

# Innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera, in Comune di Castelletto Sopra Ticino, in attuazione delle previsioni contenute in Concessione Demaniale Migliorativa del 2018 (conseguente a Concessione Demaniale 2017)

## Fase progettuale

Valutazione di Impatto Ambientale in conformità ed in ottemperanza a quanto disposto dal MATTM (oggi MATE) con provvedimento prot. n. 24319, notificato a mezzo PEC in data 9.3.2021

## Oggetto

Studio d'Impatto Ambientale

## Professionisti

Ing. Stefano NERVIANI

Dott. Agr. Alessandro CARELLI



ELABORATO:

S.01

REVISIONE 1:

21/12/2021



Professionisti

SN-ap

## A. Redazione documento

n.pagine

166

n.allegati

3

## B. Lista di distribuzione

Techbau Holding S.R.L.  
Piazza Giovine Italia 3  
20123 Milano (MI)

1 copia

REV	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	EMISSIONE	04/06/2021	A.PREDA	S.NERVIANI	S.NERVIANI
1	NOTA MITE PROT. 109747 DEL 12/10/2021	21/12/2021	A.PREDA	S.NERVIANI	S.NERVIANI
2					
3					
File:	ej.20.021.003.0002_r1.doc				



*Il presente documento è stampato su carta ecologica certificata*



Indice

<b>1. PREMESSA</b>	<b>8</b>
<b>2. ELENCO ELABORATI</b>	<b>11</b>
<b>3. MOTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI E AUTORIZZAZIONI CONSEGUITE</b>	<b>12</b>
<b>4. DESCRIZIONE STATO DI FATTO ANTECEDENTE AGLI INTERVENTI</b>	<b>14</b>
4.1. Descrizione dell'area di intervento	14
<b>5. QUADRO PROGETTUALE</b>	<b>19</b>
5.1.1. Demolizione dei moli in cemento	21
5.1.2. Rimozione dei pontili galleggianti e dei pali esistenti	22
5.1.3. Rafforzamento ed innalzamento della scogliera esistente	22
5.1.4. Realizzazione nuovi pontili galleggianti	25
5.1.5. Interventi di riqualificazione ambientale	29
5.2. Gestione del cantiere	33
5.3. Gestione della darsena	34
5.3.1. Numero di posti barca e tipologia di imbarcazioni	34
5.3.2. Servizi offerti	34
5.4. Piano delle manutenzioni dell'opera	36
5.5. Procedure di intervento in caso di sversamento	36
5.6. Misure per garantire la gestione ambientalmente compatibile dell'opera e delle aree limitrofe	37
5.6.1. Produzione e gestione dei rifiuti	38
5.6.2. Rumore	38
5.6.3. Utilizzo e gestione di prodotti e sostanze pericolose	38
5.6.4. Gestione delle acque reflue	39
5.6.5. Controllo dei natanti	39
5.6.6. Gestione dell'area verde adiacente	39
<b>6. INQUADRAMENTO URBANISTICO</b>	<b>40</b>
<b>7. QUADRO PROGRAMMATICO</b>	<b>42</b>



7.1. Piano Territoriale Regionale (PTR)	42
7.2. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	43
7.3. Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po52	
7.4. Piano Territoriale Provinciale	53
7.5. Piano per l'assetto idrogeologico	56
7.6. Riserve e Parchi Naturali, Zone classificate o protette, rete Natura 2000	62
7.7. Vincoli paesaggistici, ambientali e in materia di beni culturali (D. Lgs. 42/2004)	63
7.8. Vincolo idrogeologico	64

## **8. QUADRO AMBIENTALE**

**65**

8.1. Ambiente idrico	66
8.1.1. Stato di fatto	67
8.1.2. Identificazione delle interferenze	68
8.1.3. Valutazione delle interferenze	68
8.2. Atmosfera	69
8.2.1. Stato di fatto	71
8.2.2. Identificazione delle interferenze	74
8.2.3. Valutazione delle interferenze	76
8.3. Suolo e sottosuolo	77
8.3.1. Stato di fatto	77
8.3.1.1. Inquadramento geologico e geomorfologico	77
8.3.1.2. Inquadramento stratigrafico ed idrogeologico	81
8.3.1.3. Stratigrafia locale	83
8.3.2. Identificazione delle interferenze	83
8.3.3. Valutazione delle interferenze	84
8.4. Rumore	84
8.4.1. Stato di fatto	84
8.4.1.1. Zonizzazione acustica	84



8.4.1.2. Metodologia di rilievo	85
8.4.1.3. Ricettori individuati	86
8.4.1.4. Risultati dei rilievi	87
8.4.2. <i>Identificazione delle interferenze</i>	89
8.4.2.1. Sorgenti sonore individuate	89
8.4.2.2. Metodo di calcolo	90
8.4.2.3. Calcolo dei livelli assoluti di immissione sorgenti	91
8.4.2.4. Calcolo rumore ambientale	94
8.4.3. <i>Valutazione delle interferenze</i>	95
<b>8.5. Vegetazione</b>	<b>96</b>
8.5.1. <i>Stato di fatto</i>	96
8.5.1.1. Metodi di riferimento	96
8.5.1.2. Area vasta	98
8.5.1.3. Area di studio	100
8.5.1.4. Sito di progetto	109
8.5.2. <i>Identificazione delle interferenze</i>	112
8.5.2.1. Fase di cantiere	112
8.5.2.2. Fase di esercizio	112
8.5.3. <i>Valutazione delle interferenze</i>	112
8.5.3.1. Fase di cantiere	112
8.5.3.2. Fase di esercizio	113
<b>8.6. Fauna</b>	<b>113</b>
8.6.1. <i>Stato di fatto</i>	113
8.6.1.1. Metodi di riferimento	113
8.6.1.2. Area vasta	114
8.6.1.3. Area di studio	115
8.6.1.4. Sito di progetto	128
8.6.2. <i>Identificazione delle interferenze</i>	128
8.6.2.1. Fase di cantiere	128
8.6.2.2. Fase di esercizio	129
8.6.3. <i>Valutazione delle interferenze</i>	129



8.6.3.1. Fase di cantiere	129
8.6.3.2. Fase di esercizio	132
<b>8.7. Ecosistemi</b>	<b>132</b>
8.7.1. <i>Stato di fatto</i>	132
8.7.1.1. Metodi di riferimento	132
8.7.1.2. Area vasta	133
8.7.1.2.1. La ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto.....	135
8.7.1.2.2. ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino.....	142
8.7.1.3. Area di studio	154
8.7.1.4. Sito di progetto	158
8.7.2. <i>Identificazione delle interferenze</i>	158
8.7.2.1. Fase di cantiere	158
8.7.2.2. Fase di esercizio	158
8.7.3. <i>Valutazione delle interferenze</i>	159
8.7.3.1. Fase di cantiere	159
8.7.3.2. Fase di esercizio	159
<b>8.8. Paesaggio e patrimonio storico-culturale</b>	<b>160</b>
8.8.1. <i>Stato di fatto</i>	162
8.8.1.1. Elementi del patrimonio storico-culturale	166
8.8.1.2. Intervisibilità dell'area di progetto	167
8.8.1.3. Aree naturali protette ed elementi della rete ecologica	167
8.8.2. <i>Identificazione delle interferenze</i>	168
8.8.3. <i>Valutazione delle interferenze</i>	168
8.8.3.1. Impatto sistemico	169
8.8.3.2. Impatto visivo	170
<b>8.9. Viabilità</b>	<b>170</b>
8.9.1. <i>Stato di fatto</i>	170
8.9.2. <i>Identificazione delle interferenze</i>	172
8.9.3. <i>Valutazione delle interferenze</i>	173
<b>9. QUADRO DI SINTESI DEGLI IMPATTI INDIVIDUATI</b>	<b>174</b>



## 10. CONCLUSIONI

180

### Elenco allegati

1. Autorizzazioni rilasciate
2. Programma delle manutenzioni
3. Determinazione Dirigenziale n. 2172 del 26/11/2018 della Provincia di Novara



## 1. PREMESSA

La società Techbau Holding Srl è proprietaria, in Comune di Castelletto Ticino, di compendio immobiliare (aree ed immobili) costituito dall'ex-cantiere nautico "CM Cantieri del Lago Maggiore", ubicato nella zona nord-ovest del territorio comunale.

La società ha altresì ottenuto – relativamente ad area demaniale costituita dalla darsena, prospiciente al suddetto complesso immobiliare - Concessione Demaniale n. CST/O/323 n. 339/A del 26.10.2017, cui ha fatto seguito il rilascio di Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018 – R.C.D. N. 372/A<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Si riporta – qui di seguito e per completezza – la scansione procedimentale che ha portato al rilascio della Concessione Demaniale migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018 – RCD n. 372/A.

Nel dettaglio, la Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018 – R.C.D. N. 372/A.

A tal riguardo, si dà atto che la suddetta Concessione Demaniale Migliorativa (avente ad oggetto l'area demaniale ubicata in Comune di Castelletto Sopra Ticino, Via del Lago n. 57, identificata e prospiciente al mappale 1606 del foglio 5 NCT) ha fatto seguito al rilascio di Concessione Demaniale n. CST/O/323 n. 339/A del 26.10.2017, emessa dall'Unione di Comuni Collinari del Vergante (Ufficio Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore) a favore della società Retail Development s.r.l. (oggi Techbau Holding s.r.l.), con validità fino al 31.12.2018.

Nel dettaglio, con la suddetta Concessione Demaniale (n. CST/O/323 n. 339/A del 26.10.2017) è stato consentito alla concessionaria di "mantenere l'occupazione di un'area appartenente al Demanio della Navigazione Interna Piemontese identificata al foglio 5 mappale 60 (parte) del N.C.T. del Comune di Castelletto Sopra Ticino, per complessivi 5.385,00 mq di cui 2.020,00 mq di "aree a terra riconducibili ad attività aventi fine di lucro" (art. 10 comma 1 lettera bb) D.P.G.R. n. 13/R del 28.07.2009 e s.m.i) e 3.365,00 mq di "aree in acqua riconducibili ad attività aventi fine di lucro" (art. 10 comma 1 lettera cc) D.P.G.R. n. 13/R del 28.07.2009 e s.m.i), al di fuori delle zone portuali". In tale contesto, l'art. 5 della Convenzione in esame ha disposto l'obbligo a carico del concessionario di "eseguire, a sua cura e spese, tutte le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di qualunque natura che si rendessero necessarie durante il periodo di validità della concessione".

Posto quanto sopra, si dà atto che le condizioni della darsena (oggetto di concessione) hanno appalesato sin da subito uno stato di deterioramento delle opere già ivi esistenti e realizzate negli anni '70 dalla precedente concessionaria, tali da rendere necessario l'approntamento di opere di riqualificazione al fine di ripristinarne la funzionalità: nello specifico, si è reso necessario e improrogabile l'approntamento di misure quali la sostituzione dei moli esistenti, la rimozione dei pontili galleggianti e dei pali esistenti, il dragaggio del canale di accesso e del porto e il rafforzamento e innalzamento della scogliera esistente sulla quale il degrado e la vegetazione ne avevano pregiudicato la funzionalità, non essendo più in grado di assorbire, in maniera soddisfacente, le correnti;

In data 4.4.2018 la società Retail Development (oggi Techbau S.p.A.), nella sua qualità di concessionaria in virtù della citata Concessione Demaniale n. CST/O/323 – R.C.D. 339/A, ha presentato istanza (rubricata al prot. 2379 del 4.4.2018) sottesa a conseguire il rilascio di Concessione Demaniale Migliorativa, sulla base di un progetto di riqualificazione dell'area già detenuta in concessione, al fine di rigenerare e riqualificare le strutture esistenti e, conseguentemente, migliorarne la complessiva fruibilità.

In merito all'esecuzione dei lavori di manutenzione sopra descritti, il Commissariato Italiano per la Convenzione italo-svizzera sulla pesca ha espresso parere favorevole con nota prot. 30/18 del 4.5.2018; oltre a ciò, si dà atto che l'intervento in esame ha, altresì, conseguito l'autorizzazione paesaggistica n. AP22/2018, emessa dal Comune di Castelletto Sopra Ticino, nel contesto della quale è stato attestato che "l'intervento è migliorativo del quadro paesaggistico", con conseguente rilascio di "nulla osta" all'esecuzione dei lavori da parte dell'Agenzia del Demanio Filiale Piemonte e Valle d'Aosta (cfr. comunicazione prot. 2018/6517/DR-TO del 28.5.2018).

Oltre a quanto sopra, Regione Piemonte (Settore Tecnico Regionale Novara e Verbania), con determinazione n. 1701 in data 11.6.2018 ha espresso "nulla osta" a fini idraulici con prescrizione e autorizzazione ai fini della disciplina della navigazione, con specifico riferimento alle opere migliorative di "variazione della quota del molo foraneo e relativo consolidamento";

In data 17.7.2018, l'Unione dei Comuni Collinari del Vergante (Belgirate – Lesa – Meina) ha trasmesso alla società Techbau Holding s.r.l., al Comune di Castelletto Ticino ed alla Provincia di Novara, la comunicazione di avvio del procedimento in relazione all'istanza di modifica di Concessione Demaniale Ordinaria in Concessione Demaniale Migliorativa.

Conseguentemente, in data 16.10.2018, l'Unione di Comuni Collinari del Vergante (Ufficio Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore) ha emesso, in favore della società Techbau Holding srl, la Concessione Demaniale Migliorativa di beni appartenenti al Demanio Idrico dello Stato n. CST/M/07 del 16.10.2018 R.C.D. n. 372/A con scadenza del termine di vigenza della convenzione fissata al 31.12.2046. Nella Concessione Migliorativa la concessionaria si è obbligata a "eseguire, a sua cura e spese, tutte le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di qualunque natura, che si rendessero necessarie durante il periodo di validità della concessione", essendo stata conseguentemente e specificamente autorizzata "ad eseguire le opere di recupero e potenziamento delle strutture esistenti attraverso le opere di seguito sinteticamente elencate: - demolizione dei moli esistenti; - rimozione dei pontili galleggianti esistenti; - rimozione dei pali esistenti; - rafforzamento e innalzamento della scogliera



Correlativamente all'istanza di Concessione demaniale e di Concessione demaniale Migliorativa la società ha assunto a proprio carico gli oneri di realizzazione, a propria cura e spese, di alcuni interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria della darsena, nel loro complesso finalizzati al recupero delle strutture esistenti, al miglioramento della relativa fruibilità e della protezione del cantiere nautico e della darsena medesima.

Gli interventi oggetto della Concessione demaniale e della Concessione Demaniale Migliorativa sono stati realizzati tra dicembre 2018 e maggio 2019.

Tra gli interventi effettuati, in particolare, è stato necessario consolidare e rialzare con massi naturali di cava la scogliera di protezione della darsena in quanto versava (prima della realizzazione dei lavori correlati alla Concessione demaniale ed alla Concessione migliorativa) in stato di rovina, anche a causa della vegetazione infestante che aveva provocato il dissesto della massicciata rendendola inutilizzabile per il contenimento delle onde del lago. Nel contesto dei suddetti lavori, sulla sommità della darsena è stata realizzata una pista per la manutenzione dell'opera.

A seguito di sopralluogo effettuato dai CC forestali e dell'emissione del correlato verbale del 7/11/2019, è stato avviato, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi MATE), un procedimento di accertamento ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 152/06 in merito alla necessità o meno di sottoporre gli interventi correlati alla Concessione Migliorativa di cui sopra a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza statale; l'accertamento ha riguardato la riconducibilità delle opere alla categoria 2.f) (*"porti con funzione turistica e da diporto, quando lo specchio d'acqua è inferiore o uguale a 10 ettari, le aree esterne interessate non superano i 5 ettari e i moli sono di lunghezza inferiore o uguale a 500 metri"*) o 2h) (*"modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II)"*) dell'Allegato II bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha analizzato l'intervento e con nota tecnica prot. Int. 12509/MATTM del 21.2.2020, a sua volta annessa al provvedimento prot. n. 0040164 del 29.5.2020, ha ritenuto che il solo innalzamento della scogliera sia soggetto a verifica di assoggettabilità a VIA, in quanto considerato un'estensione rispetto al ripristino del pre-esistente molo.

In particolare, MATTM ha assunto la suddetta determinazione in base a quanto disposto nel Documento della DG Ambiente della Commissione europea sull'interpretazione delle definizioni delle categorie progettuali contenute negli allegati I e II della direttiva VIA (*"Interpretation of definitions of project categories of annex I and II of the EIA Directive, 2015"*) che prevede:

- se la modifica è rappresentata dal ripristino/ricostruzione di un'opera o di sue parti strutturalmente non più idonee a garantire la funzionalità originaria, tale modifica può essere ascritta ad una "manutenzione" dell'opera e può essere esclusa dal capo di applicazione della Direttiva VIA purché non ci siano

---

*esistente, con formazione di percorso pedonale sulla sommità; - dragaggio del canale di accesso al porto, al fine di migliorare la fruibilità del cantiere nautico";*

Successivamente, in data 10 giugno 2019, è stato rilasciato, dall'Unione di Comuni Collinari del Vergante, Atto aggiuntivo alla Concessione Demaniale n. CST/M/07 del 16.10.2018 – R.C.D. N. 372/A, con cui, fermi i contenuti della Concessione Demaniale citata, è stata rilasciata specifica autorizzazione *"ad eseguire, in parziale variante a quanto già autorizzato con la Concessione demaniale di cui sopra, le opere previste in variante e consistenti nella modifica della quota sommitale della scogliera di progetto, innalzando la stessa da quota 194,95 m. s.l.m. a 196,80 m. s.l.m., modificando la pendenza della ripa"*.



modifiche o estensioni di alcun genere (localizzative, dimensionali, tipologiche, di materiali, ecc.) o entità, anche minima rispetto all'opera esistente;

- In tutti gli altri casi che non rientrano nella prima condizione, quindi anche per modifiche che è possibile ritenere minime o ininfluenti ai fini dell'impatto ambientale, è necessario comunque verificare preventivamente l'assenza di impatti ambientali attraverso una procedura di screening.

In ottemperanza a quanto disposto dal MATTM con il citato provvedimento prot. n. 0040164 del 29.5.2020<sup>2</sup>, in data 28/07/2020 la Società ha depositato presso il Ministero la documentazione per la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006. Atteso che gli altri interventi eseguiti nel contesto delle previsioni contenute nella Concessione demaniale migliorativa (n. CST/M/07 del 16.10.2018 – R.C.D. N. 372/A) hanno assunto carattere e valenza solo manutentiva e migliorativa delle strutture esistenti, lo studio preliminare ambientale – in conformità alle risultanze della citata prot. Int. 12509/MATTM del 21.2.2020 Nota Tecnica del MATTM – ha considerato solo l'intervento di consolidamento ed innalzamento della scogliera in quanto per l'appunto valutato come estensione del molo pre-esistente.

Con Decreto Direttoriale prot. DVADEC- 2021-70 dell'08/03/2021, assunto dalla Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo del Ministero per la Transizione Ecologica, è stato determinato l'assoggettamento a procedura di VIA del progetto presentato.

In ottemperanza a quanto disposto dal MATE nei termini di cui sopra, il presente documento costituisce, per l'intervento in esame, lo Studio di Impatto Ambientale per la fase di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/06.

In data 07/06/2021, la Società Techbau Holding ha presentato la documentazione per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/06, successivamente perfezionata in data 21/07/2021.

In seguito alle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, il Gruppo Istruttore 3, anche con riferimento alle richieste pervenute dal Ministero della Cultura ("MiC"), ha ritenuto necessarie alcune integrazioni al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza.

Le richieste integrative sono state trasmesse alla società con nota prot. 109747 del 12/10/2021; in tale contesto è stato inoltre richiesto di revisionare lo Studio di Impatto Ambientale in modo da recepire le osservazioni formulate. La Società ha predisposto l'elaborato S.07 in risposta alla nota del Ministero sopra citata; il presente documento costituisce poi l'aggiornamento del SIA come richiesto sulla base delle risposte formulate nell'elaborato S.07; le modifiche apportate sono riportate in rosso in modo da consentire un immediato riscontro.

---

<sup>2</sup> Con il suddetto provvedimento il MATTM ha disposto espressamente quanto segue: "(...) con la presente comunicazione, si assegna un termine di 60 gg. a codesta Società per presentare un'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii."



## 2. ELENCO ELABORATI

A seguito della richiesta di integrazioni prot. n. 109747 del 12/10/2021, sono stati revisionati alcuni documenti presentati.

Per comodità, si riporta di seguito l'elenco aggiornato degli elaborati che costituiscono la documentazione completa a corredo dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale:

- in nero sono riportati gli elaborati che non hanno subito modifiche con le presenti integrazioni e che sono già in possesso degli Enti: pertanto non vengono ritrasmessi
- in rosso sono riportati gli elaborati modificati o aggiunti con le presenti integrazioni: sono pertanto allegati alla presente documentazione

N. elaborato	Titolo	Revisione	Data
Elaborati Progetto Definitivo			
AR001-00	Planimetria generale stato Ante Operam, Post Operam e di raffronto	00	27/05/2021
AR002-00	Sezioni di progetto: dettagli tipo	00	27/05/2021
AR003-00	Scogliera: Sezioni stato Ante Operam, Post Operam e di raffronto	00	27/05/2021
AR004-00	Relazione tecnico illustrativa	00	27/05/2021
AR005-01	Opere di miglioramento boschivo – planimetria generale con evidenza delle autorizzazioni paesaggistiche ottenute	01	21/12/2021
Elaborati Valutazione di Impatto Ambientale			
S.01	Studio d'Impatto Ambientale	01	21/12/2021
S.02	Inquadramento territoriale	00	04/06/2021
S.03	Documentazione fotografica	00	04/06/2021
S.04	Sintesi non tecnica	00	04/06/2021
S.05	Studio di Incidenza Ambientale (Screening)	00	21/07/2021
S.06	Piano di monitoraggio per il contenimento delle specie esotiche invasive	00	21/07/2021
S.07	Integrazioni richieste con nota MiTE prot. 109747 del 12/10/2021	00	21/12/2021



### 3. MOTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI E AUTORIZZAZIONI CONSEGUITE

La società TECHBAU HOLDING S.r.l. ha ottenuto la concessione demaniale n. CST/O/323 il 26/10/2017, avente ad oggetto beni del demanio lacuale dello Stato del Lago Maggiore, ubicati nel Comune di Castelletto Sopra Ticino, per attività navali e di cantieristica navale.

In base alla suddetta concessione, la società TECHBAU HOLDING S.r.l. ha assunto l'obbligo di eseguire, a propria cura e spese, e con riferimento ai beni oggetto di concessione, tutte le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di qualunque natura, che si dovessero rendere necessarie durante il periodo di validità della concessione.

Le condizioni della darsena oggetto di concessione hanno sin da subito appalesato uno stato di deterioramento delle opere e delle strutture esistenti - realizzate negli anni '70 dalla precedente Concessionaria - tali da rendere necessario l'approntamento di interventi di riqualificazione finalizzati a ripristinarne la corretta funzionalità: nello specifico, si è reso improrogabile l'apprestamento di opere manutentive, in particolare il rafforzamento e innalzamento della scogliera esistente, il cui degrado e la vegetazione avevano pregiudicato la funzionalità, non essendo più in grado di assorbire, in maniera soddisfacente ed in sicurezza, le correnti.

Allo scopo quindi di realizzare gli interventi con finalità migliorativa, la società TECHBAU HOLDING S.r.l. ha ottenuto le seguenti autorizzazioni che si riportano nell'allegato 1., costituite da quelle qui di seguito elencate:

- Parere favorevole rilasciato dal Commissariato Italiano per la Convenzione italo-svizzera sulla pesca con nota prot. 30/18 del 4/05/2018;
- Autorizzazione paesaggistica n. AP22/2018, emessa dal Comune di Castelletto sopra Ticino, **previo parere favorevole della Soprintendenza archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province Biella, Novara, VCO e Vercelli reso in data 14/05/2018, prot. n. 5836.**, in seno alla quale è stato dato atto che "l'intervento è migliorativo del quadro paesaggistico" ;
- "Nulla – Osta" all'esecuzione dei lavori, rilasciato dall'Agenzia del Demanio Filiale Piemonte e Valle d'Aosta con nota prot. 2018/6517/DR-TO del 28/05/2018;
- Determinazione di Regione Piemonte – Settore Tecnico Regionale Novara e Verbania n. 1701 del 11/06/2018, recante il rilascio, ai fini idraulici, di "nulla osta" con prescrizione e autorizzazione ai fini della disciplina della navigazione, con specifico riferimento agli interventi di "variazione della quota del molo foraneo e relativo consolidamento";
- Concessione Demaniale Migliorativa rilasciata In data 16/10/2018 dall'Unione dei Comuni Collinari del Vergante alla società TECHBAU HOLDING S.r.l.; in particolare, la suddetta Concessione Demaniale Migliorativa contiene l'impegno da parte della società di *"eseguire, a sua cura e spese, tutte le spese di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di qualunque natura, che si rendessero necessarie durante il periodo di validità della concessione"*. Alle finalità di cui sopra, la società è stata specificamente autorizzata *"ad eseguire il rafforzamento e innalzamento della scogliera esistente; - con formazione di percorso pedonale sulla sommità"*.



Ad esito dell'emanazione dei suddetti provvedimenti, in data 07/09/2018 la società TECHBAU HOLDING S.r.l. ha presentato al Comune di Castelletto Sopra Ticino la SCIA n. 233/2018 per gli interventi presso l'ex Cantiere Nautico CM tra i quali il rafforzamento ed innalzamento della scogliera esistente e la riqualificazione ambientale del bosco demaniale.

Nel corso dell'esecuzione degli interventi è stata richiesta una variante al progetto autorizzato consistente nella modifica della quota sommitale della scogliera, con l'innalzamento da 194,95 m. s.l.m. a 196,80 m. s.l.m., e della pendenza della ripa. La modifica richiesta è stata oggetto di un atto aggiuntivo alla Concessione migliorativa CST/M/07 del 16/10/2018 –RCD n.372/A.

Per la realizzazione della variante riguardante l'innalzamento della scogliera, la società, in data 15/02/2019, ha inoltre ottenuto l'Autorizzazione paesaggistica n. AP94/2018, emessa dal Comune di Castelletto sopra Ticino previo parere della Soprintendenza delle Province di Biella, Novara, Verbano-Cusio –Ossola e Vercelli [reso con nota prot. 1664 del 12/02/2019.](#)



## 4. DESCRIZIONE STATO DI FATTO ANTECEDENTE AGLI INTERVENTI

### 4.1. Descrizione dell'area di intervento

In Figura 1 è riportata, perimetrata in rosso, l'area in esame prima degli interventi oggetto del presente procedimento di VIA.



Figura 1: area di intervento foto maggio 2017 (estratto Google Earth Pro)

Alla data di conseguimento della Concessione demaniale e della Concessione demaniale Migliorativa, le aree demaniali risultavano in stato di degrado e di abbandono diffuso.



*Figura 2 Vista da Nord (fronte lago) del complesso*



*Figura 3: vista del pontile e del lato ovest della scogliera*

Come visibile in Figura 2 ed in Figura 3, le strutture della darsena risultavano in stato di avanzato degrado con i pontili fatiscenti e pericolanti e la scogliera necessitava di un ripristino.

La scogliera che protegge la darsena, costituita da massi ciclopici, versava in un grave stato di abbandono ed invasa da vegetazione arborea ed arbustiva igrofila infestante cresciuta incontrollata. La vegetazione era disposta in un unico filare che aveva colonizzato tale superficie e causato il dissesto della massicciata rendendola inutilizzabile per il contenimento delle onde del lago ed andando a compromettere l'integrità e la funzione della scogliera stessa.



La struttura era in rovina ed in più punti interrotta tanto che quando il livello delle acque si alzava, veniva a meno la funzione di protezione dello specchio d'acqua interno.

Nelle foto seguenti si riporta l'evoluzione storica dell'area che ne mostra il progressivo degrado:



Figura 4: stralcio foto aerea IGM del 13/06/1970 fotogramma n. 9242





*Figura 5: stralcio foto aerea da geoportale nazionale - anno 1988*



*Figura 6: stralcio foto aerea da geoportale nazionale - anno 2006*



*Figura 7: stralcio foto aerea da Google Earth Pro - settembre 2014*



*Figura 8: stralcio foto aerea da Google Earth Pro - settembre 2018*



## 5. QUADRO PROGETTUALE

Mediante l'istanza di Concessione e di Concessione Migliorativa la società ha assunto a proprio carico la realizzazione di alcuni interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria della darsena descritta nel paragrafo precedente; tali interventi sono stati finalizzati al recupero delle strutture esistenti ed al miglioramento della fruibilità e della protezione della darsena medesima.

I lavori sono stati realizzati tra dicembre 2018 e maggio 2019.

L'estensione dell'area oggetto di intervento corrisponde a circa 10.761,90 m<sup>2</sup> ed è illustrata nella figura seguente:

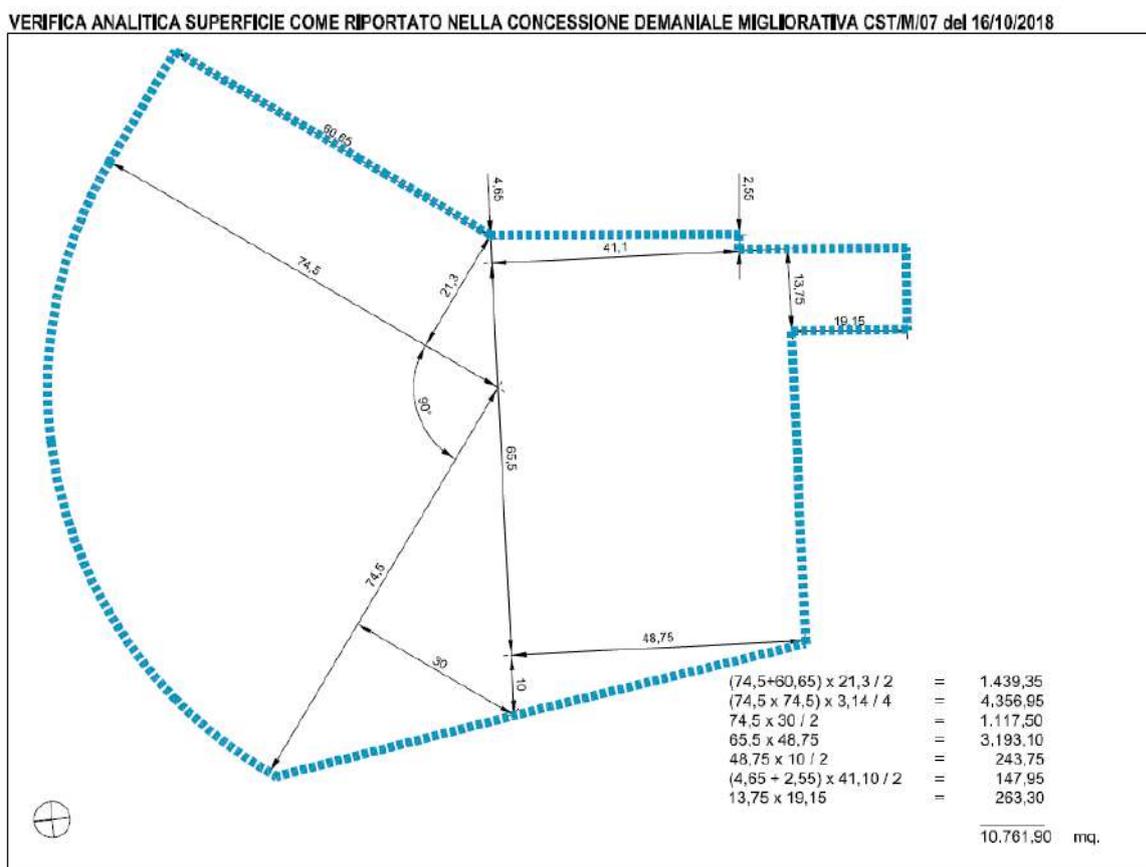


Figura 9: verifica analitica superficie

Di seguito si riporta il confronto fra lo stato ante operam e post-operam:



Figura 10: area darsena foto aerea agosto 2018 (fonte Google Earth Pro) – situazione ante-operam



Figura 11: area darsena foto aerea settembre 2019 (fonte Google Earth Pro) – situazione post-operam

Gli interventi previsti con la SCIA 233-2018 sono quelli qui di seguito indicati:

- Demolizione dei moli in cemento;
- Rimozione dei pontili galleggianti esistenti;
- Rimozione dei pali esistenti;
- Rafforzamento ed innalzamento della scogliera esistente;



- Realizzazione di un percorso sulla sommità della scogliera;
- Realizzazione nuovi pontili galleggianti;
- Dragaggio dell'area della darsena;
- Riqualificazione ambientale del sottobosco;

Nel corso dei lavori, in seguito a rilievi di dettaglio, è stata verificata la non necessità di effettuare il dragaggio della darsena; conseguentemente, tali attività non sono state eseguite.

Precisato quanto sopra, si descrivono, qui di seguito, gli interventi effettuati.

Come già indicato in premessa, dal momento che, tra le osservazioni formulate dalla sottocommissione VIA e dalla Regione Piemonte in sede di verifica di assoggettabilità a VIA, è stata evidenziata la necessità di considerare tutti gli interventi eseguiti (ivi compresi quelli manutentivi), di seguito vengono descritte tutte le opere realizzate.

