



REGIONE CAMPANIA
STAFF – Tecnico Amministrativo
Valutazioni Ambientali
pec staff.501792@regione.campania.it

Oggetto: CUP 9343 - Istanza di VInCA - screening per il progetto "Gestione delle materie di scavo nell'ambito del progetto di risanamento idraulico del bacino del Miseno e riapertura, sistemazione e protezione delle foci del lago Fusaro" - Proponente: Comune di Pozzuoli (NA) - acquisita al prot reg. n.268499 del 23/05/2022 - Avvio del procedimento.

Con la presente si riscontra la vs. nota PG/2022/0292340 del 06/06/2022 acquisita in pari data con pec: opec29811.20220606134615.28612.50.1.62@pec.actalis.it al protocollo PCF 477 del 06/06/2022, esaminando la documentazione relativa alla Pratica in Oggetto agli atti dell'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei e quella reperita al LINK:

http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VI_files_new/Progetti/prg_9343_prot_2022.268499_del_23-05-2022.vi

In relazione alle procedure attuate da codesto Ufficio Staff per la pratica CUP 9343 in oggetto, si prende atto che all'Ente Parco si chiede di trasmettere con pec allo scrivente Staff il proprio "sentito" ai sensi dell'art. 5, co. 7 del DPR 357/1997 entro 30 giorni dal ricevimento della presente nota.

A tal fine lo scrivente Ente Parco regionale dei Campi Flegrei:

PRENDE ATTO di tutte le informazioni presenti nella documentazione e negli elaborati tecnici prodotti a supporto della istanza VInCA in oggetto e resi disponibili on line da codesto STAFF.

SOTTOLINEA CHE:

- La VInCA - screening è stata richiesta con riferimento ai seguenti siti:
 - IT. 8030015 - Lago Fusaro - SIC - Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei;
 - IT. 8030009 - Foce Licola - SIC - Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei;
- L'Ente Parco, in veste di Ente Gestore delle aree ZPS-ZSC/SIC, di cui all'Allegato 1 della Delibera Giunta regionale n. 684 del 30.12.2019, con nota interlocutoria la UOD 50 06 07 PG/2022/0317105 del 17/06/2022, ha ricevuto il data-base sulle specie faunistiche, in attesa che, appena concluse le procedure dell'accordo tra Regione e Mite, sia attivato il tavolo tecnico per definire le informazioni necessarie sull'utilizzo degli stessi,;
- Pertanto allo stato si resta nella impossibilità di considerare detti dati ufficialmente validati per definire ed avviare i piani di monitoraggio e valutazione *sito specifici* di secondo livello esecutivo, che sono di diretta competenza dell'Ente Parco.
- Con riferimento all'area esaminata, si rileva che il progetto originario è stato sottoposto all'esame della Commissione V.I.A. - V.A.S. - V.I. che, nella seduta del 18/05/2016, sulla base dell'istruttoria svolta si è espressa con D.D. n. 178 del 16/06/2016, tra l'altro, come di seguito testualmente riportato:
 - ***"decide di esprimere parere favorevole di Valutazione di Incidenza Appropriata con il rispetto delle seguenti misure di minimizzazione, mitigazione e monitoraggio che verranno attuate durante l'esecuzione dei lavori e previste in progetto:***
 - ***minimizzazione delle modifiche dell'habitat in fase di cantiere e di esercizio;***
 - ***contenimento dei tempi di cantiere;***



- *utilizzo ridotto delle strade a servizio degli impianti che saranno chiuse al pubblico passaggio, esclusi i proprietari e gli addetti ai lavori responsabili della manutenzione dei canali;*
- *ripristino della vegetazione eliminata durante la fase di cantiere;*
- *inserire nel Capitolato speciale d'Appalto uno specifico articolo inerente a un sopralluogo preliminare, a cura di un naturalista, con lo scopo di accertare l'eventuale presenza nelle zone d'intervento di aree di nidificazione o svernamento delle specie protette di cui alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e dell'avifauna di cui alla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", per tenerne conto in fase di esecuzione dei lavori. In tutto ciò si terrà anche conto dei periodi critici dei cicli vitali delle specie protette, in particolar modo dei periodi di riproduzione, prevenendo l'eventuale sospensione dei lavori in caso di rinvenimento di siti di riproduzione attivi;*
- *attuare i lavori di messa in opera del cantiere al di fuori del periodo riproduttivo e dei flussi migratori delle specie prioritarie presenti nell'area, adottando anche le misure indicate dagli Enti competenti per i vincoli gravanti sul territorio interessato dagli interventi;*
- *si raccomanda il rispetto del cronoprogramma adottato e lo svolgimento dei lavori in orario diurno, possibilmente cercando di abbandonare l'area di lavoro almeno un'ora prima del tramonto. Limitazione degli impianti di illuminazione notturna per la sorveglianza del cantiere, allo stretto perimetro dello stesso, utilizzando fonti di illuminazione a luce fredda, preferibilmente utilizzo di lampade a led. Al termine delle operazioni di cantiere, si raccomanda la massima accortezza nella smobilitazione dello stesso, con rimozione di ogni residuo di lavorazione e ripristino dello stato dei luoghi;*
- *la manutenzione in fase di esercizio delle foci e dei canali, prevista dal Piano di Manutenzione e Gestione, deve avvenire, possibilmente, al di fuori dei periodi di riproduzione dell'Avifauna selvatica, orientativamente dagli inizi di aprile alla metà di Luglio, ad esclusione di interventi di somma urgenza.*

... Omissis...

