SEGNATURA: 0374914|31/03/2023|R_MARCHE|GRM|VAAM|A|410.10.10/2022/VAAM/320

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

Comune di Numana

Provincia di Ancona

LAVORI DI ESCAVO DEL PORTO DI NUMANA CON CONFERIMENTO DEI SEDIMENTI IN IMMERSIONE DELIBERATA IN AREA A MARE

- PROGETTO DEFINITIVO -

Importo di Progetto……€. 300.000,00

A.1

RELAZIONE TECNICA

Ufficio tecnico Comunale
Piazza del Santuario, 24
60026 Numana (AN)
C.F./P.IVA: 00113090427
e-mail: lavoripubblici.numana@regione.marche.it

IV^ U.O.
- SERVIZI TECNICI – LAVORI PUBBLICI

COMMITTENTE:

Comune di Numana
IV^ U.O. - SERVIZI TECNICI/PROTEZIONE CIVILE - LL.PP.
Piazza del Santuario, 24
60026 Numana (AN)

IMPRESA AFFIDATARIA:

Numana (AN), lì 28/03/2023

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

LAVORI URGENTI DI ESCAVO DEL PORTO DI NUMANA CON CONFERIMENTO DEI SEDIMENTI IN IMMERSIONE DELIBERATA IN AREA A MARE.

Premessa

Le opere oggetto del presente intervento di escavo con immersione deliberata in mare integralmente riportate negli elaborati progettuali grafici cui si rimanda, possono sommariamente riassumersi come segue, fatte salve quelle speciali prescrizioni e/o indicazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori.

Descrizione dell'intervento

L'intervento complessivo in questione nasce dalla necessità di dare risposta ai problemi di sicurezza e di fruibilità che interessano il bacino portuale di Numana, conseguenti ad un continuo e consistente insabbiamento dei relativi specchi acquei (figura 1), già interessati, in passato, da analoghi interventi di escavo, riportati quantitativamente e cronologicamente nella Scheda di bacino portuale di Numana, inclusa nella documentazione progettuale.

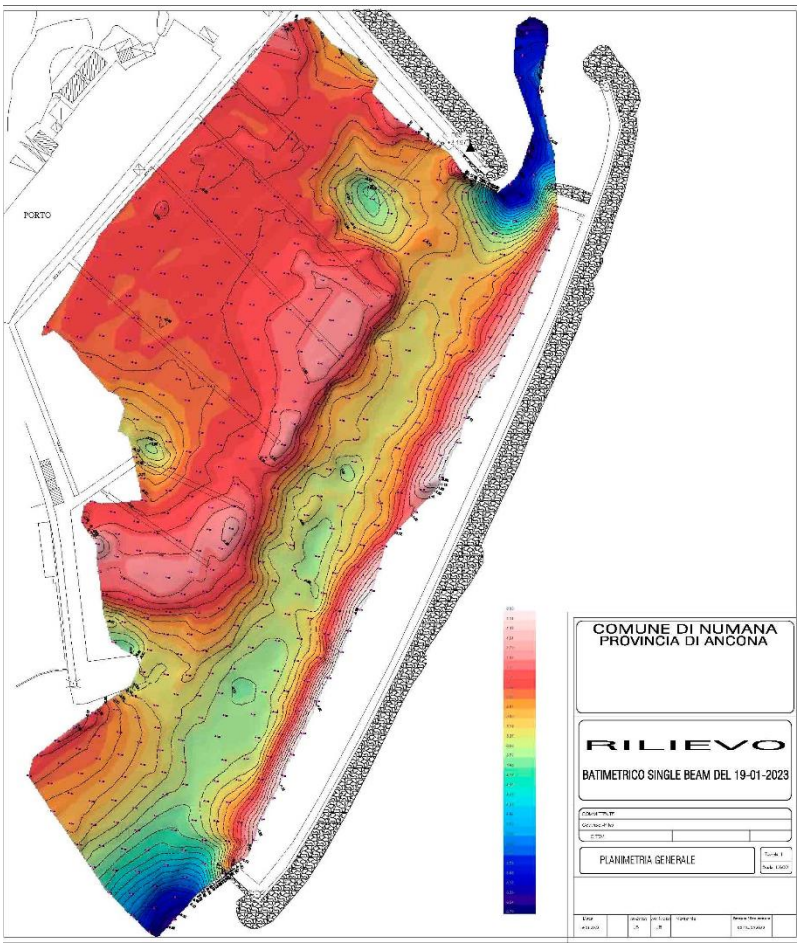


Figura 1 - Porto di Numana – Specchio acqueo – Rilievo Gennaio/Febbraio 2023

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

Le analisi di caratterizzazione, effettuate nei sedimenti del porto di Numana in data 14 febbraio 2023, dalla ditta “L.A.V. S.r.l.” Laboratorio Analisi e Consulenza Igiene degli Alimenti, Microbiologia Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, Indagini ambientali, con sede in via Nuova Circonvallazione, 57/D – 47923 Rimini (RN), su porzioni di superfici ritenute rappresentative (figura 2), mostrano (figura 3) che tutti i campioni corrispondenti ai livelli superficiali e profondi analizzati nella fase di caratterizzazione, sono risultati in classe di qualità **“A”,** mentre solo un campione (G_50-100) in classe “**B”.** I sedimenti risultano quindi movimentabili con le opzioni di gestione previste dal D.M. 173/2016. Pertanto, per quanto previsto all'art 4, comma 3, del succitato D.M. n. 173/2016, il Comune di Numana si è attivato per valutare tutte le opzioni percorribili per l’utilizzo dei materiali provenienti dalle aree unitarie caratterizzate del porto, in primis chiedendo ai comuni limitrofi il fabbisogno dei sedimenti marini per il ripristino della costa soggetta ad erosione, successivamente di valutare la possibilità di un ripascimento emerso e/o immersione in ambiente conterminato lungo la costa del territorio comunale, infine l'immersione dei sedimenti marini in area marina non costiera con monitoraggio ambientale (figura 6 – 6a) e, nello specifico, nell'area posta al largo del porto di Ancona, all'uopo dell’AdSP del Mare Adriatico Centrale.

