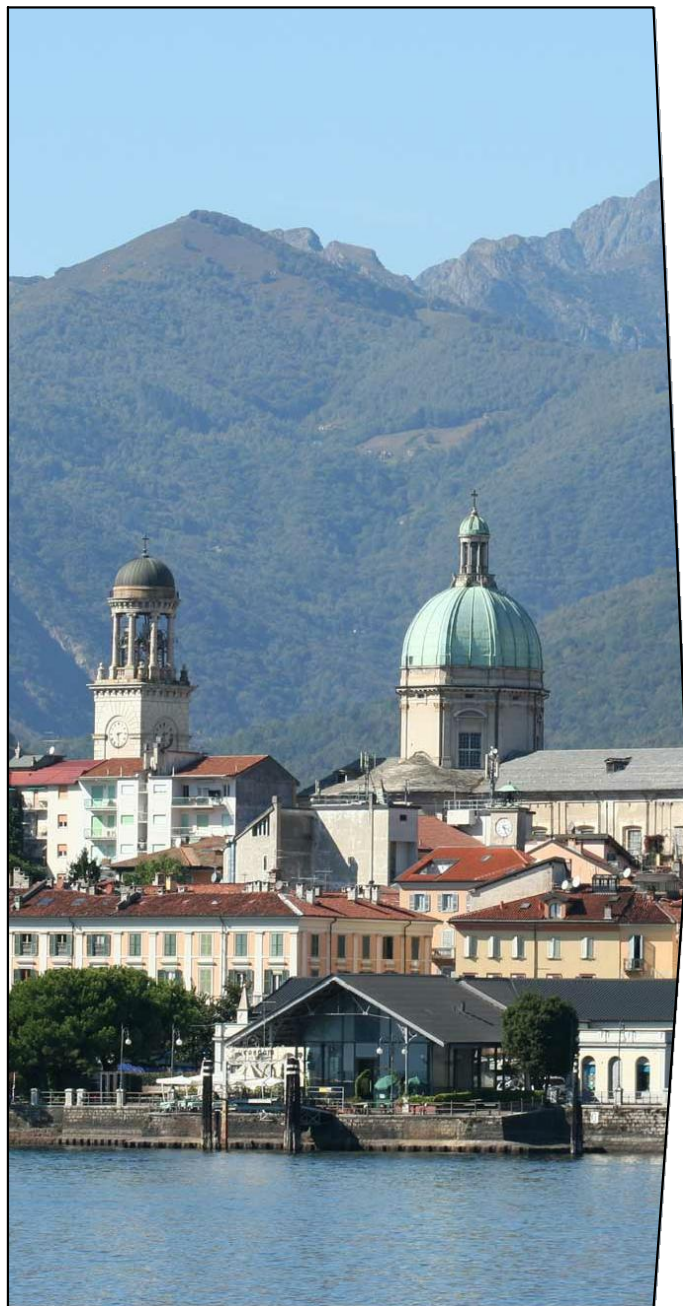


OGGETTO:

NUOVO PORTO TURISTICO DI PALLANZA



COMMITTENTE:



FASE PROGETTUALE

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO ELABORATO:

Screening di Incidenza

Codice elaborato: PALLANZA_SA_0501_0

REDATTO DA:



TECNOCREO Engineers srl

Il Progettista:

Ing. Matteo Bertoneri

N.ELABORATO

SCALA DIS.

DATA

N.REV.

ELABORATO

VERIFICATO

SA_0501

-

06/2023

0

Agr. Alberto Dazzi

Agr. Alberto Dazzi

FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE**	
Oggetto P/P/P/I/A:	Nuovo Porto Turistico di Pallanza
☐ Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06) ☒ Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06) Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, Il bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ☒ Si indicare quale tipologia: 11) Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1.350 tonnellate, nonché porti con funzione turistica e da diporto quando lo specchio d'acqua è superiore a 10 ettari o le aree esterne interessate superano i 5 ettari oppure i moli sono di lunghezza superiore ai 500 metri (...)" ☐ No Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche? ☐ Si indicare quali risorse: ☒ No Il progetto/intervento è un'opera pubblica? ☐ Si ☒ No ☐ Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale) ☐ PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)	

Tipologia P/P/P/I/A:	☐ <i>Piani faunistici/piani ittici</i> ☐ <i>Calendari venatori/ittici</i> ☐ <i>Piani urbanistici/paesaggistici</i> ☐ <i>Piani energetici/infrastrutturali</i> ☐ <i>Altri piani o programmi.....</i> ☐ <i>Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001</i> ☐ <i>Realizzazione ex novo di strutture ed edifici</i> ☐ <i>Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti</i> ☐ <i>Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua</i> ☐ <i>Attività agricole</i> ☐ <i>Attività forestali</i> ☐ <i>Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc.</i> ☒ <i>Altro (specificare) Realizzazione di Nuovo Porto Turistico di Pallanza</i> 					
Proponente:	Marina di Verbella 					
SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE						
Regione: Piemonte..... Comune: Verbania..... Prov.: Verbano-Cusio-Ossola Località/Frazione: Pallanza Indirizzo: Corso Tonolli 				<i>Contesto localizzativo</i> ☐ Centro urbano ☐ Zona periurbana ☐ Aree agricole ☐ Aree industriali ☐ Aree naturali ☒ Laghi.....		
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>						
Coordinate geografiche: <i>(se utili e necessarie)</i>	LAT.					
S.R.:	LONG.					
Nel caso di Piano o Programma, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti: 						

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

SIC	cod.	IT _ _ _ _ _	denominazione
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	IT 1140001	Fondo Toce
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
ZPS	cod.	IT 1140001	Fondo Toce
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000? ☒ Si ☐ No

Citare, l'atto consultato: Piano naturalistico con valenza di Piano di Gestione Riserva naturale del Fondo Toce - ZSC-ZPS IT1140001 "Fondo Toce"

.....

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? ☒ Si ☐ No	Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP EUAP0346 Riserva naturale del Fondo Toce (a 3500 m di distanza dal sito di progetto) Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):
---	--

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

Sito cod. IT 1140001 distanza dal sito: 3500 (_ metri)

Sito cod. IT _ _ _ _ _ distanza dal sito: (_ metri)

Sito cod. IT _ _ _ _ _ distanza dal sito: (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)?

☒ Si ☐ No

Descrivere:

L'area di progetto del nuovo Porto turistico di Pallanza è localizzata sulla sponda occidentale piemontese del

lago Maggiore, ai piedi del Monterosso, all'interno del Comune di Verbania, a una quota di circa 197 m s.l.m.. La fascia occidentale del lago è caratterizzata da zone subpianeggianti che si elevano verso zone collinari e pedemontane debolmente pendenti, responsabili del collegamento con zone ad altitudini più elevate. Verbania e la zona di fondo Toce sono zone pseudo-pianeggianti.