A tal proposito, si rammenta che – così come indicato in premessa - il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota tecnica prot. Int. 12509/MATTM del 21.2.2020 aveva ritenuto che il solo innalzamento della scogliera costituisse modifica delle opere preesistenti e che gli altri interventi fossero riconducibili a interventi di manutenzione e miglioramento delle strutture esistenti, non necessitanti, quindi, di assoggettamento a procedura di VIA/verifica di assoggettabilità a VIA, anche alla luce di quanto disposto nel Documento (espressamente richiamato nella nota tecnica del MATTM, oggi MATE, prot. Int. 12509/MATTM del 21.2.2020) della DG Ambiente della Commissione europea sull'interpretazione delle definizioni delle categorie progettuali contenute negli allegati I e II della direttiva VIA (*"Interpretation of definitions of project categories of annex I and II of the EIA Directive, 2015"*).

#### **5.1.1. Demolizione dei moli in cemento**

Nell'area della darsena era presente un pontile in cemento che è stato demolito per permettere la riorganizzazione degli spazi. Si trattava di un pontile in cemento armato a cassa vuota (ossia riempito con sassi e trovanti).

Le attività di demolizione sono state effettuate dalla società SOMOTER srl di Borgo San Dalmazzo (CN); le parti in cemento armato sono state recuperate presso impianto mobile di frantumazione, mentre le parti in sasso costituenti il riempimento della cassa, sono state recuperate per intasare la scogliera (si veda paragrafo 5.1.3.).

Le attività di demolizione hanno comportato la rimozione di circa 150 m<sup>3</sup> di muratura in calcestruzzo; tali materiali sono stati trattati presso il frantoio autorizzato con DD2172 del 16/11/2018 della Provincia di Novara all'esecuzione della campagna mobile nell'ambito degli interventi sul complesso immobiliare CM Cantieri (si allega l'autorizzazione della Provincia di Novara – allegato 3.).



### **5.1.2. Rimozione dei pontili galleggianti e dei pali esistenti**

Presso la darsena erano inoltre presenti una serie di pontili galleggianti con struttura metallica, corpi di galleggiamento in pvc e piano di calpestio in legno. L'estensione di questi pontili era di circa 170 m e si presentavano in stato di evidente degrado (si veda figura seguente).



*Figura 12: pontili galleggianti pre-esistenti*

Tali pontili sono stati rimossi e rivenduti previa rimozione degli impianti presenti.

Inoltre sono stati rimossi e rivenduti i pali metallici a cui erano ancorati i pontili.

### **5.1.3. Rafforzamento ed innalzamento della scogliera esistente**

Il rafforzamento e l'innalzamento della scogliera esistenti sono stati eseguiti dalla ditta Somoter Srl di Borgo San Dalmazzo (CN).

I massi utilizzati per l'innalzamento provengono dalla cava Beton Edile S.r.l. di Baveno e sono analoghi a quelli utilizzati nella scogliera pre-esistente (si veda figura seguente):



Figura 13: massi utilizzati per la scogliera (a sinistra la scogliera pregressa a destra la scogliera dopo gli interventi)

La posa dei massi è stata eseguita con escavatore cingolato. I massi sono stati imbottiti a tergo con materiale arido recuperato in parte dalla scogliera preesistente e dalla demolizione del molo in cemento (si veda paragrafo 5.1.1.), e integrato da inerti di dimensione più ridotta provenienti dalla risulta dei massi della stessa cava.

Il rifacimento della scogliera ha comportato l'impiego di 3.893 mc di materiale, pari a circa 7.786 t di massi.

Tutti i materiali sono stati trasportati con autocarro su strada.

La scogliera è stata realizzata con un escavatore cingolato: l'autocarro scaricava sul ciglio della banchina in terra e l'escavatore posava successivamente un masso dopo l'altro in acqua; in questo modo è stata creata una pista fino al termine della scogliera e successivamente arretrando è stato completato il rialzo finale.

Con riferimento alla pavimentazione del camminamento di coronamento della scogliera, si precisa che è stata realizzata mediante l'uso di frantumato di cava stabilizzato (calcestre); si ritiene che tale soluzione costituisca una miglioria in quanto, rispetto al calcestruzzo previsto dal progetto, il calcestre è un materiale naturale e drenante, posato con semplice stesa, bagnatura e compattazione, limitando notevolmente l'impatto ambientale rispetto ad una pavimentazione in cemento gettato in opera.

Di seguito si riportano alcune foto delle fasi di cantiere:



*Figura 14: fasi di lavorazione per il consolidamento e l'innalzamento della scogliera*

Nel corso dei lavori sono state utilizzate barriere galleggianti antinquinamento per trattenere corpi solidi in sospensione.

Si riporta a titolo d'esempio una foto delle barriere utilizzate che mostra il loro funzionamento.



*Figura 15: Esempio di utilizzo di barriera galleggiante antinquinamento (Immagini di proprietà di CSA Distribuzione srl)*

Le barriere utilizzate erano in PVC rinforzato con poliestere e dotate di un telo filtrante adatto per trattenere la torbidità delle acque interne ed impedirne la fuoriuscita. Tali barriere consentono il passaggio attraverso il telo filtrante dell'acqua che viene depurata della sua torbidità e sono progettate per il posizionamento in bacini idrici con acque calme e protette con moto ondoso moderato e assenza di correnti.



#### 5.1.4. Realizzazione nuovi pontili galleggianti

##### Pali

Per l'ancoraggio dei pontili galleggianti sono stati posti in opera n. 24 pali in acciaio zincato DN 323 mm e spessore 10 mm, di lunghezza pari a 15 m; la profondità di infissione è stata pari a 12m dalla quota banchina.

I pali sono stati infissi con battipalo a pressione e compressione ad aria, montato su natante in acqua.

##### Pontili galleggianti

Per consentire l'approdo e l'ormeggio dei natanti sono stati posti in opera pontili modulari a galleggiamento discontinuo con struttura portante in lega di alluminio, piano di calpestio realizzato con doghe in legno materiale composito-WPC ed unità galleggianti in polietilene con nucleo in polistirene. I nuovi pontili hanno lunghezza complessiva pari a circa 245 m.

Ai lati del piano di calpestio sono predisposti i vani per l'alloggiamento degli impianti tecnologici, ispezionabili attraverso plotte in lega di alluminio amovibili.

La figura seguente illustra i pali e i pontili utilizzati:



*Figura 16: nuovi pontili galleggianti posati*

Nelle foto seguenti si riportano gli approfondimenti fotografici di confronto tra lo stato iniziale e quello di progetto :



Pali di ancoraggio:



*Figura 17: Pontile in cemento con pali di ormeggio - stato ante operam*



*Figura 18: Pontile con pali di ormeggio - stato post operam (il pontile in cemento è stato sostituito da un pontile galleggiante)*



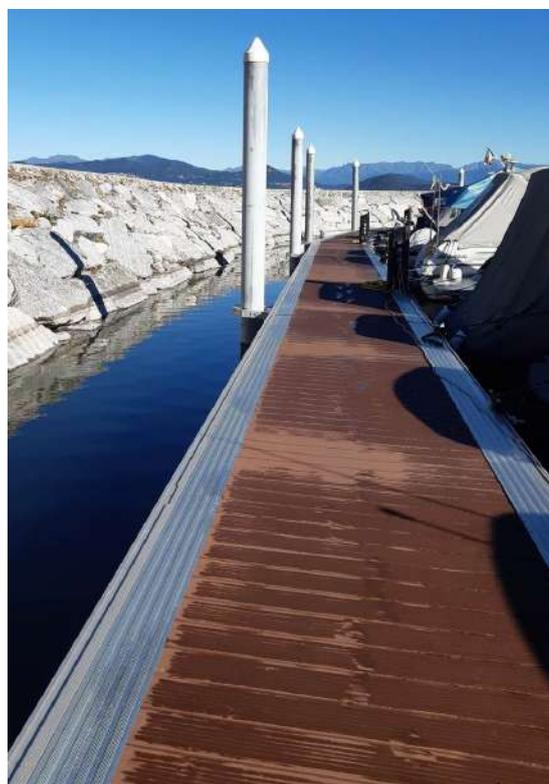
*Figura 19: Pali di ormeggio - stato ante opera e post operam a confronto*



Pontili galleggianti



*Figura 20: pontili galleggianti – stato ante-operam*



*Figura 21: pontili galleggianti – stato post-operam*



Si precisa che i materiali utilizzati sono quelli indicati nella SCIA 233/2018 modificata con SCIA n. 13/2019 e nelle istanze di autorizzazione paesaggistica autorizzate dal Comune di Castelletto Sopra Ticino - previa acquisizione dei pareri della Soprintendenza - rispettivamente con Autorizzazione Paesaggistica n. AP22/2018 del 16/05/2018, successivamente modificata con Autorizzazione Paesaggistica AP94/2018 del 15/02/2019.

In particolare, l'indicazione di dettaglio dei materiali previsti in progetto era stata fornita negli elaborati 18004 D01 GE002 RT-00 (consegnato in data 12/04/2018) e nell'elaborato 18004 D04 AR002 GA (consegnato in data 18/12/2019) consegnati nell'ambito delle istanze di autorizzazione paesaggistica.

Dal momento che le opere sono state autorizzate (come indicato sopra) e realizzate in conformità alle autorizzazioni conseguite, non si ritengono necessari interventi per il miglioramento della compatibilità visiva dei materiali utilizzati; inoltre, la stessa Soprintendenza archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province Biella, Novara, VCO e Vercelli, nelle proprie note prot. 5836 del 14/05/2018 e prot. 1664 del 12/02/2019, ha ritenuto l'intervento nel suo complesso compatibile dal punto di vista paesaggistico in quanto coerente con i valori tutelati.

#### **5.1.5. Interventi di riqualificazione ambientale**

Gli interventi realizzati hanno inoltre permesso di pervenire alla riqualificazione del bosco demaniale insistente ad ovest del sito di intervento.

E' stata effettuata una pulizia generale dai rifiuti e dai depositi di materiale presenti sull'area. Sono state effettuate ripuliture e sfolli, con la rimozione e lo sgombero delle piante morte o schiantate da eventi atmosferici e la messa a dimora di specie forestali autoctone.

Come primo intervento è stata effettuata la pulizia dalle specie infestanti (rovi e arbusti esotici), che prevalevano sulla vegetazione autoctona.

Le piantumazioni effettuate variano dalla parte asciutta del bosco (*Carpinus betulus*) a quella di avvicinamento al Norè (*Alnus glutinosa*, *Salix sp*), fino alle zone più umide dove trovano posto le specie ripariali (*Iris pseudacorus*, *Acorus calamus*, *Carex riparia*).

Di seguito si riportano le foto con lo stato degli interventi eseguiti:

Techbau Holding S.R.L.

Innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera, in Comune di Castelletto Sopra Ticino, in attuazione delle previsioni contenute in Concessione Demaniale Migliorativa del 2018 (conseguente a Concessione Demaniale 2017)

Valutazione di Impatto Ambientale in conformità ed in ottemperanza a quanto disposto dal MATM (oggi MATE) con provvedimento prot. n. 24319, notificato a mezzo PEC in data 9.3.2021

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



Techbau Holding S.R.L.

Innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera, in Comune di Castelletto Sopra Ticino, in attuazione delle previsioni contenute in Concessione Demaniale Migliorativa del 2018 (conseguente a Concessione Demaniale 2017)

Valutazione di Impatto Ambientale in conformità ed in ottemperanza a quanto disposto dal MATM (oggi MATE) con provvedimento prot. n. 24319, notificato a mezzo PEC in data 9.3.2021

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



Techbau Holding S.R.L.

Innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera, in Comune di Castelletto Sopra Ticino, in attuazione delle previsioni contenute in Concessione Demaniale Migliorativa del 2018 (conseguente a Concessione Demaniale 2017)

Valutazione di Impatto Ambientale in conformità ed in ottemperanza a quanto disposto dal MATTM (oggi MATE) con provvedimento prot. n. 24319, notificato a mezzo PEC in data 9.3.2021

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE







Nella tabella seguente si riportano i mezzi utilizzati per ogni fase:

Fase	Mezzi utilizzati
Demolizione e rimozione pontile esistente	Escavatore con martello demolitore + escavatore per il carico sui mezzi + autocarro per trasporto massi /residui demolizione
Preparazione piano di posa e realizzazione struttura scogliera	Escavatore +autocarro
Posa dei nuovi pali	Escavatore + piattaforma + escavatore in assistenza
Realizzazione camminamento sopra alla scogliera	Escavatore +autocarro
Posa nuovi pontili	Manitou e piattaforme
Posa colonnine elettriche e adduzione della rete dell'acquedotto	Manitou

### 5.3. Gestione della darsena

#### 5.3.1. Numero di posti barca e tipologia di imbarcazioni

Complessivamente, si prevede una presenza di 100 imbarcazioni di dimensioni comprese tra 8 e 12 m delle quali circa 20% sono a terra per lavori di piccola manutenzione e 80 % sono in acqua. Tale numero è del tutto rappresentativo in quanto dipende dalla dimensione delle barche ormeggiate e può variare in relazione alle stagioni (in inverno aumenta il numero di barche a terra rispetto a quelle in acqua).

Il numero complessivo di imbarcazioni presenti (a terra e in acqua) non differisce dalla configurazione pregressa della darsena (ante interventi); in tale configurazione infatti era maggiore il numero di imbarcazioni a terra in quanto per le manutenzioni veniva sfruttato completamente il capannone oggi parzialmente utilizzato per la sede Techbau. I flussi di imbarcazioni in ingresso e in uscita dalla darsena non subiscono pertanto variazioni rispetto alla condizione pregressa.

#### 5.3.2. Servizi offerti

I posti barca sono dotati delle sole prese per la ricarica elettrica e dell'acqua potabile. Lungo i pontili galleggianti sono infatti presenti delle colonnine per l'erogazione di tali servizi illustrate nella foto seguente:



Figura 23: colonnine erogazione servizi

Non è invece previsto lo scarico delle acque reflue o di quelle di sentina.

L'attività svolta – a differenza di quanto effettuato nel passato - non prevede più le attività proprie delle officine collegate alla nautica da diporto: non sono quindi più previsti il servizio di rifornimento carburanti, la raccolta degli oli esausti o di altri rifiuti da manutenzioni delle imbarcazioni. Le uniche manutenzioni che vengono effettuate sono piccole attività quali la sostituzione di parti che arrivano dall'esterno

Nell'area antistante la darsena vengono, invece, messi a disposizione punti di raccolta dei normali rifiuti urbani che vengono poi gestiti tramite il servizio di raccolta cittadina.

Non è prevista la sosta delle imbarcazioni con pernottamento a bordo.

L'unica illuminazione presente è costituita dalle luci segnapasso sulla sommità della scogliera. Tale sistema costituisce anche luce di sicurezza per segnalare la presenza della scogliera; si tratta di segnapasso a bassissima potenza e a luce calda.



Figura 24: luci segnapasso sulla scogliera

#### 5.4. Piano delle manutenzioni dell'opera

Nel piano di manutenzione dell'opera vengono identificate le informazioni per il migliore utilizzo del bene e le operazioni da eseguire per la sua conservazione. Le principali aree di manutenzione individuate sono le seguenti:

- impianti elettrici;
- colonnine esterne
- linee di adduzione idrica su colonnina
- scogliera

Nell'allegato 2. si riporta il programma delle manutenzioni.

#### 5.5. Procedure di intervento in caso di sversamento

Come indicato nel paragrafo 5.3.2., presso la darsena non verranno più svolte le attività proprie delle officine collegate alla nautica da diporto: non sono quindi più previsti il servizio di rifornimento carburanti, la raccolta degli oli esausti o di altri rifiuti da manutenzioni delle imbarcazioni. Le uniche manutenzioni che vengono effettuate sono piccole attività quali la sostituzione di parti che arrivano dall'esterno.

L'analisi delle attività svolte e le basse velocità delle imbarcazioni permettono di annullare il rischio di sversamenti all'interno dello specchio della darsena.



In ogni caso, come richiesto con nota mite prot. 109747 del 12/10/2021, è stato predisposto un piano di intervento per il contenimento di eventuali sversamenti che si possono verificare (si veda allegato 1 all'elaborato S.07).

Vista la permanenza delle imbarcazioni all'interno della darsena, infine è previsto il controllo periodico dello specchio di lago interno, finalizzato all'individuazione di eventuali sversamenti e, nel caso, per permettere un rapido intervento.

## **5.6. Misure per garantire la gestione ambientalmente compatibile dell'opera e delle aree limitrofe**

Come richiesto, di seguito vengono descritte le misure che si intendono adottare per garantire la gestione ambientalmente compatibile dell'opera e coordinare le relative azioni di prevenzione.

A completamento di tali indicazioni sono stati inoltre predisposti un piano di intervento per il contenimento di eventuali sversamenti e un programma di manutenzioni (già allegato al SIA presentato in data 07/06/2021). Nel piano di manutenzione dell'opera vengono identificate le informazioni per il migliore utilizzo del bene e le operazioni da eseguire per la sua conservazione. Le principali aree di manutenzione individuate sono le seguenti:

- impianti elettrici;
- colonnine esterne,
- linee di adduzione idrica su colonnina;
- scogliera.

Sulla base della tipologia dell'opera sono stati individuati i seguenti aspetti ambientali da approfondire:

- produzione e gestione dei rifiuti;
- gestione delle acque reflue;
- rumore;
- gestione dell'area boscata limitrofa.

Alla luce degli aspetti individuati, gli obiettivi per una gestione ambientalmente compatibile dell'opera sono riconducibili a:

- limitare i rischi di emissioni inquinanti derivanti dall'attività;
- limitare la quantità di rifiuti prodotta garantendone la corretta gestione;
- prevenire l'insorgere di criticità ambientali;
- rispetto delle normative ambientali.



### **5.6.1. Produzione e gestione dei rifiuti**

Presso la darsena verrà fornito esclusivamente il servizio di raccolta dei rifiuti urbani o assimilabili: alle finalità di cui sopra sono stati messi a disposizione punti di raccolta in modo differenziato di tale tipologia di rifiuti che verranno poi gestiti tramite il servizio di raccolta cittadina.

L'area di stoccaggio è ubicata su area pavimentata e i rifiuti verranno stoccati in cassonetti chiusi

L'attività svolta consiste nel rimessaggio e non prevede l'effettuazione di manutenzioni sulle imbarcazioni (se non piccole attività quali la sostituzione di parti che arrivano già pronte dall'esterno) né la raccolta degli oli esausti.

Nelle aree di stoccaggio vengono rispettate le seguenti prescrizioni:

- i rifiuti vengono stoccati esclusivamente nelle aree previste per il deposito temporaneo,
- lo stoccaggio viene effettuato per categorie omogenee

Periodicamente un addetto si occuperà di verificare la corretta gestione delle aree di stoccaggio.

Accanto alla normale produzione di rifiuti è stata considerata anche la possibilità della presenza di materiali che cadono in acqua per effetto del vento (principalmente carta, sacchetti di plastica, oggetti diversi, ecc.) o che penetrano dal lago attraverso l'imboccatura e si accumulano nella darsena nel corso delle mareggiate (fondamentalmente pezzi di legno o di plastica). Anche per queste tipologie di rifiuti, è prevista la raccolta periodica e l'allontanamento ad impianto autorizzato.

### **5.6.2. Rumore**

Il ridotto numero di imbarcazioni presenti e le basse velocità di movimentazione all'interno della darsena rendono questo aspetto trascurabile.

Inoltre, nell'ambito del Regolamento della darsena sono stati previsti particolari accorgimenti per ridurre le emissioni acustiche quali l'utilizzo di fonti di rumore solo per necessità operative e l'obbligo di spegnere i motori principali delle imbarcazioni, quelli ausiliari, i generatori e ogni altra fonte di rumorosità appena assicurato l'ormeggio.

### **5.6.3. Utilizzo e gestione di prodotti e sostanze pericolose**

Come indicato nel paragrafo 5.6.1. non sono previste attività di manutenzione sulle imbarcazioni (se non piccole attività quali la sostituzione di parti che arrivano già pronte dall'esterno), né la raccolta degli oli esausti.



#### **5.6.4. Gestione delle acque reflue**

La gestione della darsena non prevede lo scarico di acque reflue o di quelle di sentina; inoltre, non è previsto il servizio di distribuzione carburanti a differenza di quanto fatto nella precedente gestione; l'assenza di un tale servizio riduce i rischi ambientali connessi alla gestione della darsena

Presso il capannone di rimessaggio sono presenti servizi igienici a disposizione degli utenti collegati alla rete fognaria comunale.

Vista la permanenza delle imbarcazioni all'interno della darsena, è previsto il controllo periodico dello specchio di lago interno, finalizzato all'individuazione di eventuali sversamenti e, nel caso, per permettere un rapido intervento.

In caso di rinvenimento di uno sversamento è stato predisposto un piano di intervento per il relativo contenimento (si veda allegato 1 elaborato S.07).

#### **5.6.5. Controllo dei natanti**

Come già indicato nei paragrafi precedenti, gli interventi effettuati (ed in particolare l'innalzamento ed il consolidamento della scogliera) hanno permesso il miglioramento della protezione dell'area della darsena e dei natanti presenti. Si prevede comunque il controllo periodico dei natanti e del sistema di ormeggio.

Presso il sito è sempre presente personale adibito alla sorveglianza dell'area; in caso di previsione di maltempo è prevista l'effettuazione di apposite ispezioni di controllo per la verifica dello stato degli ormeggi.

#### **5.6.6. Gestione dell'area verde adiacente**

Le misure di gestione previste e relative all'area a verde adiacente al sito in esame comprendono interventi di pulizia e manutenzione quali:

- a. pulizia periodica dai rifiuti trasportati dalle oscillazioni del lago o dalle esondazioni del torrente Norè: i rifiuti rinvenuti verranno raccolti e differenziati per tipologia e conferiti al servizio pubblico o ad impianti autorizzati in funzione della tipologia e della caratterizzazione
- b. controllo periodico della diffusione delle specie esotiche invasive a comportamento infestante, che tendono a prevalere sulla vegetazione autoctona del sottobosco igrofilo. Gli interventi riguardano la rimozione dei rovi (*Rubus idaeus*), degli arbusti esotici invasivi (es. *Trachycarpus fortunei*) e delle erbacee infestanti (*Bidens frondosa*, *Setaria viridis*, *Reynoutria japonica*, *Artemisia vulgaris*).

A queste operazioni si aggiungono le attività previste nel "Piano di monitoraggio per il contenimento delle specie esotiche invasive" (elaborato S.06 consegnato in data 21/07/2021), a cui si rimanda per ulteriori dettagli.



## 6. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area oggetto di intervento è destinata dal PRG vigente del Comune di Castelletto Sopra Ticino (approvato dalla Regione Piemonte con DGR n. 10-7937 del 9/12/2002) nei termini qui di seguito indicati:

- “Aree di valore naturalistico e zone umide”, la cui disciplina è contenuta all’art. 3.6.1 delle NTA.

L'area è inoltre compresa nella classe di pericolosità geomorfologica IIIA “Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inadatte a nuovi insediamenti”; tutta l'area risulta infine interessata da “Vincoli per i beni ambientali e culturali” di cui all’art. 4.1.9 delle medesime NTA.

Nella si riporta un estratto della Tavola 3P2 del PRGC del Comune di Castelletto Sopra Ticino, in cui è evidenziata l'area oggetto di verifica.

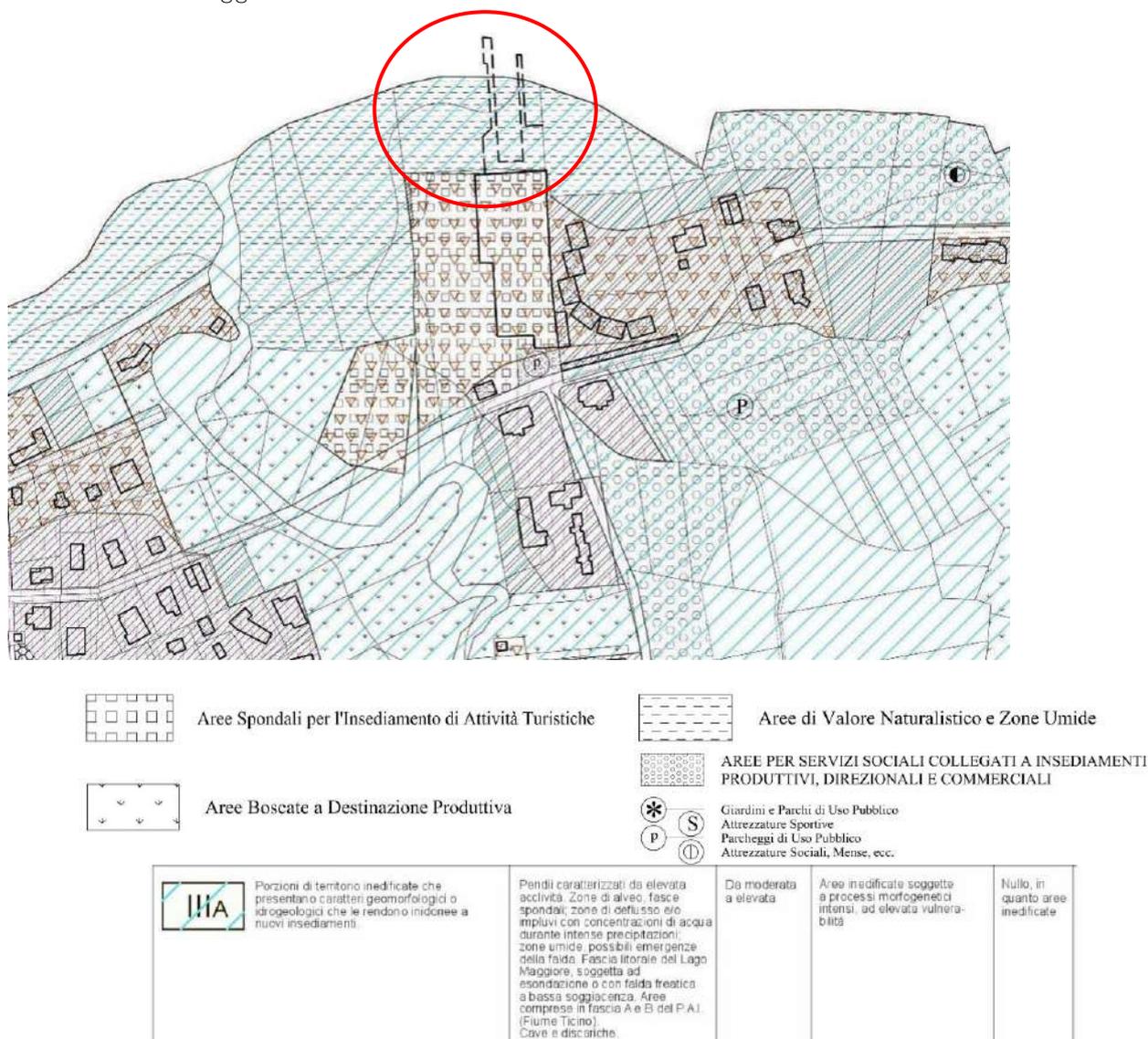


Figura 25: estratto della Tavola 3P2 del PRGC del Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO)



Con DCC n.7 del 8.4.2019 è stato adottato il progetto preliminare della variante strutturale del Piano Regolatore Generale Comunale. In tale documento l'area in esame è classificata come:



 ART. 33 - Aree destinate ad attrezzature per l'assistenza alle imbarcazioni e servizi nautici

Figura 26: estratto tavola PP.2 Usi del suolo del progetto preliminare della Variante strutturale del PRG

L'area in esame è individuata come "aree destinate ad attrezzature per l'assistenza alle imbarcazioni e ai servizi nautici".



## 7. QUADRO PROGRAMMATICO

### 7.1. Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR). Il nuovo piano sostituisce il Piano territoriale regionale approvato nel 1997, ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che fanno riferimento al Piano paesaggistico regionale recentemente approvato (cfr. D.C.R. n. 233 – 35836 del 3 ottobre 2017).

Il PTR definisce le strategie e gli obiettivi di livello regionale, affidandone l'attuazione, attraverso momenti di verifica e di confronto, agli enti che operano a scala provinciale e locale; stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del PTR stesso.

Nella tavola di progetto del nuovo PTR l'area di intervento appartiene ai Territori di collina (si veda figura seguente).



Figura 14: estratto tavola di Progetto Nuovo Piano Territoriale Regionale

L'art. 28 delle Norme di Attuazione, assume come obiettivi prioritari per i Territori di collina, la promozione dei valori, delle attività e delle potenzialità del lavoro e dell'impresa rurale e individua nelle attività economiche



della produzione agro-forestale e in quelle correlate una risorsa essenziale per lo sviluppo sociale e per la qualificazione culturale e paesaggistica del territorio. Ciò nei seguenti termini:

*La pianificazione locale, in attuazione ed approfondimento delle politiche e delle azioni prefigurate dal piano territoriale provinciale:*

*a) definisce azioni volte a garantire: la tutela del patrimonio edilizio di impianto storico, la qualità dei servizi, il miglioramento dell'accessibilità, la valorizzazione e la fruizione delle risorse dell'insieme del patrimonio storico-artistico ed ambientale per favorire la percezione complessiva del contesto territoriale e più in generale del paesaggio;*

*b) detta norme volte a favorire il recupero delle aree e degli edifici dismessi o sottoutilizzati, la ricucitura e rimarginatura degli insediamenti esistenti impedendo la saldatura degli stessi e la costituzione di nuovi agglomerati urbani;*

*c) definisce regole compositive per eventuali ampliamenti dell'urbanizzato in sintonia con i caratteri degli insediamenti esistenti, nel rispetto della morfologia del territorio, delle peculiarità del paesaggio storico e del contesto ambientale;*

*d) incentiva l'attività agricola ammettendo il recupero o la realizzazione – stabilendo preventivamente adeguati vincoli alle possibilità di mutamento delle destinazioni d'uso - di fabbricati utili alla conduzione del fondo o per attività di trasformazione dei prodotti agricoli, con particolare riferimento a quelli tipici della zona interessata con apposita disciplina dimensionale, tipologica e localizzativa;*

*e) sostiene il reddito agricolo promovendo funzioni turistiche compatibili con il carattere di ruralità del territorio legate alla diffusione dei prodotti locali, al riorientamento delle produzioni zootecniche e all'incremento della fauna selvatica, nonché alla valorizzazione delle risorse storico - culturali.*

Trattandosi di un intervento di ripristino di una struttura già esistente, gli interventi descritti in relazione alle modifiche della darsena non vanno a interferire con quanto previsto dal Piano Territoriale Regionale.

## **7.2. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr) è stato approvato con D.C.R. n. 233 – 35836 del 3 ottobre 2017.

Il Ppr è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (B.U.R. n. 42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n. 1). Entro 24 mesi da tale data, tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale dovranno essere adeguati al Piano paesaggistico; nelle more dell'adeguamento, ogni variante apportata agli strumenti di pianificazione, limitatamente alle aree da essa interessate, dovrà essere coerente e rispettare le norme del Ppr.

Il Ppr individua nella Tavola P1 il quadro strutturale, dove sono riconosciuti i fattori costitutivi della "struttura" paesaggistica articolati in relazione agli aspetti naturalistico-ambientali, storico-culturali e percettivo-identitari.

Nella figura seguente si riporta un estratto dell'elaborato citato:



### Fattori naturalistico-ambientali

-  Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio nelle diverse fasce altimetriche
-  Praterie rupicole
-  Prati stabili
-  Rete idrografica
-  Ferrovie storiche 1848-1940
-  Centri storici
-  Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei rurali

*Figura 27: Estratto tavola P1 – Quadro strutturale del PPR*

La tavola P2 identifica i beni paesaggistici di cui all'articolo 134 e 157 del Codice; nella figura seguente si riporta un estratto della tavola relativo all'area in esame



Figura 28: Estratto tavola P2 – Beni paesaggistici del Piano Paesaggistico Regionale (estratto dal webgis)

L'area di intervento ricade interamente nella fascia di rispetto del lago definita ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. b) (i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi) del D.Lgs. 42/2004; in questa zona la fascia di rispetto del lago ricomprende anche quella del torrente Norè (art. 142 c. 1 lett. c).

L'area ad ovest della zona di intervento è considerata boscata e tutelata ai sensi dell'art. 142 lett. g) del Codice.

Ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs.42/2004, l'intervento ha ottenuto le autorizzazioni paesaggistiche AP22/2018 e AP94/2018 in correlazione alla presenza della fascia di rispetto del lago e per l'area boscata.

L'art. 15 del PPR individua gli indirizzi, direttive e prescrizioni per i laghi e territori contermini. Nella tabella seguente si riporta il confronto fra le previsioni del Piano e l'intervento in esame:

ART.15 PPR: laghi e territori contermini	
Previsioni del PPR	Intervento
<b>Indirizzi</b>	
preservare l'elevato grado di naturalità dello specchio lacustre, delle sue rive e delle differenti connotazioni ambientali e paesaggistiche delle aree contermini, con specifico riferimento al sistema insediativo, alla struttura ripariale naturale e agli eventuali lembi di bosco pianiziale;	L'intervento in esame non ha comportato alterazioni del grado di naturalità dello specchio lacustre e dell'area di intervento; sono stati effettuati interventi selvicolturali finalizzati al miglioramento boschivo dell'area boscata localizzata ad ovest dell'area di intervento
garantire la qualità delle acque e il livello minimo vitale del bacino e dei corsi d'acqua affluenti e defluenti, con particolare riguardo per i	L'intervento non ha comportato né un'alterazione chimica delle acque del lago, né un loro consumo.