Pertanto, visto l’esito negativo da parte dei comuni limitrofi della richiesta di materiale proveniente dai lavori di escavo del porto di Numana, per il ripristino della costa soggetta ad erosione, e dell’impossibilità da parte del comune di Numana di utilizzare i sedimenti per il ripascimento emerso(incompatibilità fisica tra i sedimenti dell’area di prelievo con quelli di deposito), e di immersione in ambiente conterminato (opzione per la quale le normative statali e regionali prevedono una serie di studi ed analisi che ad oggi non è possibile reperire, sia per mancanza di fondi che per le tempistiche, che non consentirebbero di eseguire i lavori nel corrente anno, lavori che non possono essere prorogati per impellente necessità di ripristinare lo specchio acqueo portuale non fruibile, in questa stagione turistica alle porte), per le motivazioni in base alle quali tali opzioni di utilizzo dei sedimenti provenienti dal porto di Numana sono state scartate, si è optato come unica soluzione di realizzare i lavori di escavo con l'immersione dei sedimenti marini in area marina non costiera con monitoraggio ambientale post operam (figura 6 – 6a) e, nello specifico, nell'area posta al largo del porto di Ancona, all'uopo dell’AdSP del Mare Adriatico Centrale, in quanto la fase ante operam potrà essere omessa qualora l’immersione dei sedimenti all’interno della cella n.3 avvenga entro aprile 2023 (6 mesi dall’ultimo monitoraggio) di precedenti lavori analoghi eseguiti dallo stesso Comune di Numana.

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

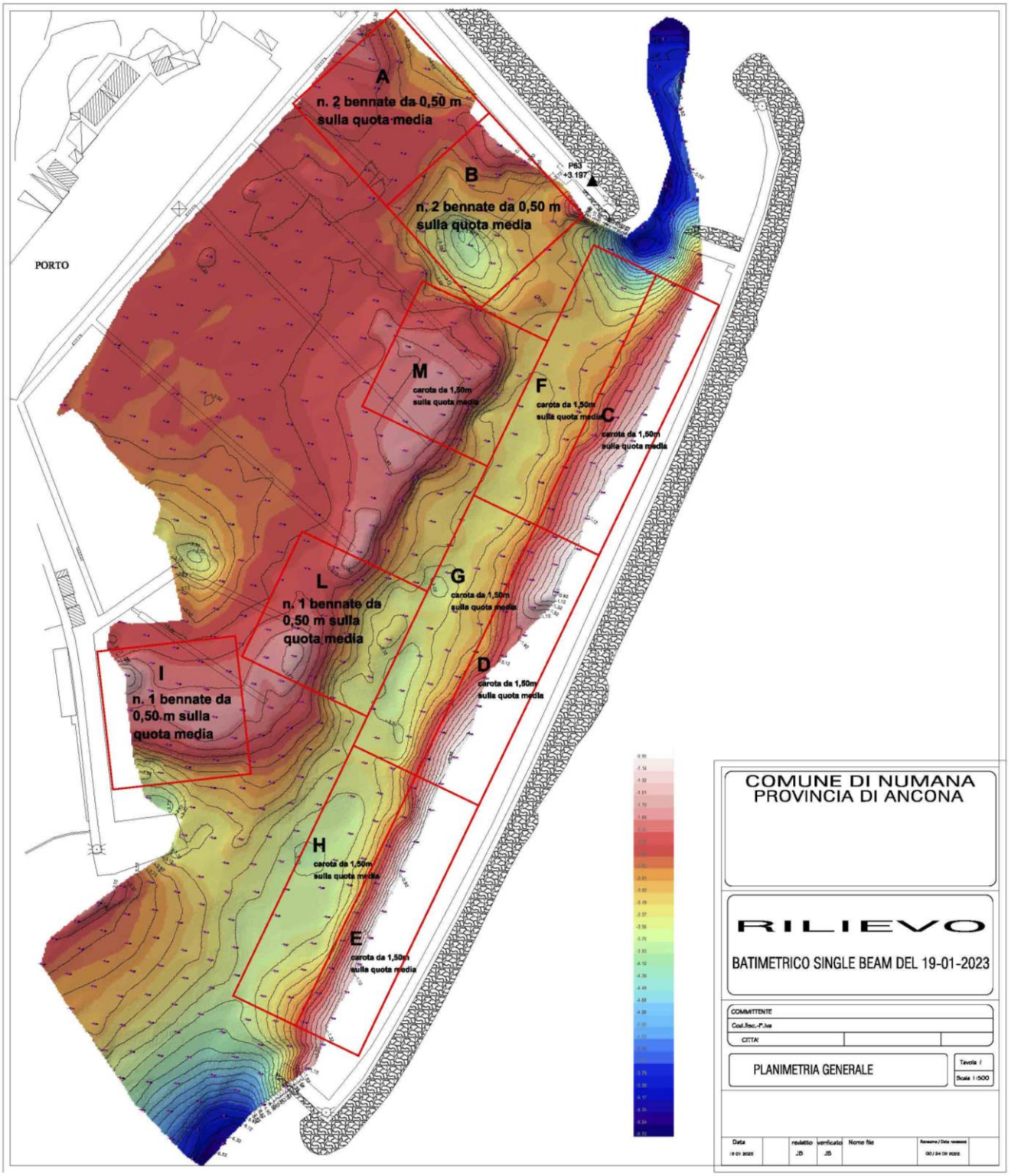
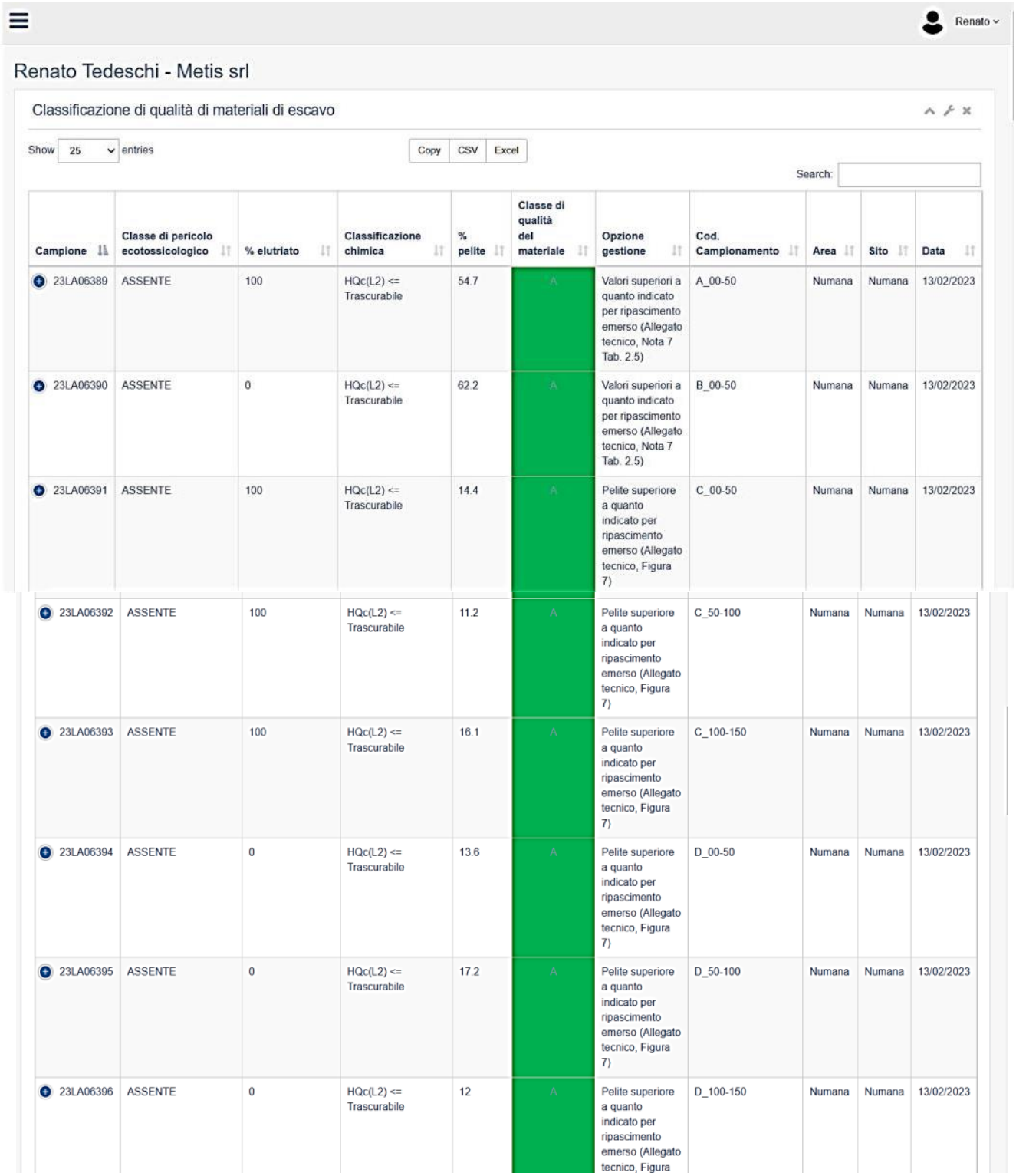


