

PROGETTO DEFINITIVO

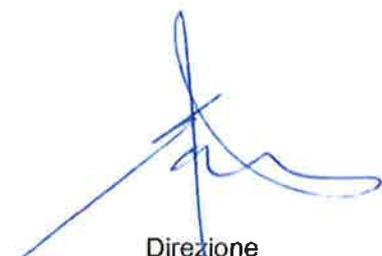
4724-D-ra601

Comune di Gambarogno

Nuova pista ciclopedonale

Traversa della Pepa - Casa comunale di Magadino

Rapporto tecnico



Direzione
Dipl. Ing. G. Sciarini



Resp. progetto
Ing. M. Guglielmini

INFORMAZIONI

Data :	10.06.2020
Formato :	A4
Scala :	-
Redatto :	mg
Controllato :	mg

REVISIONI

Osservazioni:	Data :	Dis :
a)		
b)		
c)		
d)		

Indice

1.	SINTESI	1
2.	GIUSTIFICAZIONE DELL'OPERA	1
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CONTESTO PAESAGGISTICO	2
4.	INTRODUZIONE	3
5.	OBIETTIVO E VINCOLI	4
6.	SITUAZIONE ESISTENTE	4
7.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	5
7.1.	Riqualfica ambientale lungo la riva del lago	5
7.2.	Sistemazione passeggiata esistente.....	6
7.2.1.	Nuovo percorso ciclopedonale	6
7.2.2.	Nuovo ponticello	9
7.2.3.	Adattamento impianto di illuminazione	11
8.	PREVENTIVO DI SPESA	12
9.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	12
10.	CONCLUSIONI	17
11.	ALLEGATI	17

Indice delle figure

Figura 1:	Inquadramento dell'area interessata	2
Figura 2:	Estratto CN 1:25'000	3
Figura 3:	Piano di situazione	6
Figura 4:	Sezione tipo normale.....	7
Figura 5:	Sezione tipo muro privato.....	8
Figura 6:	Nuovo ponticello - Sezione longitudinale	9
Figura 7:	Nuovo ponticello - Sezione trasversale	10
Figura 8:	Nuovi candelabri tipo Cree 3000 K.....	11

Indice delle foto

Foto 1: Sezione 02 - inizio pista ciclopedonale	13
Foto 2: Sezione 04.....	13
Foto 3: Sezione 05.....	13
Foto 4: Sezione 06.....	13
Foto 5: Sezione 08.....	13
Foto 6: Sezione 08.....	13
Foto 7: Sezione 10 - ponticello	14
Foto 8: Sezione 10 - ponticello	14
Foto 9: Sezione 12.....	14
Foto 10: Sezione 13.....	14
Foto 11: Sezione 16 - muro mapp 18 da ricostruire	14
Foto 12: Sezione 17.....	14
Foto 13: Sezione 19.....	15
Foto 14: Sezione 19.....	15
Foto 15: Sezione 21.....	15
Foto 16: Sezione 22.....	15
Foto 17: Sezione 23.....	15
Foto 18: Sezione 24.....	15
Foto 19: Sezione 26.....	16
Foto 20: Sezione 27.....	16
Foto 21: Sezione 28.....	16
Foto 22: Sezione 30 - cantiere Züllig.....	16
Foto 23: Sezione 33.....	16
Foto 24: Sezione 33 - Traversa della Pepa.....	16

1. Sintesi

Oggetto del presente mandato è la progettazione definitiva del percorso ciclopedonale e della valorizzazione paesaggistica nella tratta fra la Traversa della Pepa e la Casa comunale di Magadino per una lunghezza complessiva dell'intervento di ca. 750 ml.

Il Municipio di Gambarogno, in accordo con il Patriziato di Magadino, è intenzionato a riprendere il progetto definitivo della passeggiata a Lago (incarto nr. 3727-D-in002 del 20.10.2015, che già beneficia della necessaria licenza edilizia) completandolo con la misura di mobilità lenta (misura ML8.1) prevista dal Programma di Agglomerato del Locarnese di terza generazione (PALoc3).

Per dare continuità al progetto della pista ciclopedonale Quartino - Magadino, PALoc2, (già pubblicata ed in procinto di realizzazione) si propone lo spostamento del tracciato dalla strada Cantonale verso la riva pubblica.

2. Giustificazione dell'opera

La realizzazione del nuovo percorso ciclopedonale ha lo scopo di mettere in sicurezza il collegamento tra Quartino e il centro abitato di Magadino, favorendo gli spostamenti a mobilità lenta.

La strada cantonale adiacente presenta un carico di Traffico Giornaliero Medio (TGM) di circa 10'129 veicoli (base 2017) ed attualmente non è munita di un collegamento pedonale. In assenza di ragionevoli percorsi alternativi, si ritiene necessaria la realizzazione di un percorso ciclopedonale condiviso tra pedoni e ciclisti, senza però imporre l'obbligo a quest'ultimi di percorrerlo. Il nuovo tracciato, situato lungo la riva pubblica, ha una funzione prevalentemente di collegamento a punti d'interesse locali e non di transito, pertanto, se imposto l'obbligo di percorrenza alle biciclette, la presenza di ciclisti agonistici sul tracciato creerebbe delle situazioni di maggior pericolo alla rimanente utenza.

La formazione del nuovo collegamento porta vantaggi in termini di sicurezza e favorisce l'accessibilità con mobilità lenta al Centro sportivo regionale, alla zona delle Bolle e alla Stazione FFS di Quartino.

3. Inquadramento territoriale e contesto paesaggistico

Le Bolle di Magadino sono un'area naturale protetta situata in Svizzera a Sud delle Alpi, alla confluenza del Ticino nel lago Maggiore. Si estende su una superficie di ca 135 ha ad un'altitudine media di ca 193 m.s.m.

Si inseriscono nella fascia occidentale del Piano di Magadino, la più grande pianura del Ticino, collocata tra le montagne in un corridoio con orientamento Est-Ovest. Le Bolle di Magadino sono ubicate sui territori comunali di Locarno, Magadino, Tenero e Gordola.

Le Bolle di Magadino rappresentano uno dei pochi paesaggi deltizio naturali ancora ben conservati dei laghi prealpini sud-europei.

Esse sono di tale importanza dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e scientifico da essere incluse tra le zone svizzere di importanza regionale e nazionale oltre che internazionale. I motivi di tale interesse sono diversi, giacché concernono tanto gli aspetti paesaggistici, quanto quelli vegetazionali e faunistici.

L'area è stata riconosciuta nel 1982 quale zona umida d'importanza internazionale secondo la convenzione di Ramsar, UNESCO.

