



VARIANTI PR

In seguito alla risoluzione di approvazione del PR n. 3217 (01.07.2014) da parte del Consiglio di Stato

II Pacchetto

Rapporto di pianificazione

Marzo 2023

INDICE

1.	INTRODUZIONE	1
2.	SINTESI DELL'ESAME PRELIMINARE DIPARTIMENTALE E DELLA PROCEDURA DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA	3
2.1.	ESAME PRELIMINARE	3
2.2.	INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA	3
2.3.	ELABORAZIONE DEGLI ATTI PER ADOZIONE DA PARTE DEL CC.....	3
3.	ALLESTIMENTO DI UNA VARIANTE VOLTA A INSERIRE A PR IL NUOVO VINCOLO DI PORTO COMUNALE A NORD DELLA BATTUTA, IN LOCALITÀ SANT'ANTONIO.....	4
3.1.	ISTORIATO	4
3.2.	SINTESI DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL PORTO IN LOCALITÀ SANT'ANTONIO	5
3.3.	SINTESI DELL'ESAME CONSULTIVO DELLA SEZIONE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE	6
3.4.	VERIFICHE E APPROFONDIMENTI AGGIUNTIVI: CATASTO DEGLI ATTRACCHI NATANTI	7
3.5.	VARIANTE DI PR.....	8
4.	ALLESTIMENTO DI UNA VARIANTE VOLTA A INSERIRE A PR I PIANI DELLE ZONE DI PERICOLO ADOTTATI DAL CONSIGLIO DI STATO.....	12
4.1.	ESTRATTO DELLA DECISIONE DEL CONSIGLIO DI STATO (RIS. 3217 DEL 01.07.2014)	12
4.2.	VARIANTE DI PR.....	12
5.	ALLESTIMENTO DI UNA VARIANTE VOLTA A INSERIRE A PR LA ZONA DI PROTEZIONE DELLE ACQUE DI SUPERFICIE DEL LAVEGGIO.....	14
5.1.	ESTRATTO DELLA DECISIONE DEL CONSIGLIO DI STATO (RIS. 3217 DEL 01.07.2014)	14
5.2.	VARIANTE DI PR.....	14
6.	NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO REGOLATORE (NAPR)	17
6.1.	DESCRITTIVO DELLE MODIFICHE NORMATIVE	17
6.2.	MODIFICHE ALLE NAPR	18
7.	ULTERIORI APPROFONDIMENTI.....	22
7.1.	VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA LPT	22

7.2.	PROTEZIONE DELL'AMBIENTE.....	22
7.3.	PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI.....	23
7.4.	PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE	24
8.	CONCLUSIONI E PROSSIMI PASSI.....	25

ALLEGATI

ALLEGATO 1	STUDIO DI FATTIBILITÀ PORTO COMUNALE RIVA S. VITALE, CONSORZIO ARCH. ZUCCOLO, MEYER E PIATTINI (19.09.2016) E RELATIVO COMPLEMENTO (30.11.2017, AGG. 31.01.2018); PLANIMETRIA AGGIORNATA (11.2021)
ALLEGATO 2	CARATTERISTICHE ATTRACCHI NATANTI, COMUNE DI RIVA SAN VITALE, MARZO 2023
ALLEGATO 3	ESAME CONSULTIVO RELATIVO ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ PER L'INSERIMENTO DI UN PORTO COMUNALE A RIVA S. VITALE, DT-SST, 24.02.2017
ALLEGATO 4	ADOZIONE DA PARTE DEL CONSIGLIO DI STATO DEI PIANI DELLE ZONE SOGGETTI A PERICOLI NATURALI RIFERITI AI PROCESSI ALLUVIONALI DEI RIALI LATERALI E AI MOVIMENTI DI VERSANTE (RIS. N. 5659 DEL 13.12.2017)
ALLEGATO 5	ADOZIONE DA PARTE DEL CONSIGLIO DI STATO DEL PIANO DELLE ZONE DI PERICOLO CONCERNENTE IL FENOMENO DI ALLUVIONAMENTO DEL FIUME LAVEGGIO (RIS. N. 5634 DEL 27.11.2018)
ALLEGATO 6	SINTESI DELL'ESAME PRELIMINARE, CON RELATIVE OSSERVAZIONI E DECISIONI MUNICIPALI (APRILE 2022)
ALLEGATO 7	SINTESI DELLE OSSERVAZIONI DELLA POPOLAZIONE, CON RELATIVE OSSERVAZIONI E DECISIONI MUNICIPALI (NOVEMBRE 2022)
ALLEGATO 8	VARIANTE DI PR – PIANO DELLE ZONE E PIANO DEL PAESAGGIO
ALLEGATO 9	RAPPORTO D'IMPATTO AMBIENTALE (RIA) DI FASE PIANIFICATORIA (PLANIDEA SA, MARZO 2023), V. FASCICOLO SEPARATO

1. INTRODUZIONE

Il piano regolatore del Comune di Riva San Vitale è stato approvato dal Consiglio di Stato con risoluzione n. 3217 del 01.07.2014. Detta risoluzione espone, a pag. 72 – cap. 8.2, le decisioni che richiedono l'adozione di una variante di PR tramite procedura di approvazione ordinaria. Al fine di adeguare e completare il proprio piano regolatore, il Municipio di Riva San Vitale sottopone il presente rapporto di pianificazione all'Autorità competente con l'intento di rispondere alle richieste del Consiglio di Stato.

Il presente incarto corrisponde al secondo raggruppamento di varianti allestite dal Municipio a seguito dell'approvazione del PR da parte del Consiglio di Stato nel 2014, denominato II pacchetto di varianti di PR.

Nello specifico, il presente rapporto di pianificazione verte sulle seguenti richieste del Consiglio di Stato:

1. allestimento di una variante volta a inserire a PR il nuovo vincolo di porto comunale in località Sant'Antonio¹ (cfr. cap. 3 del presente rapporto);
2. allestimento di una variante volta a inserire a PR i piani delle zone di pericolo adottati dal Consiglio di Stato (cfr. cap. 4 del presente rapporto);
3. allestimento di una variante volta a inserire a PR la zona di protezione delle acque del Laveggio (cfr. cap. 5 del presente rapporto);

Per ogni singola variante di PR sono illustrati:

- una descrizione del contenuto e della giustificazione della variante;
- gli estratti planimetrici dei piani settoriali modificati²;
- le eventuali disposizioni normative che vengono modificate;
- la valutazione degli eventuali costi delle nuove opere di PR.

Il presente rapporto comprende i seguenti documenti:

- estratti grafici³;
- norme di attuazione;
- programma di realizzazione;

¹ Per maggiore chiarezza e per distinguere il già esistente porto in località la Battuta da quello in progetto, si denomina il porto oggetto di variante "porto in località Sant'Antonio" il quale si pone a nord rispetto alla Battuta.

² Si rimanda tuttavia al portale cantonale di pubblicazione per la visualizzazione dei geodati digitali, i quali, in relazione con le prescrizioni degli art. 7 LST e 118a RLST, hanno prevalenza giuridica sui supporti cartacei.

³ Cfr. nota n. 2 a piè di pagina.

ed è accompagnato da:

- allegato 1: studio di fattibilità Porto comunale Riva S. Vitale e relativo complemento (Consorzio arch. Zuccolo, Meyer e Piattini, giugno 2016, aggiornamento gennaio 2018), con planimetria aggiornata (11.2021);
- allegato 2: Caratteristiche attracchi natanti (Comune di Riva San Vitale – UTC, marzo 2023);
- allegato 3: Esame consultivo relativo allo studio di fattibilità per l’inserimento di un porto comunale a Riva San Vitale (DT – SST, febbraio 2017);
- allegato 4: Adozione da parte del Consiglio di Stato dei Piani delle zone soggetti a pericoli naturali riferiti ai processi alluvionali dei riali laterali e ai movimenti di versante (CdS, dicembre 2017);
- allegato 5: Adozione da parte del Consiglio di Stato del Piano delle zone di pericolo concernente il fenomeno di alluvionamento del fiume Laveggio (CdS, novembre 2018);
- allegato 6: Sintesi dell’esame preliminare, con relative osservazioni e decisioni municipali (Planidea SA, aprile 2022);
- allegato 7: Sintesi delle osservazioni della popolazione, con relative osservazioni e decisioni municipali (Planidea SA, novembre 2022);
- allegato 8: Variante di PR⁴ – Piano delle zone e Piano del paesaggio;
- allegato 9: rapporto d’impatto ambientale (RIA) di fase pianificatoria (Planidea SA, marzo 2023) – v. fascicolo separato.

Il presente documento è stato elaborato col fine di intraprendere la procedura ordinaria di approvazione come previsto dall’articolo 25 e seguenti della LST e dall’articolo 32 e seguenti del relativo regolamento (RLST), e come indicato nella risoluzione d’approvazione della revisione del PR emanata dal Consiglio di Stato.

Si segnala inoltre che a partire dal 1° gennaio 2023, il RLST (art. 118a) prescrive che l’adozione degli atti pianificatori è possibile unicamente attraverso i geodati digitali, i quali hanno la prevalenza giuridica sui supporti cartacei (art. 7 LST). La procedura di informatizzazione del PR avviene attraverso il caricamento dei relativi geodati sul portale cantonale di pubblicazione.

⁴ Cfr. nota n. 2 a piè di pagina.

2. SINTESI DELL'ESAME PRELIMINARE DIPARTIMENTALE E DELLA PROCEDURA DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA

2.1. ESAME PRELIMINARE

Il Dipartimento del territorio (DT) ha eseguito l'esame preliminare del piano di indirizzo relativo alla presente variante di PR in data 10.03.2021, esprimendo parere sostanzialmente favorevole. In allegato è riportato un documento che espone la sintesi dell'esame preliminare con relative considerazioni e decisioni municipali.

Il presente rapporto espone, laddove opportuno, i contenuti di variante decisi dal Municipio in base al riscontro dipartimentale.

2.2. INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA

In ossequio dei dettami della LST, il Municipio di Riva San Vitale ha messo a disposizione della popolazione l'incarto di variante di PR durante 30 giorni, e più precisamente dal 04.07.2022 al 02.08.2022. Durante questo periodo sono stati recapitati due scritti all'attenzione del Municipio.

Entrambi gli scritti pervenuti non sono direttamente relativi alla procedura pianificatoria e trattano questioni che dovranno essere risolte mediante l'adozione di uno specifico regolamento di gestione delle infrastrutture portuali. Dunque, quanto emerso durante la fase di informazione e partecipazione pubblica non comporta adeguamenti alla proposta pianificatoria in esame.

In allegato è riportato un documento che espone la sintesi delle osservazioni della popolazione con relative considerazioni e decisioni municipali.

2.3. ELABORAZIONE DEGLI ATTI PER ADOZIONE DA PARTE DEL CC

Il Municipio, a seguito di esame preliminare e informazione e partecipazione pubblica, ha definito nell'ambito del presente rapporto l'impostazione delle proposte pianificatorie che sottopone al proprio Consiglio comunale per adozione.

3. ALLESTIMENTO DI UNA VARIANTE VOLTA A INSERIRE A PR IL NUOVO VINCOLO DI PORTO COMUNALE A NORD DELLA BATTUTA, IN LOCALITÀ SANT'ANTONIO

3.1. ISTORIATO⁵

Il Consiglio di Stato, con risoluzione n. 3217 del 1° luglio 2014, si è espresso sulla revisione del piano regolatore (PR) del Comune di Riva San Vitale. In questa sede, il Consiglio di Stato ha deciso di non approvare alcune proposte previste dal progetto di revisione ed ha richiesto al Comune di elaborare delle varianti per colmare le lacune evidenziate con il decreto di approvazione. In particolare, non è stata approvata la zona AP14 - Porto comunale (60 posti barca) prevista all'interno del golfo di Riva San Vitale, ritenendo che l'estensione dell'AP, così come riportata, fosse in contrasto con le capacità ricettive ambientali e paesaggistiche del territorio del golfo.

Il Comune è stato quindi invitato ad elaborare una variante volta a ridefinire la dimensione e l'estensione del porto e della relativa zona AP. Contro tale decisione il Municipio ha interposto un ricorso (in data 3 settembre 2014) al Tribunale cantonale amministrativo (TRAM). In data 8 marzo 2016, è stata svolta un'udienza tra le parti. In questo contesto, allo scopo di trovare una soluzione concordata, la procedura ricorsuale è stata sospesa fino al 31 marzo 2017. Il Municipio si è pertanto fatto carico di approfondire una soluzione alternativa a quella contenuta nel progetto di revisione ed ha conferito a questo scopo un mandato al consorzio formato dagli architetti Zuccolo, Meyer e Piattini volto a definire la possibilità e l'opportunità di realizzare un porto di interesse comunale nel golfo di Riva San Vitale. Tale mandato si è tradotto nell'elaborazione di uno studio di fattibilità (cfr. cap. 3.2 e allegati) preavvisato dalla Sezione dello sviluppo territoriale (cfr. cap. 3.3 e allegati) il quale pone le basi per la presente variante di PR. Lo studio di fattibilità è principalmente finalizzato a chiarire quale possa essere il miglior scenario per la realizzazione di un porto di interesse locale a Riva San Vitale.

La creazione di un porto comunale è in linea con la politica cantonale ancorata nel PD che prevede il riordino dello stazionamento dei natanti attraverso la rimozione di singoli attracchi privati, in contrasto con gli obiettivi paesaggistici e ambientali, promuovendo nel contempo la realizzazione di infrastrutture portuali che li possano sostituire. Infatti, le rive dei laghi, oltre a rappresentare degli importanti spazi per le funzioni ricreative e turistiche, costituiscono un'importante componente del paesaggio. Esse rappresentano un bene comune ed uno spazio collettivo pubblico che occorre proteggere, tutelare e valorizzare.

In sede di esame preliminare, il DT ha puntualizzato la necessità di eseguire un esame di impatto ambientale per la struttura del porto, in quanto la capacità del comparto in termini di posti d'ormeggio è superiore ai 100 posti-barca (tenendo conto anche degli attracchi in corrispondenza dell'AP1). Tale necessità si è perciò tradotta nell'allestimento di un rapporto d'impatto ambientale (RIA) di fase pianificatoria, che accompagna la documentazione di variante e ha permesso di affinarne i contenuti, sia grafici che normativi. Il RIA di fase pianificatoria è stato presentato in un incontro tra pianificatori, progettisti, Municipio e funzionari del DT, al fine di anticipare i contenuti e le conclusioni del rapporto. Le misure contemplate dal RIA di fase pianificatoria (cfr. allegati) sono state di principio condivise dai funzionari cantonali presenti all'incontro e perciò integrate al presente pacchetto di varianti.

⁵ Estratto dall'esame consultivo della SST del 24.02.2017. Il documento completo è disponibile in allegato.

3.2. SINTESI DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL PORTO IN LOCALITÀ SANT'ANTONIO⁶

A seguito della non approvazione del vincolo di porto nel golfo di Riva S. Vitale (AP14), il Municipio ha dato avvio ad approfondimenti condivisi e discussi con il Dipartimento del territorio, i quali hanno permesso di identificare il sito idoneo per la realizzazione del nuovo porto comunale. In base allo studio di fattibilità (cfr. allegati) allestito dagli arch. Zuccolo, Meyer e Piattini (19.09.2016, con complemento del 30.11.2017 e aggiornamenti al 31.01.2018⁷ e nel 2021), il porto si situerà a nord della Battuta, in località Sant'Antonio.

Al fine di approfondire la fattibilità e l'opportunità di inserire un porto locale nel delicato contesto del golfo di Riva San Vitale, lo studio ha analizzato inizialmente le relazioni spaziali fra il lago (golfo) e le diverse parti che compongono l'insediamento di Riva San Vitale, e ha identificato gli elementi e i limiti che concorrono a definire gli spazi che qualificano il golfo e la superficie deltizia della vecchia foce del Laveggio.

La lettura della morfologia del territorio porta a identificare la zona del golfo come un punto di transizione fra due diverse aree. Da un lato, ad ovest del canale Bolletta, il paese storico che si sviluppa lungo le pendici del Monte San Giorgio, mentre ad est il vecchio delta del Laveggio, area meno edificata caratterizzata dalla presenza di alcuni edifici con giardini a lago sulla sua parte occidentale, e da aree verdi pubbliche sulla sua parte orientale. La piazza che si affaccia sul golfo, oltre ad essere una superficie libera direttamente a lago, è un luogo di manifestazioni ed eventi di vario tipo, spazio d'incontro frequentato ed apprezzato dalla popolazione, facilmente accessibile e dove è possibile sostare e contemplare il paesaggio lacustre attraverso l'intercolumnio delle alberature disposte a filare. La piazza è infine delimitata a nord-ovest dal delta del canale artificiale che convoglia le acque piovane dalla collina di Santa Croce.

Lo studio ritiene pertanto che la necessità di nuove infrastrutture portuali non debba porsi in contrasto con questi elementi, ma debba piuttosto essere un'opportunità per renderli più intellegibili. Per questi motivi, lo studio ritiene non auspicabile realizzare un'infrastruttura portuale sul lato occidentale del vecchio delta del Laveggio, non da ultimo anche per la poca profondità del fondale e per la maggiore esposizione al vento da nord. Per quel che concerne la piazza, lo studio ritiene che la nuova infrastruttura portuale non debba precludere la possibilità di contemplare facilmente il paesaggio lacustre dalla stessa come da situazione attuale e esclude quindi la realizzazione di un porto direttamente a ridosso della piazza. Le verifiche progettuali ed una lettura territoriale più allargata hanno evidenziato la possibilità di formare una struttura portuale complementare a quella del golfo, permettendo di riqualificare l'area in località Battuta e il riordino dei natanti ormeggiati nella zona. Tale struttura troverebbe spazio appena a nord della Battuta, in località Sant'Antonio, in prossimità di un'area di svago a lago che verrebbe riqualificata e valorizzata dal punto di vista dell'accessibilità e della fruibilità proprio grazie all'eliminazione degli attuali ormeggi a riva presenti sul posto e alla realizzazione di un posteggio (spostamento di quello già pianificato a PR e aumento del numero di stalli fino a 50 posti auto) a supporto del nuovo porto.

Si precisa che i progetti di massima contenuti nello studio di fattibilità (cfr. allegati) hanno valenza indicativa e che il progetto definitivo sarà elaborato in sede edilizia, secondo le modalità decise dal Municipio, e subordinatamente all'approvazione del presente pacchetto di varianti di PR.

⁶ All'interno dello studio di fattibilità, l'area del progetto del porto è definita Battuta.

⁷ Le informazioni che seguono corrispondono ai risultati dello studio di fattibilità aggiornato a seguito dell'esame consultivo della SST.

3.3. SINTESI DELL'ESAME CONSULTIVO DELLA SEZIONE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE

La Sezione dello sviluppo territoriale (SST) condivide la lettura e l'interpretazione dei limiti che definiscono gli spazi del golfo di Riva San Vitale e del delta della vecchia foce del Laveggio. Di conseguenza, è condivisa l'esclusione di qualsiasi infrastruttura portuale lungo la riva occidentale della superficie deltizia e di fronte alla piazza che si affaccia sul golfo.

Viene privilegiata l'opzione di realizzare una sola infrastruttura portuale a nord della Battuta, in località Sant'Antonio, ciò che costituirebbe una soluzione più chiara concentrando in un punto ben specifico i posti barca e acquisendo un dimensionamento tale da ottenere un buon risultato dal punto di vista progettuale e economico. L'ubicazione individuata permette inoltre di creare delle interessanti sinergie con l'area di svago a lago della Battuta e di disporre, nelle immediate vicinanze, dei necessari posti auto a servizio dell'infrastruttura. La soluzione proposta permette anche di limitare l'impatto sulla riva del lago, prevedendo la realizzazione di una struttura sporgente parallela alla stessa. Si osserva infine che l'area in cui è immaginata questa infrastruttura è meno esposta al vento da nord rispetto al golfo, e il moto ondoso è di conseguenza più contenuto.

L'inserimento paesaggistico della struttura richiede tuttavia un ulteriore approfondimento già nella prossima fase pianificatoria. Le norme di attuazione del piano regolatore dovranno prevedere chiare indicazioni (vincoli) per poter disporre di una progettazione architettonica qualitativa che tenga conto degli importanti aspetti paesaggistici, culturali ed ambientali esistenti nella zona (il Monte San Giorgio è interamente incluso nell'Inventario federale dei paesaggi e dei monumenti naturali di importanza nazionale). Nell'ambito dell'elaborazione della variante, sarà inoltre necessario verificare i possibili conflitti fra l'infrastruttura portuale e il bosco, in modo particolare per la creazione degli accessi, richiedendo un accertamento formale dell'area forestale⁸.

Il nuovo porto permetterà tuttavia di risolvere diverse situazioni oggi conflittuali dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, allontanando i natanti e i barchini d'accesso ai campi boa dal bosco. Sarà inoltre necessario tenere in considerazione la presenza di importanti popolazioni di natrice tessellata.

La proposta in esame considererebbe quasi esclusivamente lo spostamento degli attuali posti barca situati alla Battuta. A questo proposito, occorre invece considerare che lo studio generale relativo al recupero delle rive dei laghi (Dionea, 2006), al quale il PD rimanda, prevede che il porto di Riva San Vitale concentri per lo più i natanti attualmente disseminati lungo la riva del lago fra il golfo e la punta di Poiana. Nell'ambito dell'elaborazione della variante di PR occorrerà quindi procedere al censimento (cfr. allegati) di tutti i posti barca disseminati lungo la riva del lago a Riva San Vitale in modo tale da indicare chiaramente quali vengono spostati all'interno del nuovo porto, identificando i casi più conflittuali che richiedono prioritariamente di essere spostati.

Come già anticipato (cfr. cap. 2), il seguente incarto è stato poi sottoposto al DT per esame preliminare, le cui considerazioni sono sintetizzate in allegato e sono state contemplate nell'allestimento degli atti per adozione da parte del CC.

⁸ *La questione dell'accertamento forestale sollevata dalla SST fa riferimento al mapp. 685 il quale era interessato dal progetto di porto (prima versione dello studio di fattibilità). La questione ora non è più attuale.*

3.4. VERIFICHE E APPROFONDIMENTI AGGIUNTIVI: CATASTO DEGLI ATTRACCHI NATANTI

Tenuto conto delle indicazioni della SST (cfr. cap. 3.3), il Municipio di Riva San Vitale ha allestito il censimento/catasto degli attracchi natanti presenti lungo la riva del lago. I documenti relativi al catasto sono disponibili in allegato⁹. Le verifiche effettuate hanno permesso di definire le tipologie di attracchi presenti, suddividendoli in attracchi da mantenere e da rimuovere. Quest'ultima categoria è suddivisa in due sottocategorie che definiscono il grado di priorità dello smantellamento dell'attracco. Sempre sulla base di questi studi, è stato possibile determinare il fabbisogno di attracchi natanti per il Comune di Riva San Vitale. In sintesi, sono stati rilevati 120 attracchi, di cui:

- 31 da mantenere in quanto autorizzati tramite licenza edilizia o poiché non si intravede la possibilità di riportare la riva allo stato naturale oppure ancora poiché inseriti a PR in sede di revisione del PR;
- 84 da rimuovere con priorità 1;
- 4 da rimuovere con priorità 2.

Tenuto quindi conto delle verifiche effettuate, risulta un fabbisogno di attracchi per natanti pari a circa 90 posti-barca, i quali saranno previsti all'interno della nuova struttura portuale presentata in questa sede. Il dimensionamento del porto mantiene un certo margine di sicurezza rispetto alla cifra stabilita in precedenza (90 posti-barca) necessario per garantire la copertura del fabbisogno in posti-barca a lungo termine; per cui si prevede una capienza di 100 posti-barca. Tale valore è ripreso anche nel disposto normativo, in cui è indicata una capacità massima di 100 posti-barca.

Si segnala inoltre che il Municipio di Riva S. Vitale si è già attivato nel riordino degli ormeggi presenti lungo la riva del lago in Piazza Ponte. Nel corso dell'estate 2018 è infatti stata rilasciata una licenza edilizia per la demolizione e ricostruzione del pontile al fine di disporre di una struttura per l'attracco dei battelli turistici e per l'ormeggio temporaneo di 5 natanti. I lavori sono stati accompagnati da opere di riqualifica della riva del lago.

⁹ A seguito di esame preliminare, il catasto è stato aggiornato tenendo conto delle indicazioni del DT, le quali hanno portato a ridimensionare il porto affinché sia ammessa una capienza maggiore di natanti.

3.5. VARIANTE DI PR

Tenuto conto di quanto esposto nei capitoli precedenti e dell'esito del RIA di fase pianificatoria, la variante di PR proposta in questa sede prevede le modifiche seguenti:

- adeguamento del vincolo di posteggio P4 per permettere la realizzazione di 50 posti-auto, così come previsto dallo studio di fattibilità allegato al presente incarto. Tale fabbisogno è stato calcolato tenendo conto delle norme VSS.

Unita di riferimento	Posteggi ammessi	Parametro	Totale
Posti-barca (pb)	0.3/posto-barca	Posti-barca totali: 126, di cui: <ul style="list-style-type: none"> • 100 attracchi natanti risultanti dalla presente variante di PR • 1 posto-barca per natante pulizia lago risultante dalla presente variante di PR • 25 attracchi natanti definiti quale AP1 a PR 	38
Ogni 100 m ² di terreno dedicato quale parco o spiaggia all'aperto	0.4/100 m ²	≈ 3'000 ¹⁰ m ²	12
TOTALE			50

Gli utenti del porto potranno utilizzare il posteggio P4 che ora verrà riprogettato e leggermente ampliato per far fronte al nuovo fabbisogno. È dunque necessario adeguare i contenuti normativi relativi al vincolo P4. L'ampliamento previsto comporta l'estensione del vincolo di posteggio su una fascia larga circa 20 m, che segue il limite tra i mapp. 678 e 676 fino al limite del bosco. Il vincolo è volutamente (leggermente) più ampio dello stretto necessario in quanto, essendo il fondo comunale, si vuole permettere la progettazione dello spazio con qualità, con ad esempio la presenza di alberature o altri elementi di arredo urbano. Sarà inoltre in fase esecutiva che il disegno di dettaglio del posteggio verrà elaborato e che bisognerà rispettare le distanze dal bosco secondo la legge forestale.

Per quanto riguarda le modalità di regolamentazione di tale posteggio, esso attualmente è gestito mediante parchimetro. In sede di esame preliminare, il DT propone di definire già in sede pianificatoria la futura modalità di gestione del posteggio, proponendo una regolamentazione tramite disco orario o tariffa a pagamento per disincentivare la sosta prolungata. Tuttavia, si ritiene che la questione non sia di natura pianificatoria e che possa essere eventualmente risolta in un apposito regolamento comunale. Si ritiene inoltre che la gestione del nuovo posteggio sarà ancora con tariffa oraria.

¹⁰ Si considera l'estensione del nuovo vincolo AP16 attrezzature a lago (ca. 1'760 m²) + AP1 spiaggia-area di svago. Di quest'ultima, si considera unicamente la parte di per la quale non è previsto il mantenimento degli attracchi a lago. La parte sgombra da imbarcazioni e effettivamente sfruttabile come spiaggia di accesso per la balneazione è circa la metà della superficie dell'AP (ca. 1'200 m²).

Il collegamento pedonale tra il nuovo porto ed il posteggio comunale è già oggi assicurato dal percorso pedonale che si snoda lungo via Ceresio e via Poiana. Anche gli utenti del vincolo AP1 e dell'area di svago AP16 potranno sfruttare il P4, il cui dimensionamento è stato effettuato tenendo appunto conto di questo fabbisogno totale.

L'accesso a lago per i natanti rimarrà invariato rispetto alla situazione attuale: esso è situato sul mapp. 680, non lontano dal posteggio pubblico di cui sopra.

- adeguamento dell'estensione del vincolo di interesse pubblico AP16, coerentemente con l'aggiornamento dell'estensione e dell'ubicazione dell'area di posteggio pubblico di cui sopra.

Sostanzialmente si procede con l'adeguamento dei perimetri dei vincoli AP e P inerenti questo comparto. I contenuti del vincolo AP16 non vengono modificati in questa sede. È tuttavia necessario adeguare i contenuti normativi relativi al vincolo AP16 per quanto attiene al listato dei mappali interessati dal vincolo.

- inserimento del vincolo di Porto comunale (Pb) per al massimo 100 posti-barca di categoria inferiore. Congruentemente con lo studio di fattibilità e il catasto degli attracchi presenti lungo la riva, è stato possibile definire il fabbisogno in posti-barca per poi dimensionare correttamente l'area del posto in località Sant'Antonio. L'area definita a PR quale porto comunale Pb risulta più estesa rispetto a quanto definito in ambito di studio di fattibilità affinché sia garantito un certo margine di manovra in ambito progettuale, in particolare per rispettare la fascia riparia e dunque riservando una distanza sufficiente dei natanti dalla riva.

Oltre a comprendere i posti-barca per i natanti privati (cat. A, B e C ai sensi dell'ONI), il nuovo porto permetterà pure l'attracco dei natanti per la pulizia del lago, di salvataggio e della polizia lacuale.

L'area riservata all'infrastruttura portuale è in parte e marginalmente inserita all'interno del perimetro dell'Inventario federale dei paesaggi e dei monumenti naturali (IFP) il quale verte alla conservazione del carattere naturale e della qualità paesaggistica ed ecologica del Monte San Giorgio. A tal proposito, a livello normativo si chiede, in sede di licenza edilizia, di garantire l'opportuno inserimento paesaggistico del porto nel contesto del Monte San Giorgio, delle rive lacustri e del contesto territoriale nel suo insieme.

Quale ulteriore misura per tutelare il paesaggio e ripristinare lo stato naturale della riva anche negli altri tratti posti su Riva San Vitale, è prevista la rimozione di parte dei natanti disseminati lungo la riva del lago. Questi verranno quindi spostati all'interno della nuova infrastruttura, coerentemente con quanto discusso tra il Municipio ed il DT. Si tratta di un obiettivo importante che permette di rispondere all'interesse pubblico di riqualificare la riva e dunque tutelare il paesaggio e la natura, offrendo un porto dimensionato in base al fabbisogno locale attuale e futuro. Il ripristino della riva - laddove liberata dagli attracchi oggi presenti - è un compito da eseguire sulla scorta di un piano di ripristino da allestire in parallelo alla realizzazione del nuovo porto comunale e la cui attuazione deve avvenire contemporaneamente o immediatamente dopo aver realizzato il porto.

La normativa allestita con il fine di definire i disposti normativi applicabili mette l'accento sulle modalità esecutive, da attuare nel rispetto delle componenti paesaggistiche e naturalistiche. Rispetto a queste ultime, la normativa contempla, al cpv. 4, quanto proposto dal DT in sede di esame preliminare.

Tenuto conto di tutti questi elementi, è dunque indispensabile adeguare il corpo normativo del PR di Riva San Vitale affinché vi siano le necessarie prescrizioni relative al nuovo vincolo di PR inerente al porto in località Sant'Antonio. Gli adeguamenti normativi sono esposti al cap. 6.2.