Fig. 2 - Porto di Numana (indicazione dei quadranti di caratterizzazione)

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P



Campione	Classe di pericolo ecotossicologico	% elutriato	Classificazione chimica	% pelite	Classe di qualità del materiale	Opzione gestione	Cod. Campionamento	Area	Sito	Data
23LA06389	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	54.7	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Nota 7 Tab. 2.5)	A_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06390	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	62.2	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Nota 7 Tab. 2.5)	B_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06391	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	14.4	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	C_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06392	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	11.2	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	C_50-100	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06393	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	16.1	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	C_100-150	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06394	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	13.6	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	D_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06395	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	17.2	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	D_50-100	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06396	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	12	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura	D_100-150	Numana	Numana	13/02/2023

Fig. 3 – Pag. 1 di 2 - Rappresentazione delle classi di qualità riferite a ciascuna sezione delle carote prelevate

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

23LA06397	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	9.5	A		E_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06398	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	10.4	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	E_50-100	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06399	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	12.2	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	E_100-150	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06400	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	14.8	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	F_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06401	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	12.3	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	F_50-100	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06402	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	13.3	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	G_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06403	ASSENTE	0	HQc(L2) >= Basso e HQc(L2) <= Medio	13.3	B		G_50-100	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06404	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	14.2	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	H_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06405	ASSENTE	18.539487083555	HQc(L2) <= Trascurabile	49.7	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	H_50-100	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06406	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	15.5	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	I_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06407	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	36.2	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	L_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06408	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	26.2	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	M_00-50	Numana	Numana	13/02/2023
23LA06409	ASSENTE	0	HQc(L2) <= Trascurabile	10.3	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)	M_50-100	Numana	Numana	13/02/2023

Showing 1 to 21 of 21 entries

Previous 1 Next

Fig. 3 – Pag. 2 di 2 - Rappresentazione delle classi di qualità riferite a ciascuna sezione delle carote prelevate

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P



Fig. 4 – Opzioni di gestione con la classificazione di qualità dei materiali da dragare

Tipologia e modalità di dragaggio

In relazione alle esigue dimensioni dell'area di dragaggio ed alla presenza di strutture costiere e portuali (scogliere, moli, banchine) si rende necessario operare con escavi di precisione; pertanto, tenuto conto anche delle ragguardevoli distanze tra il sito di intervento e quello di conferimento (circa 10 miglia nautiche), si è optato, coerentemente con quanto indicato dal "Manuale linee guida 169/2017 ISPRA", per il dragaggio meccanico. La tipologia di draga individuata è quella a grappa, con benna mordente bivalve al fine di minimizzare la perdita di materiale *(spil/age)* e affinché la densità del sedimento rimosso rimanga prossima a quella di origine. Il materiale scavato sarà caricato su motopontone dotato di idoneo sistema di contenimento (pozzo, sponde) e trasportato al sito di destinazione.