Il progetto si inserisce in un contesto urbanizzato che ha oramai perso l'originale naturalità. Nell'area di progetto le specie vegetali sono ormai rappresentate dalle essenze di impianto artificiale inserite negli spazi verdi urbani e nei parchi di ville e giardini storici con connotazione arborea tipica dell'ottonovecento e da quelle presenti nei numerosi giardini botanici nati lungo le coste del Lago Maggiore (Giardini Botanici Villa Taranto, a ca. 5 km dall'area destinata alla realizzazione del progetto), dove prosperano le acidofile camelie, azalee, rododendri e magnolie e il clima mite favorisce la crescita di limoni, olivi ed essenze mediterranee. Solo allargando l'analisi all'area vasta, salendo di altitudine, nelle zone collinari e montuose circostanti, la vegetazione acquista maggior interesse naturalistico; la collina di Monterosso (694 m. s.l.m.) dal profilo arrotondato, si innalza a ridosso della riva del Lago Maggiore, e presenta un fitto manto di vegetazione spontanea, fatto soprattutto di latifoglie, quali castagno, rovere e frassino. Il tratto di costa interessata dal progetto risulta priva di tutta quella vegetazione igrofila tipicamente presente lungo le coste del lago Maggiore, ormai a carattere residuale e individuabile nelle aree naturali residue. L'ambiente di maggior rilievo dal punto di vista naturalistico nell'area vasta del progetto, ad una distanza di circa 3,5 km in linea d'aria con l'area di progetto, è costituito dalla Riserva naturale del Fondo Toce, i cui confini corrispondono a quelli del sito Natura 2000 (ZSC/ZPS) IT1140001 Fondo Toce. L'area si estende per 360,90 ettari lungo il tratto terminale del fiume Toce, che qui s'immette nel Lago Maggiore, nel Comune di Verbania. L'ambiente più rappresentato è il canneto che, con circa 30 ettari di superficie, è tra i più estesi del Lago Maggiore. Costituito quasi essenzialmente dalla cannuccia di palude (*Phragmites australis*), funge da "filtro verde", poiché le canne assorbono numerose sostanze inquinanti contribuendo alla depurazione delle acque. Questo habitat ospita un notevole numero di specie faunistiche, tra cui numerose specie ornitiche e riveste una notevole importanza quale luogo di sosta per gli uccelli durante le migrazioni. Nel sito sono stati individuati alcuni habitat di zone umide di interesse comunitario: la vegetazione acquatica sommersa e galleggiante lacustre (3150), quella dei canali e fossi a lento scorrimento (3260) e la vegetazione annuale, anfibia, dei margini delle acque ferme (3130). È presente, unico tra gli habitat boschivi, un relitto di bosco ripario a prevalenza di salice bianco (*Salix alba*) (91E0), con una stazione di ontano bianco (*Alnus incana*) alla minima altitudine in Piemonte. Nella ZSC sono state finora censite circa 250 specie floristiche, tra le quali si evidenziano, per la loro rarità, diverse specie legate alle zone umide: *Hippuris vulgaris*, *Ranunculus reptans*, *Rorippa amphibia*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*, *Najas marina* e *Allium angulosum*.

Il Lago Maggiore si è recentemente rivelato uno dei principali centri di biodiversità dei bivalvi Unionidi in Europa, con quattro specie native (*Unio elongatulus*, *Anodonta anatina*, *A. cygnea*, *A. exulcerata*). Studi recenti hanno permesso di accertare la presenza di 63 specie di ragni, tra cui due specie legate agli habitat acquatici, il ragno pescatore (*Dolomedes plantarius*) e il ragno palombaro (*Argyroneta aquatica*). Per quanto riguarda l'entomofauna, la ZSC ospita un interessante popolamento di libellule composto da 30 specie, tra cui *Oxygastra curtisii* riveste interesse comunitario (All. II e IV D.H.). Al contrario il popolamento di lepidotteri diurni è relativamente povero (25 specie censite, di cui una decina non confermate in anni recenti) e senza specie di particolare rilievo. Per quanto riguarda i coleotteri, sono stati studiati soprattutto gli idrodefagi e i carabidi. I dati sui coleotteri acquatici risalgono a ricerche effettuate nel 1991 e purtroppo mancano ricerche di confronto recenti. La presenza della specie più rilevante, *Graphoderus bilineatus* (All. II e IV della D.H.), per la quale Fondotoce costituisce l'unica località nota in Piemonte, non è più stata confermata, e si teme che la specie sia scomparsa a seguito della diffusione del gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*).

Negli ambienti acquatici del sito è segnalata una quarantina di specie ittiche, di cui 26 autoctone e 15 alloctone; il Lago Maggiore ospita 35 specie, il fiume Toce 25 e il fiume Strona 17. Tra i pesci di interesse conservazionistico inserite negli allegati della Direttiva Habitat si ricordano la trota marmorata (*Salmo marmoratus*), il barbo canino (*Barbus caninus*), il pigo (*Rutilus pigus*), il barbo italiano (*Barbus plebejus*), l'agone (*Alosa agone*), specie endemica dei maggiori laghi prealpini, e un agnato, la lampreda di ruscello (*Lethenteron zanandreai*). Altre specie di interesse conservazionistico sono l'anguilla (*Anguilla anguilla*), il gobione italiano (*Gobio benacensis*), e il temolo (*Thymallus thymallus*: All. V D.H.). L'erpetofauna è composta da 8 anfibi e 8 rettili autoctoni, in gran parte di importanza comunitaria. Le presenze più significative per gli anfibi sono la raganella (*Hyla intermedia*) e il tritone crestato (*Triturus cristatus*), quest'ultimo presente però in

una lanca situata poco fuori dalla ZSC. Per quanto riguarda i rettili la specie più significativa è quella di *Natrix tessellata*. La presenza della testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*, All. II e IV), segnalata in alcune occasioni, non è stata confermata da studi recenti. L'avifauna, con circa 219 specie segnalate, è il gruppo zoologico più numeroso e meglio conosciuto. Circa 50 sono le specie presenti in inverno, mentre oltre 60 specie frequentano l'area solo durante le migrazioni. Ben 53 specie avifaunistiche risultano inserite nell'All. I della Direttiva Uccelli (D.U.), ma solo tre di esse nidificano con certezza nell'area protetta (Tarabusino, Martin pescatore, Averla piccola). Considerata la sua posizione lungo una delle principali vie migratorie del Piemonte, il canneto è una meta privilegiata per molti uccelli di passo e in particolare, sotto il profilo quantitativo, per la rondine (*Hirundo rustica*). Nel fragmiteto si possono osservare numerosi passeriformi di canneto: *Acrocephalus arundinaceus*, *A. palustris*, *A. schoenobaenus*, *A. scirpaceus*, *Cettia cettii*, *Locustella luscinioides*, *Locustella naevia*, *Luscinia svecica* (D.U.), migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*), pendolino (*Remiz pendulinus*), diversi ardeidi (tra cui *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris* e *Ixobrychus minutus*, tutti inseriti nell'All. I della D.U.), e il falco di palude (*Circus aeruginosus*, D.U.). Più legati al lago sono gli anatidi, di cui è segnalata la presenza di una ventina di specie, soprattutto durante i passi, alcune delle quali di comparsa irregolare in Piemonte, come il quattrocchi (*Bucephala clangula*), la moretta codona (*Clangula hyemalis*), l'orco e l'orchetto marino (*Melanitta fusca* e *M. nigra*). Lo smergo maggiore (*Mergus merganser*), anatra pescatrice, è nidificante sul Lago Maggiore dal 1998. Nell'area sono state segnalate anche 5 specie di gabbiani, di cui la gavina (*Larus canus*), lo zafferano (*Larus fuscus*) e il gabbianello (*Hydrocoloeus minutus*, D.U.), specie nordiche poco frequenti in Piemonte, 5 specie della famiglia degli svassi, tra cui *Podiceps auritus* (D.U.), e una di strolaga (*Gavia arctica*, D.U.). Il sito non è molto significativo per i mammiferi, eccezion fatta per i pipistrelli, sui quali sono stati compiuti studi specialistici. Attualmente risultano segnalate 11 specie di chiroteri, 3 delle quali poco al di fuori del sito Natura 2000), tra cui il vespertilione di Capaccini (*Myotis capaccinii*, All. II e IV), specie minacciata d'estinzione a livello globale, che ha una delle due colonie riproduttive note in nord Italia sull'Isola Bella. Per quanto riguarda gli altri mammiferi, sulla base dei dati bibliografici e di osservazioni occasionali, risulta segnalata una ventina di specie, nessuna delle quali di particolare rilevanza conservazionistica. Nella zona in prossimità del Fondo Toce, ad una distanza di circa 6,5 km, si trova anche il lago di Mergozzo che insieme al prossimo Monte Orfano, isolato rilievo prealpino, risparmiato dall'azione di erosione fluviale attuata dal Toce, rappresenta un'altro sito Natura 2000 ovvero ZPS IT1140013 "Lago di Mergozzo e Monte Orfano". Quest'area presenta da una parte una vegetazione ripariale simile a quella dell'area del Toce, dall'altra una vegetazione prevalentemente composta da boschi di latifoglie e talvolta localmente con caratteristiche xerofile. Nella zona a sud di Baveno si presentano estese superfici forestali formatesi per invasione di ex praterie, alternate a rimboschimenti a prevalenza di abete rosso. L'area protetta di Fondo Toce rappresenta dunque l'ultimo baluardo di zona umida, caratterizzato da un alto grado di biodiversità, incastonato in una zona fortemente urbanizzata. Come già detto infatti, l'area di progetto si inserisce in un contesto completamente alterato dalle attività antropiche presenti; l'urbanizzazione ha inevitabilmente modificato e ridotto la componente vegetazionale comportando la sottrazione degli habitat alle specie di flora e fauna che nel tempo si sono ritirate verso le zone che conservano maggior naturalità. L'area di progetto, in particolare, risulta alterata sino alle sponde del lago (come visibile in Foto 2 e 3), ma comunque, in considerazione delle importanti aree naturalistiche presenti in area vasta, il concept progettuale è quello di integrarsi, fin dal concepimento delle opere, con le caratteristiche naturalistiche, paesaggistiche e sociali del luogo, rappresentando elemento di continuità e non di rottura con la situazione attuale. Gli interventi di progetto devono, infatti, perseguire una finalità multiobiettivo, che è quella del mantenimento di condizioni ambientali accettabili in rapporto alle prerogative di utilizzo delle strutture nautiche del porto di Pallanza con finalità nautiche e turistico-ricreative.