ART.15 PPR: laghi e territori contermini	
Previsioni del PPR	Intervento
tratti nei quali vengono effettuati prelievi idrici;	
assicurare, nelle fasce contermini ai laghi, la realizzazione di adeguate opere di mitigazione e di inserimento nell'assetto vegetale del contesto per tutte le opere edilizie e infrastrutturali, limitando i nuovi interventi e garantendo la conservazione e/o la riqualificazione degli approdi e pontili esistenti;	L'intervento in esame si è sostanzialmente nel ripristino di una struttura esistente, anche al fine di prevenire il moto ondoso e di proteggere lo specchio d'acqua interno. Oltre a quanto sopra, sono stati approntati interventi finalizzati al miglioramento boschivo dell'area boscata, localizzata ad ovest dell'area della darsena.
assicurare l'attenta localizzazione e la corretta contestualizzazione e mitigazione degli interventi sulle infrastrutture, gli impianti, le reti e le strutture per la produzione di energia, e, in genere, sugli edifici posti in prossimità delle rive;	Non applicabile all'intervento in esame
valorizzare il sistema della viabilità minore e dei belvedere di cui all'articolo 30, quali capisaldi di fruizione paesaggistica e di sviluppo turistico compatibile;	Non applicabile all'intervento in esame
promuovere azioni di riqualificazione e mitigazione delle situazioni di degrado, abbandono e compromissione paesaggistica, volte in particolare alla valorizzazione delle identità e della cultura locale legate al sistema lago;	L'intervento in esame ha comportato il ripristino ed il miglioramento di una struttura già esistente, con lo scopo di preservarne e di migliorarne la fruibilità.
migliorare la compatibilità paesaggistica delle strutture ricettive per la fruizione e la balneazione (parcheggi, zone di sosta pedonali, campeggi, villaggi turistici e strutture ricettive similari), valutando per le situazioni più critiche la possibilità di rilocalizzazione;	Non applicabile all'intervento in esame
promuovere azioni finalizzate a incrementare la fruibilità pubblica delle sponde, anche attraverso il mantenimento e il ripristino della continuità longitudinale e trasversale e della percorribilità delle rive lacustri ascrivibili a demanio pubblico, con particolare riferimento ai laghi di cui al comma 4.	Non applicabile all'intervento in esame
<b>Direttive</b>	
consentire la previsione di interventi di ristrutturazione urbanistica, quando finalizzati al recupero e alla valorizzazione delle aree interne all'urbanizzato e di interventi di nuova edificazione quando risulti opportuna una maggiore definizione dei bordi dell'insediato, da perseguire attraverso il disegno d'insieme del fronte costruito e delle eventuali infrastrutture viarie;	L'intervento in esame ha permesso il recupero e la valorizzazione di un'area già utilizzata come darsena ma versante in condizione di degrado e di progressiva obsolescenza funzionale
consentire il recupero e la riqualificazione delle aree urbanizzate dismesse o già artificializzate comprensivi di interventi di tipo ambientale e paesaggistico finalizzati a incrementare la naturalità delle sponde lacustri e la loro percorribilità pedonale;	
non consentire la previsione di nuovi impianti per il trattamento rifiuti, per nuove attività estrattive o di lavorazione di inerti, se non inseriti all'interno di piani settoriali o di progetti organici di recupero e riqualificazione paesaggistica.	L'intervento in esame non ha comportato l'insediamento di attività non consentite
<b>Prescrizioni</b>	
Nei laghi di cui al comma 4 la realizzazione di interventi relativi a nuovi porti, pontili o ad ampliamenti superiori al 20% della lunghezza dei moli o delle aree esterne esistenti di supporto alla funzionalità dei porti, è subordinata alla verifica della	L'intervento in esame non rientra in tale tipologia in quanto non ha comportato la realizzazione di nuovi porti o un ampliamento della darsena esistente superiore al 20% .



ART.15 PPR: laghi e territori contermini	
Previsioni del PPR	Intervento
coerenza paesaggistica dell'intervento complessivo, prevedendo adeguati interventi e opere di integrazione con il paesaggio urbano e naturale circostante, da valutarsi in sede di procedure di VIA, ove prevista, e di autorizzazione paesaggistica	
Nei territori contermini ai laghi di cui al comma 1, gli interventi di recupero e di riqualificazione degli ambiti urbanizzati o quelli di nuova costruzione devono essere realizzati secondo criteri progettuali di coerenza dimensionale e morfologica con i caratteri tipologici del tessuto edificato storicamente consolidato e di ripristino e valorizzazione delle relazioni paesaggistiche del territorio interessato, che ne contraddistinguono la connotazione e l'identità; il rispetto di tale prescrizione deve trovare riscontro all'interno della relazione paesaggistica di cui al DPCM 12 dicembre 2005	L'intervento in esame si è sostanziato nella manutenzione e nel recupero di una darsena già esistente struttura esistente con lo scopo di migliorarne la protezione e la fruibilità. Gli interventi di riqualificazione ambientale dell'area boscata inoltre hanno consentito il ripristino e la valorizzazione del territorio, come attestato dalle autorizzazioni paesaggistiche AP22/18 (ove si assevera che "l'intervento è migliorativo del quadro paesaggistico") e AP94/19

Nelle tabelle seguenti si riporta il confronto fra le previsioni del Piano Paesaggistico e l'intervento in esame per quanto riguarda l'art. 16 (Territori coperti da foreste e da boschi) interessati marginalmente dall'intervento:

ART.16 PPR: Territori coperti da foreste e da boschi	
Previsioni del PPR	Intervento
<b>Indirizzi</b>	
Nei territori di cui ai commi 1 e 2, gli strumenti di pianificazione forestale sulla base delle esigenze di tutela delle diverse categorie o tipi forestali, che tengono conto degli habitat di interesse comunitario, della biodiversità e del livello di naturalità, individuano destinazioni funzionali prevalenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• di protezione diretta di insediamenti, manufatti e vite umane;</li> <li>• di protezione generale;</li> <li>• naturalistica;</li> <li>• di fruizione turistico-ricreativa;</li> <li>• Produttiva</li> </ul>	---
Per i territori di cui ai commi 1 e 2 i piani locali in coerenza con la normativa forestale vigente prevedono a: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. accrescere l'efficacia protettiva dei boschi, come presidio degli insediamenti e delle infrastrutture da valanghe, cadute massi, dissesto idrogeologico;</li> <li>2. promuovere la gestione forestale sostenibile finalizzata alla tutela degli ecosistemi forestali di valore paesaggistico e naturalistico, con particolare riferimento ai siti di interesse comunitario e ai nodi della rete ecologica riconosciuti dal Ppr;</li> <li>3. conservare e accrescere le superfici boscate, in aree di pianura o collinari con forte presenza di colture agrarie intensive o pressione insediativa;</li> <li>4. salvaguardare la qualità e la naturalità degli ambienti forestali e la permanenza dei valori paesaggistici e storico-documentari;</li> <li>5. tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani, definire i bordi urbani e riqualificare le zone degradate;</li> <li>6. disciplinare gli interventi di riqualificazione e recupero delle aree agricole, dei terrazzamenti e dei paesaggi agrari e</li> </ol>	Sono stati realizzati interventi selvicolturali finalizzati al miglioramento boschivo dell'area boscata, localizzata ad ovest dell'area di intervento in prossimità del torrente Norè.



<b>ART.16 PPR: Territori coperti da foreste e da boschi</b>	
<b>Previsioni del PPR</b>	<b>Intervento</b>
<p>pastorali di interesse storico, oggetto di invasione vegetazionale, previa individuazione delle aree interessate.</p>	
<p><b>Il Ppr promuove la salvaguardia di:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. castagneti da frutto che, pur non essendo bosco ai sensi della normativa statale e regionale vigente, costituiscono elementi qualificanti del paesaggio rurale, con particolare riferimento ai soggetti di maggiori dimensioni;</li> <li>2. prati stabili, prato-pascoli, aree agricole di montagna e collina, aree umide, brughiere, aree di crinale intervisibili, anche limitando il rimboschimento, l'imboschimento e gli impianti di arboricoltura da legno</li> </ol>	--
<b>Direttive</b>	
<p>Nei territori di cui al comma 1 i piani locali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>c. identificano il valore paesaggistico delle zone forestali anche mediante l'individuazione dell'ubicazione, della destinazione funzionale prevalente, della tipologia forestale;</li> <li>d. individuano i boschi con funzione protettiva, all'interno dei quali prevedere interventi finalizzati al mantenimento della funzione stessa</li> </ol>	<p>Il PRG comunale non individua particolari indicazioni per l'area in esame</p>
<p>La pianificazione locale recepisce la disciplina in materia di compensazioni forestali ai sensi dell'articolo 19 della l.r. 4/2009</p>	<p>Sono stati effettuati interventi di miglioramento boschivo in conformità con la LR 4/2009 (tali interventi sono stati previsti e autorizzati nell'ambito dell'autorizzazione paesaggistica AP22/18)</p>
<p>In sede di adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, i comuni, d'intesa con il Ministero e la Regione precisano l'identificazione delle foreste, dei boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e dei territori sottoposti a vincoli di rimboschimento ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, sulla base delle norme definite in materia dalla l.r. 4/2009</p>	---
<b>Prescrizioni</b>	
<p>I boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e che sono ubicati all'interno dei confini dei siti che fanno parte della Rete Natura 2000 costituiscono ambiti di particolare interesse e rilievo paesaggistico; all'interno di tali ambiti fino all'approvazione dei piani di gestione o delle misure di conservazione sito-specifiche si applicano le disposizioni di cui alle "Misure di conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 in Piemonte" deliberate dalla Giunta regionale.</p>	<p>Le aree in esame non rientrano all'interno dei confini dei siti che fanno parte della Rete Natura 2000</p>
<p>Nei territori di cui al comma 1 gli interventi che comportino la trasformazione delle superfici boscate devono privilegiare soluzioni che consentano un basso impatto visivo sull'immagine complessiva del paesaggio e la conservazione dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi del contesto, tenendo conto anche della funzione di intervallo fra le colture agrarie e di contrasto all'omogeneizzazione del paesaggio rurale di pianura e di collina</p>	<p>Si rimanda al paragrafo 8.8. per le valutazioni ed all'allegato 3 dell'elaborato S.07</p>
<p>Nei territori di cui al comma 1, fatto salvo quanto previsto al comma 11 del presente articolo, per la gestione delle superfici forestali si applicano le disposizioni e gli strumenti di pianificazione di cui alla l.r. 4/2009 e i relativi provvedimenti attuativi</p>	<p>Gli interventi di riqualificazione del bosco individuati e realizzati sono in linea con la normativa richiamata e sono stati autorizzati nell'ambito dell'autorizzazione paesaggistica AP22/18</p>

Nella figura seguente si riporta un estratto dell'elaborato P4 - *Componenti paesaggistiche* che definisce ulteriormente i beni paesaggistici tutelati:



Figura 29: Estratto tavola P4 – Beni paesaggistici del Piano Paesaggistico Regionale (estratto dal webgis)

Nella tavola P3 vengono individuati gli Ambiti e le unità di paesaggio. L'area in esame rientra nell'ambito di paesaggio "Fascia costiera Sud del lago Maggiore" e nell'unità di paesaggio "Riviera di Arona e fascia fluviale di Castelletto Ticino".

Le unità di Paesaggio costituiscono sub-ambiti caratterizzati da peculiari sistemi di relazioni (ecologiche, funzionali, storiche, culturali e visive) fra elementi eterogenei chiamati a dialogare fra loro e a restituire un complessivo e riconoscibile senso identitario. Le Up, sulla base di valutazioni relative alla rilevanza, all'integrità e alle dinamiche trasformative degli aspetti paesaggistici prevalenti, sono suddivise in tipologie normative: l'area di intervento rientra nella tipologia "Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti". Tale tipologia è caratterizzata dalla compresenza e consolidata interazione di sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, con sistemi insediativi rurali tradizionali, in contesti ad alta caratterizzazione, alterati dalla realizzazione puntuale di infrastrutture, seconde case, impianti ed attrezzature per lo più connesse al turismo.



Figura 30 Estratto tavola P3 – “Ambiti e Unità di Paesaggio” del Piano Paesaggistico Regionale

Gli obiettivi individuati dal PPR per l'Ambito “Fascia costiera Sud del lago Maggiore” sono riportati nella tabella seguente

Obiettivi	Linee di azione
<b>1.1.4.</b> Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo di aggregazione culturale e di risorsa di riferimento per la promozione dei sistemi e della progettualità locale.	Valorizzazione e potenziamento del valore di unicità del rapporto tra montagna e lago.
<b>1.2.3.</b> Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a “naturalità diffusa” delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell’organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.	Promozione, su aree maggiori di 5 ettari, della valorizzazione delle specie spontanee rare, evitando tagli e contenendo la perdita delle aree a prato.
<b>1.3.3.</b> Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	Valorizzazione culturale delle attività, del patrimonio religioso “minore” e delle aree panoramiche delle fasce collinari.
<b>1.4.1.</b> Salvaguardia attiva dei paesaggi di specifico valore o eccellenza, nel quadro della valorizzazione del capitale territoriale.	Valorizzazione e monitoraggio degli impatti dei luoghi del loisir.
<b>1.5.1.</b> Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di franagia.	Promozione di interventi di riqualificazione delle aree a recente sviluppo edilizio (Dormelletto, Castelletto, direttrice Arona-Borgomanero).
<b>1.5.2.</b> Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.	Blocco della crescita insediativa dispersa nel tratto della fascia costiera da Stresa a Castelletto, e lungo l’asse viario tra Oleggio Castello e Borgomanero.
<b>1.5.3.</b> Qualificazione paesistica delle aree agricole interurbane e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde periurbano.	Contenimento delle espansioni residenziali, mantenendo l’identità rurale dei borghi nell’alto Vergante e nel bacino della Valle Agogna.
<b>1.6.1.</b> Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.	Tutela e incentivazione delle attività agricole attraverso la conservazione del suolo, dei caratteri paesaggistici rurali (siepi, filari ecc.), la promozione e la valorizzazione dei prodotti tipici e l’incentivazione all’utilizzo delle buone pratiche agricole.
<b>1.8.2.</b> Potenziamento della caratterizzazione del paesaggio costruito con particolare attenzione agli aspetti localizzativi tradizionali (crinale, costa, pedemonte, terrazzo) e alle modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi.	Valorizzazione della leggibilità del modello insediativo tradizionale a partire dai percorsi più frequentati o segnalati (ad es. lungolago di Lesa).
<b>1.9.1.</b> Riuso e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti o ad alto impatto ambientale, in funzione di un drastico contenimento del consumo di suolo e dell’incidenza ambientale degli insediamenti produttivi.	Controllo delle trasformazioni infrastrutturali e urbanistiche, tramite interventi di mitigazione e restauro del paesaggio nelle aree già compromesse da interventi.
<b>2.4.1.</b> Salvaguardia del patrimonio forestale.	Valorizzazione degli alberi a portamento maestoso e mantenimento di alberi maturi per la tutela della biodiversità.
<b>2.4.2.</b> Incremento della qualità del patrimonio forestale secondo i più opportuni indirizzi funzionali da verificare caso per caso (protezione, habitat naturalistico, produzione).	Prevenzione di ulteriore diffusione di specie esotiche, e conversione attiva a fustale dei cedui a prevalenza di faggio.
<b>3.1.1.</b> Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell’intorno).	Valutazione delle previsioni di potenziamento della linea ferroviaria (corridoio TEN 24) e contenimento degli impatti paesaggistico-ambientali.



Tabella 1: estratto allegato 2 al PPR: Obiettivi specifici di qualità paesaggistica per Ambiti di Paesaggio – Ambito Fascia costiera Sud del lago Maggiore

Gli interventi in esame hanno previsto la riqualificazione ed il recupero di un'infrastruttura esistente versante in stato di degrado e di abbandono, allo scopo di migliorarne la fruibilità e la protezione; essi rispettano quindi gli obiettivi individuati dal PPR per l'Ambito di riferimento.

Il Ppr riconosce e individua nella Tavola P5 - Rete di connessione paesaggistica - le aree di conservazione della biodiversità, così articolate:

- a. le aree protette di cui all'articolo 4 della l.r. 19/2009;
- b. i siti della Rete Natura 2000 di cui all'articolo 39 della l.r. 19/2009;
- c. le aree contigue, le zone naturali di salvaguardia e i corridoi ecologici di cui agli articoli 6, 52bis e 53 della l.r. 19/2009 e gli ulteriori altri siti di interesse naturalistico;
- d. gli ecosistemi acquatici di pregio ambientale e naturalistico correlati alla qualità delle acque, di cui al Piano di gestione del Distretto idrografico del fiume Po attuativo della direttiva europea 2000/60/CE.

Nella figura seguente si riporta uno stralcio dell'elaborato P5 del piano:

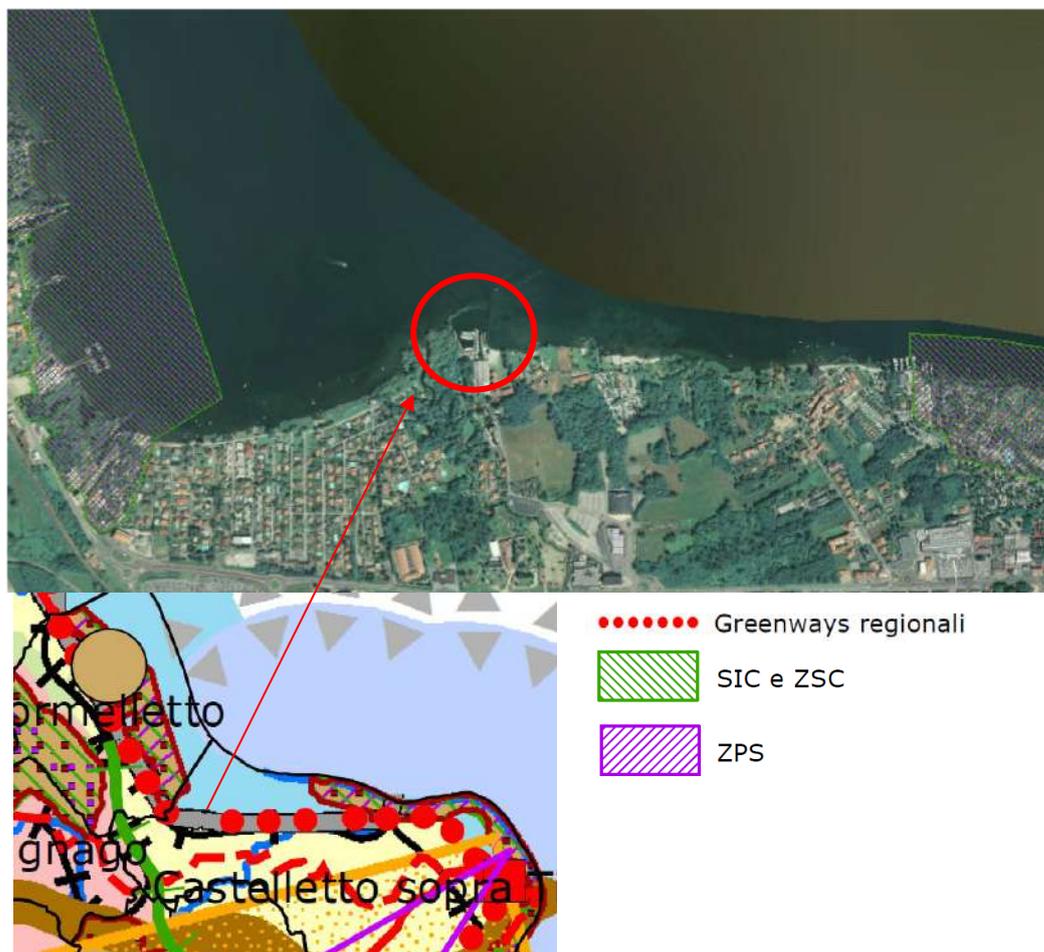


Figura 31: Estratto tavola P5 – Rete di connessione paesaggistica del Piano Paesaggistico Regionale



L'area di intervento non interferisce con gli elementi della rete ecologica individuati nella tavola ed elencati sopra.

### 7.3. Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po

Nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015, con deliberazione n.7/2015, è stato adottato il "Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po. Riesame e aggiornamento al 2015" (PdG Po 2015).

Successivamente, nella seduta del Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n.1/2016 (DPCM 27 Ottobre 2016), il Piano è stato approvato.

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e ss.mm.iii, al fine di attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico.

L'elaborato 4 del Piano fornisce le mappe delle reti di monitoraggio del distretto, che sono state utilizzate per definire lo stato dei corpi idrici, e la rappresentazione cartografica dello stato di tutti i corpi idrici del distretto padano, distinguendo lo stato ecologico e lo stato chimico per le acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione e marino-costiere) e lo stato quantitativo e lo stato chimico per le acque sotterranee.

Di seguito si riporta la classificazione del lago Maggiore desunta da tale elaborato:

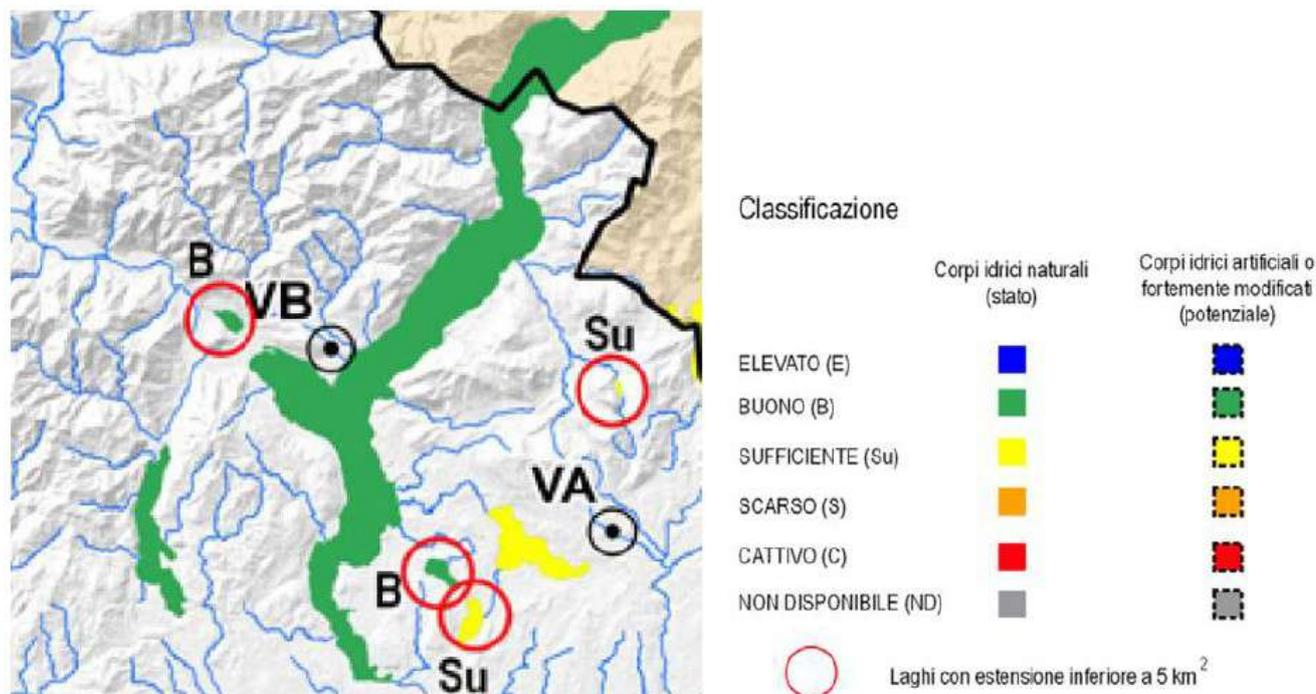


Figura 20: estratto elaborato 4 del PdG Po – Corpi idrici lacustri - Stato ecologico

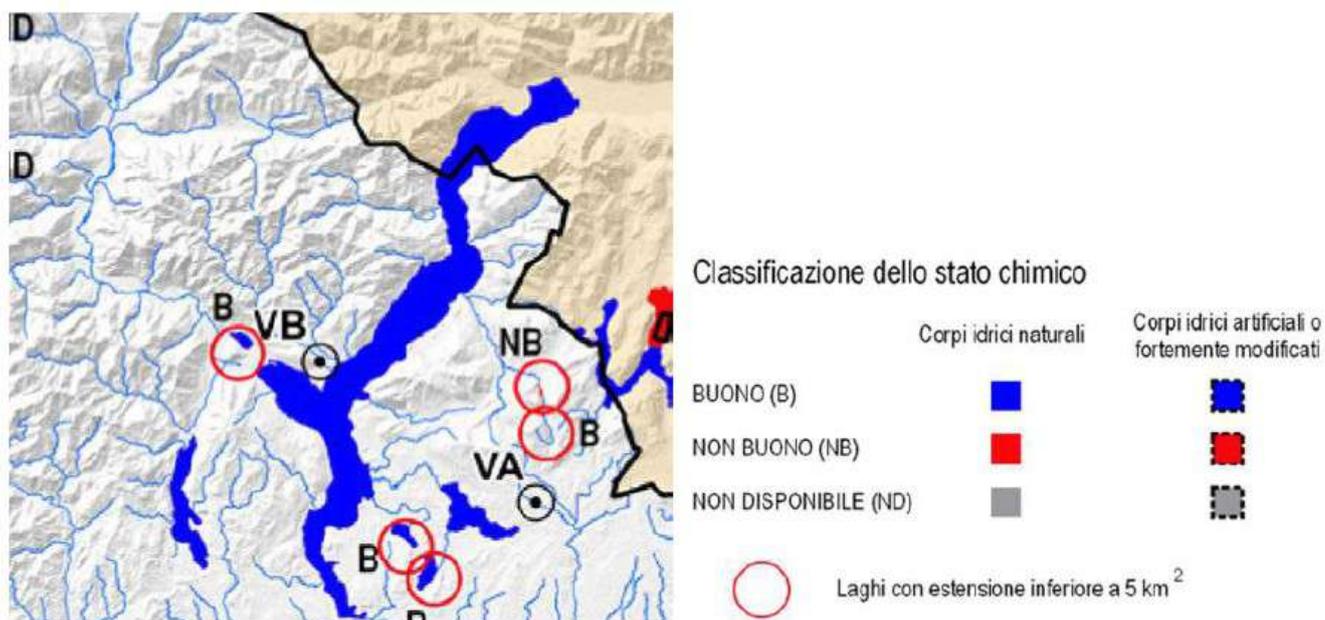


Figura 21: estratto elaborato 4 del PdGPO – Corpi idrici lacustri - Stato chimico

Nella tabella seguente vengono riportati gli obiettivi definiti nell'elaborato 5 del PdGPO per il Lago Maggiore per il ciclo di pianificazione 2015-2021:

Regione del distretto	Codice corpo idrico (ID_CIG2015)	Nome lago	Natura	Uso per fortemente modificati	Previsioni significative	Impatti significativi	Staz. monit.	Stato CHIMICO	Obiettivo CHIMICO PdG Po 2015	Eventuali esenzioni ex art.4 DGA	Motivazione per esenzione indicata	Stato/Potenziale ECOLOGICO	Obiettivo ECOLOGICO PdG Po 2015	Eventuali esenzioni ex art.4 DGA	Motivazione per esenzione indicata
Lombardia_Piemonte	POT12.N1in	Maggiore (lago)	naturale		4.1; 4.5.1	HA_MOR	si	buono	buono al 2015			buono	buono al 2015		

Trattandosi di un intervento di ripristino di una struttura già esistente, l'opera non comporta modifiche e non interferisce con gli obiettivi del piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po.

#### 7.4. Piano Territoriale Provinciale

Il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Novara è stato adottato dal Consiglio Provinciale con Delibera n. 5 del 08.02.02 e approvato con DCR 383-28587 del 05/10/04.

Il PTP, "in conformità con le indicazioni contenute nel Piano Territoriale Regionale, ha la funzione di configurare l'assetto del territorio tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerare la pianificazione comunale esistente e di coordinare le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio che risultano necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti" (LR 45/94). In particolare, quando il PTP entra nel merito degli aspetti ambientali e paesaggistici, ha valore di Piano Paesistico ed è efficace ai sensi dell'art. 149 del D.Lgs. 490/99.

Il Piano si articola in due parti: un quadro analitico-conoscitivo, in cui viene fornita un'analisi della struttura del territorio provinciale, corredato da tavole di analisi del territorio, ed una parte di piano vero e proprio in cui vengono individuati gli elementi di indirizzo del territorio.

La tavola A di Piano individua gli obiettivi primari di salvaguardia e valorizzazione del territorio provinciale riprendendo quanto emerso dall'analisi.



L'area analizzata appartiene al *paesaggio agrario della pianura (Art. 2.10)*: non vengono individuate particolari prescrizioni ma vengono impartiti i seguenti indirizzi:

- per le aree agricole di pianura, non sottoposte a pianificazione paesistica (terrazzo di Novara/Vespolate) o territoriale (PTR Ovest Ticino) il PTP promuove azioni di riqualificazione del paesaggio agrario attraverso l'adozione di specifiche normative ad integrazione di Piani di Settore agricolo già avviati dalla Regione (area del riso, distretti del vino) in aree a forte produttività o da avviare nel contesto provinciale (pianura asciutta di Borgomanero e alta pianura della Sesia) in aree a buona produttività, soggette a forte pressione insediativa.
- la riqualificazione del paesaggio della pianura è indirizzata principalmente alla ricostruzione/riprogettazione dei segni territoriali di riferimento della struttura agraria (strade rurali alberate, direttrici dei grandi canali, macchie dei fontanili, ecc.), rappresentativi non solo della tradizione ma anche dell'odierna struttura aziendale, ed alla diversificazione, ove possibile, delle colture.



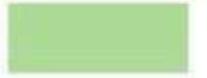
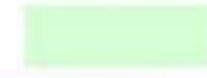
	Colline moreniche del Verbano	art.2.9.
	Paesaggio agrario della pianura	art.2.10.
	Aree di particolare rilevanza paesistica	art.2.7.
	Aree regionali protette istituite	art.2.1/2.4.
	Rete ecologica	art.2.8.
	Perimetro PTO "Ovest Ticino Settentrionale"	art.4.15.

Figura 22: Estratto tavola A "caratteri territoriali e paesistici" Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Comune di Castelletto rientra nel perimetro del PTO Ovest Ticino Settentrionale; tale ambito viene sottoposto a specifico P.T.O. (Progetto Territoriale Operativo) da formarsi ed approvarsi da parte della Provincia di Novara ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., con il concorso dei Comuni interessati ed in accordo con la Regione Piemonte. Tale progetto non è ancora stato predisposto. L'art. 4.15 prevede che "Nell'ambito territoriale sottoposto a P.T.O. e sino alla sua adozione, i Comuni interessati debbono limitare la previsione di nuove aree di espansione che comportino frammentazione insediativa ed elevato consumo di suolo, perseguendo in particolare la riorganizzazione, il completamento e la saturazione di quelle esistenti, nella finalità di riqualificazione della morfologia insediativa."



L'intervento in esame non comporta ulteriore consumo di suolo ma prevede una riqualificazione delle strutture esistenti rispettando così le prescrizioni dell'art. 4.1.5.

La tavola B ("Indirizzi di governo del territorio") individua gli strumenti di pianificazione e gestione e le previsioni insediative di livello sovracomunale. Gli elementi individuati sono i seguenti:

"Area di concentrazione di funzioni turistiche da riqualificare": è sottoposta ad interventi di consolidamento delle attività presenti con il contestuale miglioramento delle condizioni di inserimento ambientale.

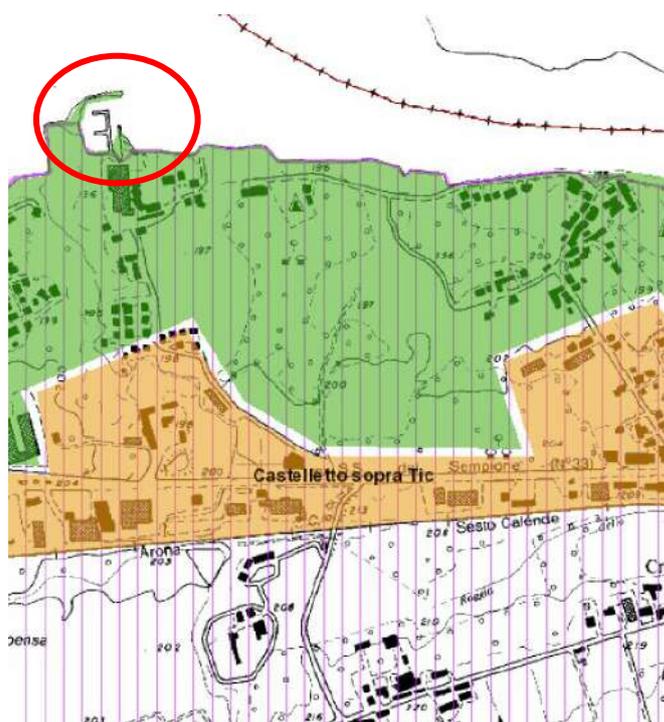


Figura 23: Estratto tavola B "Indirizzi di governo del territorio" Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La tavola C (Infrastrutture e rete per la mobilità), infine, contiene la classificazione delle strade esistenti e in progetto nell'ottica della pianificazione generale dell'assetto insediativo. Sulla rete stradale interna della provincia di Novara il PTP individua gli interventi di completamento o nuova formazione. Gli interventi non interferiscono con le previsioni per il settore infrastrutture.

## 7.5. Piano per l'assetto idrogeologico

Come richiesto, di seguito si approfondisce l'analisi delle indicazioni fornite dal PAI per l'area oggetto di studio.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (di seguito anche "PAI") disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po, nonché le azioni riguardanti le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed estende la disciplina delle fasce fluviali.

Le previsioni e le prescrizioni del Piano hanno valore a tempo indeterminato; tuttavia, esse sono verificate e, se necessario, aggiornate in relazione allo stato di realizzazione delle opere programmate, al variare della



situazione morfologica, ecologica e territoriale dei luoghi, ai nuovi elementi conoscitivi derivanti da studi e monitoraggi ed infine agli eventi alluvionali.