Il trasporto dei materiali dragati dall'area di escavo a quelle di immersione in mare dovrà essere effettuato senza perdite durante il tragitto e, allo scopo di evitare la formazione di cumuli, il sedimento dragato destinato all'immersione deliberata in mare al momento del carico sul mezzo utilizzato per il trasporto e la successiva immersione dovrà essere parzialmente diluito con acqua di mare, se ritenuto necessario. L'immersione in mare nell'area idonea situata a largo del porto di Ancona corrispondente alla cella n. 3 della c.d. area attuale la cui posizione verrà precisamente individuata nel piano operativo e con le modalità nel piano operativo, sarà effettuato tramite graduale apertura della tramoggia della motonave (il natante

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

si apre in due splitting), in costante e lento movimento di spostamento nei diversi settori indicati nel piano operativo e mantenendo una distanza dal perimetro esterno di almeno 100m. Il procedimento prevede una verifica dei materiali depositati nel pozzo di carico della draga attraverso la benna, con cernita ed asportazione delle parti grossolane e/o inidonee e dei trovanti, con separazione e deposito a terra dei materiali scartati, selezionati per tipologia, per il successivo smaltimento in discarica.

Misure di mitigazione

Nonostante la non vicinanza della zona d'escavo e del sito di immersione a mare dei sedimenti con la Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Monte Conero" e siti di Importanza Comunitaria IT5320005 "Costa tra Ancona e Portonovo" e IT5320006 "Portonovo e falesia calcarea a mare", si è optato comunque per una Valutazione d'incidenza (allegata al progetto) nonchè di prevedere opportune misure di mitigazione in funzione dei volumi e della tipologia dei sedimenti da movimentare e gli accorgimenti tecnici e operativi utili a limitare il rilascio dei sedimenti.

Gli accorgimenti tecnici individuati per limitare il rilascio di sedimento in colonna d'acqua, come individuati e per quanto prescritto sono:

- all'imboccatura sia Nord che Sud sarà collocato un sistema di air bubbles screen (ABS), doppio a Nord. Questa barriera pneumatica produce bolle di aria che creano una corrente orizzontale che si muove in due direzioni sulla superficie dell'acqua (figura 5).

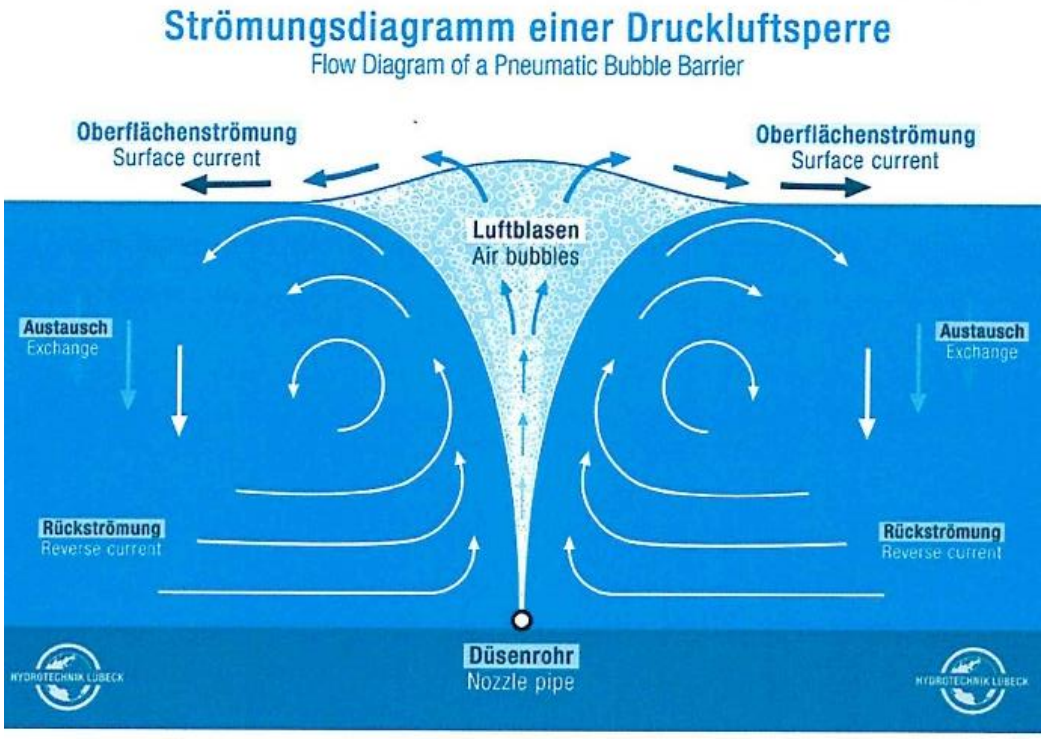


Fig. 5 – Air bubbles screen

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

Il sistema è costituito da una tubazione ancorata al fondo provvista di ugelli e da un compressore con motore termico attestato a terra in un'area appositamente delimitata che fornisce aria compressa al sistema del tubo flessibile. L'aria fuoriesce a pressione attraverso gli ugelli. La corrente che si genera verso la superficie è costituita da minuscole bolle che creano una barriera per i sedimenti in sospensione. Tale accorgimento tecnico permette l'attraversamento della cortina di bolle d'aria da parte delle imbarcazioni, evitando nel contempo, anche in fase di transito, la fuoriuscita, dallo specchio acqueo intercluso, di eventuali materiali in sospensione. Per quanto sopra le lavorazioni di escavo previste, che come da prescrizioni non potranno avere una durata superiore a 30 giorni complessivi, sono sinteticamente le seguenti:

