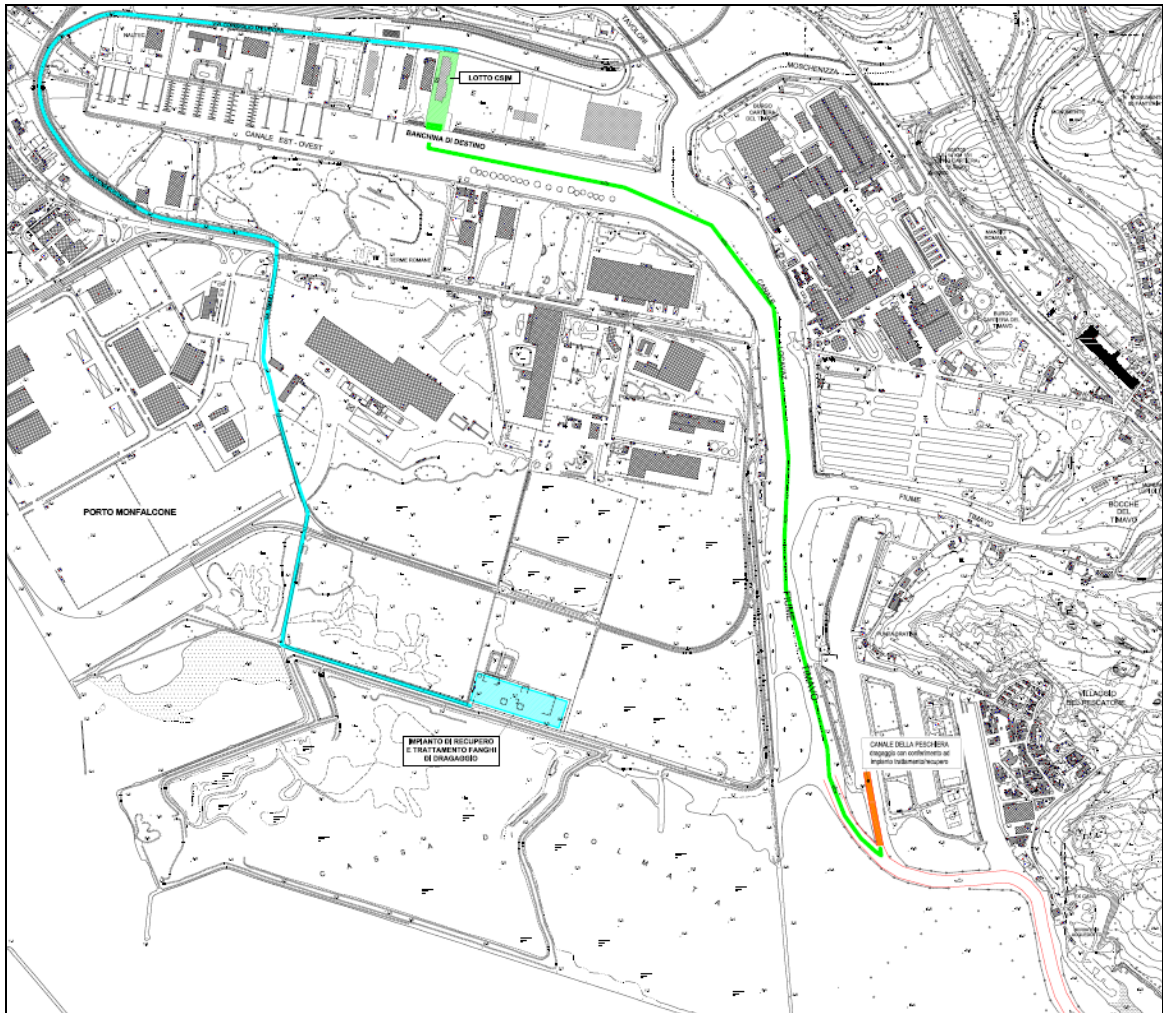


Figura 2 impianto per recupero sedimenti marini

1.3 Gestione dei sedimenti e relative volumetrie

Di seguito è riportato in forma tabellare la gestione dei sedimenti in funzione dei tratti e viene indicata la relativa volumetria (*volume in situ*).

Per la diramazione del canale della Peschiera sono stati calcolati 862,50 metri cubi.

	Metri cubi di materiale da scavare		
Gestione dei sedimenti	VP06 canale del V.Pescatore	Canale Villaggio del Pescatore –	Diramazione Peschiera

		VP06		
Da spostare a rinforzo della velma	1.261,55			1.261,55
Da conferire in impianto di recupero dei sedimenti (ipotesi 1)		3.974,61	862,50	4.837,11
Totale dragaggio				6.098,66

Tabella 1 volumi da dragare e gestione

1.4 Tipologia di dragaggio e azioni di mitigazione ambientale

Il dragaggio sarà di tipo meccanico. E' prevista l'utilizzo di una draga meccanica con capacità di carico di 250 / 350 mc più pontone per il successivo deposito presso la velma (acque con poco pescaggio) come indicato negli elaborati grafici. Per il deposito presso la velma individuata si stima una produzione giornaliera di 500 – 600 mc. Per la discarica una produzione media giornaliera di c.ca 300 mc

A mitigazione delle operazioni di deposito si predisporranno delle panne antitorbidità come rappresentato nell'allegato elaborato grafico. E' previsto altresì l'uso di panne antitorbidità durante le operazioni di dragaggio.

MANOD'OPERA E SICUREZZA

Si stima un equipaggio composto da 3 persone e una produzione giornaliera di 300 mc/giorno. Tenuto conto delle condizioni meteo marine, uso di sistemi antitorbidità, verifiche batimetriche, tempo dedicato agli enti di controllo ecc.

VOCE	COSTO UNITARIO/ORA	QUANTITÀ	COSTO TOTALE ORARIO
personale qualificato	€ 30,78	2	€/h 61,56
Personale specializzato	€ 33,06	1	€/h 33,06
Somma			€/h 94,62

Produzione stimata - dragaggio (mc/giorno)		250	
Totale giorni	(6.100/250) + 5gg	25+15= 40	
Totale ore lavorate		40*8 =320	320x94,62= 30.278,40
Ore per direttore tecnico / tecnico specializzato impresa e gestione software di bordo ed elaborazione dati compilazione FIR	€ 40,00	15*8=120	120x40= 4.800,00
TOTALE COSTO MANODOPERA			C.ca € 35.100

I lavori svolti in mare di cui alla lett. f) comma 2 art. 88 D.Lgs. 81/08 s.m.i. sono esclusi dal Capo I. Nondimeno le necessarie prestazioni di sicurezza sono a carico del datore di lavoro, quali la formazione e

le riunioni formative, i DPI e quant'altro previsto dal D.lgs. 81/2008. Per tale motivo sono stati inseriti detti oneri non soggetti a ribasso d'asta.

