

Tecnici associati

Dott. Ing. Fabio Magliocchetti

Arch. David Troccoli

Arch. Martina Troccoli

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

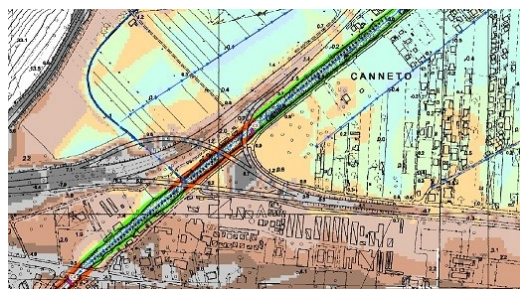
COMMITTENTI: ESA GLOBAL A R.L. SOCIETÀ COOPERATIVA;
SIG.RE ELISABETTA ZORDAN, GABRIELLA ZORDAN;
SIG. CESARE ZORDAN;

OGGETTO: "ISTANZA PER LA CONCESSIONE DI AREE DEMANIALI
AFFERENTI AL DEMANIO FLUVIALE E RELATIVO SPECCHIO
ACQUEO PER LA REALIZZAZIONE DI PONTILI PER ATTRACCO
IMBARCAZIONI DA DIPORTO"

Ai sensi del Regolamento Regionale 30.04.2014 n.10

Fascicoli Provincia di Latina:

ESAGLOBAL a.r.l.	Fasc. EC/OI - 2512/2014
ZORDAN Elisabetta, ZORDAN Gabriella	Fasc. OI – 1866/2010
ZORDAN Elisabetta, ZORDAN Gabriella	Fasc. OI – 2048/2011
ZORDAN Cesare	Fasc. OI – 1865/2011



Terracina / Fondi, 13.03.2019

I Committenti

ESA GLOBAL a R.L. soc. coop.

Sig.ra Elisabetta ZORDAN

Sig.ra Gabriella ZORDAN

Sig. Cesare ZORDAN

I tecnici

Dott. Ing. Fabio Magliocchetti

Arch. David Troccoli

Arch. Martina Troccoli

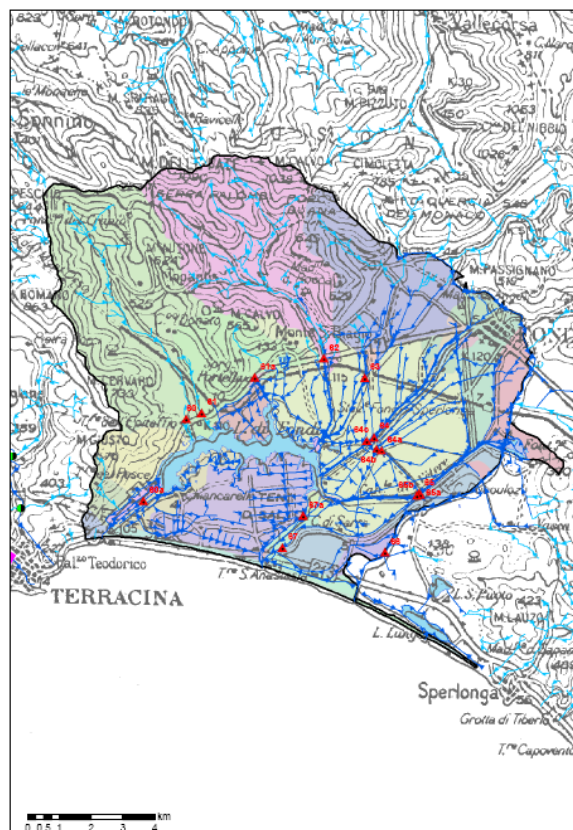
PREMESSA

Come riportato in maniera più dettagliata nella relazione Illustrativa allegata, il Canale “Canneto” è un emissario del lago di Fondi.

La vicinanza con la foce e la posizione geografica caratterizzata dalla vicinanza con Sperlonga e Gaeta, il Promontorio del Circeo e Sabaudia, e con le isole Pontine fanno del Canale un punto di attracco privilegiato per le piccole imbarcazioni da diporto.

