



**COMUNE DI MINUSIO**

Progetto n.

**23/54/12**

Data

**4.3.2024**

**VARIANTE DI PIANO  
REGOLATORE  
(ADEGUAMENTI)**

**AMPLIAMENTO DEL PORTO  
REGIONALE DI MAPPO**

Versione

**002**

Autori

**EP/IM/PG**

**Rapporto di pianificazione**

**Incarto per le Commissioni e il  
Consiglio Comunale**

Dimensione

**A4**



**DIONE SA**

consulenza ambientale pianificazione ingegneria forestale

Lungolago Motta 8 CH - 6600 Locarno

Viale S. Franscini 20 CH - 6900 Lugano

[www.dionea.ch](http://www.dionea.ch)



## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Organizzazione del lavoro e breve cronistoria</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Documentazione di riferimento</b>	<b>5</b>
<b>2. SITUAZIONE PIANIFICATORIA ATTUALE</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Pianificazione di ordine superiore</b>	<b>6</b>
2.1.1 Piano direttore cantonale	6
<b>2.2 Pianificazione locale</b>	<b>7</b>
2.2.1 Piano delle zone (PZ)	7
2.2.2 Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico (PT e AP-EP)	8
2.2.3 Piano del paesaggio (PP)	9
<b>3. GIUSTIFICAZIONE DELLA VARIANTE DI PR</b>	<b>10</b>
<b>4. VARIANTE DI PIANO REGOLATORE</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Perimetro della variante</b>	<b>11</b>
<b>4.2 Procedura</b>	<b>11</b>
<b>4.3 Contenuti della variante</b>	<b>12</b>
4.3.1 Porto regionale	14
4.3.2 Strada pedonale e sentiero	15
4.3.3 Bene naturale protetto: canneto	16
<b>4.4 Implicazioni per il PR in vigore</b>	<b>17</b>
4.4.1 Modifiche ai piani e geodati	17
4.4.2 Modifiche normative	18
4.4.3 Altre pianificazioni e varianti di PR in corso	18
<b>4.5 Implicazioni per la pianificazione di ordine superiore</b>	<b>19</b>
<b>4.6 Implicazioni finanziarie per la pianificazione</b>	<b>19</b>
<b>4.7 Verifiche tecniche</b>	<b>19</b>
4.7.1 Valutazione del fabbisogno e dimensionamento del porto	19
4.7.2 Accessibilità, traffico e fabbisogno di posteggi	20
4.7.3 Impatti naturalistici e sugli ambienti litorali	20
<b>5. PROCEDURA DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA</b>	<b>21</b>
<b>6. PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI</b>	<b>29</b>
<b>7. CONCLUSIONI</b>	<b>31</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI</b>	<b>32</b>
<b>9. ALLEGATI</b>	<b>33</b>

## 1. INTRODUZIONE

Il Comune di Minusio è attualmente confrontato con la necessità di riordinare e potenziare l'offerta di attracchi presso il porto regionale di Mappo situato al termine del comparto Rivapiana in direzione di Tenero. L'ampliamento del porto esistente rappresenta l'occasione per spostare o eliminare tutta una serie di infrastrutture di ormeggio puntali e campi boe lungo la riva coerentemente con gli obiettivi di valorizzazione e riqualifica delle rive lago promossi anche dal Piano direttore cantonale.

Il Municipio del Comune di Minusio intende quindi ampliare il porto esistente di Mappo per risolvere la carenza di posti barca a fronte di una richiesta da parte di possibili utenti e alla progressiva eliminazione dei campi boe e ormeggi a riva esistenti passando da una capienza di 185 posti barca ad una capienza di 335 posti barca.

Il presente rapporto di pianificazione si completa con il RIA pianificatorio e il Calcolo fabbisogno posteggi pubblici a Mappo (Studio d'ingegneria Francesco Allievi, gennaio 2024).



Figura 1 Foto aerea della riva di Minusio con il comparto del porto all'estremità nord. Fonte: <https://map.geo.ti.ch/>

## 1.1 Organizzazione del lavoro e breve cronistoria

Nel dicembre 2023 il Comune di Minusio ha dato incarico a Dionea SA di redigere la variante di PR per l'ampliamento del Porto regionale di Mappo.

La variante segue la procedura ordinaria ai sensi dell'art. 25 e seguenti della LST e del capitolo 3 della linea guida cantonale Gestione delle procedure (vers. 1.1 – 21 febbraio 2023).

Quale esame preliminare dipartimentale fa stato l'EP del 30 dicembre 2013 e le indicazioni contenute nella decisione del Consiglio di Stato n. 4829 del 30 settembre 2021.

A seguito delle osservazioni da parte del Dipartimento in merito all'ampliamento del porto (EP, 2013) e della decisione del CdS (n. 4829, 2021) il Comune di Minusio ha proceduto all'approfondimento delle varie tematiche sollevate dal Cantone incaricando nel 2023 la Dionea SA di redigere il RIA pianificatorio (1° fase) da coordinare con la presente variante di PR e parallelamente di approfondire gli aspetti legati al fabbisogno di posteggi incaricando lo studio d'ingegneria Francesco Allievi.

RIA pianificatorio e Calcolo fabbisogno posteggi sono documenti a complemento della presente variante di PR.

La proposta di variante del 2012 e relativo EP del 2013 erano stati posti in consultazione dal 20 novembre al 19 dicembre 2014 per il periodo di 30 giorni.

Considerata la nuova procedura di variante di PR per il potenziamento del porto e il tempo trascorso rispetto alla precedente informazione pubblica il Municipio intende mettere in consultazione i documenti aggiornati per la fase di informazione e partecipazione.

Il presente documento rappresenta pertanto il Rapporto di pianificazione della variante di piano regolatore e sarà - insieme ai piani e vari approfondimenti - messo in consultazione per la fase di informazione e partecipazione, ai sensi dell'art. 26 LST.

## 1.2 Documentazione di riferimento

Per la redazione della presente variante di PR si è fatto in particolare riferimento:

- Esame preliminare dipartimentale delle varianti di adeguamento a seguito della ris. n. 3687 del 9 luglio 2008 del Comune di Minusio– CdS, 30 dicembre 2013
- Varianti del PR (adeguamenti) – Rapporto di pianificazione – Versione per la pubblicazione – Studi Associati SA / Comune di Minusio, 5 febbraio 2018
- Decisione del Consiglio di Stato, n. 4829 del 30 settembre 2021
- Progetto di massima, Ampliamento Porto di Mappo, Studio Ingegneria Sciarini, 13 novembre 2023.

La presente variante di PR si completa con:

Rapporto d'impatto ambientale pianificatorio, Ampliamento del porto di Mappo, Dionea SA, gennaio 2024

Calcolo fabbisogno posteggi pubblici a Mappo, Studio d'ingegneria Francesco Allievi, gennaio 2024.

## 2. SITUAZIONE PIANIFICATORIA ATTUALE

La revisione del piano regolatore del Comune di Minusio è stata approvata dal Consiglio di Stato nel luglio del 2008. Il PR si compone dei seguenti documenti (ai sensi LALPT):

Norme di attuazione del piano regolatore (NAPR), Piano delle zone, Piano delle zone del nucleo, Piano del paesaggio, Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico.

Lo stato pianificatorio attuale e gli adeguamenti proposti dalla variante sono organizzati secondo i documenti sopra elencati e direttamente interessati dalle modifiche.

### 2.1 Pianificazione di ordine superiore

#### 2.1.1 Piano direttore cantonale <sup>1</sup>

Nel Piano direttore cantonale il porto di Mappo è classificato quale porto di interesse regionale e quale area per attività tecniche di interesse pubblico a lago. Per porto regionale si intende una struttura di norma adibita allo stazionamento di almeno 150 natanti, situata in ubicazioni strategiche, adeguatamente attrezzate con infrastrutture di supporto servizi, posteggi, attracchi temporanei, stazioni di rifornimento, ecc.; questi devono inoltre predisporre degli ormeggi per i natanti di servizio pubblico (polizia lacuale, salvataggio, pulizia lago, ecc.). Tale infrastruttura è funzionale al riordino degli ormeggi dei natanti su scala regionale.

Il porto di Mappo e l'area retrostante fino alla Verzasca sono ricomprese nel comparto soggetto a pianificazione specifica a lago denominato "Comparto turistico-ricreativo di Mappo-Foce Verzasca" attraversato dalla passeggiata o sentiero a lago che da Locarno prosegue in direzione di Tenero e Magadino. La pianificazione specifica a lago è riservata a comparti a lago di particolare interesse pubblico con l'obiettivo di promuovere realizzazioni coordinate a favore della multifunzionalità delle rive.

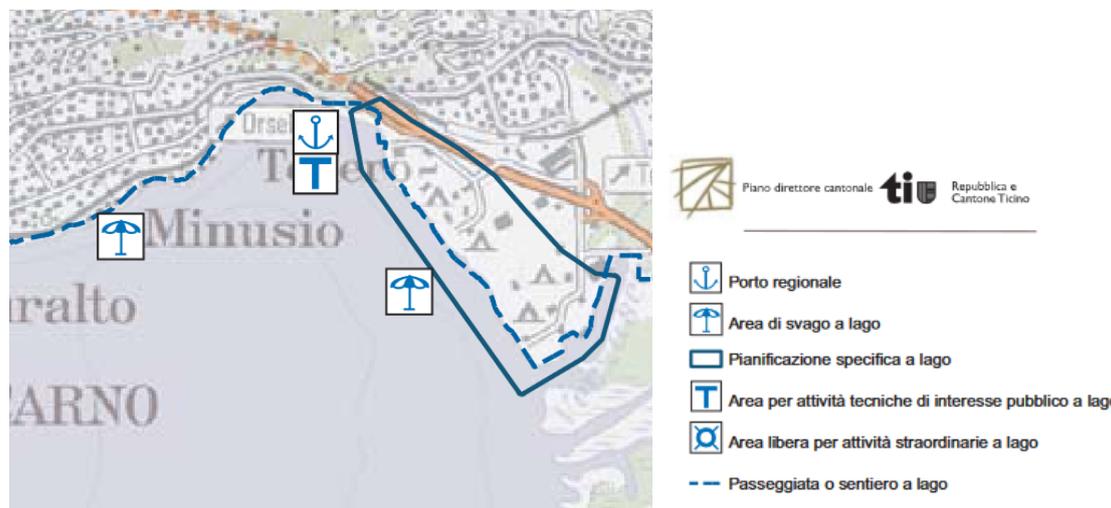


Figura 2 Estratto dell'Allegato D della scheda P7 del PD. Fonte: <https://www4.ti.ch/dt/dstm/sst/temi/piano-direttore/piano-direttore/schede>

<sup>1</sup> Contenuti e informazioni ripresi dalla Scheda P7 del PD cantonale;

In questo senso il porto di Mappo non è solo un'infrastruttura a lago ma si inserisce in un comparto di riva dai molteplici usi e funzioni che sono da garantire e valorizzare secondo i principi definiti dalla scheda del PD.