TEMPISTICA

Per l'esecuzione dei lavori si prevede una durata di 105 giorni naturali e consecutivi, considerata la tipologia delle lavorazioni richieste, e le limitazioni che i bassi fondali comportano, alla capacità di carico dei fanghi nelle draghe impiegate, nonché della capacità di ricezione dell'impianto di trattamento dei sedimenti esistente a Monfalcone che è di 500 ton/giorno. Nonché delle condizioni sfavorevoli meteo marine del periodo invernale. Si prevede di svolgere prioritariamente il deposito presso la velma nei mesi di febbraio e marzo 2017 secondo quanto previsto dal decreto n. 7100/TERINF del 22/12/2016 del Serv. Regionale paesaggio e biodiversità.

FINANZIAMENTO

Con decreto TERINF/7063 del 22 dicembre 2016, allegato alla presente, il Direttore centrale ha autorizzato l'integrazione finanziaria della delega amministrativa intersoggettiva già affidata con decreto 3583/2012, come già integrato dal decreto INF/5541/2012 ed integrato dal decreto TERINF/3375/2015 – contributo di 300.000,00 euro iva compresa - destinando ulteriori 900.000,00 (compresi gli oneri per il trattamento del materiale) per i lavori di dragaggio del Villaggio del Pescatore e diramazione. **I lavori dunque sono finanziati per euro 1.200.000,00, iva inclusa, (vedi quadro economico di spesa).**

AUTORIZZAZIONI, NULLA OSTA E PARERI OTTENUTI

Si allegano di seguito i seguenti pareri e nulla osta:

- compatibilità ambientale: ARPA FVG parere prot. 0026065 /P/GEN/PRA_AUT del 03/08/2016,
- parere sul progetto def-esec da parte di ARPA: ARPA FVG parere prot. 0045236 /P/GEN/PRA_ del 29/12/2016
- Serv. Regionale paesaggio e biodiversità decreto n. 7100/TERINF del 22/12/2016;



cc

ARPA - FVG

Prot. 0045236 / P / GEN/ PRA

Data : 29/12/2016 11:21:07

Classifica : PRA-AUT

GEN/INT 0018602

S.O.C. Pressioni sull'Ambiente/S.O.S. Pareri e
 supporto per le autorizzazioni ambientali
 Responsabile del procedimento:
 dott.ssa Anna Lutman
 Via Cairoli, 14 – 33057 Palmanova (UD)
 tel.0432/1918321 - fax 0432/1918120
 e-mail anna.lutman@arpa.fvg.it
 Responsabile dell'istruttoria:
 dott. Enrico Bressan
 tel.0432/1918015 - fax 0432/1918120
 e-mail enrico.bressan@arpa.fvg.it

Spett.le
 Consorzio per lo Sviluppo Industriale del
 Comune di Monfalcone
 Via Bologna, 1
 34074 Monfalcone (GO)
 Pec: csim@postecert.it

Oggetto: Lavori di manutenzione dei porti, dei canali marittimi e delle vie di navigazione interna
 nonché dei segnalamenti marittimi e lagunari di competenza regionale.
 Affidamento in delegazione amministrativa intersoggettiva. Progetto per i lavori di
 dragaggio del Villaggio del Pescatore e diramazioni – OP 175. (CUP E27D12000000002).
 Villaggio del Pescatore – progetto definitivo/esecutivo (Progetto stralcio)
 Parere.
 Vs. prot. n. 4051 dd. 20.12.2016 al prot. ARPA FVG n. 43995 dd. 21.12.2016.
 Cod. interno: 575/2016.

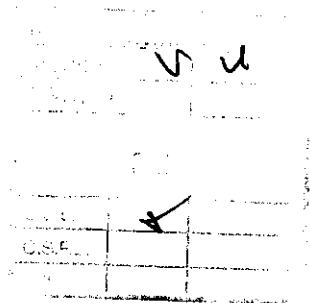
Con riferimento alla Vs. nota prot. n. 4051 dd. 20.12.2016, acquisita al protocollo agenziale
 con prot. n. 43995 dd. 21.12.2016, esaminata la documentazione presentata, per quanto di
 competenza, si prende atto delle modalità operative e delle scelte progettuali e si esprime parere
 favorevole.

Seguirà una nota con il dettaglio delle indicazioni per il piano di monitoraggio.

A disposizione per eventuali chiarimenti si porgono distinti saluti.

Prot. 0000015
 Data 03 01 2017
 P. Arch. OP175

Consorzio CSIM Monfalcone



Il Responsabile della S.O.S.
 Pareri e supporto per le autorizzazioni ambientali

Dott.ssa Anna Lutman o suo delegato
*(documento informatico sottoscritto con firma digitale ai
 sensi del d.lgs. 82/2005)*





ARPA FVG

Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

Sede di Palmanova

Per la sede di Palmanova relativamente alle
attività di: Verifica di conformità legislativa
EMAS, Gestione pratiche VIA, Gestione
pratiche VAS, Catasto rifiuti, Catasto emissioni,
Previsioni inquinamento atmosferico, Gestione
pratiche incidenti rilevanti, Gestione attività
Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA),
Gestione rilascio pareri per Autorizzazione
Unica Ambientale (AUA), Previsioni
meteorologiche numeriche, Gestione della
modellistica applicata alla qualità dell'aria



ARPA - FVG

GEN/INT 0008411

Prot . 0026065 / P / GEN/ PRA_AUT

Data : 03/08/2016 09:09:23

Classifica : PRA-AUT

S.O.C. Pressioni sull'Ambiente
S.O.S. Pareri e supporto per le autorizzazioni
ambientali
Responsabile del procedimento:
dott.ssa Anna Lutman
tel.0432/1918321 - fax 0432/1918120
e-mail anna.lutman@arpa.fvg.it
Responsabile dell'istruttoria:
dott. Enrico Bressan
tel.0432/1918015 - fax 0432/1918120
e-mail enrico.bressan@arpa.fvg.it

Spett.le
Consorzio per lo Sviluppo Industriale del
Comune di Monfalcone
Via Bologna, 1
34074 Monfalcone (GO)
Pec: csim@postecert.it

Oggetto: Convenzione quadro dd. settembre 2014 per l'esecuzione delle analisi ambientali per la realizzazione dei dragaggi di alcune vie navigabili ricadenti nel territorio di Gorizia e Trieste. Trasmissione del progetto preliminare per i lavori di dragaggio del Villaggio del Pescatore e diramazioni – OP 175. (CUP E27D12000000002).

Parere.

Vs. prot. n. 721 dd. 02.03.2016 al prot. ARPA FVG n. 7343 dd. 02.03.2016.

Ns. prot. n. 14739 dd. 03.05.2016.

Vs. prot. n. 1526 dd. 04.05.2016 al prot. ARPA FVG n. 15220 dd. 04.05.2016.

Ns. Prot. n. 15887 dd. 10.05.2016.

Vs. prot. n. 1732 dd. 18.05.2016 al prot. ARPA FVG n. 17149 dd. 19.05.2016.

Cod. interno: 575/2016.

Con riferimento alla richiesta di parere di cui alla Vs. nota prot. n. 721 dd. 02.03.2016, acquisita al protocollo agenziale con prot. n. 7343 dd. 02.03.2016, con la quale viene chiesto all'Agenzia di effettuare la caratterizzazione dei sedimenti del canale di accesso al Villaggio del Pescatore e della sua diramazione verso Marina Timavo e di esprimere il successivo parere in merito alle diverse opzioni gestionali individuate nel progetto preliminare presentato, si riscontra quanto segue.