Il canale Canneto è difatti uno degli sbocchi al mare di maggiore richiamo avendo un sezione navigabile molto ampia (circa 22 m). I servizi già presenti nell’intorno del canale sono un valore aggiunto all’importanza intrinseca del canale.

Il Canale Canneto, è per lo più posto al di sotto del livello del mare, per questo motivo i canali sono delimitati da *arginature con elevazione intorno a 0,9 – 1,0 m.*



In alto il bacino idrografico della Piana di Fondi redatto a cura del Settore Ecologia e Ambiente della

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1 – Descrizione dello stato dei luoghi del bene che si intende prendere in concessione, comprensiva della documentazione fotografica con allegata cartografia riportante i punti di ripresa e con visuali di ciascuna foto.

Il canale “Canneto” è un emissario del lago di Fondi, a confine tra i comuni di Terracina e Fondi.

I tratti oggetto di richiesta coincidono in sponda sx con un tratto libero da installazioni (se non per la presenza di ormeggi di fortuna), in sponda dx lo specchio acqueo oggetto di richiesta si presenta con un braccio a ridosso della sponda ed alcuni elementi lignei infissi che tuttavia risultano essere fatiscenti. Per tali elementi se ne disconosce la realizzazione e la provenienza e pertanto verranno rimossi in maniera definitiva. Le sponde del canale sono alquanto

degradate poiché invase da erbe incolte. Nel corso degli anni la sponda interessata ha subito delle evidenti erosioni e questo ha comportato la modifica dell'argine preesistente

Il tratto richiesto in sponda sx, lungo circa 65 m, è caratterizzato dalla presenza di un argine di altezza rilevata di circa (60-70 cm dal livello dell'acqua – al momento del rilievo) ed a quota di circa 40-50 cm dal piano di campagna (strada adiacente);

I tratti richiesti in sponda dx, lunghi circa 176 m, vedono la presenza di un vecchio e fatiscente pontile in legno che sarà smantellato per fare posto ad una palificata in castagno e passerella anch'essa in legno che permetterà l'utilizzo delle imbarcazioni in assoluta sicurezza.

L'argine del canale Canneto si presenta come luogo idoneo per inserire i nuovi pontile in quanto si trova in una posizione dove il traffico nautico è molto ridotto, le garanzie di sicurezza sono elevate come si evince dagli studi idraulici effettuati ed agli atti dei procedimenti autorizzativi, l'area risulta inoltre essere protetta dai venti che battono la costa. Di seguito si riportano due immagini aeree dell'area, la prima offre una panoramica della zona, nella seconda si riporta l'area in dettaglio.

Immagine satellitare



La posizione e la dimensioni dei tratti nell'immagine seguente sono puramente indicative, per l'esatta rappresentazione occorre fare riferimento agli elaborati grafici.



Nell'immagine precedente si può notare come il canale sia privo di installazioni fisse, si può inoltre notare come *la larghezza del canale, superiore a 20 metri nel tratto in oggetto (mediamente 22 m) consente una comoda navigazione ed una facilità manovra per natanti fino a 10 m)*

Dal rilievo fotografico allegato si nota come, in sponda sx, l'argine sia realizzato mediante gabbionate e si può notare inoltre come queste siano in parte compromesse nella zona dell'alveo.

Anche da queste considerazioni derivano le scelte progettuali del tipo di banchina, ovvero delle soluzioni, che nel rispetto dello stato dei luoghi, compresi gli argini artificiali realizzati, possano integrarsi e migliorare le condizioni di sicurezza dell'argine stesso.





In sponda dx è invece visibile il pontile esistente (fatiscente)



2 – Descrizione dell’uso cui si intende destinare il bene demaniale interessato.

Il bene demaniale oggetto di richiesta, sponda e specchio acqueo antistante, saranno destinati alla nautica da diporto, con particolare riferimento ai “natanti da diporto” ovvero quelle unità da diporto a remi, vela o motore con lunghezze massime di 10 metri.

