



*Ministero dell' Ambiente
e della Sicurezza Energetica*

DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE V – PROCEDURE DI VALUTAZIONE VIA E VAS

OGGETTO: [ID:9724] - Riqualificazione, messa in sicurezza, adeguamento e potenziamento dell'area portuale - Comune di Cirò Marina. Valutazione Preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9, del D.Lgs. 152/2006. Nota Tecnica.

Oggetto della richiesta di valutazione preliminare

Con nota prot. 9515 del 13/04/2023, acquisita con prot. 60540/MASE del 17/04/2023, successivamente perfezionata con nota prot. 10535, acquisita con prot. 66402/MiTE del 26/04/2023, il Comune di Cirò Marina ha trasmesso istanza di valutazione preliminare, ex art. 6, c.9-bis, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii in merito al progetto di “**Riqualificazione, messa in sicurezza, adeguamento e potenziamento dell'area portuale - Comune di Cirò Marina**”, in quanto modifica alla tipologia di opera di cui al punto al punto f dell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, ovvero “*Porti con funzione turistica e da diporto, quando lo specchio d'acqua è inferiore o uguale a 10 ettari, le aree esterne interessate non superano i 5 ettari e i moli sono di lunghezza inferiore o uguale a 500 metri*”.

I lavori oggetto della presente valutazione preliminare, localizzati nel comune di Cirò Marina in provincia di Crotona, interessano diverse aree di intervento dell'area portuale:

- **Diga Foranea:**
 - rifiorimento della mantellata esterna con 138 accropodi da 6,3 mc;
 - il rifacimento della scarpata interna, in corrispondenza del bacino di espansione, sia con nuovi accropodi da 3,0 mc che con massi naturali e artificiali salpati e riutilizzati;
 - soprizzo di 20 cm del masso di carico in corrispondenza della Banchina di Levante;
- **Darsena Turistica:**
 - realizzazione della pavimentazione industriale in stampato, previa demolizione della pavimentazione esistente e del ripristino del limite di banchina;
 - realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione con lampade Led con caratteristiche analoghe a quelle della darsena peschereccia;
 - messa in opera nuovi erogatori di corrente e di acqua potabile;
 - realizzazione di un impianto di messa a terra sia per l'impianto di illuminazione che per gli erogatori di corrente;
 - realizzazione di un nuovo impianto antincendio a servizio della darsena turistica;
 - installazione di parabordi lungo il perimetro delle banchine utilizzate per l'ormeggio delle imbarcazioni;
 - installazione impianto di recupero olii e acque di sentina;
 - collocazione dell'innovativo sistema SEABIN per la pulizia dello specchio acqueo del bacino;
- **Aree di collegamento tra il porto e l'abitato retrostante:**
 - rimozione di n. 3 torre faro e demolizione del muretto in cemento armato del lungomare;

- attuazione del nuovo layout delle aiuole, della passeggiata e delle scalinate all'interno dell'area portuale;
- realizzazione di n. 22 box polifunzionali, che avranno dimensioni tra i 20 ed i 60 mq ed ulteriori n. 4 box, ubicati sotto la terrazza panoramica antistante la Chiesa di San Cataldo, da 70-130 mq circa con annesso porticato;
- realizzazione di una soletta armata, con una larghezza di circa 4,00 metri, che serva sia da nuova passeggiata che da copertura per i vani summenzionati;
- la realizzazione della piazza di 860 mq che collega l'area portuale con il territorio retrostante tramite una scalinata posta al centro della piazza stessa;

Il Proponente dichiara che il fine dell'intervento proposto è il ripristino delle condizioni di sicurezza del molo foraneo. È noto infatti che il paraggio all'interno del quale è collocato il porto di Cirò Marina è caratterizzato da eventi estremi di forte intensità che, abbinati alla particolare configurazione dei fondali prospicienti l'infrastruttura portuale (presenza di un canyon che determina concentrazioni energetiche di fronte all'opera), hanno causato nel recente passato ingenti danni al muro paraonde e alle mantellate del molo, sia interna che esterna, legata soprattutto agli altissimi livelli di tracimazione che si raggiungono.

In allegato alla richiesta di valutazione preliminare il Proponente ha trasmesso la lista di controllo predisposta conformemente alla modulistica pubblicata sul Portale delle Valutazioni Ambientali VAS-VIA (www.va.mite.gov.it) e al Decreto direttoriale n. 239 del 3 agosto 2017 recante *“Contenuti della modulistica necessaria ai fini della presentazione delle liste di controllo di cui all'articolo 6, comma 9 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dall'articolo 3 del D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104”*, ed alcuni elaborati di dettaglio e cartografici.