- *Si attuino e si rispettino tutte le ulteriori possibili misure di mitigazione utili a limitare l'inquinamento acustico ed atmosferico oltre a quelle già previste;*
- *gli eventuali interventi previsti e da eseguirsi con le tecniche di ingegneria naturalistica, dovranno essere attuati nel rispetto delle disposizioni del D.P.G.R. n. 574/2002 e s.m.i. in materia di "Emanazione regolamento per l'attuazione degli interventi di Ingegneria Naturalistica";*
- *per ciò che attiene all'impianto di essenze arboree e/o arbustive, di specie di vegetazione in genere, si utilizzino, sia per il ripristino che ad integrazione dell'esistente, esclusivamente essenze autoctone adatte alla zona di intervento, evitando in modo assoluto l'impianto di specie alloctone ed invasive;*
- *tutte le strutture di cantiere, al termine dell'esecuzione dei lavori, dovranno essere immediatamente rimosse ripristinando nel contempo lo stato dei luoghi;*
- *non si effettuino lavorazioni notturne che possono creare inquinamento acustico, luminoso e disturbo alle specie che di notte esplicano parte del loro ciclo vitale;*
- *i materiali di risulta ed i rifiuti in generale dovranno essere trasportati e smaltiti presso discariche autorizzate e, in attesa dello smaltimento, dovranno essere riposti, per non oltre 48 ore, in luoghi sicuri ed attrezzati all'interno del cantiere, nel pieno rispetto dell'ambiente naturale circostante;*
- *si programmi un controllo periodico dei mezzi meccanici in uso per evitare l'emissione e/o distribuzione di inquinanti, nell'aria, in acqua e sul suolo;*



- considerato che gli interventi si realizzeranno su di un territorio rientrante nel censimento dei siti potenzialmente contaminati dell'ex SIN "Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano" del Piano di Bonifica Regionale, si provveda a mettere in atto tutte le attività di norma previste (v.a.istr.)

(**annotazione istruttoria** - piano di caratterizzazione dei terreni (ivi comprese sabbie da dragaggio foci) oggetto di movimentazione in sito e a trasposto in discarica autorizzata)

- CHE Il Comune di Pozzuoli con la relazione Tecnico Progettuale sottoposta a screening di incidenza - livello I della VIIncA manifesta:
 - "la necessita di gestire i materiali provenienti dalla pulizia dei canali (sabbia asciutta e fanghi di dragaggio) in maniera diversa da quanto valutato e nel rispetto delle norme sopraggiunte in quest'ultimo quinquennio, con la presente relazione si intende sottoporre la proposta di modifica relativa alla sola gestione delle materie di cantiere e di cui al punto 6 delle prescrizioni del Decreto Dirigenziale n. 178 del 16/06/2016"
 - Atteso che il suddetto Decreto, nel disciplinare le varianti prevede che:
 - "Resta inteso che, qualora in futuro fossero necessarie varianti progettuali sarà necessario acquisire preventivo parere dell'Autorità competente in materia di Valutazione di Incidenza al fine di poter stabilire la necessità di una nuova procedura di Valutazione di Incidenza;"

EVIDENZIATO CHE:

- "a seguito di uno specifico parere fornito all'epoca dal Ministero Ambiente (nota del 13/04/2005 prot. 7204/Qdv/DI-III) relativo al progetto SOGESID, sia nel progetto preliminare a base di gara che nel successivo progetto definitivo, fu escluso ogni intervento che riguardasse l'area di specchio acqueo "interna" al perimetro del lago, limitando il campo di azione ai soli canali di foce.
- In ultimo va evidenziato che, per quanto concerne lo smaltimento del materiale proveniente dal dragaggio dei canali di foce e/o dagli escavi subacquei da realizzare per l'imbasamento dei cassoni a mare, si è, in tale fase di progettazione esecutiva, riproposta la stessa classificazione indicata nel progetto definitivo presentato in fase di gara ed approvato, che, a sua volta segue l'impostazione del progetto preliminare posta a base di gara; cioè si è ipotizzato che (v. anche "Relazione sulla gestione delle materie" - elab. A13):
 - 1) 7.525 mc di materiale, pari al 50% di quello dragato dalle foci, a meno di una piccola quantità utilizzata per il riempimento dei cassoni a mare (860 mc) sia smaltito a discarica, considerandolo "rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati) - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06) (cod. EER. 17.01.07);
 - 2) 7.525 mc di materiale, pari al restante 50% di quello dragato dalle foci sia smaltito a discarica, considerandolo "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (cod. EER.17.09.04);
 - 3) 1.361 mc di materiale proveniente da escavo subacqueo sia utilizzato come ripascimento artificiale.
- Le suddette classificazioni sono state aggiornate dalla Ditta appaltatrice in corso d'opera e solamente all'esito di specifiche analisi di caratterizzazione del materiale proveniente dal dragaggio dei canali di foce o dalle altre attività di escavo (escavo subacqueo necessario per l'imbasamento dei cassoni a mare) ... (omissis)... si è potuto valutare se le ipotesi di smaltimento proposte in fase di progettazione, necessitavano di un adeguato aggiornamento, sia in senso migliorativo (e ciò consentirebbe di poter riutilizzare il materiale di dragaggio o escavo per finalità di vario tipo, generando una "economia" nell'ambito dell'appalto), che in senso peggiorativo (il che porterebbe a dover smaltire il suddetto materiale, di caratteristiche qualitative peggiori di quelle ipotizzate in progetto, con oneri superiori a quelli offerti in sede di gara).