## 2.2 Pianificazione locale

### 2.2.1 Piano delle zone (PZ)

Il comparto di Mappo si trova all'estremità nord del Lago Verbano ed è delimitato dalle infrastrutture stradali verso nord (autostrada e strada cantonale) e da un'area dedicata ad attrezzature pubbliche verso est. La zona del porto non è riportata nel piano delle zone ma compare nei piani del traffico e del paesaggio presentati nei capitoli successivi.

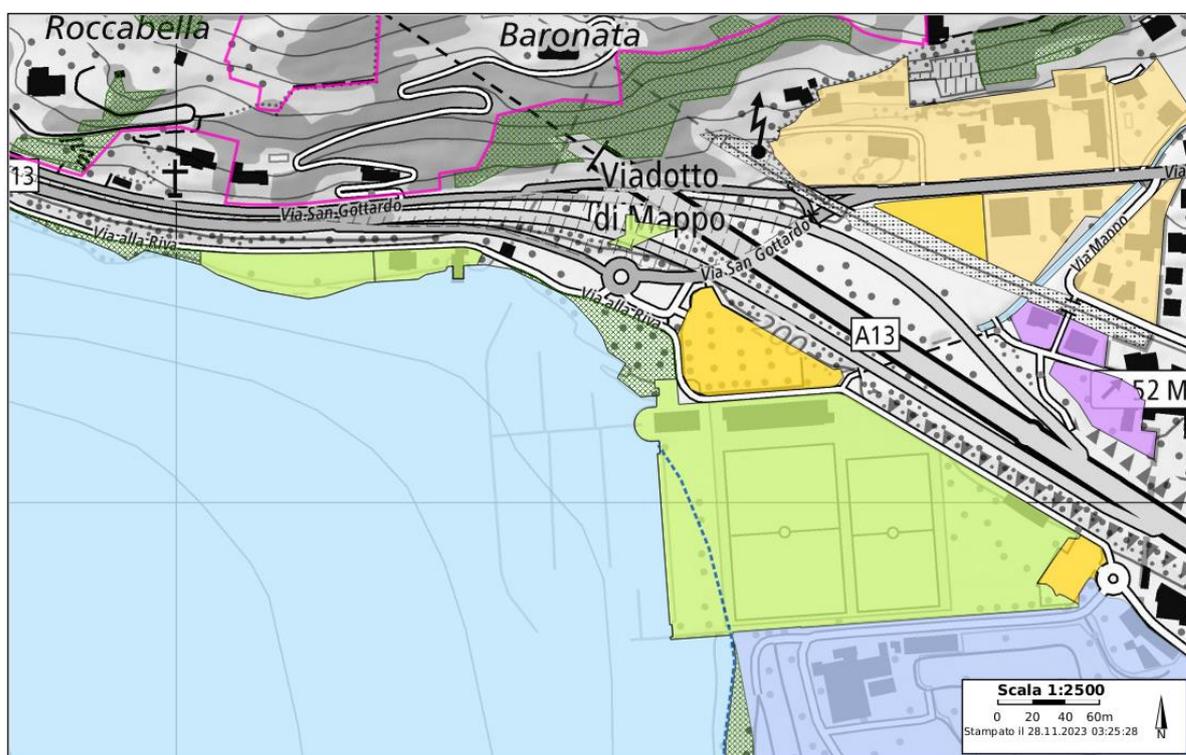


Figura 3 Estratto del Piano delle zone sopra e legenda, sotto, dei principali contenuti. Fonte: <https://map.geo.ti.ch/>

	Area speciale riva lago		Zona residenziale - artigianale (RAR)		Zona del campeggio
	Zona forestale		Zona del nucleo		Zona per attrezzature ed edifici di interesse pubblico (Comune)
	Zona speciale della Cà di Ferro		Zona ferroviaria		Bene naturale protetto: Corso d'acqua - Lago
	Posteggio pubblico		Limite della quota di 194.50 m/sm		Vuoto pianificatorio
	Zona residenziale estensiva (R2)				

Il porto confina con una Zona forestale (punte verde nell'immagine sopra) compresa tra Via alla Riva e il lago e con varie Zone per attrezzature pubbliche (area verde chiaro) per le attività sportive e per lo svago a lago.

## 2.2.2 Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico (PT e AP-EP)

Il porto di interesse regionale di Mappo è regolato dall'art. 56 delle NAPR che stabilisce: "Nel piano sono indicati gli impianti che costituiscono il porto di interesse regionale di Mappo". L'area portuale è segnalata nel Piano del traffico e AP-EP e nel Piano del paesaggio.

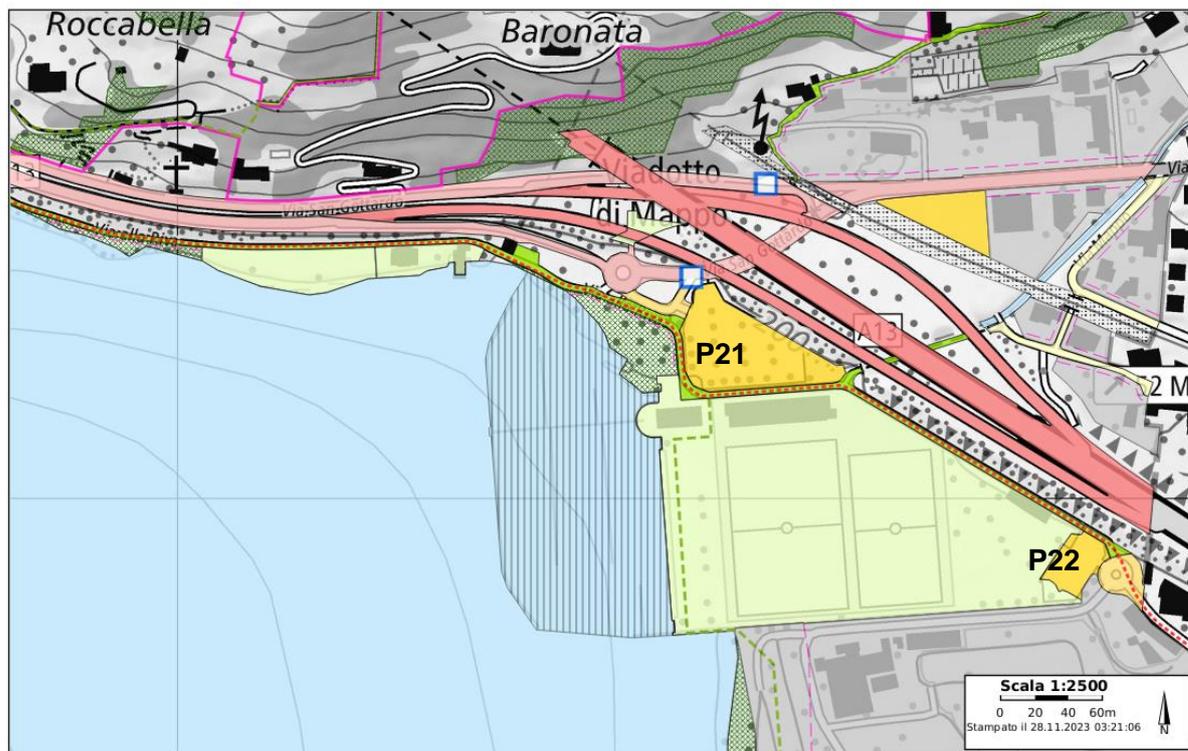


Figura 4 Estratto del Piano del traffico e AP-EP sopra e legenda, sotto, dei principali contenuti. L'area a lago con retino verticale è denominata Porto di interesse regionale di Mappo. Fonte: <https://map.geo.ti.ch/>

	Fermata mezzi pubblici		Piste ciclabili		Zona per attrezzature ed edifici di interesse pubblico (Comune)
	Stazione FFS		Zona con richiesta di variante		Strada pedonale
	Linea di arretramento		Autostrada		Zona del nucleo
	Strada pedonale e sentiero		Porto di interesse locale Portigon		Zona ferroviaria
	Zona forestale		Strada pedonale		
	Strada di raccolta		Porto di interesse regionale di Mappo		
	Posteggio pubblico		Strada di servizio		
	Autostrada		Bene naturale protetto: Corso d'acqua - Lago		
	Strada di collegamento				
	Corsia bus				

L'area del porto confina con una Zona forestale (puntinato verde nell'immagine sopra) e con una Zona per attrezzature ed edifici di interesse pubblico (area verde chiaro) attraversata da una Strada pedonale (tratteggio verde). Via alla Riva è classificata quale Strada pedonale (verde) alla quale si sovrappone il tracciato (puntinato rosso) della pista ciclabile.

Il porto è servito principalmente da 2 due posteggi esistenti e indicati nel piano in giallo: il P21 Centro sportivo Mappo (120 posteggi) e il P22 Centro sportivo Mappo (30 posti auto).

### 2.2.3 Piano del paesaggio (PP)

Nel piano del paesaggio l'area del porto regionale confina con un'Area soggetta a pericolo di esondazione del Verbano che si estende da Riviapiana e comprende l'area per attrezzature pubbliche e il lido di Mappo.

L'area di Rivapiana a confine con il porto è classificata quale Zona di protezione del paesaggio (ZPP1) denominata Comparto riva lago e include lungo la riva un Bene naturale protetto: canneto (art. 23 NAPR). Nelle zone di protezione del paesaggio sono tutelate le componenti naturali e paesaggistiche e vietate modifiche dell'aspetto fisico attuale dei fondi e qualsiasi tipo di installazione che sia in contrasto con gli obiettivi di protezione del paesaggio (art. 19 NAPR).