Previsioni progettuali

Il progetto preliminare presentato prevede l'escavo di circa 14.000 mc di sedimenti dal canale di accesso al Villaggio del Pescatore e della sua diramazione verso Marina Timavo al fine di garantire la sicurezza della navigazione portando la quota batimetrica a -3,00 m s.l.m.m.

Sede di Palmanova

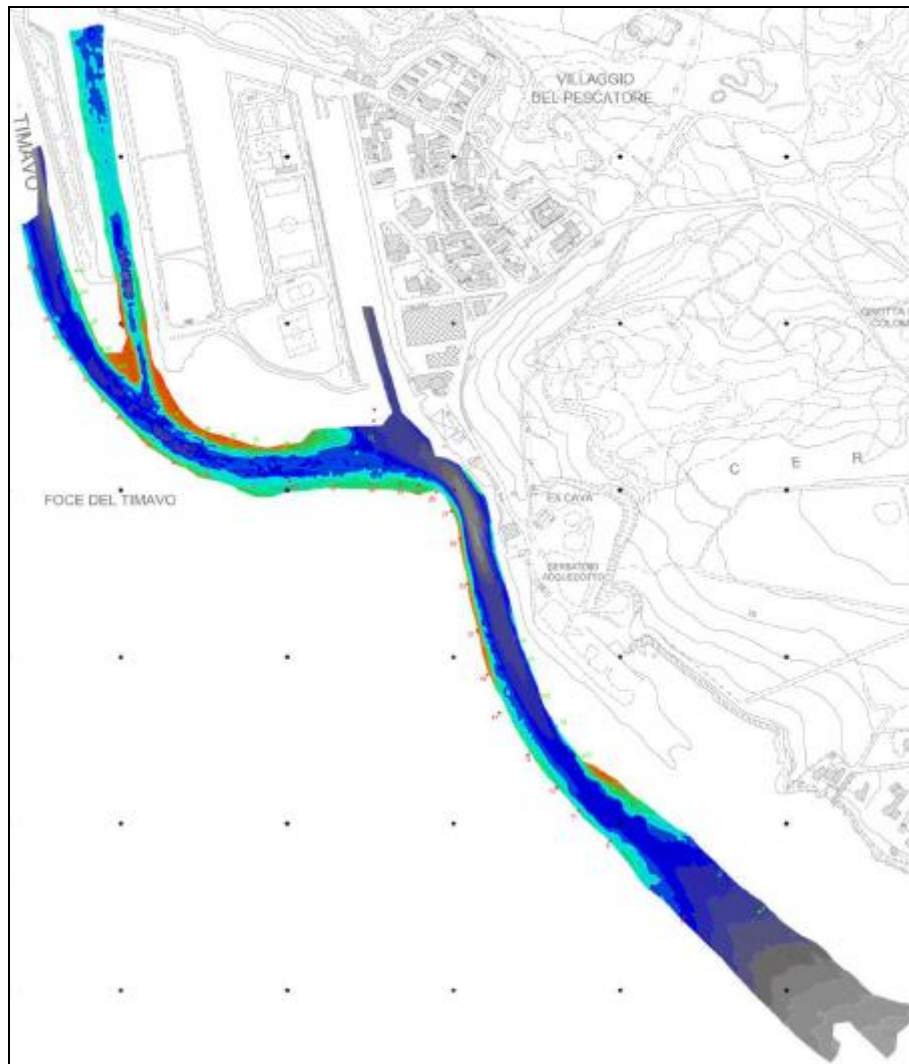


Fig. 1 - Rilievo batimetrico del canale di accesso al Villaggio del Pescatore e diramazione Marina Timavo

Il progetto preliminare prevede diverse possibili soluzioni per la gestione del materiale dragato (Fig. 2) che interesseranno:

1. *tratto di costa antistante le darsene del Villaggio del Pescatore: rafforzamento della costa attualmente dragata, mediante palificata in legno e riporto di sedimenti per un'altezza di circa +1,00 m s.l.m.m. e ripascimento di un tratto di spiaggia attiguo mediante riporto di sedimenti dragati per una lunghezza complessiva di 100 m;*
2. *realizzazione di piccolo campo a valenza sperimentale in zone marine prossime al canale, volto a ridurre la sezione di deflusso della corrente del Locavaz ed aumentarne la velocità: avverrà tramite la posa subacquea di sacconi di opportuno geotessuto riempiti di sedimenti dragati. In questa fase, il campo sarà costituito da 3 cordoni di 100 m di lunghezza e 100 mc di capienza ciascuno, per complessivi 300 mc di sedimenti;*
3. *deposito di sedimenti nella aree "di calma" a basso fondale (velme), presenti nell'area marina antistante il canale, simulando l'effetto naturale di deposizione: i rilievi e le indagini sedimentologiche eseguite per il presente progetto hanno consentito di individuare due aree idonee alla collocazione dei sedimenti;*

Sede di Palmanova

considerata la loro estensione e uno spessore medio di ricoprimento pari a 40 cm, il volume totale è di circa 16.000-19.000 mc.

