



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

* * *

Parere n. 351 del 14 novembre 2022

Progetto:	<p><i>Parere tecnico</i></p> <p>Realizzazione di una Marina (Darsena) scavata a secco in proprietà privata in sponda sinistra del Fiume Magra, nel Comune di Ameglia. Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9, del D. Lgs. n. 152/2006.</p> <p>ID_VIP 8437 - 1 Parere integrativo</p>
Proponente:	<p>DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI DIVISIONE V – PROCEDURE DI VALUTAZIONE VIA E VAS</p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

ID_VIP 8437 - Realizzazione di una Marina (Darsena) scavata a secco in proprietà privata in sponda sinistra del fiume Magra, nel Comune di Ameglia. Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9, del D. Lgs. n. 152/2006. Parere tecnico.

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006);

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;

- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 agosto 2019, n. 241 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020;

- l’art..5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;

PREMESSO che,

- con pec del 19/05/2022, acquisita al prot. 63081/MiTE del 20/05/2022, la società Marina Azzurra Yachting s.r.l. ha presentato richiesta di valutazione preliminare, ai sensi dell’art. 6, comma 9, del D. Lgs. n. 152/2006 relativamente al progetto di “Realizzazione di una Marina (Darsena) scavata a secco in proprietà privata in sponda sinistra del fiume Magra, nel Comune di Ameglia”, in quanto modifica e adeguamento tecnico alla tipologia di opera di cui al punto 2 lett. b) dell’Allegato II-bis alla Parte Seconda del D. Lgs. n. 152/2006, ovvero “porti e impianti portuali marittimi, fluviali e lacuali, compresi i porti con funzione peschereccia, vie navigabili”;

- oggetto della valutazione preliminare sono alcune modifiche progettuali al progetto sottoposto a VIA e approvato con D.M. 246 del 30/11/2020, finalizzate al miglioramento delle prestazioni ambientali del progetto approvato. In particolare le principali modifiche oggetto di valutazione preliminare, consistono in:

- incremento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica (con contestuale applicazione anche da fonte micro-eolica);
- introduzione di postazioni di ricarica elettrica nelle aree di parcheggio pubblico e privato;
- miglioramento delle modalità esecutive di scavo dell’invaso e di gestione in loco delle terre/rocce di scavo;
- modifica tecnica degli elementi strutturali perimetrali della darsena, con introduzione di materiali naturali di estrazione locale in sostituzione di corpi strutturali rigidi metallici;
- miglioramento delle condizioni di accessibilità alle imbarcazioni e alle banchine all’interno della darsena da parte degli utenti;
- introduzione di sistemi tecnologici e digitali di monitoraggio in continuo dello stato qualitativo delle acque interne alla nuova darsena;
- introduzione di sistemi tecnologici e digitali di rilevamento in continuo della profondità dello specchio acqueo;
- introduzione di sistemi tecnologici e digitali di rilevamento dei consumi elettrici delle singole imbarcazioni ormeggiate e di eventuali fumi legati a principi di incendio;
- introduzione di sistemi impiantistici per il trattamento di desalinizzazione dell’acqua salmastra del fiume Magra, a tutela della risorsa idrica idropotabile;
- incremento dell’estensione delle aree ecologiche e della biodiversità nelle zone retrostanti la nuova darsena;

ID_VIP 8437 - Realizzazione di una Marina (Darsena) scavata a secco in proprietà privata in sponda sinistra del fiume Magra, nel Comune di Ameglia. Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9, del D. Lgs. n. 152/2006. Parere tecnico.

- la procedura di verifica preliminare è stata istruita dalla Direzione Generale. Tuttavia nel caso in esame, con particolare riferimento alla modifica tecnica degli elementi strutturali perimetrali della darsena, con introduzione di materiali naturali di estrazione locale in sostituzione di corpi strutturali rigidi metallici, vista la natura strettamente tecnica dell'intervento proposto e considerate le possibili ricadute che tale intervento potrebbe avere sul fenomeno dell'intrusione del cuneo salino sulla falda freatica interessata dal progetto, si ritiene utile acquisire il parere tecnico della CTVA; tale parere è stato chiesto con nota prot. n. MiTE/91019 del 21/07/2022 acquisita con prot. n. CTVA/5062 del 21/07/2022;

- tutta la documentazione relativa al procedimento è stata pubblicata al seguente link: <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/8711/12819>;

PREMESSO altresì che:

- con nota prot. n. CTVA/6874 del 20/09/2022, la Commissione ha trasmesso il parere interlocutorio CTVA n.562 del 12/09/2022, approvato dalla Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica Valutazioni Ambientali VIA VAS, nella seduta del 12 Settembre 2022, nell'intesa che sarebbe spettato alla D.G., in relazione ai pareri che accertino mancate ottemperanze, se e quali provvedimenti adottare ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. n. 152/2006 per le Verifiche ex art. 28 d.lgs. n. 152/2006, ovvero recepire e impartire al Proponente nei decreti direttoriali i contenuti prescrittivi di sua competenza per le procedure di Via speciale e connesse;

- più precisamente il parere interlocutorio CTVA n. 562 del 12/09/2022 concludeva con il seguente dispositivo: *“In considerazione anche di quanto affermato dal Proponente possono sussistere le condizioni per la modifica tecnica degli elementi strutturali perimetrali della darsena, con introduzione di materiali naturali di estrazione locale in sostituzione di corpi strutturali rigidi metallici, purché detta modifica sia preventivamente supportata da un modello idrogeologico su dati aggiornati, nonché, con riferimento alla richiesta di modifica, da un'adeguata ed esaustiva dissertazione sulle esperienze maturate a livello nazionale e internazionale sulla scelta del materiale (a titolo solo esemplificativo geotessile non tessuto agugliato di elevato spessore e massa areica con idonee caratteristiche granulometriche) e sulle modalità di posa in opera, che il Proponente dovrà far pervenire alla Direzione Generale Valutazioni Ambientali – Divisione V – Procedure di Valutazione VIA VAS, che, solo dopo le opportune valutazioni, potrà esprimersi in merito alla scelta definitiva”*;

- con nota acquisita al prot. n. CTVA/8465 del 4/11/2022 la Divisione V informava che con pec del 27/10/2022, acquisita agli atti con prot. 133646/MiTE del 27/10/2022, la società Marina Yachting S.r.l. aveva fornito riscontro alle richieste contenute nel citato parere e che tutta la documentazione trasmessa è disponibile sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/8711/12819> e rinnovava la richiesta di parere restando in attesa degli esiti istruttori ai fini dei successivi adempimenti della scrivente Direzione;

ID_VIP 8437 - Realizzazione di una Marina (Darsena) scavata a secco in proprietà privata in sponda sinistra del fiume Magra, nel Comune di Ameglia. Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9, del D. Lgs. n. 152/2006. Parere tecnico.



Fig. 1 - Ubicazione dell'area di progetto della Darsena.

RILEVATO che il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione integrativa del Proponente:

- Integrazioni. Proposta tecnica,
- Integrazioni. Nota generale,
- Approfondimento tecnico materiali e tecniche costruttive,
- Studio Idrogeologico.

CONSIDERATO che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione, ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

TENUTO CONTO DEI PARERI DELLE AMMINISTRAZIONI ED ENTI COMPETENTI SULLA PROPOSTA ORIGINARIA DI PROGETTO

- Il Proponente ha ricordato i pareri tecnici favorevoli delle Amministrazioni e degli Enti competenti circa la proposta di progetto originaria, quali:
 - Comune di Ameglia con note prot. n. 17723 del 13.10.2018 e prot. n. 15520 del 23.10.2019;
 - Regione Liguria Dipartimento Ambiente, con nota 30194 del 4.11.2009;
 - Regione Liguria, con nota prot. n. 57243 del 14/02/2020;
 - Regione Liguria Settore Ecosistema Costiero e Ciclo delle Acque;
 - Autorità di Bacino, con nota n. 779 del 13.11.2012;
 - Autorità Bacino, nel proprio parere n. 567 del 23/01/2019;
 - Ente Parco Montemarcello-Magra-Vara, parere prot. n. 672 del 7/8/2019.
- Gli Enti competenti hanno valutato come trascurabili gli effetti prodotti dal progetto in termini di amplificazione del fenomeno di ingressione del cuneo salino, in virtù delle modeste dimensioni dell'intervento, della sua limitata estensione e della profondità di scavo.