- *Infine, si deve considerare che in aggiunta a tutto ciò vi sono stati degli aggiornamenti normativi che hanno riguardato la gestione dei fanghi di dragaggio ed in particolare l'introduzione al D.Lgs. 152/06 dell'art. 184-quater (utilizzo dei materiali da dragaggio) che obbligano l'azienda esecutrice dei lavori a dover gestire gli stessi in maniera diversa da quanto previsto in fase progettuale*

AI FINI ISTRUTTORI DEL PRESENTE SENTITO RISULTA OPPORTUNO E NECESSARIO RICHIAMARE QUANTO ESPRESSAMENTE DISPONE CITATA NORMA D.LGS. 152/06 DELL'ART. 184-QUATER (UTILIZZO DEI MATERIALI DA DRAGAGGIO):

1. I materiali dragati sottoposti ad operazioni di recupero in casse di colmata o in altri impianti autorizzati ai sensi della normativa vigente, cessano di essere rifiuti se, all'esito delle operazioni di recupero, che possono consistere anche in operazioni di cernita e selezione, soddisfano e sono utilizzati rispettando i seguenti requisiti e condizioni:
 1. non superano i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta, con riferimento alla destinazione urbanistica del sito di utilizzo, o, in caso di utilizzo diretto in un ciclo produttivo, rispondono ai requisiti tecnici di cui alla lettera b), secondo periodo;
 2. è certo il sito di destinazione e sono utilizzati direttamente, anche a fini del riuso o rimodellamento ambientale, senza rischi per le matrici ambientali interessate e in particolare senza determinare contaminazione delle acque sotterranee e superficiali. In caso di utilizzo diretto in un ciclo produttivo, devono, invece, rispettare i requisiti tecnici per gli scopi specifici individuati, la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti e alle materie prime, e in particolare non devono determinare emissioni nell'ambiente superiori o diverse qualitativamente da quelle che derivano dall'uso di prodotti e di materie prime per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.
2. Al fine di escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee, i materiali di dragaggio destinati all'utilizzo in un sito devono essere sottoposti a test di cessione secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998. L'autorità competente può derogare alle concentrazioni limite di cloruri e di solfati qualora i materiali di dragaggio siano destinati ad aree prospicienti il litorale e siano compatibili con i livelli di salinità del suolo e della falda.
3. Il produttore o il detentore predispongono una dichiarazione di conformità da cui risultino, oltre ai dati del produttore, o del detentore e dell'utilizzatore, la tipologia e la quantità dei materiali oggetto di utilizzo, le attività di recupero effettuate, il sito di destinazione e le altre modalità di impiego previste e l'attestazione che sono rispettati i criteri di cui al presente articolo. La dichiarazione di conformità è presentata all'autorità competente per il procedimento di recupero e all'ARPA nel cui territorio è localizzato il sito di destinazione o il ciclo produttivo di utilizzo, trenta giorni prima dell'inizio delle operazioni di conferimento. Tutti i soggetti che intervengono nel procedimento di recupero e di utilizzo dei materiali di cui al presente articolo conservano una copia della dichiarazione per almeno un anno dalla data del rilascio, mettendola a disposizione delle autorità competenti che la richiedano.
4. Entro trenta giorni dalla comunicazione della dichiarazione di cui al comma 3, l'autorità competente per il procedimento di recupero verifica il rispetto dei requisiti e delle procedure disciplinate dal presente articolo e qualora rilevi difformità o violazioni degli stessi ordina il divieto di utilizzo dei materiali di cui al comma 1 che restano assoggettati al regime dei rifiuti.
5. I materiali che cessano di essere rifiuti ai sensi dei commi 1 e 2 durante la movimentazione sono accompagnati dalla comunicazione di cui al comma 3 e dal documento di trasporto o da copia del

contratto di trasporto redatto in forma scritta o dalla scheda di trasporto di cui agli articoli 6 e 7-bis del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286.

5-bis. Al fine di promuovere investimenti a favore di progetti di economia circolare, di favorire l'innovazione tecnologica e di garantire la sicurezza del trasporto marittimo, le amministrazioni competenti possono autorizzare, previa caratterizzazione, eventualmente anche per singole frazioni granulometriche, dei materiali derivanti dall'escavo di fondali di aree portuali e marino-costiere condotta secondo la disciplina vigente in materia, di cui all'articolo 109 del presente decreto legislativo e all'articolo 5-bis della legge 28 gennaio 1994, n. 84, e salve le ulteriori specificazioni tecniche definite ai sensi del comma 5-ter del presente articolo, il riutilizzo dei predetti materiali in ambienti terrestri e marino-costieri anche per singola frazione granulometrica ottenuta a seguito di separazione con metodi fisici.

5-ter. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con decreto del Ministro della transizione ecologica, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, sono adottate le norme tecniche che disciplinano le opzioni di riutilizzo dei sedimenti di dragaggio e di ogni loro singola frazione granulometrica secondo le migliori tecnologie disponibili.

RILEVATO:

CHE DALLA RELAZIONE TECNICA RISULTANO I SEGUENTI:

- **RISULTATI DELLE ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE DELLE SABBIE**
 - *Il numero dei campioni da analizzare per la caratterizzazione ambientale dei sedimenti della foce NORD insieme alla tipologia di analisi da eseguire sono state eseguite nel rispetto dei criteri indicati nel DPR 120/2017 – Allegato 2.*



Punti di campionamento delle sabbie asciutte



- Considerato che la lunghezza del canale FOCE NORD nel quale vi sono le sabbie asciutte ha una lunghezza di circa m 300, si è deciso di effettuare due campionamenti a due profondità diverse (- 0.5 m e -1.5 m) e sono stati analizzati i quattro campioni. I campionamenti delle sabbie sono stati effettuati con un carotatore a mano, il campione di sedimento è stato rapidamente recuperato per evitare sollecitazioni e relative perdite che ne potessero alterare il contenuto.
- I limiti di riferimento presi in considerazione per valutarne la compatibilità ambientale al riutilizzo sono: - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) colonna A tab. 1 dell'allegato V al titolo V della parte IV del 152/06. N° Campionamenti Descrizione 04 Analisi di compatibilità - colonna A tab. 1 dell'allegato V al titolo V della parte IV del 152/06 (contaminazione) sabbia - Foce Nord I risultati delle analisi sui quattro campioni evidenziano che i valori sono conformi alle concentrazioni limite di contaminazione di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, pertanto le sabbie asciutte possono essere utilizzato per il ripristino dell'arenile.

N.B. I rapporti di prova n° 1135/21/R, 1136/21/R, 1137/21/R e 1138/21/R non risultano allegati alla documentazione presentata in esame benché dati per allegati, pertanto non è possibile effettuare verifica documentale sulla veridicità di quanto affermato.