La scelta di queste unità discende in primis dalla larghezza del canale navigabile, ed in secondo luogo da considerazioni tecnico-organizzative affiancate ad un’analisi di mercato che vede in questo tipo di approdi, una fiorente richiesta di approdi/ormeggi di natanti di piccole dimensioni. Come in tutti i settori, la congiuntura economica del periodo sta facendo diminuire la compravendita di natanti di dimensioni superiori a 10 metri.

Anche il contesto in cui il bene demaniale è sito, fa propendere la scelta su questo tipo di imbarcazioni.

In riferimento all’aspetto progettuale dei pontili, si è optato in sponda sx per strutture lignee, che non rechino pregiudizio alle gabbionate esistenti migliorando in generale le condizioni dell’argine, e al tempo stesso si inserisca perfettamente nel contesto della zona, per lo stesso motivo si è optato per una passerella in legno, che dia anche continuità visiva al paesaggio.

Analogamente in sponda dx, sono previsti pontili paralleli alla sponda costituiti da pali in legno di diametro Ø 20 di altezza pari a 3,50 metri circa che verranno semplicemente infissi per il tramite di mezzo meccanico, a completamento della palificata verranno infissi verso la sponda altri pali, in modo alternato per costituire l’ossatura di sostegno della passerella superiore la quale, verrà realizzata con doghe in legno avvitate alla sottostruttura.

Il tratto in cui è presente una banchina in conglomerato verrà ricoperta da una passerella costituita da doghe in legno.

Gli impianti planimetrici possono essere configurati tra le tipologie di sviluppo lineare costiero cioè costituito con un unico camminamento continuo parallelo con la linea della sponda.

Da un’analisi percettiva dei luoghi è evidente, però, che le opere e gli interventi programmati ed relativamente all’attività turistico-ricettiva con specificità verso la nautica da diporto comporteranno sull’area specificata un notevole miglioramento estetico funzionale.

Il riordino ambientale, tramite il rilascio delle concessioni di pontili per imbarcazioni da diporto, consentirà un primo sviluppo della nautica la quale non sembra produrre impatti negativi di tipo ambientale sul tratto di canale preso in esame.

L'ambiente verrà rispettato utilizzando componenti e materiali costruttivi di tipo riciclabili, naturali od eco-compatibili, scelti di colore tale da integrarsi perfettamente nel contesto d'insieme.

Anche ad un occhio non esperto, le passerella con le relative strutture lignee daranno una sensazione di continuità del paesaggio agricolo fluviale, al contrario ad esempio di passerelle galleggianti in materiale plastico. Le scarpate naturali o artificiali saranno sottoposte a inerbimento e cespugliatura con piante autoctone che saranno successivamente curate, questo ai fini estetico-paesaggistici ed al contempo al fine di realizzare il consolidamento stesso delle scarpate ed una efficace difesa del suolo (in accordo con le norme regolamentari dei paesaggi naturali descritte nelle NTA del PTPR) e comunque sempre nel rispetto delle prescrizioni di cui allo studio di fattibilità.

La politica dei richiedenti è il miglioramento della qualità del paesaggio, perseguita con il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie del paesaggio naturale, nonché un utilizzo delle sistema delle acque compatibile con la salvaguardia delle biodiversità.

Tutte le considerazione riferite discendono da un'analisi di compatibilità ambientale in riferimento agli strumenti di programmazione Comunali, Provinciali e Regionali.

Le strutture di servizio non determineranno aumenti di superficie impermeabilizzata e non saranno variate le quote dell'argine esistente.

3 – Descrizione dell'attività che si intende svolgere.

Come già descritto nel paragrafo precedente l'attività principale è costituita dallo stazionamento e dal transito delle unità da diporto, con tutte le ricadute benefiche che ne derivano sia in fase di realizzazione sia in fase di utilizzo del bene.