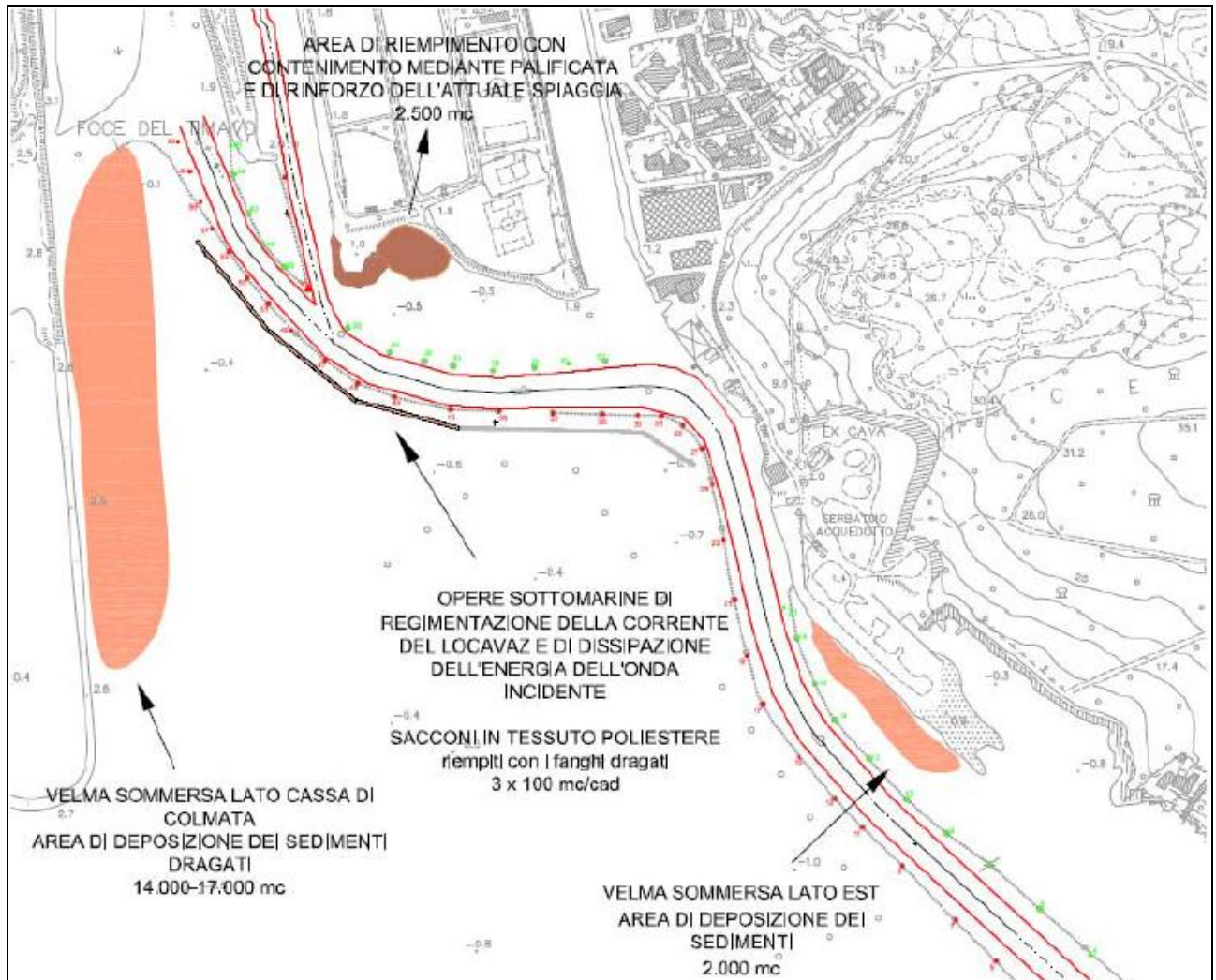


Fig. 2 - Aree di possibile destinazione dei materiali dragati

Corpo idrico interessato

L'area di escavo e l'area di reflimento, ad esclusione della diramazione verso Marina Timavo che non ricade in alcun corpo idrico classificato, ricadono all'interno del corpo idrico identificato nel "Piano regionale di tutela delle acque" in fase di approvazione da parte della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia come CE11; tale corpo idrico risulta classificato in stato ecologico buono e in stato chimico non buono.

Di seguito si riporta la valutazione della qualità del suddetto corpo idrico tratta dalle informazioni riportate nelle schede di monitoraggio predisposte da ARPA FVG.

Il corpo idrico CE11 è situato nella Baia di Panzano, tra l'abitato di Duino ed il Villaggio del Pescatore. L'area è influenzata dagli apporti di acque dolci del fiume carsico Timavo e del fiume Isonzo; inoltre è sottoposto alla pressione antropica costituita dall'abitato e dal porto di Monfalcone. Nel corpo idrico sono presenti allevamenti di *Mytilus galloprovincialis* ed un allevamento ittico, posizionati a circa 300 m dalla costa.



Gli EQB fitoplancton e macroinvertebrati bentonici indicano uno stato ecologico elevato. Le analisi degli elementi fisico-chimici a sostegno, riassunti nell'indice TRIX, e degli elementi chimici a sostegno nelle acque (DM 260/10, tab. 1/B) mostrano uno stato buono.

I dati di clorofilla, misurati in superficie, mostrano uno stato ecologico elevato (RQE=2,74).

La classificazione chimica delle acque rileva il mancato conseguimento dello stato buono, a causa del superamento dello SQA-MA per il Tributilstagno dal 2012 (0,00039 µg/l nel 2012 e 2013).

Le analisi delle sostanze prioritarie e delle altre sostanze non appartenenti all'elenco di priorità nei sedimenti (Tabb. 2/A e 3/B del D.M. 260/10) mostrano il superamento degli SQA per cromo totale, mercurio e nichel per gli elementi inorganici, mentre per i composti organici tale superamento è dovuto agli IPA totali e ai singoli costituenti Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)pirene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Fluorantene ed Antracene; pure il DDD (somma dei due isomeri) supera il valore di SQA.

Le indagini ecotossicologiche evidenziano una tossicità complessiva "assente" sia nel 2011 che nel 2012.

Campagna di indagini

L'area oggetto di intervento è stata caratterizzata da ARPA FVG per conto del proponente secondo il seguente schema di campionamento.

Nell'area di escavo sono stati individuati nr. 10 punti di indagine, indicativamente uno ogni 200 m, in asse al canale, con prelievo di un campione di sedimento per ogni punto mediante benna (Fig. 3).

Su tali campioni sono state eseguite le seguenti analisi:

- analisi chimiche (organostannici + tutti i parametri di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ad esclusione dei parametri n. 96 e 97 che verranno eseguiti solo su evidenze analitiche e/o di campionamento);
- test di cessione (tutti i parametri di cui all'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii.);
- analisi ecotossicologiche (*Vibrio fischeri* su sedimento tal quale e su elutriato);
- analisi microbiologiche di cui all'Allegato B/1 del D.M. 24 gennaio 1996;
- analisi granulometriche.

Le analisi chimiche, microbiologiche, ecotossicologiche e granulometriche hanno permesso di valutare, in particolare, la qualità dei sedimenti in funzione della loro gestione come movimentazione (ex Art. 185 c. 3 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.) e come rafforzamento degli argini.

Per quanto riguarda il ripascimento della spiaggia, la caratterizzazione eseguita, ha permesso di avere indicazione delle caratteristiche del materiale presente e di individuare gli eventuali tratti di canale idonei a fornire i sedimenti atti a tale scopo.

I test di cessione, assieme alle sopracitate analisi, hanno permesso, inoltre, di valutare, in particolare, la qualità dei sedimenti in funzione del loro impiego nei sacconi di geotessuto da utilizzare come barriere soffolte.

Sede di Palmanova



Fig. 3 - Punti di caratterizzazione aree di escavo

I campioni sono stati prelevati nei punti di indagine individuati dalle seguenti coordinate in gradi sessagesimali (WGS84):

Punto	Latitudine (Nord) – WGS84	Longitudine (Est) – WGS84
VP01	45°46'49.08"N	13°34'52.51"E
VP02	45°46'43.97"N	13°34'58.49"E
VP03	45°46'42.40"N	13°35'07.34"E
VP04	45°46'43.16"N	13°35'13.47"E
VP05	45°46'37.36"N	13°35'17.65"E
VP06	45°46'31.13"N	13°35'21.27"E
VP07	45°46'27.48"N	13°35'26.93"E
VP08	45°46'23.28"N	13°35'33.21"E
VP09	45°46'50.65"N	13°34'56.39"E
VP10	45°46'57.97"N	13°34'54.22"E

Per quanto concerne le aree di refluento, sono stati individuati nr. 8 punti di indagine (nr. 5 punti nell'area di refluento a ridosso della cassa di colmata e nr. 3 punti di nell'area di refluento lato est del canale) con prelievo di un campione di sedimento per ogni punto mediante benna (Fig. 4).