- inserimento del vincolo di interesse pubblico AP19 sui mapp. 686, 687, 779 e 999 per garantire l'accesso al nuovo porto e la formazione di eventuali impianti a supporto dell'attività portuale.

Tale area potrà anche essere sistemata con la formazione di camminamenti raccordati ai pontili, prestando particolare attenzione e cura dei dettagli in fase progettuale e esecutiva affinché gli elementi naturalistici e paesaggistici di pregio siano tutelati (o, se del caso, adeguatamente ripristinati). Per motivi tecnici, ma anche naturalistici, i camminamenti non dovranno permettere l'accesso diretto alla riva e alle acque da parte dei pedoni.

Considerato che vi è pure l'intenzione di ormeggiare il natante per la pulizia del lago, è possibile predisporre pure un accesso carrozzabile che potrà essere utilizzato anche in caso di urgenza o per altri motivi tecnici.

A cavallo tra l'area AP19 e l'area del porto comunale Pb, viene definita una fascia riparia all'interno della quale sono previsti disposti normativi atti a tutelare lo stato naturale del suolo, le componenti naturalistiche, ecc. In particolare, la fascia è definita per permettere un'area tampone all'interno della quale non possono accedere i natanti affinché siano poste le basi per tutelare anche l'habitat della natrice tassellata. A favore di quest'ultima, sono infatti poste delle misure da attuare a lavori eseguiti e che permetteranno di migliorarne l'habitat.

Infine, le prescrizioni applicabili per il porto comunale relative alla qualità insediativa e al rispetto delle componenti naturalistiche sono da contemplare anche nell'ambito dell'esecuzione dei lavori all'interno del vincolo AP19.

I dettagli degli adeguamenti normativi proposti sono esposti al cap. 6.2.

Si rammenta che l'impostazione dei nuovi vincoli pianificatori e delle relative normative tiene conto dell'esito del RIA di fase pianificatoria (cfr. allegati).

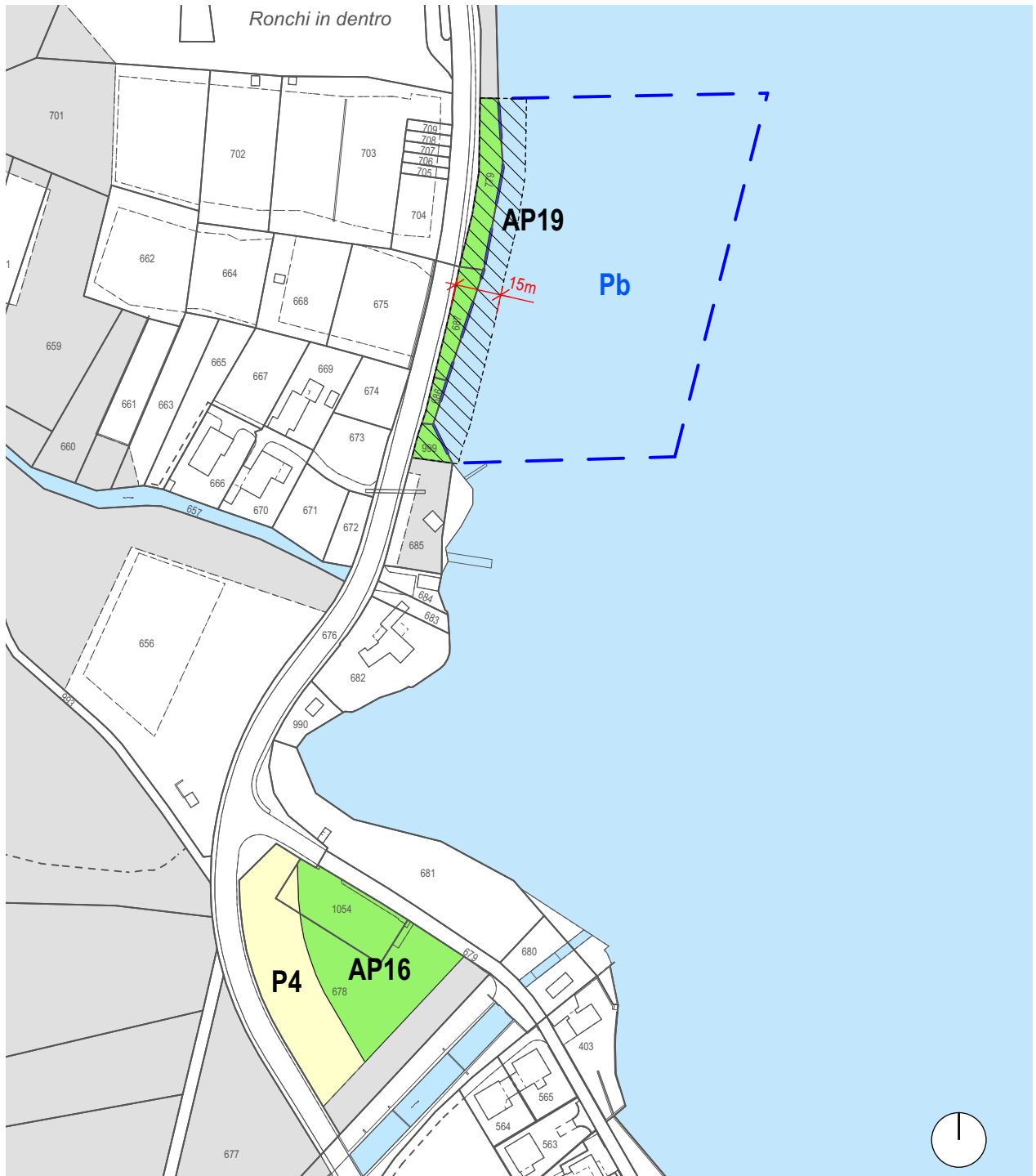
La Figura 1 mostra l'impostazione della variante di PR per la modifica o l'inserimento dei vincoli esposti poc'anzi e cioè:

- AP16 – attrezzature a lago;
- AP19 – accesso al porto comunale;
- porto comunale per barche Pb;
- posteggio pubblico;
- fascia riparia (DP1).

Si rammenta che a partire dal 1° gennaio 2023 sono giuridicamente preminenti i geodati digitali raffigurati sul portale cantonale di pubblicazione. La rappresentazione grafica riportata di seguito non ha carattere vincolante; si tratta di una trasposizione dei geodati digitali presenti sul portale cantonale di pubblicazione.

Questa variante comporta nuovi costi a carico del Comune, esposti al cap. 7.4.

Figura 1 Variante PR - Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico (scala 1:2'000)



- AP attrezzature e costruzioni di interesse pubblico
 AP16 attrezzature a lago
 AP19 accesso al porto comunale
- DP1 fascia riparia
- Pb porto comunale per barche
- P posteggio pubblico

4. ALLESTIMENTO DI UNA VARIANTE VOLTA A INSERIRE A PR I PIANI DELLE ZONE DI PERICOLO ADOTTATI DAL CONSIGLIO DI STATO

4.1. ESTRATTO DELLA DECISIONE DEL CONSIGLIO DI STATO (RIS. 3217 DEL 01.07.2014)

Per quanto attiene ai pericoli di natura geologica, il Consiglio di Stato rileva che il piano del paesaggio riporta le zone di pericolo di natura geologica (movimenti di versante), conformemente al piano indicativo delle zone soggette a pericoli geologici. Quest'ultimo, aggiornato nel maggio del 2013, ha al momento una valenza tecnica ma non giuridica ai sensi della Legge sui territori soggetti a pericoli naturali (LTPnat).

Secondo i rilevamenti, tutti i pericoli di movimento di versante risultano esterni alla zona edificabile, ad eccezione di alcuni terreni in località "Lumaghera": in corrispondenza dei mappali 1802 e 1803 e adiacenti è stata identificata un'area soggetta a scivolamento profondo non attivo che, in termini pianificatori, va ripresa unicamente a titolo informativo (non è previsto per questo tipo di fenomeni alcun vincolo edilizio). In generale quindi non sussistono conflitti con la zona edificabile. Tuttavia, il CdS ritiene che l'inserimento a PR delle zone di pericolo di natura geologica debba essere sospeso fintanto che il relativo Piano delle zone di pericolo non sarà cresciuto in giudicato.

Per quanto attiene ai pericoli alluvionali, si segnala che l'accertamento del pericolo di alluvionamento del fiume Laveggio è stato ultimato nel 2009, e il relativo Piano delle zone di pericolo (PZP) è stato approvato dal CdS nel 2011. Tuttavia, il PZP del fiume Laveggio è stato completamente omissivo nel PR. Il CdS lo ha quindi inserito tramite una modifica d'ufficio.

Nel 2014, l'accertamento dei pericoli alluvionali dei riali sul territorio comunale di Riva San Vitale era allo studio, e la conclusione dei lavori non era prevista prima del 2016. Per quel che riguarda invece il pericolo di esondazione del Lago Ceresio, si segnala che è in corso uno studio i cui dati di dettaglio non sono ancora disponibili. Il CdS segnala pertanto che una volta terminati gli studi sui pericoli alluvionali dei riali e sul pericolo d'esondazione del lago Ceresio, dopo il termine della procedura LTPn, il Comune dovrà procedere con una variante in modo da inserire il PZP aggiornato nel PR.

Le zone di pericolo sono disciplinate dall'Art. 31 NAPR. Su richiesta dell'Ufficio dei corsi d'acqua, che ha recentemente rivisto la formulazione delle norme relative ai pericoli naturali, il CdS modifica d'ufficio il contenuto dell'art. 31 (cfr. cap. 6.8.5 della risoluzione di approvazione del CdS).

4.2. VARIANTE DI PR

A seguito della risoluzione di approvazione della revisione del PR di Riva S. Vitale, il Consiglio di Stato ha adottato i nuovi piani delle zone di pericolo. Si tratta in particolare di:

- piano delle zone di pericolo relativo ai processi geologici (movimenti di versante) e ai fenomeni di alluvionamento dei riali laterali, adottato dal Consiglio di Stato il 13.12.2017;
- piano delle zone di pericolo concernente il fenomeno di alluvionamento del fiume Laveggio, adottato dal Consiglio di Stato il 27.11.2018.

Il Municipio di Riva San Vitale ha dunque deciso di intraprendere la procedura di varianti di PR per inserire nei propri atti pianificatori i contenuti dei piani delle zone di pericolo recentemente adottati dal Consiglio di Stato.

Dal punto di vista normativo, non sono previsti adeguamenti siccome la normativa che regge le zone di pericolo è già stata aggiornata nel 2014 in sede di approvazione della revisione del PR da parte del Consiglio di Stato.

In allegato sono riportati a titolo informativo i piani di variante di PR relativi all'introduzione delle zone di pericolo adottate dal CdS. Si rammenta che a partire dal 1° gennaio 2023 sono giuridicamente preminenti i geodati digitali raffigurati sul portale cantonale di pubblicazione. Le rappresentazioni grafiche riportate in allegato non hanno carattere vincolante; si tratta di una trasposizione dei geodati digitali presenti sul portale cantonale di pubblicazione.

Questa variante non comporta nuovi costi a carico del Comune.

5. ALLESTIMENTO DI UNA VARIANTE VOLTA A INSERIRE A PR LA ZONA DI PROTEZIONE DELLE ACQUE DI SUPERFICIE DEL LAVEGGIO

5.1. ESTRATTO DELLA DECISIONE DEL CONSIGLIO DI STATO (RIS. 3217 DEL 01.07.2014)

Nella sua risoluzione, il Consiglio di Stato sottolinea che nel rapporto di pianificazione sono stati indicati i principi e le scelte con cui si sono definiti i corridoi di pertinenza dei corsi d'acqua del Comune. Quest'ultimi sono stati calcolati in base alla *Direttiva sulla protezione contro le piene dai corsi d'acqua*, che si basa sulla Legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua (LSCA) e la relativa ordinanza (OSCA). Per quel che riguarda il quadro giuridico relativo alla definizione dello spazio da riservare ai corsi d'acqua, il Consiglio di Stato segnala gli aggiornamenti del 1.01.2011 della Legge federale sulla protezione delle acque (LPac) e quelle del 1.06.2011 della relativa ordinanza (OPac).

Secondo quanto richiesto dalla Confederazione, i piani di utilizzazione, e dunque anche il PR in esame, dovranno uniformarsi al nuovo quadro giuridico. Il Comune dovrà aggiornare conformemente all'art. 41 dell'OPac, e inserire a PR tramite una variante, le linee di arretramento riviste appoggiandosi su quanto già elaborato, così da definire lo spazio complessivo da destinare alle acque di superficie.

Finché lo spazio riservato alle acque non sarà determinato e approvato, in base alle disposizioni transitorie delle modifiche dell'OPac del 2011 gli interventi lungo ogni lato dei corsi d'acqua dovranno rispettare un arretramento di:

- 8 metri in aggiunta alla larghezza del fondo dell'alveo esistente, per i corsi d'acqua il cui fondo dell'alveo non supera i 12 metri di larghezza;
- 20 metri per i corsi d'acqua con un fondo dell'alveo di larghezza superiore ai 12 metri.

Il Consiglio di Stato segnala che il Laveggio rientra fra i corsi d'acqua i cui spazi di pertinenza sono definiti dal Cantone e inseriti a PR tramite una variante.

5.2. VARIANTE DI PR

Lo spazio riservato ai corsi d'acqua deve essere indicato nel PR (cfr. art. 36a cpv. 3 della Legge federale sulla protezione delle acque, LPac) tramite la definizione di zone di protezione.

Il Consiglio di Stato ha segnalato che recentemente il quadro legale riferito allo spazio riservato ai corsi d'acqua ha subito importanti modifiche a livello federale (Ordinanza federale sulla protezione delle acque, OPac), di cui è necessario tenere conto nell'ambito del PR.

L'Autorità competente è perciò chiamata a definire lo spazio riservato alle acque secondo le disposizioni degli artt. 41a e 41b OPac (modifiche entrate in vigore il 04.05.2011), il quale ha lo scopo di proteggere persone e beni materiali importanti dall'azione dannosa delle acque, di rispettare ed eventualmente ricostituire il tracciato naturale, di offrire un biotopo adeguato ad una fauna e una flora variate, di salvaguardare, per quanto possibile, l'interazione tra acque di superficie e acque sotterranee e di favorire la crescita di una vegetazione ripariale stanziale. Alla delimitazione degli spazi riservati sottende, pertanto, un vero e proprio processo pianificatorio.

Per quanto riguarda gli spazi di pertinenza del Laveggio, la loro definizione è di competenza dell'Autorità cantonale. I risultati degli studi condotti dal DT sono stati trasmessi al Municipio e affinché gli spazi riservati alle acque del Laveggio possano seguire l'iter procedurale previsto (variante di PR), essi sono riportati graficamente nella planimetria allegata al presente incarto. In tal senso e dando seguito alle richieste del Consiglio di Stato, il Municipio provvede ad aggiornare il PR.

Dal profilo normativo è necessario aggiornare (cfr. capitolo a seguire) le disposizioni di PR riguardanti le distanze dai corsi d'acqua, tenendo conto anche del contenuto delle recenti linee guida per l'elaborazione del Regolamento edilizio. Pertanto si propone l'integrazione all'art. 30 delle NAPR della seguente formulazione standard, parzialmente ripresa dalle linee guida del regolamento edilizio¹¹:

ZONA DI PROTEZIONE DELLE ACQUE DI SUPERFICIE

- 1 *La zona di protezione delle acque di superficie rappresenta lo spazio riservato alle acque giusta gli artt. 36a legge federale sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991 (LPAC, RS 814.20), 41a e 41b dell'ordinanza sulla protezione delle acque del 28 ottobre 1998 (OPAC, RS 814.201). Al suo interno è consentito realizzare interventi di sistemazione, rivitalizzazione, impianti ad ubicazione vincolata e d'interesse pubblico, come percorsi pedonali e sentieri, centrali idroelettriche ad acqua fluente o ponti.*
- 2 *Nelle zone densamente edificate, in casi eccezionali e con il consenso dell'Autorità cantonale, il Municipio può concedere deroghe per impianti conformi alla destinazione della zona, purché non vi si oppongano interessi preponderanti.*
- 3 *La costruzione di nuovi edifici e manufatti sopra corsi d'acqua intubati o interrati è vietata. Verso questi corsi d'acqua, il cui tracciato nel piano è di carattere indicativo, è stabilita una distanza tecnica di arretramento dal bordo del canale intubato, pari alla profondità di interramento più 3 m, per garantire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.*

L'adeguamento normativo del PR è già stato proposto in sede di variante inerente al I pacchetto di varianti (già adottato dal CC e pubblicato). L'articolo normativo che si propone di seguito risulta aggiornato secondo standard più recenti. Considerato dunque che verosimilmente il presente incarto entrerà in vigore dopo quello relativo al I pacchetto, l'articolo proposto ora andrà automaticamente ad aggiornare pure quello inserito in tale ambito di variante.

¹¹ *Rispetto alla formulazione standard delle linee guida:*

- *è stato eliminato il cpv. 3 che prescrive, in assenza della delimitazione dello spazio riservato alle acque, l'applicazione delle disposizioni transitorie dell'OPAC, in quanto gli spazi riservati alle acque sono stati definiti nello studio specifico allegato e la mancanza di spazi riservati alle acque risponde a requisiti verificati;*
- *sono state aggiunte (nuovo cpv. 4) le disposizioni relative alle distanze tecniche da rispettare verso i riali intubati (tracciato indicativo nel piano). La formulazione proposta tiene conto delle Linee guida cantonali relative alla determinazione dello spazio riservato alle acque, della recente giurisprudenza e della conoscenza del territorio;*
- *sono state aggiunte (nuovo cpv. 5) le disposizioni relative alle distanze da rispettare verso i riali per i quali non è stato determinato lo spazio riservato alle acque (rimando alle disposizioni transitorie OPAC).*
- *è stato aggiunto il cpv. 6 per evitare contraddizioni rispetto alle norme relative ad esempio a zona di protezione della natura o elementi naturali protetti, che vietino modifiche alla morfologia del terreno o al tracciato del riale.*

In allegato sono riportati a titolo informativo i piani di variante di PR relativi all'introduzione delle zone di pericolo adottate dal CdS. Si rammenta che a partire dal 1° gennaio 2023 sono giuridicamente preminenti i geodati digitali raffigurati sul portale cantonale di pubblicazione. Le rappresentazioni grafiche riportate in allegato non hanno carattere vincolante; si tratta di una trasposizione dei geodati digitali presenti sul portale cantonale di pubblicazione.

Questa variante non comporta nuovi costi a carico del Comune.

6. NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO REGOLATORE (NAPR)

6.1. DESCRITTIVO DELLE MODIFICHE NORMATIVE

In questo capitolo vengono presentate le modifiche delle norme di attuazione del piano regolatore (NAPR) risultanti dalle varianti di PR esposte nei capitoli precedenti. Si tratta in particolare di adattare gli articoli normativi seguenti:

- **art. 9 Distanze: da confine; supplemento; tra edifici; casi particolari; eccezioni; dal bosco; verso l'area pubblica:** tale articolo viene adeguato in quanto è opportuno tener conto degli adeguamenti normativi scaturiti dallo studio relativo alla determinazione dello spazio riservato alle acque in base all'OPAc. Si propone anche un aggiornamento formale di tale articolo (stralcio dei riferimenti alle linee di arretramento da strade e piazza in quanto le NAPR contengono già un articolo specifico).
- **art. 30 Acque di superficie e del sottosuolo:** tale articolo viene adeguato in quanto è stato effettuato lo studio relativo alla determinazione dello spazio riservato alle acque in base all'OPAc. L'articolo proposto si discosta da quanto proposto nella raccolta di varianti "I pacchetto" per quanto concerne il capoverso relativo ai corsi d'acqua intubati o interrati. La formulazione del capoverso tiene conto infatti della recente giurisprudenza del TRAM¹² e specifica meglio la natura degli interventi realizzabili sopra di essi.
Si è poi aggiunto uno specifico capoverso riguardante i riali per i quali non è avvenuta la determinazione dello spazio riservato alle acque, per i quali si applicano le disposizioni transitorie definite dall'OPAc. Su suggerimento del Dipartimento del territorio nell'ambito dell'esame preliminare, si è inoltre proposta una correzione del cpv. 3 (nella norma proposta in questa sede, cpv. 6), in cui si fa riferimento alle direttive federali più aggiornate.
- **art. 51 Posteggi pubblici:** tale articolo viene adeguato per tener conto della nuova capienza del posteggio P4.
- **art. 51bis Porto d'interesse locale (nuovo):** tale articolo viene aggiunto in quanto permette di regolamentare l'area del nuovo porto comunale.
- **art. 55 Attrezzature d'interesse pubblico AP (Comune):** tale articolo viene adeguato in quanto si propone di introdurre il vincolo di accesso al porto e area di svago adiacente. Si approfitta inoltre per adeguare il listato dei mappali interessati dal vincolo AP16.

Gli articoli normativi seguenti tengono già conto delle modifiche d'ufficio scaturite dalla risoluzione del Consiglio di Stato n. 3217 del 01.07.2014 e delle varianti con procedura semplificata che sono state trasmesse al Dipartimento del territorio per approvazione il 2 marzo 2016.

Il Comune di Riva San Vitale ha intrapreso, all'interno di incarti diversi, varianti inerenti allo spazio riservato alle acque (riali laterali, Laveggio e lago Ceresio). La normativa in merito è ripresa all'interno di ogni incarto e in sede di approvazione degli stessi sarà opportuno tener conto dello stato di avanzamento di ogni singolo incarto.

¹² Sentenza TRAM incarto no. 52.2017.296 dell'11 febbraio 2021, in cui il tribunale ha ad esempio lasciato intendere che la realizzazione di un posteggio potrebbe essere in contrasto pure con la versione della norma per i riali intubati secondo linee guida cantonali che il Comune interessato aveva di recente adottato. Si è quindi ritenuto necessario formulare questo capoverso in modo da evitare problemi di realizzazione e/o mantenimento di questo tipo di opere pubbliche.

6.2. MODIFICHE ALLE NAPR

Di seguito è riportato l'articolo normativo citato, con evidenziate le modifiche:

- in **rosso** il testo nuovo;
- ~~barrato~~ il testo stralciato.

Art. 9 Distanze: da confine; supplemento; tra edifici; casi particolari; eccezioni; dal bosco; verso l'area pubblica

1. *[omissis]*

2. *[omissis]*

3. *[omissis]*

4. *[omissis]*

5. *[omissis]*

6. *[omissis]*

7. *[omissis]*

8. ~~La distanza minima (soppresso: "delle costruzioni") verso piazze, strade e percorsi pedonali è definita dalle linee di arretramento e di costruzione indicate nel piano del traffico.~~

~~La distanza minima verso i corsi d'acqua è definita dalle linee di arretramento indicate nel piano delle zone e nel piano del paesaggio.~~

La distanza minima verso il lago (limite del demanio pubblico) è definita dalla Legge sulla protezione delle rive dei laghi.

La distanza minima verso le aree pubbliche (attrezzature e costruzioni di interesse pubblico) deve essere uguale a quelle verso i fondi privati definita nelle disposizioni delle zone edificabili limitrofe alle aree pubbliche. Nel caso di zone limitrofe diverse sarà applicata la distanza più elevata prevista dalle singole disposizioni di zona.

Art. 30 Zone di protezione delle acque di superficie e del sottosuolo

1. Sul piano sono indicati i principali corsi d'acqua che scorrono su territorio comunale ed il lago Ceresio. I corsi d'acqua allo stato naturale sono, insieme alle loro rive, ambienti protetti. Qualsiasi intervento che possa alterare le funzioni ecologiche, la situazione idrologica o ambientale in genere è soggetto ad autorizzazione da parte dell'Autorità cantonale competente.
- ~~2. Tutte le costruzioni e gli impianti, compatibilmente con la destinazione di zona, così come le sistemazioni del terreno, i muri di cinta e di sostegno, devono rispettare le linee d'arretramento dai corsi d'acqua stabilite nel piano delle zone e nel piano del paesaggio. Eventuali distanze minori possono essere concesse dal Municipio in accordo con le Autorità cantonali competenti a dipendenza delle esigenze di sicurezza o di protezione della natura e del paesaggio.~~
2. La zona di protezione delle acque di superficie rappresenta lo spazio riservato alle acque giusta gli artt. 36a legge federale sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991 (LPac, RS 814.20), 41a e 41b dell'ordinanza sulla protezione delle acque del 28 ottobre 1998 (OPAc, RS 814.201). Al suo interno è consentito realizzare interventi di sistemazione, rivitalizzazione, impianti ad ubicazione vincolata e d'interesse pubblico, come percorsi pedonali e sentieri, centrali idroelettriche ad acqua fluente o ponti.
3. Nelle zone densamente edificate, in casi eccezionali e con il consenso dell'Autorità cantonale, il Municipio può concedere deroghe per impianti conformi alla destinazione della zona, purché non vi si oppongano interessi preponderanti.
4. Corsi d'acqua intubati o interrati
 - a) Il tracciato dei corsi d'acqua intubati o interrati riportati nel piano delle zone, ha carattere indicativo. Il tracciato preciso dovrà essere indagato in sede di domanda di costruzione. Per questi corsi d'acqua è stabilito un arretramento dal bordo del canale intubato o interrato pari alla profondità di interramento più 3.0 m.
 - b) Per i tratti di corsi d'acqua intubati o interrati senza potenzialità di recupero, si rinuncia alla definizione dello spazio riservato alle acque.
 - c) La costruzione di nuovi edifici e manufatti sopra corsi d'acqua intubati o interrati è vietata, fatta riserva per interventi, in particolare di interesse pubblico, che non impediscano l'accesso per opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di misurazione e di monitoraggio.
 - d) Per comprovati motivi è possibile chiedere lo spostamento delle tratte intubate o interrate, previa verifica della sicurezza idraulica e con il consenso dell'Autorità cantonale.
 - e) La realizzazione di opere di cinta all'interno dell'arretramento tecnico può essere concessa esclusivamente se conforme alla destinazione di zona e a titolo precario.
5. Nei restanti casi, in assenza della delimitazione dello spazio riservato alle acque, devono essere osservate le distanze stabilite dalle disposizioni transitorie della modifica dell'OPAc del 4 maggio 2011, fatta eccezione per i corsi d'acqua per cui l'OPAc prevede l'esenzione della definizione dello spazio riservato alle acque.
6. All'interno degli spazi riservati alle acque non si applicano eventuali altre norme di PR che potrebbero impedire gli interventi ammessi dal presente articolo.
7. Per le zone di protezione SI, SII, SIII e per i settori di protezione Au e Ao valgono le disposizioni della Legge federale sulla protezione delle acque (LPac), dell'Ordinanza federale sulla protezione delle acque (OPAc) nonché le ~~direttive dell'Ufficio federale dell'ambiente delle foreste e del paesaggio~~ Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee (UFAM, 2004).
8. Gli interventi nelle zone di protezione delle acque sotterranee devono rispettare i disposti del relativo Regolamento comunale.

Art. 51 Posteggi pubblici

1. I posteggi pubblici sono indicati nel piano con colore giallo.
2. Le aree riservate per posteggi pubblici e le capienze approssimative sono le seguenti:

P1	scuola elementare	47	posti-auto all'aperto
P4	località Battuta	30 50	posti-auto all'aperto

Art. 51bis Porto comunale Pb (nuovo)

1. Il porto comunale per barche Pb comprende l'area riservata per l'ormeggio di imbarcazioni, fino ad una capienza massima di 100 posti barca. Per i natanti di cat. B/C (ai sensi dell'ONI), possono essere utilizzati complessivamente al massimo 14 posti-barca.
È inoltre ammesso l'attracco di natanti per la pulizia del lago, di salvataggio e della polizia lacuale.
2. È ammessa la realizzazione del porto e di piccoli impianti a supporto dell'attività portuale, con l'obiettivo di liberare la riva lacustre smantellando gli attracchi ivi presenti.
3. L'opera deve esprimere qualità architettonica: deve integrarsi nel disegno della riva del lago, deve garantire una visuale sufficiente e qualificante sul lago, deve essere caratterizzata dall'uso di colori che si integrino nel particolare contesto naturale della riva.
L'opera deve inoltre tenere conto dei contenuti naturalistici e delle relative funzioni, e prevedere, se del caso, adeguate misure di mitigazione e sostituzione.
4. In sede di procedura edilizia è obbligatorio presentare un piano di ripristino della riva lacustre relativo alle aree interessate dallo smantellamento di posti-barca. Il ripristino della riva deve avvenire contestualmente (o immediatamente dopo) la realizzazione del porto. Nell'ambito del ripristino della riva lacustre sono da attuare misure in favore della natura e della valorizzazione paesaggistica, tenuto conto in particolare di interventi in favore della natrice tassellata.
5. Si rimanda inoltre ai disposti dell'art. 56, cpv. 2, lett. b) relativi alla fascia riparia (DP1).

Art. 56 Attrezzature d'interesse pubblico AP (Comune)

1. Le attrezzature d'interesse pubblico (Comune) sono:

<i>Destinazione</i>	<i>Stato</i>	<i>Mappali</i>
<i>[omissis]</i>		
AP16 Attrezzature a lago	nuovo	678, 1054
AP19 Accesso al porto comunale per barche Pb	nuovo	999, 686, 687, 779

2. Sono stabiliti i seguenti parametri edificatori:

[omissis]

AP19 Accesso al porto comunale per barche Pb (nuovo)

a) È ammessa la realizzazione di impianti a supporto dell'attività portuale.

È inoltre ammessa la formazione di accessi pedonali ai pontili, possibilmente sopraelevati/distaccati rispetto alla riva. L'accesso alla riva stessa andrà impedito.

Per motivi di sicurezza e per consentire l'esecuzione delle funzioni del natante di pulizia del lago, è pure ammessa la formazione di un accesso carrozzabile.

Tali accessi non sono opere soggette alle prescrizioni relative alle distanze dalle strade.

b) Per la fascia riparia (DP1) valgono i disposti seguenti:

- a lavori eseguiti è imposto il ripristino allo stato naturale del suolo;
- i posti barca, ad eccezione di quello del natante di pulizia, devono ubicarsi al di fuori della fascia riparia;
- la realizzazione delle opere di accesso e di supporto alla struttura portuale deve limitare l'impatto sulle componenti naturalistiche e, se del caso, prevedere adeguate misure di mitigazione e sostituzione. Le opere devono inserirsi in modo armonioso nel contesto. Sono da privilegiare soluzioni tecniche poco invasive con possibilità di esecuzione delle opere prevalentemente dal lago.
- la sistemazione finale della riva, laddove la struttura del porto si ancora al suolo, deve prevedere l'impiego di strutture che favoriscano la termoregolazione ed il nascondiglio della natrice (come ad esempio argini e opere di sostegno in blocchi in prossimità dell'acqua, con interstizi dove il rettile possa trovare rifugio). La sistemazione finale deve inoltre prevedere una copertura vegetale erbosa o arbustiva poco densa su almeno il 50% della superficie del tratto di riva sistemato, per consentire una corretta termoregolazione dell'animale.

c) Sono inoltre applicabili le prescrizioni dell'art. 51bis, cpv. 3 e 4, relativo al porto comunale per barche Pb.