CHE ALLO STATO ATTUALE, CON ESCLUSIVO RIFERIMENTO AGLI AMBITI DI INTERVENTO AFFERENTI ALLA MACROFASE FOCE NORD DEL LAGO FUSARO, RISPETTO ALLE ATTIVITÀ PREVISTE IN PROGETTO ESECUTIVO, RISULTANO ANCORA DA ESEGUIRE E/O DA COMPLETARE LE SEGUENTI LAVORAZIONI:

- a) dragaggio del canale di foce nord fino alla quota di fondo di -1,00 m s.l.m.: volume stimato in progetto pari a 4.451 mc, fatto salvo eventuali maggiori volumi che potrebbero derivare dagli esiti del nuovo rilievo batimetrico in corso di esecuzione;
- b) completamento delle opere di sbocco-imbocco a mare del canale di foce consistenti: - nella realizzazione della soletta di copertura dei cassoni in calcestruzzo armato previo loro riempimento con materiale proveniente dal dragaggio dei canali di foce; - completamento del rifiorimento della scogliera di protezione esistente;
- c) installazione di n. 5 nuove paratoie (n. 2 lato lago e n. 3 lato mare) in acciaio inox, motorizzate, servoassistite e telecontrollate, in sostituzione delle paratoie esistenti;
- d) completamento della stradina di servizio lungo lo sviluppo del canale di foce, sul lato sinistro guardando il mare, con pavimentazione in taglieme di tufo;
- e) completamento degli interventi architettonici di riqualificazione del lago Fusaro, in particolare: - installazione di staccionata rustica in legno di castagno decorticato; - impianto di essenze arboree e/o arbustive autoctone a margine della stradina di servizio; - barriera frangivento con canneto e fascinaggio antivento con stuoia in geotessile alla base ai lati del canale di foce.

6

CHE Gli interventi descritti, come già richiamato in narrativa, sono stati oggetto di provvedimento di valutazione di incidenza appropriata - D.D. n. 178 del 16/06/2016, per cui, come già accennato precedentemente, **le variazioni proposte non sono riconducibili ad alcuna modifica progettuale, ma ad una diversa gestione dei materiali derivanti dalla pulizia del canale nord di Lago Fusaro.**

CHE LE VARIAZIONI DI PROGETTO rispetto al progetto riguardano una diversa gestione delle materie prime ed in particolare:

- La gestione dei materiali provenienti dalla pulizia dei canali (sabbia asciutta e fanghi di dragaggio) in maniera diversa da quanto valutato e nel rispetto delle norme sopraggiunte in quest'ultimo quinquennio;
- L'aggiornamento della relazione di progetto denominata A13 "Relazione sulla gestione delle materie" con:

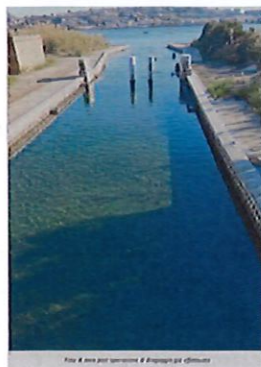
- l'indicazione dei codici EER aggiornati dei rifiuti che si producono dal dragaggio; o la descrizione delle modalità di gestione di tali materiali;
- la rappresentazione delle indagini ambientali prodotte;
- la descrizione degli interventi di riutilizzo in conformità all'art. 184-quater del D.Lgs. 152/06 per il riuso o rimodellamento ambientale.

- A seguito dei risultati delle analisi e della relativa classificazione del materiale da dragare, si è valutato di utilizzare in modo alternativo il materiale proveniente dalle operazioni di dragaggio e/o scavo subacqueo, al fine di alleggerire gli oneri di smaltimento;
- In tal modo si potrà generare un'economia nell'ambito dell'appalto, a tutto vantaggio per l'amm.ne appaltante.
- Infine, quali ulteriori materiali da smaltire sicuramente a discarica e/o impianto di recupero (e cioè quelli sicuramente non più riutilizzabili), rientrano i rifiuti presenti nello strato più superficiale dei canali di foce, i calcestruzzi provenienti dalle demolizioni ed il materiale di risulta del decespugliamento.

CHE LA DESCRIZIONE DELLA VARIAZIONE PROPOSTA per la gestione delle materie dragate riguarda principalmente il riutilizzo della sabbia asciutta nelle aree prospicienti Foce Nord e afferma:

- Tale soluzione tecnica si coniuga perfettamente con l'esigenza di apportare sabbia in aree nelle quali vi sono state forti perdite di sedimenti a causa di mareggiate e **tale intervento comporterà una significativa immissione nel sistema litoraneo di "nuova" sabbia, a compensazione delle perdite per erosione e subsidenza.**
- Gran parte delle criticità trovano la più evidente manifestazione nei fenomeni di erosione della spiaggia emersa. Ai fenomeni erosivi si affiancano, purtroppo, tassi di subsidenza talvolta particolarmente significativi che finiscono con l'amplificare gli effetti negativi dell'erosione, incrementando il rischio per il sistema naturale e per quello antropico, in particolar modo in occasione di mareggiate associate ad acque alte che si registrano con sempre maggiore frequenza negli ultimi anni.
- La tecnica di difesa delle coste basse e sabbiose basata sull'apporto di sabbia dall'esterno è in assoluto la meno impattante anche se richiede grandi volumi di sabbia.
- L'allargamento dell'arenile così ottenuto non è certamente definitivo in quanto il mare continua ad asportare sabbia; è quindi evidente che tanto più è consistente il volume di sabbia apportata tanto più si allunga il tempo di efficacia dell'intervento in relazione allo smorzamento del moto ondoso.
- Il materiale presente nell'alveo della Foce Nord del Lago Fusaro presenta ottime caratteristiche granulometriche e piena compatibilità chimico-fisica e microbiologica per l'utilizzo a scopo di ripristino dell'arenile.