Iter progressivo del progetto

- Opera realizzata prima del 1996 autorizzata con parere favorevole del Ministero dei beni Culturali e Ambientali di Cosenza (Soprintendenza per i beni ambientali, Architettonici, Artistici e Storici) con nota prot. 1177 del 20/08/1994.

Analisi e valutazioni

Le opere in esame interessano il porto turistico di Cirò Marina in provincia di Crotone.



Figura 1 – porto di Cirò Marina

Il Porto di Cirò è di tipo peschereccio/turistico e attualmente può ospitare 340 posti barca per classi di natanti con lunghezza massima 15 ml.

Il porto è della tipologia a bacino, con imboccatura orientata a Nord-Est di larghezza pari a 60 metri, con uno specchio acqueo protetto di circa 50.000 mq, attrezzato con ormeggi per 471 imbarcazioni di cui 342 Più precisamente il complesso portuale, è così costituito da:

- una darsena destinata ai pescherecci, collocata più a Nord, con fondali a quota -5 m; inoltre di recente è stato collocato un pontile galleggiante di lunghezza complessiva di 68 m;
- una darsena destinata al diporto, con fondali a quota -3 m, che ospita imbarcazioni di lunghezza da 6 a 15 m; inoltre vi ormeggiano alcune unità della Guardia Costiera e delle altre Forze Armate;
- piazzali e banchine a tergo del molo foraneo e delle darsene interne;
- vie di corsa per travel lift e scivolo di alaggio.

Inoltre nei piazzali del porto si trovano gli edifici della Capitaneria di porto e del mercato ittico.



Figura 2 – inquadramento portuale

L'area portuale oggetto di intervento risulta essere esterna alle perimetrazioni dei siti Natura 2000, rispetto ai quali è collocata ad una distanza di circa 6 km.

Il Proponente evidenzia il fatto che tutti gli interventi oggetto della presente valutazione preliminare sono localizzati all'interno dell'area portuale ed in particolare interessano diverse aree di intervento dell'area portuale. In particolare, gli interventi oggetto della presente valutazione preliminare sono:

– **Diga Foranea:**

- ricarica della mantellata esterna con accropodi da 12 mc: verranno posizionati i massi artificiali sulla mantellata esistente con pendenza 4(H):3(V). In sommità verranno collocati due massi artificiali in modo da proteggere completamente il muro e avere una larghezza della cresta maggiore, tale che possa mitigare le forze impattanti sul muro e ridurre i fenomeni di sormonto.
- allargamento del massiccio di sovraccarico: ai fini delle verifiche al ribaltamento ed allo scorrimento del muro paraonde si è previsto un allargamento del massiccio di sovraccarico pari a 1.50 m.
- ricostruzione della mantellata interna: i massi dislocati all'interno del bacino verranno salpati e riposizionati per formare la mantellata con coronamento alla quota +3.00 m s.l.m.m e di larghezza 3.75 m (3 massi). Questo permetterà di

proteggere il muro internamente al bacino e fornire un elemento di contrasto alla rotazione indotta dalle forze del moto ondoso.

- sovrizzo dei tratti di muro con coronamento a quote inferiori alla quota +7.50 m s.l.m.m.: date le elevate portate di tracimazione che si verificano nel porto, al fine di scongiurare gravosi danni strutturali, è opportuno che il muro paraonde abbia una quota di coronamento pari almeno a +7.50 m s.l.m.m.; pertanto è necessario realizzare un sovrizzo di 20 cm (partendo dalla quota +7.30 m s.l.m.m) di un tratto di muro di lunghezza pari a 10.50 m;
- conferimento a discarica dei tratti di muro divelti presenti all'interno del bacino: saranno salpati i detriti all'interno del bacino e conferiti a discarica

- Darsena Turistica:

- realizzazione della pavimentazione in calcestruzzo stampato, previa demolizione della pavimentazione esistente e del ripristino del limite di banchina, per una superficie di circa 3.000 mq;
- realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione con lampade Led con caratteristiche analoghe a quelle della darsena peschereccia;
- messa in opera nuove colonnine erogatrici di corrente e di acqua potabile;
- realizzazione di un impianto di messa a terra sia per l'impianto di illuminazione che per gli erogatori di corrente;
- realizzazione di un nuovo impianto antincendio a servizio della darsena turistica;
- installazione di parabordi lungo il perimetro delle banchine utilizzate per l'ormeggio delle imbarcazioni;
- installazione impianto di recupero olii e acque di sentina;
- collocazione dell'innovativo sistema SEABIN per la pulizia dello specchio acqueo del bacino;