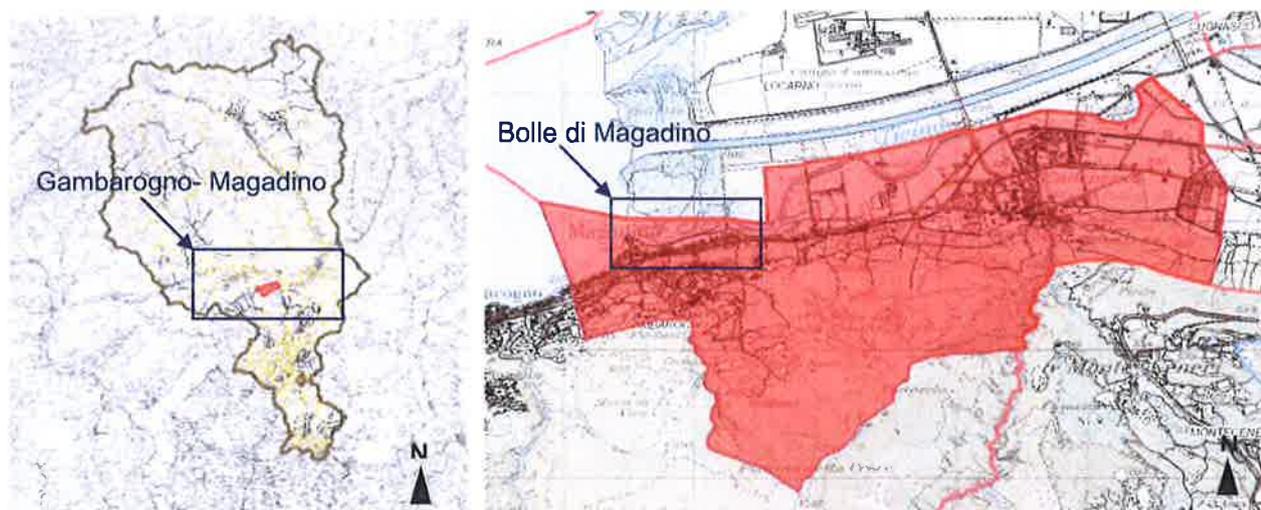


Figura 1: Inquadramento dell'area interessata

4. Introduzione

Per incarico del Lodevole Municipio del Comune di Gambarogno, abbiamo elaborato il progetto definitivo inerente una riqualifica ambientale della zona litoranea lungo la tratta che dalla Traversa della Pepa porta alla Casa comunale di Magadino (Riserva naturale delle Bolle di Magadino).

Nel progetto viene pure integrata una nuova pista ciclopedonale, pavimentata in calcestruzzo, condivisa fra pedoni e ciclisti.

Le Bolle di Magadino sono uno degli ultimi esempi di delta dove si sono conservati degli ambienti allo stato naturale caratterizzati dalla presenza di valori naturalistici e paesaggistici di grande pregio, quindi si tratta di zone tutelate e soggette a specifiche normative. La riqualifica di questo luogo viene pertanto eseguita secondo tecniche di ingegneria naturalistica che sfruttano caratteristiche e proprietà di materiali vivi e rinnovabili, spesso associati per usufruire dei rispettivi vantaggi, quali materiale vegetale vivo, legname e pietrame.

Lo scopo del progetto è quello di intervenire sull'ambiente senza indurre ulteriori elementi di instabilità ma sfruttare le capacità naturali di piante, alberi, del materiale vegetale nel suo insieme con lo scopo di consolidare e proteggere dall'erosione le scarpate, ricostruire l'ecosistema lungo la riva e la passeggiata e ricucire il paesaggio naturale.

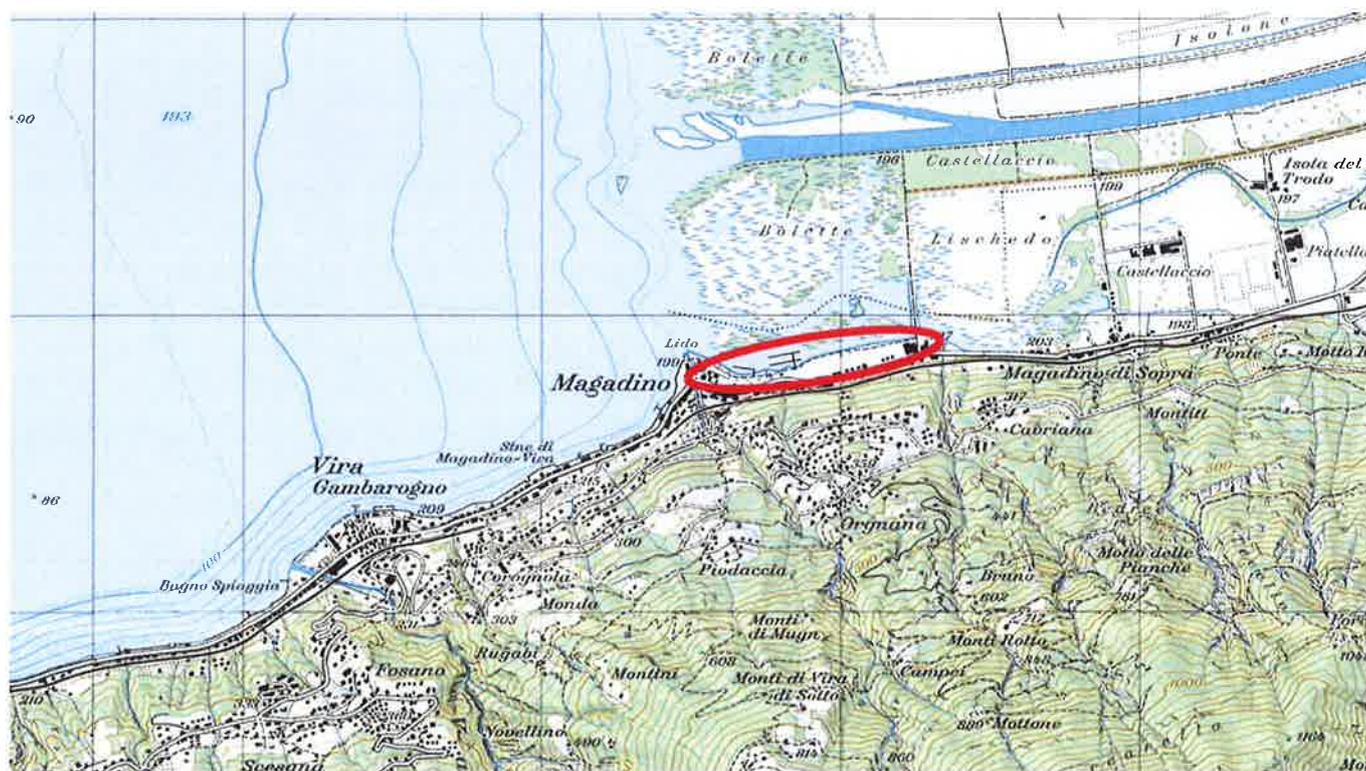


Figura 2: Estratto CN 1:25'000

5. Obiettivo e vincoli

Attualmente, l'area interessata dall'intervento, è fruibile dalla cittadinanza con destinazione di parco pubblico.

L'obiettivo principale dell'intervento è quello di prevedere una serie di interventi di sistemazione e protezione della riva del lago oltre che a riqualificare lo spazio verde esistente e la passeggiata pubblica recuperandone l'aspetto funzionale ed estetico.

Il presente progetto si prefigge l'obiettivo di accrescere la fruibilità degli spazi pubblici di tipo ricreativo esistenti con interventi mirati ad un miglioramento delle condizioni complessive sia in termini di utilizzo che di sicurezza.

Gli interventi di riqualificazione intendono adottare il giusto equilibrio tra manutenzione e conservazione dell'esistente oltre all'introduzione di nuovi elementi tesi ad incrementare positivamente la vivibilità delle aree di pregio.

6. Situazione esistente

Il presente progetto di riqualificazione dell'area interessata è rappresentato dall'analisi della situazione attuale, che da una parte mostra segni di degrado ambientale e paesaggistico, dall'altra presenta situazioni che potrebbero essere meglio valorizzate.

Da un'attenta analisi, in condizioni di lago basso, risulta un'erosione ai piedi delle scarpate che interessa tutto il tratto che costeggia la passeggiata. La presenza di piante infestanti quali il poligono del Giappone e la canna di bambù, che si stanno diffondendo in maniera massiva lungo la riva del lago, minacciano la flora indigena e favoriscono l'erosione delle rive.