La fase iniziale di installazione dei pontili darà un contributo al settore edilizio in generale, preferendo ditte locali che meglio di altre conoscono il territorio ed il tipo di installazioni da predisporre.

A regime si creerà una nuova e più ricca offerta turistica che indubbiamente porterà benefici all'area circostante, in particolare al settore del commercio e della ristorazione, saranno inoltre creati nuovi posti di lavoro, avendo la necessità di fornire supporto ai futuri clienti e di garantire a custodia dei natanti e dei pontili stessi.

Il bene demaniale interessato dalla richiesta, verrà dunque destinato prevalentemente alla ricezione turistico ricreativa con la creazione di un pontile per attracco natanti da diporto oltre

che per la creazione di eventi per la fruizione ecocompatibile della zona del lago interno. Il pontile che si intende realizzare, darà la possibilità di ormeggio ai turisti che transiteranno lunga la costa laziale e pertanto l'uso del bene demaniale verrà garantito ai fruitori. Inoltre si prevede di poter destinare alle associazioni sportive o di protezione civile locali, alcuni posti per attracco mezzi nautici. Si intende utilizzare il corso d'acqua per implementare l'attività diportistica in quanto, vista l'ubicazione e la conformazione, tale intervento può ritenersi migliorativo sotto l'aspetto ambientale turistico ed economico. Il tratto richiesto in concessione attualmente necessita di una riqualificazione ambientale al fine di consentire ai fruitori della nautica l'utilizzo del canale nel rispetto dell'ambiente.

In sintesi sarà realizzato:

rinverdimento degli argini con effetti benefici sull'aria, sulle specie vegetali e sul paesaggio
consolidamento degli argini mediante la realizzazione di una palificata di legno ed all'occorrenza mediante piantumazioni di specie autoctone.

si offriranno inoltre un

miglioramento della programmabilità delle risorse idriche;

una fruizione qualificata del paesaggio, che a seguito dell'intervento diverrà più ordinato e curato

un effetto benefico sull'economia locale

una fruizione più controllata del paesaggio che limiti fenomeni di attracchi abusivi non regolari, che oltre al danno all'erario, portano spesso ad un uso irrazionale del bene comune e un utilizzo incontrollato delle risorse, nonché una mancata gestione dei rifiuti con le ricadute a tratti irreversibili sul demanio fluviale e marittimo.

RELAZIONE TECNICA

La presente relazione è redatta nel rispetto dei contenuti minimi di cui all'Allegato 1 al disciplinare per le Istanze per la concessione delle aree demaniali afferenti al demanio fluviale e relativo specchio acqueo per la realizzazione di pontili per attracco imbarcazioni da diporto.

a) – Dimensioni del progetto (Superfici, volumi, potenzialità)

La presente richiesta di concessione riguarda porzioni di sponda dx e sx e antistante specchio acqueo del Canale Canneto.

Più precisamente si richiedono:

Un tratto sito nel Comune di FONDI distinto al N.C.T. al Fg. 68 mapp. 5 (la sponda) e mapp. 3 (l'alveo) in corrispondenza delle particelle dalla 185, 181 e 250 con coordinate GPS: **U.T.M. 33 Nord ED 50**

Inizio	EST	356.730,32	NORD	4.573.923,51
Fine	EST	356.788,96	NORD	4.573.952,38

Le dimensioni del bene richiesto in concessione sono le seguenti:

Lunghezza tratto: **65,0 m**;

Larghezza specchio acqueo: **10,0 m**;

Larghezza complessiva sponda e passerella: **2,5 m**;

Totale aree richiesta in concessione: **812,5 m²**

Tre tratti contigui siti nel Comune di TERRACINA distinti al N.C.T. al Fg. 113 in corrispondenza delle particelle 1054 (non ancora in mappa) 1057 e 1058 con coordinate