3. Alle zone AP3, AP4, AP5, AP6, AP7, AP8, AP9, AP13, AP14, AP15 e AP16 è attribuito il grado di sensibilità II al rumore.

Alla zona AP19 è attribuito il grado di sensibilità III al rumore.

7. ULTERIORI APPROFONDIMENTI

7.1. VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA LPT

Con le modifiche delle disposizioni federali volte a contenere l'estensione degli insediamenti, entrate in vigore il 1° maggio 2014, è stato introdotto il principio che le zone edificabili devono soddisfare il fabbisogno prevedibile per 15 anni e che devono essere ridotte se sono sovradimensionate (art. 15 LPT). A tale scopo ad ogni Cantone è stato chiesto di adattare il proprio Piano direttore, stabilendo a livello cantonale le dimensioni e la distribuzione delle superfici insediative e le misure atte a coordinarne regionalmente l'espansione.

Di conseguenza Il Cantone Ticino ha promosso le modifiche delle schede di Piano direttore R1 – Modello territoriale comunale, R6 – Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili e R10 – Qualità degli insediamenti, che sono state adottate dal Gran Consiglio il 21 giugno 2021 e sono state recentemente approvate dal Consiglio Federale.

Nel caso in esame, le varianti di PR proposte riguardano l'inserimento di vincoli sovrapposti di zona di protezione e zona di pericolo, le quali non comportano alcun aumento di zona, la modifica della geometria di una zona d'interesse pubblico e di un posteggio pubblico e l'iscrizione a PR di una nuova zona di interesse pubblico. L'aumento dell'estensione del vincolo di posteggio pubblico proposto in questa sede (controbilanciato da pari riduzione dell'area AP) e le nuove aree di interesse pubblico AP proposte si configurano per contenuto ed ubicazione vincolata, come zone edificabili speciali ai sensi dell'art. 18 LPT. Di conseguenza la presente variante di PR non comporta un aumento della zona edificabile in vigore ed è conforme ai principi della LPT e del Piano direttore.

7.2. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Le varianti proposte in questa sede tengono debitamente conto della protezione dell'ambiente. In particolare, non si è in presenza di aumenti di zona edificabile e quindi le superfici agricole e boschive esistenti sono preservate.

Tuttalpiù, le presenti varianti di PR permettono, tramite la realizzazione di un porto d'interesse locale, la rimozione di numerosi natanti disseminati lungo la riva, ciò che permette il recupero della riva naturale, come previsto e sostenuto dal DT.

Gli impatti che il progetto di porto comunale comporta sotto il punto di vista ambientale sono valutati nel dettaglio nel Rapporto di impatto ambientale (RIA) di fase pianificatoria che accompagna il presente documento (cfr. allegati). Tale rapporto valuta l'entità delle conseguenze del progetto rispetto a diverse tematiche ambientali e propone, laddove gli impatti non possono essere annullati completamente, delle adeguate misure di compensazione o mitigazione degli stessi.

In particolare, il RIA di fase pianificatoria affronta la tematica della *natrice tassellata*, rettile acquatico minacciato in Svizzera di cui una popolazione autoctona è stanziata in prossimità del comparto in cui si prevede l'inserimento del porto. Il rapporto d'impatto contiene perciò delle misure, sia pianificatorie che gestionali, atte alla salvaguardia dell'habitat dell'animale, che si traducono in alcune delle norme proposte in questa sede.

Inoltre, tramite le presenti varianti di PR si garantisce il rispetto dei disposti dell'OPAc con il fine di proteggere persone e beni materiali importanti dall'azione dannosa delle acque, di rispettare ed eventualmente ricostituire il tracciato naturale, di offrire un biotopo adeguato ad una fauna e una flora variate, di salvaguardare, per quanto possibile, l'interazione tra acque di superficie e acque sotterranee e di favorire la crescita di una vegetazione ripuale stanziale.

Nella presente variante sono inoltre contemplati i risultati degli studi inerenti alle zone di pericolo.

7.3. PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI

Le presenti varianti sono anche il risultato della ponderazione degli interessi, effettuata ai sensi dell'art. 3 OPT e riportata di seguito. Come detto, le presenti varianti di PR rispondono ad un'esigenza di adeguamento del PR esposta nella risoluzione n. 3217 del 01.07.2014 emanata dal Consiglio di Stato in sede di approvazione della revisione del PR di Riva San Vitale.

La variante di PR relativa al nuovo porto comunale è il risultato di una procedura ricorsuale conclusasi recentemente, la quale ha portato alla ricerca di una soluzione condivisa tra le Autorità per definire la migliore ubicazione per il porto, tenuto conto degli interessi in gioco.

La variante relativa alle zone di pericolo risulta necessaria a seguito dell'adozione da parte del Consiglio di Stato dei relativi piani delle zone di pericolo.

Infine, la variante relativa all'inserimento della zona di protezione delle acque del Laveggio risulta anch'essa necessaria a seguito dell'entrata in vigore dei disposti dell'OPAc.

La necessità delle presenti varianti è pertanto data.

L'allestimento della variante e del rapporto d'impatto ambientale di fase pianificatoria relativo al porto (cfr. allegati) hanno tenuto conto della ponderazione degli interessi in gioco. Il progetto di porto comunale risponde innanzitutto alla necessità - e opportunità - di liberare le rive dalla presenza di attracchi disseminati lungo di esse, con l'obiettivo di ripristinarvi lo stato naturale. La realizzazione di un unico luogo per la sosta dei natanti permette infatti di concepire un intervento che, grazie anche alle misure a livello ambientale, sia rispettoso dei luoghi e della natura. L'aspetto naturalistico del progetto ha una grande importanza: le norme concepite fissano infatti i principi di sistemazione delle rive e delle principali misure compensative da prevedere, perseguendo obiettivi di tutela e protezione della *natrice tassellata*, rettile acquatico minacciato e presente nei dintorni dell'area prescelta per la realizzazione del porto.

La realizzazione del porto risponde anche alla necessità per i cittadini di disporre di un'offerta adeguata in posti-barca a Riva San Vitale. Esso è stato adeguatamente dimensionato per rispondere a tale necessità.

La variante prevede inoltre l'ampliamento del vicino posteggio comunale P4, al fine di disporre di una corretta offerta in posteggi destinata anche agli utilizzatori del porto.

Anche le altre due varianti di PR incluse nel presente pacchetto tengono conto della ponderazione degli interessi in gioco, in quanto rispondono direttamente a dei disposti di legge superiori che ne impongono l'inserimento a PR.

7.4. PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE

Il rapporto di pianificazione, oltre a motivare le scelte pianificatorie, informa anche sui costi delle opere previste da dette scelte pianificatorie. Il calcolo dei costi, così come l'intero rapporto di pianificazione, ha valore **indicativo**. Di seguito sono analizzati gli investimenti per le opere previste dalle presenti varianti di PR.

I costi unitari considerati sono adattati alle diverse situazioni morfologiche e costruttive ed espressi in Fr./m o Fr./m². Questi costi si riferiscono ad esecuzioni standard con materiali usuali e comprendono anche i costi per l'esecuzione di eventuali manufatti necessari per la realizzazione dell'opera.

Essi non comprendono invece:

- eventuali opere di moderazione del traffico;
- l'utilizzo di materiali particolari (pavimentazioni pregiate);
- eventuali interventi alle sottostrutture (canalizzazioni, acquedotto, ecc.);
- l'illuminazione;
- gli onorari;
- l'IVA.

Nel calcolo dei costi sono considerate le indennità espropriative delle superfici necessarie per la realizzazione delle opere pubbliche. I costi sono definiti per ogni intervento previsto a carico del Comune. Di seguito si riportano i costi unitari adottati per il calcolo dei costi:

<i>Oggetto</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Superficie indicativa / oggetti</i>	<i>Costo totale</i>
Nuovo parco/giardino con sistemazioni a terra - vincolo AP16	120 Fr./m ²	1'800 m ²	216'000 .-
Sistemazione accesso al porto e area di svago adiacente – vincolo AP19	350 Fr./m ²	800 m ²	280'000 .-
Posteggio all'aperto P4	250 Fr./m ²	1'500 m ²	375'000 .-
Attracco natanti, 100 posti barca (pb)	15'000 Fr./pb	100 pb	1'500'000 .-
<i>Espropriazione</i>			
Zona senza destinazione, mapp. 686, 687, 779 e 999 (vincolati quali AP19)	5 Fr./m ²	780 m ²	3'900 .-
TOTALE			2'374'900 .-

Circa il 90% degli investimenti previsti è determinato dalla realizzazione di posteggi pubblici per autoveicoli e natanti (e relativi accessi). Gli investimenti previsti potranno essere in buona parte autofinanziati grazie alle tariffe sui posteggi per auto ed all'affitto dei posti barca.

I posteggi per le autovetture sono già attualmente soggetti a tariffa oraria e garantiscono una copertura parziale dei costi. In merito ai posti-barca, si può ipotizzare un costo medio annuo¹³ per posto-barca che si aggira attorno ai 1'000-1'500 .-, ciò che permetterebbe in circa 20 anni di ammortizzare i costi di realizzazione e manutenzione.

Nell'arco di validità del PR, i costi di finanziamento a carico del Comune saranno quindi minori dei costi totali d'opera indicati sopra.

Trattandosi di una variante di PR puntuale, non si procede in questa sede all'aggiornamento completo del programma di realizzazione.

8. CONCLUSIONI E PROSSIMI PASSI

Il presente documento espone e fornisce le motivazioni di interesse pubblico per la modifica dei disposti normativi e grafici relativi al PR di Riva San Vitale.

Esso dovrà seguire la procedura di adozione prevista dalla LST, ovvero:

- esame preliminare da parte del Dipartimento del territorio per una verifica d'ordine generale (art. 25 LST) – già eseguito;
- informazione della popolazione (art. 26 LST), secondo le possibili modalità previste dalla legge (art. 6 RLST) – già eseguita;
- adozione da parte del Consiglio Comunale e successiva pubblicazione (art. 27 LST);
- approvazione da parte del Consiglio di Stato (art. 29 LST).

¹³ *Affitto medio applicato in strutture analoghe, dove i costi di affitto variano da 700 a 2'000 Fr./anno secondo il tipo e la grandezza dell'imbarcazione.*

ALLEGATO 1

Studio di fattibilità Porto comunale Riva S. Vitale

19.09.2016

Complemento allo studio di fattibilità Porto comunale Riva S. Vitale

30.11.2017, agg. 31.01.2018

Studio di fattibilità Porto comunale Riva S. Vitale

Planimetria

Aggiornamento 11.2021

Consorzio arch. Zuccolo, Meyer e Piattini

Committente: Comune di Riva San Vitale

Studio di fattibilità Inserimento di un porto comunale a Riva San Vitale



Lamone, 19 settembre 2016

Indice

<u>0. Introduzione</u>	
0. Mandato ed obiettivi dello studio	p. 2
<u>1. Cenni sullo sviluppo dell'insediamento di Riva San Vitale</u>	
1.1 L'insediamento originario e lo sviluppo urbano sino al secolo XIX	p. 3
1.2 La crescita urbana dal secolo XIX secolo	p. 4
1.3 L'insediamento attuale e le relazioni tra le parti a lago	p. 6
<u>2. Studio inserimento porto comunale</u>	
2.1 Premessa	p. 11
2.2 porto comunale_ comparto paese e comparto Battuta	p. 11
<u>3. Passeggiata a lago e spazi pubblici</u>	
3.1 Premessa	p. 15
3.2 Tratto Piazza / attuale foce del Laveggio	p. 18
3.3 Tratto piazza / nuovo porto di paese	p. 19
3.4 Tratto nuovo porto di paese / infrastruttura di svago e portuale in località Battuta	p. 21
<u>4. Sistemazione infrastrutture lido pubblico comunale</u>	
	p. 22
<u>5. Fabbisogno posteggi indotto dalle nuove infrastrutture portuali</u>	
	p. 23
<u>6. Verifica Aspetti ambientali e territoriali delle proposte portuali</u>	
6.1 Esposizione al vento	p. 24
6.1.1 Lugano	p. 24
6.1.2 Mendrisio	p. 26
6.1.3 Valutazioni per l'area di studio	p. 26
6.1.4 Protezione dai venti	p. 27
6.2 Morfologia	p. 28
6.3 Foreste	p. 29
6.3.1 Area forestale attuale	p. 29
6.3.2 Elementi integrati nella proposta	p. 32
6.4 Protezione della natura e del paesaggio	p. 32
6.4.1 Biotopi protetti di importanza federale	p. 32
6.4.2 Oggetti di importanza locale	p. 34
6.4.3 Elementi integrati nella proposta	p. 38
6.5 Accessibilità e fruizione	p. 39
6.5.1 Situazione attuale	p. 38
6.5.2 Elementi integrati nella proposta	p. 41
6.6 Corsi d'acqua	p. 41
6.6.1 Situazione attuale	p. 41

Allegati planimetrici e grafici :

“Studio di fattibilità per l'inserimento di un porto comunale a Riva San Vitale”

- 1 Planimetria situazione attuale zona Piazza, 1:1000 – 19.09.2016
- 2 Planimetria situazione attuale zona Battuta, 1:1000 – 19.09.2016
- 3 Piano di situazione, 1: 2000 – 19.09.2016
- 4 Planimetria Nuovo porto zona Piazza, 1: 1000 -19.09.2016
- 5 Planimetria Nuovo porto zona Battuta , 1: 1000 -19.09.2016

- Vista nuovo porto zona Piazza (Fotomontaggio)
- Vista Passeggiata a lago / attracchi temporanei zona Piazza (Fotomontaggio)

Introduzione

0. Mandato ed obiettivi dello studio

In seguito all'incontro tenuto lo scorso 13 giugno 2016, - presenti il Sindaco, sig. F. Medici; la municipale sig.ra F. Caimi; il tecnico comunale, arch. F. Travaini e, per il consorzio architetti Zuccolo, Meyer e Piattini, l'arch. R. Zuccolo - con lettera del 12.07.2016 (ris. Mun. n. 266 del 12 luglio 2016) il Municipio ha conferito mandato al citato consorzio architetti per elaborare uno studio preliminare (studio di fattibilità), volto a definire la **possibilità di realizzare un porto di interesse comunale (istituzione zona di interesse pubblico AP14) nel golfo di Riva San Vitale.**

Il mandato scaturisce in seguito alla mancata approvazione da parte del Consiglio di Stato dell'AP14 (CdS, ris. gov. N. 3217 del 1 luglio 2014) e alla vertenza attualmente in corso presso il Tribunale cantonale amministrativo (cfr. Tram, inc. n. 90.2014.44, verbale udienza 8.3.2016).

Il presente studio è articolato nelle modalità concordate con l'autorità comunale e qui di seguito elencate:

- analisi e sviluppo storico dell'insediamento di Riva San Vitale,
- considerazione dell'iter e della situazione pianificatoria
- studio di proposta per un'infrastruttura portuale, in considerazione di un suo inserimento paesaggistico qualificante,
- integrazione della struttura portuale con la passeggiata a lago e lido,
- proposta di completamento della passeggiata a lago,
- integrazione dell'infrastruttura portuale col comparto *Piazza* a lago e sua riqualifica, valutando la possibilità di rimettere a cielo aperto l'ultima tratta (ancora interrata) del riale "Bolletta",
- inserimento nell'infrastruttura portuale di ormeggi per attracco temporaneo,
- opportune verifiche della proposta dal profilo della fattibilità tecnica (moto ondoso, venti, ecc.) e ingegneristica, di impatto sul contesto circostante e di protezione della natura,
- verifica del fabbisogno di posteggi indotto dall'infrastruttura,
- documentazione ed eventuale presentazione a terzi dello studio.

1. Cenni sullo sviluppo dell'insediamento di Riva S. Vitale

1.1 L'insediamento originario e lo sviluppo urbano sino al secolo XIX

Le prime tracce d'insediamento, ipotizzabili da alcuni reperti e dalla ricorrenza tipologica posta in relazione con la morfologia territoriale, permettono di ritenere che il nucleo originario fosse posto in lieve pendio, a rispettosa distanza dal lago, in forma di allineamento a doppia schiera, a definire un percorso pedemontano sul versante est del Monte San Giorgio. Il percorso generatore era parte dei collegamenti, mediante attraversamento del lago, tra sud e nord Europa, perlomeno fino alla realizzazione della diga ponte che permise il rapido attraversamento tra Bissone e Melide nel 1847.

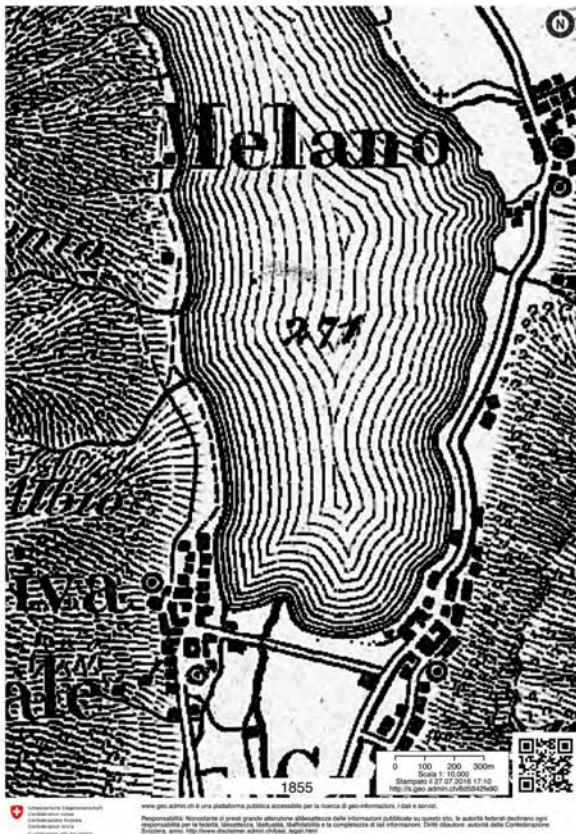


fig. 1: Riva San Vitale, 1855 (Swisstopo)

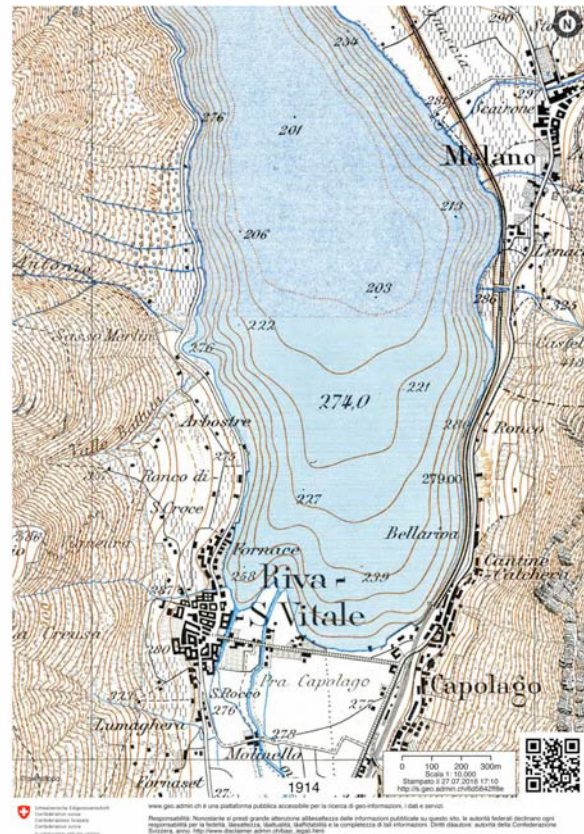


fig. 2: Riva San Vitale, 1894 (Swisstopo)

La cartografia tra 1855 e 1894 (carta Sigfried) mostra un **piccolo agglomerato** compatto, disposto seguendo le curve di livello, e affacciato a ventaglio sul pendio est; **il riale Bolletta**, che fungeva da limite orientale del borgo, **l'alveo naturale del Laveggio**, la presenza della **direttrice verso Capolago** sostanzialmente ineditata. Già nella prima metà dell'Ottocento il borgo originario, la località Fornaci, il nucleo con la chiesa di S. Rocco e il tessuto edilizio in località **Lumaghera** presentavano la configurazione attuale, mentre solo a partire dalla fine del XIX secolo e inizio XX il villaggio si sarebbe sviluppato

lungo la strada che conduce a Capolago. L'addensamento edilizio si realizza a scapito dei cortili interni e attraverso un'espansione ai margini del nucleo storico. Si annota la seguente crescita della popolazione: 500 abitanti nel 1591, 611 nel 1801 e poco meno del doppio agli inizi del '900.

1.2. La crescita urbana dal XIX secolo

Già a partire del secolo XIX la parziale bonifica del piano alluvionale del Laveggio, che si impaludava prima di sboccare a lago, aveva reso marginalmente possibile la costruzione di alcuni edifici lungo la direttrice per Capolago. La superficie compresa tra Riva S. Vitale e Capolago era ancora praticamente libera da costruzioni anche in seguito al rischio di continue esondazioni del Laveggio. A partire dai lavori di correzione del corso d'acqua, intrapresi nel 1912, si rese possibile l'avvio del quartiere di ville e la progressiva edificazione dell'area bonificata. Il pendio a monte della strada di attraversamento del nucleo originale appare coltivato a vigna e libero da costruzioni.



fig. 3: Riva San Vitale, 1925 (Swisstopo)

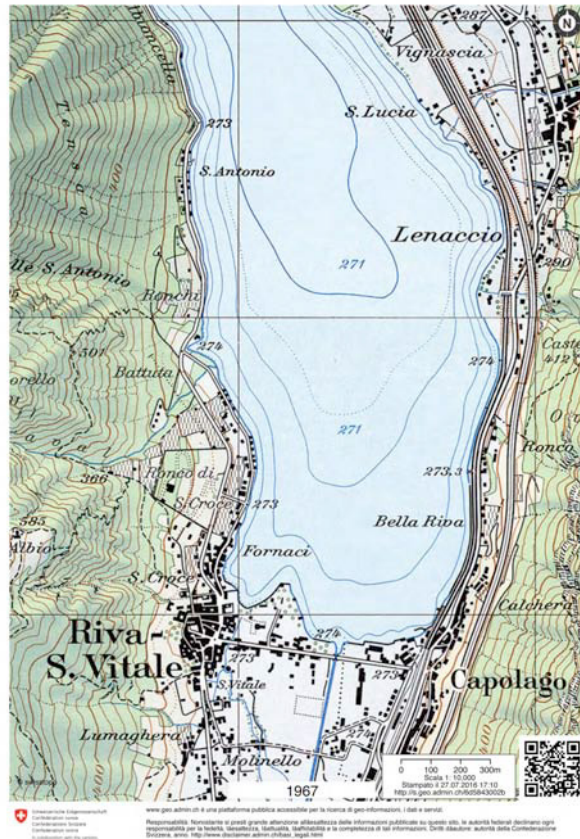


fig. 4: Riva San Vitale, 1967 (Swisstopo)



fig. 5: Riva San Vitale, 1933 (Swisstopo)



fig. 6: Riva San Vitale, 1945 (Swisstopo)

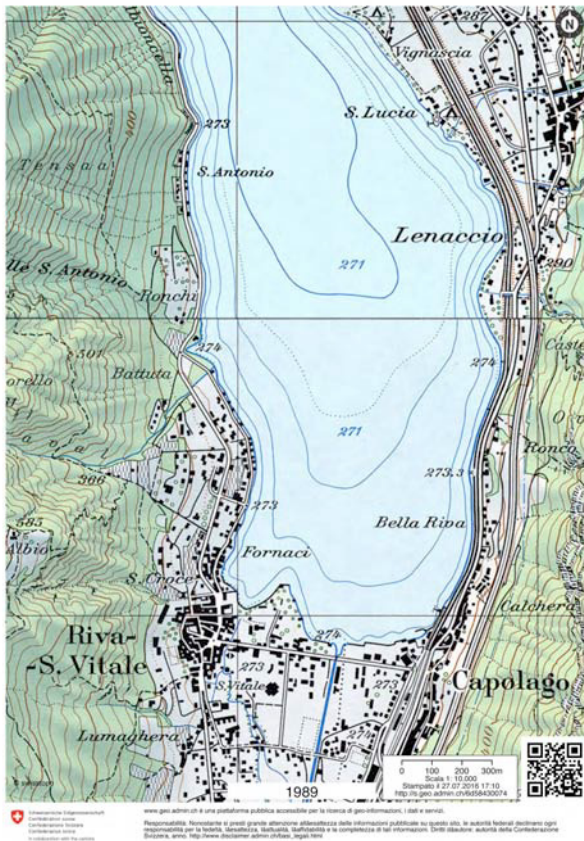


fig. 7: Riva San Vitale, 1989 (Swisstopo)

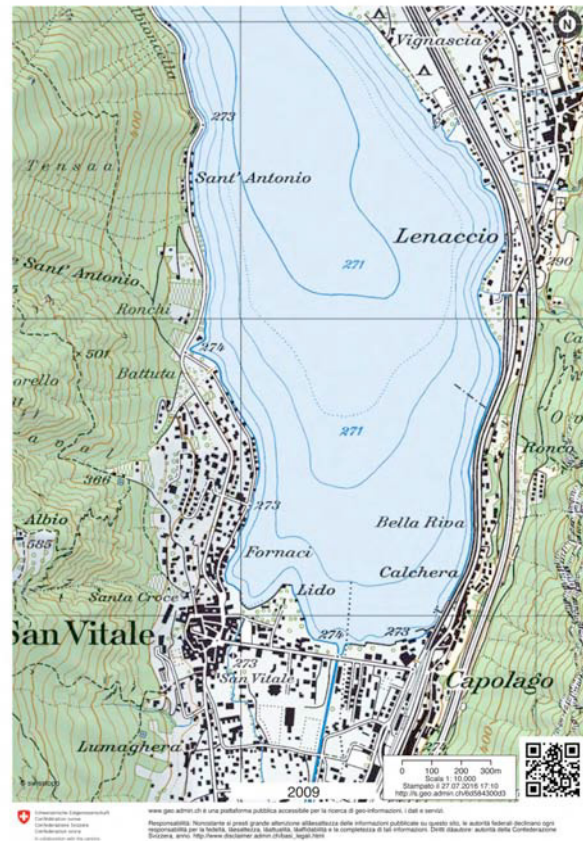


fig. 8: Riva San Vitale, 2009 (Swisstopo)

Si evince come il lago a Riva S. Vitale, contrariamente per es. a Bissone, Morcote o altri villaggi lacustri, abbia svolto un ruolo marginale nello sviluppo edilizio dell'insediamento. Ciò vale anche per il tessuto edilizio in località *Fornaci* che, pur a contatto con la riva, stabilisce un rapporto diretto con il lago solo con una breve schiera di case che presentano a lago le loro facciate principali e una villa con terrazza a lago. Gli abitanti sono 2292 nel 2000 e 2600 nel 2016.

1.3. L'insediamento attuale e le relazioni spaziali tra le parti a lago

L'insediamento di Riva San Vitale si pone in prossimità del delta del Laveggio, in parte in relazione con esso, in posizione pedecollinare (nucleo principale) con l'edificazione degradante dalle falde del san Giorgio verso lago. L'edificazione si ordina a monte del percorso di attraversamento con una struttura irregolare a pettine, con gli isolati in pendio posti in modo perpendicolare alla riva e alla strada. Emergono gli edifici della Chiesa di S. Croce e l'edificio dell'istituto S. Canisio. All'estremità a nord si trova l'antico nucleo artigianale e di pescatori, praticamente separato dal nucleo (loc. *Fornaci*).

Lo sviluppo d'inizio '900 disposto lungo la strada che porta a Capolago (Via Indipendenza) si relaziona col borgo sull'ampio slargo a piazza tramite il ponte sul riale Bolletta.

Il **borgo** è delimitato a nord dal **canale artificiale** che convoglia le acque piovane dalla collina e che è, al contempo, collegamento lastricato tra S. Croce e il piano stradale. A sud il limite è posto dal complesso della **chiesa parrocchiale** mentre decisamente marcato è il limite orientale dal **corso d'acqua del riale Bolletta**, in stretta relazione con la chiesa e il battistero. Questo limite aveva segnato sino all'inizio del secolo XX un netto limite all'edificazione.



fig. 9: Riva San Vitale, lettura morfologica

Il **comparto a lago** di Riva San Vitale è caratterizzato dall'**ampio vuoto (località Piazza)** e dal **vecchio delta del Laveggio**, che delimita il golfo verso est in maniera marcata e qualificante dal profilo paesaggistico. Questo comparto rappresenta **un'importante area pubblica di svago**: la Piazza quale luogo ricreativo e di manifestazioni mentre il delta quale spazio che accoglie le infrastrutture balneari (fmn 2037 e 2286) e il parco pubblico a lago (fmn 2032).

A sud, lungo la Bolletta, è ubicato lo spiazzo dei posteggi pubblici e a est vi sono alcune edificazioni a contorno di un altro posteggio privato. La fascia a lago verso est, tra riva e strada cantonale Capolago-Riva, presenta un'edificazione puntuale, inserita in aree prevalentemente mantenute a verde alberato e termina su una radura in prossimità della foce del Laveggio, a confine con Capolago.

La foce del vecchio delta del Laveggio è delimitata sul versante ad ovest da un possente **muro di contenimento**. Questo manufatto presenta per contro una maggiore discontinuità sul versante est, dopo la punta che separa il comparto del golfo da quello del lido, permettendo un accesso più diretto al lago, in corrispondenza del bagno pubblico. Il muro assume di nuovo un carattere più marcato lungo la fascia costiera che si sviluppa in direzione Capolago, sino all'attuale foce del Laveggio.

I settori del golfo e quello del lido, unitamente al parco pubblico a lago di Riva San Vitale rappresentano indubbiamente importanti spazi per le funzioni ricreative e turistiche e costituiscono un'importante componente del paesaggio da preservare e valorizzare.



fig. 10: Riva San Vitale 2015, (Dionea SA)



fig. 11: Riva San Vitale 2015, (Dionea SA)



fig. 12: Riva San Vitale 2015, (Dionea SA)



fig.13: Riva San Vitale 2015, (Dionea SA)



fig.14a: Riva San Vitale, comparto paese, estratto planimetria, 2016

Lo sviluppo in posizione pedecollinare del nucleo si sviluppa lungo il collegamento che segue l'edificazione alle falde del San Giorgio sino alla località Battuta.



fig.14b: Riva San Vitale, comparto *Battuta*, estratto planimetria, 2016

2. Studio inserimento porto comunale

2.1. Premessa

La lettura territoriale di Riva San Vitale evidenzia la necessità di salvaguardare e rinforzare gli elementi e i limiti che concorrono a definire gli spazi che qualificano il golfo di Riva San Vitale e la superficie deltizia della vecchia foce del Laveggio. La necessità di nuove infrastrutture a sostegno delle attività di svago (porto, attracchi temporanei, accessi diretti a lago, aree ricreative, passeggiate a lago, ecc.) non devono porsi in contrasto con queste preesistenze ma devono essere un'opportunità per renderle intelleggibili, rinforzare le qualità storico-architettoniche, la leggibilità delle tappe di sviluppo dell'insediamento e delle specifiche funzioni che nel corso del tempo hanno contrassegnato ciascuna delle parti. La proposta di fattibilità per un'infrastruttura portuale dovrà pertanto tenere conto di un inserimento paesaggistico qualificante, di una corretta integrazione sia con il tessuto urbano in generale e sia con la proposta di passeggiata a lago, di percorsi pedonali e viari, ecc..