Su tali campioni sono state eseguite le seguenti analisi:

Sede di Palmanova

- analisi chimiche (organostannici + tutti i parametri di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ad esclusione dei parametri n. 96 e 97 che verranno eseguiti solo su evidenze analitiche e/o di campionamento);
- analisi ecotossicologiche (*Vibrio fischeri* su sedimento tal quale e su elutriato);
- analisi granulometriche.

Le analisi chimiche, ecotossicologiche e granulometriche hanno permesso di valutare, in particolare, la compatibilità dei sedimenti con quelli prelevati dal canale che saranno destinati alla movimentazione (ex Art. 185 c. 3 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.).

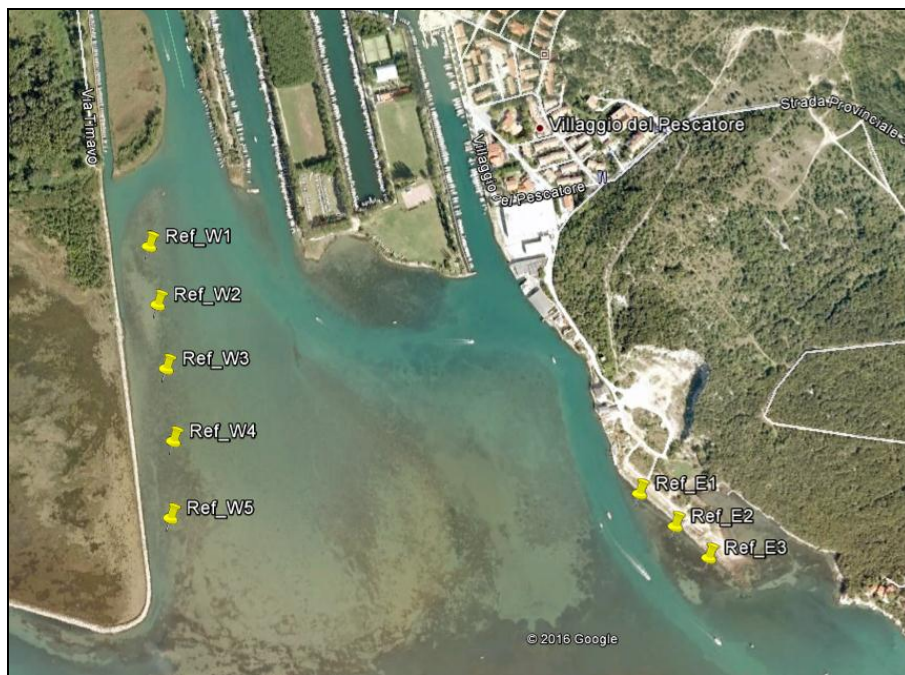


Fig. 4 - Punti di caratterizzazione aree di refluitamento (movimentazione ex Art. 185 c. 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.)

I campioni sono stati prelevati nei punti di indagine individuati dalle seguenti coordinate in gradi sessagesimali (WGS84):

Punto	Latitudine (Nord) – WGS84	Longitudine (Est) – WGS84
Ref_W1	45°46'46.53"N	13°34'48.43"E
Ref_W2	45°46'43.84"N	13°34'48.93"E
Ref_W3	45°46'40.88"N	13°34'49.42"E
Ref_W4	45°46'37.54"N	13°34'49.80"E
Ref_W5	45°46'34.01"N	13°34'49.52"E
Ref_E1	45°46'34.75"N	13°35'20.53"E
Ref_E2	45°46'33.22"N	13°35'22.86"E
Ref_E3	45°46'31.74"N	13°35'25.04"E

Analisi granulometriche

La campagna di indagine ambientale effettuata ha rilevato secondo la classificazione di Nota:



- nell'area di escavo la presenza di sedimenti costituiti prevalentemente da “pelite sabbiosa”, tranne nella zona a ridosso dell'area individuata per il refluentamento ad est dove i campioni prelevati hanno evidenziato la presenza di “sabbia pelitica”;
- nelle aree di refluentamento la presenza di sedimenti costituiti da “sabbia pelitica”, con la presenza, nella parte centrale della zona di refluentamento ad est di un campione che ha evidenziato la presenza di “sabbia”.

Stazione	Sigla campione	Sabbia (%)	Pelite		Classificazione (Nota)
			Limo (%)	Argilla (%)	
VP01	LV100516-1	33,20	55,89	10,90	Pelite molto sabbiosa
VP02	LV100516-2	5,35	78,36	16,29	Pelite sabbiosa
VP03	LV100516-3	28,09	61,70	10,21	Pelite sabbiosa
VP04	LV100516-4	23,68	65,74	10,58	Pelite sabbiosa
VP05	LV100516-5	46,46	45,34	8,20	Pelite molto sabbiosa
VP06	LV100516-6	91,65	7,17	1,19	Sabbia pelitica
VP07	LV100516-7	77,93	18,56	3,52	Sabbia pelitica
VP08	LV100516-8	18,73	69,87	11,40	Pelite sabbiosa
VP09	LV100516-9	20,66	69,60	9,74	Pelite sabbiosa
VP10	LV100516-10	14,76	73,50	11,74	Pelite sabbiosa
Ref_E1	LV100516-11	91,14	7,21	1,66	Sabbia pelitica
Ref_E2	LV100516-12	95,25	3,82	0,93	Sabbia
Ref_E3	LV100516-13	81,18	16,18	2,64	Sabbia pelitica
Ref_W1	LV100516-14	77,14	18,75	4,11	Sabbia pelitica
Ref_W2	LV100516-15	90,60	7,62	1,78	Sabbia pelitica
Ref_W3	LV100516-16	91,62	7,05	1,33	Sabbia pelitica
Ref_W4	LV100516-17	93,88	5,20	0,92	Sabbia pelitica
Ref_W5	LV100516-18	93,89	5,25	0,86	Sabbia pelitica

Viste le analisi granulometriche sopra riportate si ritiene che non vi sia compatibilità granulometrica tra i materiali da escavare e le aree di refluentamento, se non per il solo tratto di canale caratterizzato dai punti VP06 e VP07.

Analisi ecotossicologiche

Per quanto riguarda le aree interessate dagli interventi sono stati eseguiti dei test ecotossicologici sui campioni prelevati che hanno evidenziato nell'area una tossicità “assente/trascurabile”.