Il fondo della passeggiata esistente si presenta, in parte, deteriorato dalle intemperie. Si nota una carenza di continuità fra il percorso esistente e la Traversa della Pepa, in corrispondenza del cantiere navale Züllig, in particolare per quanto riguarda la mobilità lenta. L'attuale sistema di illuminazione pubblica non rispetta le norme cantonali e federali in materia di prevenzione dell'inquinamento luminoso, inoltre ca. un terzo del percorso risulta completamente sprovvisto di illuminazione.

7. Descrizione degli interventi

Gli interventi di miglioramento proposti dal presente progetto si dividono principalmente in due tematiche ben distinte: la riqualifica ambientale lungo la riva del lago e la sistemazione della passeggiata esistente con l'integrazione di un nuovo percorso ciclopedonale.

7.1. Riqualifica ambientale lungo la riva del lago

Concerne proposte di sistemazione naturalistica, paesaggistica e di fruibilità, circoscritte alle aree soggette a degrado ambientale, dovute principalmente a problemi di erosione.

- Taglio, pulizia ed eliminazione di organismi alloctoni invasivi quali il poligono del Giappone e la canna di bambù.
- Opere per il controllo dell'erosione superficiale:
 - I. *Inerbimento per semina lungo le scarpate soggette a fenomeni erosivi unitamente all'impiego di supporti di fibre naturali "Biostuoie" su pendii caratterizzati da pendenze > 20°.*
- Opere di stabilizzazione superficiale:
 - I. *Messa a verde e piantumazione di essenze autoctone per il ripristino della copertura arbustiva ed arborea e per il consolidamento e la protezione dall'erosione superficiale delle scarpate (Canneti palustri, Iris pseudacorus, Cariceti e Talee di salice tramite la realizzazione di palizzate semplici in legname).*

Per quanto riguarda maggiori dettagli degli interventi proposti per la riqualifica ambientale lungo la riva del lago, si rimanda al Rapporto Tecnico nr. 3727-D-ra001 contenuto nella Domanda di costruzione del 20.10.2015.

7.2. Sistemazione passeggiata esistente

Sistemazione della passeggiata esistente con la formazione di un percorso ciclopedonale con pavimentazione in calcestruzzo.

- Rifacimento della passeggiata esistente e prolungamento della stessa fino alla Traversa della Pepa.
- Potature a carico di alberature esistenti.
- Piantumazioni integrative di specie autoctone quale la Farnia e il Salice Bianco.
- Inerbimento per semina nelle porzioni prative che necessitano di tale intervento.
- Installazione di nuovi elementi di arredo urbano (panchine e cestini per la raccolta rifiuti).
- Adeguamento normativo e ampliamento dell'impianto di illuminazione esistente.

7.2.1. Nuovo percorso ciclopedonale

Il nuovo percorso ciclopedonale segue a grandi linee il tracciato della passeggiata sterrata esistente e si presenta praticamente pianeggiante lungo tutta la tratta. La lunghezza totale dell'intervento, che si snoda dalla Casa comunale di Magadino fino alla Traversa della Pepa, è pari a ca. 750 ml.

La nuova opera viene a situarsi interamente su sedime di proprietà del Patriziato di Magadino e quindi non necessita di procedure inerenti opere di espropriazione di sedimi privati.

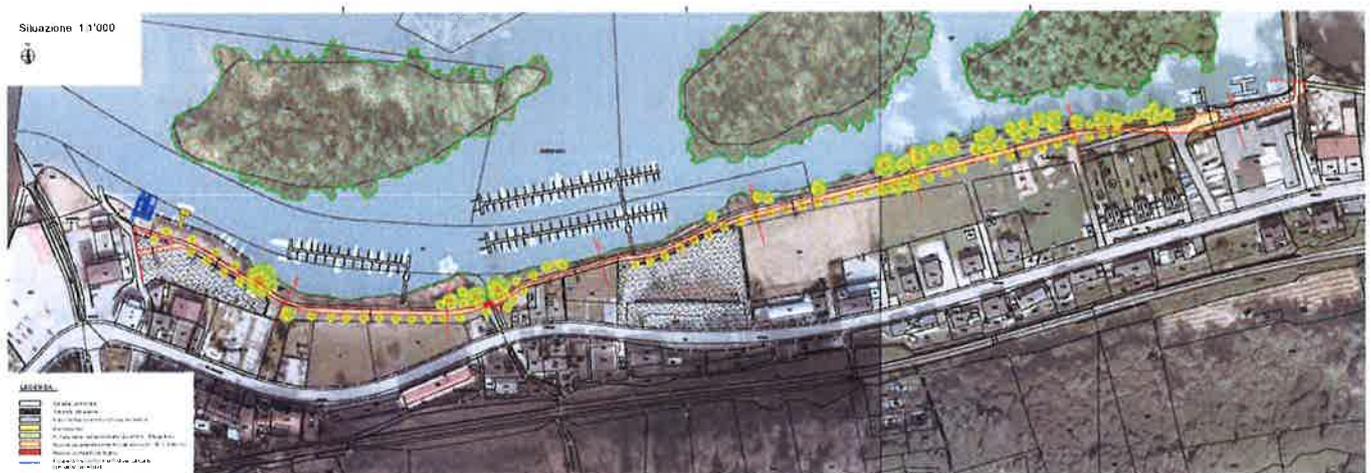


Figura 3: Piano di situazione

In collaborazione con il Municipio di Gambarogno, il Patriziato di Magadino e l'Ufficio Cantonale delle infrastrutture dei trasporti, si è deciso per la realizzazione di un percorso ciclopedonale, condiviso fra pedoni e ciclisti, di larghezza totale pari a 3.00 m.

La nuova struttura sarà realizzata con il getto in opera di una platea in calcestruzzo, spessore 15 cm, posata su un nuovo sottofondo in misto granulare di spessore 30 cm.

Di seguito è rappresentata la sezione tipo normale della nuova pista ciclopedonale.