L'inserimento del nuovo porto comunale, in conformità agli obiettivi indicati nel PD, è connesso con il riordino del comparto a lago di Riva San Vitale. Il dimensionamento dell'infrastruttura deve contribuire al riordino degli ormeggi attualmente presenti in un'ottica di sostituzione di infrastrutture esistenti (in particolare di campi boe, ormeggi non adeguati o conflittuali o incompatibili con la pubblica fruizione e la protezione dell'ambiente) e non in quella di aumento delle capacità attuali. Queste specifiche ponderazioni potranno, se del caso, essere effettuate solo in una seconda fase, ossia qualora le proposte qui presentate dovessero avere un seguito (avvallo) da parte delle autorità comunali e cantonali competenti.

La **modalità** adottata è quella del **progetto architettonico**, inteso come strumento di controllo e di verifica delle proposte progettuali nonché come mezzo per potere definire successivamente i corrispettivi vincoli pianificatori.

Si sono acquisiti gli sviluppi pianificatori comunali (PR) e cantonali (PD) che interessano Riva San Vitale, nonché gli atti e la documentazione messa a disposizione dal Municipio in merito alla revisione del PR e alle relative decisioni cantonali.

Per l'elaborazione delle proposte ci si è avvalsi della consulenza dello **studio d'ingegneria ambientale Dionea Sa** (Locarno/Massagno), dello **studio d'ingegneria civile Pedrazzini** (Lugano), e della **ditta SealPlan GmbH**, ing. Roland Haas (Feuerthalen/ZH), specializzata in progettazione e realizzazione d'infrastrutture portuali.

2.2. Porto comunale_ Comparto paese e comparto Battuta

La lettura fatta della morfologia del territorio e della conseguente forma presa dallo sviluppo urbano ci porta a leggere la zona del golfo come un punto di transizione fra due diverse aree. Da un lato, ad ovest del canale bolletta, il paese storico, che , come

precedentemente rilevato, si sviluppa lungo le pendici del San Giorgio, rispettando il piano fluviale come limite ed indifferente alla forma del golfo.

Ad est il vecchio delta del Laveggio, area a vocazione "naturalistica".

La zona idonea per alloggiare una piccola struttura portuale protetta è quella ad ovest, legata al paese. Intervento questo che potrebbe in futuro anche essere integrato ad un ridisegno generale della piazza a lago.

In questo modo il nuovo porto murario e la piattaforma della piazza disegnano il nuovo fronte a lago del paese.

Sull'altro lato è predominante l'interesse naturalistico, questa parte della riva è concepita come un punto di contatto con il lago. Su questo lato non è auspicabile avere un porto, non da ultimo anche per la poca profondità del fondale e per la maggiore esposizione al vento da nord.

E' però possibile, approfittando di nuovi elementi leggeri previsti sul lago, realizzare un numero esiguo di attracchi temporanei molto semplici minimizzando al massimo l'impatto di questi sul paesaggio.

La proposta considera natanti della categoria 1 (natanti dalla lunghezza max 6,00 m e dalla larghezza max. 2,30 m), ossia posti barca con dimensioni medie pari a 6,50 m x 3,00 m. Questa categoria corrisponde a quella dei natanti attualmente presenti a Riva San Vitale. Alla base della proposta, oltre a quanto premesso nel precedente capitolo, vi sono le seguenti considerazioni d'ordine urbanistico / paesaggistico / architettonico:

COMPARTO PAESE

- L'attuale **forma a conca del golfo** e il **vecchio delta del Laveggio** presentano una conformazione di per sé già chiara, consolidata e ben leggibile. **Il muro di sostegno** che delimita e definisce la piazza a lago verso il bacino lacustre e che prosegue lungo la fascia ad ovest sino alla punta del vecchio delta del laveggio è un elemento spazialmente incisivo e *forte*.
- **La piazza**, oltre ad essere un'ampia superficie libera affacciata direttamente a lago, è un luogo di manifestazioni ed eventi di vario tipo, rappresenta uno spazio d'incontro frequentato ed apprezzato dalla popolazione, facilmente accessibile, dove è possibile sostare e contemplare il paesaggio lacustre attraverso l'intercolumno delle alberature disposte a filare. La nuova infrastruttura portuale non deve pertanto andare a scapito dell'esercizio di queste funzioni. Attualmente questa ampia area risulta tuttavia piuttosto frammentaria, perimetralmente sfrangiata verso gli altri spazi adiacenti e priva di un disegno unitario.
- Il **delta del canale di raccolta dell'acqua da S. Croce** rappresenta, come desumibile dall'analisi cartografica, un **chiaro limite** della piazza verso ovest nonché dello stesso nucleo storico. Le verifiche progettuali hanno permesso di concludere che la proposta di posizionarvi l'infrastruttura portuale, permette di sottolineare e rinforzare questo limite. Al contempo tale ubicazione non presenta particolari conflittualità d'ordine paesaggistico ed ambientale (cfr. capitolo 6. *Verifica spetti ambientali e territoriali della proposta*).

- Il porto nel comparto paese proposto è inoltre integrato nel disegno del golfo tramite una **continuità di forma e di materializzazione**. Esso risulta il proseguimento della conca disegnata, ne riprende l'aspetto massiccio e definisce in maniera chiara il limite di questo spazio pubblico. La proposta configura pertanto un elemento in muratura che definisce lo spazio d'ormeggio e funge al contempo da protezione dai venti di provenienza da nord e dai moti ondosi (frangiflutti), riprendendo la tipologia adottata nel porticciolo di Capolago.
- Lo studio di fattibilità ha inoltre permesso di meglio comprendere la **dimensione del porto comunale del paese**. Il dimensionamento ottimale dal profilo morfologico e paesaggistico permette di disporre di circa **15 posti barca** e di definire **l'attracco del battello** della navigazione sul Ceresio. Il porto, nonostante le dimensioni ridotte, costituisce una nuova struttura pubblica che permette di configurare la continuazione dello spazio della piazza e di definire dei punti di vista privilegiati sul Ceresio. In tal senso, grazie al rispetto delle gerarchie dei diversi elementi che caratterizzano il golfo, è possibile integrare la nuova struttura portuale nel delicato comparto del golfo di Riva San Vitale.
- Gli **attracchi temporanei** sono integrati nella proposta di passeggiata a lago (cfr. corrispondente capitolo 3, *Passeggiata a lago e spazi pubblici*), e permette l'attracco di **6 natanti**.



fig.15: RSV proposta comparto paese, schema (estratto planimetria).



fig.16: Visualizzazione del nuovo molo del porto del paese

COMPARTO BATTUTA

La lettura territoriale più allargata ha evidenziato la possibilità di formare una struttura portuale complementare a quella a paese, che permette la **riqualifica dell'area** in località **Battuta e il riordino dei natanti ormeggiati nella zona**. In particolare, gli attuali posti barca su binari disposti sulla riva della Battuta (una ventina circa) e quelli presenti nei pressi (circa 20) troverebbero un confacente posto nella nuova infrastruttura proposta, così come i vari attracchi privati (boe, ormeggi a riva) ubicati sulla costa verso nord.

- La nuova struttura alla Battuta permette di riordinare circa **45 posti barca e di riqualificare l'area di svago alla Battuta**, sia dal profilo della **pubblica fruizione e accessibilità** sia dal punto di vista **ambientalistico e naturalistico**. (cfr capitolo 6. *Verifica aspetti ambientali e territoriali della proposta*).
- La sistemazione dell'area di svago alla Battuta, comprendente l'attività sportiva windsurf, ecc., prevede anche lo spostamento del piazzale sterrato, ora adibito a posteggio, così da estendere a riva in maniera ottimale l'area verde di svago a lago. Lo spostamento permette di formare circa **44 posti auto** (attualmente sullo spiazzo trovano posto circa 28 vetture), a supporto del nuovo porto e della fruizione dell'**area di svago** che per converso viene ampliata nella sua superficie e qualitativamente migliorata.

- **La riva a nord del nuovo porto alla Battuta** viene integrata nella visione progettuale come **area di compensazione naturale**, valorizzazione e riordino. In questo modo sarebbe possibile migliorare il valore di questo comparto ora marginale e ottenere, se del caso, il compenso per i pochi impatti causati dalle nuove strutture.



fig.17: RSV proposta comparto *Battuta*, schema estratto planimetria.

3. Passeggiata a lago e spazi pubblici

3.1. Premessa

L'approfondimento del tema di passeggiata a lago intende completare ed integrare le proposte di **infrastruttura portuale** con il disegno degli **spazi pubblici**, segnatamente dei percorsi pedonali, nell'ottica di incrementare la possibilità di **pubblica fruizione delle rive lacustri**. Viene presa in considerazione la situazione territoriale esistente e quanto previsto dal PR, rispettivamente a PD (scheda P7), in merito alla realizzazione di una passeggiata a lago che da Capolago si sviluppa, passando attraverso Riva San Vitale, in direzione di Brusino.

La proposta è articolata tenendo conto delle diverse situazioni morfologiche presenti lungo la fascia costiera di Riva San Vitale e considera, in particolare, la fascia compresa dall'attuale foce del Laveggio sino alla zona posta in località *Battuta*.

Considerando le diverse qualità di questa fascia a lago, la passeggiata a lago è stata approfondita suddividendola nei seguenti tratti:

- a) tratto compreso tra la Piazza e l'attuale foce del Laveggio;
- b) area che interessa la Piazza e il nuovo porto di paese;
- c) tratto compreso tra il nuovo porto di paese e l'infrastruttura di svago e portuale in località *Battuta*.

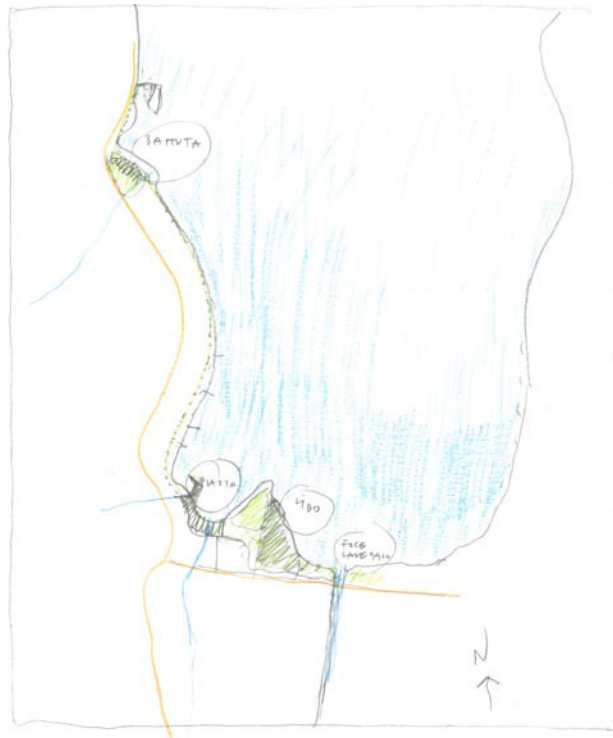


fig.18a: RSV schema concettuale percorsi /aree pubbliche a lago



fig.18b: RSV schema percorsi /aree pubbliche a lago /infrastrutture portuali

3.2. Passeggiata a lago_Tratto Piazza / attuale foce del Laveggio

La passeggiata a lago per questo comparto riprende, nella sostanza, le impostazioni pianificatorie vigenti ma si prefigge di approfondirle, verificando la loro fattibilità in relazione alle presenti proposte di infrastrutture portuali, ai collegamenti con le aree pubbliche della fascia a lago e al loro inserimento rispettoso del paesaggio.

Il collegamento dalla piazza al Lido avviene ad oggi via terra, percorrendo il vialetto stradale a sud del fmn 2048, lungo l'edificando edificio sul lato a sud del fondo. La sistemazione esterna di questo nuovo edificio contribuirà a migliorare la qualità di questa via, al momento poco attraente. Resta tuttavia il fatto che a sud lo stesso viale si affaccia sul retro e su posti auto degli edifici esistenti. Questa possibilità viene comunque mantenuta nella presente proposta.

Per questi motivi viene proposto un nuovo e più attraente collegamento con il Lido pubblico, mediante una passerella a lago. **L'accesso alla passerella**, flottante ed ancorata a pali in modo da assecondare le variazioni di quota del lago, avviene direttamente dalla piazza sul golfo attraverso rampa a pendenza variabile. La passerella è concepita come elemento flottante mentre è stata scartata una sua prima versione su palafitte poiché piuttosto invasiva e si pone in acqua con una sua geometria indipendente da quella della riva e ad una distanza di rispetto dal muro di sostegno che in tal modo viene valorizzato anche come elemento paesaggistico.

In questo tratto di passeggiata vengono inoltre inseriti gli **attracchi temporanei** (6 attracchi temporanei). La passerella a lago dovrebbe essere intesa come un elemento straordinario, di **esperienza sensoriale a lago e del paesaggio** e non come semplice collegamento pedonale. Sulla punta della foce è predisposta una piattaforma – belvedere.



fig.19: RSV passeggiata a lago, tratto centro paese e foce Laveggio

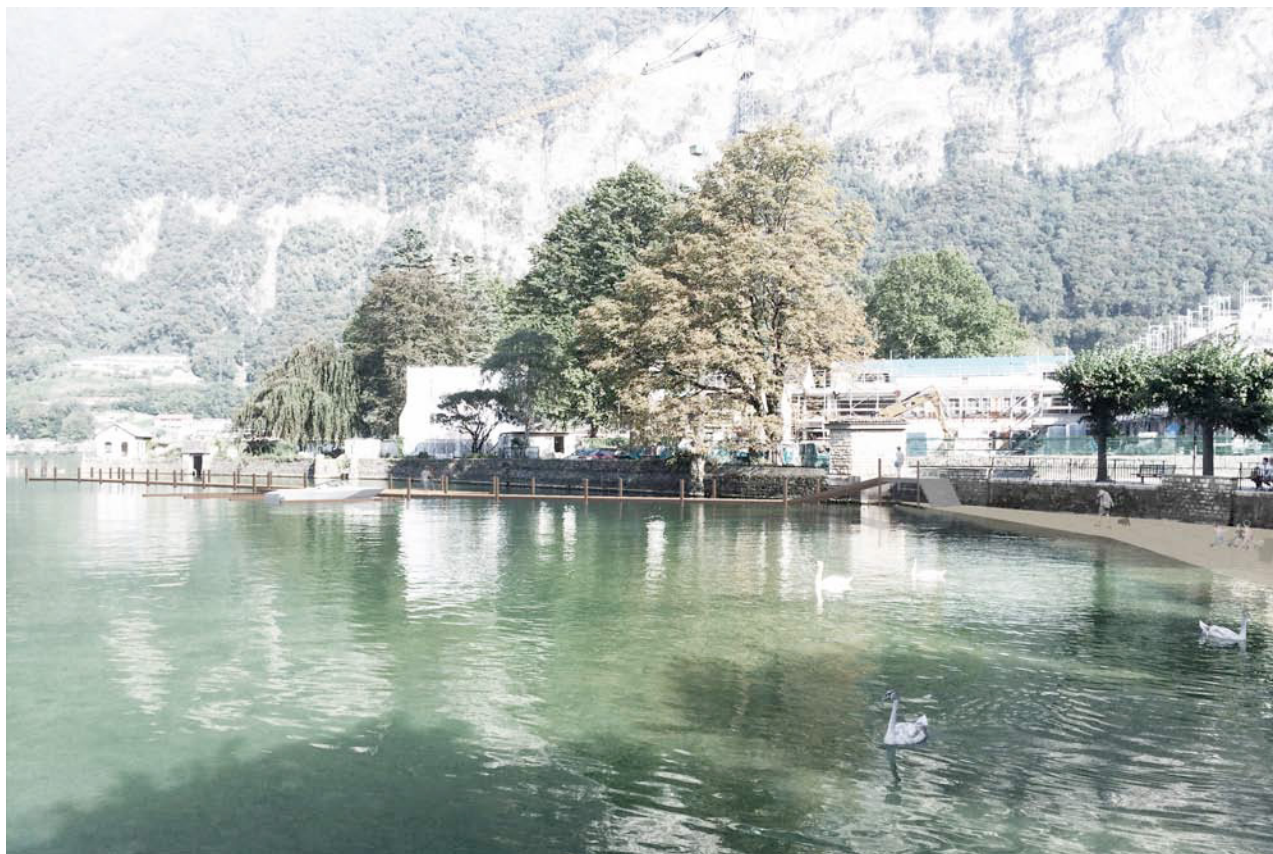


fig.20: RSV la passeggiata a lago, tratto centro paese e punta delta ex foce Laveggio

La passeggiata, dalla punta del vecchio delta del Laveggio, prosegue lungo la riva, sull'area verde del Lido pubblico e, in prossimità del parco pubblico, continua su una passerella a lago che conduce sino alla foce del Laveggio e può connettersi con gli spazi valorizzati dalla prevista riqualifica delle rive del corso d'acqua.

Nei periodi di apertura del lido pubblico (tre mesi), la passeggiata è temporaneamente interrotta nel tratto del Lido pubblico. Onde ovviare a questa interruzione la proposta a medio-lungo termine sarebbe quella di creare un collegamento diretto da Via al Lido che, su struttura sopraelevata (cfr. figura 23, cap. 4. *Sistemazione infrastrutture lido pubblico comunale*), permetterebbe di attraversare l'area del bagno pubblico e di connettersi con l'area del Parco pubblico in modo da garantirne sempre la continuità sino alla foce del Laveggio.

3.3. Passeggiata a lago_ Tratto Piazza / nuovo porto di paese

Con l'inserimento della nuova infrastruttura portuale nel paese, l'area pubblica del golfo ritrova una chiara delimitazione spaziale: da un lato il nuovo molo del porto di paese e dall'altro la muratura della fascia costiera del vecchio delta del Laveggio.

Quest'area viene riqualificata mediante una **pavimentazione pregiata**, che riprende quella disposta per il centro del paese. Il ridisegno degli spazi della piazza comprende la parziale **rimessa a cielo aperto del riale Bolletta**, mediante una copertura con pavimentazione leggera (per es. doghe). Il corso d'acqua Bolletta va così a marcare anche il limite della piazza rivestita con pavimentazione "dura" (antico limite

dell'edificazione). Per la superficie ad est, verso la fascia del delta e all'imbocco della passeggiata flottante a lago, si propone una pavimentazione più naturale, per es. a ghiaia. A tal proposito potrebbe essere studiata una sua nuova differenziazione e definizione di limite a lago, per es. mediante gradoni che permetterebbero una fruizione diretta e sicura della superficie d'acqua.



fig.20: Esempio massciata a gradoni, accesso diretto all'acqua



fig.21: RSV comparto paese, schema estratto planimetria.

Infine, dalla piazza lastricata è previsto di accedere al molo murario del nuovo porto mediante una piastra posta alla medesima quota che al disotto lascia defluire il canale di raccolta delle acque piovane da S. Croce.

3.4. Passeggiata a lago _ Tratto nuovo porto di paese / infrastruttura di svago e portuale in località *Battuta*.

Per la passeggiata a lago nel comparto territoriale dal nucleo alla *Battuta*, il presente studio riprende sostanzialmente quanto proposto dal Comune nella revisione pianificatoria. La passeggiata lungo Via Ceresio verrebbe consolidata nel suo percorso attuale, nondimeno, considerati gli affacci a lago esistenti, si propone di sviluppare postazioni analoghe a quelle proposte dalla revisione pianificatoria (AP-15 Area di sosta attrezzata).



fig.22: RSV comparto *Battuta*, nuova sistemazione.

L'attrattività di tale percorso pedonale e ciclabile viene indubbiamente incrementata grazie alla proposta di sistemazione della riva che invece attualmente è occupata dallo stallo di natanti e che verrebbero opportunamente dislocati nella nuova struttura portuale, poco più a nord. In tal modo una fascia importante di riva viene liberata dagli ormeggi e restituita alla pubblica fruibilità e alla balneazione. A supporto di questa nuova e più area di svago, posta accanto al centro windsurf, vi è lo spostamento più a monte dell'area adibita ora a posteggio, che verrebbe disegnata e dimensionata in modo da garantire la necessità dei posti auto indotti dal nuovo porto. Il nuovo porto alla Battuta segna il limite della zona edificabile di Riva San Vitale e, provenendo da Brusino, ne segnala l'ingresso.

4. Sistemazione infrastrutture lido pubblico comunale

Il Lido pubblico è situato nella parte est del vecchio delta del Laveggio, rimane aperto tre mesi all'anno ed è dotato di un'infrastruttura di servizio (cabine spogliatoi, docce, buvette) che necessita di un rinnovamento in seguito all'incremento della sua ricettività dovuta all'aumentata estensione della superficie erbosa messa a disposizione dei bagnanti dopo le acquisizioni di fondi a lago da parte del Comune.

Sul sedime del Lido, in posizione prominente vi sono inoltre la darsena e il pontile utilizzati dalla Società di salvataggio.



fig.23: RSV _ Lido pubblico, schema estratto planimetria.

Il Lido rappresenta un'importante area per la fruibilità pubblica delle rive lacustri ed è strettamente connesso con lo sviluppo della passeggiata a lago nel Comune di Riva San Vitale e, in una dimensione più allargata, del Basso Ceresio.

In questo senso, la presente proposta predispone le seguenti misure:

- Nuova ubicazione della darsena e del pontile della Società salvataggio presso la darsena ubicata sul fmn 2032 e attribuzione dell'edificio sul fmn 2032, sub B quale sede operativa;
- Proposta di ampliamento dell'infrastruttura di servizio al Lido (cabine, spogliatoi, ecc.) ed allestimento nuove superfici per attività sportive sull'area meridionale e più discosta dalla riva del comparto. Ciò permette di ottimizzare l'organizzazione

generale dell'area, sgravare l'attuale edificio dei servizi di parte delle funzioni a favore del servizio di ristoro e razionalizzare gli accessi e i percorsi interni del Lido e il collegamento con la passeggiata pubblica (cfr. cap 3.2. *Passeggiata a lago_ Tratto Piazza / attuale foce del Laveggio*).

5. Fabbisogno posteggi indotto dalle nuove infrastrutture portuali proposte

La nuova **infrastruttura portuale a paese**, con la capacità di **15 posti barca**, costituisce un incremento di circa una decina di posti barca rispetto a quelli esistenti. L'apporto del fabbisogno indotto di due unità (criterio: un posto auto ogni quattro posti barca) risulta pertanto marginale.

L'infrastruttura proposta in località Battuta ha una capienza di circa **45 posti barca**. Attualmente in quel comparto vi sono 25 posti barca, l'incremento è pari a circa 20 posti barca con un fabbisogno indotto di nuovi ulteriori 5 posti auto.

Considerando che sul sedime sterrato adibito a stallo trovano posto circa 28 auto, e che la nuova proposta di sistemazione dell'area ne predispone **44 posti auto**, si conclude che il nuovo fabbisogno di posti auto indotto (pari a 5 stalli) sia ampiamente coperto.

6. Verifica aspetti ambientali e territoriali delle proposte portuali (Dionea SA)

6.1. Esposizione al vento

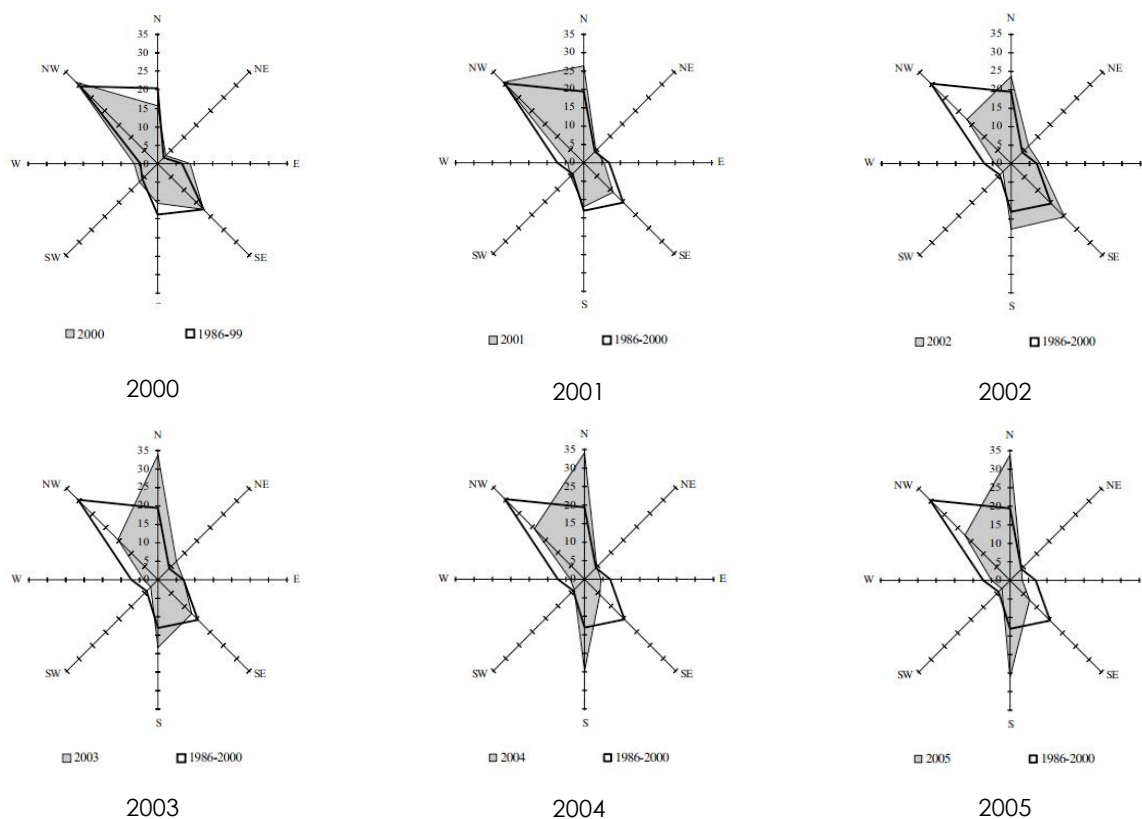
L'esposizione ai venti e l'impatto del conseguente moto ondoso sono importanti per definire il dimensionamento degli ormeggi e soprattutto la necessità di prevedere dei moli frangiflutti e quindi l'impatto della struttura su natura e paesaggio.

La direzione dominante dei venti sui bacini lacustri ticinesi segue essenzialmente l'orientamento della valle principale, con prevalenza del vento da nord, che assume le caratteristiche del favonio in occasione delle punte di maggiore intensità.

Non avendo una stazione di misure direttamente nella zona, abbiamo fatto una prima valutazione facendo riferimento alle due stazioni meteorologiche più vicine e maggiormente significative, in particolare quella di Lugano (Biblioteca Cantonale) e quella di Mendrisio.

6.1.1 Lugano

La stazione di Lugano indica una chiara dominanza dei venti provenienti dal quadrante settentrionale e secondariamente da quello meridionale. Le rose dei venti dal 2000 al 2011 mostrano come le due direzioni siano quelle di maggior frequenza. Tra le due, la direzione nord è prevalente.



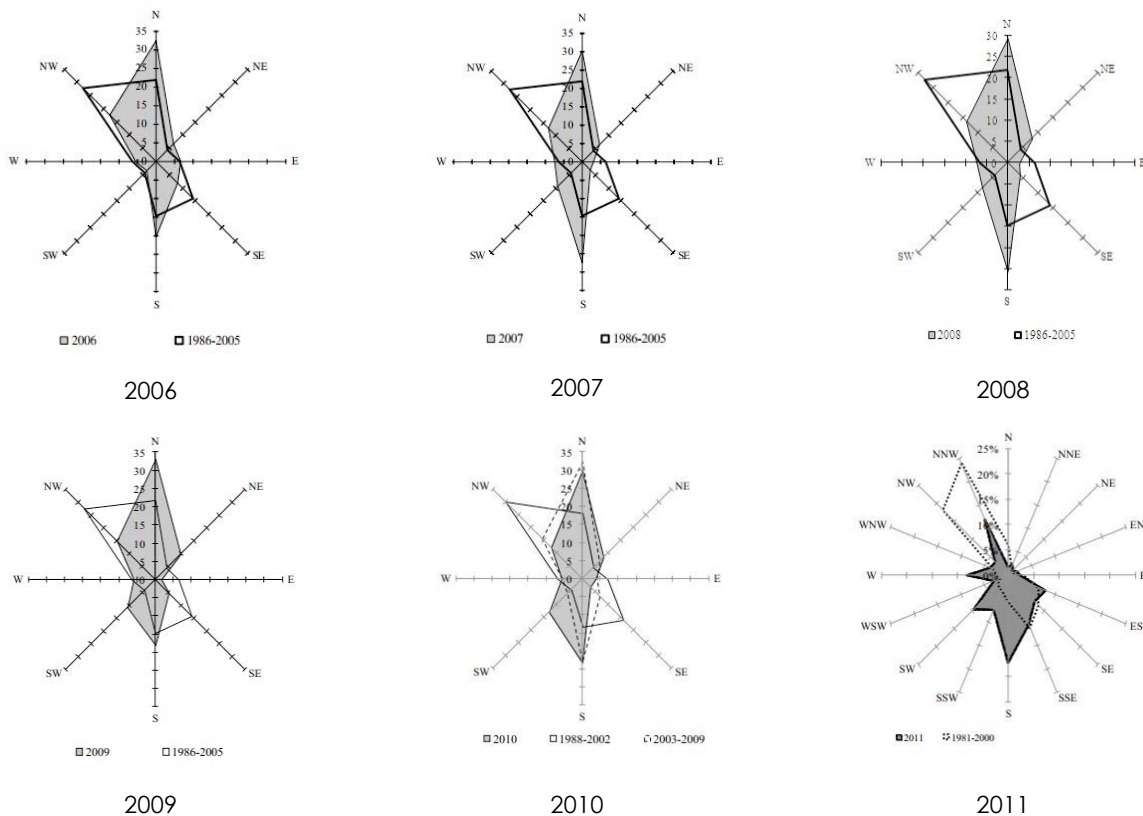


Figura 1: Rose dei venti registrate alla stazione meteorologica di Lugano Biblioteca cantonale dal 2000 al 2011. Fonte: Carta nautica, pubblicata dalla Città di Lugano, 2013, accessibile su luganotorismo.ch. L'ampiezza delle rose indica la frequenza della direzione di provenienza.

I grafici sulla velocità del vento (vedi Figura 1) indicano che le velocità medie annuali si attestano tra 5 e i 6 m/s. Le maggiori velocità (medie mensili) si registrano spesso nei mesi primaverili e secondariamente nei mesi estivi, in associazione ad attività temporalesca (Figura 2).