7





Particolare area d'intervento



Particolare area d'intervento



Particolare della sabbia da rimuovere nel fondo del Canale Foce Nord

CHE GLI ELEMENTI DI MITIGAZIONE POSSONO ESSERE COSÌ RIASSUNTI:

- Utilizzo di sedimenti marini provenienti da escavazione nel canale Foce Nord **per la riprofilatura che ragionevolmente si ipotizzano sia per cromatismo e granulometria identica a quella dell'arenile oggetto dei lavori;**
- Limitazione alle strette e necessarie operazioni di ripristino arenile localizzate, per quanto attiene il passaggio dei mezzi meccanici sul litorale sabbioso ripristino completo nella situazione ante progetto dell'area di cantiere, individuata per l'accesso dei mezzi, lo stoccaggio temporaneo e il trasporto per la stesa sul litorale sabbioso.
- Le suddette operazioni si possono definire di "ripristino dell'arenile", così come definite (art. 2, comma 1, lettera g) del D.M. 173/2016), ben diverse da quelle di ripascimento della spiaggia: tutte le attività che si svolgono nell'ambito di uno stesso sito con ciclicità stagionale o comunque a seguito di mareggiate che hanno determinato l'accumulo di materiali in una determinata area e consistenti nel livellamento delle superfici, mediante lo spargimento e la redistribuzione dei sedimenti accumulati in più punti dello stesso sito per il ripristino degli arenili che comportano la movimentazione di materiali per quantitativi inferiori a 20 (venti) m³ /m lineare di spiaggia. In particolare si prevede di riutilizzare dette sabbia per una quantità di circa m³ 3.500 per un tratto lineare di circa m 300 con un'incidenza di 12,0 m³ /m lineare di spiaggia.
- Per tali operazioni saranno impiegati un'escavatore per le attività di scavo del materiale nel canale di Foce Nord e una pala meccanica per la stesa dello stesso sull'arenile. Il principale disturbo ambientale prodotto è riconducibile alla presenza delle maestranze nelle aree di intervento a terra. L'inquinamento e i disturbi ambientali prodotti dall'attività di cantiere riguardano la produzione di rumore e le emissioni gassose da parte dei mezzi meccanici e interessano, nelle aree di ripristino arenile, tratti di spiaggia localizzati in contesti caratterizzati da ambiente naturale di elevato valore conservazionistico



(sistema spiaggia, duna, bosco e/o lagune retrostanti). La qualità del materiale reimpiegato, opportunamente caratterizzata, fornisce sufficienti garanzie circa la possibilità di inquinamento delle spiagge e delle acque che, pertanto, non è in alcun modo attesa. La fase di refluento determinerà un repentino e temporaneo incremento della torbidità nelle aree di deposito destinato ad una rapida risoluzione per sedimentazione e dispersione del materiale più fine.

- *Lo svolgimento dei lavori previsti comporta la temporanea occupazione della fascia del litorale adiacente la linea di riva, per l'ampiezza necessaria al movimento delle macchine operatrici necessarie per lo spandimento del materiale sabbioso. Il costipamento del terreno è limitato alla fascia interessata dal movimento dei mezzi di cantiere, per il tempo necessario all'esecuzione dei lavori. Si ritiene che la naturale dinamica dell'habitat litoraneo riporta in breve tempo alle condizioni iniziali.*
- *Il progetto non prevede consumo, alterazione, impermeabilizzazione del suolo, escavazione, impermeabilizzazione del suolo, interferenza con deflusso idrico superficiale e/o intercettazione e modifica di correnti litoranee, modificazione di zone umide, alterazione delle pratiche colturali, uso del suolo post intervento.*
- *L'esecuzione dei lavori e la situazione che si viene a creare ad opera completata non producono alterazione delle dinamiche naturali, né prevedono l'inserimento specie estranee. L'intervento non prevede l'impiego di sostanze pericolose.*
- *Le tecnologie utilizzate saranno quelle tipicamente in uso per gli interventi di manutenzione tramite ripristino dell'arenile che frequentemente interessano il litorale regionale. Il progetto prevede la redazione di uno specifico Piano di Sicurezza ai sensi della vigente normativa finalizzato a ridurre il rischio di incidente per i lavoratori.*
- *Tra le disposizioni impartite alla ditta appaltatrice vi sarà, come d'uso, l'impiego di mezzi meccanici in perfette condizioni e privi di qualsiasi perdite di olii, carburanti e quanto altro possa produrre contaminazione del suolo e delle acque; ciò potrà limitare il rischio di incidenti e il pericolo di contaminazione di acque e suolo.*
- *Le operazioni via terra sono attestate con un cantiere (e una relativa area di accesso e di movimentazione mezzi lungo il litorale) che è previsto in zona baricentrica rispetto all'area di intervento, su di un'area già attualmente antropizzata e dotata di un'adeguata via carrabile.*
- *L'area di deposito del materiale rimosso dalla Foce sarà protetta con telo in tessuto in grado di far defluire l'acqua presente nel sedimento. Tutte le suddette operazioni avverranno nel rispetto della prescrizione 1.6 riportata nel D.D. 178/ del 16/06/2016: 1.6 i materiali di risulta ed i rifiuti in generale dovranno essere trasportati e smaltiti presso discariche autorizzate e, in attesa dello smaltimento, dovranno essere riposti, per non oltre 48 ore, in luoghi sicuri ed attrezzati all'interno del cantiere, nel pieno rispetto dell'ambiente naturale circostante. I volumi di materiale da gestire sono di seguito indicati:*
 - *Materiale proveniente da dragaggio canali di foce NORD: 3.500 mc (classificazione sabbie da riutilizzo);*
 - *Descespugliamenti e terreno di scotico Foce NORD: 100 mc (classificazione EER: cod. 17.05.06 – materiali di dragaggio). Relativamente al materiale di dragaggio, si sottolinea che, il riutilizzo alternativo dello stesso era già previsto come ipotesi nel progetto definitivo e la sua destinazione poteva essere individuata solo a seguito di acquisizione dei risultati delle specifiche analisi di caratterizzazione che si allegano e che sono state effettuate nel mese di dicembre 2021. Di seguito si riporta un esempio dell'area pre e post intervento di ripristino arenile.*