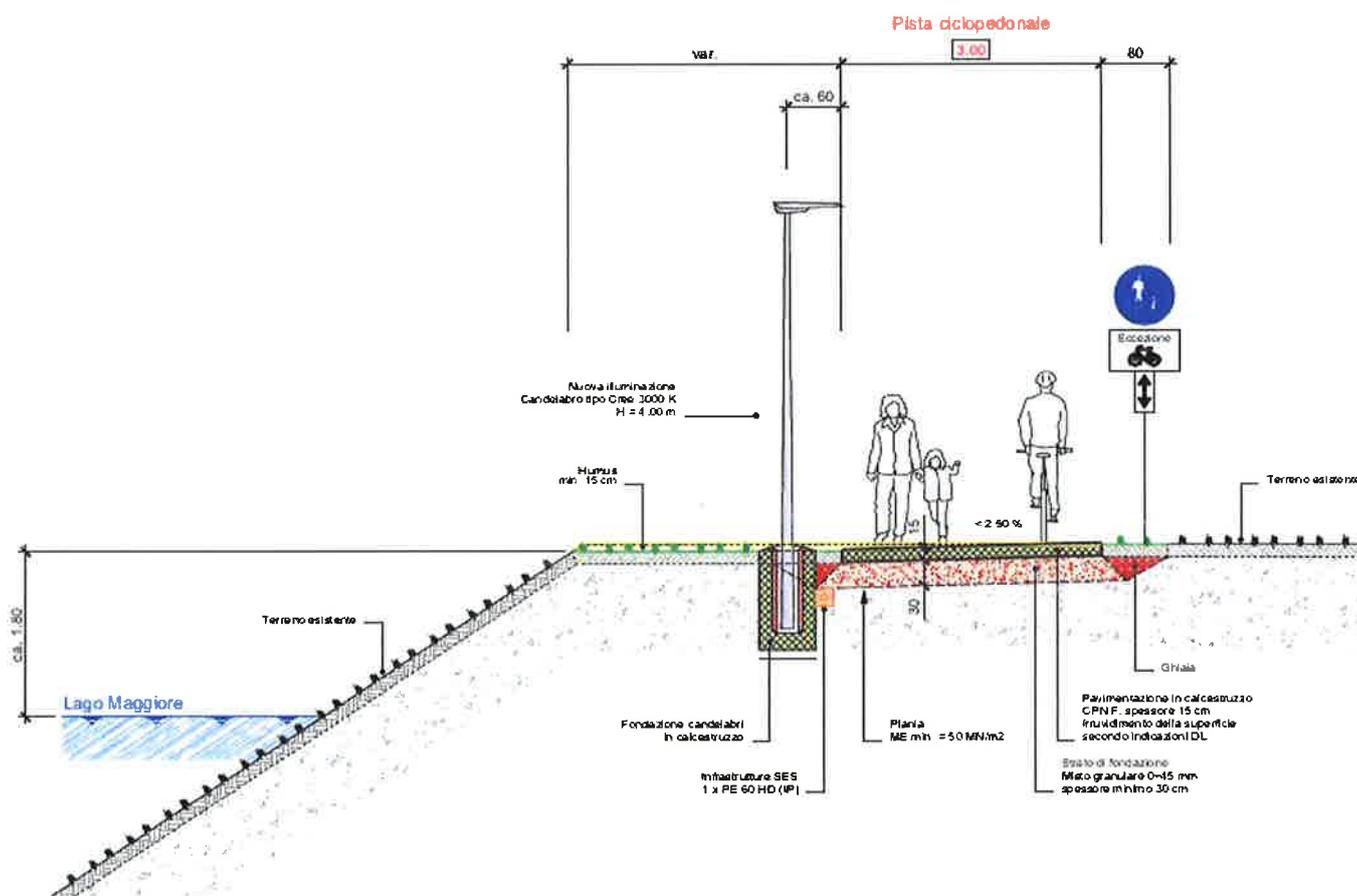


Figura 4: Sezione tipo normale

In corrispondenza delle particelle 15,16,17 e18, verso il lato a monte, è presente un muro in calcestruzzo armato a confine con i sedimi privati.

Lungo questa tratta il tracciato della nuova pista ciclopedonale va a situarsi a ridosso del muro privato esistente e permette di mantenere una banchina minima, verso lago, di ca. 1.20 m.

Con questa soluzione è possibile la realizzazione dell'opera senza alcun intervento di espropriazione dei sedimi privati adiacenti.

Di seguito è rappresentata la sezione tipo in corrispondenza delle particelle 15,16,17 e 18.

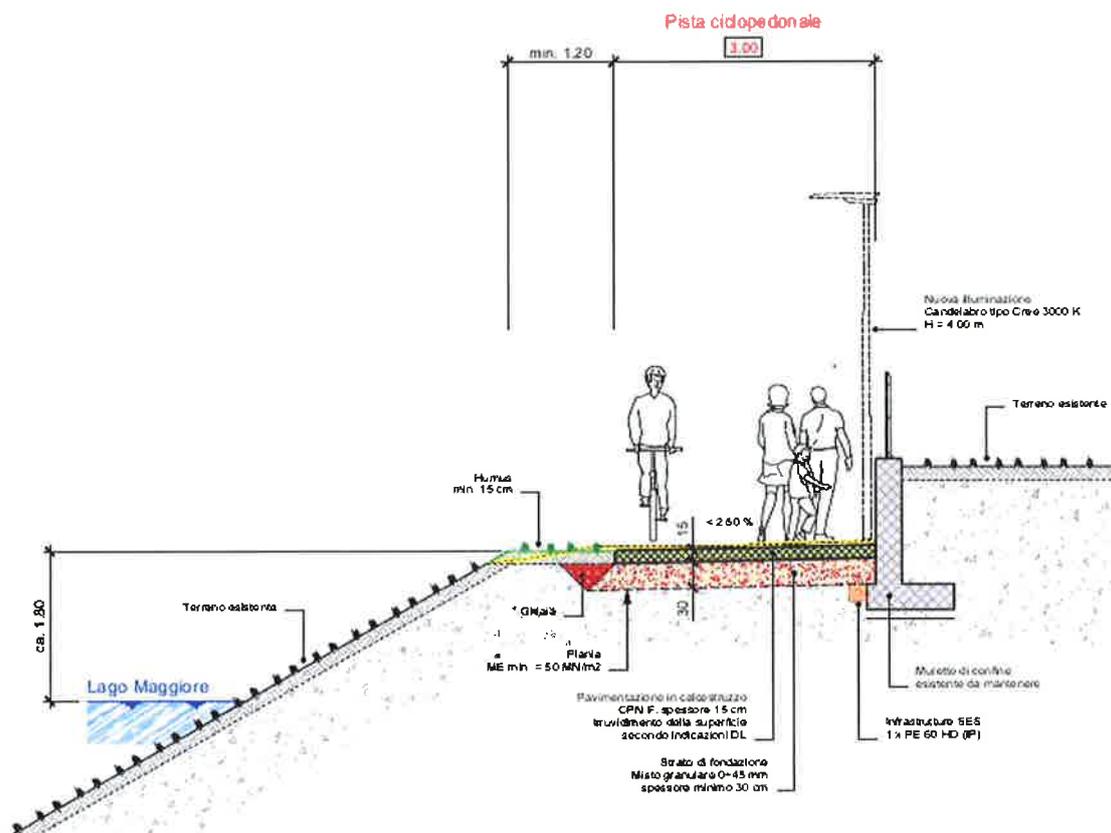


Figura 5: Sezione tipo muro privato

7.2.2. Nuovo ponticello

Lungo il tracciato, fra le particelle 13 e 14, è presente un ponticello di lunghezza 4.80 m e una larghezza di 1.30 m, che permette l'attraversamento di un piccolo riale. Il ponticello esistente presenta una struttura metallica e calpestio con assito in legno.

Il progetto prevede il completo rifacimento del manufatto con fondazioni e spalle in calcestruzzo armato e una nuova soprastruttura in legno (travatura portante 12/26 cm e calpestio con assito spessore 6 cm) rispettando le dimensioni del nuovo percorso ciclopedonale; lunghezza 4.60 m e larghezza 3.00 m. Lateralmente sarà posata una nuova barriera di sicurezza in legno con altezza 1.30 m.

Le altezze di francobordo rimangono invariate per rapporto alla situazione esistente.