- Scavo subacqueo da effettuarsi a mezzo di motopontone, dotato di escavatore con benna mordente bivalve, del fondale marino ricadente negli specchi acquei individuati nelle aree unitarie riportate nelle tavole progettuali.
- In particolare le quote, dal livello medio marino, da raggiungere nei quadranti “A-B-C-D-E-F-G-H-I-L-M” sono:
  - maglia A (mt. 20 x 50) quota -2,30m sul l.m.m. (da -1.80 / mc. 500);
  - maglia B (mt. 20 x 50) quota -2,30m sul l.m.m. (da -1.80 / mc. 500);
  - maglia C (mt. 25 x 100) quota -2,30m sul l.m.m. (da – 1.00 / mc. 3250);
  - maglia D (mt. 25 x 100) quota -2,30m sul l.m.m. (da – 1.20 / mc. 2750);
  - maglia E (mt. 25 x 100) quota -2,30m sul l.m.m. (da – 1.00 / mc. 3250);
  - maglia F (mt. 25 x 100) quota -2,30m sul l.m.m. (da – 2.00 / mc. 750);
  - maglia G (mt. 25 x 100) quota -2,30m sul l.m.m. (da – 2.00 / mc. 750);
  - maglia H (mt. 25 x 100) quota -2,50m sul l.m.m. (da – 2.20 / mc. 750);
  - maglia I (mt. 30 x 50) quota -2,20m sul l.m.m. (da – 1.70 / mc. 750);
  - maglia L (mt. 30 x 50) quota -2,50m sul l.m.m. (da – 2.10 / mc. 750);
  - maglia M (mt. 30 x 50) quota -2,50m sul l.m.m. (da – 2.00 / mc. 750);

- Escavo con trasporto ed immersione deliberate in area a mare autorizzata per un totale di circa 14.750,00 mc, nella cella n.3 dell'area a mare già individuata, posta a circa 6 miglia nautiche dal porto di Ancona e a circa 10 miglia nautiche dal porto di Numana (figura 6). Le previste attività di monitoraggio ambientale, relative a tale opzione di gestione, saranno condotte dal CNR-IRBIM di Ancona;

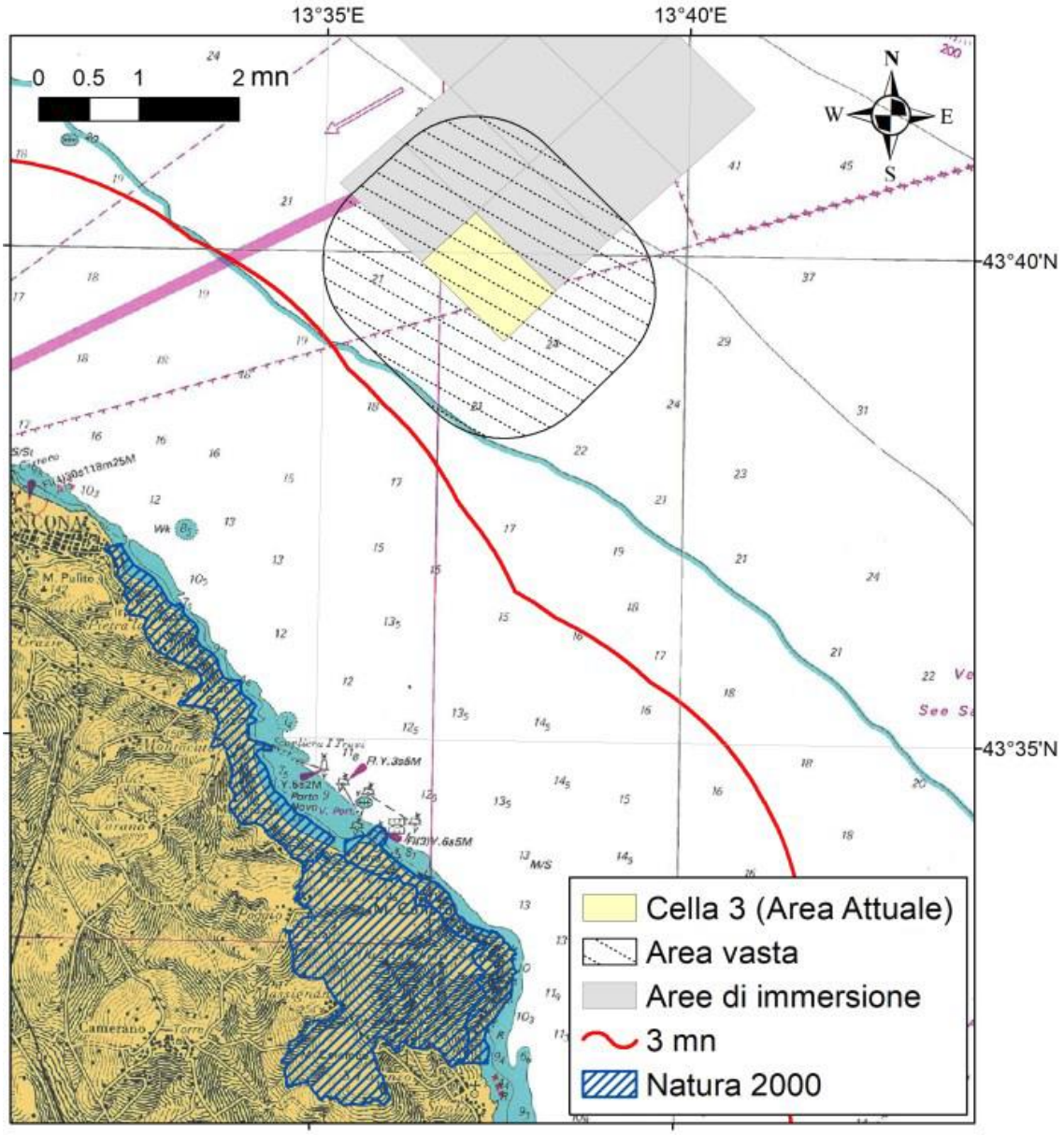


Fig. 6: Ubicazione dell'area di immersione in mare (grigio) e della cella 3 (giallo). In linea tratteggiata grigia rappresenta l'area vasta