Area Ante intervento



Area Post intervento

CHE Il Crono Programma degli interventi previsti ed illustrati nella proposta variante prevede la seguente ripartizione temporale dell'intervento tra maggio e luglio:

10

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.					X	X	X					
2° sett.					X	X	X					
3° sett.					X	X	X					
4° sett.					X	X	X					

CONSIDERATO CHE:

- Le azioni di "ripristino dell'arenile", così come definite (art. 2, comma 1, lettera g) del D.M. 173/2016), possono effettivamente riguardare anche accumuli presso foci fluviali o bocche lagunari da gestire generalmente con la finalità di assicurare l'officiosità idraulica delle foci dei corsi d'acqua (capacità di scarico delle piene) e favorire gli scambi idrici fra mare e laguna, la circolazione idrica e l'ossigenazione delle acque lagunari, in coerenza alle LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA DIFESA DELLA COSTA DAI FENOMENI DI EROSIONE E DAGLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI.
- Tuttavia, la proposta variante qui esaminata, oltre ad una dichiarata "economia nell'ambito dell'appalto, a tutto vantaggio per l'amm.ne appaltante", trova giustificazione nella sola affermazione di parte sul fatto che "a seguito dei risultati delle analisi e della relativa classificazione del materiale da dragare, si è valutato di utilizzare in modo alternativo il materiale proveniente dalle operazioni di dragaggio e/o"



scavo subacqueo, al fine di alleggerire gli oneri di smaltimento” ritenendo, con semplice valutazione deduttiva, non suffragata da specifiche analisi, possibile la riprofilatura della spiaggia contigua alla foce con le sabbie dragate che “ragionevolmente SI IPOTIZZANO sia per cromatismo e granulometria identica a quella dell’arenile oggetto dei lavori”;

- Solo in termini previsionali, senza un obbligatorio e preventivo prospetto di caratterizzazione delle sabbie via via dragate in una area da bonificare già classificato Sito di Interesse Nazionale, la variante proposta si limita ad affermare che *“ulteriori materiali da smaltire sicuramente a discarica e/o impianto di recupero (e cioè quelli sicuramente non più riutilizzabili), rientrano i rifiuti presenti nello strato più superficiale dei canali di foce, i calcestruzzi provenienti dalle demolizioni ed il materiale di risulta del decespugliamento”*.
- La relazione tecnica prodotta e presentata a corredo della proposta variante oggetto del richiesto SENTITO non risulta riferirsi a nessun sopralluogo preliminare, a cura di un naturalista, (tra l’altro opportunamente prescritta dal richiamato Decreto Dirigenziale n. 178 del 16/06/2016) con lo scopo di accertare l’eventuale presenza nelle zone d’intervento di aree di nidificazione o svernamento delle specie protette di cui alla Direttiva 92/43/CEE “Habitat” e dell’avifauna di cui alla Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”, per tenerne conto in fase di esecuzione dei lavori. Anche al fine di determinare i periodi critici dei cicli vitali delle specie protette, in particolar modo dei periodi di riproduzione, preventivando l’eventuale sospensione dei lavori in caso di rinvenimento di siti di riproduzione attivi;
- Non possono essere sottovalutati gli impatti negativi che l’intervento proposto, potenzialmente, potrebbe esercitare sugli ecosistemi marini, causando alterazioni agli organismi che li abitano, dai piccoli organismi interstiziali ai grandi organismi mobili, a vari livelli trofici. A priori non si possono escludere impatti negativi sugli organismi bentonici (macro-, meio- e micro-) in termini di mutamenti considerevoli nella composizione della comunità, nella loro abbondanza e biodiversità. Inoltre, impatti diretti e indiretti dell’intervento in esame si potrebbero determinare e registrare anche sulle specie ittiche litoranee
- L’intervento non adeguatamente studiato preventivamente al fine di valutarne i potenziali effetti potrebbe generare effetti negativi sull’ecosistema della battigia, come la sepoltura del biota e la perdita di habitat nei banchi di sabbia e sul fondale marino vicino alla riva. Inoltre bisogna prestare attenzione ai sedimenti più fini, laddove il limo crea torbidità e rischio di soffocamento dando luogo a: intasamento delle branchie dei pesci, impatti avversi sulle larve planctoniche, su molluschi, ecc. Alcuni studi ipotizzano che, particelle con granulometria inferiore a 0,063 mm di diametro, che galleggiano e coprono un’ampia area intorno alla spiaggia, possono avere effetti particolarmente nocivi.
- Le attività proposte andrebbe valutata per stabilire e determinare quale impatto significativo potrebbe generare sulle specie protette e anche su importanti habitat marini potenzialmente presenti (come le praterie di Posidonia oceanica).
- Anche il momento in cui è fissato il cronoprogramma dell’intervento in esame, fissato tra maggio e luglio, non risulta ammissibile poiché, così come già ampiamente previsto e prescritto, deve avvenire, possibilmente, al di fuori dei periodi di riproduzione dell’Avifauna selvatica, orientativamente dagli inizi di aprile alla metà di luglio, ad esclusione di interventi di somma urgenza.
- Tuttavia, l’intervento potrebbe sortire effetti di stabilizzazione positiva della spiaggia ed essere utile alla rigenerazione del sistema Dunale retrostante solo se diventa non un intervento una tantum o finalizzato esclusivamente a ripristinare l’officiosità della foce del Lago Fusaro abbattendo solamente il costo dell’intervento manutentivo, ma un modello gestionale delle sabbie dragate.
- Un intervento adeguatamente riprogettato possa altresì diventare utile al ripristino da un lato dell’officiosità della foce che va programmato in modo adeguato in un processo manutentivo continuativo e dall’altro progettato in modo da consentire che il solo ripristino dell’arenile (frutto di una

semplice movimentazione e riallocazione delle sabbie dragate) non risulti affatto utile alla volontà di mitigare il processo erosivo della spiaggia, infatti se l'intervento proposto non è accompagnato da un intervento di stabilizzazione e rigenerazione del sistema dunale l'intervento come proposto in variante fornisce semplicemente sedimenti aggiuntivi sui quali continuerà ad esercitarsi l'azione erosiva.