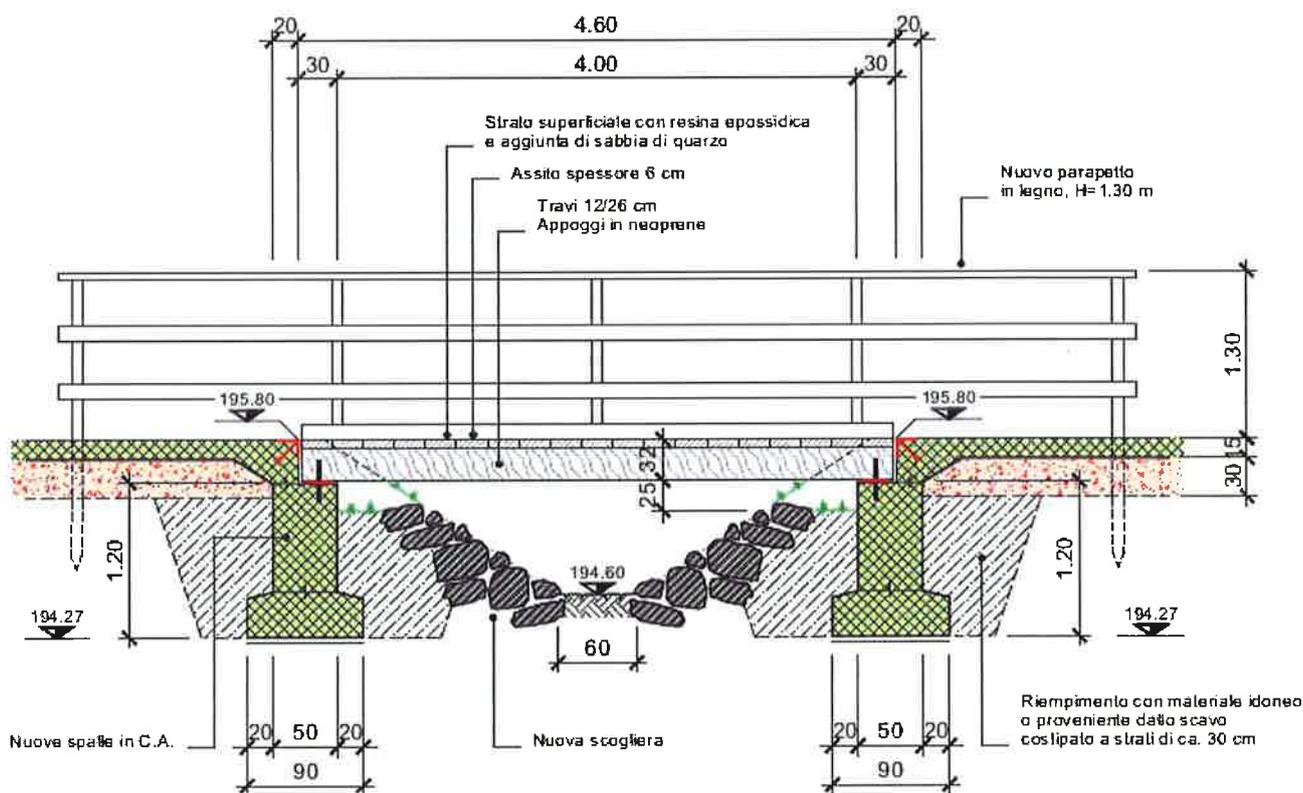


Figura 6: Nuovo ponticello - Sezione longitudinale

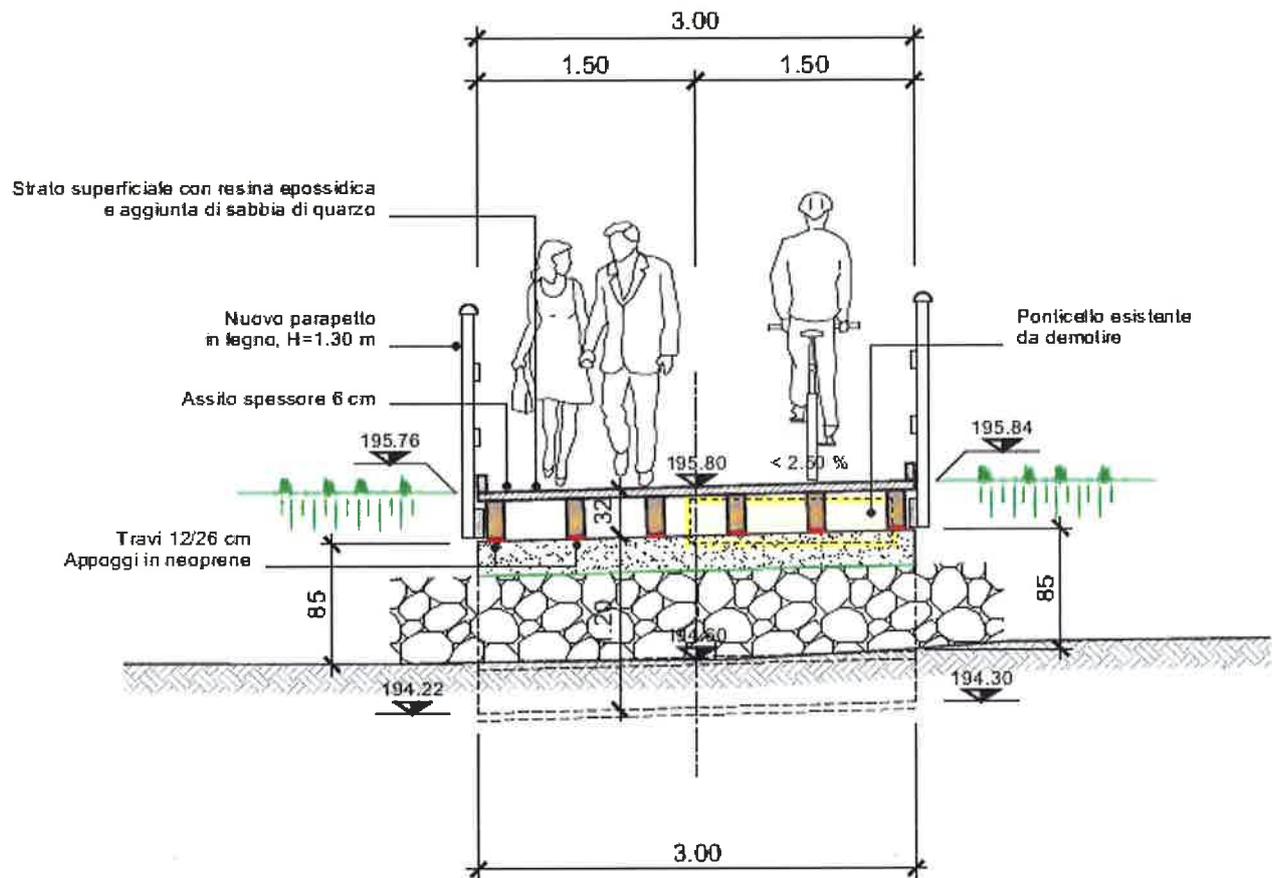


Figura 7: Nuovo ponticello - Sezione trasversale

7.2.3. Adattamento impianto di illuminazione

L'illuminazione del nuovo percorso ciclopedonale è uno dei principali elementi di riqualifica ambientale e di evoluzione della percezione dello stesso. I nuovi sistemi di illuminazione permettono di ottenere diverse esigenze funzionali.

Dopo aver valutato le diverse possibilità di esecuzione, tutte le parti interessate concordano con la seguente soluzione:

Lungo la prima parte di tracciato (dalla Casa comunale fino al Parcheggio "Favini"), per una lunghezza di ca. 400 ml saranno posati candelabri tipo Cree 3000 K, H=4.00 m, (luce bianco caldo) posati ad una distanza di ca. 20 ml con riduzione di intensità luminosa del 30% nelle ore notturne.

Nel tratto attualmente non illuminato (dal Parcheggio "Favini" fino al Cantiere Züllig) per una lunghezza di ca. 300 ml saranno pure posati candelabri tipo Cree 3000 K posti a distanza di ca. 40 ml con intensità luminosa al 60% e spegnimento nelle ore notturne, a partire dalle 23.00.

Le motivazioni per cui l'intensità luminosa viene minimizzata nelle ore notturne potranno essere indicate su pannelli informativi per gli utenti della nuova pista ciclopedonale.

Questa soluzione permette di avere una sola tipologia di candelabri lungo tutta la tratta. Inoltre, avendo la possibilità di regolare l'intensità luminosa, viene abbandonata l'idea di posare sensori di movimento.

Di seguito è rappresentato il sistema di illuminazione previsto in progetto.