Stazione	Specie-test	% EC20 30'	% EC50 30'	STI	tab.2.4 Manuale APAT/ICRAM 2007 Colonna	Tossicità
VP01	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,146	A	assente/trascurabile
VP02	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,109	A	assente/trascurabile
VP03	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	1,076	A	assente/trascurabile
VP04	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	2,760	A	assente/trascurabile
VP05	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,500	A	assente/trascurabile
VP06	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile



	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	n.d.	-	n.d.
VP07	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,374	A	assente/trascurabile
VP08	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	1,326	A	assente/trascurabile
VP09	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	2,780	A	assente/trascurabile
VP10	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	1,852	A	assente/trascurabile
Ref_E1	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	n.d.	-	n.d.
Ref_E2	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	n.d.	-	n.d.
Ref_E3	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,660	A	assente/trascurabile
Ref_W1	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,450	A	assente/trascurabile
Ref_W2	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,910	A	assente/trascurabile
Ref_W3	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	0,520	A	assente/trascurabile
Ref_W4	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	n.d.	-	n.d.
Ref_W5	<i>Vibrio fischeri</i> (elutriato)	>90	>90	-	A	assente/trascurabile
	<i>Vibrio fischeri</i> (sedimento)	-	-	n.d.	-	n.d.

Analisi chimiche

Considerazioni in merito alla movimentazione dei sedimenti ex Art. 185 c. 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Per la valutazione della compatibilità chimica dei sedimenti tra aree di escavo ed aree di reflimento, in particolare per le movimentazioni ex Art. 185 c. 3 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. in ambiente lagunare, ARPA FVG si è dotata di una Istruzione Operativa (IO VAR 12/SCE Ed. 1 – Rev. 0 del 29.06.2015).

Pur essendo l'area interessata dal progetto esterna all'ambito lagunare, la mera attività di valutazione della compatibilità tra i sedimenti da dragare e quelli presenti nell'area di immersione può essere proficuamente effettuata utilizzando i trattamenti statistici contenuti nella citata Istruzione Operativa IO VAR 12/SCE.

Inoltre, va evidenziato, che per le verifiche statistiche, i valori delle sostanze per le quali la normativa vigente riporta uno SQA-MA sono stati trattati secondo le modalità previste dal paragrafo A.2.8 dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Premesso un tanto e richiamato il Verbale-Intesa tra il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia siglato nella riunione tenutasi in data 4 settembre 2012 che evidenzia, in particolare, come la movimentazione dei sedimenti possa essere eseguita con riferimento al mantenimento o non peggioramento dello stato di qualità dei corpi idrici in cui tale attività avvengono, la prima verifica sull'applicabilità dell'Art. 185 c. 3 del T.U.A. è consistita nel valutare se per le sostanze indicate nelle Tabelle 2/A e 3/B dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. è rispettato il valore degli SQA-MA con uno scostamento del 20%; pertanto, gli elementi per i quali tale condizione risulta soddisfatta possono essere ritenuti compatibili con l'area di reflimento.

Per le sostanze indicate nelle succitate Tabelle 2/A e 3/B per le quali non viene rispettato il valore degli SQA-MA+20%, si è proceduto alla valutazione di compatibilità tra la media delle



concentrazioni rilevate nell'area di escavo e il campione avente concentrazione più elevata nell'area di refluimento.

La formula utilizzata per tale confronto è la seguente:

$$X_d \leq \text{MAX}(X_r)$$

dove: X_d = concentrazione media analita area di escavo;
 X_r = concentrazione massima analita area di refluimento

Ne consegue quindi che se tale condizione è rispettata, i due campioni risultano compatibili per il singolo analita.

La verifica di compatibilità ha evidenziato un non conseguimento della compatibilità per il Cromo totale e per il Nichel in entrambe le aree di refluimento.

Analita	u.m.	Area escavo (valore medio)	Area refluimento Est	Area refluimento Ovest
Cromo tot.	mg/kg s.s.	61,4	36,0	37,0
Nichel	mg /kg s.s.	65,8	39,0	42,0

Va evidenziato, inoltre, che anche per altre sostanze non ricomprese nelle Tabelle 2/A e 3/B dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. si riscontra un non conseguimento della compatibilità tra i materiali di escavo e le aree di refluimento; tra tali sostanze le più critiche, trattandosi di aree soggette ad intenso traffico nautico, risultano essere gli idrocarburi C>12.

Analita	u.m.	Area escavo (valore medio)	Area refluimento Est	Area refluimento Ovest
C>12	mg/kg s.s.	128,41	29,6	34,5

Alla luce di tutto quanto espresso si ritiene che per quanto concerne gli aspetti chimici non vi sia la compatibilità tra il totale delle aree di escavo e di refluimento e quindi si ritiene manchino i requisiti per l'applicazione dell'Art. 185 c. 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Un'analisi di dettaglio, eseguita confrontando le concentrazioni dei singoli punti di indagine dell'area da escavare e i valori riscontrati nelle aree di refluimento, permettono di evidenziare una compatibilità puntuale tra il tratto rappresentato dal punto VP06 con entrambe le aree di refluimento.

Considerando che lo schema di campionamento adottato assume che il punto VP06 sia rappresentativo di un tratto di canale omogeneo compreso fra le emidistanze dai punti VP05 e VP07, rispettivamente a monte e a valle dello stesso, si può concludere che il materiale compreso nel tratto 100 m (verso VP05) e 80 metri (verso VP07) abbia caratteristiche idonee per essere refluito in entrambe le aree individuate dal progetto.

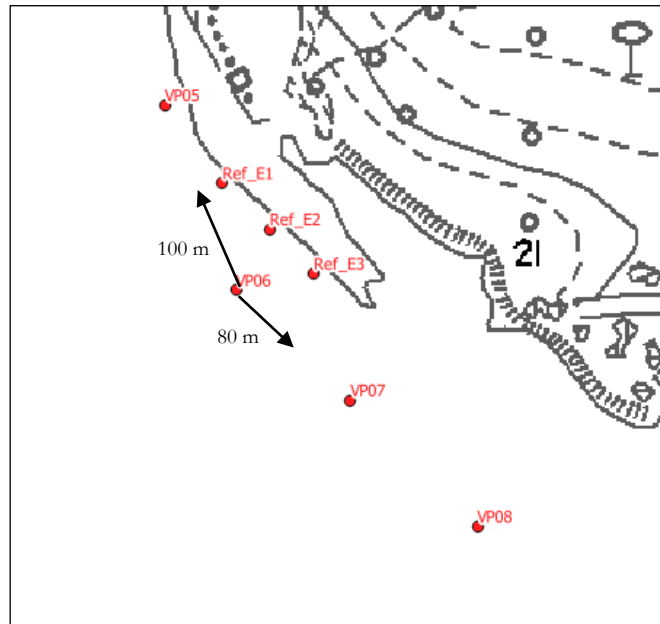


Fig. 5 – Individuazione del tratto compatibile con l'area di refluentamento

Considerazioni in merito al riutilizzo dei sedimenti per il rafforzamento/ripascimento della zona di costa

Per la valutazione della compatibilità chimica dei sedimenti provenienti dalle aree di escavo con il riutilizzo a terra, essendo l'area individuata per il riutilizzo a destinazione urbanistica verde, il materiale per poter essere così riutilizzato deve avere concentrazioni dei contaminanti inferiori ai valori delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

La verifica di compatibilità ha evidenziato un non rispetto delle CSC per i parametri Idrocarburi C>12 e Stagno.