- Dalla documentazione agli atti del MiTE risulta che nell'area di progetto **l'utilizzo di acqua di falda per il consumo umano è ritenuto già da tempo non attuabile e non risultano presenti pozzi idropotabili nelle aree limitrofe al sito di intervento.**

CONSIDERATO che:

- La modifica tecnica avanzata dal Proponente riguarda essenzialmente gli elementi strutturali perimetrali della Darsena, e in particolare la sostituzione dei corpi rigidi metallici (palancole) originariamente previsti lungo le sponde, con materiali rocciosi naturali di estrazione locale.
- Il Proponente ha motivato la suddetta modifica tecnica con una serie di migliorie dal punto di vista ambientale, e in particolare:
 - sostituzione del palancole metallico, elemento strutturale rigido e artificiale, con un elemento più naturale ed integrato dal punto di vista paesaggistico e ambientale;
 - utilizzo di materie prime lapidee locali, reperibili nel vicino bacino marmifero apuano, con minimizzazione dei percorsi di trasporto, dei consumi di combustibili, di emissioni in atmosfera, di disturbo acustico e vibrometrico;
 - economia circolare e valorizzazione del materiale lapideo in buona parte costituito dallo scarto della filiera di estrazione/lavorazione del marmo pregiato;
 - eliminazione dei fenomeni di progressiva corrosione delle palancole metalliche e dei correlati rischi legati al decadimento della struttura;
 - miglioramento della gestione manutentiva dell'opera, mediante semplici operazioni di ricalibrazione e/o rifioritura della scogliera di scarpata, senza produzione di rifiuti da demolizione;
 - minimizzazione degli impatti di cantiere e dei tempi di realizzazione della struttura, con conseguenti effetti positivi in termini di disturbo associato alle emissioni acustiche, polverulenti e vibrometriche.

CONSIDERATO anche che:

Modalità della nuova proposta tecnica

- Il Proponente, recepite le osservazioni della CTVA nel parere n. 562 del 12/9/2022, ha apportato alcuni miglioramenti alla precedente proposta di modifica tecnica, allo scopo di garantire una buona impermeabilizzazione delle sponde della darsena.
- In particolare i miglioramenti del Proponente prevedono la realizzazione di una Darsena con scavi a secco e realizzazione delle sponde, con:
 - la successiva messa in opera lungo le sponde della Darsena di un geocomposito a tre strati, costituito da teli impermeabili in HDPE per l'impermeabilizzazione e la protezione anti filtrazione, in sostituzione del palancole metallico originariamente considerato;
 - la successiva posa in opera del rivestimento delle sponde con blocchi di pietrame naturale di pezzatura 1000-2000 kg, in modo da formare uno strato di corazzamento, comprensivo della berma di fondazione (Fig. 2).
- A conclusione delle attività di scavo (profondità di circa -3 m s.l.m.), l'emersione della superficiale falda acquifera genererà la formazione di un bacino artificiale contenuto da una scogliera lungo le sponde del perimetro;
- il successivo accesso al Fiume Magra avverrà mediante lo scavo di un canale artificiale avente funzione di alimentazione e in grado di regolare il flusso e il deflusso delle acque all'interno della darsena.



Fig. 2 - Profilo della sponda della Darsena, impermeabilizzata da un geotessile composito e corazzato con il materiale lapideo.

Caratteristiche del geotessile

- In merito al geotessile composito che si andrà a posare tra lo strato di massi di corazzamento e la scarpata spondale della Darsena, si tratta di un multistrato composito ottenuto dall'accoppiamento per sovrapposizione di 3 elementi aventi funzioni differenti e complementari, posati in successione.

In particolare il multistrato è costituito da: 1) un geotessile non tessuto a diretto contatto con la sponda naturale; 2) una geomembrana ad alta densità in fibre di polietilene HDPE con spessore di 2 mm; 3) un geotessile non tessuto (più resistente) a diretto contatto con il materiale lapideo di corazzamento.

- In particolare:

- **Primo strato**

È quello a contatto con la sponda della Darsena e rappresenta uno **strato di separazione con funzione anti erosiva e anti punzonamento dello strato in HDPE**. È costituito da un geotessile non tessuto in fibre di polipropilene vergine 100% ad alta tenacità, assemblate mediante agugliatura meccanica con esclusione di colle e altri componenti chimici (Fig. 3).

Il materiale presenta le seguenti caratteristiche:

Caratteristiche	Norma	Unità di misura	Valori di riferimento
Massa Areica	EN ISO 9864	g/m ²	≥300
Spessore	UNI EN 964/1	mm	≥2,5
Carico di rottura nominale MD/CMD	EN ISO 10319	kN/m	≥20
Allungamento a rottura MD/CMD	EN ISO 10319	%	≥70
Resistenza al punzonamento dinamico	EN ISO 13433	mm	11
Resistenza al punzonamento statico	EN ISO 12236	N	≥3000
Dimensione dei pori	EN ISO 12956	μm	≤70
Permeabilità normale al piano	EN ISO 11058	l/(m ² *s)	≥45

Fig. 3.