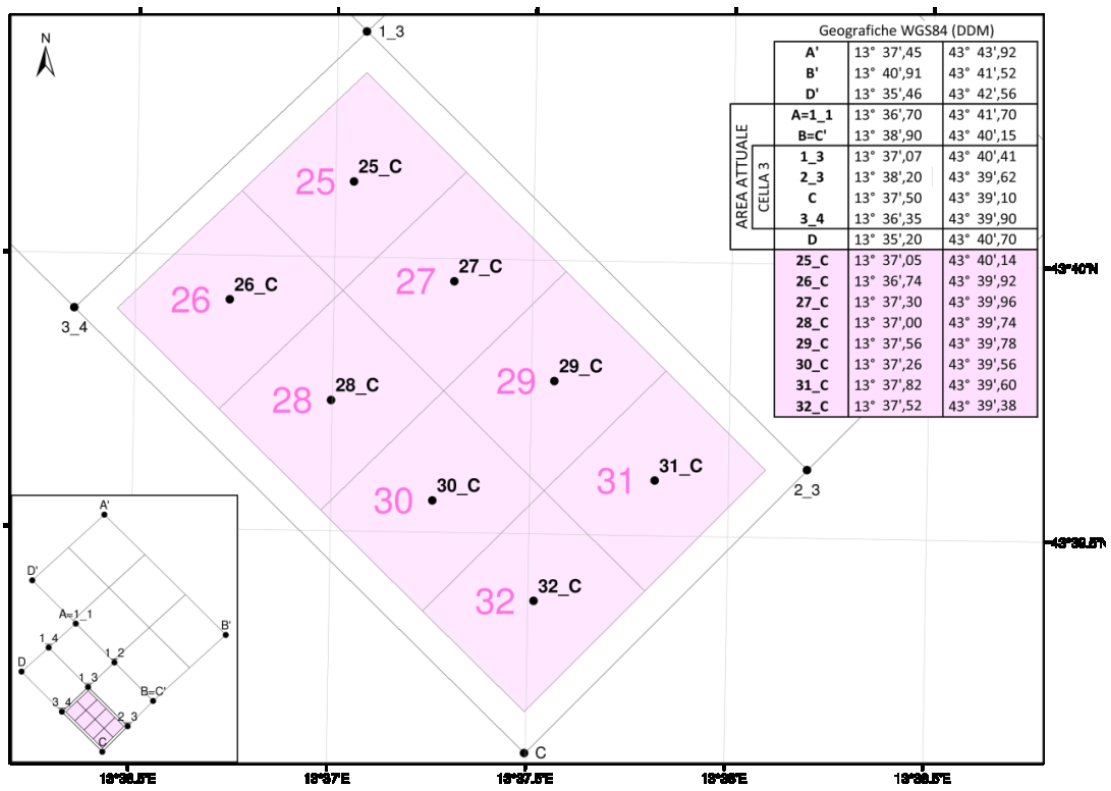


Figura 6a: Settori della cella n.3 in cui eseguire immissione dei fanghi dragati

Per l'individuazione dei volumi di escavo, determinati a mezzo dei prismoidi ottenuti dalla elaborazione del piano quotato, si è fatto riferimento ai dati del rilievo planobatimetrico effettuato nel mese di gennaio/febbraio 2023 (figure 7a e 7b).