GPS: **U.T.M. 33 Nord ED 50**

Tratto 1 -	Inizio	EST	356.347,865	NORD	4.573.615,954;
	Fine	EST	356.362,705	NORD	4.573.637,059;
Tratto 2 -	Inizio	EST	356.362,705	NORD	4.573.637,059;
	Fine	EST	356.409,726	NORD	4.573.674,647;
Tratto 3 -	Inizio	EST	356.409,726	NORD	4.573.674,647;
	Fine	EST	356.465,726	NORD	4.573.674,647;

Le dimensioni dei beni richiesti in concessione sono le seguenti:

Lunghezza **tratto 1: 44,0 m**

Lunghezza **tratto 2: 60,0 m**

Lunghezza **tratto 3: 72,0 m**

Lunghezza **totale: 44,0 + 60,0 + 72,0 = 176,0 m**

Larghezza specchio acqueo: **8,0 m**;

Larghezza complessiva sponda e passerella: **1 m** (tratti 1 e 3), **1,10 m** (tratto 2);

Totale aree richieste in concessione sponda dx: **1.590,0 m²**

Tutte le opere da realizzare non comporteranno un aumento dell'altezza dell'argine esistente e sono progettate per integrarsi nel paesaggio esistente creando una continuità spaziale con esso, non saranno in alcun modo compromessi gli argini artificiali presenti lungo il canale.

Le potenzialità dell'intervento sono derivate dall'analisi dei luoghi, delle normative di settore e dall'analisi di compatibilità ambientale in riferimento agli strumenti di programmazione Comunali, Provinciali e Regionali.

A seguito delle suddette considerazioni si è optato per la progettazione di pontili dedicati alla nautica da diporto, con particolare riferimento ai "natanti da diporto" ovvero quelle unità da diporto a remi, vela o motore con lunghezze massime di 10 metri.

I tratti richiesti in concessione ospiteranno presumibilmente (in relazione alla grandezza dei natanti ospitati), un totale di 26 unità in sponda sx e di 68 (16 + 24 + 28) in sponda dx.

b) – Utilizzazione delle risorse naturali

La politica dei richiedenti è il miglioramento della qualità del paesaggio, perseguita con il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie del paesaggio naturale, nonché un utilizzo delle sistema delle acque compatibile con la salvaguardia delle biodiversità.

A tale scopo, oltre a pensare strutture lignee che non influenzano l'habitat naturale né dello specchio acqueo, né del paesaggio terrestre prettamente agricolo nella macrozona a monte del canale, verranno mantenute tutte le caratteristiche dell'argine.

Gli argini stessi, potenzialmente oggetto di erosione specialmente in corrispondenza delle gabbionate non integre e/o dei tratti con evidenti erosioni, subiranno un effetto benefico dalla realizzazione dei nuovi pontili

Gli interventi consentiranno un miglioramento della programmabilità delle risorse idriche attraverso una fruizione più controllata del paesaggio, che esclude la possibilità di fenomeni abusivi con le relative nefaste conseguenze economico-ambientali.

c) – Produzione di rifiuti

Anche per quel che concerne la produzione di rifiuti avere una fruizione controllata del paesaggio, che escluda fenomeni di abusivismo, è di per sé garanzia di gestione cosciente dei rifiuti.

I richiedenti sono consapevoli della tipologia di "rifiuto" che deriva dall'ormeggio di natanti da diporto, ovvero:

– *Oli usati;*

dove per oli usati è compreso qualsiasi olio industriale o lubrificante, a base minerale o sintetica, divenuto improprio all'uso cui era inizialmente destinato, in particolare gli oli usati dei motori a combustione e dei sistemi di trasmissione, nonché gli oli minerali per macchinari, turbine o comandi idraulici e quelli contenuti nei filtri usati e le miscele oleose, intendendosi per tali i composti usati fluidi o liquidi solo parzialmente formati di olio minerale o sintetico, compresi i residui oleosi di cisterna, i miscugli di acque ed olio e le emulsioni.

Questi saranno trattati secondo le normative nazionale ed europee vigenti, in particolare saranno previsti idonei contenitori che il Concessionario provvederà a conferire a ditte autorizzate allo smaltimento o rigenerazione secondo normativa.