I mesi più ventosi sono frequentemente caratterizzati da provenienze da nord, anche se non sono da escludere variazioni.

Anno	Vel. media vento (su base annuale in m/s)	Picchi massimi mensili (mese - direzione)
2000	6.15	Marzo - N
2001	6.63	Aprile - N
2002	5.74	Marzo - N
2003	6.25	Aprile - SE
2004	6.29	Giugno - SE
2005	6.74	Febbraio - N
2006	5.87	Giugno - NE
2007	5.82	Marzo - W
2008	5.17	Marzo - N

2009	5.54	Marzo - N/NW
2010	5.75	Maggio - N
2011	5.15	Giugno - N

Figura 2: Sintesi delle velocità medie annuali dal 2000 al 2011 e dei mesi con velocità medie maggiori e rispettiva direzione del vento.

Le punte massime conosciute, indicate dal sito map.geo.admin, sono inferiori ai 30 m / sec (108 km / h) per un periodo di ritorno di 30 anni, mentre salgono a 40 m / sec (108 – 144 km / h) per periodi di ritorno più lunghi (50 – 300 anni).

6.1.2 Mendrisio

I dati relativi alla stazione di Mendrisio sono forniti dalla stazione cantonale della rete OASI. Il punto di misura di Mendrisio è stato attivo dal 7/12/2006 al 10/10/2008 durante il quale è stato spostato per motivi logistici. La stazione aveva come scopo principale quello del monitoraggio della qualità dell'aria, pertanto non è stata posizionata nelle posizioni maggiormente idonee al monitoraggio del vento. I dati possono quindi essere affetti da imprecisioni prodotte da interferenze con gli edifici adiacenti.

Trascurando questi dettagli, è comunque possibile generalizzare le direzioni dei venti prevalenti come provenienti dal quadrante settentrionale e da quello meridionale.

La maggior parte dei venti provengano dal settore meridionale, seppure siano caratterizzati dalle minori velocità (massima 12-13 m/s, pari a circa 45 km/h per le raffiche,), mentre quelli provenienti da nord, meno frequenti, siano caratterizzati da velocità delle raffiche che raggiungono picchi 23 m/s.

I venti aventi velocità massime comprese tra 15 e 20 m/s costituiscono circa il 1-2% delle raffiche totali e sono stati registrati solo dal quadrante settentrionale.

6.1.3 Valutazione per l'area di studio

Si può ragionevolmente ipotizzare che il ramo del Ceresio compreso fra Maroggia e Riva San Vitale sia caratterizzata da una situazione intermedia fra quella di Lugano (venti da nord predominanti in frequenza ed intensità, seppure con presenza di venti da sud non trascurabile) e Mendrisio (venti da nord meno frequenti ma intensi, venti da sud frequenti e di minore velocità).

Una verifica durante una giornata di vento da Nord (15.7.2016) svolta in diversi punti del bacino, fra cui la piazza a lago, ha rilevato delle velocità di punta molto simili a quelle rilevate dalla stazione meteo di Lugano (15 – 20 m/ s).

Sotto costa si può però ipotizzare che l'intensità del vento e quindi del moto ondoso possano essere localmente inferiori in virtù di una certa copertura garantita dall'andamento sinuoso della riva. Nella figura 3 ad esempio si può notare nelle onde una maggiore intensità in corrispondenza della vecchia foce del Laveggio rispetto al centro del golfo della piazza a lago.



Figura 3: Moto ondoso all'interno del golfo della piazza a lago (rilievo del 15.7.2016). Si noti la maggiore intensità del vento e delle onde sullo sfondo, in corrispondenza del centro della valle.

6.1.4 Protezione dai venti

Secondo quanto emerge dallo studio dei venti nella regione, i futuri ormeggi permanenti dovranno essere protetti prevalentemente dai venti da nord e secondariamente anche da quelli provenienti da sud.

Le posizioni ideali sono costituite dalle porzioni che si trovano all'interno delle linee di costa indicate nella Figura 4. Le due ubicazioni per i porti della Battuta e in piazza a lago sono quindi più favorevoli, anche se riteniamo comunque prudente prevedere una protezione fisica dal vento da nord, in quanto quelli da sud, più deboli, sono schermati dalla morfologia del terreno.

Per gli ormeggi temporanei, che dovrebbero essere utilizzati essenzialmente con il bel tempo e in condizioni meteo favorevoli, riteniamo che si possa evitare la predisposizione di protezioni specifiche.

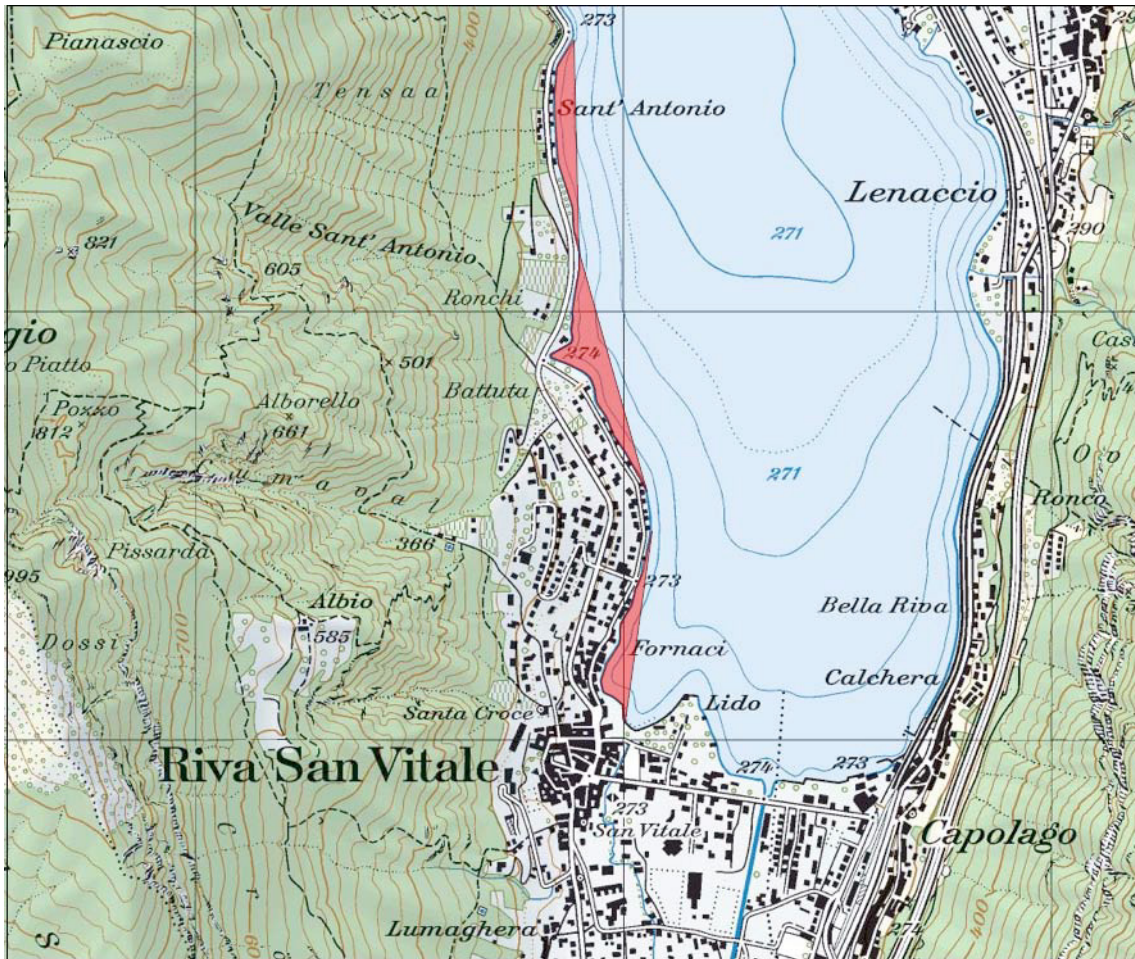


Figura 4: Aree tendenzialmente meno esposte al vento da nord e con moto ondoso più contenuto (in rosso)

6.2. Morfologia

I dati in nostro possesso sulla morfologia lacustre di Riva San Vitale non si discostano da quanto riportato dalla carta nazionale e che rileva una riva relativamente ripida dovuta agli scoscendimenti di versante e a riempimenti artificiali che si stempera rapidamente nel fondo naturale relativamente poco profondo.

Il porto della Battuta dovrebbe quindi essere realizzato in forma galleggiante, visto anche lo sviluppo verso l'esterno previsto per la struttura. L'andamento regolare e parallelo alla riva del pendio si presta alla posa di ancoraggi al fondale.

Il porticciolo in piazza si colloca su di una riva meno profonda, che richiede in parte lo scavo del fondale per renderlo agibile in ogni condizione, e quindi richiede la costruzione di murature. Un rilievo del fondale si rende necessario anche per confermare la possibilità di attracco per natanti di dimensioni superiori al pontile integrato nel nuovo porto.

La zona del vecchio delta del Laveggio (Figura 5) presenta un fondale meno profondo soprattutto in prossimità della riva e permette la facile posa di una passeggiata a lago. Qualche approfondimento dovrà essere eseguito per la presenza degli ormeggi temporanei. Un rapido approfondimento sarà possibile attraverso il rilievo batimetrico del fondale del lago in tutte le ubicazioni.



Figura 5: L'andamento favorevole della riva per la realizzazione di una passeggiata è facilmente visibile dalla fotografia a cavallo del vecchio delta del Laveggio. Allo stesso modo si vede la riva poco profonda in corrispondenza della testa della piazza, che andrà approfondita con rilievi specifici

6.3. Foreste

6.3.1 Area forestale attuale

Un primo sopralluogo dell'area della Battuta ha rilevato come probabilmente buona parte delle superfici a nord della proprietà patriziale siano da considerare area forestale (si veda anche la Figura 6).

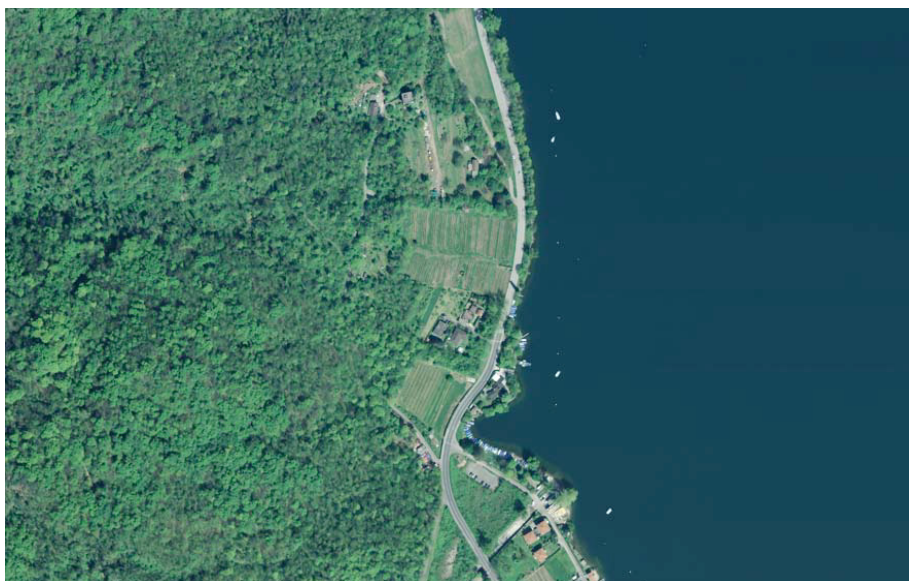


Figura 6: Foto aerea dell'area a cavallo della Battuta. Si noti la presenza di diverse alberature (Fonte Swisstopo).

L'appartenenza all'area forestale di queste superficie dovrà essere oggetto di uno specifico accertamento, ma l'esame di una foto aerea degli anni '70 mette in risalto che queste alberature sono già presenti in quel periodo (si veda la Figura 7).



Figura 7: La medesima veduta aerea risalente agli anni 70. Le alberature erano già presenti.
(Fonte Sezione Forestale Cantonale).

La situazione attuale è da considerare conflittuale per diversi motivi:

- Diversi natanti sono stazionati all'interno dell'area forestale, entrando in conflitto sia con la natura del fondo sia con la protezione della natura e del paesaggio (cfr. Figura 8)



Figura 8: Natanti ormeggiati all'interno dell'area forestale

- Il deposito di barchini per accedere al campo boe provoca problemi di erosione e di stabilità delle rive (cfr. Figura 9)



Figura 9: Barchino per accedere al campo boe depositato a riva con accesso che crea un punto di erosione

- La gestione inadeguata delle aree ha favorito lo sviluppo di diverse neofite infestanti (robinia, ailanto, solidago, ecc. cfr. Figura 10)



Figura 10: Diverse neofite (robinia e ailanto) si sovrappongono alla vegetazione autoctona e a resti della gestione preesistente (ulivo e cipresso)

6.3.2 Elementi integrati nella proposta

La disposizione del nuovo porto alla Battuta permetterebbe di risanare la situazione conflittuale esistente, in particolare allontanando i natanti e i barchini dall'area forestale. Sarebbe inoltre un'occasione per ricollocare anche il natante per la pulizia del lago che si trova anch'esso nella medesima area.

In fase progettuale sarà necessario richiedere un accertamento formale dell'area forestale anche per considerare se la nuova struttura necessita di un dissodamento per creare gli accessi o per mantenere l'arretramento rispetto al bosco. Per la compensazione di un tale dissodamento sarebbe possibile prevedere dei compensi integrati sia reali sia a favore della natura e del paesaggio lungo le rive liberate in direzione di Sant'Antonio (si veda il capitolo seguente).

6.4. Protezione della natura e del paesaggio

6.4.1 Biotopi protetti di importanza federale

Il Monte San Giorgio è interamente incluso nell'oggetto IFP (Inventario federale dei paesaggi e dei monumenti naturali d'importanza nazionale) 1804. I motivi che ne hanno sancito la protezione e che sono integralmente protetti sono:

- “Montagna del Ticino meridionale geologicamente molto interessante, con giacimenti triassici contenenti sauri fossili eccezionali.
- Paesaggio naturale ancora intatto, con flora insubrica ricca di specie rare.
- Villaggi ticinesi caratteristici del Sottoceneri (stile Lombardo).”

La revisione delle schede di protezione attualmente in corso ha messo in risalto anche le seguenti motivazioni:

- “L'antico borgo di Riva San Vitale si distingue per la presenza di monumenti storici sacri e profani di grande valore storico ed architettonico quali il battistero di San Giovanni – il più antico edificio esistente in Svizzera – e la Chiesa di Santa Croce – esempio unico di architettura rinascimentale a pianta centrale in Svizzera. Da sopra il villaggio, la grande cupola tardo rinascimentale di quest'edificio sacro domina il paesaggio del golfo.”
- “Le rive lacustri che delimitano il Monte San Giorgio, in gran parte edificate, ospitano infine importanti popolazioni di Natrice tassellata (*Natrix tessellata*), una specie di rettile rara e fortemente minacciata che trova rifugio e spazi vitali nelle pietraie, nei muri e negli anfratti presenti lungo le rive e luoghi di caccia nel lago.”

Nel perimetro dell'oggetto protetto ricadono il nuovo porto in zona Battuta e quello sulla piazza al lago. Entrambe gli oggetti dovranno quindi confrontarsi con una verifica della loro compatibilità con i vincoli di protezione sanciti dall'inventario. Per contro l'ormeggio temporaneo e la passeggiata a lago verso il lido non ricadono in questo vincolo (si veda la figura 11).

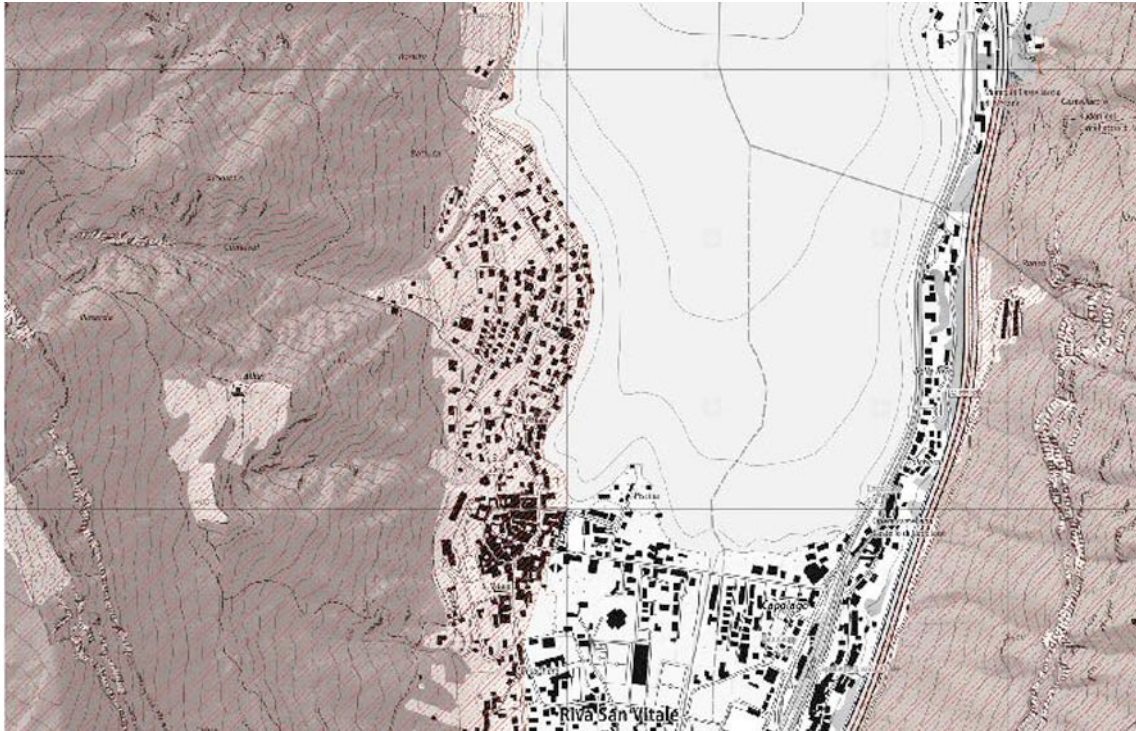


Figura 11: Il perimetro dell'oggetto IFP 1804 San Giorgio (a sinistra) mentre a destra l'oggetto 1803 Monte Generoso (fonte: map.geo.admin)

Il porto alla Battuta deve considerare la presenza di rive colonizzabili dalla Natrice tessellata. Questo aspetto verrà ulteriormente approfondito nei capitoli seguenti relativi alla qualità delle rive. L'inserimento paesaggistico di una struttura che si allontana, seppur di poco dalla riva per entrare nel lago, richiederà un approfondimento ulteriore nelle prossime fasi. Vero è che grazie al nuovo porto sarà possibile eliminare il campo boe situato nella medesima collocazione e che pure rappresenta un impatto sensibile nel paesaggio (si veda la Figura 15).

Segnaliamo che nell'ubicazione individuata rappresenta anche il limite della zona edificata di Riva San Vitale e come tale potrebbe essere valorizzato in fase progettuale.



Figura 12: Il campo boe attuale al largo della zona della battuta

Il porticciolo previsto in piazza la lago deve invece integrarsi armoniosamente con il fronte lago e con il borgo retrostante. La proposta avanzata risponde a questa esigenza prolungando il muro di delimitazione della piazza fino ad inglobare il nuovo porticciolo, riproponendo il modello di ormeggio riparato tipico del lago Ceresio e visibile ancora oggi ad esempio a Capolago o a Bissone.

Con questa soluzione è inoltre possibile porre l'accesso al porticciolo in posizione estremamente riparata e al contempo integrare l'attracco temporaneo per natanti di maggiori dimensioni, che normalmente avrebbero bisogno di moli e pali di difficile integrazione.

Questa proposta andrà comunque ancora ulteriormente affinata a livello di progetto.

6.4.2 Oggetti di importanza locale

La cartografia svolta nel 2003 delle rive lago ha messo in risalto la presenza di alcuni canneti in zona alla Battuta (si veda la Figura 13).

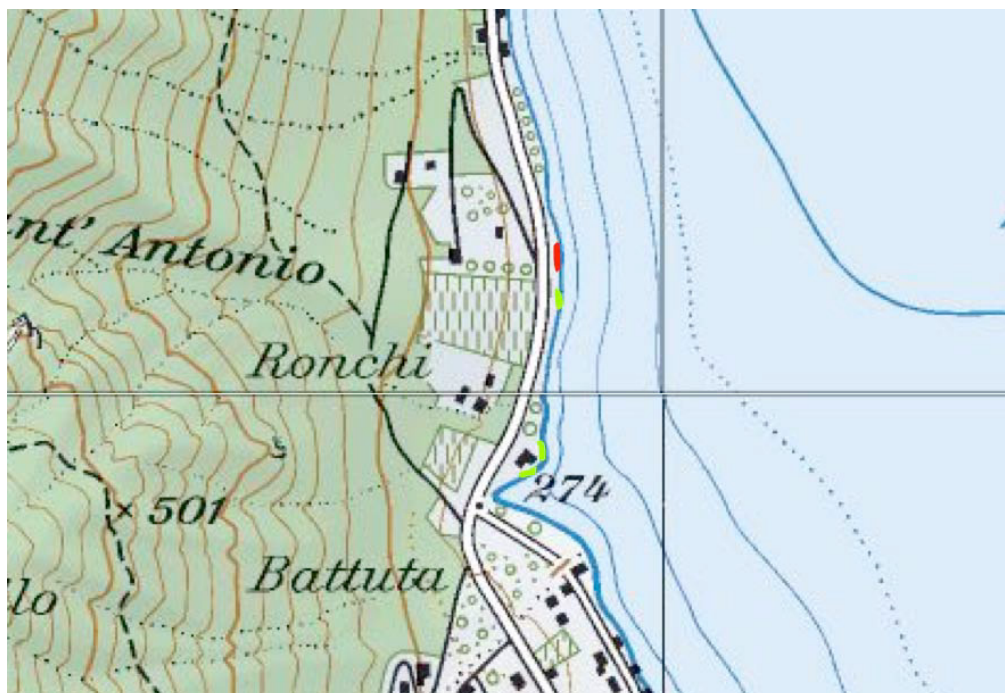


Figura 13: Canneti inventariati nel 2003: in verde tre oggetti in buono stato e in rosso un oggetto in cattivo stato di conservazione

Dei due oggetti, in vicinanza della riva della Battuta, che erano considerati in buone condizioni e solo uno si è conservato (si veda la Figura 14). Il secondo, collocato davanti ad un'abitazione privata, non esiste più.

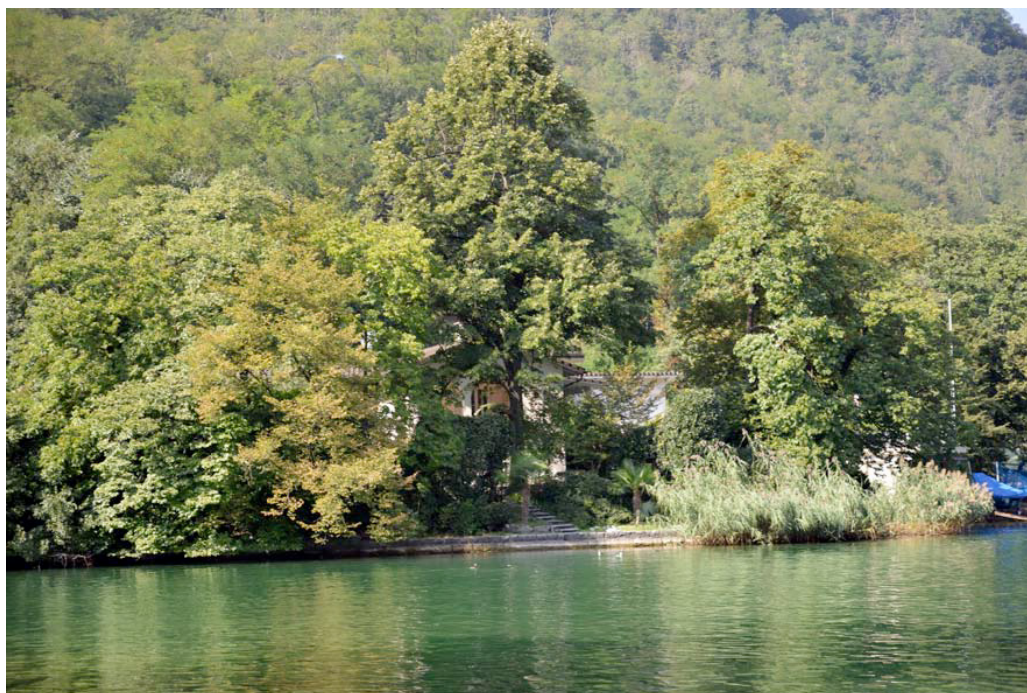


Figura 14: Il canneto ancora esistente in zona Battuta è ancora in buona salute. A sinistra originariamente era segnalato un secondo oggetto.

Anche dei due oggetti posti lungo la riva in direzione di Sant'Antonio si è conservato un solo oggetto, apparentemente quello che in origine era considerato in buone condizioni (si veda la Figura 15).

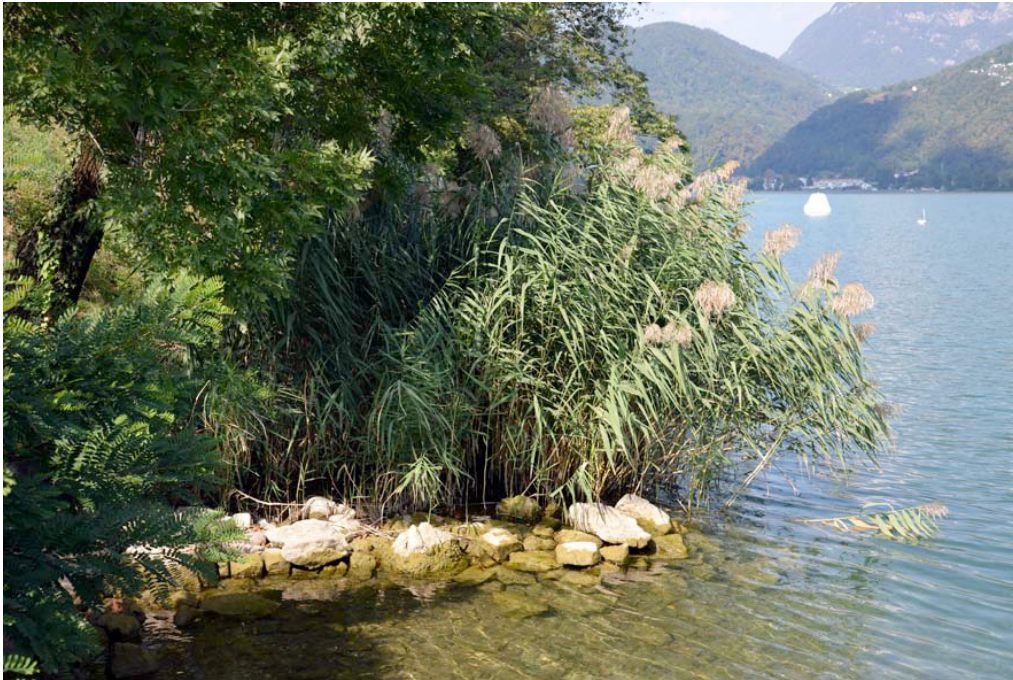


Figura 15: L'unico canneto che si è conservato lungo la strada cantonale è ancora oggi in buone condizioni

Nell'area non sono conosciuti altri oggetti protetti, anche se la riva del lago ospita come rilevato in precedenza la Natrice e a cavallo della strada sono segnalati anfibi, come testimonia anche la presenza di passaggi predisposti.

La fascia parzialmente alberata e parzialmente prativa posta fra la strada e il lago ha un elevato valore biologico oltre che paesaggistico e malgrado l'infelice gestione attuale, potrebbe essere oggetto di importanti interventi di miglorie.

Per quanto riguarda le macrofite, i dati conosciuti ad oggi indicano una buona abbondanza e ricchezza specifica nelle rive a sud della Battuta, mentre questi valori scendono sensibilmente procedendo verso nord, in particolare nell'area in cui è previsto l'impianto della nuova struttura. Anche questo dato sostiene l'idea di rivalorizzare le rive del terreno patriziale e della riva lungo la strada cantonale e l'ubicazione proposta per il porto. Ulteriori affinamenti delle indagini saranno da svolgere in fase di progetto.

Lo stato fisico delle rive è stato anch'esso oggetto di rilievi nel corso del 2003 (si veda a tal proposito la Figura 16). La maggior parte delle rive sono classificate come rive costruite e artificiali. Alcune rive seminaturali a blocchi all'interno della zona edificabile corrispondono alla vecchia foce (lido), ad alcuni "cannocchiali" che permettono l'accesso pubblico alla riva e soprattutto l'area in cui è previsto il nuovo porticciolo in piazza.

Verso nord sono facilmente riconoscibili la riva seminaturale della Battuta ed in corrispondenza degli ormeggi attuali, dove è proposto il nuovo porto, come pure l'ampia riva naturale parzialmente boschiva.

Le ipotesi di intervento sottraggono alcune porzioni di riva seminaturale che potranno essere compensate con interventi di miglioramento della riva naturale fra la Battuta e Sant'Antonio.

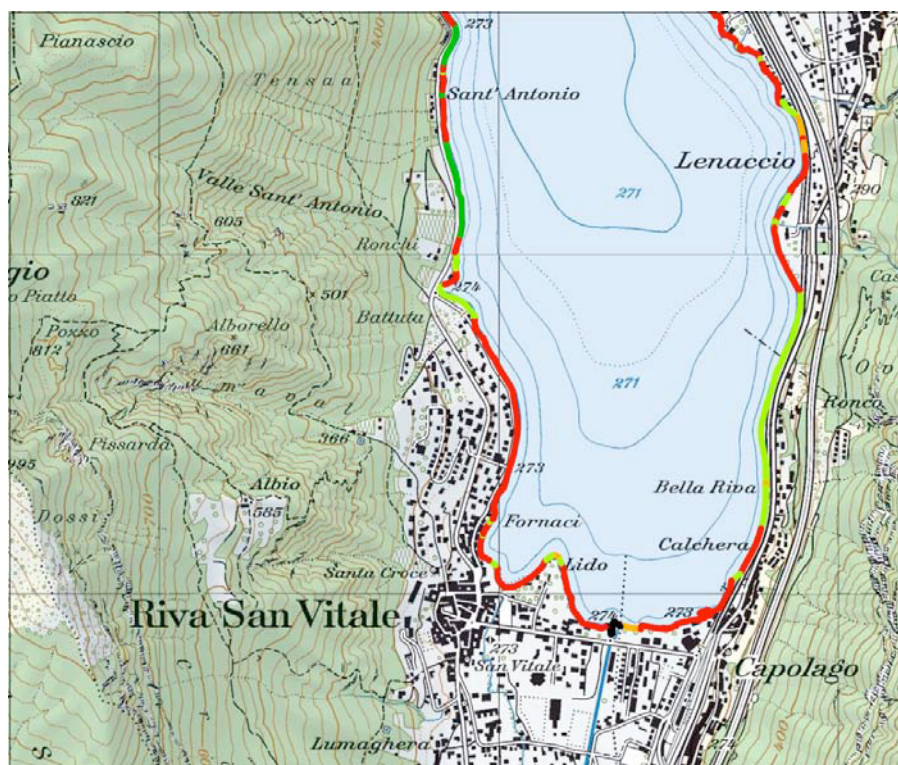


Figura 16: Lo stato fisico delle rive: in rosso le rive artificiali, in arancio le rive a blocchi, in verde chiaro le rive seminaturali e in verde scuro quelle naturali. Fonte: Dionea SA (2012); Ecomorfologia rive delle acque comuni - Lago Ceresio. Rilievo dello stato dell'occupazione delle condizioni ecologiche e dell'indice di funzionalità perilacuale. CIP AIS - Lavoro eseguito su mandato della Repubblica e Cantone Ticino

Un altro modo di valutare la tipologia e qualità della costa consiste nella definizione dell'indice di funzionalità perilacuale (IFP).