- **Strato intermedio**

Lo strato intermedio è costituito da una **geomembrana in polietilene ad alta densità in HDPE/PEAD dello spessore di 2 mm con funzione impermeabilizzante**. La geomembrana, liscia su entrambe le facce e fabbricata mediante processo di estrusione con resina di polimero 100% vergine di polietilene ad alta densità (HDPE/ PEAD), garantisce l'impermeabilizzazione e una elevata resistenza agli agenti atmosferici, agli agenti chimici aggressivi, tra cui quelli presentinelle acque aggressive, oltre all'attacco da parte di roditori ed insetti.

La funzione è di realizzare la discontinuità idraulica equivalente a quella rappresentata dal palancolato metallico previsto nella soluzione progettuale precedente. I teli in HDPE sono frequentemente e con successo impiegati in campo ambientale per il confinamento e l'impermeabilizzazione dei bacini.

Caratteristiche	Norma	Unità di misura	Valori di riferimento	NOTE
Contenuto in nero fumo	ISO 11358	%	≥ 2	
Densità	EN ISO 1183-1	g/cm ³	> 0.94	
Indice di fluidità	EN ISO 1133 190°C/5 kg	g/10 min	< 3.0	
Fessurazione da sollecitazione ambientale	ASTM D 5397 EN 14576	h	> 330	v. minimo
Permeabilità ai liquidi	EN 14150	m ³ /(m ² giorno)	< 1.0 x 10 ⁻⁶	DoP; v. minimo
Permeabilità ai gas	ASTM D1434	mol/(m ² giorno)	6.03 x 10 ⁻³	DoP; spessori <1.5 mm
Permeabilità ai gas	ASTM D1434	mol/(m ² giorno)	9.38 x 10 ⁻⁴	DoP; spessori ≥2.0 mm
Resistenza alla lacerazione	ISO 34-1	N/mm	> 130	v. minimo
Sforzo di snervamento	EN ISO 527-3	Mpa o N/mm ²	≥ 16(L) ≥ 16(T)	v. minimo v. minimo
Deformazione a snervamento		%	≥ 9(L) ≥ 9(T)	v. minimo v. minimo
Sforzo di rottura		Mpa o N/mm ²	> 26 > 26	DoP; v. minimo DoP; v. minimo
Deformazione a rottura		%	> 700 > 700	DoP; v. Minimo DoP; v. minimo
Resistenza al punzonamento statico (prova CBR)	EN ISO 12236	kN	≥ 5,0 ;spessore 2.0 mm	DoP; v. minimo

Fig. 4.

- **Terzo Strato**

Il terzo strato è costituito da un geotessile non tessuto in fibre di polipropilene vergine 100% ad alta tenacità, assemblate esclusivamente mediante agugliatura meccanica con esclusione di colle e altri componenti chimici. Si tratta di uno strato di separazione e protezione anti punzonamento della geomembrana HDPE rispetto ai blocchi di pietrame.

Caratteristiche	Norma	Unità di misura	Valori di riferimento
Massa Areica	EN ISO 9864	g/m ²	≥600
Spessore	UNI EN 964/1	mm	≥4,0
Carico di rottura nominale MD/CMD	EN ISO 10319	kN/m	≥35
Allungamento a rottura MD/CMD	EN ISO 10319	%	≥70
Resistenza al punzonamento dinamico	EN ISO 13433	mm	4
Resistenza al punzonamento statico	EN ISO 12236	N	≥6400
Dimensione dei pori	EN ISO 12956	µm	≤50
Permeabilità normale al piano	EN ISO 11058	l/(m ² *s)	≥10

Fig. 5.

Aggiornamento della modellazione idrogeologica

- Il Proponente ha aggiornato la modellazione idrogeologica anche con l'impiego di dati disponibili recenti, come richiesto dalla Commissione, quali:
 - letture piezometriche effettuate nell'anno 2020 nell'area di studio (Frediani, 2020);
 - dati dell'Atlante degli Acquiferi della Liguria – *Volume IV: L'acquifero alluvionale della bassa valle del Fiume Magra*, Seconda Edizione Elettronica del 2020;
 - letture piezometriche effettuate all'interno della proprietà del Proponente nel settembre 2022;
 - altre condizioni al contorno sono state desunte e confermate dalla prima versione dello studio idrogeologico (Grassi e Curzio, 2018).