Analita	u.m.	Area escavo (valore medio)	CSC – Colonna A
C>12	mg/kg s.s.	128,41	50
Stagno	mg /kg s.s.	1,26	1

Alla luce di tutto quanto espresso si ritiene che per quanto concerne gli aspetti chimici non vi sia la compatibilità tra il totale delle aree di escavo e l'area di riutilizzo individuata in quanto le analisi hanno riscontrato un superamento delle CSC di cui alla Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Un'analisi di dettaglio, eseguita confrontando le concentrazioni dei singoli punti di indagine dell'area da escavare con i valori delle CSC – Colonna A, permettono di evidenziare una idoneità al riutilizzo per il solo tratto rappresentato dal punto VP06.

Sede di Palmanova

Inoltre, per tale campione i test di cessione eseguiti ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii. hanno evidenziato il superamento dei limiti solo per il parametro Cloruri; considerando che l'area in cui si intende effettuare la ricollocazione del materiale è costantemente soggetta a contatti con le acque marine e confinante con un corpo idrico marino-costiero (CE11), si ritiene che il materiale possa essere ivi refluito.

Considerando che lo schema di campionamento adottato assume che il punto VP06 sia rappresentativo di un tratto di canale omogeneo compreso fra le emidistanze dai punti VP05 e VP07, rispettivamente a monte e a valle dello stesso, si può concludere che il materiale compreso nel tratto 100 m (verso VP05) e 80 metri (verso VP07) abbia caratteristiche idonee per essere refluito in entrambe le aree individuate dal progetto.

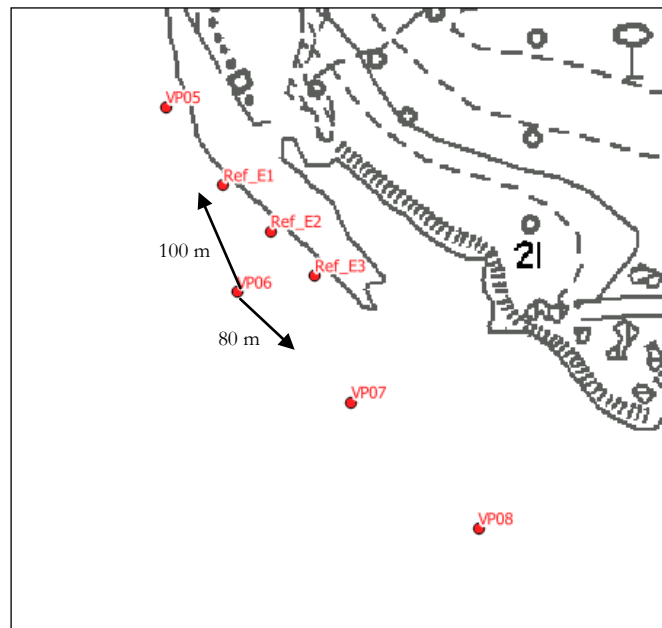


Fig. 5 – Individuazione del tratto compatibile con l'area di refluitamento

Considerazioni in merito allo stoccaggio dei sedimenti nei geotubi

Il progetto preliminare presentato, prevede, tra le varie opzioni di gestione del materiale dragato, la realizzazione di una barriera soffolta tramite dei sacconi di geotessuto riempiti di sedimenti dragati.

Fermo restando la necessità di rimandare le opportune valutazioni sulle possibili interferenze ambientali tra la realizzazione della barriera soffolta e l'ambiente circostante (in particolare in merito alla localizzazione, aspetti idrodinamici, utilizzo di materiale prevalentemente pelitico-sabbioso per il riempimento dei geotubi, prestazioni tecniche e di durata dei sacconi, ecc.) alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA in corso di espletamento presso i competenti uffici regionali, in questa sede si possono fornire i seguenti elementi:

- i test di cessione effettuati sui campioni prelevati nelle aree di escavo, ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii., hanno evidenziato la possibile cessione, oltre i limiti, di sostanze quali Cloruri (in tutti i campioni), Solfati (in VP03, VP04, VP09 e VP10) e COD (in VP03, VP05, VP09 e VP10); tale comportamento, per quanto riguarda i Cloruri e Solfati è da ricondursi al fatto che il materiale analizzato è un sedimento marino (e come tale, quindi, salinizzato per sua natura),



mentre per quanto riguarda il COD è da ricondursi, presumibilmente, dalla consistente attività trofica dell'area (testimoniata dai valori di clorofilla registrati durante i monitoraggi del corpo idrico eseguita da ARPA FVG).

- le barriere soffolte, vengono posizionate sul fondo di un corpo idrico marino-costiero (CE11), che come riportato precedentemente presenta, nei sedimenti, il superamento degli SQA per cromo totale, mercurio, nichel, IPA totali, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)pirene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Fluorantene, Antracene e DDD (somma dei due isomeri).

Considerazioni in merito alla possibile immersione in mare dei sedimenti (ex Art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.).

Per le vie brevi, il Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Comune di Monfalcone ha richiesto all'Agenzia di valutare la possibile idoneità del materiale da dragare con l'immersione in mare di sedimenti ex Art. 109 del T.U.A..

La verifica delle risultanze analitiche della caratterizzazione in esame, con i dati a disposizione di ARPA FVG relativi alla campagna di campionamento eseguita nell'ottobre 2014 eseguita in occasione del monitoraggio *post-operam* di un precedente intervento di immersione in mare che ha interessato l'“Area 3”, ha evidenziato l'inidoneità del materiale ad essere immerso in mare per la presenza, rispetto all'area di immersione, di concentrazioni elevate di alcune sostanze, quali Idrocarburi C>12, Tributilstagno, Pirene, DDD, DDE, DDT.

Dichiarazione di non pericolosità dei sedimenti

Per quanto riguarda la sussistenza delle caratteristiche di “non pericolosità” dei sedimenti di cui ai rapporti di prova ARPA dal n. 6484/16 al n. 6501/16 (Laboratorio di Trieste) e dal n. 6518/16 al n. 6535/16 (Laboratorio di Udine) si trasmette in allegato la certificazione prodotta dal Laboratorio Regionale di ARPA FVG.

Conclusioni

Con riferimento alle possibili gestioni del materiale dragato previste dal progetto preliminare, alla luce di quanto sopra esposto e per quanto di competenza, si evidenzia che:

- movimentazione dei sedimenti ex Art. 185 c. 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.: non sia possibile, in generale, l'applicazione dell'Art. 185 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. nel rispetto di quanto specificato nel Verbale-Intesa della riunione tenutasi in data 4 settembre 2012 tra il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e, per quanto di competenza della scrivente Agenzia, nel rispetto delle condizionalità di cui al parere dell'Avvocatura della Regione prot. n. AVV-C/4393/19-9304/2012 di data 1 dicembre 2012, nonché dell'Art. 51 delle N.T.A. del Progetto di Piano Regionale di Tutela delle Acque approvato con D.G.R. 30 dicembre 2014, n. 2641.

Tali condizioni sono rispettate, invece, solo per il tratto rappresentato dal punto VP06 ovvero il tratto ricompreso tra 100 m (verso VP05) e 80 metri (verso VP07).