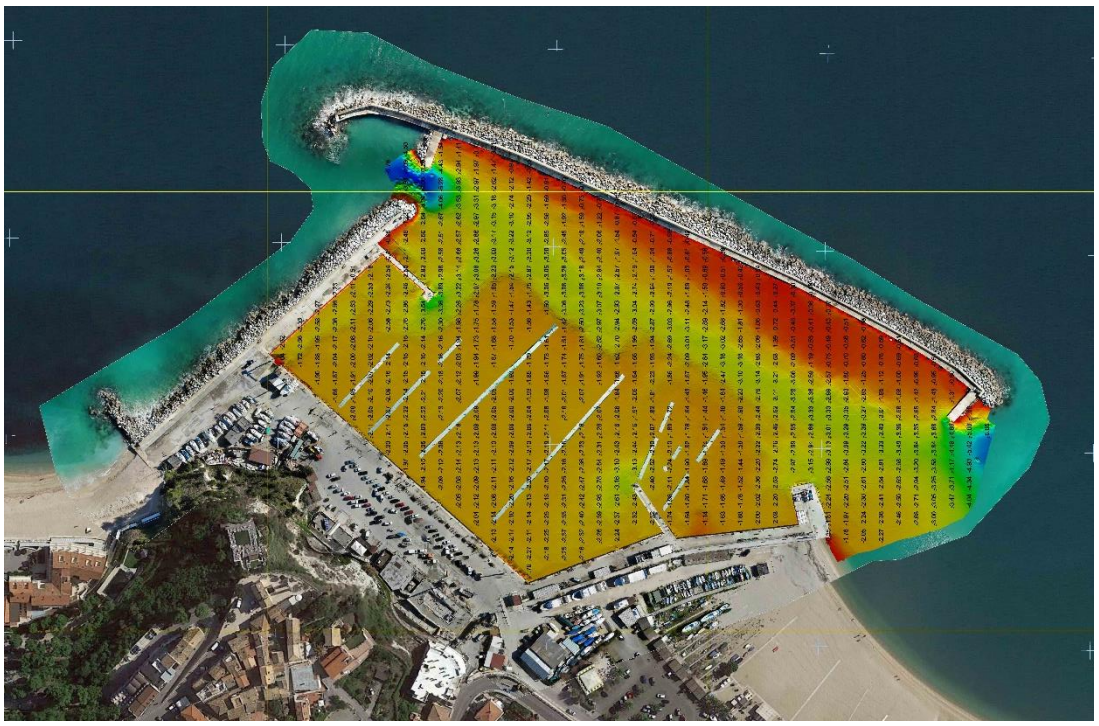


Fig. 7 a – Rilievo Planobatimetrico – Piano quotato

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

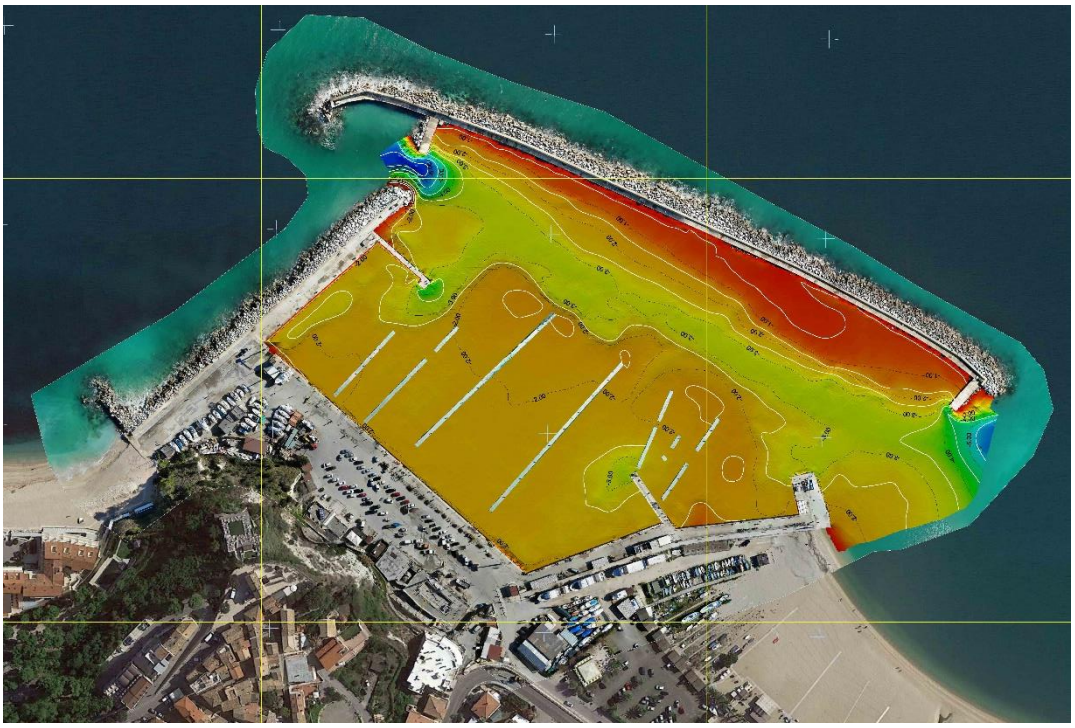


Fig. 7 b – Rilievo Planobatimetrico – Curve di livello

Per l'intervento di che trattasi, durante le operazioni di dragaggio con conferimento dei sedimenti in immersione deliberata a mare, saranno adottate le seguenti misure:

1. Prima dell'avvio dei lavori di escavo sarà inviato a tutti i soggetti coinvolti nel presente procedimento il piano operativo dei lavori, definito con la ditta esecutrice e concordato con il CNR IRBIM;
2. Prima dell'avvio dei lavori sarà acquisita dalla ditta esecutrice l'apposita ordinanza della Capitaneria di Porto competente;
3. L'inizio effettivo dei lavori sarà comunicato a tutti i soggetti coinvolti nel procedimento con il massimo anticipo possibile;
4. Durante le operazioni di trasferimento dei sedimenti dal pontone che effettuerà l'escavo nel porto al mezzo navale che verrà impiegato per il trasporto e l'immersione saranno adottate tutte le misure necessarie ad evitare l'accidentale dispersione in mare dei sedimenti. Tali misure saranno descritte nel piano operativo;
5. Il trasporto dei materiali dragati dall'area di escavo a quella di immersione deliberata in mare, sarà effettuato senza perdite durante il tragitto;
6. Il mezzo navale che effettuerà il trasporto sino all'area deliberata in mare sarà dotato di sistema di posizionamento satellitare e, se possibile, di registrazione della posizione, della velocità e delle rotte e tali dati dovranno essere conservati per eventuali controlli;

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

7. Nei casi di accidentale dispersione di sostanze contaminanti durante le operazioni, si provvederà con l'attivazione dei piani di emergenza istituzionali per il tramite dell'Autorità Marittima competente;

8. Le operazioni di immersione si svolgeranno solo nelle ore diurne;

9. Allo scopo di evitare la formazione di cumuli, il sedimento dragato destinato all'immersione deliberata in mare al momento del carico sul mezzo navale utilizzato per il trasporto e la successiva immersione, sarà parzialmente diluito con acqua di mare, se ritenuto necessario;

10. L'immersione in mare avverrà nell'area idonea situata a largo del porto di Ancona corrispondente alla cella n.3 della c.d. area attuale la cui posizione verrà precisamente individuata nel piano operativo e con le modalità nel piano operativo;

11. Lo sversamento nella suindicata cella avverrà tramite apertura graduale dei comparti della tramoggia della motonave (il natante si apre in due splitting), mentre si mantiene in costante e lento movimento al suo interno, spostandosi nei diversi settori indicati nel piano operativo e mantenendo una distanza dal perimetro esterno di almeno 100m;

12. Nel corso dei lavori il Comune di Numana periodicamente aggiornerà tutti i soggetti coinvolti nel procedimento, con particolare riguardo a quelli che svolgono funzioni di vigilanza e controllo, via posta elettronica ordinaria, inviando, in particolare, i report giornalieri dei quantitativi dragati e immersi, che evidenzino i tempi, le rotte seguite, i quantitativi immersi nonché eventuali problematiche riscontrate;