Analisi comparative

- L'aggiornamento della proposta di progetto ha consentito al Proponente di fare analisi comparative tra le due soluzioni tecniche avanzate nel tempo.

In particolare:

- le oscillazioni dell'altezza piezometrica rispetto allo scenario *ante-operam* risultano pari a 5 cm nella precedente soluzione di progetto approvata, e pari a 10 cm con la presente modifica tecnica, e dunque ci sarebbe uno scostamento marginale di soli 5 cm;
- tale scostamento diminuirebbe a soli 3 cm già in corrispondenza della strada litoranea SP432;
- in merito ai flussi orizzontali, essi risultano più elevati in profondità (i flussi profondi sono quelli maggiormente responsabili della potenziale ingressione del cuneo salino), dove si mantengono su valori sostanzialmente equivalenti per le due soluzioni strutturali in esame;
- i flussi superficiali risultano, invece, leggermente superiori nel caso della modifica tecnica proposta, ma detta area di "alterazione" si **esaurisce entro la distanza di soli 200 metri dal limite di monte della darsena**, oltre la quale i valori di detti flussi divengono perfettamente equivalenti per le due soluzioni strutturali.

Conclusioni del Proponente

- La soluzione proposta è ampiamente descritta in letteratura, dove si trovano numerosi riferimenti nella trattazione relativa all'impermeabilizzazione di bacini e di difesa spondale. I lavori eseguiti sono molteplici lungo tutto il bacino del Po, compresi i sottobacini degli affluenti.
- La soluzione combina le due tecniche di difesa e rinforzo delle sponde, con l'impermeabilizzazione del paramento mediante l'interposizione tra lo strato di rinforzo e protezione in pietrame e il terreno di un triplo strato con funzioni di ripartizione dei carichi, di impermeabilizzazione e di protezione anti punzonamento.

ID_VIP 8437 - Realizzazione di una Marina (Darsena) scavata a secco in proprietà privata in sponda sinistra del fiume Magra, nel Comune di Ameglia. Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9, del D. Lgs. n. 152/2006. Parere tecnico.

- La modellazione idrogeologica consente di ritenere oggettivamente marginali e trascurabili le differenze associate all'altezza piezometrica, nonché limitata e non significativa, perché estesa di soli 200 metri, la potenziale area di influenza caratterizzata da flussi orizzontali superficiali più elevati nello scenario associato alla modifica tecnica proposta.
- Il Proponente ritiene che la modifica tecnica proposta relativamente agli elementi strutturali perimetrali della darsena sia migliorativa rispetto a quella del progetto approvato, per molteplici aspetti di carattere ambientale, naturalistico e paesaggistico.
- Per quanto riguarda il fenomeno dell'intrusione del cuneo salino nella falda freatica, il Proponente ritiene che la modifica debba considerarsi non sostanziale e tale da non comportare impatti ambientali significativi e negativi. La modellazione idrogeologica consente, infatti, di ritenere oggettivamente marginali e trascurabili le differenze associate all'altezza piezometrica, nonché **limitata e non significativa, perché estesa di soli 200 m, la potenziale area di influenza caratterizzata da flussi orizzontali superficiali più elevati** nello scenario associato alla modifica tecnica proposta.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- le modifiche progettuali apportate dal Proponente prevedono miglioramenti tecnici per l'impermeabilizzazione delle sponde della Marina (Darsena);
- sono stati forniti dal Proponente dati aggiornati sull'area di progetto per l'elaborazione del modello idrogeologico;
- gli studi pregressi in corso da anni sul territorio forniscono risultanze tali da confermare la non significatività degli impatti ambientali indotti dal progetto;
- il modello svolto evidenzia come, a seguito delle modifiche progettuali apportate, non si generino effetti negativi di salinizzazione della falda freatica o accentuazione dell'intrusione del cuneo salino ritenuta da vari Enti competenti non significativa, poiché si evidenzia una oscillazione massima nei livelli piezometrici di soli 10 cm rispetto allo stato attuale, registrata in prossimità del perimetro della darsena;

La Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS,

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

parere favorevole alla proposta di modifica del progetto avanzata dal Proponente relativamente alla realizzazione di una Marina (Darsena) scavata a secco in proprietà privata in sponda sinistra del Fiume Magra, nel Comune di Ameglia (SP).

Il Presidente della Commissione

Cons. Massimiliano Atelli



MASSIMILIANO
ATELLI
CORTE DEI CONTI
20.11.2022 07:47:41
GMT+01:00