- Pertanto l'intervento in esame va valutato non solo in funzione di determinare una economia nei costi per l'Ente appaltante, ma va incardinato in una prospettiva a lungo termine e deve essere integrato in un approccio più ampio ed ecosistemico, ossia che comprenda la necessità di pianificare la gestione e la zonizzazione funzionale delle aree costiere, in prospettiva di conservazione degli habitat protetti e della limitazione dei processi erosivi della spiaggia e della conseguente mitigazione dell'intrusione del Cuneo Salino nel sistema lagunare del lago Fusaro ecc.

RITENUTO

- CHE è utile sottolineare che l'azione di "ripristino dell'arenile", presente nella proposta variante, afferrisce tratti di spiaggia localizzati in contesti caratterizzati da ambiente naturale di elevato valore conservazionistico (sistema spiaggia, duna, bosco e/o lagune retrostanti).
- CHE è necessario prescrivere che l'intervento in esame (ancorché consentito) sia adeguatamente riprogettato al fine di generare una azione concorrente e sinergica con le azioni ipotizzate sul medesimo sito dall'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei, che, nell'ottica gestionale che gli compete giusta D.G.R. n. 684 del 30.12.2019, anche nell'ambito Programma LIFE 2021-2027, intende promuovere e realizzare un primo progetto di ripristino dei sistemi dunali, per la difesa delle coste sabbiose, con l'Ingegneria naturalistica a cavallo tra i SIC IT8030009 "Foce Licola" e IT8030015 "Lago del Fusaro" circoscritto all'area evidenziata:



Dune Campi Flegrei - Foto Paolo Visone

- CHE in qualità di Ente Gestore è doveroso chiedere che l'INTERVENTO proposto in variante, incidente direttamente sul complesso sistema Dunale dei Campi Flegrei, sia, quindi, riprogettato in piena coerenza alle LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA DIFESA DELLA COSTA DAI FENOMENI DI EROSIONE E DAGLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI e sia assoggettato a procedura di Valutazione di Incidenza, in modo CONFORME alle misure di conservazione fissate dalla Deliberazione Giunta Regionale n. 795 del 19/12/2017 e agli indirizzi di gestione da applicare al SIC IT8030015 "Lago del Fusaro" e al SIC IT8030009 "Foce Licola" designati come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

VISTE:



- la legge 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i.;
- la L.R. 1° settembre 1993, n. 33 e ss.mm. e ii.;
- Le "Norme Generali di Salvaguardia" di cui all'allegato "10" "B" alla delibera di Giunta Regionale n. 2775 del 26 settembre 2003, pubblicato sul B.U.R.C. n. Speciale del 27 maggio 2004;
- le misure di conservazione di cui alla DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE N. 795 DEL 19/12/2017 B.U.R.C. n.5 del 18 Gennaio 2018.
- la Delibera di Giunta Regionale n. 504 del 22 ottobre 2019 con la quale è nominato il Commissario del Parco dei Campi Flegrei, con le funzioni di Presidente;
- la Verifica Preliminare Valutazione di Incidenza trasmesso dal Comune di Bacoli n. 20583 del 17/09/2020, acquisita dall'Ente Parco con prot. n. PCF 487 del 18/09/2020
- la Delibera Giunta Regionale 684 del 30/12/2019 di affidamento agli Enti Parco della gestione delle aree SIC e ZPS
- la documentazione relativa alla Pratica in Oggetto agli atti dell'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei e quella reperita al LINK:
http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VI_files_new/Progetti/prg_9343_prot_2_022.268499_del_23-05-2022.vi

PER QUANTO PRESO ATTO, SOTTOLINEATO, EVIDENZIATO, RILEVATO, CONSIDERATO E RITENUTO

L'Ente Parco esprime, ai sensi dell'art. 5, co. 7 del DPR 357/1997, il proprio

SENTITO

formulando, rispetto alla fase di Screening della procedura VInCA, le seguenti osservazioni e suggerimenti di indirizzo:

- Il progetto di Variante così come presentato, non risulta direttamente connesso o necessario alla gestione dei siti Natura 2000 SIC IT8030009 "Foce Licola" e IT8030015 "Lago del Fusaro", ma sugli stessi determina effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

PERTANTO L'INTERVENTO DEVE ESSERE RIPROGETTATO CON I CONTENUTI E LE FORME NECESSARIE A PROCEDERE AD UNA VALUTAZIONE D'INCIDENZA RELATIVAMENTE AI SITI NATURA 2000 INTERESSATI DA TALI EFFETTI.