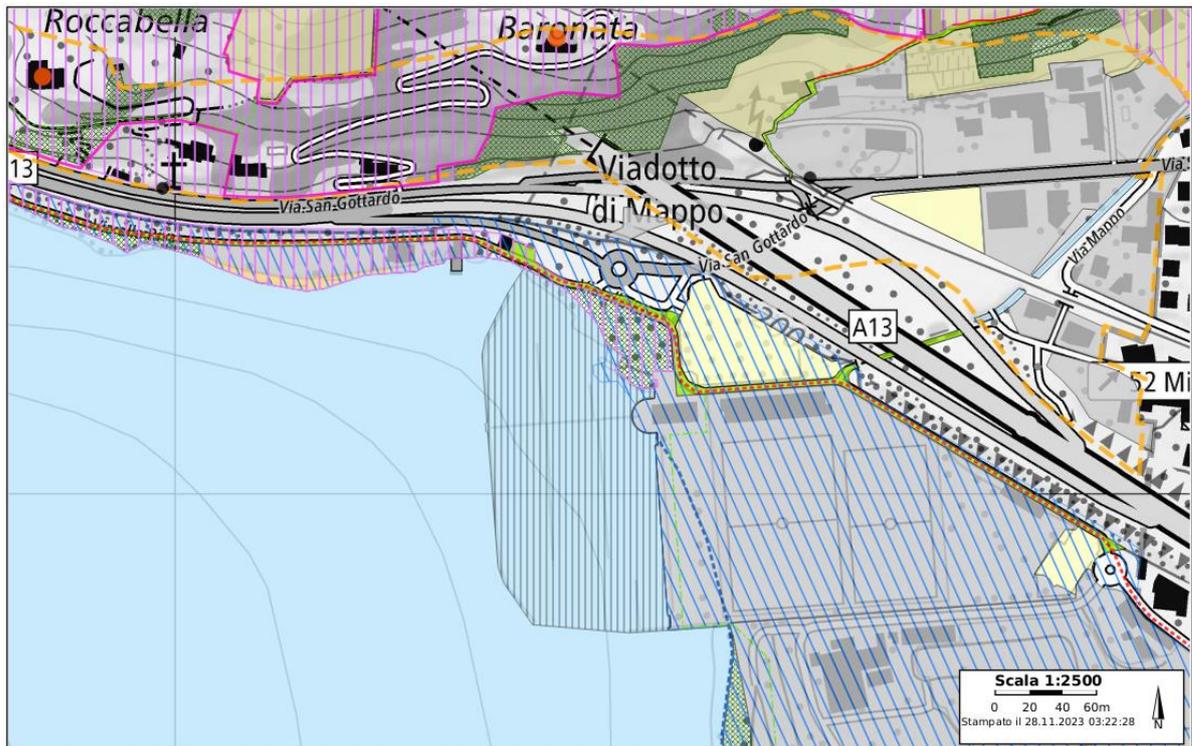


Figura 5 Estratto del Piano paesaggio sopra e legenda, sotto, dei principali contenuti. Il retino diagonale azzurro indica l'area soggetta a pericolo di esondazione; il retino verticale rosa la zona di protezione del paesaggio e la fascia arancione a lago il canneto protetto. Fonte: <https://map.geo.ti.ch/>

	Area soggetta a pericolo di esondazione del Verbano		Zona di pericolo: alluvionamento
	Zona di protezione delle acque sotterranee (S2)		Bene naturale protetto: Canneto
	Strada pedonale e sentiero		Strada pedonale
	Bene naturale protetto: Corso d'acqua - Lago		Zona agricola
	Sentiero principale, mulattiera		Porto di interesse regionale di Mappo
	Linea di arretramento Cà di Ferro e Mappo		Zona forestale
	Limite della quota di 194.50 m/sm		Posteggio pubblico
	Piste ciclabili		Zona di protezione del paesaggio
			Zona di protezione delle acque sotterranee (S3)

### 3. GIUSTIFICAZIONE DELLA VARIANTE DI PR

La presente variante di PR s'inscrive in una logica comunale di miglioria del porto esistente ed è inserita in un contesto generale di riordino e valorizzazione delle proprie rive lago coerentemente con gli obiettivi del PD cantonale.

Il Municipio mira in particolare a disporre di un porto di interesse regionale con un dimensionamento adeguato e procedere al riordino delle infrastrutture di ormeggio puntualmente sparse e per le quali il Cantone auspica lo spostamento.

L'infrastruttura a lago si inserisce in un contesto dalla consolidata vocazione turistica e dalla molteplicità di usi e funzioni legate alla fruizione del lago e delle sue rive. Gli aspetti legati all'inserimento paesaggistico e naturalistico dell'ampliamento del porto nel contesto lacustre sono specificati all'interno dei RIA pianificatorio e puntualmente richiamati dalla variante di PR.

Scopo della variante e relativi documenti a complemento è quello di integrare le osservazioni dell'Esame preliminare dipartimentale del 2013 e i contenuti della decisione del CdS del 2021, in particolare:

- 1) L'ampliamento del porto regionale di Mappo deve includere l'eliminazione di una buona parte dei campi boe e di eventuali attracchi a riva;
- 2) Il dimensionamento per l'ampliamento non deve superare i 150 posti barca;
- 3) L'ampliamento del porto regionale di Mappo non deve entrare in conflitto con il canneto posto lungo la riva, ad est dello sbocco della centrale idroelettrica della Verzasca SA;
- 4) L'ampliamento del porto regionale di Mappo deve tenere conto degli aspetti architettonici e paesaggistici. La nuova struttura deve andare a definire un'unità con il porto esistente e non risultare una semplice aggiunta.



Figura 6 Foto da Rivapiana verso il lago e le boe di stazionamento presenti. Foto Dionea SA.

## 4. VARIANTE DI PIANO REGOLATORE

### 4.1 Perimetro della variante

I fondi direttamente interessati dalla proposta di variante sono

RFD 844, parziale: Lago Verbano, di proprietà del Cantone

RFD 698, parziale: di proprietà del Comune di Minusio

RFD 699, parziale: di proprietà della Confederazione

RFD 704, parziale: di proprietà del Comune di Minusio.



Figura 7 Estratto del piano del registro fondiario. Cerchiati in rosso i mappali interessati dalla proposta di variante di PR. Fonte: <https://map.geo.ti.ch/>

### 4.2 Procedura

Il Municipio allestisce la presente variante nel rispetto delle procedure definite dalla Legge sullo sviluppo territoriale e relativo Regolamento e linee guida esplicative. La variante e sue elaborazioni grafiche seguono la procedura ordinaria ai sensi dell'art. 25 LST e delle linee guida cantonale di Informatizzazione dei piani regolatori (giugno 2017) e di pubblicazione delle varianti di PR, Gestione delle procedure (febbraio 2023); nello specifico, si fa riferimento la Caso d'uso 3 Certificazione di una modifica del contenuto del PR già certificato.

Come già anticipato al paragrafo 1.1, quale esame preliminare dipartimentale fa stato l'EP del 30 dicembre 2013 e le indicazioni contenute nella decisione del Consiglio di Stato n. 4829 del 30 settembre 2021.

La fase di informazione e partecipazione (art. 26 LST e art. 12a RLST) avverrà sul portale di pubblicazione cantonale mediante caricamento dei geodati in pdf che comprenderanno il

presente rapporto di pianificazione, i piani, il RIA pianificatorio e il Calcolo fabbisogno posteggi (Studio d'ingegneria Francesco Allievi).

### 4.3 Contenuti della variante

I principali contenuti della variante sono legati alla necessità di modificare l'estensione della zona del porto in vigore per garantire il riordino dei posti barca lungo le rive. Il progetto dell'ampliamento del porto è stato oggetto di specifico studio che ha messo a confronto varianti diverse individuando a livello di progetto di massima una soluzione migliore di seguito riportata:

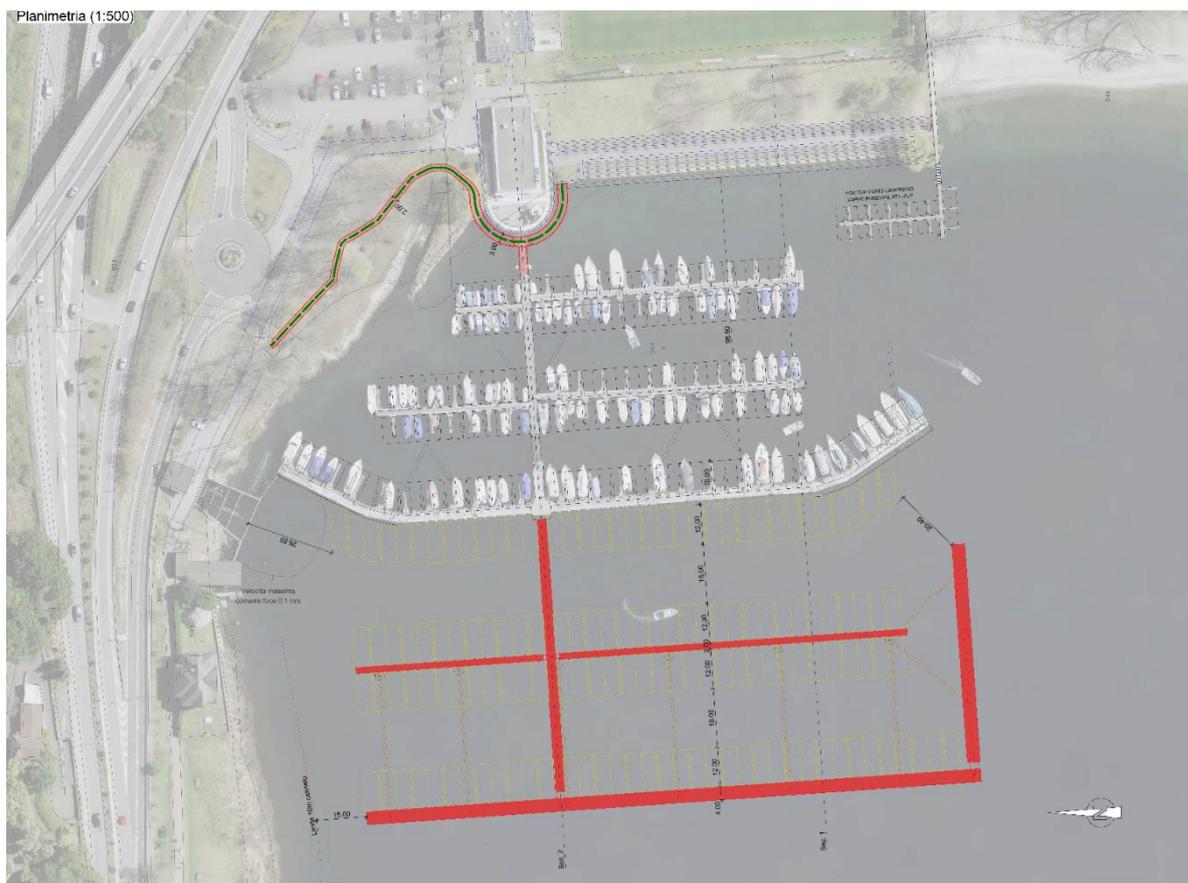


Figura 8 Estratto dal Piano sinottico dell'ampliamento del porto regionale di Mappo. Fonte: Studio Ingegneria Sciarini, novembre 2023

Il progetto prevede di riorganizzare l'accesso al porto spostandolo dalla piattaforma e terrazza del ristorante Approdo realizzando una passerella che si collega ai lati con il nuovo sentiero attraverso l'area boschiva a lago e con la scalinata esistente. Questo permetterà un collegamento pedonale diretto a lago per tutti gli utenti e senza dover transitare dalla terrazza del ristorante e l'accesso diretto all'area della scalinata.