Il contratto di gestione degli oli usati sarà sempre a disposizione di eventuali controlli.

– *carta e plastica;*

derivata dalle esigenze dei fruitori del pontile in generale, anche non necessariamente riconducibili ai proprietari dei natanti, ma potenzialmente prodotti da turisti, saranno raccolti in appositi contenitori installati dal Concessionario.

Anche in questo caso saranno successivamente conferiti a ditte autorizzate allo smaltimento.

– *Idrocarburi derivati da eventuali travasi di carburante;*

Il concessionario sensibilizzerà e porrà divieti nel riguardo di travasi in mare di carburante. Eventuali travasi/riempimento dei serbatoi dovranno obbligatoriamente essere effettuati nelle aree di distribuzione autorizzate.

– *Altri rifiuti;*

considerando con essi anche i rifiuti alimentari (non pericolosi), saranno messi a disposizione idonei contenitori per la raccolta.

Eventuali custodi, addetti o gestori del pontile saranno preposti a sensibilizzare i fruitori del pontile stesso al rispetto delle normative in tema di rifiuti.

d) – Inquinamento e disturbi ambientali

A riguardo dell'inquinamento vale quanto già riportato nel paragrafo precedente, in relazione alla produzione di rifiuti.

Bisogna poi tenere in conto di altri fattori quali:

Aumento del numero dei natanti: i natanti che troveranno ormeggio sono quelli caratteristici della nautica minore che ha di per sé impatti ambientali minimi.

Aumento del numero di traffico veicolare: Il canale è posto in area periferica e delimita i comuni di Terracina e Fondi. Il Canale è sormontato poco più a valle da un ponte dalla strada “Flacca” caratterizzato da traffico sostenuto anche di mezzi pesanti, tant’è vero che nei pressi del tratto richiesto in concessione è presente un’area di pertinenza della società titolare della sede stradale.

A valle della tratto richiesto in concessione in sponda sx, distante circa 200 m, è presente un importante campeggio denominato “Torre Canneto”; il numero di fruitori del pontile è da considerarsi assolutamente irrisorio rispetto al normale traffico veicolare della zona.

La zona a pochi chilometri della città è prevalsa dal verde ed appare poco costruita, tuttavia a predominare è la tipologia dell’abitazione sparsa con un tessuto piuttosto eterogeneo. La presenza di lago e del mare ha fatto sviluppare nella zona nel corso del tempo molte strutture ricettive tanto da farla diventare una zona di villeggiatura durante la stagione estiva.

Habitat naturale: come già riportato, le uniche opere in progetto sono quelle relative alla realizzazione dei pontili in legno, e sarà perseguito il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie del paesaggio esistente, nonché un utilizzo delle sistema delle acque compatibile con la salvaguardia delle biodiversità.

Allo stato attuale lo specchio acqueo in sponda dx (TERRACINA) oggetto di richiesta si presenta con un braccio a ridosso della sponda ed alcuni elementi lignei infissi che tuttavia risultano essere fatiscenti. Per tali elementi se ne disconosce la realizzazione e la provenienza e pertanto verranno rimossi in maniera definitiva. Nel corso degli anni la sponda interessata ha subito delle evidenti erosioni e questo ha comportato la modifica dell’argine preesistente.

Le sponde del canale sono alquanto degradate poiché invase da erbe incolte.

Fumi / odori provenienti dai natanti a motore: sarà fatto rispettare il divieto di mantenere i natanti in moto oltre il tempo strettamente necessario alle manovre di attracco e salpaggio.

Produzione di rumori: i motori dei natanti dovranno essere mantenuti al minimo, onde evitare la produzione di rumori oltre i limiti di zona (Delibera del Consiglio Comunale n° 152-XX del 10.12.2009) o oltre i limiti del criterio differenziale.