Tale indice consente una valutazione complessiva dello stato ecologico delle rive lacustri. Il metodo si basa sulla Direttiva 2000/60/CE e consiste nella suddivisione della riva in tratti omogenei ai quali vengono successivamente assegnate le caratteristiche secondo una serie di parametri prestabiliti, riguardanti le caratteristiche della fascia perilacuale ma anche del territorio circostante.

L'indice IFP varia da 1 (stato qualitativo elevato) a 5 (stato pessimo) si veda la Figura 17.

I rilievi svolti nel 2012 indicano ancora una volta come la maggior parte delle rive abbiano un indice IFP pessimo, mentre l'area in cui si ipotizza di inserire il porto sono caratterizzate da un indice mediocre mentre la riva lungo la quale si propone di concentrare gli interventi di valorizzazione e di compenso ha oggi un valore buono.

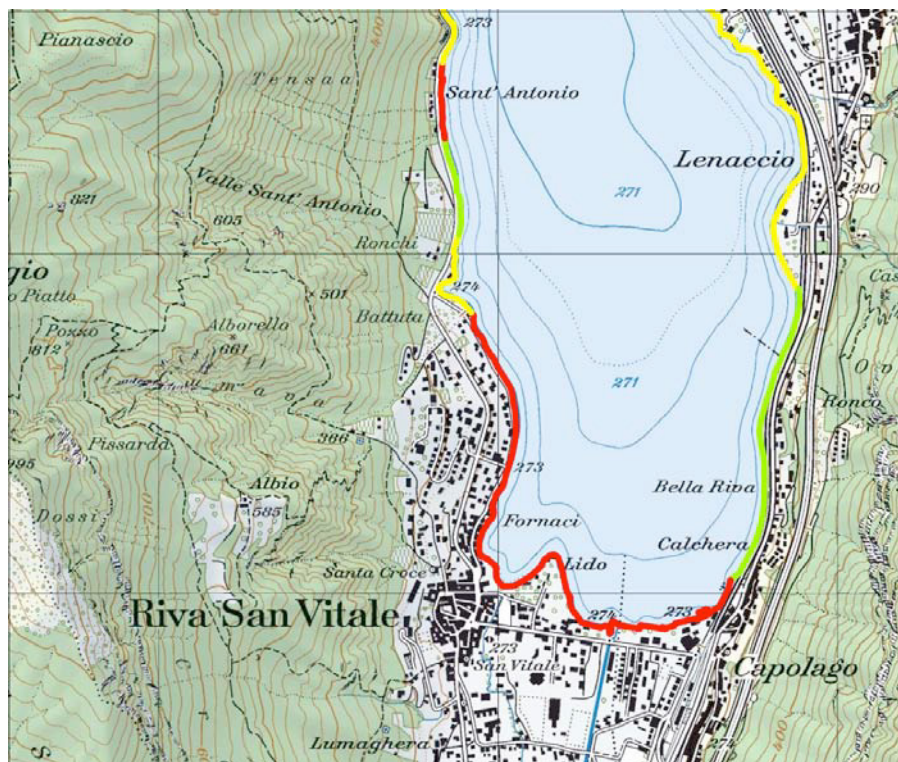


Figura 17: Carta dell'indice di funzionalità perilacuale (IFP) del Lago Ceresio: 1 blu elevato, 2 verde buono, 3 giallo, mediocre, 4 arancio, scadente, 5 rosso pessimo. Fonte: Dionea SA (2012); Ecomorfologia rive delle acque comuni - Lago Ceresio. Rilievo dello stato dell'occupazione delle condizioni ecologiche e dell'indice di funzionalità perilacuale. CIP AIS - Lavoro eseguito su mandato della Repubblica e Cantone Ticino

6.4.3 Elementi integrati nella proposta

L'appartenenza di Riva San Vitale al Monte San Giorgio richiede un'attenzione particolare all'inserimento paesaggistico di qualsiasi intervento. La proposta qui descritta ha cercato di dialogare con il contesto, distribuendo i vari elementi nelle aree territoriali che maggiormente si prestano ad accoglierli (porticciolo in vicinanza della piazza e del nucleo, ormeggi temporanei e passeggiata lungo il vecchio delta del Laveggio, porto principale vicino alla strada cantonale al margine della zona edificabile).

La prossima fase di progetto dovrà ulteriormente affinare i contenuti, in particolare per quanto riguarda il porto principale.

I contenuti naturalistici dell'area sono allo stato attuale relativamente scarsi e sono già stato oggetto di una forte pressione che ne ha causato l'erosione negli anni passati. Le due nuove strutture portuali si collocano lungo rive seminaturali potenzialmente di buon valore anche se oggi sono sotto pressione.

Quale compenso per i possibili impatti si prevede di inserire il nuovo porto alla Battuta in un intervento che permetta di ridisegnare e valorizzare completamente la riva fra la proprietà patriziale e Sant'Antonio, eliminando conflitti attuali, ricostruendo ambienti lacustri e perilacuali, impiantando nuovi canneti e ricostruendo ambienti favorevoli alla presenza di specie animali (natrice, anfibi).

6.5. Accessibilità e fruizione

6.5.1 Situazione attuale

A dispetto di un'importante presenza di rive private, Riva possiede una discreta accessibilità delle rive grazie alla zona del Lido con annesso parco pubblico, alla piazza al lago e al terreno patriziale della Battuta (si veda la Figura 18). Questi oggetti e la vecchia strada carrozzabile, oggi chiusa al transito e che dispone di diversi affacci pubblici sul lago, formano un interessante reticolo di connessione per il traffico lento, protetto e separato dalle strade principali.

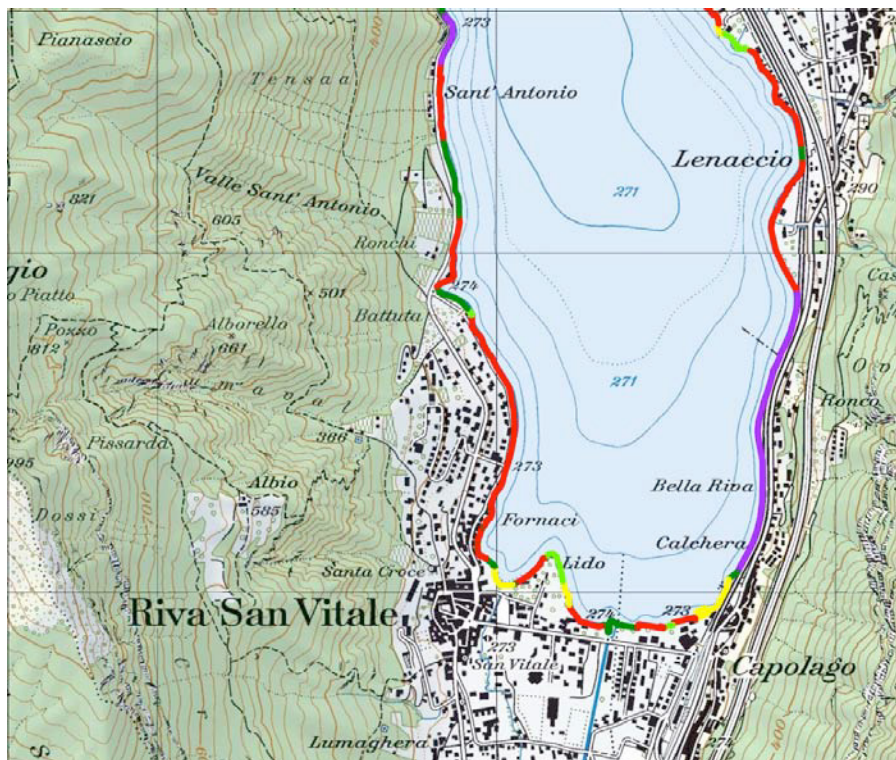


Figura 18: L'accessibilità delle rive di Riva San Vitale: in rosso le rive private, in verde scuro quelle accessibili liberamente, in verde chiaro quelle accessibili a determinate condizioni (lido) in giallo quelle accessibili ma senza contatto diretto con l'acqua (presenza di muri) e in viola quelle inaccessibili. Fonte: Dionea SA (2012); Ecomorfologia rive delle acque comuni - Lago Ceresio. Rilievo dello stato dell'occupazione delle condizioni ecologiche e dell'indice di funzionalità perilacuale. CIP AIS - Lavoro eseguito su mandato della Repubblica e Cantone Ticino

La proposta di passeggiata a lago lungo il vecchio delta del Laveggio permette di completare il collegamento fino al confine con Mendrisio – Capolago e di collegarsi con la futura passeggiata da Melano e quella lungo il Laveggio, creando un percorso continuo di rara bellezza.

Il terminale di questo percorso sul lato opposto è rappresentato dal terreno patriziale della Battuta, oggi frequentato anche da bagnanti ma sul quale stazionano anche diversi natanti (vedi Figura 19).



Figura 19: La situazione di convivenza attuale fra imbarcazioni e bagnanti nell'area patriziale della Battuta

Questa situazione ad oggi è conflittuale con l'articolo 71 ONI (Ordinanza sulla navigazione interna) che recita:

Art. 77 Balneazione e immersioni

1Al di fuori degli specchi d'acqua autorizzati ufficialmente e segnalati come tali, la balneazione è vietata nella fascia situata entro i 100 m dalle entrate dei porti e dei luoghi di stazionamento dei battelli per passeggeri. Questo divieto vale anche per altre entrate di porti, se la navigazione ne risulta pregiudicata.

2(...)

La proposta di riorganizzazione degli ormeggi permetterebbe di risolvere anche questo aspetto, redistribuendo altrove i natanti qui stazionati e potenziando l'attrattiva di questa importante area di svago. Questo intervento permetterebbe di smontare l'area di svago vicino a Sant'Antonio, lungo la strada cantonale e senza accesso al lago come visibile nella Figura 20, dedicandola alla valorizzazione dei contenuti naturali come descritto al capitolo precedente.



Figura 20: L'area di svago lungo la strada cantonale a Sant'Antonio

6.5.2 Elementi integrati nella proposta

La proposta completa l'accessibilità fra il nucleo di Riva ed il confine di Mendrisio, mettendo in rete direttamente la piazza, il lido, il parco comunale ed il nuovo percorso lungo il Laveggio e lungo il lago.

Prevede inoltre un riordino delle possibilità di fruizione delle rive, valorizzando l'area della Battuta per lo svago ed il comparto verso Sant'Antonio per la protezione della natura.

6.6. Corsi d'acqua

6.6.1 Situazione attuale

Il versante del San Giorgio è relativamente povero di corsi d'acqua e quindi poche sono anche le interferenze con la proposta di intervento (si veda la Figura 21).

Di questi infatti solo il riale che scende da Santa Croce, a carattere decisamente temporaneo e con un letto fortemente incanalato nell'area di intervento, si situa a lato del futuro porticciolo in piazza a lago (si veda la Figura 22).

Per queste sue caratteristiche e trovandosi all'interno dell'area edificata è possibile rinunciare alla definizione di uno spazio riservato ai corsi d'acqua ai sensi dell'art. 41a e seguenti dell'OPAC (Ordinanza sulla protezione delle acque).

Il corso d'acqua non presenta nemmeno una foce vera e propria che abbia un particolare valore naturalistico e solo dal punto di vista paesaggistico la morfologia è oggi ancora leggibile.



Figura 21: I principali corsi d'acqua inventariati

Il corso d'acqua deve essere considerato soprattutto per gli apporti di materiale possibili in taluni frangenti, come testimoniano gli accumuli localizzati. Occorrerà quindi una verifica anche dal punto di vista della protezione dai pericoli naturali. A livello paesaggistico sarebbe inoltre interessante poter conservare l'elemento visivo corrispondente alla foce attuale.



Figura 22: Il tratto terminale del Riale di Santa Croce

Il progetto non tocca direttamente altri corsi d'acqua, ma permette indirettamente di migliorare la situazione presso altri due. Il primo, che scende dalla valle di Sant'Antonio, attraversa la riva boscata ove sono ormeggiate diverse imbarcazioni e situata a nord del terreno patriziale alla Battuta (si veda la Figura 23).



Figura 23: Il tratto terminale del Riale di Sant'Antonio

La liberazione di questo tratto di riva dalle imbarcazioni permetterebbe di ampliare le misure di valorizzazione a compenso del nuovo porto e di mettere in sicurezza il tratto terminale di questo riale.

Benefici sono possibili anche lungo il torrente che scende da Cumaval: in questo caso le possibilità di miglioramento non riguardano direttamente il letto, perché questo avrebbe uno spazio sufficiente per poter essere rivitalizzato senza particolari problemi (si veda la Figura 24).

Alla foce del torrente invece si nota la forte pressione a causa degli spazi ristretti in cui si trova ad agire il locale wind surf club e alla scarsa disponibilità di spazio per il deposito dei natanti (Figura 25).

Il riordino del terreno patriziale permetterebbe di disporli in maniera più idonea lontana dal letto del torrente.

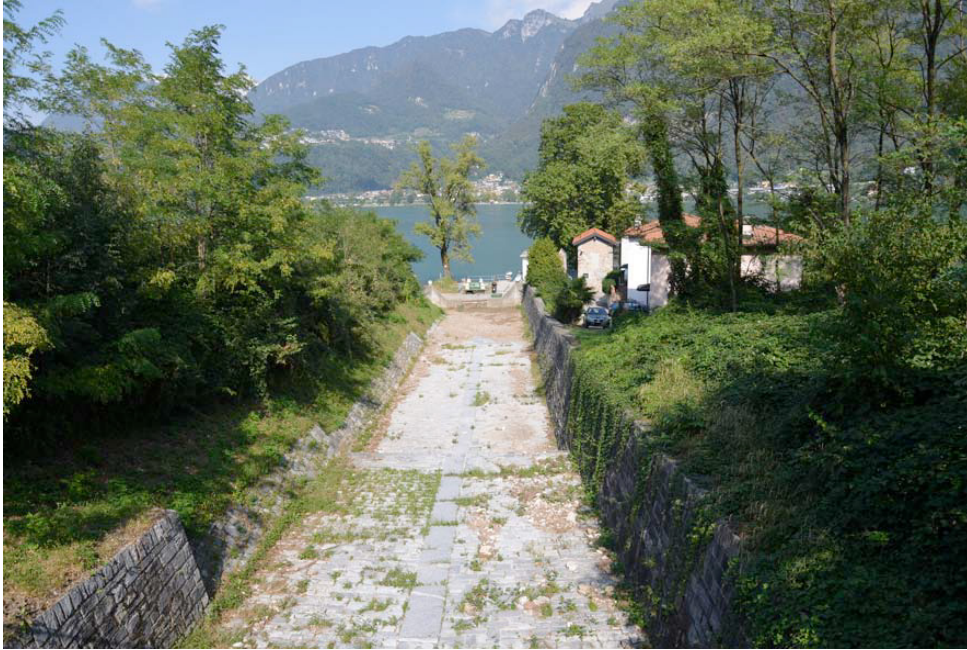


Figura 24: Il tratto finale del torrente di Cumaval



Figura 25: Il deposito di natanti all'interno del torrente

Committente: Comune di Riva San Vitale

**Complemento studio di fattibilità
Porto comunale a Riva San Vitale**

Lamone, 30 novembre 2017; agg. 31.01.2018

Indice

0. Mandato ed obiettivi dello studio	p. 2
1. Comparto “Battuta”, verifica proposta ormeggi con mantenimento 25 posti barca sul sedime di proprietà del Patriziato di Riva San Vitale (vincolo AP1)	p. 2
2. Nuovo Porto comunale a nord della Battuta	p. 3
3. Area di svago e area di posteggio per autovetture alla Battuta	p. 3

Allegati planimetrici e grafici:

“Complemento studio di fattibilità porto comunale a Riva San Vitale”

- 1 Studio di fattibilità inserimento di un Porto comunale a Riva San Vitale, agg. 31.01.2018
Planimetria generale (A3 / 1:3000; A2 / 1:2000)
- 2 Studio di fattibilità inserimento di un Porto comunale a Riva San Vitale, agg. 31.01.2018
Planimetria zona Battuta (A3 / 1:1000; A2 / 1:1000)

0. Mandato ed obiettivi del completamento dello studio

In seguito alla richiesta del Municipio di Riva San Vitale, effettuata per il tramite dello studio tecnico (arch. F. Travaini) è stato conferito mandato al consorzio architetti Zuccolo, Meyer e Piattini di Lamone – già autore dello “Studio di fattibilità inserimento di un porto comunale a Riva San Vitale “ nel settembre 2016 – di elaborare un “**Complemento dello studio di fattibilità del porto comunale**”.

In sostanza, il complemento richiesto deve prevedere il mantenimento del vincolo di PR esistente in **località La Battuta** per la realizzazione dei posti barca presso la proprietà del Patriziato di Riva San Vitale.

In particolare, il presente approfondimento, sulla base della specifica richiesta della Committenza, presenta quindi

- la **verifica della possibilità di mantenere i 25 posti barca sulla riva in zona Battuta**, così come previsto dall'attuale piano regolatore (vincolo AP1);
- l'adattamento della **nuova infrastruttura portuale comunale (Porto comunale)** a nord della “Battuta”, da dimensionarsi sulla base di quanto richiesto il 24.02.2017 dall'Ufficio della pianificazione locale e sulla base delle verifiche sugli attracchi esistenti nell'area giurisdizionale comunale, che indicano una capienza di **ca. 75 natanti di categoria inferiore**;
- l'inserimento della **possibilità d'ormeggio del natante per la pulizia lago** nella nuova infrastruttura portuale comunale;
- l'indicazione della possibilità di integrare un **attracco per i battelli di linea** e
- l'indicazione della necessità di predisporre di adeguate aree di posteggio per autovetture sulla particella fmn 678.

1. Comparto “Battuta”, verifica proposta con mantenimento 25 posti barca sul sedime di proprietà del Patriziato di Riva San Vitale (vincolo esistente AP1)

Con l'integrazione dei richiesti 25 posti barca sul sedime di proprietà del Patriziato nel nuovo disegno dell'area di svago proposta nel nostro studio di fattibilità del settembre 2016, si intende verificare l'impatto e l'occupazione di tale infrastruttura sulla porzione di spiaggia, in particolare le dimensioni di tale ingombro e le possibilità di conseguire comunque un disegno coerente del comparto (cfr. tav. 2 Planimetria zona Battuta).

La disposizione degli ormeggi per i 25 natanti è stata proposta, in maniera compatta, ad est del tratto di riva, (disposti con interasse di 3.0 m) in modo da preservare la parte residua della spiaggetta naturale esistente, quella più in prossimità dei canneti presenti nell'ansa ad est.

Come è meglio comprensibile dalla verifica planimetrica, ne risulta che la parte di spiaggia occupata dai natanti sarà vicina ai 2/3 della lunghezza della spiaggia. Tale presenza permette di, perlomeno, preservare la parte più naturale ad est della riva nonché di garantire un utilizzo parziale della spiaggia alla fruibilità pubblica e un accesso pubblico a questo tratto di comparto a lago.

2. Nuovo Porto comunale a nord della Battuta

La seguente verifica approfondisce la proposta già postulata nello studio di fattibilità del settembre 2016 (cf. *piano allegato n.1*), ossia quella di prevedere una sola infrastruttura portuale comunale a nord della Battuta. Dalle indicazioni emerse dal recente catasto dei posti barca esistenti lungo la riva del comprensorio comunale e dalle debite considerazioni fatte in merito agli attracchi da spostare all'interno della nuova struttura portuale, il nuovo Porto comunale dovrebbe permettere **l'ormeggio di ca. 75 natanti di categoria inferiore (cat. I)**.

La rielaborazione dell'infrastruttura portuale tiene inoltre conto delle indicazioni del 3 gennaio 2018 fornite dall'UTC - fornite in merito all'ottimizzazione degli accessi pedonali al nuovo Porto comunale e all'ingombro dell'intervento di sistemazione dei fondi pubblici a riva - nonché di quanto formulato dall'Ufficio della pianificazione locale nell'esame consultivo del 24.02.2017.

Il disegno dell'infrastruttura portuale, parallela alla riva, adatta le impostazioni e precisa le considerazioni sull'impatto paesaggistico della struttura e sull'esposizione, contenuta, al vento da nord che erano state formulate nello studio di fattibilità precedente. L'innesto a terra del pontile galleggiante è configurato in modo da predisporre lo spazio necessario per **l'ormeggio del natante della pulizia del lago**. Lungo lo stesso tratto di pontile, ma prolungato verso lago, è predisposto **l'attracco per i battelli di linea**.

La proposta della nuova infrastruttura portuale comunale si integra con la proposta d'intervento per realizzare un nuovo pontile in Piazza Ponte. Predisposto dall'UTC quale sistemazione della riva lago, con rimozione degli ormeggi esistenti, il nuovo pontile si configura quale struttura per l'attracco temporaneo di natanti e dei battelli turistici. (cfr. tav. 1, Planimetria generale).

3. Area di svago e area di posteggio per autovetture alla Battuta

L'impostazione che si intende conferire al comparto Battuta – conferma 25 posti barca su sedime Patriziale), parziale ridisegno dell'area di svago e la nuova prevista infrastruttura portuale - necessita di rivedere anche la situazione relativa ai posteggi per autovetture della zona.

Come già indicato nel precedente nostro studio di fattibilità per un porto comunale (19 settembre 2016), la **sistemazione dell'area di svago**, dovuta al riordino dei natanti e al nuovo porto comunale, prevede lo spostamento del piazzale sterrato ora adibito a posteggio (vincolo P4 a PR). L'area di stallo per le autovetture è proposta a margine dell'area (fnn 678), così da unificare e ampliare, privilegiandola, l'area verde di svago.



Schizzo di studio proposta sistemazione area posteggi alla Battuta

Lo spostamento e ridisegno più a monte della superficie di posteggio permette di formare ca. **44 posti auto**, a supporto degli utenti degli ormeggi previsti nel comparto e dell'area di svago. Attualmente sul piazzale (vincolo P4) - oggetto di recente riordino, con taglio della vegetazione e degli arbusti esistenti - trovano posto 22 autovetture (v. foto 1 e 2).



foto 1, 2. Recente sistemazione area sosta alla Battuta (vincolo P4 a PR)

Considerando un rapporto di posti auto/posti barca di 0.3, il **fabbisogno indotto di posti auto necessari alle strutture pubbliche d'attracco** (Porto Comunale 75 p. barca e Porto Patriziato 25 p. barca > **fabbisogno 30 posti auto**) risulta ampiamente coperto, lasciando un margine di ulteriori ca. 14 posti auto per la fruizione della zona di svago.

Consorzio architetti Zuccolo Meyer e Piattini

Lamone, 31 gennaio 2018



Ronchi in Dentro

natante pulizia del lago
51.1

attracco battello di linea
Società navigazione del
lago di Lugano

proposta porto,
circa 75 posti barca Cat I

spiaggia

stalli riva lago,
25 posti barca Cat I
come da PR (AP1)

ca 74.0 m

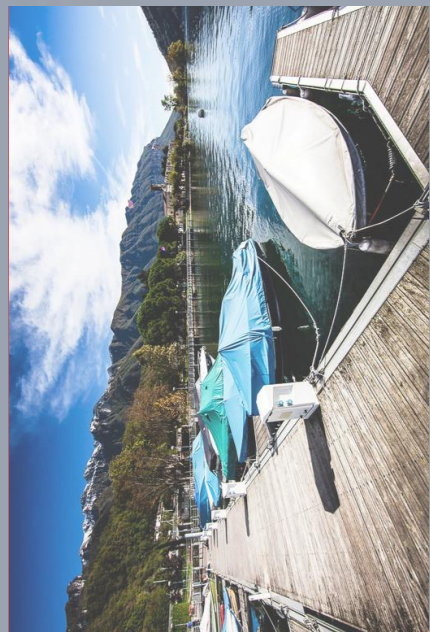
P
44 posti auto

Battuta



Complemento studio di fattibilità Porto comunale Riva San Vitale

Aggiornamento novembre 2021



ALLEGATO 2

Caratteristiche attracchi natanti

Comune di Riva San Vitale - UTC

marzo 2023



Caratteristiche attracchi natanti

Mappale	Attracchi rilevati	Caratteristiche ormeggio	Mantenere	Rimuovere priorità 1	Rimuovere priorità 2	Osservazioni
248 RFD (RSV)	4	riva naturale	0	4	0	attracchi da rimuovere (se ad uso privato) e da posizionare in una nuova struttura galleggiante. Il Municipio sta valutando la possibilità di sostituire e potenziare il un pontile pubblico esistente sul fondo per permettere l'ormeggio di battelli turistici (necessità Società navigazione), per disporre di attracchi turistici temporanei e per disporre di una nuova collocazione (recupero integrale riva lago) per i 4 natanti ormeggiati sul fondo.
310 RFD (RSV)	1	rivatoio pubblico	0	1	0	totale recupero sbocco pubblico a lago e riva naturale.
314 RFD (RSV)	1	rivatoio pubblico	0	1	0	totale recupero sbocco pubblico a lago e riva naturale.
318 RFD	1	fondo privato	0	0	1	ricomposizione parte a lago fondo privato.
319 RFD	1	fondo privato	0	0	1	ricomposizione riva naturale privata
333 RFD (RSV)	1	rivatoio pubblico	0	1	0	totale recupero sbocco pubblico a lago e riva naturale.
334 RFD	1	tettoia sporgente sul lago	0	1	0	eliminazione struttura sporgente su area demaniale
362 RFD	1	pontili galleggianti	1	0	0	struttura galleggiante d'attracco ordinata. Opere di risanamento autorizzate con licenza edilizia 19.02.2003 (avviso n. 39/045)
363 RFD	1	tettoia sporgente sul lago	0	0	1	eliminazione struttura sporgente su area demaniale
364 RFD	1	sollevatore	0	1	0	eliminazione della struttura
365 RFD	9	ormeggi a lago	0	9	0	eliminazione strutture dall'area demaniale e recupero aspetto naturale riva
395 RFD	1	ormeggio ordinato	1	0	0	struttura d'attracco su fondo privato. Non possibile uso pubblico riva lago.
486 RFD	1	tettoia sporgente sul lago	0	0	1	eliminare struttura sporgente. Il 26.08.2009 (avviso n. 57/273) è stata respinta una domanda di costruzione a posteriori per realizzare la struttura d'attracco. La rimozione della stessa è stata sospesa di attesa di disporre di soluzioni alternative pubbliche di attracco.
681 RFD	40	porto Patriziato	25	15	0	parziale recupero riva naturale per usi pubblici. Con decisione n. 3/217 del 01.07.2014 il CdS ha approvato la revisione del Piano regolatore comunale che ha istituito sui fondi n. 680 e 681 RFD la zona AP 1 (infrastrutture di svago con 25 attracchi di categoria inferiore lungo la riva. Il numero degli attracchi che da mantenere, se integrati in un progetto di recupero dei fondi, è legato a quanto inserito negli atti del PR.

990 RFD	2	ormeggi a lago	0	2	0	Con decisione 16.11.2011 (avviso n. 57'517) è stata respinta una domanda di costruzione a posteriori per realizzare due scivoli per l'ormeggio di natanti. La rimozione delle stesse è stata sospesa di attesa di potere e disporre di soluzioni alternative pubbliche d'ormeggio.
685 RFD	13	ormeggi lungo la riva	0	13	0	recupero riva naturale. Con decisione 16.11.2011 (avviso n. 57'420) è stata respinta una domanda di costruzione a posteriori per eseguire delle strutture d'ormeggio per 12 imbarcazioni e per il natante destinato alla pulizia del lago. La rimozione delle stesse è stata sospesa di attesa di potere e disporre di soluzioni alternative pubbliche d'ormeggio.
686 RFD	6	ormeggi lungo la riva	0	6	0	recupero riva naturale (integrazione nuova proposta porto comunale). Con decisione 23.11.2011 (avviso n. 57'412) è stata respinta una domanda di costruzione a posteriori per eseguire delle strutture d'ormeggio per sei imbarcazioni (decisione poi confermata dal CdS a seguito di un ricorso privato contro i contenuti della citata decisione). La rimozione delle stesse è stata sospesa di attesa di potere disporre di soluzioni alternative pubbliche d'attracco.
784 RFD	1	ormeggi lungo la riva	0	1	0	recupero riva naturale
790 RFD	2	ormeggi lungo la riva	2	0	0	fondo completamente privato, non possibile recupero riva naturale. Viene chiesta l'eliminazione del binario.
1052 RFD	1	ormeggio lungo la riva	0	1	0	recupero riva naturale
786 RFD	1	ormeggio lungo la riva	0	1	0	Con decisione 24.02.2016 è stata negata una licenza edilizia a posteriori per realizzare una tettoia a copertura di uno scivolo per attraccare un natante. La decisione, come indicato nell'avviso n. 89'933, è stata integrata col diniego dell'autorizzazione per realizzare l'attracco (opera non richiesta). La decisione è attualmente oggetto di un ricorso al TRAM. Anche se la rimozione del natante non permette il recupero della riva naturale è proposto di rimuovere il natante in rispetto della decisione precedentemente adottata (diniego licenza edilizia), visto il vincolante preavviso cantonale.
891 RFD	2	ormeggi lungo la riva	0	2	0	recupero riva naturale
1044 RFD	1	ormeggio lungo la riva	1	0	0	non possibile recupero riva naturale
897 RFD	5	ormeggi lungo la riva	0	5	0	struttura compatta, ordinata e circoscritta. Con decisione 07.10.2009 (avviso n. 57'654) è stata respinta una domanda di costruzione a posteriori per eseguire le 5 strutture d'ormeggio. La rimozione delle stesse è stata sospesa di attesa di disporre di soluzioni alternative pubbliche d'attracco. Sulla base delle indicazioni del DT, si prevede la rimozione degli ormeggi e il ripristino della riva naturale.
989 RFD	1	ormeggio lungo la riva	0	1	0	recupero riva naturale

953 RFD	1	ormeggio lungo la riva	0	1	0	Opera autorizzata con licenza edilizia 22.04.2015 (avviso n. 84'068). Il DT chiede la rimozione dell'ormeggio e il ripristino della riva naturale.
958 RFD	2	ormeggi lungo la riva	0	2	0	Struttura d'ormeggio autorizzata con licenza edilizia 09.06.2009 avviso n. 57'350). Il DT chiede la rimozione dell'ormeggio e del binario, con conseguente ripristino della riva naturale.
959 RFD	1	ormeggio lungo la riva	1	0	0	non possibile recupero riva naturale. Opera autorizzata con licenza edilizia 14.10.2009 (avviso n. 67'504).
1038 RFD	3	ormeggi lungo la riva	0	3	0	recupero riva naturale.
965 RFD	1	pontile	0	1	0	recupero riva naturale.
968 RFD	2	pali e pontili	0	2	0	Rimozione e ripristino a riva naturale.
969 RFD	1	ormeggi lungo la riva	0	1	0	recupero riva naturale. Con decisione 07.10.2009 (avviso n. 57'416) è stata respinta una domanda di costruzione a posteriori per realizzare la struttura d'attracco. La rimozione della stessa è stata sospesa di attesa di soluzioni alternative pubbliche d'ormeggio
981 RFD	4	ormeggi lungo la riva	0	4	0	recupero riva naturale. Con decisione 07.10.2009 (avviso n. 57'348) è stata respinta una domanda di costruzione a posteriori per realizzare la struttura d'attracco. La rimozione della stessa è stata sospesa in attesa di potere disporre soluzioni alternative pubbliche d'ormeggio.
1032 RFD	5	ormeggi lungo la riva	0	5	0	recupero riva naturale
Totale	119		31	84	4	

Contenibilità proposta strutture pubbliche d'attracco

Porto Patriziato attracchi **25**

Porto comunale attracchi **98**

imbarcazioni da rimuovere (priorità 1) 84

imbarcazioni da rimuovere (priorità 2) 4

riserva futura attracchi 10

La ridefinizione delle zone di ormeggio, in strutture pubbliche ordinate e centralizzate, permetterà di stazionare ca. 100 natanti di categoria inferiore, andando a ripristinare lo stato naturale sui fondi liberati dalle esistenti strutture d'attracco che alterano la configurazione della riva naturale e del paesaggio lacustre.