In fase di cantiere, la gran parte dei lavori verrà svolta al di fuori del territorio comunale di Verbania, nella regione Lombardia. A Pallanza sarà aperto un cantiere sul lungolago dove saranno eseguite le poche lavorazioni a terra, ed il varo degli elementi modulari galleggianti di piccole dimensioni. Il cantiere verrà realizzato nell'attuale area verde urbana adiacente ai campi da tennis.

Il sistema di ancoraggio nel suo complesso (posa corpi morti, posa delle catene di ancoraggio, realizzazione pali) sarà realizzato direttamente da lago mediante l'impiego di un pontone. Sempre a lago sarà eseguito l'assemblaggio ed il collegamento di tutti gli elementi costituenti la diga galleggiante.

Le azioni in progetto non prevedono occupazione di aree interne ad aree protette, riduzione, frammentazione o danni diretti ad habitat di interesse comunitario o regionale, né modificazioni morfologiche di aree naturali;

l'area di progetto si trova ad una distanza in linea d'aria di circa 3,5 km dall'area protetta più vicina. In generale, dato che tutta l'installazione delle strutture galleggianti si svilupperà sulle acque del lago, saranno minimi gli interventi a terra. La temporanea sottrazione di suolo in fase di cantiere sarà contenuta e interesserà aree urbanizzate, in un contesto ricco di infrastrutture; le essenze presenti nell'area (di impianto artificiale), verranno conservate.

Gli impatti derivanti dall'attività di scavo relativa alle opere finalizzate all'erogazione dell'energia elettrica e dell'acqua potabile saranno di lieve entità e trascurabili.

In considerazione del fatto che la maggior parte delle opere si realizzano in acqua, l'impatto maggiore si prevede per la fauna acquatica a causa dell'aumento dell'agitazione delle acque e della torbidità provocate, in particolare, durante l'infissione dei pali telescopici del pontile di riva per la quale si prevede l'utilizzo del vibratore idraulico. Tale fase può comportare un allontanamento di esemplari di specie ittiche e di avifauna dall'area ma reversibile nel breve termine alla fine della fase di cantiere e non interferente, a causa della distanza, con specie di fauna presenti in prossimità e all'interno del Sito Natura 2000 più prossimo.

La fase di cantiere non produce alterazioni delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del regime idraulico, dell'assetto idrografico connesso alle interazioni tra porto e dinamica della linea di costa e verrà mantenuto l'esistente profilo del fondale (non è previsto alcun dragaggio o movimentazione di materiale sul fondo del lago); gli interventi previsti risultano compatibili con le condizioni geotecniche dei fondali, con le condizioni meteomarine, con l'uso previsto e con i coefficienti di sicurezza previsti dalle specifiche normative. Di fatto perciò non si verifica alcuna perdita di habitat di interesse comunitario e non essendo presenti nell'area particolari emergenze naturalistiche, perdita di specie, né di spazio utile all'insediamento di specie.

Il sollevamento di polveri, l'aumento emissioni di CO₂ e della pressione sonora derivanti dall'utilizzo dei mezzi di cantiere, in funzione del fatto che a Pallanza si svolgeranno solamente attività di montaggio e assemblaggio, della localizzazione del cantiere lontano dalle aree naturali protette, della distanza dagli habitat di interesse comunitario, dell'assenza di edificazione di opere strutturali, dell'assenza di lavorazioni notturne (l'area oggetto degli interventi ricade, come detto innanzi, in area urbanizzata già ampiamente illuminata), dell'entità e della durata delle singole fasi di cantiere, sono considerati impatti trascurabili, a breve termine e dunque non significativi su specie ed habitat comunitario che popolano i Siti Natura 2000 più vicini.

Eventuali sversamenti di oli o idrocarburi derivanti da perdite da parte dei mezzi di cantiere sono considerabili accidentali e puntiformi, e verranno limitate grazie all'utilizzo di misure di mitigazione descritte nel proseguo della presente trattazione.

Per quanto riguarda potenziali impatti in fase di esercizio, è opportuno evidenziare che il lago Maggiore è navigabile e, dunque, sono già presenti porti, approdi e passaggio di imbarcazioni.

La realizzazione del progetto potrebbe comportare un aumento del traffico nautico nell'area di progetto, dunque a considerevole distanza dai Siti Natura 2000; le imbarcazioni che approderanno o salperanno dal nuovo porto, potrebbero potenzialmente aumentare le emissioni diffuse e le emissioni sonore nell'area di progetto, ma a causa della distanza non si prevedono effetti né diretti né indiretti su habitat e specie presenti nei Siti Natura 2000.

Non si presagiscono nemmeno possibili effetti dannosi del moto ondoso generato dalle imbarcazioni sul Sito Natura 2000 più prossimo a causa della distanza dell'opera da esso. In merito al rischio di inquinamento delle acque del lago, saranno realizzate delle casse di raccolta delle acque nere e grigie che verranno convogliate in fognatura attraverso una pompa di rilancio collegata a un collettore posizionato sotto la passerella del pontile.

Per quanto riguarda la trasparenza idraulica dell'area di sosta e di manovra che verrà realizzata, si fa presente che questa sarà dotata di sistema di raccolta e regimazione delle acque meteoriche dilavanti.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti delle imbarcazioni e dal locale servizi è prevista la sistemazione lungo lo sviluppo degli ormeggi di idonei cestini porta rifiuti; mentre a terra in prossimità della passerella di accesso saranno disposti un sufficiente numero di cassonetti rifiuti il cui smaltimento seguirà la stessa procedura già impiegata per lo smaltimento dei rifiuti urbani.

Il sistema di illuminazione notturno, a causa della distanza, non può avere influenze sulle specie presenti all'interno delle aree Natura 2000; per quanto riguarda la presenza di potenziali specie di interesse nell'area di intervento (non segnalate) l'inserimento di ulteriori impianti di illuminazione, in un'area già illuminata e

conformi alla normativa vigente, non comporta un impatto significativo.
In considerazione del fatto che l'intervento sottrae suolo (per la realizzazione dell'area di sosta e di manovra) in cui attualmente è presente un'area verde, anche se tutte le piante presenti verranno conservate, al fine di compensare la perdita di tale area, verranno realizzati "tetti verdi" su strutture esistenti nel sito di intervento, nei quali verranno piantumate essenze vegetazionali e che potranno fungere anche da habitat per la fauna presente.

Si ritiene dunque che la realizzazione dell'opera avrà un impatto trascurabile sia sullo stato naturale dell'area che risulta inserita in un contesto urbanizzato e modificato, sia sull'ecosistema del lago Maggiore e sulle aree di importanza naturalistica più vicine. In particolare, per quanto riguarda la ZSC/ZPS Fondo Toce, non si presagisce che le attività in progetto possano incidere sull'integrità del sito, causare interferenze con il sito né dirette né indirette, riduzione o frammentazione di habitat o habitat di specie, perturbazione di specie in fasi particolari del loro ciclo biologico all'interno del sito, né cambiamenti in elementi morfologici (naturali e non) all'interno del sito. La realizzazione dell'opera è conforme alle "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte", non compromette il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sitospecifici, né entra in contrasto con i principi del Piano di Gestione del sito.