Il Piano individua:

- le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po (titolo I);
- le norme per le fasce fluviali (titolo II),
- le norme per le aree a rischio idrogeologico molto elevato (titolo IV).

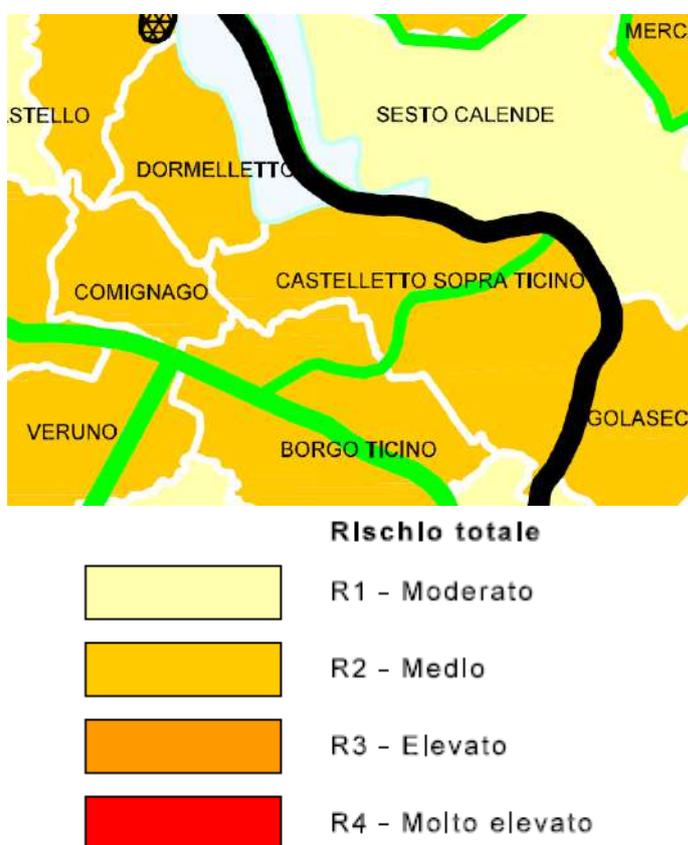


Figura 32: Estratto elaborato 6 cartografia di piano del PAI

Nel titolo I, il Piano classifica i territori amministrativi dei comuni e le aree soggette a dissesto in funzione del rischio, valutato sulla base della pericolosità connessa ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della vulnerabilità e dei danni attesi. Nell'allegato 1 dell'elaborato 2 del Piano (Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo) è riportato l'elenco dei comuni per classi di rischio rappresentati poi nell'elaborato 6.

Il Comune di Castelletto sopra Ticino è classificato in classe di rischio medio (R2) per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio- economiche (si veda figura seguente). Nel titolo II, il Piano disciplina le fasce fluviali: l'area in esame non è interessata da tali delimitazioni (si veda figura seguente) che riguardano invece il corso del Ticino, che scorre nella zona est del Comune di Castelletto Sopra Ticino.

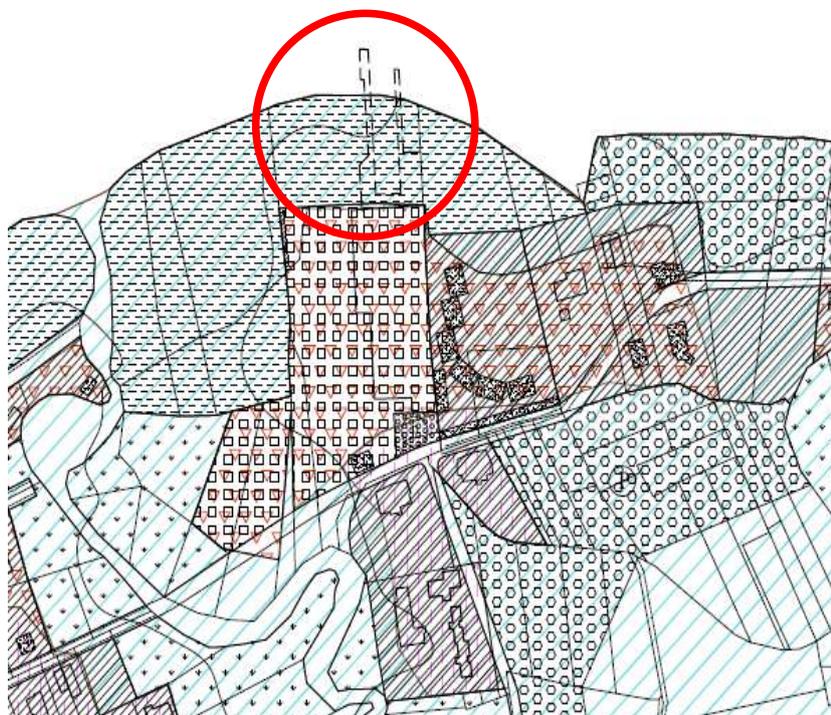


Figura 33: estratto del portale cartografico della Regione Piemonte - delimitazione delle fasce fluviali del PAI

Le aree a rischio idrogeologico molto elevato (titolo IV del PAI) sono delimitate nella cartografia di cui all'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI. In comune di Castelletto Sopra Ticino non sono individuate aree a rischio rientranti in questa tipologia.

Infine, il Piano demanda ai Comuni la verifica della compatibilità idraulica e idrogeologica delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti con le condizioni di dissesto presenti o potenziali rilevate.

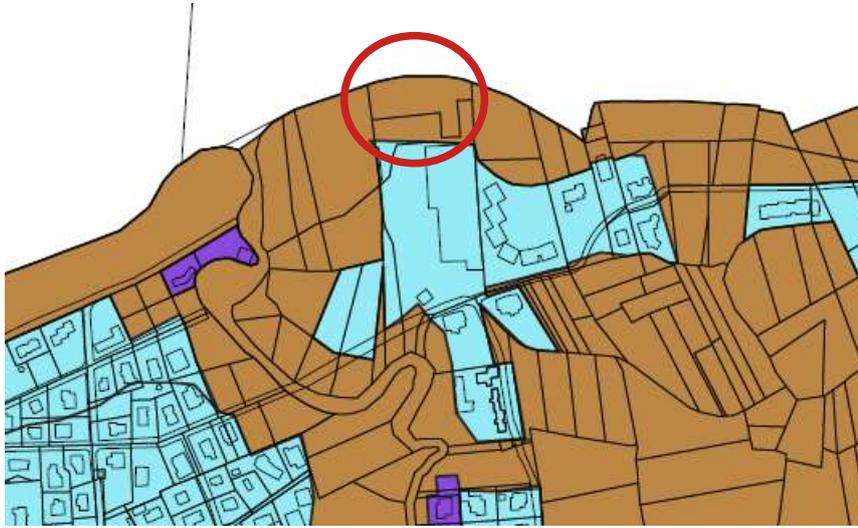
Il Comune di Castelletto Sopra Ticino ha adeguato il proprio strumento urbanistico alle previsioni del PAI (si veda paragrafo 5 del SIA) nel 2014; in particolare, nella tavola 3P2 del PRG approvato l'area viene identificata in classe IIIA (aree a pericolosità geomorfologica da moderata a elevata) come da figura seguente e come riportato nel paragrafo 5 del SIA presentato.



CLASSE	PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA		VULNERABILITA' E VALORE ESPOSTO	RISCHIO TOTALE
	Agente morfogenetico prevalente	Grado di pericolosità		
 <p>Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inadeguate a nuovi insediamenti.</p>	<p>Pendi caratterizzati da elevata acclività. Zone di alveo, fasce spondali; zone di deflusso e/o impuvis con concentrazioni di acqua durante intense precipitazioni; zone umide, possibili emergenze della falda. Fascia litorale del Lago Maggiore, soggetta ad erosione o con falda freatica a bassa soggiacenza. Aree comprese in fascia A e B del P.A.I. (Fiume Ticino). Cave e discariche.</p>	<p>Da moderata a elevata</p>	<p>Aree inedificate soggette a processi morfogenetici intensi, ad elevata vulnerabilità</p>	<p>Nulla, in quanto aree inedificate</p>

Figura 34: estratto tavola 3P2

Anche nella tavola 5 "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'adeguatezza all'utilizzazione urbanistica" della variante strutturale del PRG (la cui proposta di progetto definitivo è stata approvata con Deliberazione della Giunta comunale n. 79 del 05/07/2021) è stata riportata la medesima individuazione di cui sopra (si veda figura seguente).



LEGENDA

CLASSE	PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA		VULNERABILITA' E VALORE ESPOSTO	RISCHIO TOTALE	INTERVENTI RICHIESTI PER LA RIDUZIONE O MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO				IDONEITA' URBANISTICA
	Agente morfogenetico prevalente	Grado di pericolosità			Interventi di riassetto generali	Interventi di riassetto locali	Controllo e manutenzione opere esistenti	Rispetto norme tecniche	
<b>IIIA</b> Porzioni di territorio inadatte che presentano caratteri geomorfologici o litologici che le rendono inadatte a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, scoscese, inerte dissestata e soggette a pericolo valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione)	Pendii caratterizzati da scivola attiva; zone di alveo franco spondali; zone di deflusso a/o impiumi con concentrazioni di acqua durante intense piogge; zone umide, possibili emergenze della falda; fascia littorale del Lago Maggiore; scogliera di esondazione o con falda freatica a bassa soggiacenza. Aree comprese in fascia A e B del P.A.I. (Fiume Ticino), Cave e discariche.	Da rinverdati a elevata	Aree inabitabili soggette a processi morfogenetici intensi, a elevata vulnerabilità	Nulli, in quanto aree inadatte	Non necessari	Non necessari	Non necessari	D.M. 17.01.16	Aree inabitabili ai sensi art. 50 L.R. 50/77. La realizzazione di opere infrastrutturali e di impianti può essere consentita solo a seguito di specifiche analisi di dettaglio.  Per le opere di interesse pubblico non a tracciati localizzabili vale quanto indicato nelle NTA e nella D.G.R. n. 19-295 del 09/12/2015

Figura 35: estratto tavola 5 della variante strutturale del PRG

A completamento dell'analisi, di seguito si riporta la disamina del Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto del Po (PGRA).

Il Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto del Po (PGRA) è stato approvato con Deliberazione n. 2/2016 del 3 marzo 2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del Fiume Po, in applicazione ed in conformità agli artt. 7 e 8 della Direttiva 2007/60/CE, dell'art. 7 del D.Lgs. n. 49/2010 nonché dell'art. 4 del D.Lgs. n. 219/2010.

Il PGRA è stato elaborato sulla base della diagnosi di criticità derivante dalle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni. La suddetta mappatura è stata redatta utilizzando tutte le conoscenze e gli studi idraulici disponibili presso l'Autorità di bacino, le Regioni del Distretto idrografico padano ed i Comuni che al momento di avvio dell'attività di mappatura (dicembre 2010) avevano già proceduto alla predisposizione degli Studi idrologici e idraulici per l'adeguamento degli strumenti urbanistici ai previgenti strumenti della pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI del Po e PAI del Delta del fiume Po).

Il PGRA individua le Aree a Rischio Significativo (ARS) raggruppate nei tre distinti livelli di gestione (distrettuale, regionale e locale) le azioni prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.



Si riporta, di seguito, un estratto della “Carta della Pericolosità di alluvione” (rischio di esondazione di corsi d’acqua) del PGRA della Regione Piemonte:

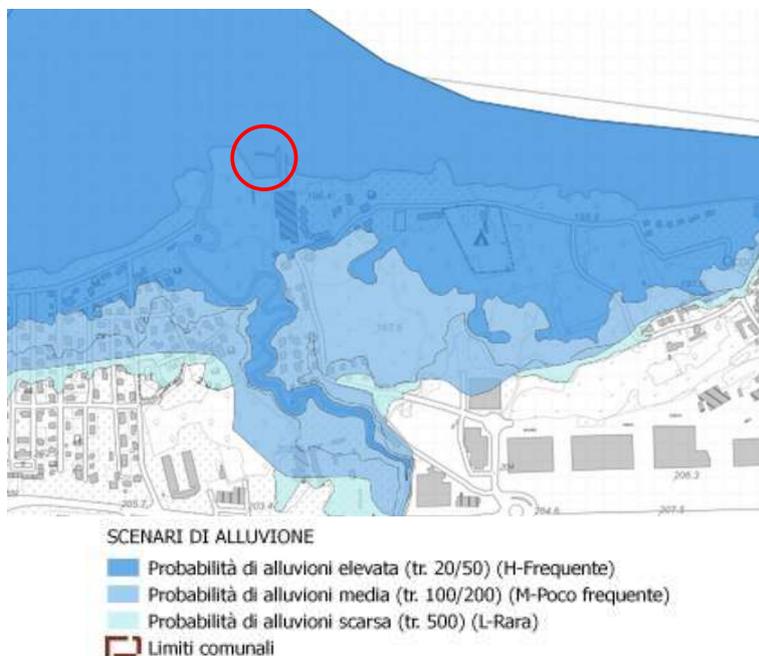


Figura 36 Carta della Pericolosità di alluvione” (rischio di esondazione di corsi d’acqua), in scala 1: 25.000, del PGRA della Regione Piemonte, con relativa legenda (nel cerchio rosso la zona

Di seguito si riporta, invece, un estratto della “Carta del Rischio di alluvione” (rischio di esondazione di corsi d’acqua) del PGRA della Regione Piemonte.





### Legenda

- R1 - Rischio moderato
- R2 - Rischio medio
- R3 - Rischio elevato
- R4 - Rischio molto elevato

Figura 37: "Carta della Rischio di alluvione" (rischio di esondazione di corsi d'acqua), del PGRA della Regione Piemonte (nel cerchio rosso la zona d'interesse)

Il PGRA definisce, in linea generale per l'intero bacino del fiume Po, la strategia per la riduzione del rischio di alluvioni, la tutela della vita umana e del patrimonio economico, culturale ed ambientale esposto a tale rischio incardinandola su 5 obiettivi operativi, fra i quali sono compresi il miglioramento delle conoscenze riguardanti la pericolosità ed il rischio di alluvioni e la riduzione dell'esposizione al rischio che si dovrà raggiungere anche con azioni volte ad assicurare maggior spazio ai fiumi.

Il PGRA individua poi per le Aree a Rischio Significativo (ARS), raggruppate nei tre distinti livelli di gestione (distrettuale, regionale e locale), le azioni prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il Comune di Castelletto Ticino rientra nell'ARS R7 (ARS Lago Maggiore, Ticino e secondari); nella tabella seguente vengono riportate le misure individuate dalla Regione Piemonte per tale ARS:

Measure Location	Objectives	Measure Name	Name Responsible Authority	Level of responsibility	Progress of Implementation	Category of Priority	Other Community Act	Measure Code
Piemonte ARS R7 - Lago Maggiore, Ticino e secondari (Verbania - Arona)	MIGLIORARE LA CONOSCENZA DEL RISCHIO Aggiornare e migliorare la conoscenza del pericolo e del rischio di inondazione alla scala locale	Valutazione delle azioni volte a ridurre i danni alle attività economiche per le aree litoranee per tempi di ritorno inferiori a TR20	Regione Piemonte		NS	Critical		ITN008-PI-041

## 7.6. Riserve e Parchi Naturali, Zone classificate o protette, rete Natura 2000

Al fine di verificare la presenza di parchi e riserve naturali o siti della rete Natura 2000 in prossimità dell'area di intervento, è stata consultata la cartografia presente sul geoportale della Regione Piemonte "Aree protette e Rete Natura 2000" (si veda la figura seguente).



Figura 38: estratto della carta "Aree protette e Rete Natura 2000" (fonte geoportale Regione Piemonte)

In prossimità dell'area di intervento sono state individuate le seguenti aree:

- Parco naturale della Valle del Ticino, ubicato a circa 1 km di distanza in direzione est dall'area di intervento; il sito appartiene anche alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) ed è identificato con il codice IT1150001 – Valle del Ticino
- Riserva naturale speciale dei Canneti di Dormelletto: posto a circa 875 m di distanza in direzione ovest dall'area di intervento. Il sito appartiene anche alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) ed è identificato con il codice IT1150004 – Canneti di Dormelletto

L'intervento in esame non interferisce con tali aree.

### 7.7. Vincoli paesaggistici, ambientali e in materia di beni culturali (D. Lgs. 42/2004)

Come evidenziato nel paragrafo 7.2., l'area di intervento ricade interamente nella fascia di rispetto del lago definita ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. b) (*i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi*) del D.Lgs. 42/2004; in questa zona la fascia di rispetto del lago ricomprende anche quella del torrente Norè (art. 142 c. 1 lett. c).

Non sono invece presenti beni tutelati ai sensi degli artt. 10 e 136 del Codice.

Inoltre, la parte ovest dell'area di progetto, in seguito ai rilievi effettuati, risulta classificabile come boscata ai sensi:

- dell'articolo 2 del D.Lgs. del 18.05.2001 n. 227 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale";
- dell'articolo 3 della L.R. del 10.02.2009 n. 4 "Gestione e promozione economica delle foreste".



Conseguentemente, l'area risulta vincolata ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 22.01.04 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs.42/2004, l'intervento ha ottenuto le autorizzazioni paesaggistiche n. AP22/2018 e n. AP94/2018 in correlazione alla presenza della fascia di rispetto del lago e per l'area boscata.

## 7.8. Vincolo idrogeologico

L'area in esame non ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico (si veda figura seguente)



Figura 25: vincolo idrogeologico (le aree scure sono quelle oggetto di vincolo) – estratto cartografia Regione Piemonte



## 8. QUADRO AMBIENTALE

Nei paragrafi seguenti si fornisce un inquadramento generale del contesto ambientale con specifico riferimento alla scala dell'intervento allo scopo di verificare eventuali elementi sensibili e/o vulnerabilità dell'area potenzialmente interessati dagli interventi.

È stato innanzitutto analizzato il progetto nel suo complesso, evidenziando le azioni di progetto ed i fattori di impatto che possono avere interferenza con l'ambiente.

Per le interferenze derivanti dalla fase di esercizio nei paragrafi seguenti si terrà conto del fatto che la darsena era già presente e utilizzata dagli anni Settanta. Gli interventi in esame hanno avuto prevalentemente carattere e valenza solo manutentiva e migliorativa delle strutture esistenti, migliorandone la fruibilità senza modificarne la capacità; come già evidenziato in premessa – in conformità alle risultanze della Nota Tecnica del MATTM prot. Int. 12509/MATTM del 21.2.2020 – solo l'intervento di consolidamento ed innalzamento della scogliera ha costituito modifica ed estensione del molo pre-esistente.

Sono state individuate le seguenti componenti oggetto di approfondimento:

- Ambiente idrico in quanto potenzialmente interessato da un'alterazione della qualità sia in fase di cantiere per le attività sia in fase di esercizio per il minore ricambio idrico;
- Atmosfera per quanto riguarda le emissioni di poveri e di inquinanti in atmosfera e l'aumento del traffico indotto derivanti dalle fasi di costruzione;
- Suolo e sottosuolo: dal momento che l'intervento consiste nel recupero di una struttura già esistente non ha comportato la sottrazione di suolo ad altri usi; l'innalzamento della scogliera ha comportato invece un'alterazione dello stato attuale della conformazione morfologica locale
- Rumore: connesso alla fase di costruzione e trasporto delle materie prime necessarie; con riferimento alla fase di esercizio gli interventi in esame hanno semplicemente migliorato la fruibilità e ripristinato l'utilizzo a regime della darsena senza modificarne la capacità, pertanto senza alterare il clima acustico pregresso. Inoltre si segnala che, per la fase di cantiere, la società ha ottenuto l'autorizzazione in deroga alla zonizzazione acustica ai sensi dell'art. 2 del Regolamento Comunale (prot. 1936 del 22/01/2019 del Comune di Castelletto Sopra Ticino);
- Vegetazione: potenzialmente impattata durante la fase di costruzione;
- Fauna: potenzialmente impattata sia durante la fase di esercizio che durante la fase di costruzione;
- Ecosistemi in quanto componente potenzialmente impattata sia durante la fase di costruzione che durante la fase di esercizio; per la componente in questione si evidenzia che, nella propria nota prot. 2994 in data 3/09/2020, relativa alla fase di verifica di assoggettabilità alla VIA, l'Ente di Gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore ha indicato quanto segue: *"si ritiene che l'intervento di innalzamento e consolidamento della scogliera e relative opere, così come indicato nella documentazione presentata dal proponente Società Techbau Holding S.r.l., sia compatibile con il regime di tutela ambientale vigente nell'Area Protetta e non deve essere sottoposto alla procedura*



di Valutazione di Incidenza”. Nei paragrafi seguenti vengono comunque approfondite le interferenze con la rete Natura 2000 in modo da fornire gli elementi per una pre-Valutazione di Incidenza

- Paesaggio: per quanto riguarda l'alterazione della percettibilità visiva del sito dovuta alla riqualifica ambientale in fase di esercizio; per l'aspetto paesaggio l'intervento aveva già ottenuto l'autorizzazione paesaggistica con atti del Comune di Castelletto Sopra Ticino n. AP 22/2018 del 16/05/2018 e AP 94/2018 del 15/02/2019. Nel capitolo “Paesaggio” vengono approfonditi i contenuti della documentazione presentata nell'ambito di tali istanze;
- Popolazione per quanto riguarda l'aumento del traffico veicolare durante la fase di costruzione.

Non sono state considerate, poiché non interessate dagli interventi in esame le seguenti componenti:

- Rifiuti;
- Usi del suolo;
- Acque sotterranee;

Sulla base dell'analisi conoscitiva svolta è stata quindi effettuata la valutazione degli impatti connessi alla realizzazione degli interventi in esame.

### **8.1. Ambiente idrico**

Per quanto concerne l'idrografia superficiale dell'area, il corso d'acqua principale è rappresentato dal torrente Norè, che scorre incassato ad una quota indicativa di 196 - 197 m s.l.m. e dopo un tratto sinuoso di circa 500 m confluisce nel Lago Maggiore. Il torrente scorre all'esterno dell'ambito di intervento e, precisamente, ad ovest dell'area in esame.

Il lago Maggiore, secondo bacino italiano per superficie e volume (rispettivamente 212.5 km<sup>2</sup> e 37.5 km<sup>3</sup>), si trova ad una altitudine di 193.5 m sul livello del mare, immediatamente ai piedi della catena alpina.

Lo strato rimescolato in inverno è normalmente di 100-150 m. Dalla tarda primavera all'autunno è presente una marcata stratificazione, con un abbassamento massimo del termocline sino a 30 m (Barbanti e Ambrosetti, 1985). La composizione ionica delle acque del Lago Maggiore presenta una prevalenza di calcio e magnesio fra i cationi, e di bicarbonati e solfati fra gli anioni. Questi quattro composti costituiscono circa il 90% della composizione ionica globale, pari a 3,06 meq/l. I valori di conducibilità variano fra 135 e 137 S/cm a 18 ° C; il pH varia fra 7,4-7,5 nelle acque profonde, fra 7,6 e 8,5 in epilimnio.

Nella figura seguente si riporta la distribuzione verticale della temperatura (°C) nell'anno 2018 come desunta dal rapporto 2018 “Ricerche sull'evoluzione del Lago Maggiore” della Commissione Internazionale per la protezione delle acque italo-svizzere.

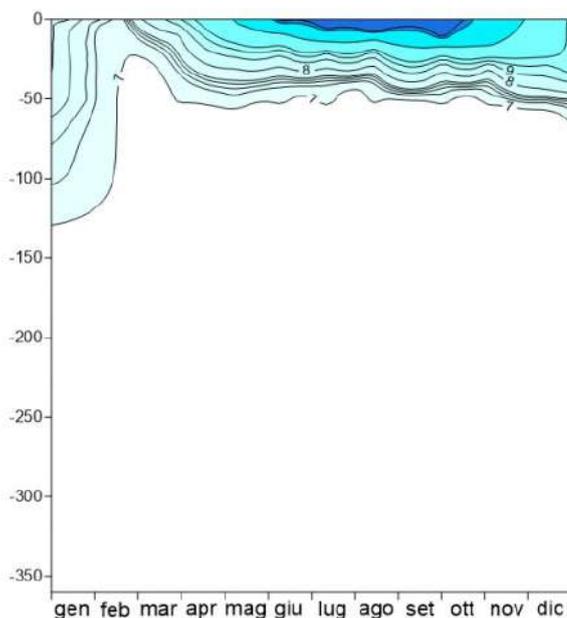


Figura 39: distribuzione verticale della temperatura (°C) nell'anno 2018 nel Lago Maggiore

### 8.1.1. Stato di fatto

Il Lago Maggiore è sottoposto a programmi di monitoraggio per la valutazione dello stato generale della qualità delle acque a scala regionale. Il punto di monitoraggio per la classificazione del Lago Maggiore è ubicato a Ghiffa.

Le modalità di classificazione dello stato generale di qualità sono quelle previste dal Decreto 260/2010. Lo stato complessivo di un corpo idrico deriva dal risultato peggiore tra lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico.

Ai sensi della DQA i corpi idrici vengono monitorati secondo specifiche frequenze nell'ambito di un ciclo sessennale di programmazione; alcuni tutti gli anni, altri un solo anno. Nello specifico, il lago Maggiore viene classificato per quanto riguarda lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico al termine del sessennio 2014-2019.

I dati di monitoraggio del triennio 2012-2014 hanno evidenziato uno stato di qualità complessivo Buono per il Lago Maggiore risultante da uno stato chimico ed ecologico buoni.

L'LTLecco (livello trofico laghi per lo stato ecologico) è un indice sintetico che descrive lo stato trofico delle acque lacustri. Sia per l'anno 2014 che per il triennio 2012-2014 i dati hanno mostrato anche in questo caso una classificazione Buono.

Infine viene valutato l'ICF (Indice Complessivo del Fitoplancton) che concorre assieme ad altri alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico superficiale (CI) lacustre. Anche in questo caso nel monitoraggio effettuato nel 2014 l'indice ha assunto un valore Buono.



### **8.1.2. Identificazione delle interferenze**

In fase di cantiere le attività di demolizione e la posa dei massi per il consolidamento della scogliera possono aver provocato un'alterazione temporanea e localizzata della qualità delle acque per la produzione di polveri, la movimentazione e la messa in posa dei massi.

Gli interventi in esame hanno avuto prevalentemente carattere e valenza manutentiva e migliorativa della darsena esistente, migliorandone la fruibilità senza modificarne la capacità; non sono pertanto state apportate variazioni delle condizioni idrodinamiche locali rispetto allo stato ante-operam. In fase di esercizio non sono stati individuati impatti derivanti dagli interventi descritti.

### **8.1.3. Valutazione delle interferenze**

Con riferimento alla fase di cantiere le attività che possono aver provocato un'alterazione temporanea e localizzata della qualità delle acque sono le seguenti:

- demolizione e rimozione pontile esistente
- preparazione del piano di posa e realizzazione della struttura della scogliera
- innalzamento della scogliera

Al fine di ridurre le potenziali interferenze nel corso dei lavori sono state utilizzate barriere galleggianti antinquinamento per trattenere corpi solidi in sospensione.

Si riporta a titolo d'esempio una foto delle barriere utilizzate che mostra il loro funzionamento.



*Figura 40: Esempio di utilizzo di barriera galleggiante antinquinamento (Immagini di proprietà di CSA Distribuzione srl)*

Inoltre, i massi utilizzati per la realizzazione della scogliera sono stati recapitati in sito già lavati per limitare la dispersione di materiale in acqua.



In considerazione della durata limitata delle lavorazioni (inferiore a quattro mesi e concentrata nel periodo invernale) e delle misure di mitigazione utilizzate, gli impatti durante la fase di cantiere possono essere ritenuti trascurabili e reversibili a breve termine.

## 8.2. Atmosfera

Nel Comune di Castelletto Ticino è presente una stazione di rilevamento della qualità dell'aria, sita in Via delle Fontane (data di inizio attività luglio 2005), attiva tutto l'anno e che restituisce valori orari, in termini di concentrazione di inquinanti quali monossido di azoto (NO), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) e ozono (O<sub>3</sub>). Di seguito si riporta la scheda della stazione:

Nome Stazione: *Castelletto T. - Fontane*



Codice EOI: *IT1770A*

Ubicazione: *via delle Fontane - Castelletto sopra Ticino (NO)*

Altitudine: *214 m slm*

Classificazione della stazione:

Tipo di stazione: *Background*

Zona: *Rurale*

Parametri monitorati:

Parametro	Unità di misura	Strumento	Data
PM10 - Beta	microgrammi / metro cubo	Analizzatore BETA di PM10	05/07/13
Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	microgrammi / metro cubo	Misuratore SO <sub>2</sub>	25/01/10
Ozono (O <sub>3</sub> )	microgrammi / metro cubo	Misuratore O <sub>3</sub>	09/12/05
Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	microgrammi / metro cubo	Analizzatore NO <sub>x</sub>	14/07/05
Monossido di azoto (NO)	microgrammi / metro cubo	Analizzatore NO <sub>x</sub>	14/07/05
Ossidi totali di azoto (NO <sub>x</sub> )	microgrammi / metro cubo	Analizzatore NO <sub>x</sub>	14/07/05

Ubicazione

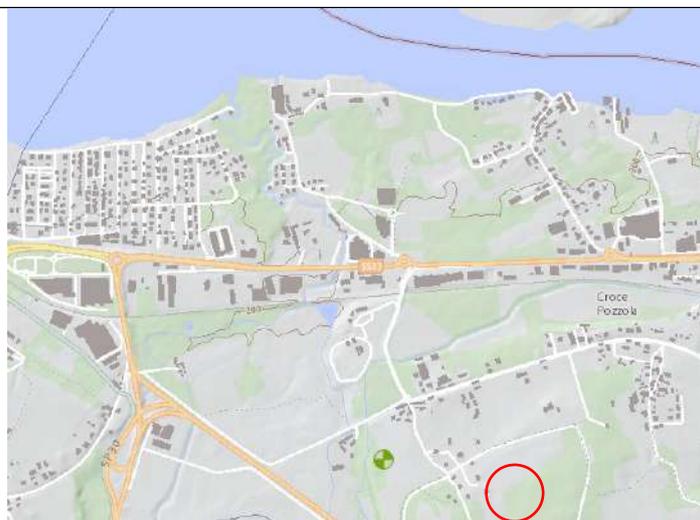


Tabella 2: Scheda stazione Castelletto Sopra Ticino

### Inquadramento normativo

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. Per quanto riguarda i limiti a lungo termine, viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi. Attualmente, la normativa nazionale di riferimento è costituita dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 e modificato dal D.Lgs 250 del 24 dicembre 2012, che recepisce la direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente. Le tabelle seguenti riassumono i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati.

Valori limite (Allegato XI DLgs 155/10)		
Inquinante	Valore Limite	Periodo di mediazione
Monossido di Carbonio (CO)	Valore limite protezione salute umana, 10 mg/m <sup>3</sup>	Max media giornaliera calcolata su 8 ore
Biossido di Azoto (NO <sub>2</sub> )	Valore limite protezione salute umana, da non superare più di 18 volte per anno civile, 200 µg/m <sup>3</sup>	1 ora
	Valore limite protezione salute umana, 40 µg/m <sup>3</sup>	Anno civile
	Soglia di allarme 400 µg/m <sup>3</sup>	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)
Biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 24 volte per anno civile, 350 µg/m <sup>3</sup>	1 ora
	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 3 volte per anno civile, 125 µg/m <sup>3</sup>	24 ore
	Soglia di allarme	1 ora



Valori limite (Allegato XI DLgs 155/10)		
Inquinante	Valore Limite	Periodo di mediazione
	500 µg/m <sup>3</sup>	(rilevati su 3 ore consecutive)
Particolato Fine (PM10)	Valore limite protezione salute umana, 40 µg/m <sup>3</sup>	Anno civile
Particolato Fine (PM2.5)	Valore limite, da raggiungere entro il 1° gennaio 2015, 25 µg/m <sup>3</sup> (26 µg/m <sup>3</sup> per il 2013) (26 µg/m <sup>3</sup> per il 2014)	Anno civile
Piombo (Pb)	0.5 µg/m <sup>3</sup>	Anno civile
Livelli critici per la vegetazione (Allegato XI DLgs 155/10)		
Inquinante	Livelli critici per la vegetazione	Periodo di mediazione
Ossidi di azoto (NOx)	30 µg/m <sup>3</sup>	Annuale
Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	20 µg/m <sup>3</sup>	Annuale
	20 µg/m <sup>3</sup>	Invernale (1 ott. – 31 mar.)