Come richiesto in sede di EP e approvazione da parte del CdS, il porto non deve entrare in conflitto con il canneto esistente e protetto lungo la riva; misure a salvaguardia e valorizzazione del canneto sono puntualmente descritte nel RIA pianificatorio; in questa sede ci si limita ad un aggiornamento dell'area del canneto – e della zona di protezione (ZPP1) che lo include – in quanto quello indicato nel PR in vigore non coincide con il canneto esistente (più esteso verso est).

In sintesi, i contenuti della variante di PR riguardano:

- a) modifica dell'area del porto regionale di Mappo (PT e AP-EP, PP) per ammettere un ampliamento di ulteriori 150 posti barca ai 185 esistenti;
- b) aggiornamento e correzione del perimetro del bene naturale protetto del canneto e della zona di protezione (ZPP1) che lo include (PP)
- c) inserimento del tracciato del percorso pedonale che attraversa la zona boschiva a lago e che consente l'accesso al porto (PT e AP-EP, PP).

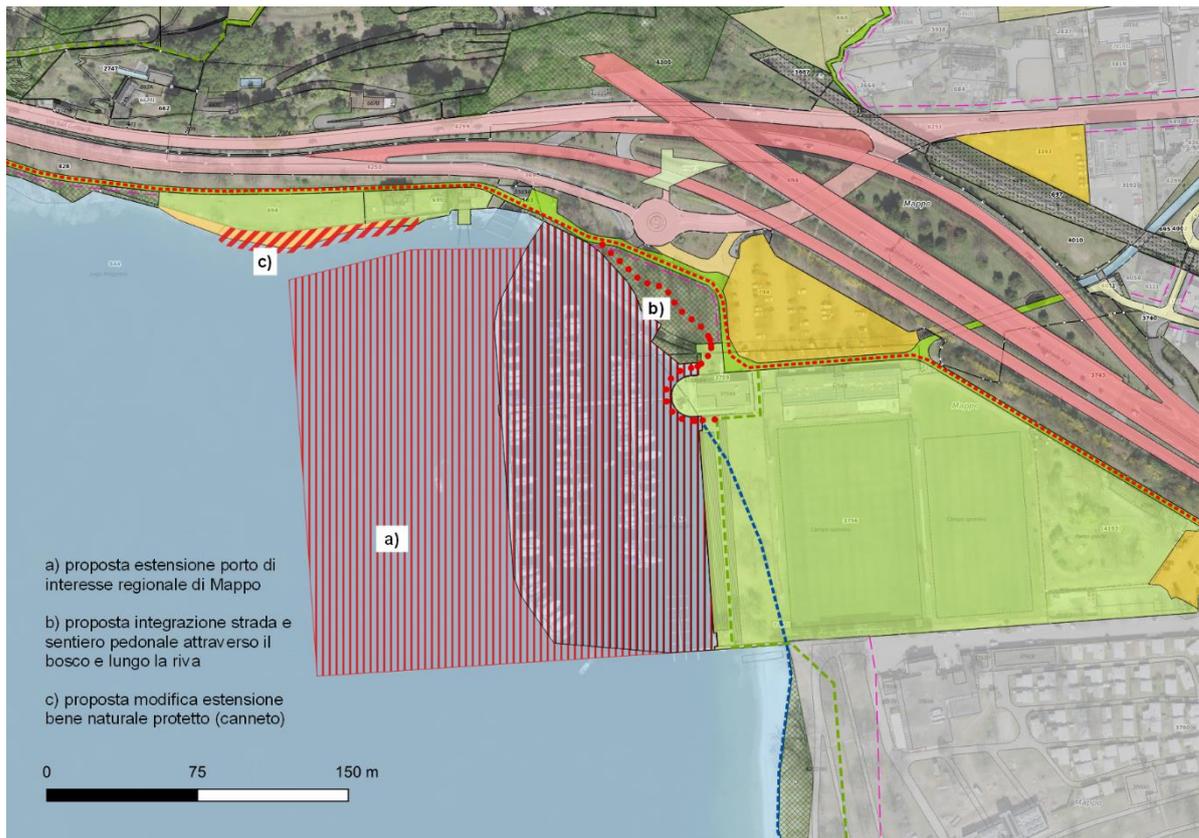


Figura 9 Immagine di sintesi dei principali contenuti del PR in vigore e in rosso le proposte di modifica. Fonte: <https://map.geo.ti.ch/>; elaborazioni Dionea SA

### 4.3.1 Porto regionale

Dal profilo paesaggistico l'ampliamento del porto proposto interessa direttamente lo specchio lacustre senza modificare altre rive e senza creare ostacoli alla fruizione delle stesse; inoltre favorisce la liberazione di quasi 1 km di riva in zona Rivapiana/Remorino grazie all'eliminazione dei campi boe oggi presenti.

I nuovi pontili galleggianti previsti se da un lato riducono il rapporto visivo con il lago nel comparto di Mappo, dall'altro si concentrano in prossimità dell'infrastruttura esistente e liberano oltre 900 metri di percorso ciclopedonale lungo la riva dalla presenza dei natanti nelle boe di stationamento.



Figura 10 Schema concettuale dell'area occupata dall'ampliamento del porto rispetto all'area liberata dalle boe di stationamento. Elaborazione Dionea SA

Porto di Mappo nel PR in vigore: superficie di 1,7 ha; 185 posti barca

Porto di Mappo nella proposta di variante di PR: superficie totale di 3,9 ha; 335 posti barca (185+150); superficie lacustre liberata dalle boe di stationamento lungo Rivapiana ca. 12 ha.

La superficie proposta per l'ampliamento del porto si basa sul progetto di massima (Sciarini, nov. 2023) e segue il confine della linea di intervento a lago verso nord e verso ovest; verso sud si allinea con la zona per attrezzature pubbliche e la zona per il campeggio. La distanza dell'area del porto dal canneto è di ca. 10 m.

### 4.3.2 Strada pedonale e sentiero

Ad oggi l'accesso al porto è possibile dalla piattaforma di fronte al ristorante Approdo usata anche come terrazza esterna dallo stesso ristorante.

La recente realizzazione della pista ciclabile regionale veloce e della fermata Bus a Mappo nell'ambito del PALoc3, ha fatto sì che sulla tratta di sentiero rosso dall'altezza della rotonda fino all'entrata del ristorante sia oggi frequentata da utenze diverse (pedoni, ciclopista lenta, ciclopista veloce) e questo provoca inevitabilmente dei conflitti in particolare laddove le due cicliste si incrociano con lo spazio pedonale.

Al fine di risolvere questi conflitti d'uso rendendo questo tratto di sentiero più sicuro per le singole utenze, si prevede la formazione di un nuovo tratto di sentiero che di fatto corrisponde a un sentiero sterrato che già attualmente attraversa il bosco dall'altezza della rotonda per poi ricongiungersi con il sentiero all'altezza dell'entrata del ristorante.



Figura 11 Foto dell'accesso attuale al porto dalla terrazza del ristorante. Fonte google maps foto, Dionea SA

Inoltre per risolvere la precarietà tra ristorazione e fruizione del porto il progetto propone la realizzazione di un accesso ad hoc che aggira la terrazza e che consente di accedere direttamente all'infrastruttura a lago, come si vede nell'immagine riportata al paragrafo 4.3.

Sul lato sud il percorso si collega con il percorso esistente (Strada pedonale e sentiero) lungo la scalinata a lago; mentre sul lato nord si offre un'alternativa pedonale al percorso lungo via alla Riva che attraversa la zona forestale e si raccorda con il pontile di accesso al porto. Questo nuovo percorso si aggiunge quindi alla rete delle strade e sentieri pedonali indicati nel piano del traffico e AP-EP. Come spiegato nel RIA, la tratta di percorso in bosco non determina un dissodamento ai sensi LFo in quanto viene tollerato quale utilizzazione nociva in bosco compatibilmente con l'art. 22, cpv. 3, lett. f) del RLCFo ("accessi agricoli e piste ciclabili larghe al massimo 2 m e senza manufatti").

Strada pedonale e sentiero nel PR in vigore: -

Strada pedonale e sentiero nella proposta di variante di PR: 157 ml

### 4.3.3 Bene naturale protetto: canneto

Sulla riva a nord del porto, lungo i mappali 698 e 699 è presente un canneto protetto nel piano del paesaggio quale bene naturale. Nel corso dei lavori di approfondimento del progetto del porto e del RIA si è riscontrato che la superficie protetta a PR non coincide con quella esistente. La variante propone quindi di adeguare l'area protetta del canneto con una superficie più ampia rispetto a quella oggi in vigore, e di adattare, di conseguenza il perimetro della zona di protezione del paesaggio (ZPP1) che lo include.

Bene naturale protetto nel PR in vigore: 583 mq

Bene naturale protetto nella proposta di variante di PR: 870 mq (+287 mq).