Le misure di mitigazione previste al fine di limitare potenziali impatti sono riportate all'interno dello Studio di Impatto Ambientale al quale si rimanda.

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?

☐ Si ☒ No

Se, Sì, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE:

Si dichiara, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico?

(n.b.: in caso di risposta negativa (NO), si richiede l'avvio di screening specifico)

☐ SI
☐ NO

Se, Sì, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A:

.....
.....
.....
.....

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

Fare riferimento all'elaborato **"PALLANZA_PI_0101_0"** che si allega.

4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata <i>(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)</i>				
☐ File vettoriali/shape della localizzazione dell’P/P/P/I/A ☐ Carta zonizzazione di Piano/Programma ☐ Relazione di Piano/Programma ☐ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere ☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere ☐ Documentazione fotografica <i>ante operam</i>	☐ Eventuali studi ambientali disponibili ☒ Altri elaborati tecnici: PALLANZA_SA_0105_0 “Quadro conoscitivo: Aree protette, Aree di importa naturalistica e Rete Natura 2000” ☒ Altri elaborati tecnici: PALLANZA_PI_0101_0 “Relazione generale” ☒ Altri elaborati tecnici: PALLANAZA_CA_0201_0 “Cronoprogramma dei lavori e delle opere” ☐ Altro: ☐ Altro:			
4.2 - CONDIZIONI D’OBBLIGO <i>(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)</i>	Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della Condizioni d’Obbligo? ☐ Si ☐ No Se, Si, il proponente si assume la piena responsabilità dell’attuazione delle Condizioni d’Obbligo riportate nella proposta. Riferimento all’Atto di individuazione delle Condizioni d’Obbligo: Non sono presenti Condizioni d’Obbligo definite dalla Regione Piemonte 			
Se, No , perché:				
SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA’ <i>(compilare solo parti pertinenti)</i>				
E’ prevista trasformazione di uso del suolo?	☒ SI	☐ NO	☒ PERMANENTE	☐ TEMPORANEA

Se, Si, cosa è previsto: Si prevede che la superficie di Lago interessata dagli interventi sarà adibita a porto mediante l'installazione di pontili galleggianti. Inoltre, verrà realizzata un'area di sosta e manovra mediante trasformazione dell'area verde urbana prospiciente al lago 			
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	☒ SI ☐ NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	☐ SI ☒ NO
Se, Si, cosa è previsto: si prevedono attività di scavo alquanto limitate (325,73 mc) 		Se, Si, cosa è previsto: 	
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? ☒ SI ☐ NO		Se, Si, cosa è previsto: è prevista un'area a terra di cantiere/stoccaggio dei materiali pari ad una superficie di 585 mq e un'area di cantiere in acqua di montaggio degli ancoraggi e degli elementi galleggianti pari a circa 22.844 mq 	
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	☐ SI ☒ NO	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	☐ SI ☐ NO
Se, Si, cosa è previsto: 		Se, Si, cosa è previsto: 	
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? ☐ SI ☒ NO		Se, Si, descrivere: 	
Specie vegetali	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? ☐ SI ☒ NO	Se, Si, descrivere: 	

La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? ☒ SI ☐ NO	Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? ☒ SI ☐ NO Se, Si, cosa è previsto: Si prevede la messa a dimora di specie arbustive e la realizzazione dei “tetti verdi” sulle strutture esistenti presenti nell’area di intervento. Indicare le specie interessate:		
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? ☒ SI ☐ NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? ☒ SI ☐ NO ☐ Se, Si, cosa è previsto: Si prevede di installare delle fascine di legno sul fondo, a circa 10-15 m di profondità in modo da incrementare i rifugi subacquei (che si formano già naturalmente nelle zone di porto) per l’ittiofauna, in particolare, per preservare gli avannotti Indicare le specie interessate:	
Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell’intervento	➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):	SI SI SI

Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? ☐ SI ☒ NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore? ☒ SI ☐ NO Descrivere:	
	Interventi edilizi Per interventi edilizi su strutture preesistenti Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento	☐ Permesso a costruire ☐ Permesso a costruire in sanatoria ☐ Condono ☐ DIA/SCIA ☐ Altro	
Manifestazioni Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.	➤ Numero presunto di partecipanti: ➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:		
Attività ripetute L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? ☐ Si ☐ No	Descrivere:		
La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? ☐ Si ☐ No Se, Si, allegare e citare precedente parere in "Note".	Possibili varianti - modifiche: Note:		

SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Descrivere: Si rimanda all'elaborato
PALLANAZA_CA_0102_0 "Cronoprogramma dei lavori e delle opere" allegato al presente format

Leggenda:

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Anno: ____ Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio Giugno Luglio Agosto Settembre Ottobre Novembre Dicembre

1° sett.
2° sett.
3° sett.
4° sett.

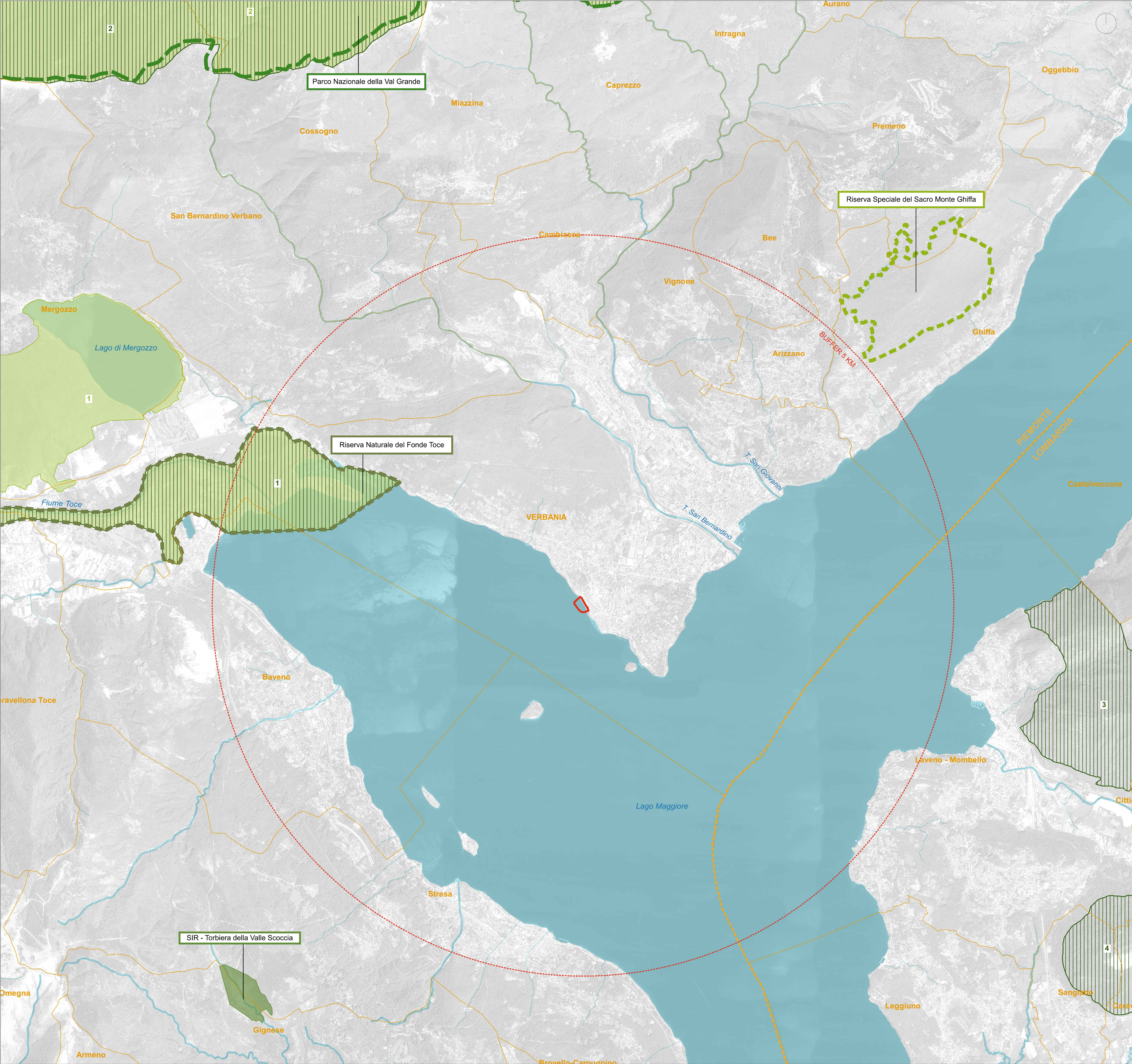
Anno: ____ Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio Giugno Luglio Agosto Settembre Ottobre Novembre Dicembre

1° sett.
2° sett.
3° sett.
4° sett.