ALLEGATO 3

Esame consultivo relativo allo studio di fattibilità per l'inserimento di un porto comunale a Riva S. Vitale

Dipartimento del territorio (SST) 24.02.2017

La Sezione dello sviluppo territoriale

Vista la formale richiesta del 6 dicembre 2016 presentata dal Municipio per un **esame consultivo relativo allo studio di fattibilità per l'inserimento di un porto comunale a Riva San Vitale**, si esprime con il presente rapporto.

1. SITUAZIONE PIANIFICATORIA

Il Consiglio di Stato (CdS), con risoluzione n° 3217 del 1° luglio 2014, si è espresso sulla revisione del Piano regolatore (PR) del Comune di Riva San Vitale. In questa sede, il CdS ha deciso di non approvare alcune proposte previste dal progetto di revisione, ed ha richiesto al Comune di elaborare delle varianti per colmare le lacune evidenziate con il decreto di approvazione. In particolare, non è stata approvata la zona AP14- Porto comunale (60 posti barca) prevista all'interno del golfo di Riva San Vitale, ritenendo che l'estensione dell'AP, così come riportata, fosse in contrasto con le capacità ricettive ambientali e paesaggistiche del territorio del golfo. Il Comune è stato quindi invitato ad elaborare una variante volta a ridefinire la dimensione e l'estensione del porto e della relativa zona AP. Contro tale decisione il Municipio ha interposto un ricorso (in data 3 settembre 2014) al Tribunale cantonale amministrativo (Tram). In data 8 marzo 2016, è stata svolta un'udienza tra le parti. In questo contesto, allo scopo di trovare una soluzione concordata, la procedura ricorsuale è stata sospesa fino al 31 marzo 2017. Il Municipio si è pertanto fatto carico di approfondire una soluzione alternativa a quella contenuta nel progetto di revisione, ed ha conferito a questo scopo un mandato al consorzio formato dagli architetti Zuccolo, Meyer e Piattini volto a definire la possibilità e l'opportunità di realizzare un porto di interesse comunale nel golfo di Riva San Vitale. Tale mandato si è tradotto nell'elaborazione dello studio di fattibilità oggetto del presente esame. Quest'ultimo è principalmente finalizzato a chiarire quale possa essere il miglior scenario per la realizzazione di un porto di interesse locale a Riva San Vitale. È inoltre stato approfondito il tema della passeggiata a lago e degli spazi pubblici. Con il presente esame la scrivente Sezione (SST) fornisce quindi al Municipio il proprio parere di merito sulla sostenibilità della nuova proposta quale soluzione concordata per risolvere la vertenza in essere presso il Tram.

2. ATTI COSTITUTIVI

La documentazione sottoposta al vaglio della scrivente Sezione è composta da un fascicolo A4 intitolato *Studio di fattibilità – Inserimento di un porto comunale a Riva*

San Vitale, datato 19 settembre 2016, nonché da planimetrie in scala 1:1'000 e da due immagini di sintesi concernenti il comparto del golfo.

Sulla base della documentazione inoltrata, sentito il parere dell'Ufficio della pianificazione locale e dell'Ufficio della natura e del paesaggio, la Sezione dello sviluppo territoriale espone le considerazioni che seguono.

3. INFRASTRUTTURE PORTUALI

3.1 Contenuti dello studio

Al fine di approfondire la fattibilità e l'opportunità di inserire un porto locale nel delicato contesto del golfo di Riva San Vitale, lo studio ha analizzato inizialmente le relazioni spaziali fra il lago (golfo) e le diverse parti che compongono l'insediamento di Riva San Vitale, e ha identificato gli elementi e i limiti che concorrono a definire gli spazi che qualificano il golfo e la superficie deltizia della vecchia foce del Laveggio.

La lettura della morfologia del territorio porta a identificare la zona del golfo come un punto di transizione fra due diverse aree. Da un lato, ad ovest del canale Bolletta, il paese storico che si sviluppa lungo le pendici del Monte San Giorgio, mentre ad est il vecchio delta del Laveggio, area meno edificata caratterizzata dalla presenza di alcuni edifici con giardini a lago sulla sua parte occidentale, e da aree verdi pubbliche sulla sua parte orientale. La piazza che si affaccia sul golfo, oltre ad essere una superficie libera direttamente a lago, è un luogo di manifestazioni ed eventi di vario tipo, spazio d'incontro frequentato ed apprezzato dalla popolazione, facilmente accessibile e dove è possibile sostare e contemplare il paesaggio lacustre attraverso l'intercolumno delle alberature disposte a filare. La piazza è infine delimitata a nord-ovest dal delta del canale artificiale che convoglia le acque piovane dalla collina di Santa Croce.

Lo studio ritiene pertanto che la necessità di nuove infrastrutture portuali non deve porsi in contrasto con questi elementi, ma deve piuttosto essere un'opportunità per renderli più intellegibili. Per questi motivi, lo studio ritiene non auspicabile realizzare un'infrastruttura portuale sul lato occidentale del vecchio delta del Laveggio, non da ultimo anche per la poca profondità del fondale e per la maggiore esposizione al vento da nord. Per quel che concerne la piazza, lo studio ritiene che la nuova infrastruttura portuale non debba precludere la possibilità di contemplare facilmente il paesaggio lacustre dalla stessa coma da situazione attuale, e esclude quindi la realizzazione di un porto direttamente a ridosso della piazza. Per contro, le verifiche progettuali hanno concluso che sia possibile posizionare un'infrastruttura portuale al di là del delta del canale di raccolta dell'acqua da Santa Croce, andando a sottolineare e rafforzare il limite della piazza verso nord-ovest, nonché dello stesso nucleo. La realizzazione di questo porto configurerebbe la continuazione dello spazio della piazza e manterrebbe dei punti di vista privilegiati sul lago. Lo studio ha inoltre determinato che il dimensionamento ottimale dal profilo morfologico e paesaggistico permetterebbe di disporre di al massimo 15 posti barca, definendo inoltre l'attracco del battello per la navigazione sul Ceresio.

Una lettura territoriale più allargata ha invece evidenziato la possibilità di formare una struttura portuale complementare a quella del golfo, permettendo di riqualificare l'area in località Battuta e il riordino dei natanti ormeggiati nella zona. Tale struttura troverebbe spazio appena a nord della Battuta, in prossimità di un'area di svago a

lago che verrebbe riqualificata e valorizzata dal punto di vista dell'accessibilità e della fruibilità proprio grazie all'eliminazione degli attuali ormeggi a riva presenti sul posto, e alla realizzazione di un posteggio (spostamento di quello già pianificato a PR e aumento del numero di stalli fino a 44 posti auto) a supporto del nuovo porto. Lo studio oggetto del presente esame propone due possibilità per il dimensionamento del porto a nord della Battuta: creare una struttura di 45 posti barca complementare a quella prevista nel golfo, oppure creare un porto di 64 posti barca, inglobando anche i 15 posti immaginati a ridosso del nucleo.

3.2 Valutazione da parte della SST

La scrivente Sezione condivide la lettura e l'interpretazione dei limiti che definiscono gli spazi del golfo di Riva San Vitale e del delta della vecchia foce del Laveggio. Di conseguenza, è condivisa l'esclusione di qualsiasi infrastruttura portuale lungo la riva occidentale della superficie deltizia e di fronte alla piazza che si affaccia sul golfo. Tuttavia, sebbene tale soluzione sarebbe in linea con le capacità ricettive paesaggistiche del golfo e andrebbe a rafforzare il limite della piazza verso nord-ovest, la realizzazione di un'infrastruttura portuale al di là del canale di raccolta dell'acqua da Santa Croce non è condivisa. Tale soluzione andrebbe infatti a chiudere e isolare la spiaggetta esistente sul mappale n. 248 RFD, ostacolando di fatto la fruibilità della riva del lago in questo punto privilegiato. Per questo motivo, la scrivente Sezione privilegia l'opzione di realizzare una sola infrastruttura portuale a nord della Battuta, ciò che costituirebbe una soluzione più chiara concentrando in un punto ben specifico i posti barca e acquisendo un dimensionamento tale da ottenere un buon risultato dal punto di vista progettuale e economico. L'ubicazione individuata permette inoltre di creare delle interessanti sinergie con l'area di svago a lago della Battuta e di disporre, nelle immediate vicinanze, dei necessari posti auto a servizio dell'infrastruttura. La soluzione proposta permette anche di limitare l'impatto sulla riva del lago, prevedendo la realizzazione di una struttura sporgente parallela alla stessa. Si osserva infine che l'area in cui è immaginata questa infrastruttura è meno esposta al vento da nord rispetto al golfo, e il moto ondoso è di conseguenza più contenuto.

L'inserimento paesaggistico della struttura richiede tuttavia un ulteriore approfondimento già nella prossima fase pianificatoria. Le norme di attuazione del piano regolatore dovranno prevedere chiare indicazioni (vincoli) per poter disporre di una progettazione architettonica qualitativa che tenga conto degli importanti aspetti paesaggistici, culturali ed ambientali esistenti nella zona (il Monte San Giorgio è interamente incluso nell'Inventario federale dei paesaggi e dei monumenti naturali di importanza nazionale). Nell'ambito dell'elaborazione della variante, sarà inoltre necessario verificare i possibili conflitti fra l'infrastruttura portuale e il bosco, in modo particolare per la creazione degli accessi, richiedendo un accertamento formale dell'area forestale. Il nuovo porto permetterà tuttavia di risolvere diverse situazioni oggi conflittuali dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, allontanando i natanti e i barchini d'accesso ai campi boa dal bosco. Sarà inoltre necessario tenere in considerazione la presenza di importanti popolazioni di *Natrice tessellate*.

La proposta in esame considererebbe quasi esclusivamente lo spostamento degli attuali posti barca situati alla Battuta. A questo proposito, occorre invece considerare che lo Studio generale relativo al recupero delle rive dei laghi (Dionea, 2006), al quale il PD rimanda, prevede che il porto di Riva San Vitale concentri per lo più i natanti attualmente disseminati lungo la riva del lago fra il golfo e la punta di Poiana. Nell'ambito dell'elaborazione della variante di PR occorrerà quindi procedere al censimento di tutti i posti barca disseminati lungo la riva del lago a Riva San Vitale in

modo tale da indicare chiaramente quali vengono spostati all'interno del nuovo porto, identificando i casi più conflittuali che richiedono prioritariamente di essere spostati.

Infine, la scrivente Sezione condivide il principio di creare degli attracchi temporanei all'interno del golfo, in relazione con la passeggiata a lago. Tale ubicazione è infatti idonea alle imbarcazioni che intendono solo sostare a Riva San Vitale (ad esempio a scopi turistici). La presenza di alcuni attracchi in prossimità del borgo storico crea inoltre un valore aggiunto allo stesso, favorendone la fruibilità da parte dei proprietari di imbarcazioni che frequentano il Ceresio.

4. SPAZI PUBBLICI E PASSEGGIATA A LAGO

Oltre ad una proposta in merito alle infrastrutture portuali, lo studio di fattibilità oggetto del presente esame si è chinato sul tema della passeggiata a lago e del disegno degli spazi pubblici (segnatamente della piazza antistante il lago e dell'area di svago alla Battuta) nell'ottica di incrementare la pubblica fruizione delle rive lacustri.

Per quel che concerne la passeggiata a lago, si rileva come la proposta presentata nello studio si distanzi da quanto previsto a PR. Quest'ultimo prevede infatti che la passeggiata sia realizzata a contatto della riva, mentre lo studio ipotizza la creazione di una passerella staccata dalla riva, ciò che creerebbe uno spazio di risulta inaccettabile e di dubbia qualità. Si chiede quindi che il tema della passeggiata a lago sia concepito senza mettere in discussione quanto previsto dal PR, mantenendola quindi a ridosso della riva. Ciò avrebbe il pregio di, qualora fosse possibile, consentire il recupero di una riva naturale mediante il riporto di materiale idoneo (creazione di una riva naturale).

Per quel che concerne la piazza antistante il golfo, la scrivente Sezione condivide il principio di una sua riqualifica. In considerazione dell'elevata qualità spaziale e urbanistica della stessa, suggeriamo al Municipio di prendere in considerazione una procedura di concorso. Meritevole di riflessione è soprattutto il rapporto diretto fra il lago e la piazza. Vi sono infatti diversi esempi, soprattutto al nord delle alpi, di interventi che permettono una miglior fruibilità delle rive del lago attraverso uno spazio pubblico (gradinate, rive naturali, ...)

Infine, la scrivente Sezione condivide l'impostazione prevista per l'area di svago alla Battuta, ritenendo che la stessa permetterebbe di incrementare l'attrattività della passeggiata lungo via Ceresio e di razionalizzare gli spazi delle attuali AP1 e AP16.

5. CONCLUSIONI

Da quanto sopra indicato, l'ipotesi da voi ventilata è in grandi linee condivisa. Qualora il Municipio intendesse procedere ulteriormente nella direzione tracciata, si renderebbero tuttavia necessari degli approfondimenti, conformemente a quanto elencato nei punti precedenti.

Restiamo a vostra disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento o informazione vi dovesse necessitare e vi porgiamo, onorevoli signor Sindaco, signore e signori Municipali, i nostri più cordiali saluti.

SEZIONE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE

Il Capo Sezione:



Paolo Roggiati

Il Capo dell'Ufficio
della pianificazione locale:



Nicola Klainguti

6. COMUNICAZIONE

Invio normale:

Municipio di Riva San Vitale, Piazza Grande 6, 6826 Riva San Vitale;

Invio esterno:

Consorzio architetti Rolando Zuccolo, Lukas Meyer e Ira Piattini, via Sirana 79, 6814 Lamone;

Invio interno:

Sezione dello sviluppo territoriale (dt-sst@ti.ch);

Ufficio della pianificazione locale (dt-upl@ti.ch);

Ufficio della natura e del paesaggio (dt-unp@ti.ch);

Sezione della mobilità (dt-sm@ti.ch);

Ufficio caccia e pesca (dt-ucp@ti.ch);

Ufficio dei corsi d'acqua (dt-uca@ti.ch);

Ufficio del demanio (dt-sg.ud@ti.ch);

ALLEGATO 4

Adozione da parte del Consiglio di Stato dei Piani delle zone soggetti a pericoli naturali riferiti ai processi alluvionali dei riali laterali e ai movimenti di versante

Ris. N. 5659 del 13.12.2017

numero			Bellinzona
5659	cl	1	13 dicembre 2017
Repubblica e Cantone Ticino Consiglio di Stato Piazza Governo Casella postale 2170 6501 Bellinzona telefono +41 91 814 43 20 fax +41 91 814 44 35 e-mail can-sc@ti.ch			Repubblica e Cantone Ticino

Il Consiglio di Stato

richiamato l'articolo 17 (diritto intertemporale) della Legge sui territori interessati da pericoli naturali del 29 maggio 2017 e di rimando gli articoli 6, 7, 8, 9 della Legge sui territori soggetti a pericoli naturali del 29 gennaio 1990;

preso atto che i Piani delle zone soggette a pericoli naturali del Comune di Riva San Vitale (fenomeni di alluvionamento dei riali laterali e movimenti di versante) sono stati pubblicati a partire dal 19 giugno 2017 per un periodo di tre mesi presso la Cancelleria comunale a Riva San Vitale e presso l'Ufficio dei corsi d'acqua e l'Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti a Bellinzona;

rilevato che non sono stati presentati ricorsi contro tali documenti;

sentito il preavviso della Divisione delle costruzioni e della Divisione dell'ambiente;

su proposta del Dipartimento del territorio,

risolve:

1. I Piani delle zone soggette a pericoli naturali del Comune di Riva San Vitale, riferiti ai processi alluvionali dei riali laterali e ai movimenti di versante, sono adottati.
2. La presente decisione è pubblicata all'albo comunale e sul Foglio ufficiale a cura del Comune di Riva San Vitale.
3. Il Dipartimento del territorio farà menzionare a registro fondiario le particelle appartenenti ai Piani.

Contro questa decisione è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo entro il termine di 30 giorni dall'intimazione.

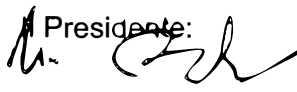
Comunicazione:

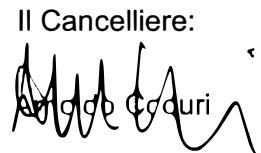
- Municipio del Comune di Riva San Vitale, Piazza Grande 6, 6826 Riva San Vitale

Invio interno

- Dipartimento del territorio (dt-sg@ti.ch)
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch)
- Divisione delle costruzioni (dt-dc@ti.ch)
- Ufficio pericoli naturali, incendi e progetti (dt-sf.upip@ti.ch)
- Ufficio forestale del 6° circondario (dt-sf.circ6@ti.ch)

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:

 Manuele Bertoli

Il Cancelliere:

 Angelo Coduri

ALLEGATO 5

Adozione da parte del Consiglio di Stato del Piano delle zone di pericolo concernente il fenomeno di alluvionamento del fiume Laveggio

Ris. N. 5634 del 27.11.2018

Il Consiglio di Stato

richiamati gli artt. 7 e 8 della Legge sui territori interessati da pericoli naturali del 29 maggio 2017 (LTPNat);

visto il piano delle zone di pericolo (PZP) dei Comuni di Mendrisio (Sezioni di Capolago, Mendrisio e Rancate) e di Riva San Vitale, concernente il fenomeno di alluvionamento del fiume Laveggio;

ritenuto che durante il periodo di pubblicazione, dal 15 ottobre al 13 novembre 2018 inclusi (Foglio ufficiale 81/2018 del 9 ottobre 2018), non sono pervenute osservazioni;

considera quanto segue.

1.

Giusta l'art. 4 cpv. 1 LTPNat, il piano delle zone di pericolo (PZP) accerta i territori interessati da pericoli naturali. Esso è allestito dal Dipartimento del territorio – per il territorio di un Comune, per comparti di esso o per comprensori sovracomunali – simultaneamente per tutte le necessarie tipologie di pericolo naturale oppure a tappe, per una o più di esse (art. 5 LTPNat).

Il PZP serve da base per la pianificazione dell'utilizzazione del suolo, mediante i piani regolatori, e per l'adozione delle misure di gestione dei rischi legate ai pericoli naturali (cfr. art. 9 LTPNat).

Il PZP può inoltre già comprendere una carta dei pericoli a valere dopo l'esecuzione di interventi di risanamento e premunizione (carta dei pericoli post intervento; art. 5 cpv. 3 LTPNat).

2.

Sulla base delle conoscenze attuali, degli studi eseguiti e degli eventi pregressi, il territorio dei Comuni di Mendrisio (Sezioni di Capolago, Mendrisio e Rancate) e di Riva San Vitale è potenzialmente interessato dal fenomeno di alluvionamento del fiume Laveggio.

In relazione all'influsso sulle zone edificabili di piano regolatore, i potenziali pericoli sono stati valutati e rilevati in dettaglio, al fine di disporre di una cartografia specifica del pericolo per un'utilizzazione razionale e sicura delle zone edificabili (carta dei pericoli).

Sono stati condotti accertamenti e rilievi dettagliati, riportando a livello particellare genere e grado di pericolo, per il seguente fenomeno di alluvionamento del fiume Laveggio dalla confluenza con il torrente Morée fino alla foce;

sentito il parere della Divisione delle costruzioni;

su proposta del Dipartimento del territorio,

risolve:

1. È adottato il PZP dei Comuni di Mendrisio (Sezioni di Capolago, Mendrisio e Rancate) e di Riva San Vitale per il fenomeno di alluvionamento del fiume Laveggio.
2. Il dispositivo no. 1 della presente decisione è pubblicato sul Foglio ufficiale a cura del Dipartimento del territorio.

Contro la presente decisione è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo nel termine di 30 giorni dall'intimazione. Il ricorso non ha effetto sospensivo.

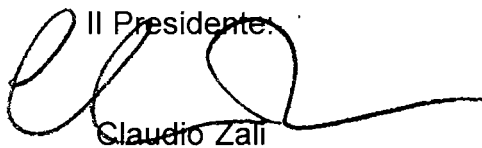
Comunicazione:

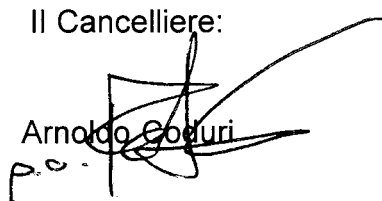
- Municipio del Comune di Mendrisio, via Municipio 13, 6850 Mendrisio
- Municipio del Comune di Riva San Vitale, Piazza Grande 6, 6826 Riva San Vitale

Invio interno:

- Dipartimento del territorio (dt-sg@ti.ch)
- Divisione delle costruzioni (dt-dc@ti.ch)
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch)
- Ufficio dei corsi d'acqua (dt-uca@ti.ch)
- Ufficio pericoli naturali, incendi e progetti (dt-sf.upip@ti.ch)

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:

Claudio Zali

Il Cancelliere:

Arnoldo Coduri

ALLEGATO 6

Sintesi dell'esame preliminare, con relative osservazioni e decisioni municipali

Aprile 2022



Comune di

RIVA SAN VITALE

VARIANTI PR

In seguito alla risoluzione di approvazione del PR n. 3217 (01.07.2014) da parte del Consiglio di Stato

II pacchetto

Sintesi dell'esame preliminare dipartimentale, con relative osservazioni e decisioni municipali

Aprile 2022

PLANIDEA SA | PIANIFICAZIONE | AMBIENTE | SPAZIO PUBBLICO

Via Campagna 22, CH-6952 Canobbio
+41 (0)91 220 28 20, info@planidea.ch, www.planidea.ch

PLAN

IDEA

PIANO REGOLATORE

Considerazioni generali

Le varianti di PR con procedura ordinaria denominate "Il pacchetto" sono state sottoposte al Dipartimento del territorio (DT) per esame preliminare il 16 ottobre 2019, il quale si è espresso formalmente il 10 marzo 2021. Di seguito si sintetizza il contenuto dell'esame preliminare, in particolare le richieste di adeguamenti degli atti di variante. Al contempo, il presente documento contiene anche le considerazioni e decisioni municipali relative alle richieste formulate dal DT.

In estrema sintesi si può affermare che il DT ha accolto positivamente le proposte di varianti di PR con procedura ordinaria scaturite a seguito dell'approvazione della revisione del PR di Riva S. Vitale.

Oltre a ciò, il presente documento espone ulteriori aggiornamenti dell'incarto che il Municipio promuoverà nell'allestimento degli atti da sottoporre al CC per adozione. In conclusione del presente documento sono pertanto esposti alcuni approfondimenti, per esempio in merito alla normativa o alla grafica dei vincoli di PR che s'intende adeguare.

Sintesi considerazioni DT

Osservazioni municipali

Decisione municipale

<i>Inserimento a PR di un vincolo di porto comunale in località Sant'Antonio</i>		
Il DT sintetizza i contenuti della variante di PR.	Nessuna osservazione particolare.	-
<i>Aspetti paesaggistici e naturalistici</i>		
Il DT condivide la proposta e osserva che gli approfondimenti richiesti dalla SST nell'ambito dell'esame consultivo (2017) sono stati eseguiti. Il DT chiede che il cpv. 4 del nuovo articolo normativo venga completato con la formulazione seguente: l'opera dovrà tenere conto dei contenuti naturalistici e delle relative funzioni, e prevedere, se del caso, adeguate misure di mitigazione e sostituzione.	Si prende atto della richiesta del DT.	Integrare agli atti di variante l'adeguamento normativo proposto.

Sintesi considerazioni DT

Osservazioni municipali

Decisione municipale

Recupero e valorizzazione delle rive e dimensionamento del porto

Con la variante sarà possibile promuovere un riordino paesaggistico della riva del lago, spostando all'interno del nuovo porto buona parte dei natanti attualmente ormeggiati in maniera disordinata lungo tutta la riva.

Tenuto conto delle indicazioni della SST, il Municipio ha allestito un catasto degli attracchi natanti presenti lungo la riva al fine di definire quali devono essere prioritariamente spostati nella nuova infrastruttura, determinando così il fabbisogno in posti barca all'interno del porto. Nell'elenco non sono stati integrati alcuni ormeggi che secondo il DT invece dovrebbero farne parte. Pertanto, il DT formula le seguenti precisazioni, in aggiunta a quanto riportato nella tabella che illustra le caratteristiche degli attracchi natanti (allegato 2):

- Mapp. 248: non è condiviso il mantenimento dei 4 posti barca, qualora privati, nel contesto dell'area pubblica;
- Mapp. 364: non è censito il sollevatore;
- Mapp. 395: l'ormeggio (singolo) esistente è ripreso 2 volte;
- Mapp. 790: in realtà sono presenti 2 ormeggi (binario e darsena/pontile). Il DT propone l'eliminazione del binario;
- Mapp. 897: il DT non condivide il mantenimento dell'ormeggio esistente. Ne propone la rimozione con il ripristino della riva naturale;
- Mapp. 998: vi è un errore di battitura, trattasi del fondo n. 989

Si chiede a Municipio/UTC di valutare le proposte del DT sulla base del censimento allestito a suo tempo e di adeguare, laddove opportuno, il censimento degli attracchi natanti presenti lungo la riva. Si rende attenti che l'adeguamento del censimento potrebbe portare ad un fabbisogno in posti-barca presso il nuovo porto diverso da quanto definito sinora. In particolare, sembra che ca. 16 posti-barca per i quali era previsto il mantenimento, siano ora da considerare all'interno della nuova struttura portuale.

In sede di aggiornamento degli atti per adozione da parte del CC, e quindi in parallelo all'allestimento del RIA (vedi pag. 5 del presente documento), sarà opportuno verificare nuovamente il calcolo del fabbisogno in posti-barca presso il porto. Qualora il fabbisogno risultasse maggiore rispetto a quanto ipotizzato sinora e si volesse dar seguito a questo fabbisogno, bisognerà anche valutare l'impatto paesaggistico dei nuovi attracchi e del nuovo porto nel suo insieme.

Aggiornare il censimento degli attracchi allorquando si allestiranno gli atti da sottoporre al CC per adozione.

Considerare le implicazioni sul calcolo del fabbisogno di posti-barca nel nuovo porto e ridefinire il dimensionamento della struttura portuale..

Sintesi considerazioni DT

Osservazioni municipali

Decisione municipale

<ul style="list-style-type: none"> • Mapp. 953: il DT non condivide il mantenimento dell'ormeggio esistente. Ne propone la rimozione con il ripristino della riva naturale • Mapp. 958: in realtà sono presenti 2 ormeggi. IL DT propone l'eliminazione e quella del binario; • Mapp. 965: non è censito il pontile. Il DT ne propone la rimozione con ripristino della riva naturale; • Mapp. 968: non sono censiti i pali ed il pontile. Il DT ne propone la rimozione con ripristino della riva naturale. <p>Il DT segnala altresì che prima di sottoporre al Consiglio comunale la proposta pianificatoria per adozione, il Municipio è tenuto ad aggiornare e completare il catasto sopra menzionato.</p>		
<p>Coerentemente con l'obiettivo di recupero della riva del lago, il DT chiede inoltre di allestire un Piano di ripristino e valorizzazione della riva volto a definire i comprensori in cui il ripristino risulta prioritario tenuto conto delle caratteristiche e delle peculiarità della riva.</p> <p>In sostanza tale Piano dovrà indicare i singoli posti barca esistenti e quelli da eliminare, le aree sensibili presenti lungo la riva dal profilo naturalistico, paesaggistico ed ambientale, e dovrà servire quale base per meglio giustificare le scelte circa gli spostamenti da effettuare, in particolare tenendo presente, in ordine di priorità, prima quelli volti a dirimere eventuali conflitti esistenti. Per garantire la concretizzazione di quanto previsto dal Piano di ripristino, lo stesso dovrà essere richiamato dalla nuova norma di PR che disciplina il porto comunale.</p>	<p>Il Piano di ripristino e valorizzazione della riva è inteso quale prosieguo del censimento dei posti-barca effettuato a suo tempo dal Municipio. Ora, dopo aver identificato gli attracchi che andranno smantellati, il DT chiede che si diano degli indirizzi circa la sistemazione delle singole aree. Si concorda che il solo smantellamento degli attracchi non possa dare sufficienti garanzie rispetto al recupero paesaggistico e naturalistico delle rive.</p> <p>Si ritiene che nelle norme di PR si possa iscrivere l'obbligo di allestimento di un Piano di ripristino e valorizzazione della riva, che sarà poi</p>	<p>Iscrivere nelle norme di PR l'obbligo di allestimento di un Piano di ripristino e valorizzazione della riva, che sarà da allestire successivamente, in ambito di procedura edilizia.</p> <p>In tale ambito, si precisa anche che l'Ufficio del demanio ha l'autorità per richiedere lo sgombero delle rive attualmente occupate da attracchi privati identificati censimento dei posti-barca quali comparti prioritari da rinaturalizzare.</p> <p>Non è pertanto necessario, in sede di adeguamento del PR, istituire una base legale per</p>

Sintesi considerazioni DT**Osservazioni municipali****Decisione municipale**

	<p>da allestire in parallelo alla procedura edilizia. Sempre a livello normativo si valuteranno gli obiettivi da raggiungere con la concretizzazione del ripristino della riva (p. es. misure legate alla vegetazione igrofila, misure paesagistiche o naturalistiche, ecc.), i quali potranno anche risultare dal RIA di fase pianificatoria quali misure compensative (vedi anche note a seguire).</p>	<p>permettere lo sgombero delle rive in quanto già esistente nella Legge sul demanio pubblico.</p>
<p>Infine, il Dipartimento propone di integrare i mapp. 686 e 999 (quest'ultimo già di proprietà cantonale) nella zona AP19, in modo da creare una maggiore e più confacente fascia di proprietà pubblica quale base di appoggio del porto alla terra ferma.</p>	<p>La proposta può essere accolta e gli atti aggiornati di conseguenza. Bisognerà pertanto considerare l'esproprio del fondo 686, qualora privato.</p>	<p>Aggiornare gli atti come proposto dal DT per adozione da parte del CC.</p>
Calcolo del fabbisogno in posteggi pubblici		
<p>Il DT ritiene corretto il calcolo dei posteggi necessari a servizio del nuovo porto e delle aree pubbliche a lago. Il DT propone anche di gestire il posteggio con disco orario o applicando una tariffa che disincentivi la sosta prolungata.</p>	<p>Si prende atto dell'osservazione.</p>	<p>Aggiornare gli atti come proposto dal DT per adozione da parte del CC.</p>
Norme d'attuazione		
<p>Il DT segnala una svista quanto alla numerazione degli articoli normativi.</p>	<p>Si prende atto dell'osservazione.</p>	<p>Aggiornare gli atti come indicato.</p>

Sintesi considerazioni DT

Osservazioni municipali

Decisione municipale

Esame d'impatto ambientale

Il DT osserva che l'infrastruttura portuale in esame è assoggettata all'esame dell'impatto ambientale ai sensi dell'Ordinanza concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente (OEIA) in quanto porto per battelli da diporto con complessivamente più di 100 posti d'ormeggio in laghi (previsti 75 posti barca nel nuovo porto che vanno ad aggiungersi ai 25 già presenti e pianificati situati sulla riva nello stesso comparto, zona AP1) e impianto portuale per battelli delle imprese pubbliche di navigazione.