- Aree di collegamento tra il porto e l'abitato retrostante:

- rimozione di n. 3 torre faro interferenti con il previsto allargamento della passeggiata lungomare;
- demolizione del muretto in cemento armato del lungomare costituente il parapetto del lungomare esistente;
- realizzazione di n. 22 box polifunzionali, che avranno dimensioni tra i 20 ed i 60 mq ed ulteriori n. 4 box, ubicati sotto la terrazza panoramica antistante la Chiesa di San Cataldo, da 70-130 mq circa con annesso porticato;
- realizzazione di un muro di sostegno necessario per l'allargamento della passeggiata lungomare esistente, dall'ingresso del porto fino ai nuovi locali descritti al punto precedente. Tale intervento prevede anche il riempimento a tergo del muro con il materiale di scavo per la realizzazione dei locali commerciali e degli altri interventi previsti in progetto, la costituzione di un idoneo vespaio all'interfaccia con il paramento verticale e il getto in opera di una soletta in calcestruzzo all'estradosso del nuovo piano di calpestio;
- realizzazione impianti a servizio dei locali polifunzionali: rete fognaria, rete idrica e rete di raccolta acque bianche con contestuale realizzazione di un impianto di riutilizzo delle acque meteoriche a scopo irriguo;
- rimozione della pavimentazione esistente ammalorata e realizzazione di nuova pavimentazione dei piazzali portuali, della stessa tipologia prevista per la

darsena turistica, complessivamente si prevede di ripavimentare circa 3000 mq di superficie, nell'area frontistante i nuovi edifici di progetto per un tratto di circa 230 metri;

- completamento della passeggiata lungomare con pavimentazione in graniglia resinata della stessa colorazione e della medesima tipologia di quella recentemente realizzata nell'area di ingresso al porto. La pavimentazione sarà posata sia all'estradosso della copertura dei nuovi locali commerciali e della soletta a tergo del nuovo muro di sostegno, sia in corrispondenza della passeggiata esistente attualmente pavimentata in asfalto, per una superficie complessiva di circa 2.400 mq. Oltre alla pavimentazione saranno collocati elementi di arredo urbano quali aiuole, panchine e cestini porta rifiuti, nonché una nuova ringhiera in sostituzione del parapetto pieno esistente e cordoli perimetrali anch'essi del tipo già posti in opera all'ingresso del porto;
- Impianto di Illuminazione esterna sia sulla banchina portuale che lungo la passeggiata; i pali e i corpi illuminanti saranno della stessa tipologia usata per la darsena turistica, mentre sulla piazza al termine della nuova passeggiata lungomare saranno collocati dei corpi illuminanti bassi integrativi;
- Installazione di un impianto Minieolico che alimenterà l'illuminazione esterna del porto;
- Sostituzione delle griglie ammalorate delle esistenti canalette di regimentazione delle acque meteoriche in corrispondenza degli attraversamenti carrabili (le nuove griglie avranno caratteristiche idonee al massaggio dei mezzi);
- Pulizia ed intonacatura delle superfici in calcestruzzo esistenti ammalorate (rampe, scale, muri e cordoli aiuole).

Nella tabella seguente vengono indicati i quantitativi dei materiali che verranno movimentati:

Materiale per opere a terra	Quantità
Materiale proveniente da attività di scavo	1.780 m ³
Materiale di scavo da rinterrare nell'ambito del cantiere	1.630 m ³
Materiale di scavo da conferire a discarica	150 m ³
Materiale da demolizione da conferire a impianto di recupero	3.500 m ³
Materiale per la messa in opera	125 m ³

Il Proponente evidenzia che il progetto non prevede alcun cambio di destinazione d'uso né verrà incrementato il numero di posti barca disponibili.

Il Proponente fa inoltre presente che, al fine di dimensionare i massi artificiali di ricarica della mantellata esterna, limitare i livelli di tracimazione e controllare che il complesso scogliera-muro paraonde rispetti i limiti di normativa nei confronti delle verifiche allo scorrimento, al ribaltamento, di capacità portante e di stabilità globale sono state condotte delle verifiche idrauliche e geotecniche del molo foraneo e dai calcoli effettuati è risultato che nelle condizioni di stato di fatto solo la banchina di levante presentava dei coefficienti di sicurezza tali da soddisfare le verifiche di normativa.