Tabella 3: Valori limite imposti dal D.Lgs. 155/2010 in vigore dal 30 settembre 2010 e modificato dal D.Lgs. 250 del 24 dicembre 2012

### 8.2.1. Stato di fatto

Di seguito si riportano i risultati dei monitoraggi effettuati presso la stazione negli ultimi quattro anni:

#### PM10

Nelle tabelle e nei grafici seguenti si riassumono le statistiche dei dati raccolti dal 2016 al 2019 relativamente al PM10 nella centralina del comune di Castelletto Sopra Ticino a confronto con quelle della Provincia di Novara; i dati sono desunti dalle relazioni annuali di ARPA Piemonte:

Stazione Castelletto T. – Fontane Parametro PM10	2016	2017	2018	2019	Valori limite D.Lgs. 155/2010
Giorni validi:	342	351	354	357	-
Percentuale giorni validi	93%	96%	97%	98%	-
Media annua	22	25	20	19	<b>40</b>
Numero di superamenti livello protezione della salute (50)	20	29	10	9	<b>35</b>

Tabella 4: Statistiche dei dati raccolti nella Stazione di Castelletto Ticino – PM10 anni 2016-2019

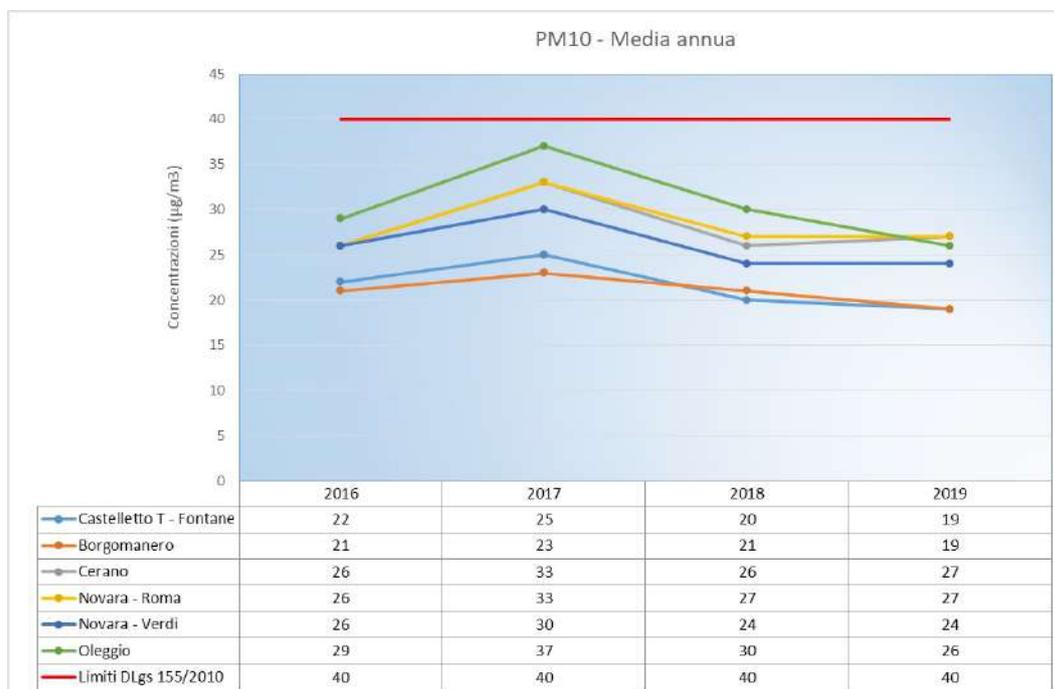


Figura 41: PM10 media annua: confronto con la situazione provinciale

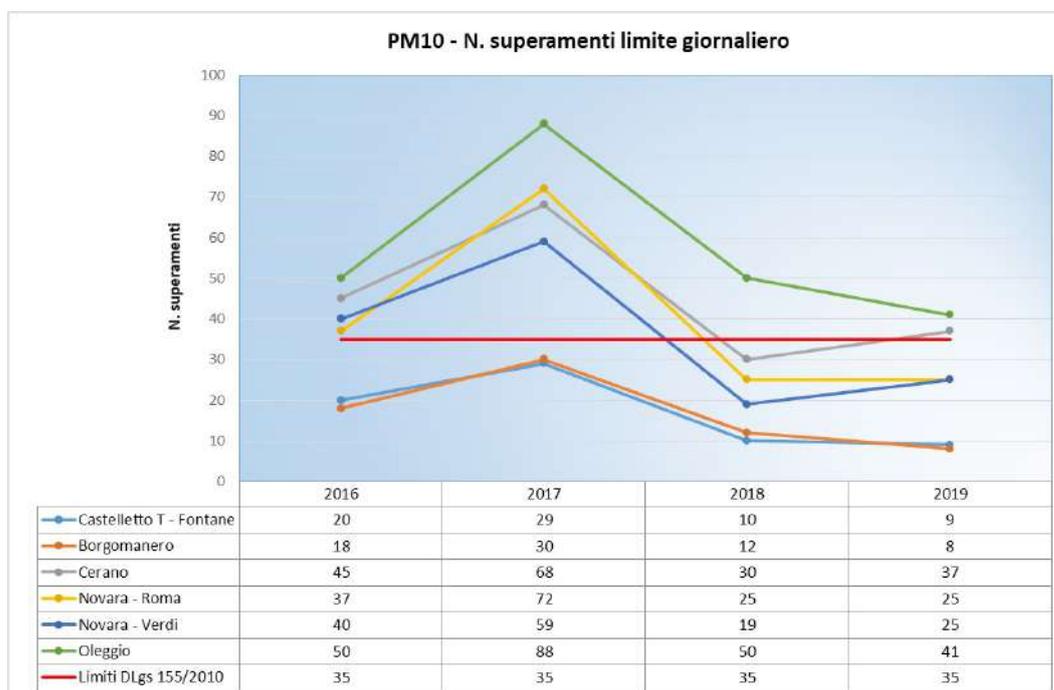


Figura 42: PM10 n. superamenti valore limite giornaliero: confronto con la situazione provinciale

Le concentrazioni di PM10 rilevate nel comune di Castelletto Sopra Ticino non mostrano criticità e risultano fra le più basse rilevate nella Provincia di Novara. L'andamento negli anni è analogo a quello delle altre stazioni, con l'eccezione del 2019 in cui si osserva una piccola riduzione delle concentrazioni, mentre nelle altre stazioni rimane costante o aumenta.



## Ossidi di azoto

Nelle tabelle e nei grafici seguenti si riassumono le statistiche dei dati raccolti dal 2016 al 2019 nella centralina del comune di Castelletto Sopra Ticino a confronto con quelle della Provincia di Novara; i dati sono desunti dalle relazioni annuali di ARPA Piemonte:

Stazione <i>Castelletto T. – Fontane</i> Parametro $NO_2$	2016	2017	2018	2019	Valori limite D.Lgs. 155/2010
Ore valide	8456	8280	8617	8704	-
Percentuale ore valide	96%	95%	98%	99%	-
Giorni validi:	351	342	360	364	-
Percentuale giorni validi	96%	94%	99%	100%	-
Media annua	27	24	22	23	<b>40</b>
Numero di superamenti del livello orario di protezione della salute (200)	0	0	0	0	<b>18</b>

Tabella 5: Statistiche dei dati raccolti nella Stazione di Castelletto Ticino –  $NO_2$  anni 2016-2019

Stazione <i>Castelletto T. – Fontane</i> Parametro $NO_x$	2016	2017	2018	2019	Valori limite D.Lgs. 155/2010
Ore valide	8456	8185	8615	8711	-
Percentuale ore valide	96%	93%	98%	99%	-
Giorni validi:	351	338	360	365	-
Percentuale giorni validi	96%	93%	99%	100%	-
Media annua	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>39</b>	11	<b>30</b>

Tabella 6: Statistiche dei dati raccolti nella Stazione di Castelletto Ticino –  $NO_x$  anni 2016-2019

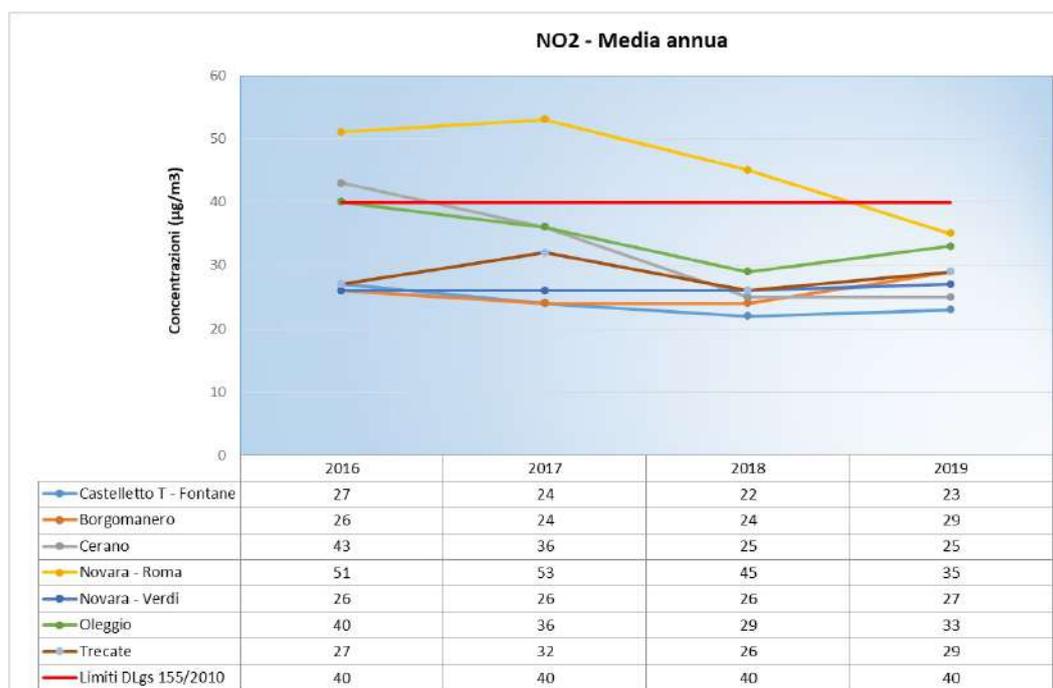


Figura 43:  $NO_2$  media annua: confronto con la situazione provinciale

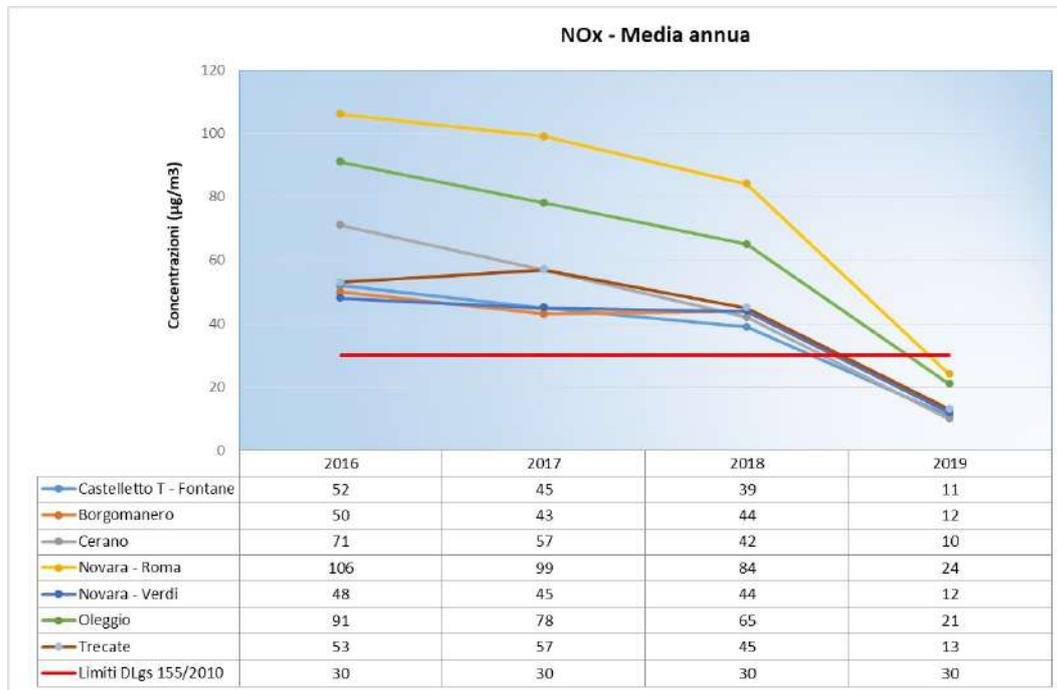


Figura 44: NO<sub>x</sub> media annua: confronto con la situazione provinciale

I dati rilevati per l'NO<sub>2</sub> non evidenziano criticità per la stazione di Castelletto Sopra Ticino, che mostra il rispetto dei limiti sia per la media annua sia per il limite orario di 200 µg/m<sup>3</sup>. Inoltre, le concentrazioni rilevate a Castelletto sono le più basse della Provincia.

Per quanto riguarda gli NO<sub>x</sub> si osserva il superamento del limite per la protezione della vegetazione in tutte le stazioni di monitoraggio fino al 2018. Nel 2019 si osserva una forte riduzione in tutte le stazioni. Le concentrazioni rilevate a Castelletto risultano comunque le più basse della Provincia di Novara.

### 8.2.2. Identificazione delle interferenze

La diffusione di polveri è stata limitata alla fase di cantiere ed in particolare alle attività di demolizione e rimozione del pontile esistente, di spostamento e posa dei massi e di imbottimento con del materiale arido per il completamento della scogliera. Analogamente, l'unica fonte di emissione di sostanze gassose individuabile è quella dei gas di scarico dei mezzi per il trasporto e la movimentazione dei materiali in fase di cantiere.

I mezzi usati durante le fasi individuate sono i seguenti:

Fase	Mezzi utilizzati
Demolizione e rimozione pontile esistente	Escavatore con martello demolitore + escavatore per il carico sui mezzi + autocarro per trasporto massi /residui demolizione
Preparazione piano di posa e realizzazione struttura scogliera	Escavatore +autocarro
Realizzazione camminamento sopra alla scogliera	Escavatore +autocarro



Per la stima delle emissioni di polveri dei mezzi di cantiere ci si è basati su quanto indicato dalla metodologia ufficiale CORINAIR (EMEP/CORINAIR, 2019. Air pollutant emission inventory guidebook<sup>3</sup>). Le attività che coinvolgono mezzi mobili fuori strada (e quindi l'escavatore) fanno parte di una particolare macrocategoria SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) denominata 8 ("other mobile sources and machinery"). Tale metodologia contempla fattori di emissione per i mezzi pesanti da cantiere espressi in grammi di inquinante per unità di energia. La stessa metodologia CORINAIR fornisce valori medi di potenza dei motori (in massima parte diesel) montati sui mezzi in esame. In Tabella 7 e Tabella 8 si presentano rispettivamente la potenza ed i fattori di emissione per i mezzi coinvolti nella fase di cantiere. I fattori di emissione considerati sono quelli relativi a mezzi con emissioni conformi ai limiti d'emissione fissati dalla fase IIIA (direttiva 2004/26/EC) dalle direttive europee in materia "macchine mobili non stradali" (Non-Road Mobile Machinery - NRMM).

Mezzo di cantiere	kW
Escavatore	150

Tabella 7 Potenza dei motori dei mezzi catalogati come "macchine mobili non stradali"

Engine Power (kW)	NOx [g/kWh]	VOC [g/kWh]	CH <sub>4</sub> [g/kWh]	CO [kg/kWh]	N <sub>2</sub> O [g/kWh]	NH <sub>3</sub> [g/kWh]	PM [g/kWh]	PM <sub>10</sub> [g/kWh]	PM <sub>2,5</sub> [g/kWh]	BC [g/kWh]	FC [g/kWh]
19<=P<37	6,5	0,6	0,014	2,2	0,035	0,002	0,4	0,4	0,4	0,32	262
37<=P<56	3,81	0,4	0,01	2,2	0,035	0,002	0,2	0,2	0,2	0,16	260
56<=P<75	3,81	0,4	0,01	2,2	0,035	0,002	0,2	0,2	0,2	0,16	260
75<=P<130	3,24	0,3	0,007	1,5	0,035	0,002	0,2	0,2	0,2	0,16	255
130<=P<560	3,24	0,3	0,007	1,5	0,035	0,002	0,1	0,1	0,1	0,007	250

Tabella 8 Fattori di emissione per intervalli di potenza

Per ottenere le emissioni di polvere relative alle attività dell'escavatore è stata ipotizzata una giornata lavorativa di 8 ore e una frazione di utilizzo pari a 1 (che costituisce certamente una sovrastima rispetto all'impiego effettivo).

Nella Tabella 9 è riportato il risultato dell'emissione dovuta al contributo dell'escavatore:

Fase	PM <sub>10</sub> [kg/giorno]	NOx [kg/giorno]
Demolizione pontile	0,240	7,78
Realizzazione scogliera	0,120	3,89

Tabella 9 Emissioni stimate per il contributo degli escavatori

Per stimare le emissioni dovute al trasporto dei massi e all'allontanamento dei materiali da demolizione, è stata utilizzata la "banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia", elaborato da ISPRA sempre sulla base dell'"EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019" e per cui è stato utilizzato il modello di stima COPERT 5.2.2.

E' stato ipotizzato l'utilizzo di mezzi quattro assi con portata superiore a 32t appartenenti alla categoria Euro V, con ciclo di guida "U" (urbano; sulla base del database ISPRA per l'anno 2018 sono stati utilizzati i seguenti fattori di emissione (Tabella 10):

<sup>3</sup> <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>



CO [g/km]	VOC [g/km]	NOx [g/km]	CH <sub>4</sub> [g/km]	N <sub>2</sub> O [g/km]	NH <sub>3</sub> [g/km]	PM <sub>2.5</sub> [g/km]	PM <sub>10</sub> [g/km]
2,518	0,093	9,738	0,005	0,046	0,011	0,143	0,201

Tabella 10 Fattori di emissione per la categoria di mezzi pesanti considerata

Ipotizzando quindi che ogni mezzo abbia percorso al giorno circa 0,8 km (poiché 0,4 km corrisponde circa alla distanza tra l'ingresso del cantiere e la scogliera), per il numero di camion transitanti al giorno sono state stimate le seguenti emissioni (Tabella 11):

NOx [g/giorno]	PM <sub>10</sub> [g/giorno]
23,37	0,48

Tabella 11 Emissioni stimate per il trasporto dei massi e l'allontanamento delle demolizioni

Le emissioni complessive nella fase di cantiere sono quindi stimabili in:

Fase	PM <sub>10</sub> [kg/giorno]	NOx [kg/giorno]
Demolizione pontile	0,240	7,8
Realizzazione scogliera	0,120	3,91

Tabella 12 Emissioni complessive stimate per le fasi più critiche

Tali fasi hanno avuto durata rispettivamente di 10 gg e di circa 3 mesi (precisamente da dicembre 2018 a marzo 2019).

In fase di esercizio non sono stati individuati impatti potenziali in quanto l'intervento ha comportato il ripristino della situazione precedente alle lavorazioni.

### 8.2.3. Valutazione delle interferenze

Per la valutazione degli impatti si deve considerare che in fase di demolizione del pontile il materiale demolito era già bagnato in quanto immerso in acqua; inoltre per la realizzazione della scogliera i massi sono arrivati già lavati in modo da limitare la dispersione di materiale in acqua.

In considerazione del ridotto numero di mezzi e della ridotta durata del cantiere, tenendo conto delle ridotte emissioni stimate e degli accorgimenti utilizzati per ridurre la diffusione delle polveri in fase di scarico dei massi, è possibile ritenere trascurabili e reversibili a breve termine gli impatti relativi alla qualità dell'aria.

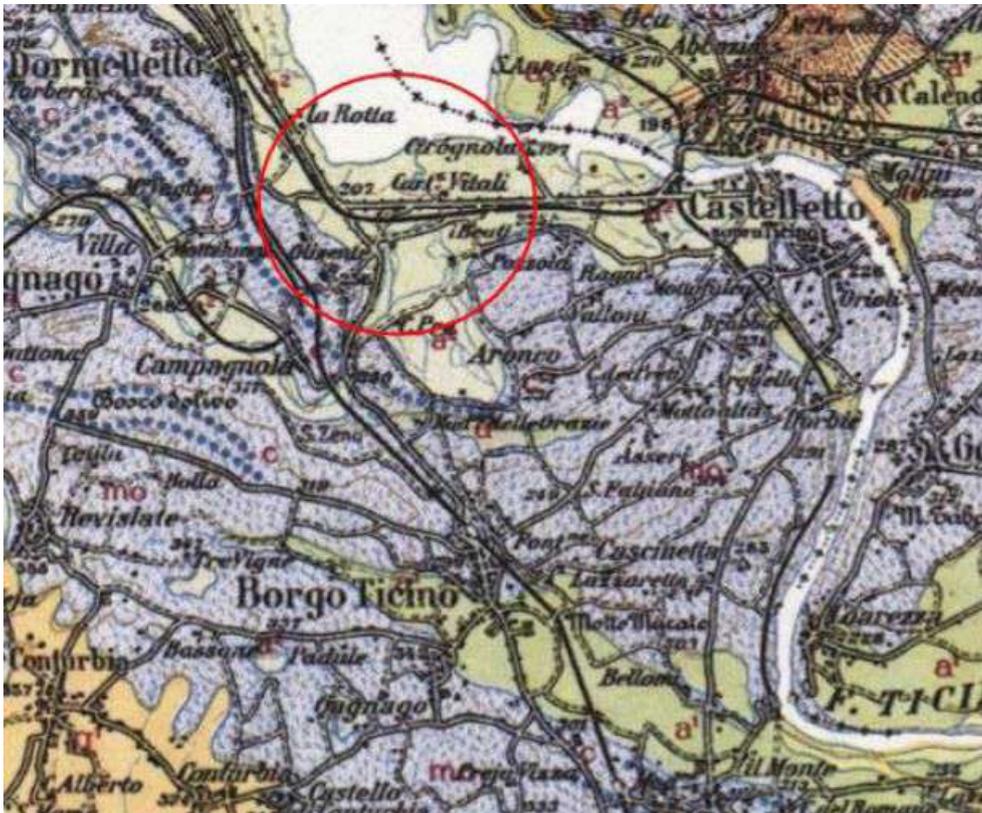


### 8.3. Suolo e sottosuolo

#### 8.3.1. Stato di fatto

##### 8.3.1.1. Inquadramento geologico e geomorfologico

Dal punto di vista geologico, il territorio del Comune di Castelletto Sopra Ticino risulta compreso all'interno del Foglio 31 "Varese" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, di cui si riporta uno stralcio non in scala.



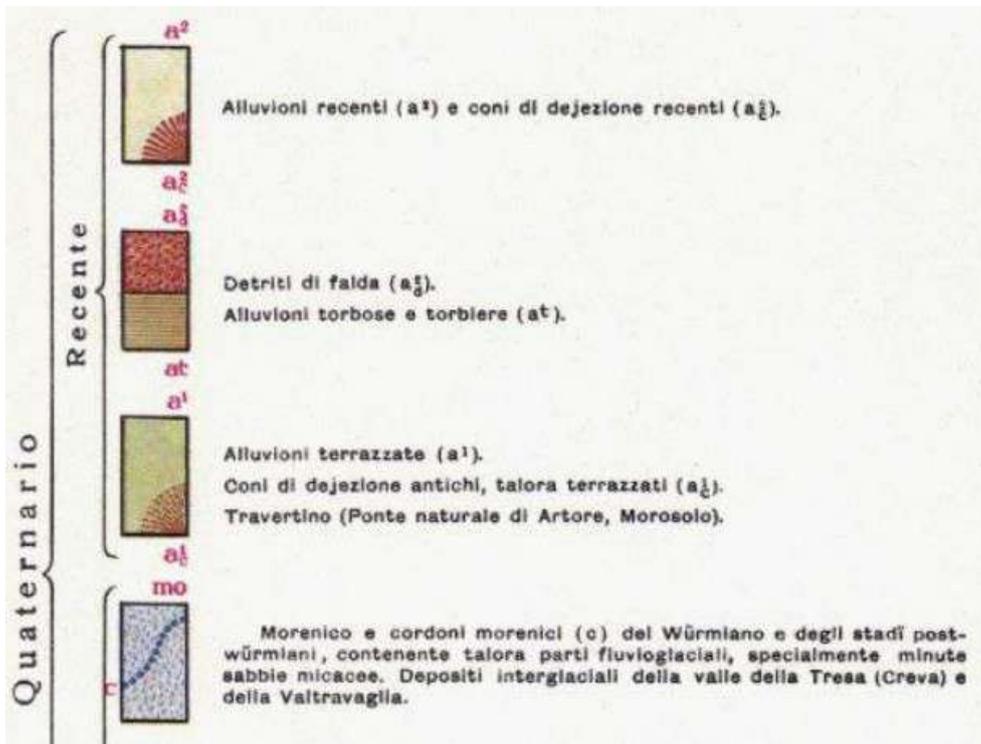


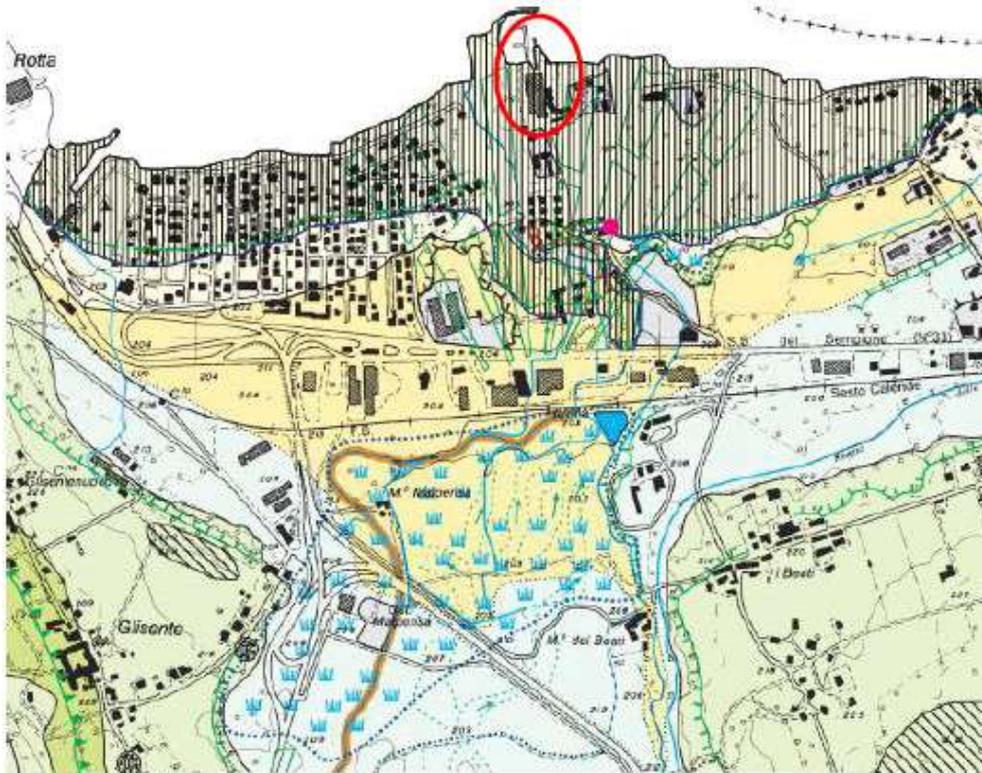
Figura 32 Stralcio Carta Geologica d'Italia 1:100.000, Foglio 31 "Varese"

L'area, come rappresentata nello stralcio della Carta Geologica d'Italia, risulta caratterizzata dall'affioramento dei depositi alluvionali recenti e da depositi glaciali e fluvioglaciali di varia natura e derivanti da azioni morfogenetiche legate alle ultime fasi glaciali quaternarie.

Il substrato roccioso è costituito, nell'area in esame, dalla Serie dei Laghi, unità costituita da rocce metamorfiche su cui poggiano le unità quaternarie che caratterizzano il territorio comunale; esso affiora solo a SE della zona Ivrea-Verbanò (Scisti dei Laghi), in corrispondenza dei rilievi a Ovest del Lago Maggiore e pertanto non si osserva in affioramento all'interno dell'area in esame.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area è molto articolata e legata agli agenti morfogenetici che hanno interessato questa zona; sono infatti presenti zone subpianeggianti costituite dalle piane fluvioglaciali, nelle quali si osserva un forte rimodellamento antropico dovuto allo sviluppo urbano, alternate ai dossi morenici.

Lungo la sponda destra del Lago Maggiore, in corrispondenza dell'incile del Fiume Ticino inoltre, si evidenziano orli di terrazzi di origine fluviale, digradanti in direzione del Fiume Ticino, che risulta in questa porzione di territorio l'agente morfogenetico attuale principale.



**ELEMENTI GEOLITOGICI**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | Depositi lacustri: limi e limi sabbiosi grigi e nerastri (Olocene - attuale)  |
|                                     | Depositi fluvio-glaciali: sabbie limose, sabbie e limi, talora passanti a sabbie ghiaiose - (tardo Pleistocene superiore - Olocene)   |
| <i>Unità di Morago<sup>99</sup></i> |   |
|                                     | Depositi fluvio-glaciali, glaciali e di contatto glaciali indifferenziati: sabbie limose o sabbie ghiaiose, diamicton consolidati, con ciottoli e blocchi arrotondati. Creata moreniche da evidenti a poco distinte - (Pleistocene superiore) |
|                                     | Depositi fluvio-glaciali e di contatto glaciali: sabbie e sabbie limose, passanti inferiormente a ghiaie e sabbie limose con ciottoli - (Pleistocene sup.)  |

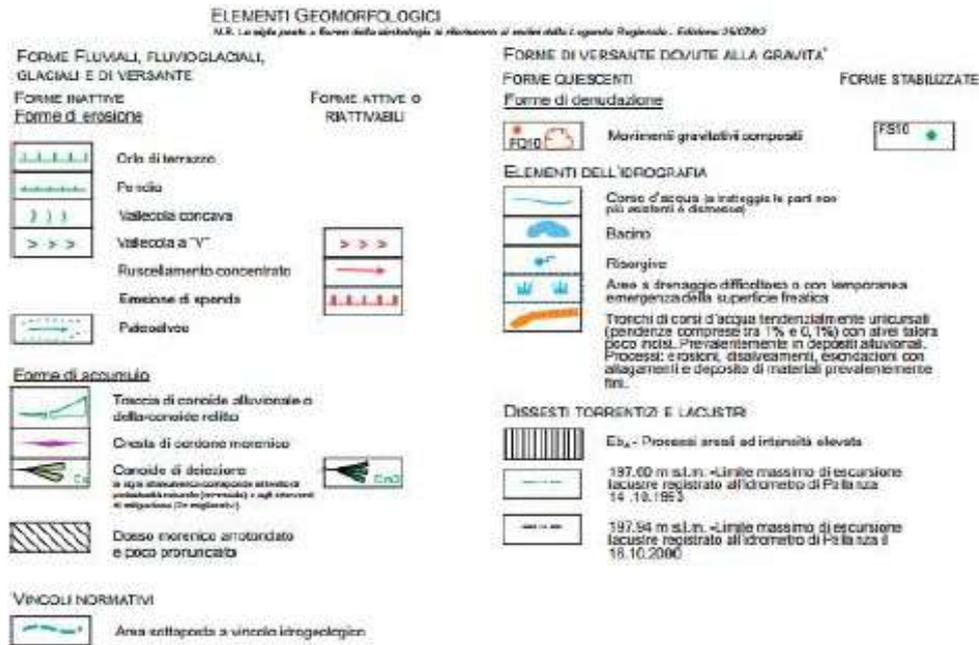


Figura 33: Stralcio Carta geomorfologica, con elementi litologici e del dissesto, PRGC Castelletto Ticino 2004

Il territorio comunale presenta quote comprese tra 191 e 282 m s.l.m., mentre l'area oggetto di intervento - come da rilievo dello stato di fatto a corredo del Progetto - risulta posta ad una quota compresa tra 195,5 e 196 m s.l.m..

Come si evince dalla cartografia a corredo del PRGC (Carta geomorfologica, con elementi litologici e del dissesto, 2004), nell'ambito del territorio comunale di Castelletto Sopra Ticino sono riconosciute inattive tutte le forme non più soggette a modificazioni in quanto i processi che le hanno generate non sono in atto, né allo stato attuale riattivabili, quali ad esempio le scarpate di origine fluvio-glaciale.

Sono invece stati riconosciuti attivi alcuni processi di erosione, lungo le sponde dei corsi d'acqua e sui bordi dei terrazzi, quali solchi di ruscellamento concentrato.

Vi sono inoltre alcuni processi di accumulo legati alla sedimentazione dei depositi glaciali, fluvio-glaciali, fluviali e lacustri, tra i quali cordoni morenici, e alcune conoidi o relitti di conoide.

I principali cordoni morenici sono localizzati in corrispondenza del confine SW del territorio comunale, in località Glisente, e nella porzione SE del territorio comunale a Sud di Dorbiè; altri dossi morenici sono stati riconosciuti nelle rimanenti porzioni del territorio comunale, ma con forme addolcite e meno pronunciate, probabilmente a causa dell'interazione con l'ambiente lacustre in epoca post-glaciale.

In particolare, in corrispondenza dell'area oggetto dell'intervento in progetto, e più a Sud, in località Cascina Prè, risultano presenti tracce di conoide, connesse all'ambiente deposizionale del Rio Norè, allo sbocco nel lago, resi poco evidenti tuttavia anche a causa del rimodellamento antropico.

Sempre lungo il corso del Rio Norè, si riconosce un'area in località Malpensa, caratterizzata da drenaggio difficoltoso e locale emergenza della falda freatica.