Le due superfici di canneto a confronto (in vigore e proposta di variante) sono riportate nell'immagine al paragrafo 4.3.



Figura 12 Foto dalla riva verso Rivapiana; cerchiato in rosso il canneto esistente lungo i mappali 698 e 699. Foto Dionea SA

## 4.4 Implicazioni per il PR in vigore

### 4.4.1 Modifiche ai piani e geodati

La presente variante comporta delle modifiche grafiche al Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico (PT e AP-EP) e al Piano del Paesaggio (PP).

Si propone di aggiornare l'indicazione dei posti barca (185 attuali) con i 335 previsti<sup>2</sup>.

Il canneto e relativa ZPP1 indicati nel Piano del Paesaggio vengono abrogati e sostituiti con le superfici proposte<sup>3</sup>.

Il PT e AP-EP e il PP vengono aggiornati con l'inserimento del tracciato Strada pedonale e sentiero<sup>4</sup>.

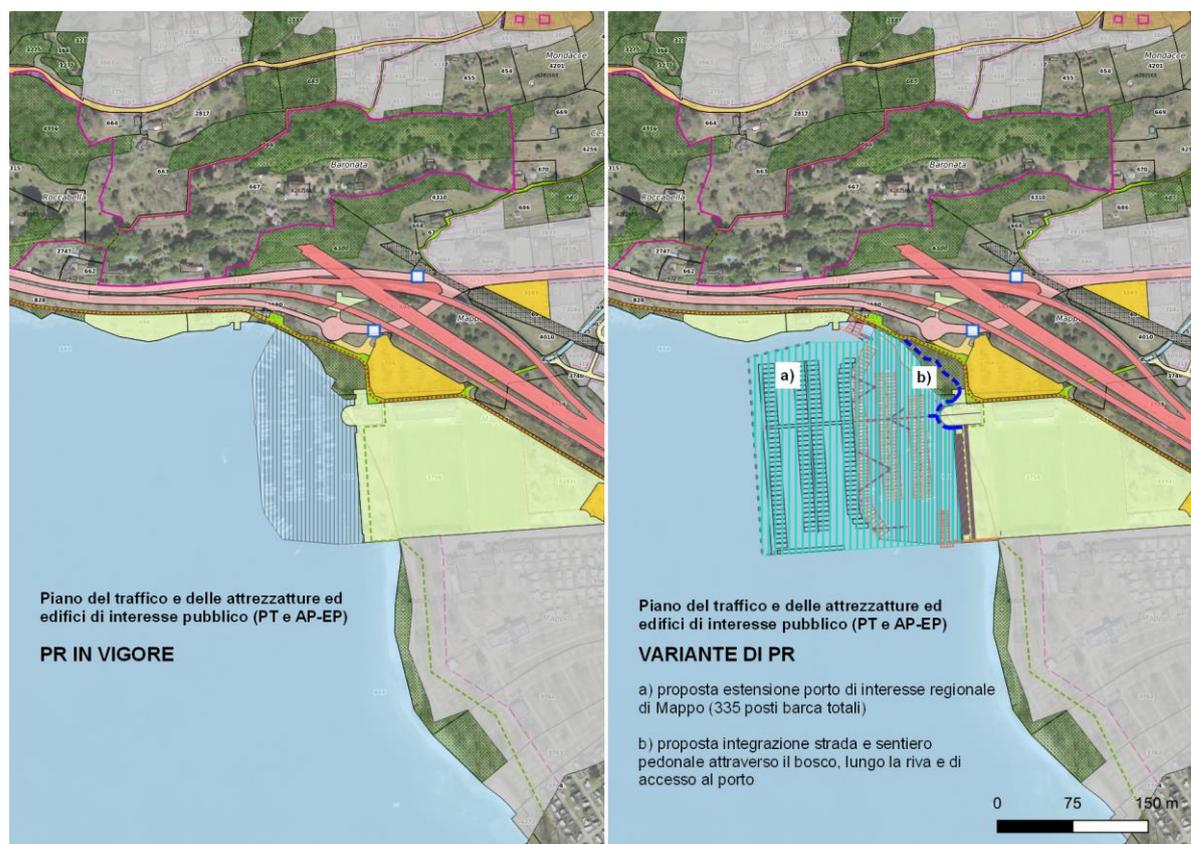


Figura 13 A sinistra estratto del PT e AP-EP in vigore; a destra estratto del PT e AP-EP con i contenuti della variante di PR e il progetto di massima di ampliamento del porto (Sciarini, nov. 2023)

<sup>2</sup> Riferimento al geodato: zona\_sovrapposta - nome\_oggetto Porto Mappo – testo\_supplementare 335 posti barca;

<sup>3</sup> Riferimento al geodato: zona\_sovrapposta – nome\_oggetto Bene naturale protetto: Cannelto; zona\_sovrapposta – nome\_oggetto Zona di protezione del paesaggio, Comparto riva lago;

<sup>4</sup> Riferimento al geodato: elementi\_lineari – nome\_oggetto Strada pedonale e sentiero; per la tratta in zona forestale, testo\_supplementare utilizzazione nociva in bosco, larghezza max. 2 m senza manufatti;



Figura 14 A sinistra estratto del PP in vigore; a destra estratto del PP con i contenuti della variante di PR e il progetto di massima di ampliamento del porto (Sciarini, nov. 2023)

Per maggiori dettagli, si vedano gli estratti dei piani in allegato.

#### 4.4.2 Modifiche normative

La variante comparta delle modifiche alle NAPR in vigore; in **verde** le modifiche, nello specifico:

Art. 56 Porto di interesse regionale di Mappo

Nel piano sono indicati gli impianti che costituiscono il porto di interesse regionale di Mappo.

**Il Porto Mappo, 335 Pb, è destinato allo stazionamento e attracco turistico dei natanti.**

#### 4.4.3 Altre pianificazioni e varianti di PR in corso

Si segnala che il Comune di Minusio ha avviato i lavori per la definizione degli spazi riservati alle acque ai sensi LPAc e OPAC. La definizione degli spazi riservati alle acque è tuttora in corso e sarà oggetto di specifica procedura pianificatoria.

Nell'ambito di riferimento del porto, Rivapiana e verso Tenero saranno definiti gli spazi riservati alle acque stagnanti e ai corsi d'acqua presenti. I contenuti proposti dalla variante di PR si caratterizzano quali "impianti ad ubicazione vincolata e d'interesse pubblico" ai sensi dell'art. 41c cpv. 1 dell'OPAC ovvero impianti che, per via della loro destinazione o delle condizioni locali, non possono essere collocati altrove (vedasi capitolo 5.1 della Linea guida cantonale "Spazio riservato alle acque. Supporto per la definizione", settembre 2015).

## 4.5 Implicazioni per la pianificazione di ordine superiore

La Scheda P7 "Laghi e rive lacustri" del Piano direttore indica il porto di Mappo quale porto regionale. La scheda definisce i Porti Regionali strutture adibite allo stazionamento di almeno 150 natanti (185 posti attuali); mentre l'ampliamento offrirà complessivamente 335 posti barca. La presente variante conferma la valenza regionale del porto definita dalla scheda P7 ed è coerente con gli indirizzi definiti al capitolo 2.3:

### 2.3 Infrastrutture e trasporti a lago:

Il riordino e un maggiore coordinamento delle infrastrutture a lago devono essere garantiti. In particolare è necessario:

- a. pianificare i porti (intesi quali stazionamenti collettivi che di regola comprendono almeno 15 posti barca, sono gestiti e sorvegliati, dispongono di un accesso pubblico e di un sufficiente numero di posteggi e favoriscono l'attività della pesca), commisurandoli alle capacità ricettive, ambientali e paesaggistiche;
- b. rimuovere di conseguenza i singoli attracchi privati in contrasto con gli obiettivi ambientali e sopprimere i campi boe;
- c. predisporre un adeguato numero di attracchi temporanei destinati a soste di breve durata;
- d. adattare la navigazione pubblica alle molteplici funzioni delle rive (passeggiate a lago, aree di svago, attrazioni turistiche, ecc.);
- e. predisporre un adeguato numero di aree tecniche di valenza locale, attrezzate per opere di manutenzione, gestione e ricovero natanti;
- f. monitorare e gestire il numero di natanti, nonché l'ubicazione e la dimensione dei luoghi di stazionamento.

## 4.6 Implicazioni finanziarie per la pianificazione

La presente variante non genera costi direttamente legati alla procedura pianificatoria (p.es. espropriazioni, compensi, ecc.); i costi relativi allo stanziamento del credito di progettazione e realizzazione dell'infrastruttura saranno oggetto di una procedura e richiesta in Consiglio comunale ad hoc.

## 4.7 Verifiche tecniche

### 4.7.1 Valutazione del fabbisogno e dimensionamento del porto

Per il calcolo del dimensionamento dell'ampliamento del porto le ponderazioni sono state svolte considerando le esigenze sia di scala locale (riordino degli attracchi lungo la riva, ecc.) che di scala regionale (eliminazione campi boe, valorizzazione delle rive, passeggiata a lago, offerta turistica, ecc.). Si fa presente che il pontile privato a lato del porto attuale è una concessione privata e separata, destinata unicamente agli utenti del campeggio Lido Mappo o di altri campeggi limitrofi; tali stazionamenti non sono conteggiati con il porto e il suo ampliamento.

A livello locale l'ampliamento del porto regionale contribuisce al riordino dei vari ormeggi e attracchi lungo le rive del Comune di Minusio; si tratta in particolare di 20 attracchi a riva da rimuovere e rilocalizzare al porto.

A livello regionale invece l'obiettivo è quello di eliminare i campi boe presenti; si tratta in particolare di 80 boe di stazionamento da rimuovere e rilocalizzare al porto.

A questi 100 attracchi da riposizione è plausibile prevedere un'adeguata offerta di posti barca per il turismo nautico in considerazione della vocazione turistica del comune, ulteriori posti barca per le domande in lista di attesa e per riordini interni.

Nell'Esame preliminare del 2013, il dipartimento aveva inoltre chiarito la situazione degli stazionamenti lungo le rive di Minusio sostenendo che il totale dei posti barca che doveva essere trasferito nella struttura di Mappo era di ca. 150<sup>5</sup>.

Tenuto conto di quanto sopra, il numero dei posti barca da aggiungere ai 185 esistenti è pari a 150 per un totale di 335 posti barca presso il porto regionale di Mappo.