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
Marina di Verbella	Agronomo Alberto Dazzi		06/2023

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)

** le singole Regioni e PP.AA possono adeguare, integrare e/o modificare le informazioni presenti nel presente Format sulla base delle esigenze operative o peculiarità territoriali, prevedendo, se del caso, anche Format specifici per particolari attività settoriali.



LEGENDA

Area di progetto

Buffer 5 km

Laghi

Corpi idrici principali

Confini comunali

Confine regionale

AREE PROTETTE

Parchi Nazionali

Riserve Naturali

Riserve Speciali

SIR - Siti di Interesse Regionale

RETE NATURA 2000

ZSC - SIC

1. IT1140001 - Fondo Toce

2. IT1140001 - Parco Nazionale della Val Grande

3. IT2010019 - Monti della Valcuvia

4. IT2010018 - Monte Sangiano

ZPS

1. IT1140017 - Fiume Toce

2. IT1140013 - Lago di Mergozzo e Mont'Orfano

fonti: Geoportale Regione Piemonte (<https://www.geoportale.piemonte.it/cms/>)/ Geoportale Regione Lombardia (<https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>)



TECNOCREO
ENGINEERS



NATUREVALUE
FOSTERING A GREENER FUTURE
Arch. Paes. Francesca Soro

OGGETTO:

NUOVO PORTO TURISTICO DI PALLANZA

COMMITTENTE:



FASE PROGETTUALE

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO ELABORATO:

Quadro conoscitivo: Aree protette, Aree di importa naturalistica e Rete Natura 2000

Codice elaborato: PALLANZA_SA_0105_0

REDATTO DA:

 TECNOCREO Engineers srl

Il Progettista:

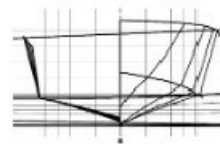
Ing. Matteo Bertoneri

N.ELABORATO	SCALA DIS.	DATA	N.REV.	ELABORATO	VERIFICATO
SA_0105	1:25000	05/2023	0	Paes. Francesca Soro	Ing. M. Bertoneri

TECNOCREO Engineers srl

Viale G. Savonarola 15 - 54033 M. di Carrara | MS
Tel. +39 05851812315 - email: info@tecnocreo.it - pec: info@pec.tecnocreo.it

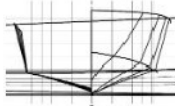
Questo disegno è proprietà riservata e non può essere copiato, riprodotto, mostrato a terzi senza nostra autorizzazione scritta



COMUNE DI VERBANIA
PROVINCIA DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA



PROGETTO DEFINITIVO NUOVO PORTO TURISTICO DI PALLANZA OPERE IDRAULICHE

00	APPROVAZIONE	Maggio 2023	F.P.	F.P.	F.P.
Revisione:	Emesso per:	Data:	Redatto:	Verificato:	Approvato:
Contenuto: RELAZIONE GENERALE		Commessa: PALLANZA		Elaborato numero: PI_0101_0	
Nome file: PALLANZA_PI_0101_0		Scala: ---			
Committente:		Progettista: opere idrauliche:			
		STUDIO Ing. FRANCESCO PRINZIVALLI INGEGNERE NAVALE E MECCANICO - MARINE CONSULTANT FERRARA - Via G. C. Abba n. 4 – 44122 MILANO – Ripa di Porta Ticinese n. 77 – 20143 e-mail: studioprinzivalli@studioprinzivalli.it - mobile: 335-5432172			

Indice:

1 - Premessa

2 - Metodologia progettuale

3 – Le opere in acqua

4 – Il piano di ormeggio delle imbarcazioni

5 – Il molo frangiflutti galleggiante

6 – I pontili interni ed i finger

7 – L’ancoraggio delle strutture galleggianti

8 – L’accesso alla struttura portuale

9 – L’impiantistica a servizio delle imbarcazioni e servizi

10 – Aspetti esecutivi

1 - Premessa

Con lettera di incarico in data 26 aprile 2022, lo scrivente Ing. Francesco Prinzivalli, con studio in Ferrara via G. C. Abba n. 4 ed in Milano ripa di porta Ticinese n. 77, veniva incaricato dalla Marina di Verbella, della progettazione definitiva delle opere in acqua per la realizzazione del porto turistico di Pallanza sul lago Maggiore. La presente relazione illustra il progetto definitivo delle opere.

2 - Metodologia progettuale

L'approccio metodologico del presente progetto tiene conto dell'esperienza acquisita dallo studio dell'Ing. Francesco Prinzivalli nella progettazione e direzione dei lavori di attracchi e strutture portuali lacuali e fluviali in presenza di ampie variazioni di livello. Si tratta di problematiche molto particolari, sia dal punto di vista del dimensionamento delle strutture che dal punto di vista dell'usufruibilità delle stesse in relazione all'uso a cui sono destinati.

Le soluzioni progettuali dovranno cercare di integrarsi, fin dal concepimento delle opere, con le caratteristiche naturalistiche, paesaggistiche e sociali del luogo, rappresentando elemento di continuità e non di rottura con la situazione attuale.

Gli interventi di progetto devono, infatti, perseguire una finalità multiobiettivo, che è quella del mantenimento di condizioni ambientali accettabili in rapporto alle prerogative di utilizzo delle strutture nautiche del porto di Pallanza con finalità nautiche e turistico-ricreative.

3 – Le opere in acqua

Il progetto delle opere in acqua prevede la creazione di un bacino protetto mediante l'impiego di strutture galleggianti della tipologia già impiegata in molte installazioni

portuali destinate alla nautica da diporto e presenti anche sul lago Maggiore. Tutta l'installazione si svilupperà sulle acque del lago e saranno minimi gli interventi a terra.

Il nuovo porto sarà costituito da una diga galleggiante composta da elementi prefabbricati in calcestruzzo armato. Il molo sopraflutto si estenderà per una lunghezza di circa 360 metri con un fronte rettilineo rivolto a Nord-Ovest, un fronte rettilineo rivolto Sud-Ovest e la parte terminale in corrispondenza dell'imboccatura portuale rivolta a Sud. Il molo sottoflutto, denominato anche pontile "D", si estenderà per una lunghezza 75 metri. Quest'ultimo svolgerà sia la funzione di pontile di ormeggio che la funzione di protezione della struttura portuale dal moto ondosso proveniente da Sud.

La diga galleggiante costituirà da un lato, l'elemento di protezione per il paraggio destinato all'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e, dall'altro la banchina di ormeggio per le imbarcazioni da diporto.

Lungo l'attuale profilo costiero sarà posto il pontile di riva, realizzato con strutture modulari galleggianti della lunghezza di circa 155 metri. Il pontile di riva costituirà lo snodo pedonale della struttura portuale a cui si accederà da terra attraverso una passerella snodata. Dal pontile di riva, poi, si accederà sia alla diga galleggiante che ai pontili di ormeggio interni con altre passerelle di collegamento. Anche i pontili di ormeggio interni denominati "B" e "C" della lunghezza di circa 80 metri saranno costituiti da elementi modulari galleggianti.

Lungo lo sviluppo di tutte le banchine galleggianti saranno installati i fingers di ormeggio, le bitte, gli erogatori servizi e tutti gli accessori necessari per rendere funzionale la struttura portuale. In adiacenza al pontile di riva e, direttamente accessibile dello stesso, saranno posizionate due strutture prefabbricate galleggianti, una per impiego ufficio e reception portuale e l'altra per impiego servizi igienici ad utilizzo dei diportisti della struttura portuale. L'intera struttura portuale, costituita da elementi modulari galleggianti, seguirà le ampie escursioni di livello del lago Maggiore.