- riutilizzo dei sedimenti per il rafforzamento/ripascimento della zona di costa: non sia possibile, in generale, riutilizzare il materiale per il rafforzamento/ripascimento della zona di costa in quanto per alcuni analiti vi è il superamento dei valori delle Concentrazioni Soglia di



Contaminazione (CSC) di cui alla Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Tali condizioni sono rispettate, invece, solo per il tratto rappresentato dal punto VP06 ovvero il tratto ricompreso tra 100 m (verso VP05) e 80 metri (verso VP07).

- stoccaggio dei sedimenti nei geotubi: i test di cessione effettuati sui campioni prelevati nelle aree di escavo, ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii., hanno evidenziato la possibile cessione, oltre i limiti, di sostanze quali Cloruri (in tutti i campioni), Solfati (in VP03, VP04, VP09 e VP10) e COD (in VP03, VP05, VP09 e VP10); tale comportamento, per quanto riguarda i Cloruri e Solfati è da ricondursi al fatto che il materiale analizzato è un sedimento marino (e come tale, quindi, salinizzato per sua natura), mentre per quanto riguarda il COD è da ricondursi, presumibilmente, dalla consistente attività trofica dell'area (testimoniata dai valori di clorofilla registrati durante i monitoraggi del corpo idrico eseguita da ARPA FVG).

Ulteriori valutazioni sulle possibili interferenze ambientali tra la realizzazione della barriera soffolta e l'ambiente circostante (in particolare in merito alla localizzazione, aspetti idrodinamici, utilizzo di materiale prevalentemente pelitico-sabbioso per il riempimento dei geotubi, prestazioni tecniche e di durata dei sacconi, ecc.) devono essere ricondotte alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA in corso di espletamento presso i competenti uffici regionali.

- immersione in mare dei sedimenti (ex Art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.): non sia possibile procedere all'immersione in mare dei sedimenti dragati per la presenza, rispetto all'area di immersione, di concentrazioni elevate di alcune sostanze, quali Idrocarburi C>12, Tributilstagno, Pirene, DDD, DDE, DDT.

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si inviano distinti saluti.

Il Responsabile della S.O.S.
Pareri e supporto delle autorizzazioni ambientali

Dott.ssa Anna Lutman o suo delegato

(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

Allegati:

- Relazione di campionamento
- Dichiarazione di non pericolosità dei sedimenti
- Rapporti di prova SELC
- Rapporti di prova ARPA dal 6484/16 al 6501/16 (Laboratorio di Trieste) e dal 6518/16 al 6535/16 (Laboratorio di Udine)

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO	
Servizio paesaggio e biodiversità	territorio@certregione.fvg.it paesaggio@regione.fvg.it tel + 39 0432 555 031 fax + 39 0432 555 144 I - 33100 Udine, via Sabbadini 31

Decreto n° 7100/TERINF del 22/12/2016

Decreto n° STBP/B

(pratica VDS093_16)

Servizio paesaggio e biodiversità

DPR 357/97 art. 5. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Delibera di Giunta regionale n. 1323 del 11/07/2014. Indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza.

Intervento: progetto "lavori di dragaggio del Villaggio del Pescatore e diramazioni – OP 175 (CUP E27D12000000002)".

Proponente: Consorzio per lo sviluppo industriale del Comune di Monfalcone.

Comuni: Monfalcone, Duino Aurisina.

Il Direttore del Servizio paesaggio e biodiversità

Vista la direttiva del Consiglio 21 maggio 1992, n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

Visto in particolare l'articolo 6, paragrafo 3 della suddetta direttiva 92/43/CEE, il quale prevede che qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, deve essere sottoposto a valutazione d'incidenza, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE;

Visto in particolare l'articolo 5 del suddetto DPR 357/1997, disciplinante la valutazione d'incidenza;

Vista la delibera di Giunta regionale n. 1323 del 11/07/2014 recante indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza;

Visto il decreto del Presidente della Regione n. 0277/Pres. del 27 agosto 2004 e successive modifiche e integrazioni recante il *Regolamento di organizzazione dell'Amministrazione regionale e degli Enti regionali*;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 1612 del 13 settembre 2013 di approvazione dell'articolazione e della declaratoria delle funzioni delle strutture direzionali organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 2560 del 18 dicembre 2014 di rinnovo dell'incarico di Direttore del *Servizio paesaggio e biodiversità* all'arch. Chiara Bertolini;

Vista l'istanza di verifica di significatività dell'incidenza presentata dal Consorzio per lo sviluppo industriale del Comune di Monfalcone con nota prot. n. 3850 del 02/12/2016 protocollata con il numero 65063/B del 12/12/2016;

Constatato gli interventi ricadono all'interno della ZPS IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia" e della ZSC IT3340006 "Carso Triestino e Goriziano";

Vista la relazione tecnico illustrativa del Servizio paesaggio e biodiversità di data 21/12/2016, secondo la quale è possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sui siti Natura 2000, con la raccomandazione che gli interventi di deposito del materiale per il rafforzamento della velma, prossima alla cassa di colmata del Lisert, si concludano nel minor tempo possibile e possibilmente, come suggerito dal proponente, non vengano effettuati nel periodo 1 aprile – 15 luglio; pertanto non è necessario attivare la valutazione d'incidenza e, per gli aspetti di competenza della scrivente Servizio, si può procedere con gli interventi in oggetto;

Ritenuto di concordare e di fare proprie le citate valutazioni;

Decreta

1. Gli interventi previsti dal progetto "lavori di dragaggio del Villaggio del Pescatore e diramazioni – OP 175 (CUP E27D12000000002)", presentato dal Consorzio per lo sviluppo industriale del Comune di Monfalcone, non determinano un'incidenza significativa sui siti ZPS IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia" e ZSC IT3340006 "Carso Triestino e Goriziano", tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi, con la raccomandazione che gli interventi di deposito del materiale per il rafforzamento della velma, prossima alla cassa di colmata del Lisert, si concludano nel minor tempo possibile e possibilmente, come suggerito dal proponente, non vengano effettuati nel periodo 1 aprile – 15 luglio;

2. Gli interventi previsti dal progetto "lavori di dragaggio del Villaggio del Pescatore e diramazioni – OP 175 (CUP E27D12000000002)", presentato dal Consorzio per lo sviluppo industriale del Comune di Monfalcone, non sono soggetti a procedura di valutazione d'incidenza e, per gli aspetti di competenza della scrivente Servizio, possono essere realizzati.

Il presente provvedimento è rilasciato fatti salvi eventuali atti di assenso comunque denominati previsti dalla disciplina paesaggistica ovvero dalle altre discipline di settore.

Il presente provvedimento è notificato al proponente e viene trasmesso, ai sensi dell'allegato B della delibera di Giunta regionale n. 1323 del 11/07/2014 al Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia.

Il presente provvedimento può essere oggetto di impugnazione con ricorso giurisdizionale al T.A.R. Friuli Venezia Giulia o con ricorso straordinario al Presidente della Repubblica rispettivamente entro 60 (sessanta) e 120 (centoventi) giorni dalla data della notifica.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
arch. Chiara Bertolini
Documento informatico sottoscritto
digitalmente