In accordo con l’art. 18 della L.R. 18/2001 sarà elaborato idoneo documento di valutazione di impatto acustico, qualora se ne ravveda la necessità. Le imbarcazioni saranno a quote inferiori all’argine, lo stesso fungerà dunque da barriera acustica. L’area è comunque caratterizzata da scarsa densità abitativa ed eventuali ricettori acustici sono appaiono sufficientemente distanti da non far ipotizzare disturbi agli stessi.

Disturbi in fase di realizzazione: le fasi di realizzazione dei pontili avranno un arco temporale molto limitato, con lavorazioni non eccessivamente impattanti, se non la fase di battitura dei pali.

Manutenzione e pulizia: la manutenzione degli argini, sarà effettuata con prodotti biologici e compatibili con l’ambiente. La pulizia delle sponde sarà effettuata per lo più preferendo mezzi

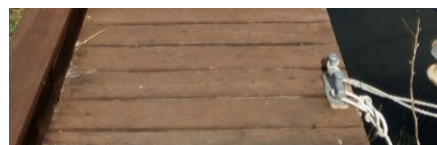
manuali, anche in considerazione del fatto che le sponde stesse presentano quasi esclusivamente vegetazione di tipo erbaceo e raramente arbustivo.

e) – Rischio di incidenti

Piena del canale / esondazioni: oltre al richiamato studio di fattibilità idraulica effettuato dalla provincia di Latina, è stato effettuato uno studio idraulico considerando una portata di piena con tempo di ritorno di 200 e/o 500 anni e condizione di mare in tempesta.

Dallo studio effettuato si evince che la presenza del pontile non produce alcun effetto idraulico significativo.

Ormeggio: gli ormeggi sono realizzati mediante goffare o bitte metalliche poste sulle banchine, di fianco un esempio di realizzazione tipo.



Antincendio: La raccolta degli oli usati sarà effettuata in contenitori di dimensioni presumibilmente di 200 l, e sicuramente inferiori ad 1 m³, l'attività non sarà dunque soggetta ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011

(Attività 12: Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1 m³)

I pontili saranno dotati di mezzi di estinzione mobili (estintori) posti su piantane, oltre a questi va ricordato che le imbarcazioni sono di norma dotate di propri estintori.

L'attività non rientra tra quelle identificate alla **Attività 78** - ... stazioni marittime...

Rischio manovre natanti: Le operazioni di ogni natante da diporto (imbarco, partenza, attracco, sbarco,...) saranno effettuate con l'ausilio di personale a terra, dalle manovre in acqua fino all'assicurazione dei natanti e delle persone sul pontile. Il personale occupato presso il pontile è di ausilio alle suddette operazioni mediante l'utilizzo di cime, attrezzi marinaro e di ogni altro strumento di cui si palesi la necessità.

Rischio persone a terra: oltre alle operazioni di imbarco, sbarco, attracco e partenza, il personale, qualificato nel settore, provvede alla custodia, manutenzione, sicurezza e mantenimento dell'ambiente, del pontile e dei natanti stessi.

Sicurezza fruitori: la sicurezza delle persone che usufruiscono delle sponde verrà assicurata dal personale impiegato, munito di appositi salvagente ed idoneamente formato;

Custodia imbarcazioni: la custodia delle imbarcazioni ormeggiate e dell'argine potrà essere effettuato mediante sistemi di videosorveglianza (comunque nel rispetto regolamento generale UE sulla protezione dei dati personali G.D.P.R. 2016/679 e dell'art. 4 della Legge 20 maggio 1970 N. 300 "Statuto dei Lavoratori")

Sicurezza intrinseca pontili: i pontili saranno realizzati a seguito di regolare progetto.