Dal punto di vista litologico, i sedimenti quaternari affioranti ed individuati nell'ambito dello studio a corredo del PRGC di Castelletto Ticino, sono i seguenti:

*Depositi lacustri (Olocene-attuale): si tratta di sedimenti fini, in prevalenza limi e limi sabbiosi grigi, legati ad aree di recente o recentissima sedimentazione in ambiente francamente lacustre, sovente in condizioni di idromorfia molto spinta; caratterizzano la fascia circumlacuale, posta a settentrione rispetto al territorio comunale.*

*Tali sedimenti caratterizzano nello specifico l'area oggetto di intervento, posta appunto nell'immediata prossimità della sponda del lago.*

*Depositi fluviolacustri (tardo Pleistocene superiore-Olocene): questo tipo di depositi, costituiti in larga parte a materiali fini, quali limi e sabbie limose, passanti localmente a sabbie ghiaiose, rappresenta il risultato dell'interazione tra il materiale proveniente dalle aree caratterizzate da ambienti in facies fluviale o di conoide di deiezione (fan delta) ed il rimaneggiamento lacustre; i sedimenti fluviolacustri si rinvergono in un ampio settore dell'area e sono stati divisi in due sottunità, in base a criteri puramente altimetrici.*

*Unità di Mornago (Pleistocene superiore): questa unità, così come la successiva, è stata definita in base al raffronto con il lavoro pubblicato da Luisa Zuccoli, dal titolo "Geologia dei pianalti di Castelseprio e Tradate" in Il Quaternario - Italian Journal of Quaternary Science vol.13° Fasc. 1/2 2000, che rappresenta la sintesi di numerosi rilevamenti sul terreno, eseguiti nell'ambito di tesi di laurea e di dottorato, a cura del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano. L'unificazione di unità informali, precedentemente definita per mezzo di nomenclature prettamente locali, è stata operata alla scala dei principali bacini di alimentazione dei ghiacciai quaternari dell'Italia settentrionale, permettendo la designazione comune delle unità, precedentemente limitate al singolo bacino, in base ai caratteri intrinseci di litologia, alterazione e altri fattori fisici salienti. L'Unità di Mornago, ai fini del presente lavoro, accorpa depositi in facies fluvioglaciale, glaciale e di contatto, suddivisi in due membri in base alla litologia. Il membro più rappresentato sul territorio, è costituito in prevalenza da sabbie limose o ghiaiose, passanti a diamicton consolidati con ciottoli e blocchi arrotondati; morfologicamente, quest'unità si esplica spesso sotto forma di cordoni morenici più o meno evidenti. Il secondo membro è costituito da depositi fluvioglaciali e di contatto; sono sabbie talora limose, passanti inferiormente a ghiaie e sabbie limose con ciottoli, riconoscibili limitatamente alla porzione nord occidentale del territorio comunale.*

*Unità di Sumirago (Pleistocene superiore): è costituita da depositi fluvioglaciali e glaciali indifferenziati: diamicton consolidati; ghiaie e sabbie con ciottoli eterometrici, mediamente alterati, a matrice limosoargillosa; talora si riscontra la presenza di coperture loessiche di spessore limitato, i rilievi morenici sono evidenti. L'Unità di Sumirago si rinviene nella porzione sud orientale di Castelletto T., al limite con la valle del F. Ticino.*

### 8.3.1.2. Inquadramento stratigrafico ed idrogeologico

Anche dal punto di vista stratigrafico, si osservano alternanze di depositi glaciali e fluvioglaciali, fluviolacustri e lacustri, depositi nel corso delle varie fasi di avanzata e ritiro glaciale.

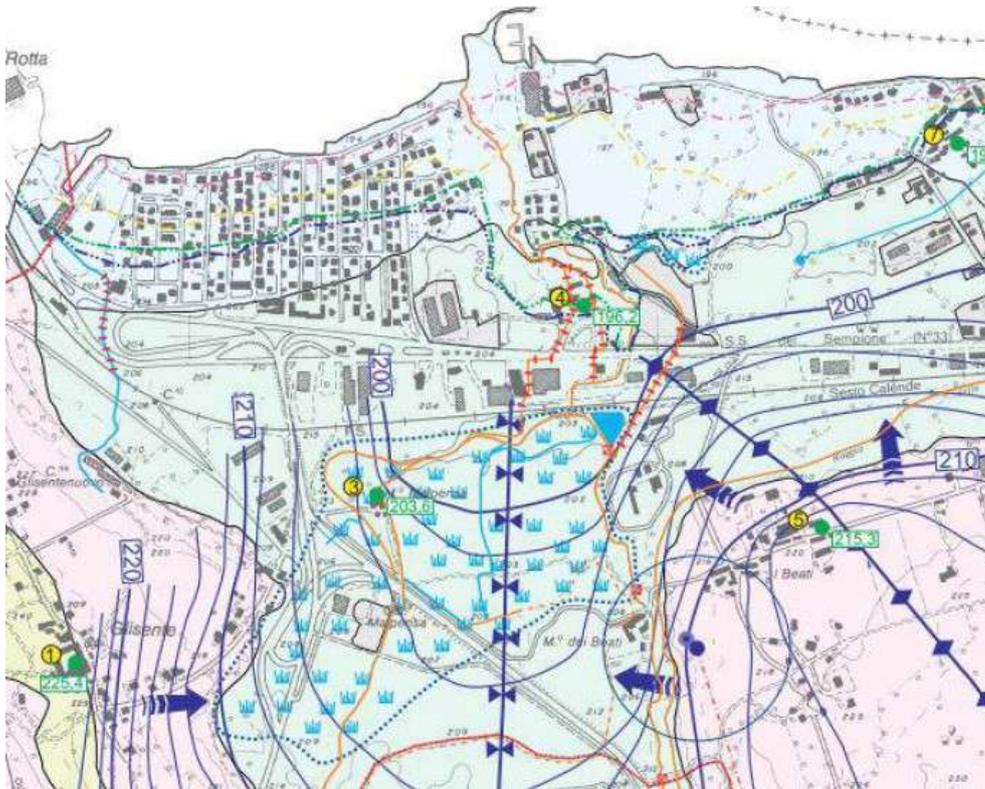


Figura 34: Stralcio Carta geoidrologica, PRGC Castelletto Ticino 2004

In base alle caratteristiche litologiche e tessiture dei depositi presenti, gli elaborati geologici a corredo del PRGC di Castelletto Ticino distinguono diversi complessi litologici aventi comportamento geoidrologico omogeneo.

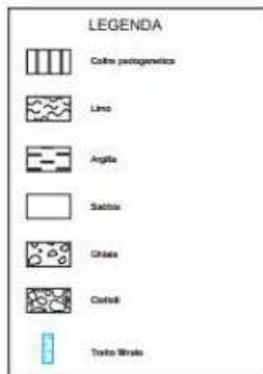
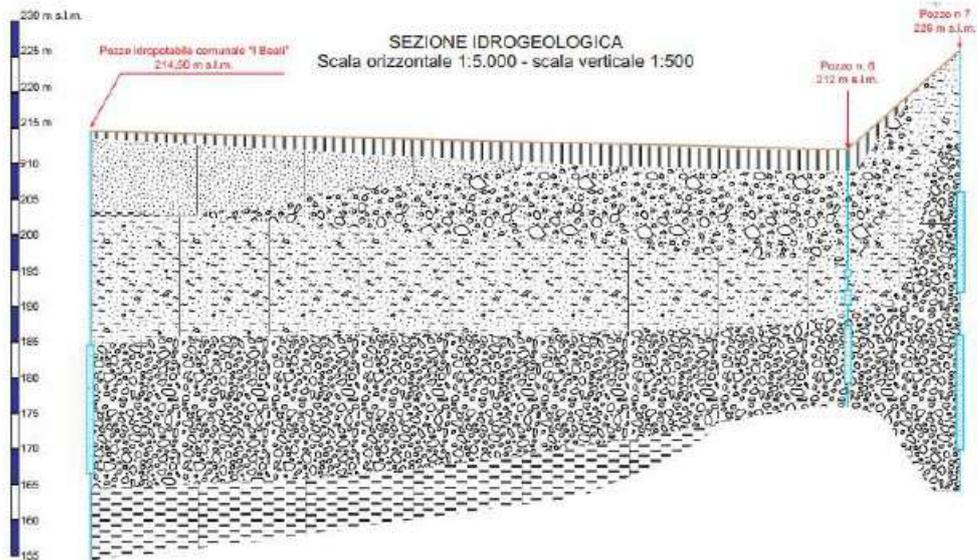
*Depositi lacustri e glaciolacustri: si tratta di depositi caratterizzati da una permeabilità bassa (10<sup>-5</sup> - 10<sup>-9</sup> m/sec), che interessano tutta la fascia subpianeggiante adiacente il Lago Maggiore.*

*Depositi fluviolacustri: caratterizzati in genere da una permeabilità da media a bassa (10<sup>-4</sup> - 10<sup>-8</sup> m/sec) ed estremamente variabile a causa della disomogeneità tessiturale (la maggiore o minore presenza della frazione limo-argillosa determina la formazione di orizzonti impermeabili che tendono a localizzare falde sospese).*

*Depositi fluvioglaciali: sono caratterizzati in genere da una permeabilità da media a bassa (10<sup>-4</sup> - 10<sup>-7</sup> m/sec), in funzione della posizione stratigrafica.*

*Depositi glaciali: anche in questa unità prevalgono i sedimenti fini con grado di permeabilità basso (10<sup>-5</sup> - 10<sup>-9</sup> m/sec) con probabili variazioni locali nella granulometria dei sedimenti e, conseguentemente, nel valore del coefficiente di permeabilità.*

La sezione idrogeologica sotto riportata, tratta dalla Carta Geoidrologica a corredo del PRGC, mostra in modo schematico i rapporti stratigrafici tra le varie unità.



### 8.3.1.3. Stratigrafia locale

La stratigrafia locale, ricostruita dall'osservazione di stratigrafie di sondaggi geognostici reperiti nell'ambito di una ricerca effettuata presso professionisti locali, ed eseguiti in prossimità della sponda del lago, ad una distanza pari a circa 900 metri dal sito oggetto di studio, evidenzia una alternanza di livelli a granulometria fine, sino alla profondità pari a circa 20 metri.

Sono infatti presenti livelli di limi e sabbie finissime talora argillosi con, nei primi metri, resti vegetali e presenza di torba; all'interno di tale successione prevalentemente fine, sono presenti livelli di potenza inferiore al metro e limitata continuità laterale di sabbie grossolane e ghiaie fini.

### 8.3.2. Identificazione delle interferenze

Al fine di valutare eventuali impatti sulla componente sono state considerate le possibili variazioni della stabilità della scogliera legate alle modifiche attuate.



### 8.3.3. Valutazione delle interferenze

Nell'ambito di presentazione della SCIA 13/2019 è stata condotta la verifica di stabilità della scogliera, ai sensi del D.M. 17.01.2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" (per cui si rimanda all'elaborato 18004P04AR003RT-00 Relazione tecnico illustrativa).

Tale verifica ha compreso la caratterizzazione geologica dell'area ed ha considerato la pericolosità geomorfologica e l'idoneità all'utilizzazione urbanistica del PRGC del Comune di Castelletto Sopra Ticino, il rischio di alluvione, sismicità e di liquefazione del terreno.

I risultati ottenuti hanno permesso di concludere che "le verifiche di stabilità risultano soddisfatte". Gli impatti sono pertanto stati considerati nulli.

## 8.4. Rumore

### 8.4.1. Stato di fatto

#### 8.4.1.1. Zonizzazione acustica

Il Comune di Castelletto Sopra Ticino ha approvato il Piano Comunale di Classificazione acustica con D.C.C. n. 44 del 02/08/2004. Con Deliberazione n. 26 del 2008 è stata adottata la variante al suddetto Piano per l'inserimento delle fasce di rispetto stradali e ferroviarie.

Nella figura seguente si riporta l'estratto del PCCA con indicazione dell'area in esame.



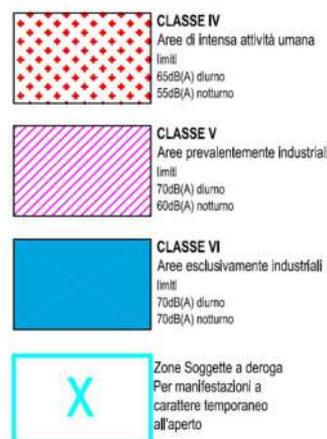


Figura 45: Estratto Piano Comunale di Classificazione acustica – Comune di Castelletto Ticino (NO)

In base a tale classificazione operata con il Piano di cui sopra, l'area oggetto di intervento e quelle limitrofe sono inserite in classe II (Aree prevalentemente residenziali), per la quale il D.P.C.M. 14 Novembre 1997 fissa i valori limite assoluti di emissione e di immissione (LAeq) riportati nelle tabelle seguenti:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
<b>II aree prevalentemente residenziali</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Figura 46: Valori limite di emissione (Tabella B del D.P.C.M. 14 novembre 1997, art. 2)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
<b>II aree prevalentemente residenziali</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Figura 47: Valori limite di immissione (Tabella C del D.P.C.M. 14 novembre 1997, art. 3)

#### 8.4.1.2. Metodologia di rilievo

Il rumore residuo dell'area è caratterizzato dal ridotto transito di mezzi sulle strade limitrofe e dal rumore di qualche imbarcazione sul lago.

La strumentazione utilizzata per i monitoraggi effettuati è la seguente:

- Fonometro analizzatore SINUS GmbH SOUNDBOOK, certificato di taratura, n° LAT227/998, del 01/12/2016, eseguito presso il centro di taratura LAT n° 227, Laboratorio Ambiente Italia, Roma;



- Calibratore acustico Larson Davis CAL200, numero di serie 14289, certificato di taratura n. 2017008451 del 7/09/2017 rilasciato dal centro di taratura A2LA n. 3622.01, Larson Davis a division of PCB Piezotronics, Inc., USA;

Le misurazioni sono state effettuate in tempo di riferimento diurno in assenza precipitazioni atmosferiche e con velocità del vento < 5 m/s. Le calibrazioni eseguite ad inizio e fine misura hanno fornito uno scarto inferiore a 0,5 dB.

In particolare, si riportano – qui di seguito – i dati relativi alle misurazioni effettuate:

- Data: 15/11/2017;
- Tempo di riferimento: diurno;
- Tempo di osservazione: 13:30 - 16:00;
- Condizioni meteorologiche: assenza di precipitazioni atmosferiche e velocità del vento < 5 m/s.

#### 8.4.1.3. Ricettori individuati

I punti di misura sono indicati in Figura 48 e di seguito sinteticamente descritti.

- P1: all'esterno, nel resede a cielo aperto, in vicinanza del muro a confine con i ricettori, posizionando il microfono a 3 metri dal suolo;
- P2: all'esterno, posizionando il microfono a 2 metri dal suolo.



Figura 48: Postazioni di monitoraggio acustico



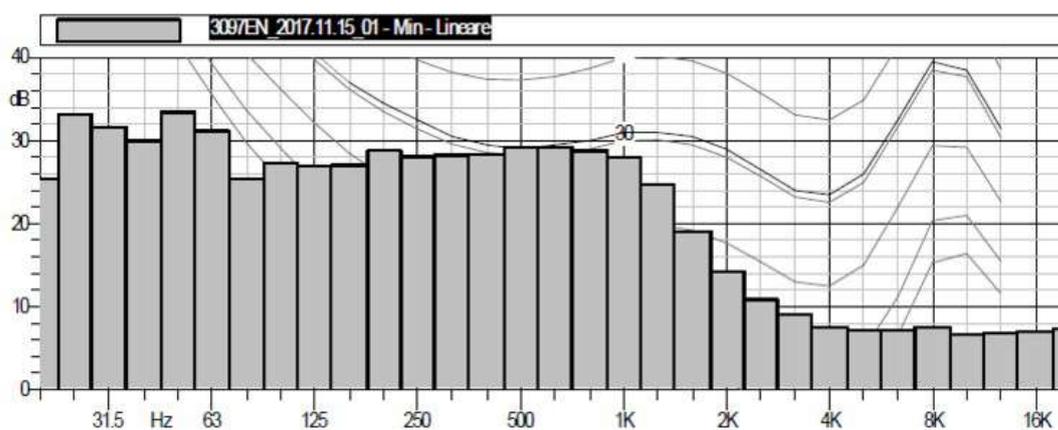
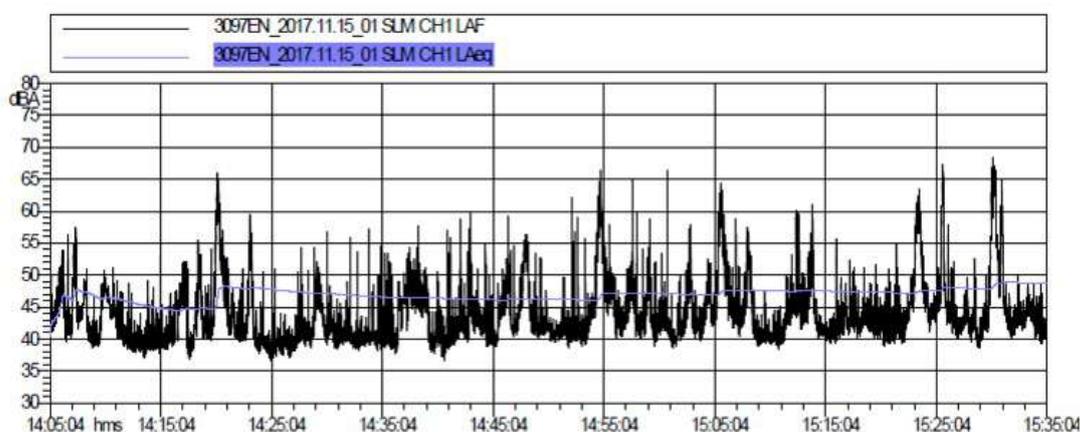
#### 8.4.1.4. Risultati dei rilievi

In data 15/11/2017 è stata eseguita (a firma del tecnico competente Francesco Gori, iscritto al n. 2 dell'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale della Provincia di Siena) una campagna di monitoraggio del clima acustico nell'area per caratterizzare lo stato di fatto. La durata della misura è stata determinata di volta in volta in funzione delle caratteristiche del rumore, al fine di ottenerne una valutazione significativa. La durata della misura è stata determinata di volta in volta in funzione delle caratteristiche del rumore, al fine di ottenerne una valutazione significativa.

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle misure arrotondati a 0,5 dBA, come prescritto dalla normativa vigente; tra parentesi sono riportati i valori effettivamente acquisiti dal fonometro.

Mis n.	Punto di misura	Ora inizio	Durata [hh:mm:ss]	LAeq [dBA]	Fattore correttivo $K_i^{(1)}$	LAeq corretto [dBA]
1	P1	14:05	01:30:00	48,5 (48,7)	0	48,5
Condizioni di misura						
Livello di rumore residuo.						

Tabella 13: risultati del monitoraggio effettuato in data 15/11/2017

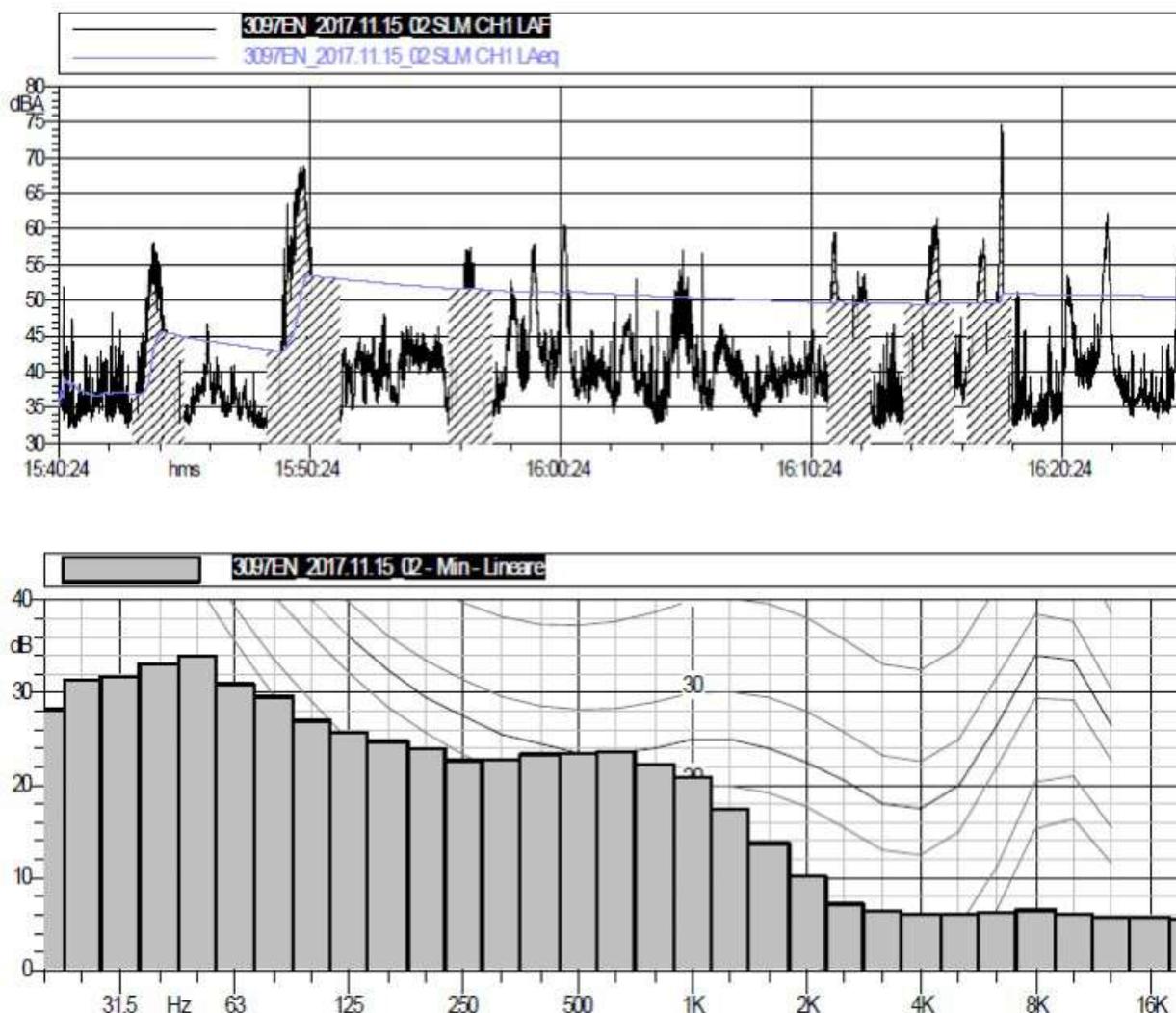




Mis n.	Punto di misura	Ora inizio	Durata [hh:mm:ss]	LAeq [dBA]	Fattore correttivo $K_i^{(1)}$	LAeq corretto [dBA]
2	P2	15:40	00:45:00	44,0 (44,0)	0	44,0
<b>Condizioni di misura</b> Livello di rumore residuo. Dalla misura sono stati eliminati sporadici passaggi di aerei turistici a bassa quota sopra l'area in esame.						

(1) Correzioni dovute a componenti impulsive (I), componenti tonali (T), in bassa frequenza (BF), tempo parziale (TP)

Tabella 14: risultati del monitoraggio effettuato in data 15/11/2017



Dall'analisi dei rilievi effettuati non risultano presenti componenti tonali negli spettri di rumore residuo rilevati.



#### 8.4.2. Identificazione delle interferenze

I ricettori individuati nell'area di studio sono costituiti dai limitrofi edifici aventi destinazione d'uso residenziale. Alcune delle abitazioni limitrofe hanno carattere di villeggiatura.

Nella figura seguente viene identificato il ricettore più vicino all'area (indicato con la sigla R1) corrispondente alle abitazioni sul lato est dell'area di intervento.



Figura 49: Individuazione dei ricettori

Le lavorazioni del cantiere sono state svolte esclusivamente in orario diurno (dalle 7.30 alle 17.30). Il cantiere era in possesso di deroga al rumore rilasciata dal Comune di Castelletto Ticino in data 21/01/2019.

##### 8.4.2.1. Sorgenti sonore individuate

L'impresa edile per la realizzazione di quanto in oggetto ha utilizzato i seguenti mezzi:

Mezzo di cantiere	Potenza sonora dB(A)
Escavatore	101,0
Escavatore con martello	96,0
Autocarro in scarico	105,0
Autocarro in transito 40 km/h	65,0
Manitou	69,0

Tabella 15 Potenza sonora dei mezzi considerati

Al fine dell'elaborazione previsionale mediante modelli matematici il valore richiesto dal modello per l'elaborazione dei dati è la potenza sonora delle sorgenti.



Tali dati sono stati immessi per ogni sorgente specifica individuata. La fase di cantiere è stata suddivisa nelle seguenti fasi, con potenziale impatto sui ricettori, individuando per ciascuna le sorgenti collegabili e la durata della lavorazione:

Fasi	Sorgenti	Durata h/g
1. Demolizione e rimozione pontile esistente	Escavatore demolitore	7
	Autocarro in scarico	4
	Escavatore	8
2. Rafforzamento e innalzamento scogliera esistente con transito	Escavatore	8
	Autocarro in scarico	3
	Transito mezzi	1 (~ 5 min/h)
3. Rafforzamento e innalzamento scogliera esistente	Escavatore	8
	Autocarro in scarico	3
4. Posa nuovi pali	Escavatore	4
	Manitout	4
	Piattaforme	2
5. Posa camminamento	ACUSTICAMENTE TRASCURABILE	
6. Posa nuovi pontili	Manitout	6
	Piattaforme	4
7. Posa colonnine elettriche	ACUSTICAMENTE TRASCURABILE	

#### 8.4.2.2. Metodo di calcolo

L'elaborazione dei dati raccolti è stata effettuata con lo scopo di determinare il rispetto dei valori limite di immissione. La valutazione di impatto acustico è stata condotta mediante metodi previsionali matematici effettuati con l'utilizzo di algoritmi normalizzati seguendo la norma ISO 9613, la norma DIN18005 ed in base a quanto stabilito dal D.M. 16 marzo 1998. Eseguendo i calcoli previsionali secondo il D.M. 16 marzo 1998 è stato possibile stimare i livelli equivalenti (LAeq) prodotti dalle sorgenti sonore presenti, ponderando su 16 ore di durata del tempo di riferimento diurno ed 8 ore di durata del tempo di riferimento notturno, i livelli acustici di ciascuna sorgente sonora impiegata tenendo in considerazione i reali tempi di funzionamento.

Il calcolo e le modellizzazioni riportati in questo paragrafo sono stati effettuati mediante l'ausilio di software previsionale SOUND PLAN 7.4 aggiornato al giugno 2017. Gli elementi del software di calcolo sono i seguenti:

- Potenza sonora delle sorgenti: sono stati utilizzati i livelli di potenza sopra calcolati, considerando che la direttività sia su superficie riflettente, in quanto ulteriori riflessioni (pareti, altre superfici) vengono calcolate direttamente dal software di simulazione.
- Coefficiente di diffusione interna agli edifici per le varie sorgenti: è stato immesso nel software per tutto il capannone un coefficiente pari a Cd=-3dB (come da riga 4 prospetto B.1 UNI EN 12354-4).
- Schermature: la stima dell'attenuazione viene effettuata dal software di calcolo come previsto dalla norma UNI ISO 9613-2, in particolare sono rilevanti le schermature costituite dalle strutture dell'edificio.



- Mappa della distribuzione del livello sonoro: si considera la mappa a 1,5 metri dal terreno (come previsto dalla norma UNI 11143-5, punto 7), le condizioni meteo di calcolo sono normalizzate come richiesto dalla stessa norma, ed in particolare: 15°C, umidità 50%, pressione ambiente, calcolo per ogni posizione del livello sottovento (cautelativo).
- Condizioni di riflessione: gli edifici presentano tutti (sia quelli di proprietà sia quelli di terzi) ampie finestre e sporgenze varie, le riflessioni sono quindi considerate come pareti di edifici con finestre e piccole aggiunte o sporgenze, il coefficiente di riflessione è considerato uguale a 0.8 come da prospetto 4, punto 7.5 UNI ISO 9613-2.
- Effetto del terreno: il software utilizza il sistema di calcolo previsto dalla norma UNI ISO 9613-2, avendo a disposizione i dati in frequenza per tutte le sorgenti. Il terreno è prevalentemente asfaltato (in particolare per i percorsi dalle sorgenti ai recettori) quindi si considera "superficie pavimentata".
- Impostazioni di calcolo: il software di simulazione è stato impostato per effettuare i calcoli sulla base dei livelli di potenza in 1/3 di ottava (in relazione ai dati di ingresso), con le norme tecniche UNI ISO 9613, la griglia di calcolo è quadrata con dimensioni del lato pari a 5m, si considerano le riflessioni fino al secondo ordine.

#### 8.4.2.3. Calcolo dei livelli assoluti di immissione sorgenti

La modellizzazione tridimensionale ha portato alla definizione di un'area potenziale di impatto. Livelli di pressione sonora emessi dalle sorgenti rumorose avvertiti ai medesimi punti individuati di controllo considerati come recettori (le distanze delle sorgenti sono desumibili dalla mappatura evidenziata nella pagina successiva):

##### *LIVELLI DI PRESSIONE SONORA*

###### *Tempo di riferimento Diurno – FASE 1*

RICETTORE 1 = 32,7 dB(A) → 32,5 dB(A)

RICETTORE 2 = 55,4 dB(A) → 55,5 dB(A)

##### *LIVELLI DI PRESSIONE SONORA*

###### *Tempo di riferimento Diurno – FASE 3*

RICETTORE 1 = 28,9 dB(A) → 29,0 dB(A)

RICETTORE 2 = 51,6 dB(A) → 51,5 dB(A)

##### *LIVELLI DI PRESSIONE SONORA*

###### *Tempo di riferimento Diurno – FASE 6*

RICETTORE 1 = 3,0 dB(A) → 3,0 dB(A)

RICETTORE 2 = 19,9 dB(A) → 20,0 dB(A)

##### *LIVELLI DI PRESSIONE SONORA*

###### *Tempo di riferimento Diurno – FASE 2*

RICETTORE 1 = 48,5 dB(A) → 48,5 dB(A)

RICETTORE 2 = 58,4 dB(A) → 58,5 dB(A)

##### *LIVELLI DI PRESSIONE SONORA*

###### *Tempo di riferimento Diurno – FASE 4*

RICETTORE 1 = 20,4 dB(A) → 20,5 dB(A)

RICETTORE 2 = 43,1 dB(A) → 43,0 dB(A)