#### **4.7.2 Accessibilità, traffico e fabbisogno di posteggi**

L'influsso dovuto all'ampliamento del porto sul traffico è stato valutato nell'ambito del RIA di dimensioni contenute, tra lo 0,1 % e lo 0,2 %. Si ritiene pertanto che il progetto di potenziamento previsto vada solo minimamente ad incidere su questo aspetto e non si ritengono necessarie ulteriori misure.

Per quanto riguarda i temi dell'accessibilità e del fabbisogno di posteggi si rimanda allo studio specifico redatto dallo Studio d'ingegneria Francesco Allievi (gennaio 2024). Lo studio dimostra che l'offerta dei posteggi oggi esistenti in zona Mappo soddisfa le esigenze di stazionamento dei fruitori del comparto, inclusi quelli indotti dall'ampliamento del porto regionale.

#### **4.7.3 Impatti naturalistici e sugli ambienti litorali**

Le valutazioni degli impatti sull'ambiente dovuti all'ampliamento del porto, le misure ambientali da mettere in pratica e i temi da approfondire nelle fasi successive, in sede di RIA 2a fase, sono affrontati nel capitolo 5 del RIA pianificatorio al quale si rimanda.

In generale è possibile affermare che non sono state individuate tematiche particolari che impediscono l'avanzamento del progetto; sono invece stati identificati diversi elementi che dovranno essere considerati nelle prossime fasi per migliorare ulteriormente il progetto.

---

<sup>5</sup> Vedasi par. 3.15 dell'EP, 2013

## 5. PROCEDURA DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA

La variante di PR per l'ampliamento del porto regionale di Mappo è stata sottoposta alla procedura di informazione e partecipazione pubblica ai sensi dell'art. 26 LST. Gli atti per la procedura di informazione e consultazione sono stati depositati presso la Cancelleria comunale dal 23 gennaio 2023 al 21 febbraio 2023. Il deposito degli atti ha seguito la procedura descritta nella linea guida cantonale "Portale cantonale di pubblicazione delle varianti di Piano Regolatore, Gestione delle procedure, 21 febbraio 2023, Dipartimento del territorio, Sezione dello sviluppo territoriale, Ufficio della pianificazione locale".

Durante il periodo di deposito sono pervenute n. 4 osservazioni da parte di Verzasca SA rappresentata dallo Studio Cereghetti & Partner, da parte del Consorzio per la pulizia delle rive dello specchio d'acqua del Lago Verbano, da parte del Signor Patrick Barlocchi e da parte di Pro Natura Ticino.

Il Municipio, dopo aver trasmesso le osservazioni per esame tecnico da parte del consulente pianificatore e aver verificato internamente con i propri uffici e consulenti tecnici ha fornito le risposte che vengono di seguito riassunte.

Osservazione n. 1 Verzasca SA	Risposta
<p>Punto 5.1</p> <p>Il Rapporto cita il tema delle vibrazioni (pag. 19), giudicandolo irrilevante nella fase pianificatoria e da approfondire nel RIA di seconda fase, per la fase di cantiere, in relazione alle tecniche che verranno adottate per l'infissione dei pali di ancoraggio del porto.</p> <p>Si condivide l'impostazione del rapporto <i>RIA fase 1</i>. Il <i>RIA fase 2</i> dovrà tenere conto degli impianti esistenti, rispettivamente di eventuali nuovi impianti idroelettrici realizzati prima dell'avvio dei lavori di costruzione dell'ampliamento del porto</p>	<p>Il Municipio prende atto dell'osservazione presentata relativa al tema delle vibrazioni e conferma che il RIA di fase 2 terrà debito conto degli impianti esistenti e rispettivamente di ev. nuovi impianti idroelettrici conosciuti al momento della progettazione e realizzati prima dell'avvio dei lavori di ampliamento del porto.</p>
<p>Punto 5.2</p> <p>Alla pagina 28 il Rapporto analizza il problema dell'eventuale rottura di serbatoi o dello sversamento accidentale di liquidi nocivi nelle acque del Verbano.</p> <p>Verzasca SA segnala che il problema potrebbe porsi in forma aggravata in caso di collisione fra natanti, di eventi meteorologici estremi, di gravi sinistri in particolare in caso di incendio di uno o più natanti o delle strutture portuali medesime.</p> <p>Siccome la realizzazione di una centrale di pompaggio-turbinaggio comporterebbe (a dipendenza della potenza installata) il regolare pompaggio di grandi quantità di acqua dal Verbano, proprio dall'area portuale, il problema (inquinamento)</p>	<p>Il Municipio è sensibile al tema di possibili incidenti e fa notare che la situazione non diverge di fatto dall'attuale situazione considerata la presenza di una struttura portuale di interesse regionale.</p> <p>Proprio al fine di migliorare ulteriormente la situazione, il RIA pianificatorio prevede alla misura AC01 a p.29 l'allestimento di un piano di allarme in caso di incidente che andrà a migliorare ulteriormente anche la situazione attuale.</p>

<p>verrebbe riportato a monte, nelle acque del bacino della Verzasca. Le turbine e gli impianti idroelettrici potrebbero inoltre subire dei danni.</p> <p>Nella misura del possibile è opportuno valutare il problema già nella fase di pianificazione dell'ampliamento del porto, nel RIA fase 2.</p>	
<p><b>Punto 5.3</b> È auspicato che le eventuali modifiche delle opere di arginatura (RIA pagg. 30/31) tengano conto della presenza degli impianti idroelettrici, comprese l'eventuale necessità di adeguamento (degli impianti e delle arginature) derivanti dalla realizzazione della centrale di pompaggio-turbinaggio.</p>	<p>Il Municipio fa osservare che la pianificazione cantonale delle rivitalizzazioni delle rive lacustri per il settore in corrispondenza dell'area di restituzione delle acque del bacino della Verzasca indica un beneficio rispetto agli interventi basso/nulla pertanto non sono di principio previsti interventi. La tabella riportata nel RIA a pag. 31 definisce un possibile catalogo di misure ai sensi delle indicazioni UFAM, pertanto non definisce delle misure precise.</p> <p>Si fa notare inoltre che non si tratta di misure pianificatorie ai sensi della LPT, né per quanto riguarda il beneficio né per le priorità.</p>
<p><b>Punto 5.4</b> Il RIA (pag. 39) tratta esplicitamente del canale di scarico degli impianti idroelettrici. È inoltre allegato al RIA un rapporto specialistico dello Studio Ingegneria Sciarini SA, che valuta - sulla base di tre diversi scenari, corrispondenti a tre diversi livelli del lago - gli effetti del canale di scarico delle acque turbinate sulle opere portuali.</p> <p>I documenti non tengono però conto dell'eventuale pompaggio e del fatto che, se fosse realizzata la centrale di pompaggio-turbinaggio, la frequenza e il volume degli scarichi nel lago aumenterebbero, potenzialmente anche in modo molto importante.</p> <p>È quindi opportuno che siano valutate in ottica prudenziale le possibili reciproche influenze tra i flussi bidirezionali di acqua (scarico e prelievo) e il sistema di palificazioni e ancoraggi del porto, tendo conto anche del fatto che dei continui e importanti flussi di acqua potrebbero modificare la morfologia del fondale.</p> <p>In concreto è auspicato che lo studio dello Studio Ingegneria Sciarini SA sia ampliato,</p>	<p>Il Municipio prende atto delle osservazioni relative all'ipotesi di pompaggio delle acque e fa notare che nelle "Proposte di modifiche del Piano direttore, Marzo 2023, Consultazione ai sensi dell'art. 11 Lst, Contenuto Rapporto esplicativo, Scheda V3 Energia, Estratti della carta di base" si legge:</p> <p>"L'innalzamento della diga del lago Sella, l'introduzione di un impianto di pompaggio-turbinaggio nella centrale di Gordola e il potenziamento del parco eolico del San Gottardo sono ipotesi ancora allo stadio di valutazioni preliminari, esse sono quindi integrate nella scheda V3 Energia col grado di consolidamento Ip. Prima di diventare progetti avanzati devono essere elaborati degli studi di base che ne confermino la fattibilità tecnica, economica ed ambientale, in modo da – come per l'innalzamento della diga del Sambuco – poter passare al grado di consolidamento Da."</p> <p>Tale scheda non è stata ancora adottata.</p> <p>Come giustamente cita l'osservante, il Municipio non è conoscenza di un progetto di massima consolidato attualmente allo</p>

<p>tenendo conto anche del prelievo di acqua e in generale dell'aumento dei flussi (in numero e in volume) derivante dall'eventuale pompaggio-turbinaggio.</p>	<p>studio di Verzasca SA e ritiene che le valutazioni di compatibilità potranno essere allestite quando vi saranno gli elementi tecnici necessari per le valutazioni.</p> <p>Parallelamente il Municipio fa notare che nelle sue valutazioni circa i possibili impatti della restituzione attuale delle acque sul nuovo porto, lo studio Sciarini ha effettuato internamente anche la simulazione nel caso di pompaggio e i risultati testimoniano che, se l'opera di presa e scarico rimane la stessa e la portata rimane la medesima, gli effetti sulle velocità dell'acqua nel bacino del futuro porto sono analoghi. Questi dati non sono stati divulgati tenuto conto della mancanza di un progetto concreto e della sensibilità di questa informazione.</p> <p>Nelle osservazioni dalla Verzasca SA si richiama la possibilità che alla luce del nuovo eventuale pompaggio possano variare la frequenza ed il volume degli scarichi a lago. Lo Studio Sciarini ritiene che, se questo avvenisse senza superare la massima portata comunicata (50mc/s, come riportato a pag. 5/8), gli effetti non sarebbero maggiori rispetto a quelli considerati.</p> <p>Si tratta evidentemente di ipotesi che andranno verificate nell'ambito delle valutazioni a cui rimanda la scheda V3, come enunciato sopra.</p> <p>Il Municipio rimane comunque a disposizione per qualsiasi approfondimento tecnico nelle successive fasi pianificatorie e progettuali.</p>
<p><b>Punto 5.5</b> Potrebbe eventualmente dimostrarsi problematico per il pompaggio anche l'effetto della proliferazione di piante acquatiche derivante dalla realizzazione del porto (RIA pag. 36).</p>	<p>Il Municipio segnala che la presenza di proliferazione di piante acquatiche non è legata alla realizzazione del porto bensì alle condizioni ambientali del lago.</p> <p>Si ritiene che eventuali tematiche relative alla presenza di piante acquatiche e relazioni con future stazioni di pompaggio dovranno essere valutate nell'ambito del progetto di pompaggio.</p>
<p><b>Punto 6</b> Il Rapporto di pianificazione agli atti di pubblicazione espone correttamente i termini del problema, ponendo la pianificazione allo studio in relazione con la</p>	<p>Il Municipio prende atto della richiesta di effettuare una ponderazione di interessi ai sensi dell'art.3 OPT.</p> <p>Il Municipio richiama la scheda del PD V3 in vigore che non cita la stazione di</p>