13. Qualsiasi modifica al presente progetto che si ritenesse necessaria adottare in corso d'opera, sarà preventivamente comunicata alla Regione Marche - P.F. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, Qualità dell'Aria e Protezione Naturalistica, alla Capitaneria di Porto, all'ARPAM Dipartimento di Ancona, al CNR/IRBIM, all'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale e all'Ente Parco del Conero;

14. Entro trenta giorni dal termine dei lavori sarà inviata a tutti i soggetti di cui al precedente punto una relazione, in cui si evidenzino i quantitativi effettivamente dragati, le batimetrie raggiunte all'interno del porto, i quantitativi effettivamente immersi, gli eventuali materiali considerati inidonei all'immersione (tipologia e quantità) e, pertanto, gestiti come rifiuti, le eventuali difficoltà tecnico – operative riscontrate, i dati del monitoraggio ambientale fino a quel momento raccolti, e, più in generale, in cui si riportino le informazioni e la documentazione utile a verificare la correttezza dell'esecuzione dei lavori;

15. I Report di monitoraggio ambientale effettuati saranno inviati, entro sessanta giorni dalla loro effettuazione, eventualmente prorogabili su richiesta, motivata, del Comune di Numana e/o del CNR IRBIM, alla Regione Marche - P.F. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali,

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

Qualità dell'Aria e Protezione Naturalistica, ai Dipartimenti competenti, alla Capitaneria di Porto, all'ARPAM Dipartimento di Ancona, all'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale e all'Ente Parco del Conero;

16. Per quanto riguarda le indicazioni e raccomandazioni dello Studio di incidenza per la mitigazione degli impatti che hanno carattere prescrittivo, durante l'esecuzione dei lavori, si provvederà come di seguito:

- per l'imboccatura a Nord sarà assicurata l'adozione di un doppio sistema di air bubbles screen (ABS), al fine di impedire la diffusione della torbida all'esterno del porto, in modo da evitare la fuoriuscita anche del materiale più fine, con chiusura del traffico in entrata e uscita che verrà veicolato alla sola imboccatura Sud, dotata a sua volta di un sistema di air bubbles screen (ABS) anche in questo caso per evitare la fuoriuscita del materiale più fine;
- sarà verificato giornalmente (prima dell'inizio dei lavori) il corretto funzionamento e tenuta del sistema air bubbles screen (ABS) sia a Nord che a Sud;
- sarà adottata per l'escavo una benna a chiusura ermetica;
- sarà prestata la massima cautela nel manovrare la benna sul pontone per il prelievo dei sedimenti al fine di evitare perdite di materiale e rilascio di contaminanti lungo la colonna d'acqua;
- saranno presenti a bordo del motopontone un sistema di telecamere e personale tecnicamente qualificato della ditta appaltatrice, il quale, oltre a seguire tutte le operazioni sopra descritte, individuerà tempestivamente l'eventuale presenza di materiale inidoneo all'immersione, che dovrà essere gestito in conformità alle norme vigenti in materia di rifiuti;
- in caso di previsioni di mare di forza uguale o superiore a 4 proveniente dal settore 90°-135°N ovvero da Est-Sud-Est, saranno sospese le operazioni di escavo al fine di evitare la possibile formazione di plume di torbidità nelle aree immediatamente a Nord del porto;
- i lavori dureranno al massimo 30 giorni e comunque la loro durata dovrà essere subordinata a quanto disposto dall'ordinanza della Capitaneria di Porto competente, qualora tale disposizione sia relativa ad una durata inferiore a 30 giorni. Nel caso in cui la durata massima dei lavori non possa essere rispettata, essi dovranno essere sospesi e riavviati solo al termine della stagione balneare;
- sarà assicurato costantemente un controllo visivo volto ad individuare l'eventuale presenza di plume di torbidità nell'area immediatamente a Nord del Porto dove sono presenti l'habitat 1170 ed il popolamento di *Pinna nobilis*. Nel caso in cui, nonostante la verifica quotidiana del corretto funzionamento del sistema air bubbles screen (ABS), venga rilevata torbidità, i lavori saranno tempestivamente interrotti e ne sarà data immediata comunicazione al Parco ed alla Regione Marche, P.F. Valutazioni Ambientali, anche per le vie brevi;

Tutti i provvedimenti di conservazione e preservazione dell'ambiente, durante le operazioni di escavo, sopra richiamati, saranno riportati nel Capitolato Speciale d'Appalto, nel quale dovrà essere fatto esplicito riferimento alla necessità di rispettarli, in quanto imprescindibili dai pareri che saranno rilasciati dai vari Enti preposti.

Protocollo in Partenza COMUNE DI NUMANA Prot.0005414-29/03/2023-c_f978-PG-SET4-P

Elaborati di Progetto

Il progetto è corredato, oltre che dalla presente relazione, dai documenti contenenti tutte le indicazioni e prescrizioni necessarie per l'esecuzione dei lavori, come di seguito specificato:

- A.1 Relazione Tecnica;
- B.1 Corografia;
- B.2 Area di Intervento;
- B.3 Aree di deposito a mare;
- B.4 Rilievo Plano batimetrico;
- C.1 Computo Volumi Escavo;
- C.2 Computo Metrico Estimativo;
- C.3 Cronoprogramma;

I lavori di che trattasi sono riconducibili all'unica categoria principale OG7; gli stessi sono previsti integralmente a misura, ai sensi dell'art. 59 comma 5 bis del D. Lgs 50/2016. Il RUP propone l'affidamento ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. a) del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e dell'art. 1, comma 2 lett. a) della Legge n. 120/2020 conversione in legge, cosi come modificato dall'art. 51, comma 1, lettera a), sub. 2.1), legge n. 108 del 2021.

Progettazione
IV^ U.O. Ufficio Tecnico Comunale
- LL.PP. –

Il Responsabile IV^ U.O.
- SERVIZI TECNICI/PROTEZIONE CIVILE –
Geom. Enrico Trillini