4 – Il piano di ormeggio delle imbarcazioni

La distribuzione di progetto prevede la sistemazione di 150 posti barca aventi dimensioni e numero indicati nella seguente tabella. Si è cercato di garantire la massima recettività dell'approdo tenendo conto delle dimensioni delle imbarcazioni che in genere navigano sul lago Maggiore.

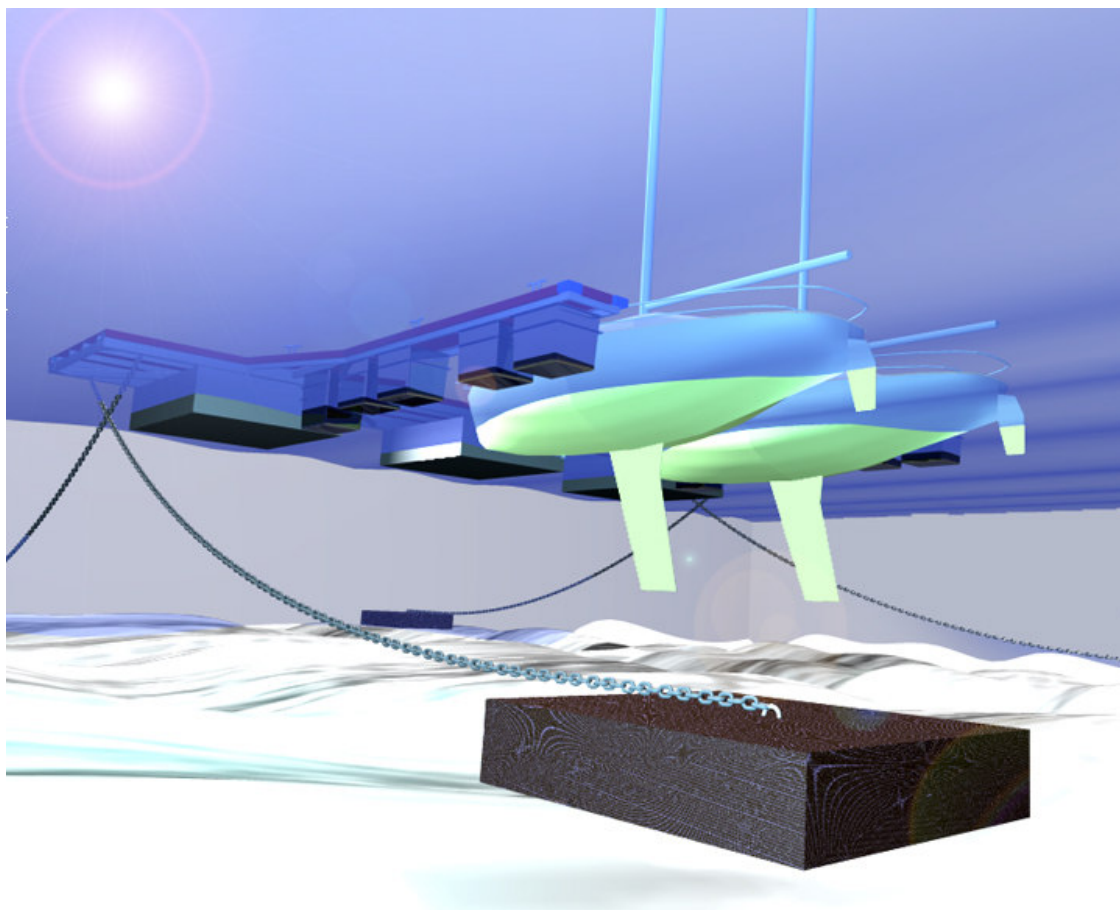
DIMENSIONE IMBARCAZIONE (m)	DIMENSIONE POSTO BARCA COMPRESO PARABORDO (m)	LARGHEZZA POSTO BARCA CON FINGER DA 1 m (m)	NUMERO
8,50 x 2,60	8,50 x 2,95 (F2 22cm)	3,45	46
11,00 x 3,60	11,00 x 4,05 (F4 30cm)	4,55	41
13,00 x 4,10	13,00 x 4,55 (F4 30cm)	5,05	31
16,00 x 4,50	16,00 x 4,95 (F4 30cm)	5,45	26
20,00 x 5,00	20,00 x 5,70 (F5 70cm)	----	4
23,00 x 5,70	23,00 x 6,40 (F5 70cm)	----	2
TOTALE			150

La maggior parte delle imbarcazioni usufruirà del sistema di ormeggio con finger. Con tale sistema l'imbarcazione viene disposta lungo il fianco del finger e di prua al pontile. Generalmente sono utilizzati tre punti di ancoraggio costituiti da galloce, due delle quali predisposte sul finger ed una sul pontile, in modo tale da realizzare un sistema di attracco delle imbarcazioni dotato di notevole stabilità e sicurezza.

La presenza dei fingers renderà facile ed agevole l'imbarco e lo sbarco dei diportisti dai pontili all'imbarcazione e viceversa. Inoltre, gli ormeggi saranno usufruibili in qualsiasi stagione e con qualsiasi livello del lago. Lo schema di ormeggio con finger si presenta sicuro e funzionale in quanto l'imbarcazione viene trattenuta in più punti. Peraltro, un sistema di ormeggio con finger accoppiato ad un sistema interamente galleggiante, come quello previsto in progetto, consente al diportista di tensionare le cime di ormeggio della propria imbarcazione indipendentemente dal livello dell'acqua del lago garantendo quindi in ogni condizione la corretta trasmissione alle cime di ormeggio degli sforzi indotti sull'imbarcazione. Solo per le imbarcazioni di maggiori dimensioni, oltre al

sistema di ormeggio con finger saranno installate delle trappe di ormeggio collegate ai corpi morti posti sul fondo del lago.

Una parte delle imbarcazioni di maggiori dimensioni ormeggerà in “andana” o sul pontile a T posto sull’estremità dei pontili interni o lungo la diga frangiflutti galleggiante. L’imbarcazione viene disposta lungo il fianco del pontile e, anche in questo caso sono utilizzati tre punti di ancoraggio, costituiti da bitte predisposte sul pontile. Tutto il fronte esterno della diga galleggiante sarà attrezzato con le bitte di ormeggio e rimarrà disponibile per le imbarcazioni in transito che potranno stazionare solo in condizioni metereologiche favorevoli. Si riporta di seguito una raffigurazione del sistema di ormeggio con finger.



5 – Il molo frangiflutti galleggiante

L'entità del moto ondoso del paraggio, unita alla necessità di garantire la sicurezza dell'ormeggio delle imbarcazioni ed il comfort dei diportisti rendono necessaria la creazione di un bacino protetto da un molo frangiflutti galleggiante.

L'orografia del paraggio ha fatto sì che venisse esclusa a priori la possibilità di realizzare una diga frangiflutti di tipo tradizionale con gettata di massi o con fondazioni su pali.