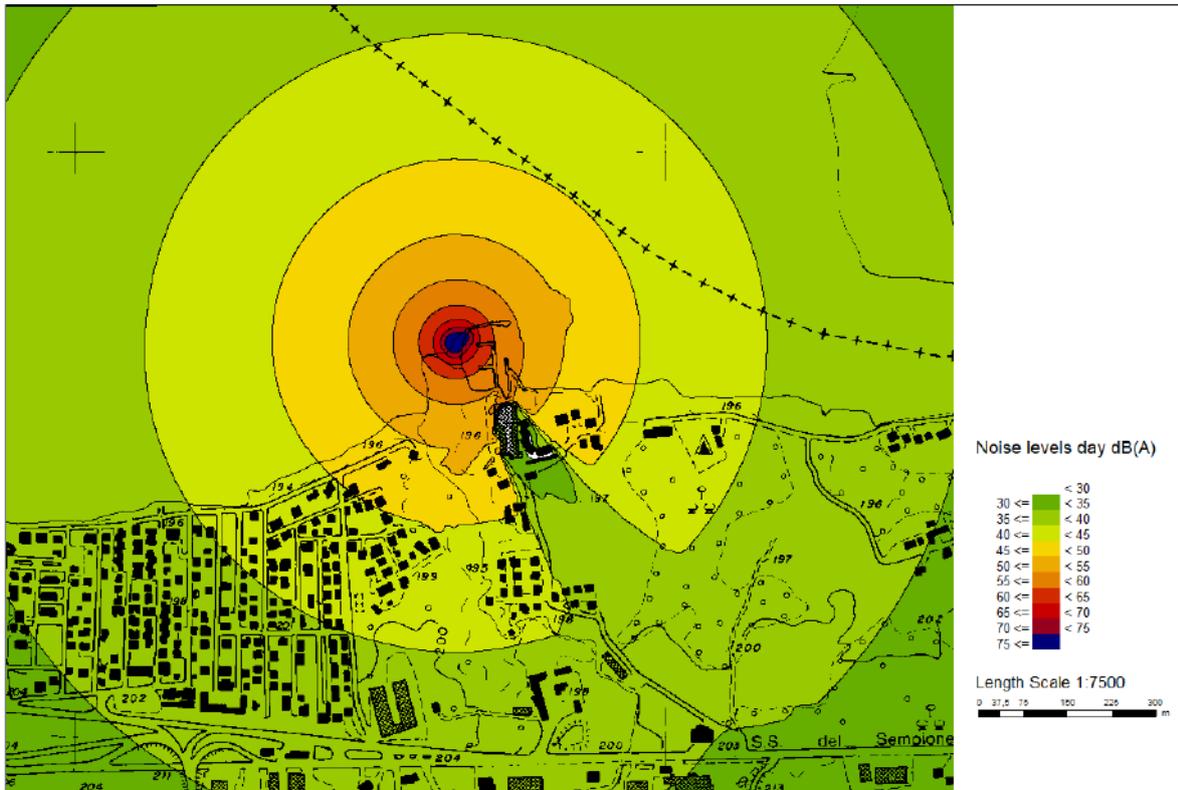


Figura 50: Mappa diffusione rumore – Fase 1

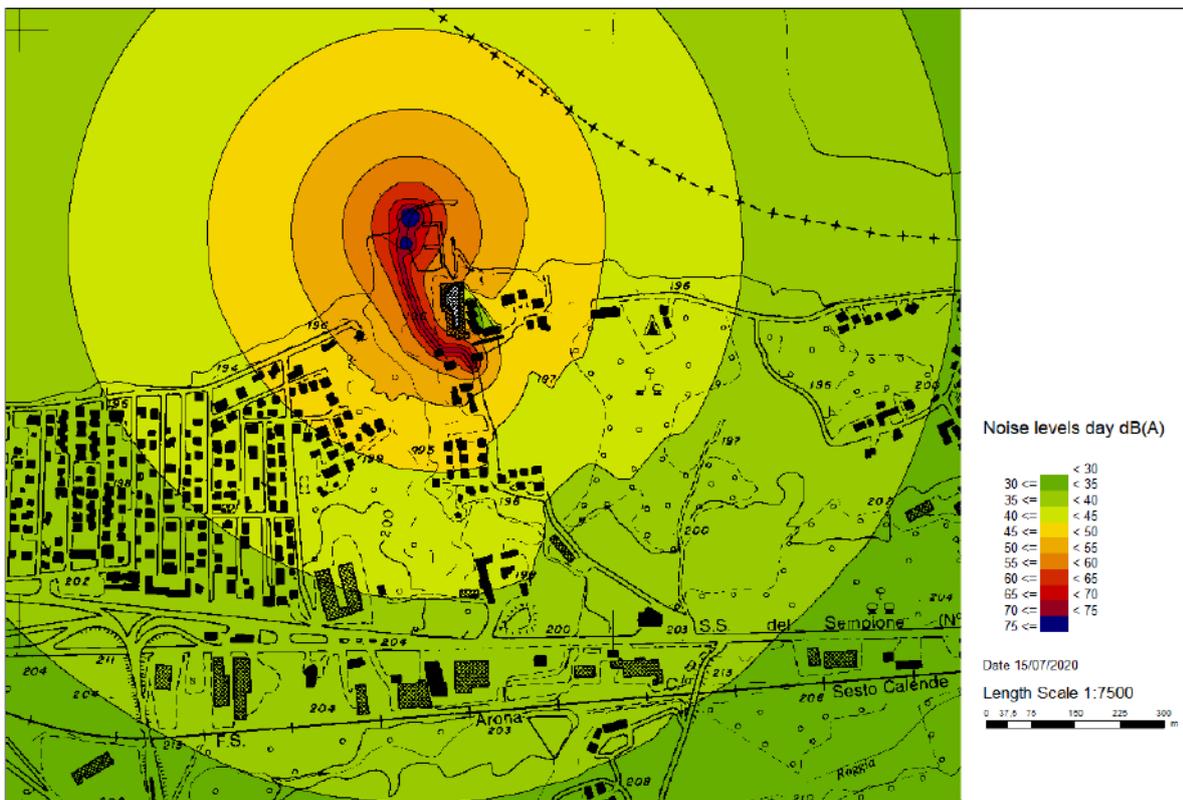


Figura 51: Mappa diffusione rumore – Fase 2 di transito autocarro

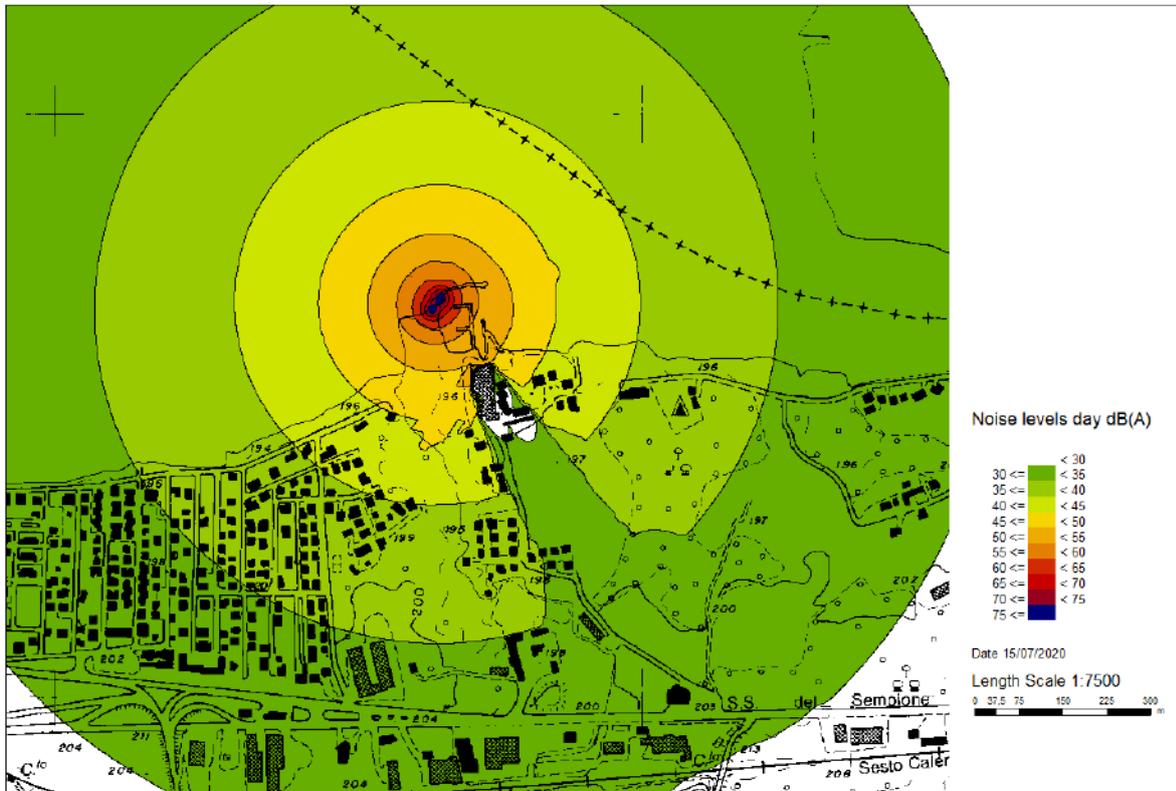


Figura 52: Mappa diffusione rumore – Fase 3

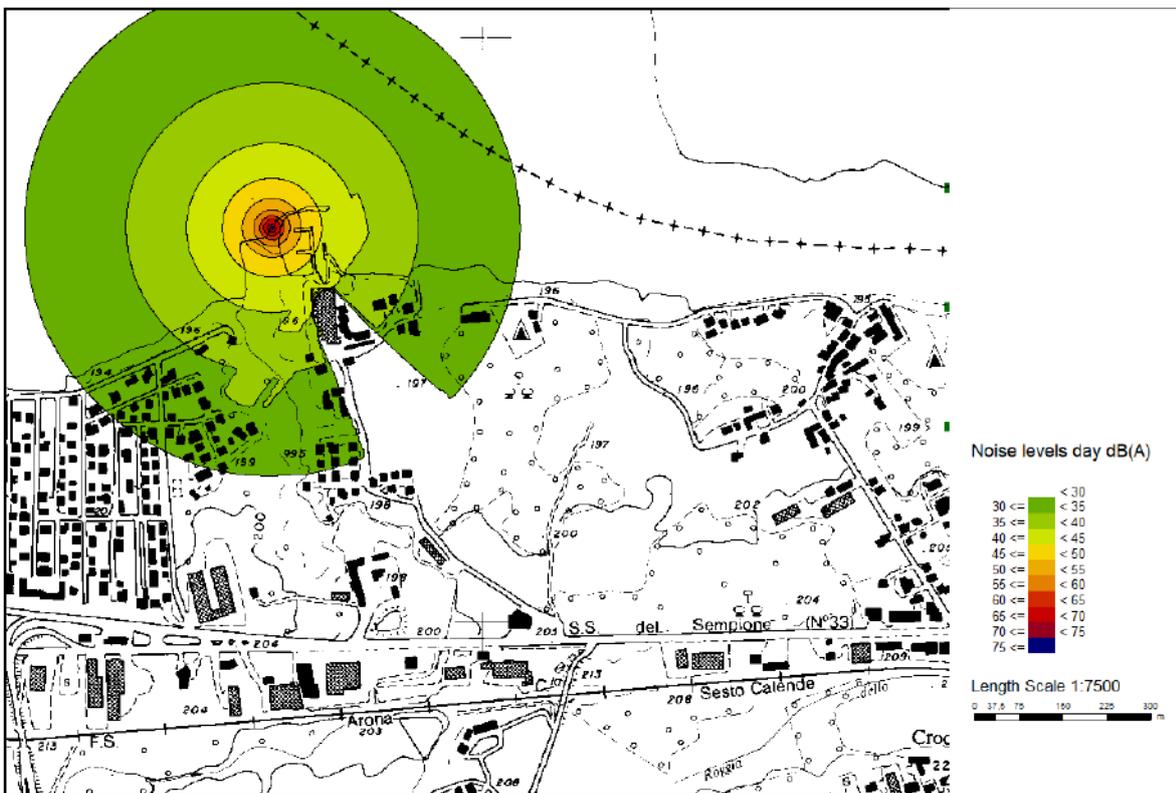


Figura 53: Mappa diffusione rumore – Fase 4

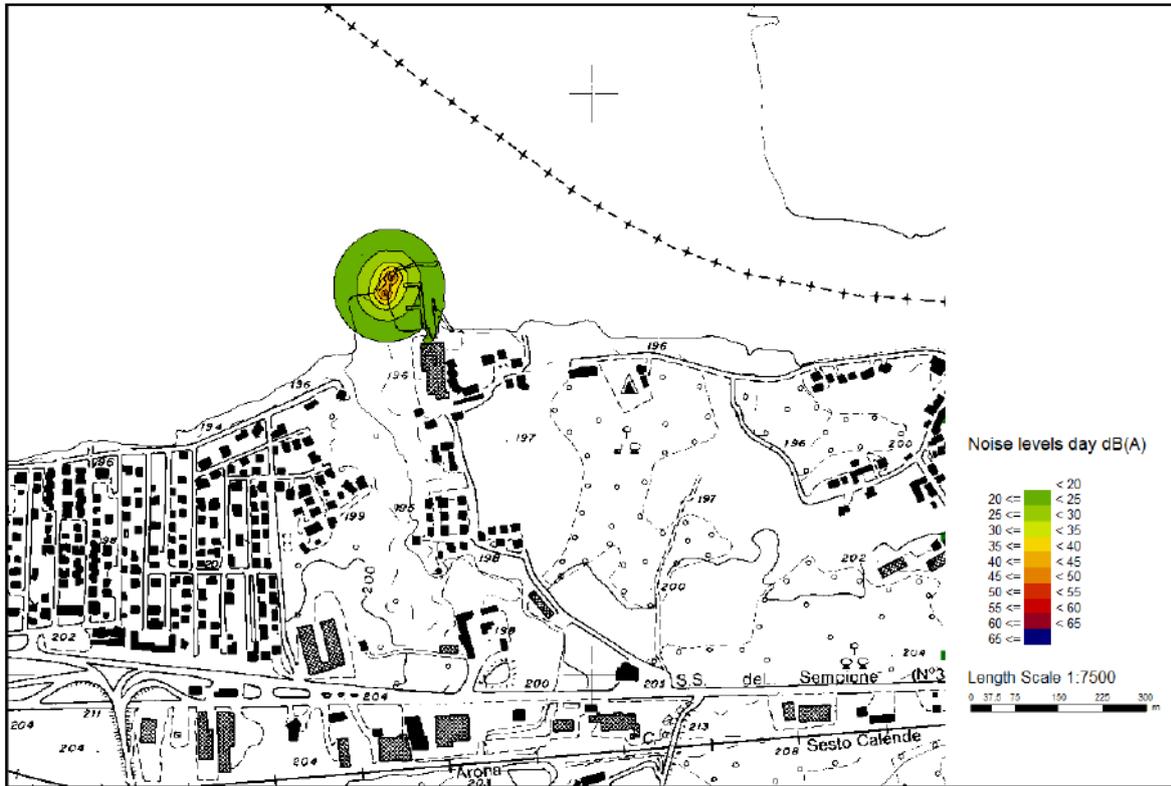


Figura 54: Mappa diffusione rumore – Fase 6

#### 8.4.2.4. Calcolo rumore ambientale

In prossimità dei ricettori è stato calcolato il livello di Rumore Ambientale avvertito a seguito del funzionamento dei macchinari che verranno utilizzati per le attività di cantiere.

I livelli di pressione sonora emessi dalle sorgenti rumorose ed avvertiti ai medesimi punti individuati come recettori sono stati sommati a quanto rilevato come rumore residuo di riferimento al fine di definire i livelli di rumore ambientale previsti per il periodo diurno nella configurazione di cantiere.

Questo è stato effettuato utilizzando la formula per il calcolo della somma di livelli sonori:

$$L_{tot} = 10 \times \log \left[ 10^{L_1/10} + 10^{L_r/10} \right]$$

#### Fase 1

Ricettore	Li [dB(A)]	LR [dB(A)]	Ltot [dB(A)]	Lim [dB(A)]
R1	32,7	48,5	48,65 → 48,5	55,0
R2	55,4	44,0	55,70 → 55,5	55,0



### Fase 2

Ricettore	LI [dB(A)]	LR [dB(A)]	Ltot [dB(A)]	Lim [dB(A)]
R1	48,5	48,5	51,50 → 51,5	55,0
R2	58,5	44,0	58,65 → 58,5	55,0

### Fase 3

Ricettore	LI [dB(A)]	LR [dB(A)]	Ltot [dB(A)]	Lim [dB(A)]
R1	29,0	48,5	48,54 → 48,5	55,0
R2	51,0	44,0	51,79 → 52,0	55,0

### Fase 4

Ricettore	LI [dB(A)]	LR [dB(A)]	Ltot [dB(A)]	Lim [dB(A)]
R1	20,4	48,5	48,50 → 48,5	55,0
R2	43,1	44,0	46,58 → 46,5	55,0

### Fase 6

Ricettore	LI [dB(A)]	LR [dB(A)]	Ltot [dB(A)]	Lim [dB(A)]
R1	29,0	48,5	48,50 → 48,5	55,0
R2	20,0	44,0	44,01 → 44,0	55,0

### 8.4.3. Valutazione delle interferenze

Dalle analisi riportate nei paragrafi precedenti, eseguite in condizioni critiche nell'ipotesi che tutte le sorgenti siano contemporaneamente presenti e operative in sito, emerge:

- Durante quelle che sono state identificate come fasi 1 e fase 3 in cui si suppone una contemporanea presenza di escavatore, autocarro in scarico e autocarro in transito si registra un superamento del limite di immissione assoluta presso il punto ricettore R2 posto più in prossimità dell'intervento, mentre per il punto R1 che identifica un effettivo ricettore con presenza di persone vi è mantenimento del rispetto delle condizioni normative.
- Durante quelle che sono state identificate come fasi 2, 4 e 6 - durante le quali si suppone una contemporanea presenza di escavatore e autocarro in scarico, non si registrano superamenti del limite di immissione assoluta.

Stante la durata limitata nel tempo del superamento dei limiti e la presenza di una deroga acustica per le attività di cantiere, non si ritiene che ci siano interferenze sulla matrice rumore. Qualunque effetto dello stesso è da considerarsi completamente reversibile al termine degli interventi.

Gli impatti sono quindi stati considerati trascurabili e reversibili a breve termine e comunque concentrati nell'area di intervento.



## 8.5. Vegetazione

### 8.5.1. Stato di fatto

#### 8.5.1.1. Metodi di riferimento

Per la caratterizzazione dello stato di fatto della componente vegetazionale è stata identificata un'area di indagine di circa 175 ettari. Tale superficie occupa la parte nord-ovest del territorio del Comune di Castelletto Ticino, e si estende a nord fino al confine regionale con la Lombardia, ad est con via Cicognola, e sud fino alla linea ferroviaria Arona Sesto calende e ad ovest fino al confine comunale tra Castelletto Ticino e Dormelletto.

L'area così rappresentata comprende parte del Lago Maggiore, appena prima dell'incile del Fiume Ticino sublacustre, una vasta area residenziale posta ad ovest, una buona parete degli insediamenti commerciali localizzati lungo la SS 33 del Sempione, ed un'ampia area boscata localizzata in posizione pressoché centrale. Il sito di progetto si colloca in posizione centrale all'area di indagine.

Tale superficie è ritenuta significativa per le indagini e le valutazioni di seguito riportate, in considerazione delle finalità del presente studio, in quanto rappresentativa di tutte le componenti biotiche e abiotiche presenti nel in cui il progetto si inserisce.

Nella figura seguente si riporta l'identificazione dell'area di studio e del sito di progetto.

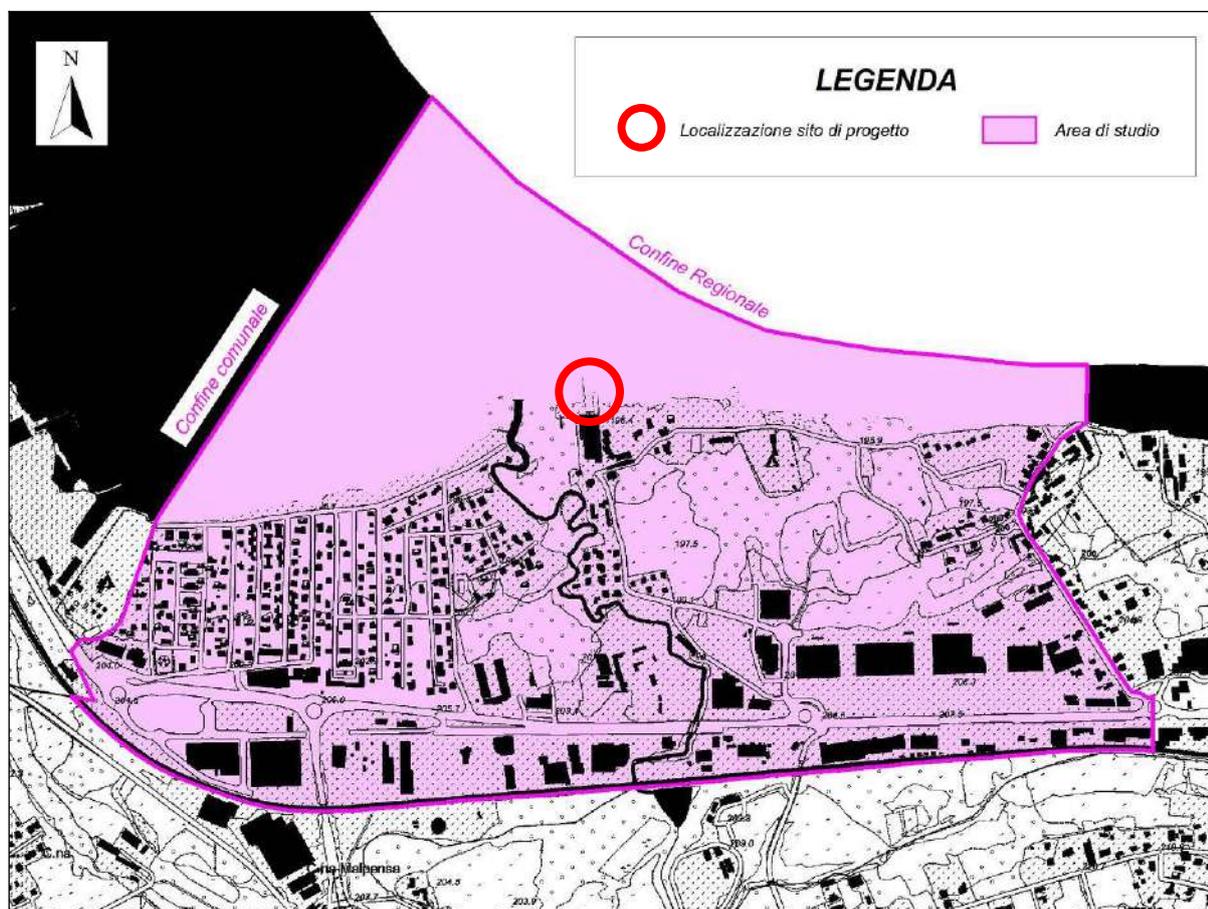


Figura 55: Localizzazione su CTR dell'area di studio e del sito di progetto.

Per definire la situazione attuale della componente vegetazionale si è quindi proceduto:

- ad effettuare una descrizione sintetica della componente relativa all'area vasta in cui va ad inserirsi il sito di progetto;
- ad effettuare una descrizione sintetica della componente concernente l'area di studio presa in esame;
- ad effettuare una descrizione sintetica della componente presente nel sito di progetto.

A tale scopo, sono stati condotti rilievi speditivi sul territorio, finalizzati ad individuare gli ecosistemi agroforestali presenti per fornire un quadro interpretativo della gestione antropica della componente, intesa come elemento del paesaggio frutto della presenza e delle attività dinamiche dell'uomo nella zona.

Per fare ciò, si è fatto riferimento - oltre al materiale bibliografico generale e specifico sulla materia e riportato in bibliografia - alla Carta Forestale ed alle e altre Coperture del Territorio della Regione Piemonte, nonché alla Carta forestale della Regione Piemonte – Aggiornamento 2016.



### 8.5.1.2. Area vasta

Il territorio in cui si colloca il sito di progetto appartiene alla regione collinare - avanaipica. Si tratta di una regione costituita, in parte, dalle prime colline moreniche e dai rilievi arenaceo – marnosi che si incontrano abbandonando la pianura, e in parte, dai sistemi collinari che interrompono la Pianura Padana.

Dal punto di vista litologico prevalgono i substrati sciolti e quelli alterabili prevalentemente carbonatici.

Il clima non differisce di molto da quello della pianura a causa delle limitate altitudini. Le temperature oscillano tra gli 11 e i 15 °C, mentre le precipitazioni divengono più consistenti.

La formazione forestale principale di questi territori è il quercu – carpinetu, in cui la farnia e la rovere si alternano in relazione alla diversa disponibilità idrica (Del Favero, 2004) (Figura 56).

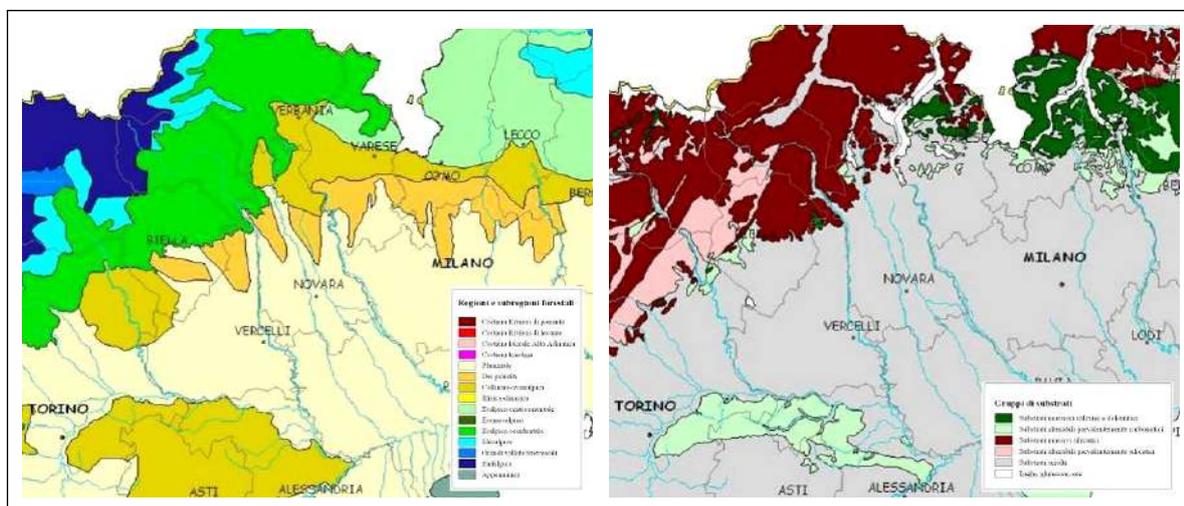


Figura 56: Regione forestale che interessa l'area vasta (a sinistra) e gruppo di substrato in cui si identifica (a destra). (Modificata da Del Favero, 2004).

Dal punto di vista forestale, il Comune di castelletto Ticino ricade nell'Area Forestale N. 44 (Figura 57).

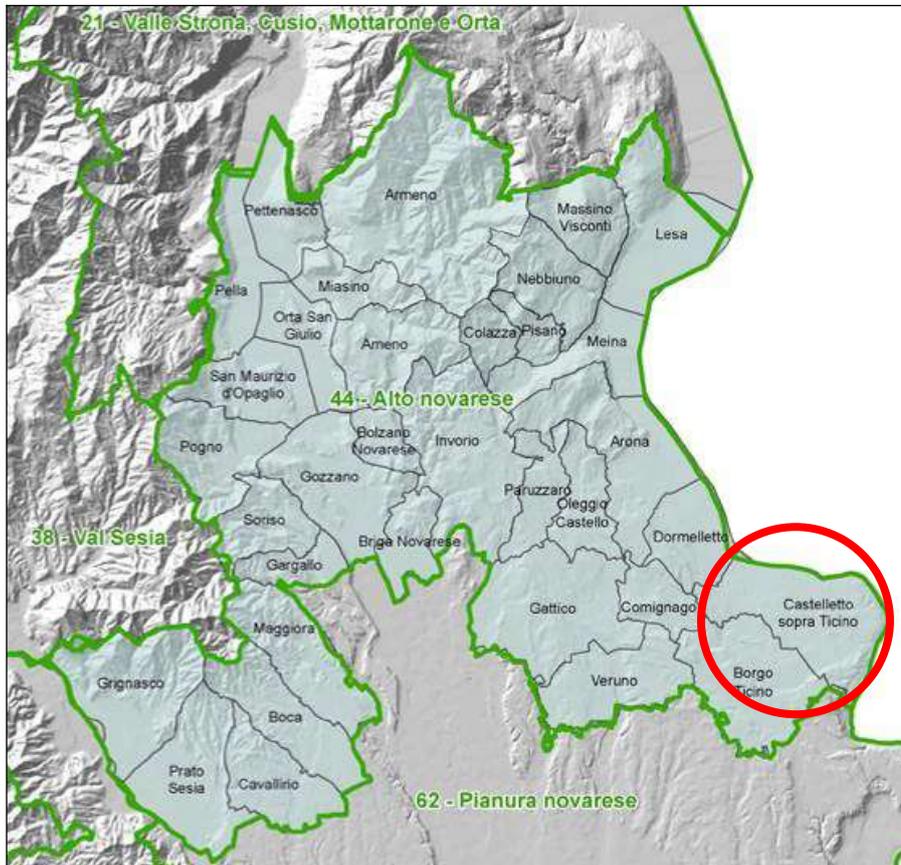


Figura 57: Delimitazione dell'Area Forestale 44 in cui ricade il Comune di Castelletto Ticino (in rosso).

L'AF 44 presenta morfologia prevalente collinare morenica ma che ha al suo interno anche la Comunità Montana dei Due Laghi. Nella porzione montana prevalgono i cedui di castagno, mentre in quella collinare e pianiziale i robinieti e i quercocarpineti, questi ultimi spesso a fustaia. Zona di rilevante importanza naturalistica con la presenza di 13 aree protette tra riserve naturali e Siti della Rete Natura 2000 per la tutela di ambienti forestali e ripari. La fruizione turistica gravita principalmente attorno ai due laghi principali. Le principali problematiche gestionali sono: in montagna, il recupero dei cedui di castagno, legato alle prospettive di valorizzazione dei suoi assortimenti; in pianura, la gestione sostenibile delle fustaie e la limitazione dell'aggressività di alcune specie esotiche (ciliegio tardivo e ailanto).

Relativamente al territorio circostante in cui si colloca l'area di indagine, in generale nella parte a nord della SS 33, sono piuttosto abbondanti le formazioni igrofile, più o meno degradate, con una buona percentuale di Aleti puri o misti a robinia e quercia. Si tratta di un'area di elevato valore naturalistico, in cui ai boschi umidi si alternano prati permanenti, fino ad arrivare ai saliceti che crescono sulle sponde del lago.

A sud della strada statale e della ferrovia, dopo una fascia di robinieto parallelo alle vie di comunicazione, con il lieve innalzarsi della morfologia acquistano importanza i querceti, sempre misti a robinia, ma vi sono piccole macchie ad ontano nero laddove il terreno è più umido.

Dal punto di vista agricolo, prevalgono abbondantemente i prati stabili, diffusi soprattutto presso il lago, mentre con l'elevarsi della morfologia si riscontrano anche colture annuali.



Dal punto di vista naturalistico, molte delle formazioni forestali identificate possono definirsi interessanti: gli alneti di ontano nero sono classificati come prioritari nell'ambito degli habitat europei, i querceti, ancorché misti con la robinia, sono parte degli ultimi lembi di boschi planiziari.

Le aree di bosco presso il lago, nella fascia più umida dei suoli, (saliceti, alneti), corrispondenti a formazioni di scarso interesse economico, sono anche quelle a minore pressione antropica, fatta salva la vicinanza dei centri abitati e delle infrastrutture turistiche e commerciali.

Intensamente sfruttati, invece, i boschi di robinia, mentre rimangono lembi di querceto meno utilizzati, probabilmente a causa dei vincoli normativi di uso delle fustaie.

Dal punto di vista colturale, la gran parte dei boschi dell'area sono cedui, semplici nel caso dei robinieti e degli alneti, composti nei casi, con piccoli lembi di bosco d'alto fusto a farnia.

### 8.5.1.3. Area di studio

L'indagine vegetazionale dell'area di studio ha riguardato le unità ambientali che si riferiscono sia alle tipologie vegetazionali a maggior grado di naturalità (ecosistemi forestali), sia agli ambiti a maggior determinismo antropico (ecosistemi agricoli).

Per la descrizione degli ecosistemi forestali è stato fatto riferimento alle oramai diffuse "tipologie forestali" compilate già dal 1996 per la Regione Piemonte (Assessorato economia montana e foreste, IPLA) e successivamente aggiornate e integrate, che descrivono in modo fitosociologico, selvicolturale e quindi gestionale le formazioni boschive presenti nel territorio regionale.

Nel complesso, nell'area di studio sono presenti nuclei boscati localizzati in posizione centrale ad essa, oltre che ad ovest del sito di progetto ed in parte nel sito di progetto stesso (buona parte di tali superfici appartengono alla proprietà).

In particolare, nelle superfici comprese tra il sito di progetto, il Torrente Norè e il Lago Maggiore, si localizzano le aree vegetate a maggior grado di naturalità e a maggior valore ecologico. Esse sono costituite da superfici boschive meso-igrofile, in cui spiccano il pioppo bianco (*Populus alba*), l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) e il salice bianco (*Salix alba*).

Tali superfici risentono dell'innalzamento e abbassamento del livello del Lago Maggiore, oltre che delle differenti portate del Torrente Norè, andando a costituire habitat umidi peculiari e complessivamente di pregio.

Nelle figure successive si riporta la localizzazione delle superfici in oggetto e alcune loro viste.



Figura 58: Localizzazione su foto aerea delle superfici vegetate a maggior naturalità presenti nell'area di studio.



Figura 59: Vista dal Lago Maggiore della vegetazione a salici presente immediatamente ad ovest del sito di progetto.



*Figura 60: Vista verso il Lago Maggiore della vegetazione a salici presente immediatamente ad ovest del sito di progetto.*



*Figura 61: Vista della superficie boscata presente tra il sito di progetto e il Torrente Norè.*

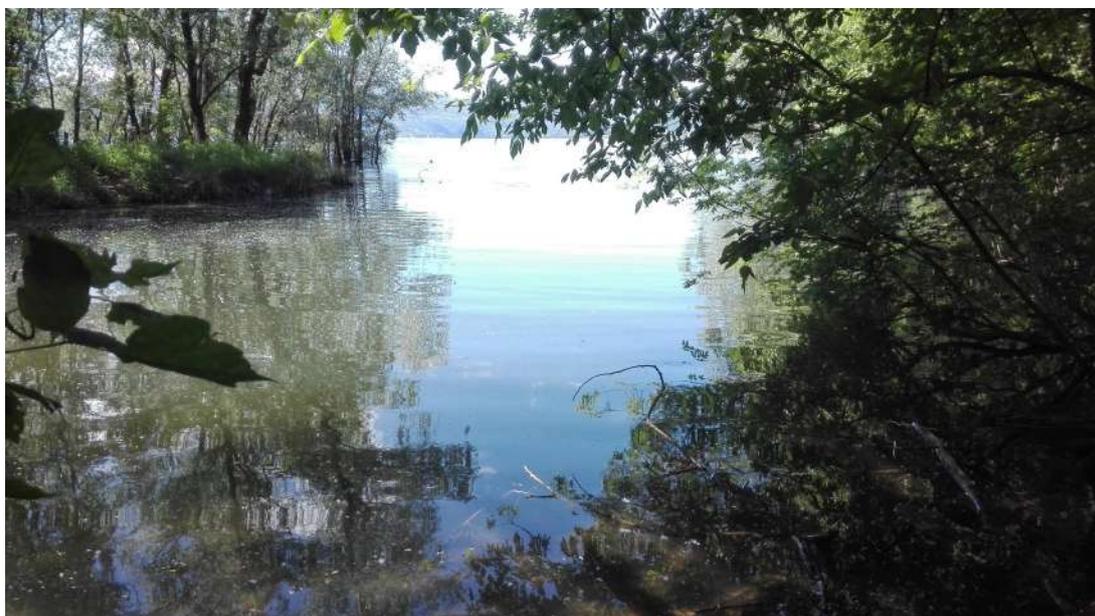


Figura 62: Vista della vegetazione presente in prossimità della foce del Torrente Norè.

Relativamente agli ecosistemi agricoli, si evidenziano nell'area indagata due ampie superfici a prato localizzate in posizione centrale.

Nella tabella seguente si riportano le tipologie forestali e agrarie individuate nell'area di studio; le stesse vengono riportate nella Carta dell'uso del suolo redatta per il presente studio (Figura 63).

TIPO ECOSISTEMICO	TIPO VEGETAZIONALE	DESCRIZIONE	VARIANTE
ECOSISTEMI FORESTALI	QC20D	Quercio-carpineto pianura ad alta precipitazioni	Variante d'invasione a frassino maggiore
	QC20H	Quercio-carpineto pianura ad alta precipitazioni	Variante con robinia
	RB10X	Robinieta	-
ECOSISTEMI AGRICOLI	PX	Prati stabili di pianura	-

Tabella 16: Tipologie forestali e agrarie presenti nell'area di studio.