<p>pianificazione di rango superiore e con la pianificazione locale.</p> <p>Il Rapporto non considera i problemi evocati al paragrafo precedente, in quanto il progetto allo studio da parte di Verzasca SA non è di dominio pubblico. Andrà di conseguenza completato.</p> <p>Per evitare intralci nella procedura di approvazione, il Rapporto dovrebbe inoltre esporre una ponderazione degli interessi esaustiva e completa, conforme alla (severa) giurisprudenza del Tribunale federale. Sulla base dell'art. 3 OPT, i vari interessi in presenza ed eventualmente contrapposti andrebbero elencati, ponderati, posti in relazione, valutandoli singolarmente e globalmente (sintesi valutativa).</p>	<p>pompaggio di Gordola e, come giustamente osservato, rileva la mancanza di un progetto consolidato da parte di Verzasca SA.</p> <p>Come definito nel rapporto esplicativo della proposta di modifica della scheda V3 (vedi anche risposta al punto 5.4) per il progetto di pompaggio dovrà essere sviluppata una valutazione di fattibilità tecnica, economica ed ambientale, in modo da poter passare al grado di consolidamento di Dato acquisito. I documenti allestiti per la Variante di PR espongono le varie problematiche determinando i diversi interessi in causa. Per i diversi interessi il Ria pianificatorio ha verificato preliminarmente la compatibilità ambientale e le diverse implicazioni possibili in base ai dati disponibili e sono state definite le misure di approfondimento necessarie nelle fasi procedurali successive.</p> <p>Per il caso specifico del pompaggio della Verzasca SA, come definito precedentemente, sono stati valutate le possibili implicazioni in base alle informazioni messe a disposizione. Come discusso anche nella riunione del 19.2.24 con la direzione della Verzasca SA, non vi è ancora un loro progetto consolidato relativo al pompaggio e le varie ipotesi di lavoro sul tavolo dovrebbero di principio permettere delle soluzioni tecniche compatibili con la presenza del nuovo porto.</p> <p>La ponderazione degli interessi potrà essere allestita una volta definiti i progetti e le varie implicazioni, come anche richiesto dalla proposta di modifica della scheda PD V3.</p> <p>Si fa presente che il tema dell'ampliamento del porto regionale è conosciuto dal DT dal 2013 con un lungo iter pianificatorio, la cui ultima tappa è stata la decisione del Consiglio di Stato nel 2021 (n. 4829, 2021) che rimanda al Municipio l'obbligo di una nuova variante correlata con un RIA pianificatorio, la necessità di correlare l'ampliamento del porto con la liberazione degli ormeggi sulla riva come richiesto dalla scheda PD-P7 (LPAC), la necessità di verifica per la tutela del canneto (LPN), la ricerca di un inserimento architettonico armonioso del nuovo porto.</p>
---	--

	<p>Il Municipio ha di seguito proceduto all'approfondimento delle varie tematiche sollevate dal Cantone proponendo l'attuale variante di PR e il relativo RIA pianificatorio.</p> <p>La procedura pianificatoria attualmente in corso è dunque precedente alla proposta di modifica della scheda V3 del PD, dove all'interno del rapporto esplicativo non si fa menzione di una ponderazione degli interessi tra l'introduzione di un impianto di pompaggio-turbinaggio nella centrale di Gordola e la proposta di ampliamento del porto di Mappo.</p> <p>Infine il Municipio ritiene che per i dati disponibili è stata allestita una determinazione di tutti gli interessi in causa con relativa valutazione e, per quanto possibile valutare in questa fase, non sono emersi maggiori problemi di incompatibilità tra i diversi interessi in causa. La ponderazione degli interessi potrà essere allestita una volta conosciuti tutti gli elementi dei diversi progetti.</p> <p>Il Municipio confida comunque che una soluzione compatibile tra i due impianti sia possibile e resta a disposizione per valutare tutte le questioni non appena vi saranno gli elementi necessari.</p>
--	--

<b>Osservazione n. 2 CPLV</b>	<b>Risposta</b>
<p>Il CPLV osserva che, a seguire l'elaborazione del progetto allo stadio di "domanda di costruzione", l'ampliamento del porto regionale di Mappo abbia a considerare, nella struttura degli ormeggi, la predisposizione per i natanti di servizio pubblico e magari anche a riva la possibilità di permettere occasionalmente lo scarico a terra del materiale recuperato sul lago destinato allo smaltimento.</p>	<p>Il Municipio prende atto dell'osservazione e si impegna nell'ambito della successiva elaborazione del progetto a prendere contatto con il CPLV al fine di verificare dove possibile sviluppare le auspiccate sinergie come definito dalla scheda P7 del Piano direttore cantonale.</p>

<b>Osservazione n. 3 Patrick Barlocchi</b>	<b>Risposta</b>
<p><u>Criticità del progetto: accesso al porto</u></p> <p>Gli utenti del porto spesso necessitano di trasportare materiale alle proprie imbarcazioni. Per questo motivo ritengo la proposta di posare una passerella di “aggiramento” della terrazza del Ristorante Approdo non particolarmente comoda, segnatamente per gli utenti della nuova ala del porto. Vi sono anche persone di una certa età e con mobilità ridotta, che dovrebbero percorrere questo tracciato tortuoso per raggiungere la propria barca. Probabilmente si potrebbe individuare una zona di accesso più diretta e più facilmente raggiungibile dal parcheggio (ev. con due-tre stalli di carico-scarico) tramite una nuova passerella che colleghi il molo principale esistente (vedi immagine seguente, passerella evidenziata in verde).</p>	<p>Il Municipio prende atto dell’osservazione e specifica che ha valutato durante la progettazione la possibilità di realizzare una passerella nel luogo indicato. Al termine delle valutazioni progettuali, la possibilità è stata accantonata per una serie di ragioni di seguito esposte.</p> <p>Innanzitutto, perché è presente un dislivello importante tra la zona a terra ed il pontile che porterebbe o a realizzare una passerella nuova troppo pendente o a realizzare una passerella eccessivamente lunga.</p> <p>Secondariamente, la priorità è quella di avere un controllo degli accessi sul pontile e per questo è stato preferito conservare un accesso analogo all’esistente che parta dalla zona dei parcheggi.</p> <p>La creazione di posteggi carico/scarico in quell’area porterebbe a un conflitto con i pedoni e la pista della ciclabile.</p> <p>Inoltre va segnalata la presenza in quell’area di bosco e di un canneto, elementi naturalistici di pregio e protetti.</p> <p>Pertanto, si ritiene che quella presentata sia la soluzione più idonea. La possibilità suggerita potrà, se del caso, essere ulteriormente approfondita nelle successive fasi progettuali.</p>
<p><u>Criticità del progetto: parcheggi</u></p> <p>La variante di Piano Regolatore è stata completata con uno studio molto approfondito sul fabbisogno di parcheggi. Non sono specialista in materia, e non sono in grado di giudicare gli aspetti tecnici. Segnalo però che spesso il parcheggio è completamente pieno, sia nei giorni feriali che festivi, sia in alta che bassa stagione. A volte è pieno pure il parcheggio sterrato. Quindi non posso condividere al 100% il risultato dello studio che conferma il numero di posteggi attuale come sufficiente. Volenti o nolenti parcheggi ne mancheranno. La zona è molto ben frequentata già oggi (effettivamente è una parte molto bella di Minusio, una delle ultime non invase da cantieri, traffico e rumore). Il nuovo porto</p>	<p>Il Municipio prende atto dell’osservazione e fa notare che, come indicato nel Regolamento della legge sullo sviluppo territoriale (RLst), il calcolo del fabbisogno che conferma l’attuale offerta di posteggi è stato effettuato per tutti i contenuti del comparto (attuali e futuro) e considera l’offerta del trasporto pubblico (potenziata recentemente nell’ambito della riorganizzazione TP 2021), la quale impone un fattore di ponderazione dei posteggi in base al livello di qualità del servizio in loco. La zona di Minusio Mappo beneficia di un livello di qualità B; ai sensi Lst si impone pertanto un fattore di ponderazione (50%-70%); per il caso concreto e vista la situazione attuale, è stato considerato un fattore di ponderazione del 70%; ciò significa che per il calcolo del fabbisogno di</p>

<p>non farà che aumentare l'attrattività della zona con conseguente aumento del traffico e del fabbisogno di parcheggi.</p>	<p>posteggi relativo alla DC per l'ampliamento del porto, la domanda teorica di posteggi è stata ridotta del 30%.</p>
<p><u>Criticità del progetto: moto ondoso Centrale Verzasca</u>          La nuova ala del porto verrà a trovarsi proprio davanti allo sbocco della Centrale idroelettrica della Verzasca. Quando la Centrale è a piena produzione, il deflusso delle acque provoca un forte moto ondoso con relative correnti. Queste correnti le constatiamo anche noi utenti del porto attuale, specialmente in fase di attracco. Questo aspetto (e la relativa pericolosità) ci viene segnalata anche durante la "scuola guida" per la patente nautica: ben ricordo la mia istruttrice che diceva di fare molta attenzione. Chi avrà la barca stazionata proprio nel mezzo di queste onde e correnti avrà difficoltà ad ormeggiare in modo stabile e sicuro. La barca sarà oggetto di continue sollecitazioni, come pure tutta la struttura del porto.</p>	<p>Il Municipio prende atto della osservazione e specifica che è stata eseguita una verifica idrodinamica per analizzare il problema. Certamente, lo scarico delle acque della Verzasca produrrà vortici e turbolenze in prossimità del nuovo porto. Tuttavia, come riportato nel piano, è stata definita la zona di bacino nella quale in condizioni di scarico della portata massima non viene superata la velocità media dell'acqua di 0.1m/s. il progetto prevede che sono le zone in cui questa velocità non viene superata siano utilizzate dagli utenti.</p>
<p><u>Criticità del progetto: gestione rifiuti</u>          Nelle giornate di massima affluenza di persone la gestione attuale dei rifiuti è insufficiente. I piccoli cestini verdi traboccano di rifiuti già al mattino, essendo anche i contenitori dell'isola ecologica poco segnalati. Contrariamente a quanto indicato nel rapporto di impatto ambientale, secondo me i rifiuti aumenteranno e quindi sarà opportuno un potenziamento dei contenitori nelle immediate vicinanze degli accessi al porto, come pure in generale su tutta l'area (che comprende anche il prato di fronte al campo di calcio, molto ben frequentato in estate e che dispone unicamente di due piccoli cestini verdi).</p>	<p>Il Municipio prende atto e terrà conto di questa osservazione nelle successive fasi di lavoro e progettazione.</p>