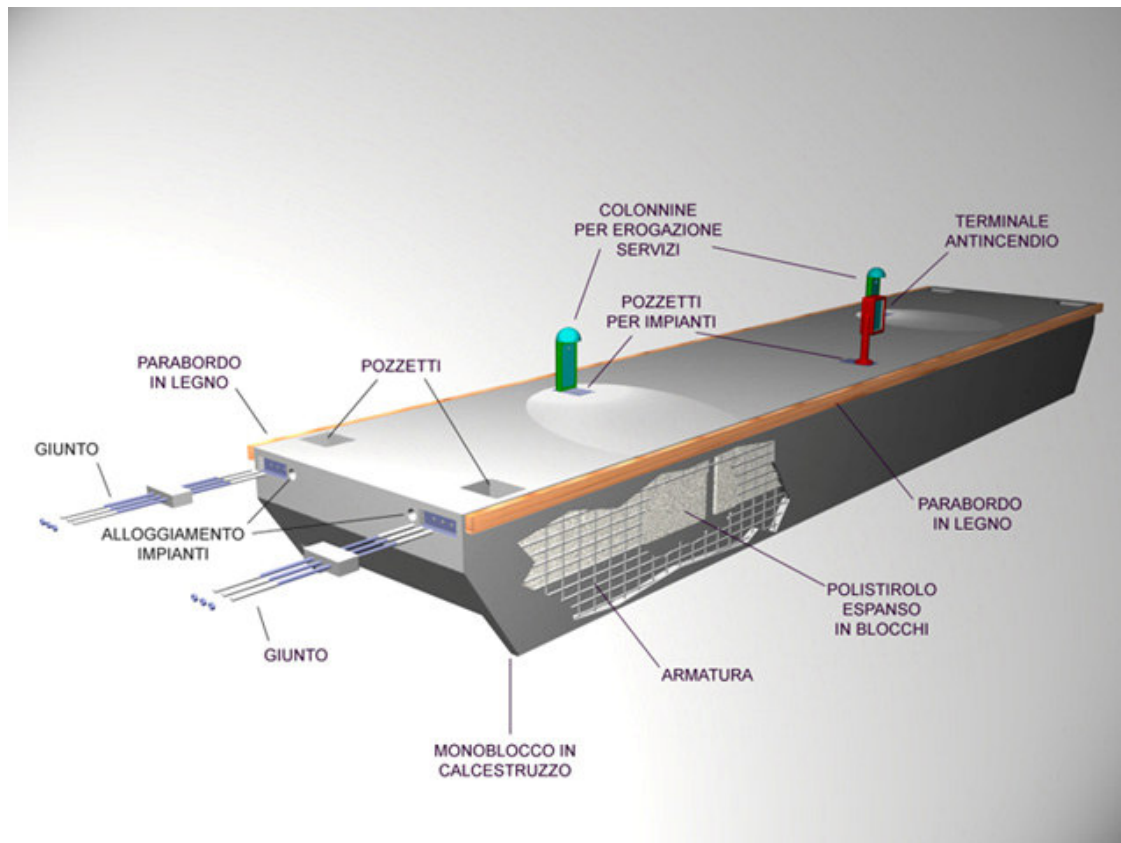
Si è ricorsi, allora, ad una struttura interamente galleggiante già impiegata in diverse installazioni lacustri. Il sistema proposto, costituito da elementi modulari galleggianti, assemblati per mezzo di giunti elastici presenta le seguenti peculiarità:

- alto potere di assorbimento del moto ondoso incidente presente nel paraggio con la creazione di un bacino protetto;
- possibilità di attracco dei natanti sia dal lato interno che dal lato esterno;
- utilizzazione del molo come passeggiata a lago.

Gli elementi galleggianti costituenti il molo di sovraflutto avranno una lunghezza di 20 metri ed una larghezza differenziata di 8 e 4 metri. Mentre quelli del molo sottoflutto o pontile "D" avranno una lunghezza di 12,5 metri ed una larghezza di 3 metri. L'affioramento degli elementi molo rispetto allo specchio d'acqua è pari a circa 50 cm che sono sufficienti ad impedire lo scavalco dell'onda nelle normali condizioni operative della diga. Anche dal punto di vista estetico la limitata altezza della diga ridurrà al minimo l'impatto visivo della struttura stessa per l'osservatore proveniente dal lago. Lungo i lati degli elementi galleggianti saranno presenti appositi alloggiamenti per l'impiantistica idrica elettrica ed antincendio al servizio delle imbarcazioni.

Per il dimensionamento della diga e dei suoi sistemi di giunzione sono state eseguiti i calcoli strutturali sulla base di risultati di prove in vasca di manufatti similari messi in rapporto con le caratteristiche dell'onda incidente di progetto. Tenendo conto del clima ondoso incidente nel paraggio si è adottata una soluzione differenziata per la larghezza del molo. In particolare la parte di molo galleggiante rivolta a Nord Ovest sarà realizzata con elementi accoppianti per una larghezza complessiva di 8 metri mentre la rimanente parte del molo sarà realizzata con elementi singoli della larghezza di 4 metri. Tale

disposizione garantirà il contenimento della agitazione ondosa all'interno del bacino portuale. Si riporta di seguito una raffigurazione dell'elemento di molo galleggiante.



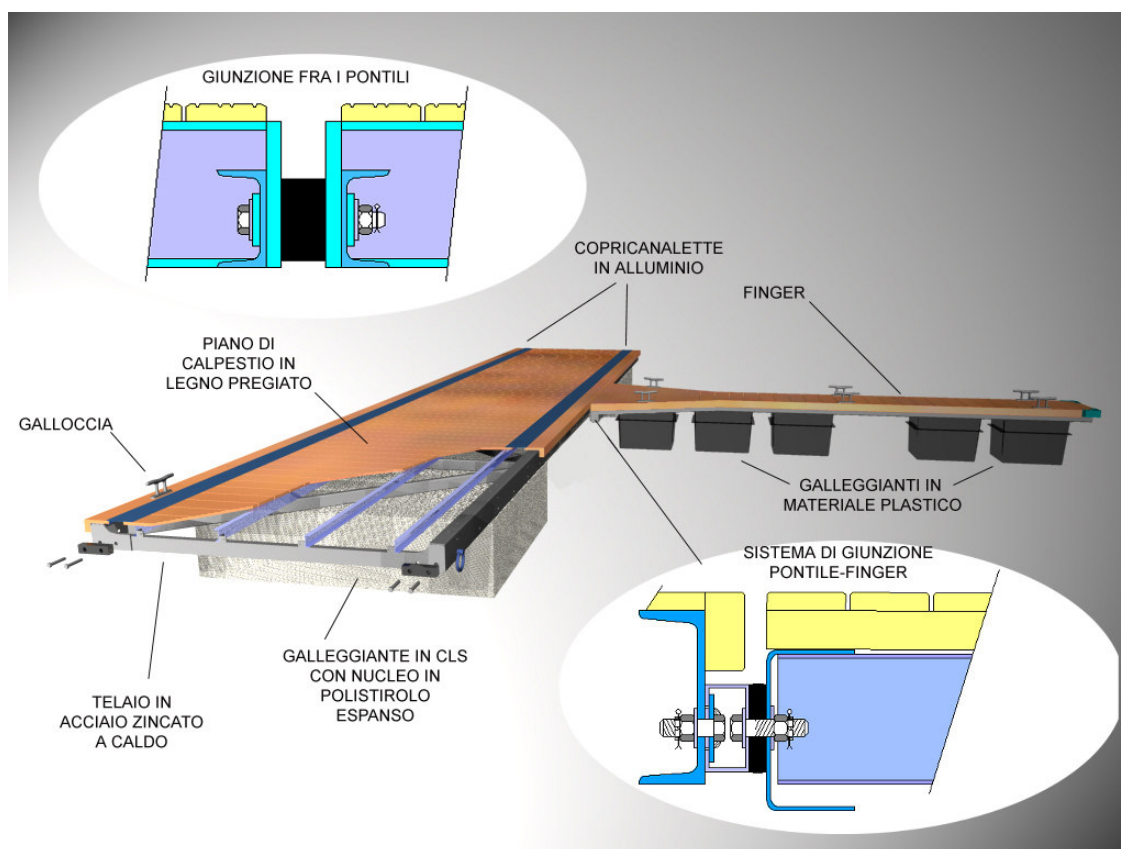
6 – I pontili interni ed i finger

Per i pontili interni ed i finger saranno impiegati elementi modulari con telaio acciaio zincato, galleggianti in calcestruzzo armato per i pontili e in materiale plastico per i finger, piano di calpestio in legno esotico pregiato. Tali elementi rappresentano la migliore scelta in termini di robustezza strutturale, gradevolezza estetica e funzionalità. Ogni elemento galleggiante avrà una lunghezza di 12 metri ed una larghezza di 2,5 metri. L'affioramento del pontile rispetto allo specchio d'acqua è pari a circa 50 cm. Anche in questo caso la limitata altezza del pontile ridurrà al minimo l'impatto visivo

delle strutture galleggianti per l'osservatore proveniente dal lago. Lungo i lati degli elementi galleggianti saranno presenti appositi alloggiamenti per l'impiantistica idrica elettrica ed antincendio al servizio delle imbarcazioni.