Figura 8: Nuovi candelabri tipo Cree 3000 K

8. Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa del progetto esposto, suddiviso in parti d'opera, è riassunto nella seguente tabella :

Parti d'opera

RIN	Rinaturazione	RIN	ILL	CIC	Totale
ILL	Illuminazione				
CIC	Pista ciclabile				
loordo					

Preventivi dettagliati CCC

1	Opere da Impresario costruttore					
111	116	Taglio alberi e dissodamenti			6'245.00	6'245.00
112	117	Demolizioni		2'100.00	3'745.00	5'845.00
401.0	113	Impianto cantiere		1'000.00	25'000.00	26'000.00
411.5	241	Opere di calcestruzzo eseguito sul posto			6'500.00	6'500.00
411.9	111	Lavori a regia		5'990.00	24'000.00	29'990.00
461	211	Fosse di scavo e movimenti di terra			141'940.00	141'940.00
463	151	Lavori per condotte interrate		34'860.00		34'860.00
	221	Strati di fondazione			57'610.00	57'610.00
	223	Pavimentazioni			221'850.00	221'850.00
	900	Arredo urbano			25'000.00	25'000.00
		Totale parziale		43'950.00	511'890.00	655'840.00
-		Oneri intemperie (escluso CPN III "Lavori a regia")	1.0%	379.60	4'628.90	5'008.50
		Totali 1 Opere da Impresario costruttore		44'329.60	516'518.90	560'848.50
2	Opere da Giardiniere					
411.9	111	Lavori a regia		22'140.00		22'140.00
421	181	Costruzione di giardini e opere paesaggistiche		130'100.00		130'100.00
		Totale parziale		152'240.00		152'240.00
-		Oneri intemperie (escluso CPN III "Lavori a regia")	1.0%	1'301.00		1'301.00
		Totali 2 Opere da Giardiniere		153'541.00		153'541.00
4	Opere da Elettricista					
443		Impianti elettrici		46'728.00		46'728.00
		Totali 4 Opere da Elettricista		46'728.00		46'728.00
5	Opere da carpentiere					
413.4		Costruzione in legno			6'000.00	6'000.00
		Totali 5 Opere da carpentiere			6'000.00	6'000.00
Totali 1				153'541.00	91'057.60	522'518.90
	Imprevisti		10.0%	15'400.00	9'200.00	52'300.00
		TOTALE - Opere costruttive	Lordo	168'941.00	100'257.60	574'818.90

RICAPITOLAZIONE PER INCARICO - Parti d'opera

Parti d'opera

RIN	Rinaturazione	RIN	ILL	CIC	Totale
ILL	Illuminazione				
CIC	Pista ciclabile				

TOTALI - Opere costruttive						
				168'941.00	100'257.60	574'818.90
	Onerario Progetto e DL	ca. 12.0 %		21'362.00	8'449.00	72'681.00
	Totali 1			190'303.00	108'706.60	647'499.90
	Costi transitori		IVA 7.7%	14'653.35	8'370.40	49'857.50
	Aggiornamento rilievo copertura suolo				4'000.00	4'000.00
	Totali 2			204'956.35	117'077.00	701'357.40
	Arrotondamento			43.65	423.00	642.60
TOTALI	Preventivo	Netti		205'000.00	117'500.00	702'000.00
						1'024'500.00

9. Documentazione fotografica

La seguente documentazione fotografica rappresenta la situazione esistente al 26 luglio 2018.



Foto 1: Sezione 02 - inizio pista ciclopedonale



Foto 2: Sezione 04



Foto 3: Sezione 05



Foto 4: Sezione 06



Foto 5: Sezione 08



Foto 6: Sezione 08



Foto 7: Sezione 10 - ponticello



Foto 8: Sezione 10 - ponticello



Foto 9: Sezione 12



Foto 10: Sezione 13



Foto 11: Sezione 16 - muro mapp 18 da ricostruire



Foto 12: Sezione 17



Foto 13: Sezione 19



Foto 14: Sezione 19



Foto 15: Sezione 21



Foto 16: Sezione 22



Foto 17: Sezione 23



Foto 18: Sezione 24

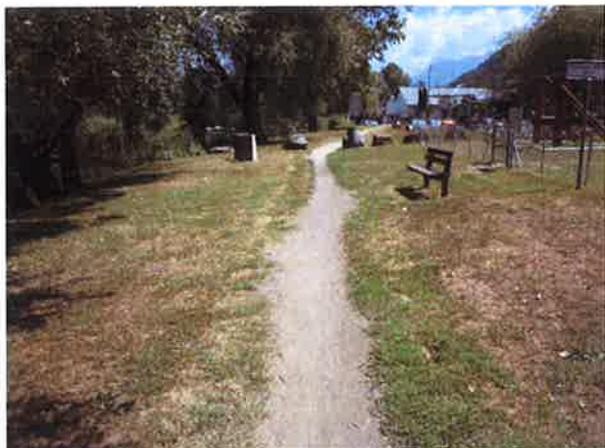


Foto 19: Sezione 26



Foto 20: Sezione 27



Foto 21: Sezione 28



Foto 22: Sezione 30 - cantiere Züllig



Foto 23: Sezione 33



Foto 24: Sezione 33 - Traversa della Pepa

10. Conclusioni

L'obiettivo dell'intervento proposto, così come espresso dal Programma di Agglomerato del Locarnese di terza generazione (PALoc3), misura ML8.1, ha lo scopo di mettere in sicurezza il collegamento tra Quartino e il centro abitato di Magadino, favorendo gli spostamenti a mobilità lenta, e creando una continuità alla prossima futura esecuzione della pista ciclopedonale Quartino - Magadino.

Inoltre vengono proposti interventi di rinaturazione lungo la riva pubblica in modo da ottenere una riqualifica dello spazio verde esistente e della passeggiata pubblica, recuperandone l'aspetto funzionale ed estetico.

In conclusione si ritiene che con il presente progetto sarà ottenuta una maggiore fruibilità degli spazi pubblici e un miglioramento delle condizioni complessive sia in termini di utilizzo che di sicurezza.

11. Allegati

- Licenza Edilizia del 14 agosto 2015



R. 17 AGO. 2015	
No. mandato:	3727
V. entrata:	
capo processo:	GS
vice capo:	FLA
collaboratore:	

RACCOMANDATA
Lodevole
Patriziato di Magadino
Casella postale 34
6573 Magadino

Magadino, 14 agosto 2015
Risoluzione municipale no. 967
Incarto UTC no. 2014-144

DECISIONE SULLA PROCEDURA ORDINARIA

Il Municipio di Gambarogno,

- vista la domanda di costruzione dell'8 maggio 2014 presentata dal Lodevole Patriziato di Magadino, Casella postale 34, 6573 Magadino, per la sistemazione e valorizzazione naturalistica (Bolle di Magadino) ai mappali no. 26, 400, 407, 408, 409 e 410 RFD Gambarogno-Magadino di sua proprietà;
- richiamati i contenuti dell'avviso cantonale no. 89113 del 22 luglio 2015, formulati dai Servizi generali del Dipartimento del territorio che si danno qui per integralmente riprodotti;
- vista l'opposizione parziale contenuta nell'avviso cantonale menzionato;
- considerate le censure sollevate nell'opposizione parziale, si osserva quanto segue:
 - o che giusta l'art. 7 cpv. 2 della Legge edilizia cantonale (LE) "l'avviso del Dipartimento è vincolante per il Municipio".
 - o che di fronte ad un'opposizione, il Municipio è tenuto a respingere la domanda, facendo proprie le motivazioni del Dipartimento.
- considerato che i fondi mappali no. 26, 400, 407, 408, 409 e 410 RFD Gambarogno-Magadino sono ubicati fuori dalla zona edificabile;
- visto l'art. 8 LE ed in applicazione dell'art. 21 LE,

decide:

1. Al Lodevole Patriziato di Magadino, Casella postale 34, 6573 Magadino, è rilasciata la licenza edilizia per il rifacimento/riqualifica della passeggiata con relativo prolungamento, per la posa degli elementi di arredo urbano (panchine e corpi illuminanti) e per la sistemazione e valorizzazione paesaggistica/naturalistica (Bolle di Magadino) ai mappali no 26, 400, 407, 408, 409 e 410 RFD Gambarogno-Magadino di sua proprietà.
2. È negata la licenza edilizia per la formazione dei belvedere con sedute a scogliera.
3. L'opposizione parziale presentata dai Servizi generali del Dipartimento del territorio è evasa ai sensi dei considerandi.
4. Condizioni particolari:
si richiamano integralmente i contenuti del nuovo avviso cantonale no. 89113 del 22 luglio 2015 allegato; in particolare per quanto concerne i preavvisi dell'Ufficio della pianificazione locale, della Sezione forestale, della Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (protezione dell'aria, prevenzione dei rumori, protezione e depurazione acque, protezione del suolo e gestione dei rifiuti), dell'Ufficio dei corsi d'acqua, dell'Ufficio della caccia e della pesca, dell'Ufficio della natura e del paesaggio, dell'Ufficio della pianificazione locale e dell'Ufficio delle domande di costruzione.
5. I lavori non possono essere iniziati prima che la licenza edilizia sia cresciuta in giudicato, salvo diversa disposizione dell'autorità di ricorso. L'inizio dei lavori deve essere notificato al Municipio 15 giorni prima, informandolo sul nominativo dell'impresa esecutrice, sui modi di esecuzione dei lavori, sulle macchine impiegate e sui provvedimenti previsti per la tutela della quiete dai rumori (art. 23, cpv. 2, RLE).
6. La presente licenza ha la durata di due anni calcolati da quando assume carattere definitivo. Trascorso tale periodo senza che i lavori siano stati iniziati, la licenza non potrà più essere utilizzata prima dell'ottenimento del rinnovo (art. 14 LE e art. 21 RLE).
7. Per tutte le opere i cui costi preventivati superano l'importo di CHF 30'000.00, l'impresa esecutrice deve essere iscritta all'albo delle imprese. Al momento dell'inizio dei lavori, tramite l'apposito formulario, dovrà essere comunicato all'Ufficio tecnico comunale il nominativo dell'impresa esecutrice.
8. Le scale, le ringhiere, i parapetti e i vetri dovranno essere realizzati nel rispetto delle norme SIA 358, 331 e 160.
9. Al termine dei lavori dovrà essere richiesta la verifica sul posto per confrontare la costruzione con il progetto approvato (art. 49, cpv. 2 LE).

10. La presente licenza non pregiudica i diritti dei terzi.

11. Tasse:

Tassa Licenza Edilizia	CHF 1'600.00	
Spese Amministrative	CHF 170.00	
Totale	CHF 1'770.00	

12. Contro la presente decisione è data facoltà di ricorso al Consiglio di Stato, entro 30 giorni dalla data d'intimazione.

13. Intimazione per raccomandata:

- Lodevole Patriziato di Magadino, Casella postale 34,6573 Magadino

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco

 Tiziano Ponti



Il Vice Segretario

 Luca Palfenghi

Allegati:

- avviso cantonale no. 89113 del 22 luglio 2015
- incarto

C.p.c.:

- al Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio delle domande di costruzione, Viale Franco Zorzi, 6500 Bellinzona

Palazzo amministrativo 3
Via Franco Zorzi 13
telefono 091 814 26 00/01
fax 091 814 25 27
e-mail 091 814 25 59
dt-sg@ti.ch

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio

Funzionario
incaricato

Mirko Grassi

Servizi generali
6501 Bellinzona

telefono
e-mail

091 814 04 16
mirko.grassi@ti.ch

Raccomandata
Municipio del Comune di Gambarogno

6573 MAGADINO

RICEVUTO 29 LUG 2015

Bellinzona

22 luglio 2015



Ns. riferimento

Vs. riferimento

MG

Avviso cantonale n. 89113

Il presente annulla l'opposizione parziale del 24 giugno 2015

Comune / Sezione: Gambarogno-Magadino
Mappale: 26,400,407,408
Zona: FZ
Oggetto: Bolle di Magadino - sistemazione e valorizzazione paesaggistica
Istante: Patriziato di Magadino , 6573 Magadino

OPPOSIZIONE PARZIALE

che presentano i Servizi Generali in rappresentanza del Dipartimento del territorio, avverso la domanda di costruzione sopra menzionata.

Preliminarmente

L'**Ufficio della pianificazione locale** rileva che secondo il PR in vigore, l'area oggetto dell'intervento si colloca in parte fuori dalla zona edificabile e più precisamente in Zona soggetta a piano particolareggiato (PPI), a pericolo naturale di alluvionamento e di esondazione del lago ed è interessata dalla passeggiata pedonale a lago. Inoltre, parte dell'intervento è situato direttamente in area lacuale.

Nel merito

Premesso quanto sopra, gli interventi della domanda di costruzione sono stati vagliati dai servizi competenti e, a conclusione dell'esame, risulta che la formazione dei belvedere con sedute a scogliera non possono essere accolti, in quanto in contrasto con i criteri pianificatori applicabili in materia di utilizzazione dei sedimenti ubicati fuori delle zone edificabili. Si preavvisano invece favorevolmente gli interventi di sistemazione naturalistica quali l'eliminazione degli organismi alloctoni invasivi, le potature, l'inerbimento, la manutenzione dei canneti esistenti, la formazione di nuovi canneti, la piantumazione di essenze autoctone e la posa di nuove alberature.

A. Sistemazione naturalistica quali l'eliminazione degli organismi alloctoni invasivi, le potature, l'inerbimento, la manutenzione dei canneti esistenti, la formazione di nuovi canneti, la piantumazione di essenze autoctone e la posa di nuove alberature.

Con riferimento all'intervento citato, richiamati l'art. 7 della legge edilizia e il Regolamento sulle deleghe di competenza decisionale, si chiede che la licenza edilizia sia sottoposta alle condizioni di diritto cantonale e/o federale delegato, formulate dalle seguenti istanze:

Sezione forestale

Ufficio forestale 9° circondario

- parte della sistemazione oggetto della domanda si trova in area boschiva accertata (mapp. 407);
- per quanto riguarda gli eventuali interventi in area forestale, la Sezione forestale dev'essere coinvolta nel corso dei lavori;

Trattandosi di un progetto di sistemazione e valorizzazione paesaggistica, esprimiamo preavviso favorevole.

Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo

Protezione dell'aria

Fase di cantiere

Allo scopo di rispettare le norme di protezione dell'aria, per la fase di cantiere è entrata in vigore nel settembre 2002 la direttiva "Protezione dell'aria sui cantieri edili - direttiva aria cantieri" pubblicata dall'Ufficio federale dell'ambiente, che regola nel dettaglio i provvedimenti necessari. In particolare ricordiamo che è vietato bruciare materiale di scarto (legname, carta, plastica, ecc.).

Prevenzione dei rumori

Fase di cantiere

Per regolare e limitare i rumori provenienti dal cantiere e dal traffico indotto dovrà essere rispettata, durante tutte le fasi dei lavori, la Direttiva sul rumore dei cantieri del 2 febbraio 2000,

aggiornata al 24 marzo 2006, edita dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM).