- Il progetto da sottoporre a valutazione di incidenza deve essere riproposto in forma e con i contenuti adeguati ad illustrare tutti gli elementi del piano/progetto suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati, oltre ad individuare gli eventuali effetti congiunti con il prospettato progetto di ripristino dei sistemi dunali, che l'Ente Parco in qualità di Ente Gestore intende attuare per la difesa delle coste sabbiose, con l'Ingegneria naturalistica a cavallo tra i SIC IT8030009 "Foce Licola" e IT8030015 "Lago del Fusaro", avvalendosi anche del Programma LIFE 2021-2027.
- In particolare, occorre:
 - Effettuare il necessario sopralluogo preliminare, a cura di un naturalista, (tra l'altro opportunamente prescritto dal richiamato Decreto Dirigenziale n. 178 del 16/06/2016) con lo scopo di accertare l'eventuale presenza nelle zone d'intervento di aree di nidificazione o



svernamento delle specie protette di cui alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e dell'avifauna di cui alla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", per tenerne conto in fase di esecuzione dei lavori;

- aggiornare i risultati della caratterizzazione del materiale da dragare mediante prelievi ed analisi da aggiornare per numero e siti di prelievo,
- che l'Ente Appaltante concordi con l'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei, in una logica concertazione sinergica, la definizione degli interventi di Ingegneria naturalistica necessari stabilizzare a tutelare e restaurare il sistema dunale, senza alterare gli aspetti fisici, paesaggistici, culturali, etc., locali, poiché è possibile ottenere buoni risultati soprattutto quando il lavoro di riqualificazione viene effettuato nel massimo rispetto della naturalità originaria degli ecosistemi coinvolti prevedendo, progettando ed attuando la:
 - ricostituzione delle dune il più possibile simili a quelle originarie,
 - utilizzando rigorosamente per la loro fitostabilizzazione solo specie vegetali erbacee ed arbustive autoctone
 - coinvolgendo le popolazioni locali con azioni di informazione e formazione circa le modalità di fruizione sostenibile del sito Area Natura 2000 assoggettate a politiche di conservazione e tutela.

IN PARTICOLARE LE POSSIBILI AZIONI DI STABILIZZAZIONE DELLE SABBIE, DRAGATE E RIPOSIZIONATE NELLA LOGICA DEL "RIPRISTINO DELL'ARENILE", DEVONO INDIVIDUARE E SPECIFICARE LE TECNICHE INGEGNERISTICHE CHE SI INTENDONO UTILIZZARE IN FUNZIONE DELL'OBIETTIVO DA PERSEGUIRE SCEGLIENDO TRA LE SEGUENTI TIPOLOGIE:

1.1 BARRIERE FRANGIVENTO

- Costituite da stecche di legno o ramaglia, oppure strutture in maglia di juta o fibra di cocco, in singola o doppia fila

Con la doppia funzione di:

- imbrigliare la sabbia, recuperandola alla dinamica della spiaggia e della duna
- regolamentare il flusso turistico

1.2 SCHERMI FRANGIVENTO A SCACCHIERA

- Stuoie di canne pretessute posizionate su un'intelaiatura costituita da pali di castagno a formare quadrati di circa 1,5 m di lato

Funzione:

- favorire la deposizione della sabbia eolica, limitare la dispersione eolica di quella eventualmente depositata e favorire la conseguente creazione di un deposito dunale

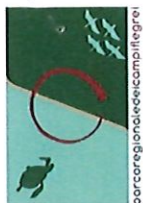
1.3 BARRIERE BASALI IN VIMINATA

- Costituita da viminata, inclinata e semi interrata, realizzata con un intreccio di verghe di castagno o ornello, e da pali di intelaiatura e controintelaiatura di castagno

Funzione:

- smorzamento per le onde quando il cordone dunale direttamente dalle onde risulta eroso
- frangivento per la deposizione di sabbia

1.4 COMBINAZIONE DI VIMINATE E SCHERMI FRANGIVENTO



- Tecnica utilizzata nei casi in cui i cordoni dunali presentino scarsa copertura vegetale in grado di catturare la sabbia trasportata dal vento

1.5 CONSOLIDAMENTO DELLE DUNE TRAMITE VEGETAZIONE

- Identificare le specie vegetali adatte al rimpianto e calcolare per ciascuna specie la quantità di plantule necessarie
 - Eventuale predisposizione del trapianto utilizzando rami e ramaglie, di norma disposti a disegnare quadrati e linee parallele, con basse barriere frangivento messa a dimora delle piantine, insabbiandole quasi completamente monitoraggio del sito per controllare l'attecchimento
- ALLA LUCE DELLE AZIONI COME SOPRA DEFINITE DOVRÀ ESSERE RIDEFINITO IL CRONOPROGRAMMA DELL'INTERVENTO IN ESAME, poiché questo già fissato tra maggio e luglio, non risulta ammissibile poiché, così come già ampiamente previsto e prescritto, deve avvenire, possibilmente, al di fuori dei periodi di riproduzione dell'Avifauna selvatica, orientativamente dagli inizi di aprile alla metà di luglio, ad esclusione di interventi di somma urgenza.
 - BISOGNA DEFINIRE UN IDONEO PIANO DI MONITORAGGIO in relazione alla esatta identificazione delle possibili incidenze prevedendo la descrizione dell'intero sito, con particolare dettaglio per le zone in cui gli effetti hanno più probabilità di manifestarsi. L'adeguata conoscenza del sito evidenzia le caratteristiche che svolgono un ruolo chiave per definire un idoneo piano di monitoraggio che consenta di verificare ed accertare la sua conservazione.
 - L'idoneo piano di Monitoraggio una volta definito in ogni sua parte, dovrà consentire l'esatta valutazione della significatività dei possibili effetti, valutando, attraverso la comparazione ante e post opera la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano/progetto e le caratteristiche del sito, utilizzando alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:
 - perdita di aree di habitat (%)
 - frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
 - perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
 - cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)
 - Le attività relative alla fruizione dell'arenile ricostituito in forma conseguente alla realizzazione delle opere di Dragaggio in esame, alla luce dei risultati degli studi sopra richiamati, andrebbero poi disciplinate di conseguenza con piani di gestione tali da consentire agli Enti di Controllo di attestare in forma misurabile e verificabile nel tempo la sostenibilità e la compatibilità di tali attività con la conservazione dell'ecosistema su cui vanno ad incidere, di conseguenza adottare idonee politiche di gestione dell'area destinata anche a vocazione turistica in grado di tutelare e conservare nel tempo l'ecosistema in fase di esercizio

Istruttoria

Giulio Mondola

Il Presidente/Commissario

arch. Francesco Maisto

Il Responsabile Amministrativo

(Visto ex art.147 bis del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i)

Dott. Massimo D'Antonio