I finger di ormeggio saranno realizzati che gli stessi materiali ed il loro affioramento dall'acqua sarò lo stesso dei pontili galleggianti. Pontili e finger costituiranno quindi un unicum spaziale ed estetico. La lunghezza del finger sarà differenziata e commisurata alla lunghezza della barca servita mentre la larghezza sarà di 1 metro per tutti i finger.

Sia i pontili che i finger saranno dotati di parabordo in materiale plastico e di sistema di giunzione ammortizzato tra un elemento e l'altro. Si riporta di seguito una raffigurazione dei pontili e dei finger.



7 – L’ancoraggio delle strutture galleggianti

La conformazione del fondale caratterizzata da un andamento rapidamente decrescente già a pochi metri di distanza dalla costa, ha condizionato fortemente le scelte progettuali per la realizzazione del sistema di ancoraggio delle strutture galleggianti; quest'ultimo deve garantire la ritenuta degli sforzi indotti dal vento e dal moto ondoso sulle strutture galleggianti e al tempo stesso consentire a tale struttura galleggiante di seguire le ampie escursioni di livello del lago Maggiore.

Le circostanze sopra descritte hanno reso necessario il ricorso ad una soluzione progettuale dell’ancoraggio differenziata.

Il pontile di riva, posto nella parte dello spazio acqueo con minore profondità, sarà ancorato con pali telescopici. Sul fondo sarà infissa una camicia metallica ed all’interno della stessa scorrerà il palo di ancoraggio. Tale sistema a il vantaggio di mantenere il pontile nella sua posizione planimetrica al variare del livello del lago e, nel contempo, la testa del palo di ancoraggio si manterrà allo stesso livello di affioramento del pontile. Il palo quindi non sarà mai visibile oltre il livello del piano di calpestio.

Per la diga galleggiante, posta nella parte dello spazio acqueo di maggiore profondità, è previsto l'impiego di un sistema di ancoraggio costituito da corpi morti e tiranti di ancoraggio che saranno realizzati o con le tradizionali catene di diametro adeguato. Il sistema di ancoraggio della diga così realizzata supporterà gli sforzi indotti dal vento e dal moto ondoso sulla diga garantendo, al tempo stesso, il libero movimento dell’intera struttura in senso verticale per potersi adeguare alle ampie escursioni di livello del Lago. Per i pontili interni, radicati e collegati al pontile di riva ma che si estendono nella parte di spazio acqueo di maggiore profondità, è previsto l'impiego di un sistema di ancoraggio costituito da corpi morti e tiranti di ancoraggio che saranno realizzati o con le tradizionali catene di diametro adeguato.

8 – L'accesso alla struttura portuale

Per l'accesso pedonale agli ormeggi si è prevista l'installazione di una passerella della lunghezza di 16 metri e della larghezza utile di 1.2 metri, la cui forma è illustrata nelle tavole allegate. La passerella, sarà dotata di ruote di scorrimento sul basamento posto sulla sponda a terra da un lato, mentre dall'altro sarà dotata di una cerniera di collegamento alla piattaforma di appoggio direttamente collegata al pontile di riva. Tale sistema consentirà alla passerella di seguire le ampie escursioni del lago Maggiore. La lunghezza della passerella è stata dimensionata per rendere possibile l'accesso dei disabili alle strutture di ormeggio limitatamente ad alcune condizioni di livello del lago. Come già detto altre passerelle di dimensioni ridotte saranno installate tra il pontile di riva e la diga galleggiante

9 – L'impiantistica a servizio delle imbarcazioni e servizi

Le imbarcazioni ormeggiate nella struttura portuale, disporranno di prese per l'erogazione dell'energia elettrica e di rubinetti per l'acqua potabile. Le prese di corrente saranno poste all'interno di idonei erogatori servizi dotati di rubinetti per l'acqua potabile e di lampada per l'illuminazione del piano di calpestio della diga e dei pontili. Per la realizzazione dell'alimentazione elettrica ai posti barca, si prevede una consegna ENEL in bassa tensione. I cavi elettrici di distribuzione saranno posti all'interno degli alloggiamenti sui pontili e sulla diga.

L'impianto idrico preleverà l'acqua direttamente dall'acquedotto cittadino e sarà realizzato con tubazioni in PEAD poste all'interno degli alloggiamenti sui pontili e sulla diga. Per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti delle imbarcazioni e dal locale servizi, è prevista la sistemazione, lungo lo sviluppo degli ormeggi di idonei cestini porta rifiuti; mentre a terra in prossimità della passerella di accesso saranno disposti un sufficiente numero di cassonetti rifiuti il cui smaltimento seguirà la stessa procedura già impiegata per lo smaltimento dei rifiuti urbani.

Gli utenti del porto potranno usufruire dei servizi igienici che come già detto si prevede saranno realizzati in una struttura galleggiante posta in adiacenza al pontile di riva.

10 – Aspetti esecutivi

Gli elementi prefabbricati costituenti la diga galleggiante verranno realizzati presso uno stabilimento di prefabbricazione. Saranno poi trasportati con i camion presso il porto di Verbella a Sesto Calente, dove sarà possibile il loro varo per il trasporto via acqua nel sito di Pallanza. Nel contempo, gli altri elementi prefabbricati (passerella, pontili, finger), verranno realizzati in stabilimento e poi trasportati con i camion nel cantiere di Pallanza.

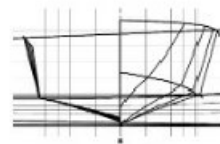
Tali circostanza, farà sì che, la gran parte dei lavori verrà svolta al di fuori del territorio comunale di Verbania. Tuttavia sarà comunque aperto un cantiere sul lungolago di Pallanza dove saranno eseguite le poche lavorazioni a terra, ed il varo degli elementi modulari galleggianti di piccole dimensioni.

Il sistema di ancoraggio nel suo complesso (posa corpi morti, posa delle catene di ancoraggio, realizzazione pali) sarà realizzato direttamente da lago mediante l'impiego di un pontone. Sempre a lago sarà eseguito l'assemblaggio ed il collegamento di tutti gli elementi costituenti la diga galleggiante.

Tenendo conto delle circostanze sopra esposte si ritiene che i lavori possano essere complessivamente realizzati in nove mesi con le seguenti fasi:

- realizzazione presso lo stabilimento di prefabbricazione degli elementi costituenti la diga galleggiante e contemporanea realizzazione in officina degli elementi prefabbricati (pontili, finger, passerelle);
- realizzazione da pontone nell'area a lago del sistema di ancoraggio, posa dei pali di ancoraggio, posa dei corpi morti, posa delle catene di ancoraggio.
- trasporto via lago degli elementi prefabbricati costituenti la diga e assemblaggio degli stessi e collegamento alla catene di ancoraggio.

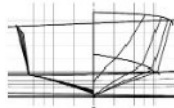
- varo dalla banchina a terra dei pontili e assemblaggio degli stessi e collegamenti in acqua.
- installazione degli impianti idrici, elettrici e finiture.



COMUNE DI VERBANIA
PROVINCIA DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA



PROGETTO DEFINITIVO NUOVO PORTO TURISTICO DI PALLANZA OPERE DI CANTIERE

00	APPROVAZIONE	Maggio 2023	F.P.	F.P.	F.P.
Revisione:	Emesso per:	Data:	Redatto:	Verificato:	Approvato:
Contenuto: CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E DELLE OPERE		Commessa: PALLANZA		Elaborato numero: CA_0201_0	
Nome file: PALLANZA_CA_0201_0		Scala: ---			
Committente: 		Progettista: opere idrauliche: 			
		STUDIO Ing. FRANCESCO PRINZIVALLI INGEGNERE NAVALE E MECCANICO - MARINE CONSULTANT FERRARA - Via G. C. Abba n. 4 – 44122 MILANO – Ripa di Porta Ticinese n. 77 – 20143 e-mail: studioprinzivalli@studioprinzivalli.it - mobile: 335-5432172			