La procedura di approvazione della variante di PR costituisce allora la prima procedura decisiva, che permette di svolgere un esame tempestivo e circostanziato delle ripercussioni ambientali (art. 10a LPAmb, art. 5 OEIA). Gli atti di variante che seguiranno la procedura di adozione e approvazione devono pertanto essere accompagnati da un rapporto d'impatto ambientale (RIA) di 1a fase (RIA pianificatorio) che descrive gli impatti del progetto sull'ambiente, propone le eventuali misure mitigative o compensative necessarie nella fase pianificatoria e propone un capitolato d'oneri per gli approfondimenti da condurre nella successiva procedura edilizia.

Le analisi ambientali dovranno considerare tutto il perimetro interessato e comprendere quindi entrambe le strutture portuali AP1 e nuova infrastruttura portuale).

In conclusione, il DT chiede che in fase d'approvazione sia presentato un RIA ai sensi dell'art. 10b della Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb).

Si prende atto della richiesta formulata dal DT e si propone di avviare quanto prima le verifiche e l'allestimento del RIA di fase pianificatoria.

Allestire il RIA di fase pianificatoria.

Sintesi considerazioni DT

Osservazioni municipali

Decisione municipale

Prevenzione dei rumori

In merito alla prevenzione dei rumori, il DT osserva che negli atti non si entra nel merito dell'impatto fonico che l'esercizio del porto inevitabilmente genera. Questo aspetto andrà necessariamente valutato alla luce dell'ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF) prima della messa in esercizio del porto per cui andrà accertato il rispetto del valore di pianificazione del grado di sensibilità corrispondente ai locali sensibili più esposti nel comparto che attornia l'impianto. Tale verifica dovrà essere effettuata sulla base del numero e sulle caratteristiche dei movimenti e sul tipo di natanti previsti, onde stabilire le immissioni dovute alle manovre nel porto (vedi OIF, allegato 6 art. 1d).
Ritenuto che la mitigazione delle immissioni per un impianto come il porto sono di difficile attuazione si invita l'ente pianificante a procedere alla valutazione fonica di cui sopra già nell'attuale fase pianificatoria, a beneficio della futura attuabilità del progetto stesso. Tale valutazione è da integrare nel RIA pianificatorio.

Si ritiene che il tema possa essere affrontato in ambito di RIA di fase pianificatoria, come proposto dal DT.

Integrare la tematica dei rumori nel RIA di fase pianificatoria.

Inserimento a PR dei piani delle zone di pericolo adottati dal Consiglio di Stato

Il DT osserva che le zone esposte a pericolo di alluvionamento sono riportate correttamente a PR. Osserva tuttavia che per la rappresentazione grafica dei pericoli non sono stati adottati i colori ufficiali definiti dalle raccomandazioni federali in materia. In fase di approvazione le zone di pericolo andranno rappresentate con i colori corretti per gradi. Per le zone di pericolo indicative è consentito adottare un colore che non entri in contrasto con la rappresentazione dei gradi di pericolo. Pure le zone esposte a pericolo di movimento di versante sono state riportate correttamente.

Si prende atto dell'osservazione.

Aggiornare gli atti come indicato dal DT per adozione da parte del CC.

Sintesi considerazioni DT **Osservazioni municipali** **Decisione municipale**

Inserimento a PR della zona di protezione delle acque del Lavaggio	
<p>Il DT condivide quanto presentato dal Municipio e esprime pertanto un preavviso favorevole.</p> <p>Nonostante non sia oggetto di variante, il DT chiede di adeguare il cpv. 5 dell'art. 30 NAPR citando le Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee anziché le Direttive dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio.</p>	<p>Si prende atto dell'osservazione del DT.</p> <p>Aggiornare gli atti come indicato dal DT per adozione da parte del CC.</p>

Come anticipato nella tabella precedente, a seguito di esame preliminare sono stati effettuati degli approfondimenti. Essi concernono in particolare:

- elaborazione del RIA di fase pianificatoria: questo documento accompagna gli atti di variante e segue la procedura coordinata ai sensi della LCoord. La documentazione è disponibile in allegato.
- aggiornamento della proposta normativa relativa al porto comunale e relative aree d'accesso: tenuto conto di quanto emerso dal RIA di fase pianificatoria e delle osservazioni del DT emerse in sede di esame preliminare, si è proceduto con l'aggiornamento della normativa che reggerà il vincolo di porto comunale e relative aree d'accesso. La riformulazione della proposta normativa è esposta di seguito.
- aggiornamento dell'estensione del vincolo di porto e relative aree d'accesso: tenuto conto del nuovo dimensionamento del porto e di approfondimenti tecnici svolti in relazione con l'elaborazione del RIA di fase pianificatoria, è pure stata rivista l'estensione del vincolo di porto e delle aree d'accesso allo stesso. Di seguito è riportato un estratto della proposta di piano di variante di PR.
- aggiornamento del programma di realizzazione, in ragione dell'adeguamento dell'estensione dell'area di accesso al porto e della capienza del porto stesso.

AGGIORNAMENTO PROPOSTA NORMATIVA

Di seguito sono esposti i criteri esecutivi minimi da rispettare nell'ambito della progettazione e realizzazione dei vincoli "AP19 – Accesso al porto comunale" e "Pb – Porto comunale per barche". A seguito della procedura di informazione e partecipazione pubblica ai sensi della LST verranno allestiti gli atti definitivi per adozione da parte del CC, pertanto questa proposta di normativa verrà acclusa agli atti ufficiali, tenuto conto di eventuali osservazioni emerse durante il periodo di informazione e partecipazione pubblica.

Art. 51 Porto comunale per barche Pb (nuovo)

1. Il porto comunale per barche Pb comprende l'area riservata per l'ormeggio di imbarcazioni, fino ad una capienza approssimativa di 100 posti barca. Sono da privilegiare gli ormeggi per natanti di cat. A (ai sensi dell'ONI) e in minor misura per natanti di cat. B/C, fino ad un massimo di 14 posti-barca per queste due categorie.
2. È ammesso l'attracco di natanti per la pulizia del lago, di salvataggio e della polizia lacuale.
3. È ammessa la realizzazione di piccoli impianti a supporto dell'attività portuale, direttamente connessi con il funzionamento tecnico della struttura principale.
4. L'opera deve esprimere qualità architettonica: deve integrarsi nel disegno della riva del lago, deve garantire una visuale sufficiente e qualificante sul lago, deve essere caratterizzata dall'uso di colori che si integrino nel particolare contesto naturale della riva.
5. L'opera deve tenere conto dei contenuti naturalistici e delle relative funzioni, e prevedere, se del caso, adeguate misure di mitigazione e sostituzione.¹
6. In sede edilizia è obbligatorio presentare un piano di ripristino della riva in previsione dello smantellamento dei posti-barca identificati come priorità I nel concetto di sistemazione delle rive. Il recupero delle rive deve avvenire contestualmente (o immediatamente dopo) la realizzazione del porto. Sono da attuare misure in favore della natura e della valorizzazione paesaggistica, tenuto conto in particolare di interventi in favore della natrice tassellata.
7. Sono inoltre da rispettare i disposti dell'art. 56, cpv. 2, lett. e relativi alla fascia riparia (DP1).

¹ *Paragrafo normativo richiesto dal DT in sede di esame preliminare.*

Art. 55 56 **Attrezzature d'interesse pubblico AP (Comune)**

1. Le attrezzature d'interesse pubblico (Comune) sono:

<i>Destinazione</i>	<i>Stato</i>	<i>Mappali</i>
<i>[omissis]</i>		
AP16 Attrezzature a lago	nuovo	678, 1054
AP19 Accesso al porto comunale per barche	nuovo	999, 686, 687, 779

2. Sono stabiliti i seguenti parametri edificatori:

[omissis]

AP19 *Accesso al porto comunale per barche*

- a) È ammessa la realizzazione di impianti a supporto dell'attività portuale, direttamente connessi con il funzionamento tecnico della struttura principale. La realizzazione delle opere di accesso alla struttura portuale deve limitare l'impatto sulle componenti naturalistiche, in particolare lungo la riva e la fascia riparia (disposizione particolare DP1). Sono da privilegiare soluzioni tecniche poco invasive con possibilità di esecuzione delle opere prevalentemente dal lago.
- b) È ammessa la formazione di un camminamento di accesso tra la strada di collegamento ed i pontili, possibilmente sopraelevata/distaccata rispetto alla riva e che garantisca il solo accesso ai pontili. La realizzazione di strutture di collegamento tra i pontili non è soggetta alle prescrizioni relative alle distanze dalle strade.
- c) Le strutture di attracco per natanti devono ubicarsi al di fuori della fascia riparia (DP1). Fanno eccezione unicamente le passerelle di collegamento tra il camminamento a riva ed i pontili. Queste devono inserirsi in modo armonioso nel contesto.
- d) A lavori eseguiti, è imposto il ripristino allo stato naturale del suolo, ad eccezione delle aree direttamente interessate dalle strutture di ancoraggio del porto.
- e) Per la fascia riparia (DP1) valgono inoltre i disposti seguenti:
 - la sistemazione finale della riva, laddove la struttura del porto si ancora al suolo, deve prevedere l'impiego di strutture che favoriscano la termoregolazione ed il nascondiglio della natrice (come ad esempio argini e opere di sostegno in blocchi in prossimità dell'acqua, con interstizi dove il rettile possa trovare rifugio). La sistemazione finale deve inoltre prevedere una copertura vegetale erbosa o arbustiva poco densa su almeno il 50% della superficie del tratto di riva sistemato, per consentire una corretta termoregolazione dell'animale.

f) Sono inoltre da rispettare le prescrizioni dell'art. 51 relativo al porto comunale per barche.

3. Alle zone AP3, AP4, AP5, AP6, AP7, AP8, AP9, AP13, AP14², AP15 e AP16 è attribuito il grado di sensibilità II al rumore.

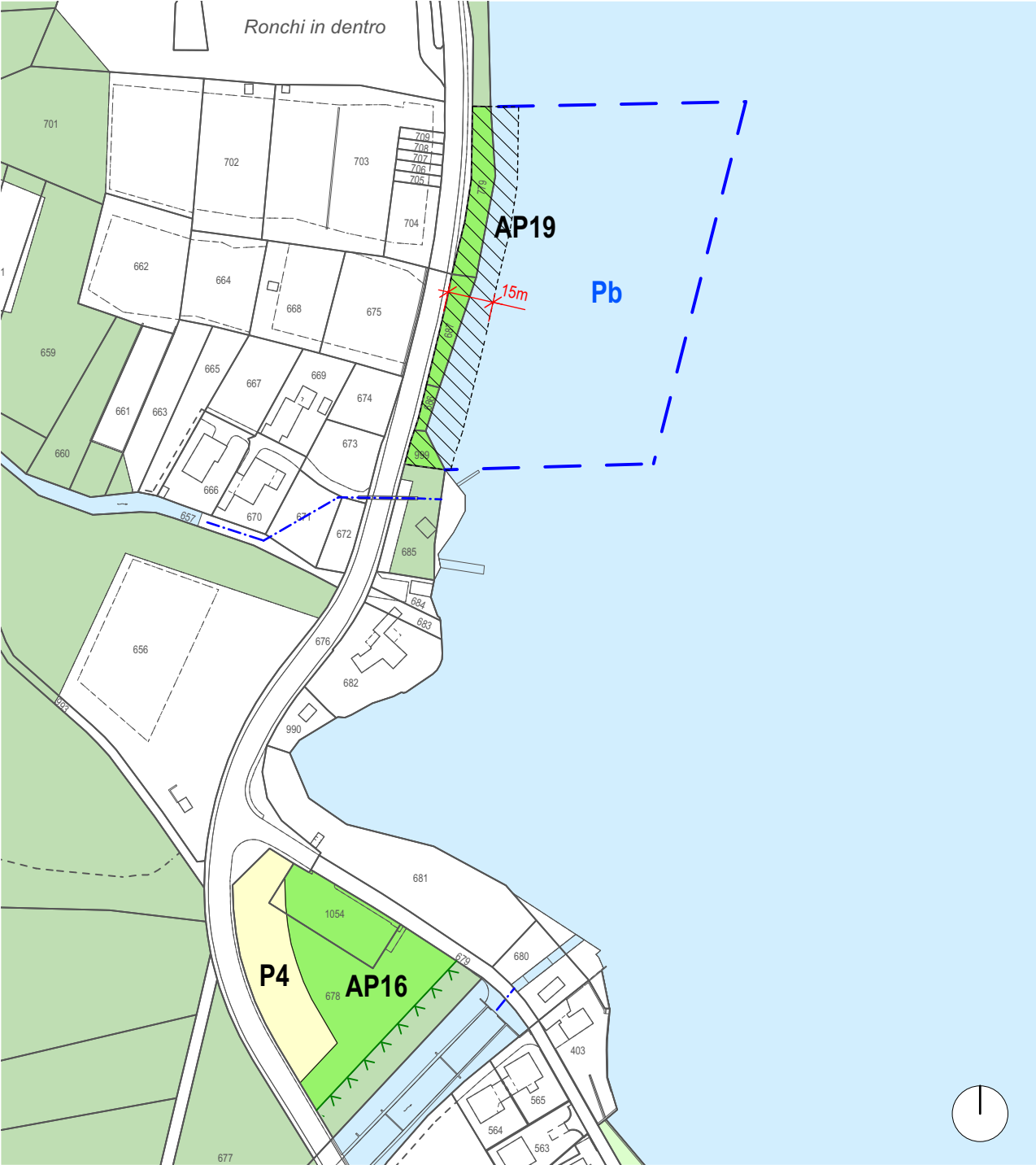
Alla zona AP19 è attribuito il grado di sensibilità III al rumore.





AGGIORNAMENTO PIANO DI VARIANTE DI PR

Come anticipato, si è reso necessario rivedere l'impostazione pianificatoria relativa alla posizione del porto dato che gli approfondimenti tecnici svolti hanno permesso di precisare alcune condizioni tecnico-costruttive. In tal senso, ad oggi sono meglio noti i vincoli tecnici da rispettare in fase esecutiva e gli stessi servono da base per definire il perimetro pianificatorio necessario per la realizzazione del porto.

Di seguito si riporta un estratto del piano di variante, il quale raffigura in particolare il vincolo per l'accesso al porto comunale (AP19), il vincolo di porto comunale (Pb) e il vincolo relativo alla fascia riparia (DP1).

² Vincolo non approvato dal CdS con ris. n. 3217 del 1.07.2014.



-  AP attrezzature e costruzioni di interesse pubblico
AP16 attrezzature a lago
AP19 accesso al porto comunale
-  DP1 fascia riparia
-  Pb porto comunale per barche
-  P posteggio pubblico

AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE

Tenuto conto del ridimensionamento previsto per il porto e dell'adeguata estensione dell'area d'accesso allo stesso, si procede con l'aggiornamento della tabella esposta nel rapporto di pianificazione presentato per esame preliminare.

Oggetto	Costo unitario	Superficie ³ / oggetti	Costo totale
<i>Realizzazione</i>			
Nuovo parco/giardino con sistemazioni a terra - vincolo AP16	120 fr./m ²	2'488 m ²	298'560.00
Sistemazione accesso al porto e area di svago adiacente – vincolo AP19	300 fr./m ²	223 m ²	66'900.00
Posteggio all'aperto P4	300 fr./m ²	1'466 m ²	439'800.00
Attracco natanti, 75 posti barca (pb)	15'000 fr./pb	100 pb	1'500'000.00
<i>Espropriazione</i>			
Zona senza destinazione, mapp. 686 (AP19)	1.5 fr./m ²	58 m ²	87.00
Zona senza destinazione, mapp. 687 (AP19)	1.5 fr./m ²	223 m ²	334.50
Zona senza destinazione, mapp. 779 (AP19)	0.5 fr./m ²	397 m ²	198.50
Zona senza destinazione, mapp. 999 (AP19)	1.5 fr./m ²	99 m ²	148.50
TOTALE			2'306'118.50

Come già esposto nel rapporto di pianificazione, bisogna ricordare che gli investimenti previsti potranno essere in buona parte autofinanziati grazie ai pagamenti dei posteggi per auto e al noleggio dei posti barca. I posteggi per le autovetture sono già attualmente soggetti a tariffa oraria e garantiscono una copertura parziale dei costi. In merito ai posti-barca, si può ipotizzare un costo medio annuo⁴ per posto-barca che si aggira attorno ai 1'500 -, ciò che permetterebbe in 10-15 anni di ammortizzare i costi di realizzazione e manutenzione.

³ Alcune superfici andranno verificate allorché il progetto sarà definitivo.

⁴ Affitto medio applicato in strutture analoghe, dove i costi d'affitto variano da 800 a 2'000 Fr./anno secondo il tipo di grandezza dell'imbarcazione.

ALLEGATO 7

Sintesi delle osservazioni della popolazione, con relative osservazioni e decisioni municipali

Novembre 2022



Comune di

RIVA SAN VITALE

VARIANTI PR

In seguito alla risoluzione di approvazione del PR n. 3217 (01.07.2014) da parte del Consiglio di Stato

II pacchetto

Sintesi delle osservazioni della popolazione, con relative osservazioni e decisioni municipali

Novembre 2022

PLANIDEA SA | PIANIFICAZIONE | AMBIENTE | SPAZIO PUBBLICO

Via Campagna 22, CH-6952 Canobbio
+41 (0)91 220 28 20, info@planidea.ch, www.planidea.ch

PLAN
IDEA

PIANO REGOLATORE

Considerazioni generali

Le varianti di PR con procedura ordinaria denominate "Il pacchetto" sono state sottoposte alla procedura di informazione e partecipazione pubblica e durante tale periodo sono pervenuti due scritti all'attenzione del Municipio. Di seguito si sintetizza il contenuto delle osservazioni giunte, corredandole con le considerazioni e decisioni municipali relative alle richieste formulate.

Osservazioni popolazione	Considerazioni municipali	Decisione del Municipio
Privato n. 1	-	-
Sono condivise le finalità del progetto di porto comunale e l'ubicazione definita.		
Non sono illustrate le modalità e i criteri con cui verranno assegnati i posti barca nel nuovo porto.	Il testo in esame espone già che probabilmente la sede pianificatoria non è la sede per questo tipo di approfondimenti. E con ciò si concorda. Il tema dell'attribuzione dei posti barca andrà regolato tramite l'allestimento di un regolamento d'uso comunale.	Nessuna modifica necessaria agli atti di variante.
Con lo scritto, il privato ricorda che il nuovo porto è voluto per liberare le rive e concentrare gli attracchi in un unico posto; pertanto ritiene logico presumere che chi già dispone di un posto barca, verrà trasferito nella nuova struttura portuale. Chiedono che il tema venga approfondito per l'adozione degli atti da parte del CC.	Si ritiene corretta l'interpretazione che i posti barca rimossi dalle rive andranno "trasferiti" nella nuova struttura. Si precisa inoltre che il tema relativo allo smantellamento dei posti barca non viene trattato dal PR in quanto non è la sede adeguata. L'Autorità competente (Ufficio del Demanio) procederà con gli ordini di ripristino delle rive, nel rispetto delle sue competenze.	
Il privato è direttamente interessato dalla variante in quanto proprietario di un fondo che viene riservato per la realizzazione del porto. Pertanto, egli chiede che gli siano riservati 3 posti barca nella nuova struttura.	Il tema non è pertinente al PR e dovrà essere oggetto di uno specifico regolamento di gestione del porto.	Nessuna modifica necessaria agli atti di variante.
Privati n. 2		
I privati sono direttamente interessati dalla variante in quanto proprietari di un fondo che viene riservato per la realizzazione del porto. Pertanto, chiedono che gli siano attribuiti alcuni posti barca nella nuova struttura.	Il tema non è pertinente al PR e dovrà essere oggetto di uno specifico regolamento di gestione del porto.	Nessuna modifica necessaria agli atti di variante.

Sono giuridicamente preminenti i geodati digitali raffigurati sul portale cantonale di pubblicazione. Le presenti rappresentazioni grafiche sono una trasposizione dei geodati digitali presenti sul portale cantonale di pubblicazione e non hanno carattere vincolante.

ALLEGATO 8

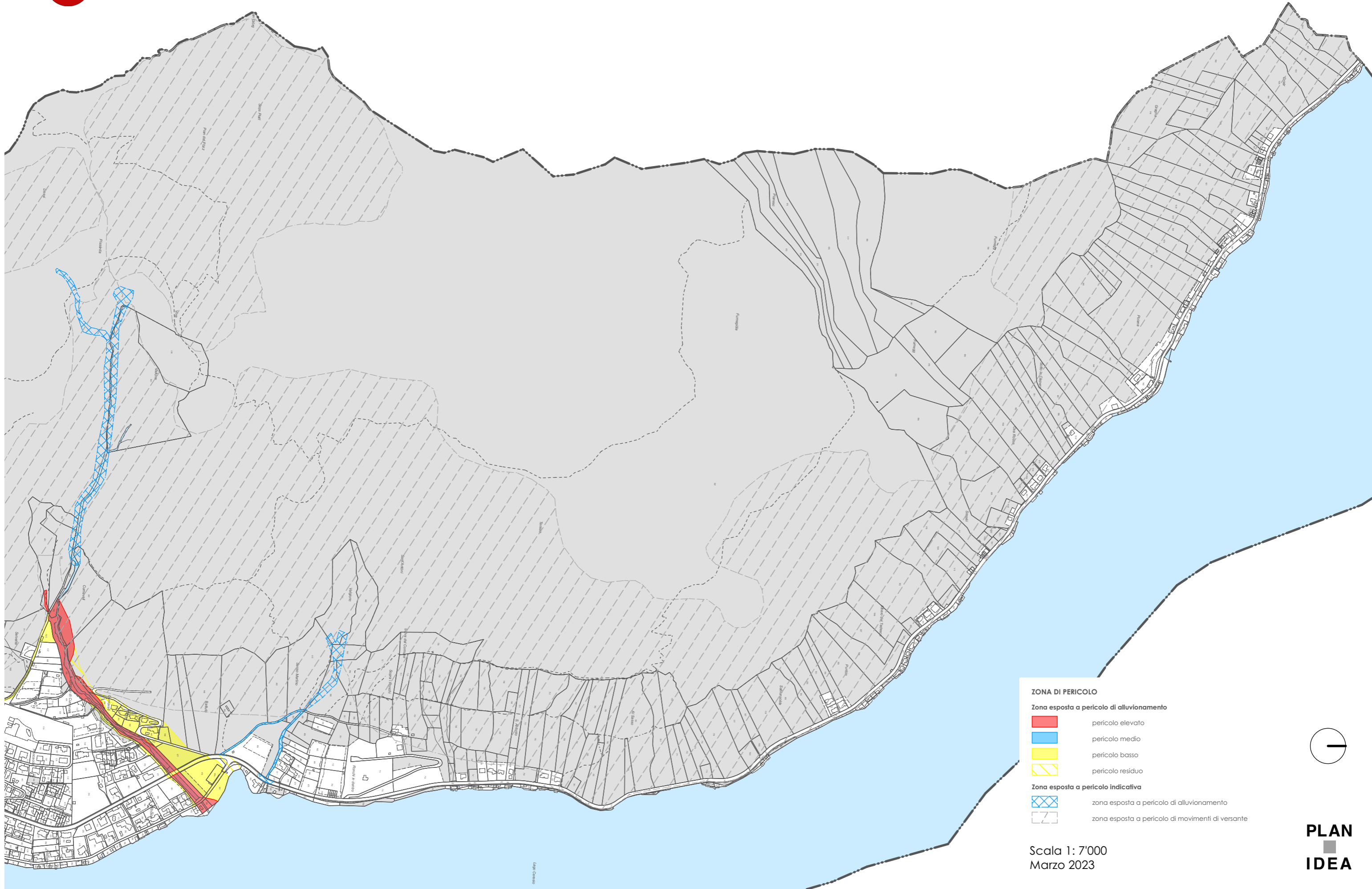
Planimetrie di variante di PR: Piano delle zone Piano del paesaggio

Planidea SA

Marzo 2023

Comparto nord e sud

Scala 1:7'000



ZONA DI PERICOLO

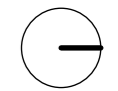
Zona esposta a pericolo di alluvionamento

- pericolo elevato
- pericolo medio
- pericolo basso
- pericolo residuo

Zona esposta a pericolo indicativa

- zona esposta a pericolo di alluvionamento
- zona esposta a pericolo di movimenti di versante


Scala 1: 7'000
Marzo 2023







ZONA DI PERICOLO



Zona esposta a pericolo di alluvionamento

-  pericolo elevato
-  pericolo medio
-  pericolo basso
-  pericolo residuo

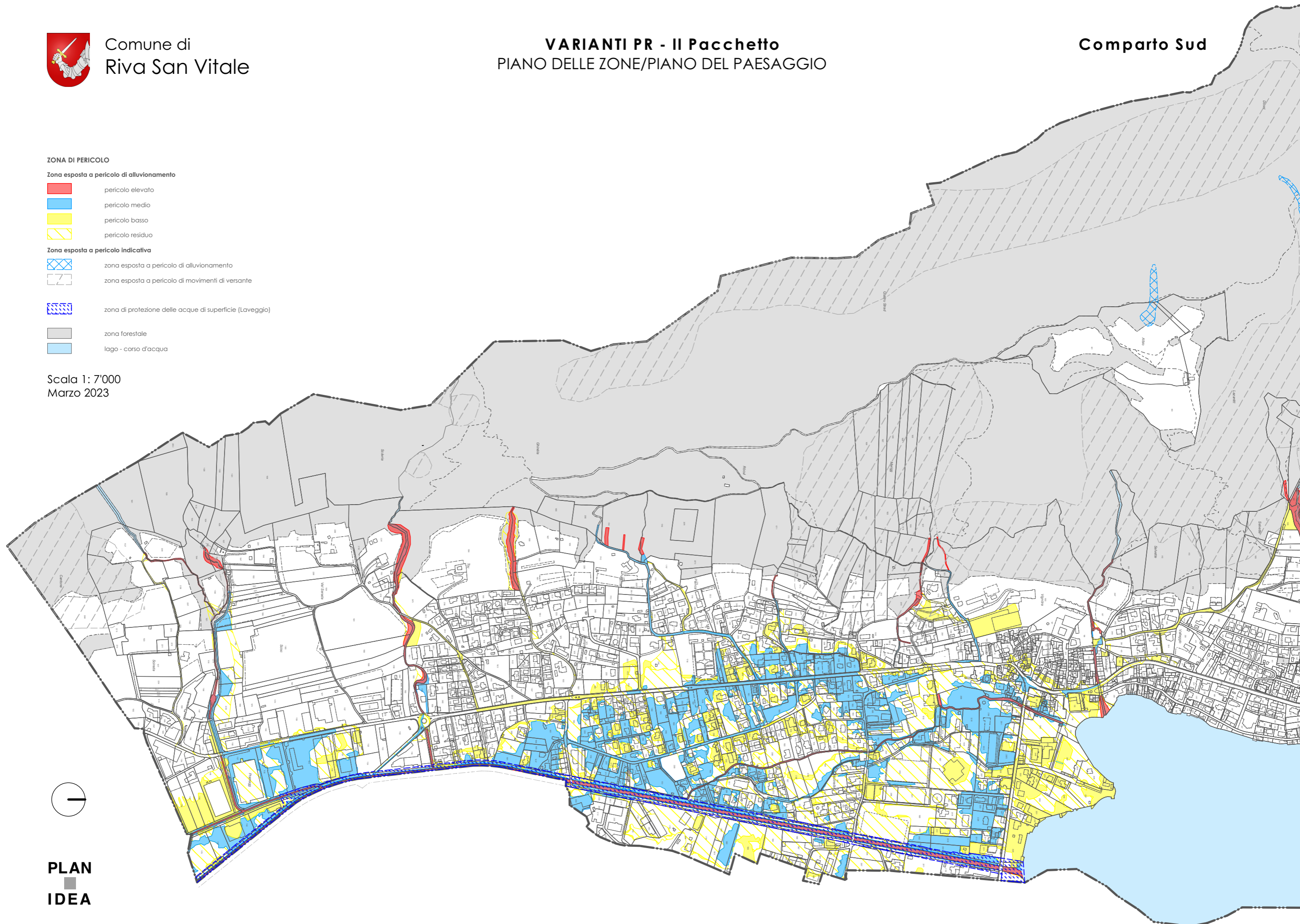
Zona esposta a pericolo indicativa

-  zona esposta a pericolo di alluvionamento
-  zona esposta a pericolo di movimenti di versante

-  zona di protezione delle acque di superficie (Laveggio)

-  zona forestale
-  lago - corso d'acqua

Scala 1: 7'000
Marzo 2023



ALLEGATO 9

Rapporto d’impatto ambientale (RIA) di fase pianificatoria

Planidea SA

Marzo 2023

v. fascicolo separato