<b>Osservazione n. 4 Pro Natura Ticino</b>	<b>Risposta</b>
<p>Al fine di massimizzare la qualità ambientale del progetto e non compromettere le importanti caratteristiche ecologiche del canneto ci sembra fondamentale segnalare gli aspetti indicati di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il canneto esistente è già estremamente fragile in quanto messo alla prova dall'aumento dei livelli massimi di regolazione, con l'ampliamento verrà ulteriormente pregiudicato.</li> <li>- Rileviamo che nel RIA non si fa riferimento all'avifauna che utilizza questa struttura vegetale sia come rifugio che per nidificare (es: cannaiola, tuffetto ... )</li> <li>- Affinché il canneto possa svolgere la sua naturale funzione ecologica, riteniamo indispensabile - a seguito dei rilievi fitosociologici prospettati della seconda fase del RIA - stilare e attuare delle misure di conservazione e consolidamento attive.</li> <li>- In particolar modo ci sembra indispensabile effettuare degli interventi di riprofilatura del terreno per permettere l'estensione della superficie di canneto verso terra, ritenuto come sul Lago Maggiore verso lago risultano inattuabili.</li> <li>- Considerato il potenziale aumento di affluenza è imprescindibile procedere con una campagna di sensibilizzazione che espliciti chiaramente i valori del comparto e nello specifico quello del canneto - ovvero tutte le preziose funzioni per le specie legate all'acqua - nonché sottolinei l'importanza di adottare determinati comportamenti e di evitarne altri.</li> </ul> <p>Pro Natura Ticino è volentieri a disposizione del Municipio per discutere i punti esposti, nonché per fornire consigli e suggerimenti, al fine di ridurre al minimo l'impatto sulla natura, pur raggiungendo gli scopi prefissati.</p>	<p>Il Municipio prende atto dell'osservazione e fa notare come gli specialisti abbiano definito una serie di misure da mettere in atto nelle fasi successive al fine di garantire e, dove possibile, migliorare le condizioni di questo prezioso canneto.</p> <p>Nello specifico si ritiene che le analisi delle prossime fasi - integrate come richiesto dagli aspetti avifaunistici - permetteranno di definire concretamente le misure di tutela attiva e valorizzazione del canneto protetto.</p> <p>Le proposte avanzate saranno valutate nelle prossime fasi di lavoro e progettazione.</p>

## 6. PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI

La presente variante considera, per quanto possibile, anche una ponderazione degli interessi ai sensi dell'art. 3 OPT, che richiede di sviluppare la ponderazione degli interessi sulla base di un ragionamento a tre fasi, determinando dapprima i vari interessi coinvolti, che vanno successivamente valutati e infine ponderati.

La scheda P7 del Piano Direttore cantonale definisce alcuni indirizzi principali quali la salvaguardia della molteplicità d'usi e funzione dei laghi, l'aumento della pubblica fruizione delle rive, la pianificazione e il riordino delle infrastrutture e trasporti a lago, la tutela del paesaggio lacustre e delle sue componenti.

Il progetto di ampliamento del porto regionale risponde pienamente agli indirizzi della Scheda P7, aumentando su ca. 1km la fruizione delle rive pubbliche e dello specchio d'acqua a diretto contatto (ca. 12ha) tramite l'eliminazione di attracchi a riva e di campi boe che potranno essere riposizionati nel nuovo porto.

Il dimensionamento del nuovo porto risponde alle esigenze di eliminazione dei campi boe e attracchi sulle rive, garantendo un potenziamento dell'offerta in linea con gli aspetti di valorizzazione e offerta turistica.

Dal profilo paesaggistico, l'ampliamento del porto già esistente interessa solo lo specchio lacustre senza modificare altre rive e senza creare ostacoli alla fruizione delle stesse. Le rive di Rivapiana hanno una forte componente fruitiva legata allo svago e il miglioramento della loro fruizione è indubbiamente un valore aggiunto a livello locale e regionale.

Il progetto propone un inserimento paesaggistico della nuova struttura che tiene conto degli aspetti architettonici e paesaggistici, un'unità con il porto esistente come richiesto specificatamente dall'autorità cantonale.

Dal profilo naturalistico il progetto di ampliamento si adegua alla tutela del bene naturale protetto del canneto esistente e propone diverse misure di valorizzazione dello stesso. La variante PR propone di adeguare l'area protetta del canneto con una superficie più ampia rispetto a quella oggi in vigore e di adattare di conseguenza il perimetro della zona di protezione del paesaggio che lo include (attualmente: 583mq; proposta di variante: 870 mq).

Per quanto attiene la predisposizione per i natanti di servizio pubblico, la questione potrà essere affrontata nell'ambito delle prossime fasi progettuali.

La ponderazione degli interessi indica che il progetto pienamente agli obiettivi pianificatori locali e di ordine superiore.

Pista ciclabile regionale PALoc3: il progetto mira a risolvere il recente conflitto che si è creato con la nuova pista ciclabile regionale in zona mappa tra gli utenti del sentiero pedonale e ciclabile lento e quelli della ciclopista veloce. La creazione di un sentiero pedonale separato permetterà di migliorare la sicurezza complessiva per tutti gli utenti di traffico lento di questo importante e frequentato comparto.

La ponderazione degli interessi indica che il progetto pienamente agli obiettivi pianificatori locali e di ordine superiore.

Spazio riservato alle acque (SRA): il Comune sta allestendo il piano dello Spazio riservato alle acque. Non si intravedono aspetti conflittuali tra i progetti tenuto conto anche che non sono previsti interventi sulle rive e che i contenuti proposti dalla variante di PR si

caratterizzano quali “impianti ad ubicazione vincolata e d’interesse pubblico” (art. 41c cpv. 1 OPAc).

La ponderazione degli interessi indica che il progetto pienamente agli obiettivi pianificatori locali e di ordine superiore.

Implicazioni finanziarie per la pianificazione: la presente variante non genera costi direttamente legati alla procedura pianificatoria (ad es. espropriazioni, compensi, ecc.).

Accessibilità traffico e posteggi: il calcolo dei fabbisogni dei posteggi è stato allestito secondo i parametri definiti da Lst e RLst e conferma l’attuale offerta di posteggi tenuto conto di tutti i contenuti del comparto (attuali e futuro) e del recente potenziamento dell’offerta del trasporto pubblico nell’ambito della riorganizzazione TP 2021.

La ponderazione degli interessi indica che il progetto pienamente agli obiettivi pianificatori locali e di ordine superiore.

Stazione pompaggio Verzasca SA: il Municipio non è conoscenza di un progetto di massima consolidato attualmente allo studio di Verzasca SA (a livello pianificatorio ancora allo stadio di Informazione Preliminare nella proposta di modifica della scheda PD V3, non ancora in vigore) e ritiene che le valutazioni di compatibilità potranno essere allestite quando vi saranno sufficienti elementi tecnici necessari per tali valutazioni.

## 7. CONCLUSIONI

La presente variante scaturisce dalla volontà del Comune di Minusio di riordinare e aumentare l'offerta di attracchi presso il porto regionale di Mappo spostando, da un lato, tutta una serie di infrastrutture di ormeggio puntali e campi boe lungo la riva e, dall'altro, garantendo un'adeguata offerta di posti barca per il turismo nautico e per futuri riordini delle rive.

Il presente rapporto di pianificazione si completa con le cartografie allegate, con il RIA pianificatorio e il Calcolo fabbisogno posteggi pubblici a Mappo (Studio d'ingegneria Francesco Allievi, gennaio 2024).

La presente variante comporta delle modifiche normative all'art. 56 e delle modifiche grafiche al Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico (PT e AP-EP) e al Piano del Paesaggio (PP).

Locarno, 04.03.2024

Per la Dionea SA  
Urb. Elisa Padovan  
  
Ing. Pippo Gianoni

## 8. BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI

I principali documenti di riferimento consultati, ripresi e citati nel presente lavoro sono:

- Studio d'ingegneria Branca Germano, Ampliamento Porto comunale di Mappo. Rapporto preliminare. Raccolta dati base di dimensionamento. Ubicazione di massima. Preventivo di massima, gennaio 2011
- Cantone Ticino, Esame preliminare dipartimentale delle varianti di adeguamento a seguito della ris. n. 3687 del 9 luglio 2008 del Comune di Minusio – CdS, 30 dicembre 2013
- Studio d'ingegneria Branca Germano, Ampliamento Porto comunale di Mappo verso ovest (ex variante 3, gennaio 2012). Rapporto tecnico preliminare. Disposizione di massima. Preventivo di grande massima, ottobre 2014
- Comune di Minusio, Studi Associati SA, Varianti del PR (adeguamenti) – Rapporto di pianificazione – Versione per la pubblicazione, 5 febbraio 2018
- Consiglio di Stato, Decisione n. 4829 del 30 settembre 2021
- Cantone Ticino, Piano direttore cantonale, Scheda P7 Laghi e rive lacustri, v. 9.10.2022
- Progetto di massima, Ampliamento Porto di Mappo, Studio Ingegneria Sciarini, 13 novembre 2023.

## 9. ALLEGATI

Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico (PT e AP-EP) in vigore

Piano del traffico e delle attrezzature ed edifici di interesse pubblico (PT e AP-EP) con i contenuti della variante di PR

Piano del Paesaggio (PP) in vigore

Piano del Paesaggio (PP) con i contenuti della variante di PR