Saranno rispettate **le prescrizioni idrauliche riportate nello studio di fattibilità (par. 7.2 della relazione Sant'Anastasia-Canneto)** che prevedono, oltre quanto già prescritto dalle normative vigenti in materia, che:

- Le strutture fisse lungo la sponda (palificate e banchine), dovranno avere un ingombro massimo all'interno della sezione dell'alveo non superiore a 2,0 m, misurati a partire dagli argini del canale;
- Le suddette strutture dovranno essere realizzate ad una quota massima pari a quella dell'argine;
- Le strutture fisse, mobili, nonché i cavi di ormeggio dei natanti, devono essere progettate considerando velocità di trascinamento pari almeno a 2,0 m/s; sono fatte salve tutte le azioni e carichi di progetto stabiliti dalla vigente normativa;
- Le strutture mobili (banchina di ormeggio) dovranno essere realizzate in modo da non superare la quota massima degli argini del canale.

f) – Impatto sul patrimonio naturale e storico, tenuto conto delle zone che possono essere danneggiate (in particolare zone turistiche, urbane o agricole)

L'influenza dell'intervento sul regime delle acque del fiume potrebbe in via teorica essere determinato dall'incremento delle acque di dilavamento dovuto allo scolo delle acque meteoriche sulle strutture componenti l'opera; a tal riguardo si è optato per strutture (palificate) e passerelle lignee, che non determinano aumenti di superficie impermeabilizzata.

Tutto ciò premesso, ed in considerazione della morfologia del sito e dell'alta capacità di infiltrazione dell'area, determinano valori di ruscellamento irrilevanti.

La palancolata stessa sarà da intendere come un elemento di riqualificazione importante al fine di contrastare l'erosione degli argini di un canale già navigabile e già interessato da numerosi transiti.

Per l'accesso alla banchina, attualmente non presente in sponda sx, ci si è orientati verso una soluzione di ingegneria naturalistica che richiama la sistemazione delle scarpate, ovvero al realizzazione di palizzate, dove in luogo della messa a dimora delle piante, nel tratto interessato dall'accesso al pontile, saranno piantumate specie erbose autoctone con la possibilità di prevedere anche delle tavolate in legno della stessa natura delle palificate, per motivi di sicurezza degli accessi.

Nell'immagine seguente è riportata la sistemazione di una scarpata; nella realizzazione dell'accesso al pontile non saranno effettuati arretramenti del ciglio, ma sarà seguito il profilo preesistente della sponda.

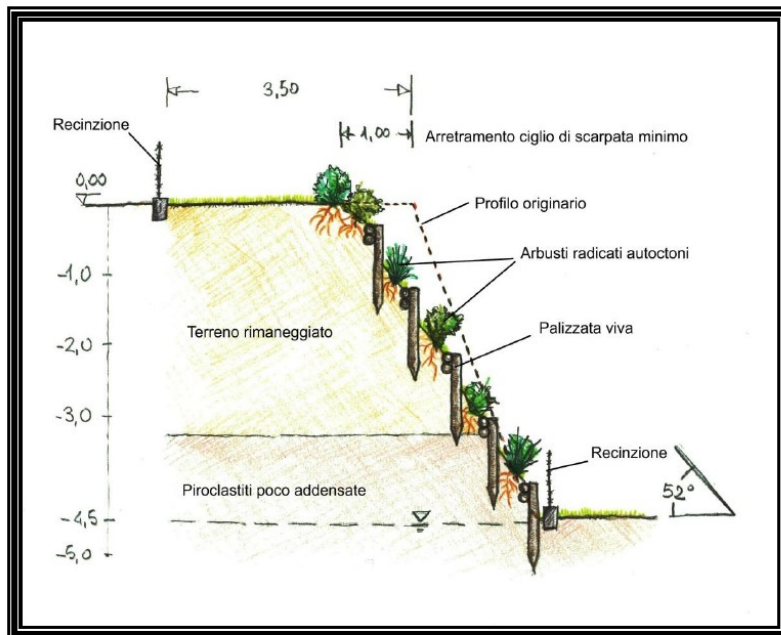


Fig. 4.39: Progetto di sistemazione della scarpata: Stato POST-OPERAM

(disegno: O. Iacoangeli)

Frosinone, 13.03.2019

Dott. Ing. Fabio Magliocchetti

Arch. David Troccoli

Arch. Martina Troccoli