Conseguentemente sono stati previsti i seguenti interventi sul tratto di muro dell'avamposto già descritti precedentemente:

- incremento della larghezza del massiccio di sovraccarico;

- innalzamento della quota di coronamento della mantellata, da realizzarsi in massi artificiali da 12 mc, alla medesima quota del muro (+7.5 m) e realizzazione di una mantellata più larga con due elementi in sommità, in modo da ridurre le sollecitazioni legate all'impatto dell'onda e il conseguente sormonto.

Il proponente, tuttavia comunica che, al fine di ottenere un livello di sicurezza massimale, andrebbero effettuati degli interventi sul molo sopraflutto molto più consistenti, quali:

- innalzare la quota del muro paraonde e proteggerlo con massi artificiali;
- risagomare opportunamente la mantellata esterna, realizzando una berma orizzontale di almeno 3 elementi alla quota di coronamento del muro;
- ricostruire adeguatamente il piede dell'opera per garantire il necessario appoggio alla mantellata ricostruita.

Tali soluzioni ridurrebbero notevolmente la portata tracimabile e di conseguenza aumenterebbero il grado di sicurezza strutturale e funzionale.

Tuttavia gli interventi su menzionati non sono stati inseriti nella presente proposta progettuale poiché non vi è sufficiente disponibilità economica (si stimano costi dell'ordine di 10 milioni di euro). L'intervento proposto nel presente progetto definitivo produce comunque un'importante mitigazione del fenomeno dell'overtopping rispetto allo stato attuale nel tratto di molo foraneo frontistante l'avamposto.

Per quanto riguarda la fase di cantierizzazione, il proponente fornisce le seguenti informazioni:

- Il cronoprogramma delle opere prevede un tempo di esecuzione di circa 10 mesi;
- l'approvvigionamento dei materiali avverrà presso cantieri presenti nel territorio comunale, tutti i materiali di risulta, derivanti dalle demolizioni e dalla realizzazione delle nuove opere, verranno conferite presso discariche autorizzate per lo smaltimento, previa caratterizzazione degli stessi;
- per la realizzazione delle opere di progetto, il Proponente prevede il quasi totale reimpiego dei materiali escavati con conseguente riduzione dei volumi da conferire a discarica e del fabbisogno di materiali da approvvigionare da cava, si prevede inoltre di conferire ad un idoneo impianto di trasformazione le macerie provenienti dai lavori di demolizione, in modo da poterle riciclare.

Conclusioni

Sulla base delle informazioni fornite dal proponente nella documentazione trasmessa, preso atto che:

- l'area di intervento non ricade neppure parzialmente all'interno di aree naturali protette, né zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000);
- il progetto in esame risulta conforme agli strumenti di pianificazione presenti nel territorio comunale di Cirò Marina;

considerato e valutato che:

- il progetto non prevede alcun cambio di destinazione d'uso né verrà incrementato il numero di posti barca disponibili;
- le opere previste in progetto hanno, nel loro insieme, il fine di riqualificazione, messa in sicurezza, adeguamento dell'area portuale di Cirò Marina;
- il proponente, allo scopo di verificare l'efficacia degli interventi di messa in sicurezza della diga foranea nel ridurre il fenomeno di tracimazione ha eseguito delle simulazioni con modello matematico, i cui risultati dimostrano che gli interventi proposti contengono il fenomeno in misura consistente anche se non del tutto risolutiva;
- in relazione ai disturbi (rumore e vibrazioni) arrecati alle biocenosi presenti, gli stessi riguarderanno le sole fasi di cantiere relative ai lavori per la messa in sicurezza e l'ampliamento del molo foraneo e avranno, pertanto, carattere temporaneo;
- i quantitativi dei materiali che verranno movimentati sono abbastanza limitati.

si ritiene che il progetto in valutazione denominato "*Riqualificazione, messa in sicurezza, adeguamento e potenziamento dell'area portuale - Comune di Cirò Marina*" non determini impatti ambientali significativi e negativi e quindi si propone che sia ragionevolmente da escludere la necessità di successive procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

Al fine del rispetto di tutte le disposizioni normative di settore e territoriali, si rimanda al parere degli enti competenti per eventuali ulteriori "nulla osta" e/o autorizzazioni.

La responsabile del procedimento

Claudia Pieri