Si dovranno pertanto adottare in particolare i seguenti provvedimenti atti a contenere nella massima misura possibile la molestia:

- lavori edili rumorosi => provvedimenti gruppo B
- lavori edili molto rumorosi => provvedimenti gruppo B
- trasporti edili => provvedimenti gruppo A

Le limitazioni delle emissioni devono essere inasprite se è certo o probabile che gli effetti, tenuto conto del carico inquinante esistente, divengano dannosi o molesti (art. 11 cpv. 3 LPAmb).

Deve inoltre essere rispettata anche l'Ordinanza federale del DATEC sul rumore delle macchine all'aperto del 22 maggio 2007 (ORMAp, 814.412.2). Essa riprende la direttiva europea in materia (2000/14/CE), in base alla quale per le macchine e per gli apparecchi equipaggiati secondo lo stato riconosciuto della tecnica valgono i valori limite d'emissione fonica indicati nell'Ordinanza stessa.

Protezione e depurazione acque

Durante i lavori è vietato inquinare o intorbidire le acque, come pure immettere sostanze solide anche se considerate non inquinanti nel lago (LPAC, art. 6 e 39; OPAC, all. 2, cfr. 11).

Protezione del suolo

Nella zona interessata dal progetto sono presenti specie neofite invasive elencate nell'allegato 2 dell'Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA), in particolare il poligono del Giappone.

Si condividono le modalità di lotta elencate nella relazione tecnica. Per ulteriori dettagli sulla corretta gestione di neofite invasive elencate nell'allegato 2 OEDA consultare il foglio informativo scaricabile dalla pagina web www.ti.ch/organismi - per saperne di più.

Gestione dei rifiuti

Si preavvisa favorevolmente il concetto di smaltimento dei rifiuti di cantiere alle seguenti condizioni:

- dalla documentazione inoltrata si evince che non tutti i rifiuti di cantiere sono stati contemplati nel concetto di smaltimento. L'istante è tenuto a valutare anche le altre tipologie di rifiuti generati dalla costruzione, i quantitativi stimati e le relative vie di smaltimento.
- i rifiuti non inerti (il legno usato, ecc) non possono essere depositati in discarica per materiali inerti ma devono essere conferiti presso un'impresa di smaltimento autorizzata. L'elenco delle imprese di smaltimento autorizzate è consultabile sul sito www.rifiuti.ch.

Al termine dei lavori, nell'interesse della committenza, la direzione lavori dovrà controllare i certificati di smaltimento compilati dall'impresa esecutrice e esibirli su richiesta all'autorità.

Ufficio dei corsi d'acqua

Trattandosi di un intervento a lago è inevitabilmente soggetto alle oscillazioni del livello del lago Verbano. Segnaliamo di seguito le quote attese del lago Verbano in caso di piena, per diversi periodi di ritorno:

- 196.4 m s.l.m. in caso di evento decennale;
- 197.6 m s.l.m. in caso di evento cinquantennale;
- 198.0 m s.l.m. in caso di evento centenario;
- 200.2 m s.l.m. (= massimo livello storico del lago, registrato nel 1868) in caso di evento estremo.

Ufficio della caccia e della pesca

Il nostro Ufficio esprime un preavviso favorevole nel rispetto delle seguenti condizioni:

- divieto di scaricare a lago qualsiasi tipo di materiale o sostanza, anche se non inquinano l'acqua (art. 39 LPAC);
- durante i lavori dovranno essere adottate tutte le misure necessarie e sostenibili per scongiurare qualsiasi tipo di inquinamento delle acque di superficie;
- i lavori non dovranno creare intorbidamenti delle acque del lago durante il periodo di riproduzione del coregone + salmerino (metà novembre - fine gennaio) e del luccio + persico (metà marzo-metà giugno);
- nell'ambito del progetto esecutivo, i dettagli dei consolidamenti della sponda dovranno essere concordati con il nostro Ufficio. Particolare attenzione va data alle previste palificate semplici che, così come proposte, non appaiono soddisfare il loro scopo (un cassone doppio sarebbe più idoneo).

Ufficio della natura e del paesaggio

Ritenuto che il progetto di sistemazione e valorizzazione della riva, che integra anche la formazione di una passeggiata a lago, interessa il settore C della riserva naturale delle Bolle di Magadino, preavvisiamo favorevolmente la domanda in esame alle seguenti condizioni:

- i dettagli dei consolidamenti delle sponda andranno precisati nell'ambito del progetto esecutivo con il coinvolgimento del nostro Ufficio, in particolare per quanto riguarda le previste palificate semplici (un cassone doppio appare più indicato allo scopo) e la formazione delle nuove superfici a canneto, il cui successo realizzativo - in un regime a forte fluttuazione delle acque come quello cui è sottoposto il Verbano- può risultare incerto;

- la sostituzione dell'impianto di illuminazione e il suo prolungamento verso la traversa della Peppa dovranno attenersi scrupolosamente ai contenuti del piano presentato (3727-D-di004a), ed integrare un sistema di comando con temporizzatore e sensori di rilevamento della presenza di persone.

Ufficio della pianificazione locale

Gruppo rive e laghi

Il preavviso considera la documentazione originale della domanda di costruzione e quella complementare, datata 3 febbraio 2015.

Il nostro Servizio segnala di essere favorevole agli interventi di sistemazione naturalistica quali l'eliminazione degli organismi alloctoni invasivi, le potature, l'inerbimento, manutenzione dei canneti esistenti, la formazione di nuovi canneti, la piantumazioni di essenze autoctone e la posa di nuove alberature.

Ufficio delle domande di costruzione

Facciamo presente che i posteggi indicati nei piani non fanno parte della presente procedura autorizzativa.

B. Formazione dei belvedere con sedute a scogliera

Come più sopra rilevato, i predetti interventi, ubicati in area lacuale, non possono essere autorizzati per i motivi espressi dall'**Ufficio della pianificazione locale**, per il tramite del **Gruppo rive e laghi**, di seguito riportati:

"In funzione del relativo regime pianificatorio (FZE - area lacuale), formuliamo un preavviso negativo sugli interventi più incisivi quali la formazione dei 2 belvedere con sedute a scogliera (elementi che si spingono all'interno dell'area lacustre)."

Visto quanto sopra si formula un preavviso favorevole alla domanda ad eccezione della formazione dei belvedere con sedute e della scogliera.

P.q.m.

viste la LE, il RLE, la LPT, l'OPT, il Regolamento sulle deleghe di competenza decisionali, nonché ogni altra norma nella fattispecie applicabile, riservato ogni più ampio sviluppo in fatto ed in diritto in corso di procedura.

chiedesi piaccia giudicare

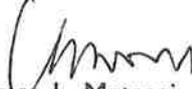
1. La licenza edilizia è rilasciata per la **sistemazione naturalistica quali l'eliminazione degli organismi alloctoni invasivi, le potature, l'inerbimento, la manutenzione dei canneti esistenti, la formazione di nuovi canneti, la piantumazione di essenze autoctone e la posa di nuove alberature.**
2. Diniego di licenza **per la formazione dei belvedere con sedute a scogliera.**

Ricordiamo che giusta l'art. 7 cpv. 2 LE, "l'avviso del Dipartimento è vincolante per il Municipio". Di fronte ad un'opposizione, il Municipio è tenuto a respingere la domanda, facendo proprie le motivazioni del Dipartimento. Ai sensi dell'art. 51 RLE la vostra decisione dovrà essere notificata allo scrivente Dipartimento del territorio, Ufficio delle domande di costruzione.

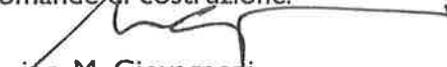
Vogliamo gradire l'espressione della nostra stima.

Per i Servizi generali

Il Capo Staff:


av. L. Matasci

Il Capo dell'Ufficio
domande di costruzione:


ing. M. Giovagnoni

Incarto di ritorno