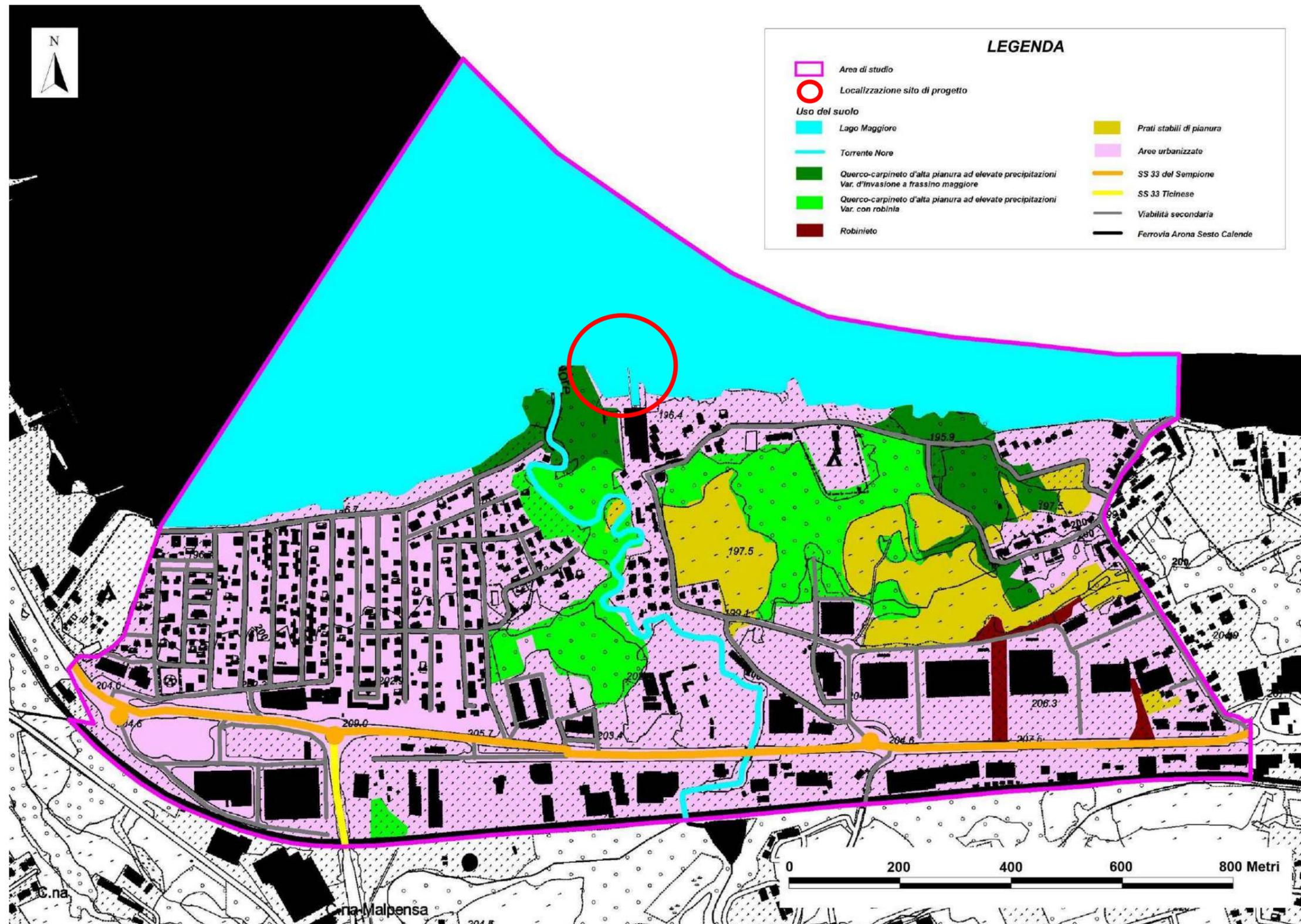


Figura 63: carta dell'uso del suolo



Di seguito vengono riportate le descrizioni riferiate alle tipologie vegetazionali individuate nell'area indagata.

QUERCO-CARPINETI DELL'ALTA PIANURA AD ELEVATE PRECIPITAZIONI	
Generalità	I Quercio-carpineti sono formazioni costituite principalmente da farnia e carpino bianco con differenti gradi di mescolanza e con la partecipazione secondaria di altre latifoglie (frassino maggiore, ciliegio, tiglio selvatico ecc), in funzione delle caratteristiche stazionali e dell'assetto evolutivo-culturale. I Quercio-carpineti sono per estensione la nona Categoria forestale, con una diffusione che interessa circa il 60% delle Aree Forestali. Si tratta di formazioni ad ambito prevalentemente planiziale e collinare dove accanto ai boschi planiziali più rilevanti, nuclei generalmente di limitata estensione si sono conservati in stazioni favorevoli lungo i corsi d'acqua principali al di là delle golene, sulle scarpate e sommità dei terrazzi fluvio-glaciali meno fertili, nell'alta pianura negli impluvi e fondivalle collinari. Si tratta in realtà di stazioni relittuali di un areale assai più vasto che un tempo doveva interessare in particolare gran parte della pianura ora agricola.
Geomorfologia	Aree pianeggianti o talvolta ondulate con modeste incisioni però spesso a pendii ripidi.
Substrati	In generale alluvioni antiche terrazzate di origine fluviale (p.p. anche a Trino Vercellese, rilievo de La Costa): Variante (a); alluvioni antiche lungo il Ticino.
Suoli	Nella Variante tipica, la più diffusa, suoli compatti e idromorfi, profondi, a fragipan (Fragiudalfs), talvolta suoli già coltivati, più o meno compatti. Drenaggio di norma da lento a impedito, con ristagno stagionale d'acqua, pH da acidi s subacidi, tessitura limosa o franco-limosa o franco-limoso-argillosa, assenza di scheletro negli orizzonti superficiali e profondi dei pianalti; buon drenaggio negli impluvi ciottolosi.
Clima	Del distretto padano - (esalpico) umido, con precipitazioni annue medie di 900-1400 (2000) mm di cui 200-400 (500) nel trimestre estivo. Copertura nevosa modesta e intermittente.
Interventi antropici più frequenti	Fortissima sottrazione di superficie a questo tipo di bosco tramite dissodamento per estendere i seminativi e, anteriormente, i pascoli nelle brughiere (vaude e baragge); nel Novarese queste ultime oggi sono state convertite in gran parte alla risicoltura. Introduzione antica del castagno, oggi ceduo e recessivo, più recentemente della robinia, qui non nel suo optimum salvo negli impluvi, ed infine, limitatamente, della quercia rossa e del pino strobo nordamericani. Impoverimento in specie arboree accessorie, in particolare carpino bianco e cerro.
Posizione del tipo nel ciclo evolutivo e tendenze dinamiche	Boschi frammentari in parte instabili perché sottoposti localmente all'infiltrazione della robinia. In qualche zona (ad es. a Piano Rosa - Novara) si ha l'invasione diretta da parte della farnia (oppure assieme a betulla o, ancora, preceduti da quest'ultima) di piccoli appezzamenti già a coltura. In generale si tratta di frammenti di fustaie alternate a cedui spesso molto invecchiati di robinia, talvolta di castagno ai limiti altitudinali superiori. Le forme di massima degradazione antropica di questi boschi, frammenti di



QUERCO-CARPINETI DELL'ALTA PIANURA AD ELEVATE PRECIPITAZIONI	
	<p>brughiere a <i>Calluna vulgaris</i> e <i>Molinia arundinacea</i> (Vaude nel Torinese, Baragge nel Vercellese e Novarese), sede di un parco naturale regionale, sono di notevole interesse sia per la loro vegetazione e fauna particolari, sia per la loro attuale estrema riduzione di superficie. Esse tendono a tornare al bosco di farnia attraverso uno stadio preparatorio a <i>Cytisus scoparius</i> e <i>Betula pendula</i> (v. Betuleto planiziale di brughiera). Esistono anche forme di degradazione meno spinte con mescolanze in varia percentuale di betulla e rovere (talvolta con farnia, cerro e castagno) in forma di boschi radi che sono stadi di transizione al querceto misto maturo.</p> <p>Lungo il Ticino (Varallo Pombia, Castelletto sopra il Ticino, Cameri) la farnia (con cerro e orniello) tende ad invadere facilmente le residue pinete che hanno colonizzato negli ultimi decenni le brughiere (forma d'invasione della Pineta di brughiera di pino silvestre su morene e terrazzi fluvio-glaciali, v.).</p>
Note	<p>La Variante e Sottotipo (d) a <i>Quercus pubescens</i> e <i>Fraxinus ornus</i> è limitata ai terrazzi lungo il Ticino in forme molto degradate. La variante (b) con <i>Quercus pubescens</i> e <i>Sorbus aria</i> subordinati è poco evoluta, perché di suoli superficiali molto sassosi ed è limitata ai modesti impluvi del Parco regionale de La Bessa (Serra d'Ivrea) (IPLA, 1988-90 ined.).</p>
Specie indicatrici	<p><u>Strato arboreo</u>: <i>Quercus robur</i> 3-5; <i>Quercus petraea</i> + - 4 (loc.), <i>Quercus pubescens</i> + - 1 (r), <i>Carpinus betulus</i> + (3), <i>Castanea sativa</i> + - 1 (loc. a N), <i>Robinia pseudacacia</i> 1-2, <i>Prunus avium</i> + - 1, <i>Acer campestre</i> + (r), <i>Fraxinus ornus</i> + (su sabbie e suoli ciottolosi, nel Biellese e lungo il Ticino)</p> <p><u>Strato arbustivo</u>: <i>Corylus avellana</i> + - 3 (5); <i>Euonymus europaeus</i> + ; <i>Crataegus monogyna</i> + ; FRANGULA ALNUS + ; <i>Lonicera caprifolium</i> + - 2 (loc.)</p> <p><u>Strato erbaceo</u>: <i>Luzula pilosa</i> + ; <i>Luzula nivea</i> + ; <i>Brachypodium sylvaticum</i> + ; <i>Salvia glutinosa</i> + ; <i>Scrophularia nodosa</i> + ; <i>Solidago virga-aurea</i> + ; MOLINIA ARUNDINACEA 1-4 (loc.); <i>Hieracium gr. sylvaticum</i> (incl. <i>Hieracium tenuiflorum</i>) 1-2 (loc.); <i>Euphorbia dulcis</i> + (loc.); STACHYS OFFICINALIS + (loc.); POTENTILLA ERECTA + (loc.); <i>Convallaria majalis</i> + (loc.); <i>Dryopteris filix-mas</i> + (loc.), <i>Carex sylvatica</i> + (loc.), EPIMEDNM ALPINUM - - 2 (loc., fra la Serra d'Ivrea e il Ticino), <i>Carex brizoides</i> 1-3 (loc.), <i>Vinca minor</i> + (loc.), PTERIDIUM AQUILINUM + - 5, <i>Anemone nemorosa</i> 1-4, +, <i>Hedera helix</i> + - 3, <i>Sorbus aria</i> + - 2, <i>Festuca heterophylla</i> + - 1, <i>Brachypodium caespitosum</i> + - 3, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Ruscus aculeatus</i> + - 2, <i>Viola riviniana</i> +, <i>Melittis melissophyllum</i> +, MELAMPYRUM PRATENSE +, TEUCRIUM SCORODONIA +, <i>Athyrium filix-femina</i> +</p>

ROBINIETO	
Generalità	<p>I Robinieti per estensione sono la terza Categoria forestale in Piemonte. Hanno diffusione prevalentemente collinare, planiziale e talora</p>



ROBINIETO	
	pedemontana, con rare digitazioni all'interno delle vallate alpine. In passato la specie fu ampiamente diffusa dall'uomo, e lo è tuttora in alcune aree del Piemonte, per le sue caratteristiche di frugalità, rapidità di accrescimento, sviluppo dell'apparato radicale, a elevato potere consolidante, ma soprattutto per le caratteristiche del legno, assai resistente e durabile, impiegabile in svariati usi dalle travature, alla paleria e ottimo come combustibile. Tuttavia la specie, proprio per la sua facilità di diffusione, soprattutto agamica mediante polloni radicali, ha progressivamente colonizzato e in parte sostituito le formazioni forestali naturali collinari e planiziali, causando la rarefazione e la degradazione dal punto di vista della biodiversità. Se da un lato i Robinieti hanno accresciuto nei boschi la produzione di biomassa destinabile a legna da ardere, dall'altro ne hanno impoverito, se non nelle stazioni più fertili, le potenzialità, in termini di assortimenti legnosi di pregio, di ricchezza specifica e capacità di rigenerazione, in caso di abbandono della ceduzione a regime, rendendo i popolamenti maggiormente vulnerabili a processi di senescenza e collasso.
Geomorfologia	Versanti bassi e medi, dorsali collinari, dossi di origine fluvio-glaciale; impluvi, alluvioni recenti e terrazze.
Substrati	Rocce cristalline in posto, prevalentemente molto alterate, silts, arenarie e conglomerati, sabbie di Asti, substrati alluvionali recenti e paleosuoli.
Suoli	Variabilità notevole per profondità, granulometria, drenaggio, maggiore o minore presenza di scheletro e bilancio idrico; quasi sempre a pH neutro-subacido (acido). Grado di fertilità estremamente variabile (Udorthents, Ustorthents, Udifluvents).
Clima	Dei distretti padano ed esalpico, con localizzazioni preferenziali nelle zone a microclima fresco e suoli drenati. Precipitazioni annue medie da mm 650 a 1500 (2000), con 150-400 e oltre mm nel trimestre estivo: Copertura nevosa modesta, discontinua e di breve durata.
Interventi antropici più frequenti	Dopo l'ultima guerra frequenti impianti nelle vigne abbandonate. Ceduzione generalizzata con frequente allungamento dei turni e, talvolta, tendenza spontanea a costituire fustaie. La ceduzione facilita l'emissione di polloni da ceppaia e radicali da cui la rapida diffusione a macchia d'olio negli incolti e boschi radi circostanti. Introduzione di <i>Prunus serotina</i> nella zona di Gallarate (anni '20) con attuale distribuzione, in Piemonte, soprattutto nei boschi di robinia lungo il Ticino (Mondino, 1988) dove quest'ultima può in certi casi diventare recessiva per la concorrenza del precedente e irradiazioni sino al laghi (Sartori, 1985).
Posizione del tipo nel ciclo evolutivo e tendenze dinamiche	Data la facilissima moltiplicazione vegetativa e la rapidità di accrescimento i robinieti sono boschi stabili se ceduti regolarmente. Accenni di evoluzione verso un bosco misto si hanno sulla Collina di Torino con una certa colonizzazione da parte dell'acero di monte e, più raramente, dell'acero riccio e dell'olmo montano, talvolta già nel pian arboreo, la cui diffusione



ROBINIETO	
	viene favorita dall'invecchiamento dei polloni. Nella variante a <i>Prunus serotina</i> questa specie può risultare ancora più invadente della robinia nei terreni abbandonati dall'agricoltura.
Note	I robinieti d'impianto o di recenti diffusione spontanea sono riconoscibili per l'assenza quasi sempre totale di specie del bosco naturale e per l'esistenza di specie infestanti e nitrofile nel sottobosco. La presenza, non di rado anche nello strato arboreo, di specie del primo gruppo indica un'invasione secondaria della robinia in preesistenti boschi: misti mesofili benché, molto localmente, anche robinieti d'impianto possono essere invasi con gradualità, nelle zone più fresche, da specie del bosco originario.
Specie indicatrici	<p><u>Strato arboreo</u> : <i>Robinia pseudoacacia</i>, 4-5 <i>Castanea sativa</i> + - 1, <i>Quercus robur</i> +; <i>Fraxinus excelsior</i> + ; <i>Quercus petraea</i> + (loc.); <i>Tilia cordata</i> + (loc.); <i>Carpinus betulus</i> + (loc.); <i>Prunus serotina</i> + - 2 (solo lungo il Ticino);</p> <p><u>Strato arbustivo</u>: <i>SAMBUCUS NIGRA</i> 1-4; <i>Prunus avium</i> + - 1; <i>Ulmus minor</i> + (rec.); <i>Acer campestre</i> + (loc.); <i>Euonymus europaeus</i> +; <i>Ligustrum vulgare</i> + ; <i>Cornus sanguinea</i> +; <i>PRUNUS SEROTINA</i> 1-4 (solo lungo il Ticino).</p> <p><u>Strato erbaceo</u>: a) Specie del bosco naturale (Sottotipo di sostituzione): <i>Geranium nodosum</i> + (loc.); <i>Pulmonaria officinalis</i> + (loc.); <i>Tamus communis</i> + (loc.); b) Specie ruderali e nitrofile<sup>2</sup> (Sottotipo antropogeno): <i>Rubus ulmifolius</i> + - 3; <i>Galium aparine</i> + - 2; <i>Bromus sterilis</i> + - 2; <i>Stellaria media</i> + - 2; <i>Urtica dioica</i> + - 1; <i>Geum urbanum</i> + - 1; <i>Duchesnea indica</i> + - 1 ; <i>Parietaria officinalis</i> + - 1; <i>Poa trivialis</i> +; <i>Chelidonium majus</i> +; <i>LONICERA JAPONICA</i> 1-2 (loc. e nat.); <i>Solidago gigantea</i> + - 2 (loc. e nat.); <i>Aegopodium podagraria</i> + (loc. e nat.); <i>Silene alba</i> + (loc.); <i>Anemone nemorosa</i> + - 3; <i>Athyrium filix-femina</i> +; <i>Brachypodium sylvaticum</i> +; <i>Dryopteris filix mas</i> + ; <i>Poa nemoralis</i> +; <i>Hedera helix</i> +; <i>Galeopsis</i> sp. +; <i>Rubus caesius</i> +; <i>Salvia glutinosa</i> +; <i>Polygonatum odoratum</i> +; <i>P. multiflorum</i> +; <i>Humulus lupulus</i> +; <i>Fragaria vesca</i> +; <i>Vinca minor</i> +; <i>Luzula pilosa</i> + (loc.); <i>Carex sylvatica</i> + (loc.); <i>Symphytum tuberosum</i> + (loc.); <i>Viola reichembachiana</i> incl.; <i>Viola riviniana</i> +.</p>



### PRATI STABILI DI PIANURA

Pur trattandosi di cenosi a marcato determinismo antropico, e povere di elementi floristici di particolare rilievo, i prati possiedono ecologia e composizione propri e ben definite.

Le caratteristiche tecniche colturali, prime tra tutte lo sfalcio, creano nel lungo periodo condizioni ecologiche selettive, che difficilmente permettono l'affermazione di specie differenti da quelle che vi dominano.

Durante il corso dell'anno, invece, le presenze floristiche mutano, per cui la vegetazione che vi si afferma dopo ogni taglio presenta una fisionomia che cambia secondo un ciclo che si ripete regolarmente nel corso delle stagioni.

Il ruolo dominante è svolto da Graminacee, quali l'erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), il loglio comune (*Lolium multiflorum*), la bambagione (*Holcus lanatus*) e l'avena altissima (*Arrhenatherum elatius*), Polygonacee quale il romice (*Rumex acetosa*) e Leguminose quali i trifogli (*Trifolium spp.*).

#### 8.5.1.4. Sito di progetto

Il sito di progetto è costituito dalla scogliera del porto e dalla fascia boscata localizzata ad ovest.

Prima degli interventi, la scogliera - costituita da massi ciclopici - risultava invasa da vegetazione arborea ed arbustiva igrofila, disposta in un unico filare che, trovando qui le condizioni ideali per il suo insediamento e sviluppo aveva rapidamente colonizzato tale superficie.

Nello specifico la vegetazione presente era costituita da 7 esemplari di pioppo bianco (*Populus alba*) di grandi dimensioni, a cui si affiancavano una decina di esemplari della stessa specie al momento ancora a portamento arbustivo.

Nelle figure successive si riporta la vista della scogliera con la presenza della vegetazione e i dettagli delle piante presenti.

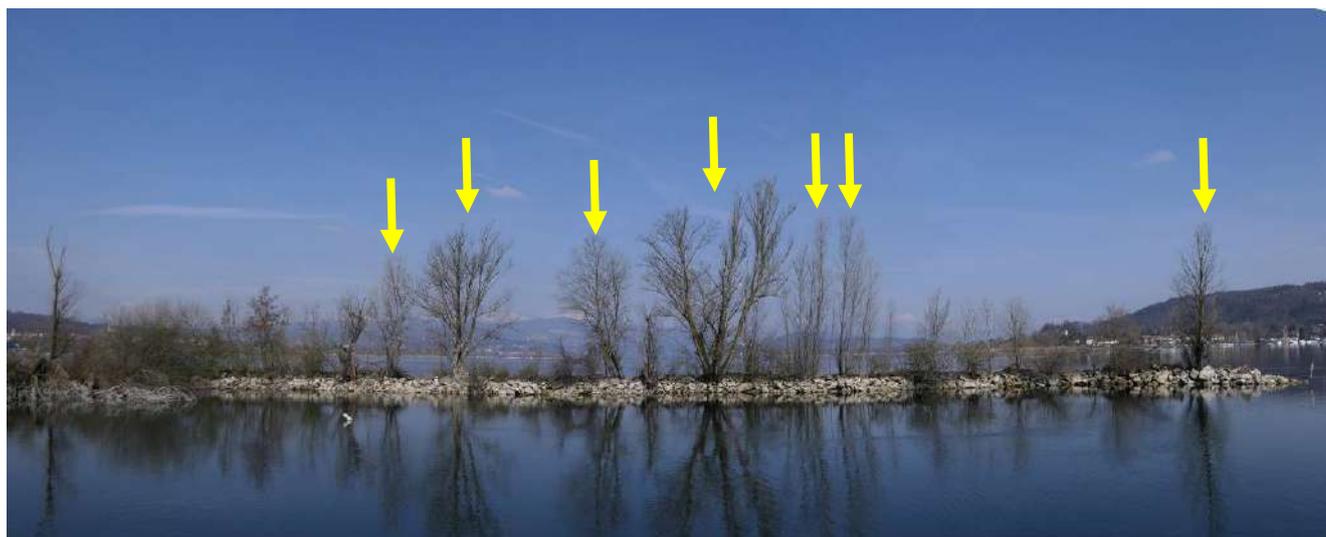


Figura 64: Vista verso nord della scogliera con evidenziati gli esemplari di pioppo bianco (*Populus alba*) di maggiori dimensioni presenti.



Si osserva, inoltre, la presenza diffusa di vegetazione arbustiva costituita da salice bianco (*Salix alba*) lungo tutta la superficie.

Relativamente alla parte ovest della darsena, si evidenzia la presenza di una fascia di poco meno di 500 mq di superficie boscata che ricade nel sito di progetto; tale superficie fa parte di una più ampia superficie boscata occupata da vegetazione arborea associata a vegetazione arbustiva.

In generale, il tipo forestale presente è ascrivibile al Quercio-carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni – variante d'invasione a frassino maggiore, anche se in prossimità del Lago Maggiore la fascia vegetata, al confine con la linea di battigia, assume connotazioni decisamente igrofile.

Le specie arboree presenti sono rappresentate quasi esclusivamente dal pioppo bianco (*Populus alba*), a cui si affiancano alcuni esemplari di ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salice bianco (*Salix alba*). Lo strato arbustivo è costituito principalmente nocciolo (*Corylus avellana*) nelle parti distali lo specchio d'acqua, e da salice bianco a portamento arbustivo in prossimità della riva. Dal punto di vista fitosanitario si evidenzia la presenza di diversi alberi schiantati o la cui stabilità risulta compromessa.

Nelle figure successive si riportano la vista della fascia boscata ad ovest della darsena e i dettagli di alcune piante schiantate.

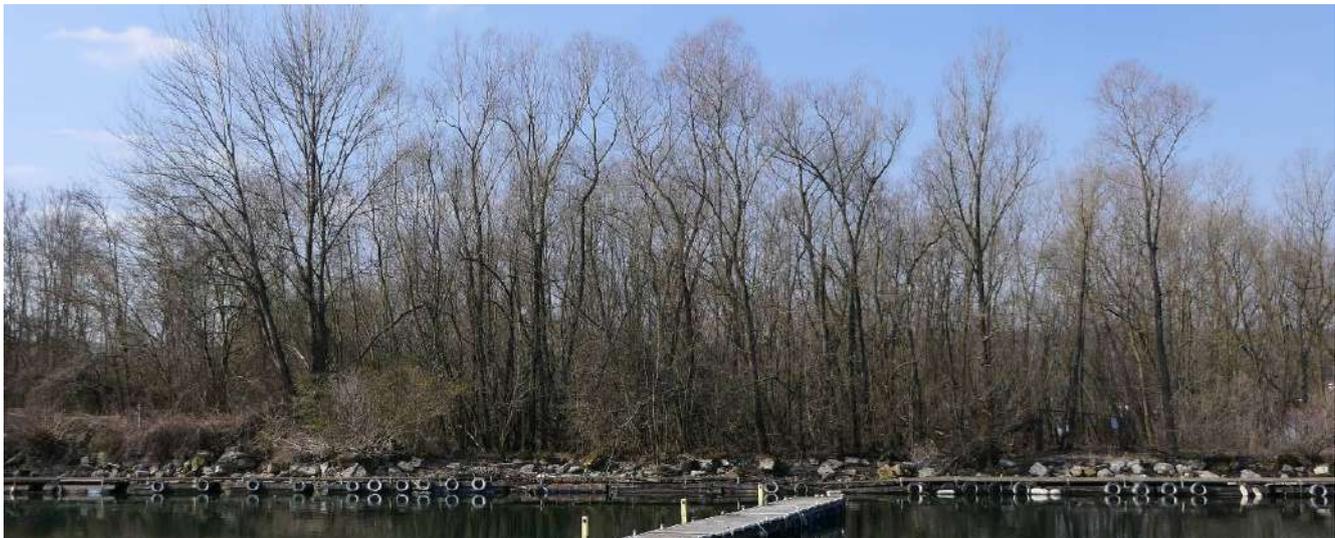


Figura 65: Vista verso ovest della darsena in cui si evidenzia la presenza di una fascia boscata a pioppo bianco (*Populus alba*).



Figura 66: Esempio di pioppo bianco (*Populus alba*) schiantato lungo la parte ovest della darsena.



Figura 67: Esempio di albero compromesso dal punto di vista fitosanitario presente lungo la parte ovest della darsena.



## 8.5.2. Identificazione delle interferenze

### 8.5.2.1. Fase di cantiere

La realizzazione del progetto ha comportato, inevitabilmente, una eliminazione diretta di vegetazione forestale nella fascia alberata localizzata ad ovest della scogliera e una conseguente trasformazione di destinazione d'uso del suolo per consentire il consolidamento e l'innalzamento della scogliera lungo questo lato. Sono stati eliminati, inoltre, gli esemplari arborei e arbustivi presenti sulla scogliera a nord.

Considerando l'eliminazione della superficie boscata, seppur di superficie limitata, ne è derivato, come impatto, l'eliminazione di vegetazione forestale e la conseguente trasformazione del suolo da boscato ad altra destinazione d'uso.

Al fine di mitigare l'eliminazione di superficie boscata, sono stati realizzati interventi di riqualificazione del bosco ad ovest del sito di progetto. Tali interventi sono consistiti in una pulizia generale dai rifiuti e dai depositi di materiale presenti sull'area; sono state effettuate ripuliture e sfolli, con la rimozione e lo sgombero delle piante morte o schiantate da eventi atmosferici e la messa a dimora di specie autoctone arboree e arbustive, nonché di specie erbacce igrofile (si veda paragrafo 5.1.5.). In sintesi si è provveduto ad una riqualificazione e valorizzazione della vegetazione esistente dell'area limitrofa al sito di progetto.

In fase di cantiere, inoltre, il progetto ha previsto l'impiego di mezzi meccanici per le operazioni di esbosco della fascia boscata localizzata ad ovest della scogliera, la demolizione dei moli in cemento, la rimozione dei pontili galleggianti, la rimozione dei pali, l'esecuzione delle operazioni di rafforzamento ed innalzamento della scogliera esistente e la realizzazione del percorso pedonale sulla sua sommità.

L'impiego di tali mezzi ha comportato, anche se limitatamente, una diffusione di polveri che hanno interessato in particolare la fascia boscata ad ovest del sito, generando disturbi e/o interferenze sulla vegetazione.

### 8.5.2.2. Fase di esercizio

Allo stato attuale, in fase di esercizio, il funzionamento del porto non comporta impatti a carico della componente vegetazionale.

## 8.5.3. Valutazione delle interferenze

### 8.5.3.1. Fase di cantiere

Relativamente all'eliminazione di vegetazione forestale, la realizzazione del progetto ha comportato la rimozione di una piccola porzione della fascia boscata presente ad ovest del sito. In particolare è stata eliminata una superficie decisamente inferiore a 500 mq di vegetazione forestale igrofila, assimilabile per caratteristiche alla più ampia superficie boscata di cui fa parte, che si estende per poco meno di 10 ettari.

Sono state eliminate, inoltre, le piante presenti sulla scogliera a nord. Tali piante infatti rappresentavano un rischio per l'attività della darsena in quanto pericolose per le persone e le barche presenti.

In considerazione del complessivo limitato numero di piante interessate, nonché dall'estesa superficie boscata adiacente con caratteristiche vegetazionali e forestali analoghe, si ritiene che l'impatto sia stato trascurabile seppur irreversibile.



Per quanto riguarda la trasformazione del suolo da boscato ad altra destinazione d'uso, valgono analoghe considerazioni fatte sopra. Poiché la superficie interessata risulta nel complesso limitata, se paragonata all'estensione della superficie boscata complessiva, si ritiene che l'impatto, seppur irreversibile sia trascurabile. Per tale trasformazione sono state rilasciate al proponente l'autorizzazione paesaggistica n. AP22/2018, emessa dal Comune di Castelletto sopra Ticino e l'Autorizzazione paesaggistica n. AP94/2018, emessa sempre dal Comune di Castelletto sopra Ticino.

Al fine di mitigare l'eliminazione di superficie boscata sono stati realizzati alcuni interventi di riqualificazione del bosco ad ovest del sito in esame.

Tali interventi sono consistiti nella pulizia generale dai rifiuti e dai depositi di materiale presenti sull'area; sono state effettuate ripuliture e sfolli, con la rimozione e lo sgombero delle piante morte o schiantate da eventi atmosferici e la messa a dimora di specie autoctone. Tale area verrà mantenuta per tutta la durata della concessione

Tali interventi hanno comportato una riqualificazione della vegetazione esistente; l'impatto è ritenersi, nel complesso, positivo e irreversibile.

In ultimo, relativamente ai disturbi e/o interferenze sulla vegetazione, in considerazione della durata del cantiere, del tipo e della localizzazione delle interferenze, si ritiene che l'impatto sia stato trascurabile e reversibile a breve termine.

### 8.5.3.2. Fase di esercizio

In fase di esercizio, il funzionamento del porto non comporta impatti a carico della componente vegetazionale.

## 8.6. Fauna

### 8.6.1. Stato di fatto

#### 8.6.1.1. Metodi di riferimento

Nel capitolo seguente è stata analizzata la componente faunistica ritenuta di rilevanza il presente studio. L'area di indagine interessata a tale scopo corrisponde a quella già riportata nel precedente capitolo (aspetti vegetazionali).

Per definire la situazione attuale della componente faunistica si è quindi proceduto:



- ad effettuare una descrizione sintetica della componente inerente l'area vasta in cui ricade il sito di progetto;
- ad effettuare una descrizione sintetica della componente inerente l'area di studio presa in esame;
- ad effettuare una descrizione sintetica della componente presente nell'area interessata dagli interventi in progetto.

A tal fine, sono stati condotti rilievi sul territorio finalizzati ad individuare le unità ambientali che per dimensione e caratteristiche possono offrire disponibilità di *habitat* idonei ad ospitare fauna vertebrata ed invertebrata, e che possono assolvere ruoli funzionali trofici, riproduttivi, di rifugio, di stazionamento, ecc.

Oltre a ciò, si è operato per identificare la fauna presente sia con metodi diretti (avvistamento), che indiretti, atti ad identificarne i segni di presenza (canti, nidi, tracce, sentieramenti, ecc.).

Si è utilizzato, inoltre, materiale bibliografico generale e specifico inerente la fauna selvatica e i rapporti con le altre componenti biotiche e abiotiche.

#### 8.6.1.2. Area vasta

Nell'area vasta, nonostante la notevole influenza antropica, è presente un ecosistema estremamente articolato e complesso, ricco di elementi di pregio.

In particolare, la "matrice naturale primaria" appartenente al sistema del Parco Naturale della Valle del Ticino (ubicato a circa 1 km dall'area di intervento) è l'area in cui l'ambiente naturale ha caratteristiche di maggiore estensione, di differenziazione degli *habitat* presenti, di continuità tra le unità ecosistemiche presenti e costituisce attualmente la più importante sorgente di biodiversità nel contesto territoriale in cui si inserisce il progetto.

Qui, infatti, il disturbo antropico quasi assente, favorisce l'insediamento di diverse specie di fauna vertebrata per una parte o per la totalità del proprio ciclo biologico.

Determinante è il ruolo che il territorio in oggetto riveste soprattutto nei confronti dell'avifauna, sia stanziale che migratoria, offrendo ampie opportunità di nidificazione.

Inoltre, anche il sistema delle colline moreniche rappresenta un'area a naturalità significativa e con un ruolo ecologico rilevante nell'area vasta di riferimento.

La parte sud dell'area vasta in cui si inserisce il sito di progetto risulta occupata principalmente da agroecosistemi, in cui si va ad identificare principalmente una zoocenosi caratteristica delle zone agricole, con una certa prevalenza di specie con *preferendum* ecologico *xero-termofilo*.

Relativamente all'ittiofauna, che riveste un ruolo significativo in quanto a presenza nell'area vasta, si evidenzia la presenza del Lago Maggiore e dell'incile del Fiume Ticino sublacustre, localizzato in prossimità del sito di progetto.

Il tessuto urbano, rappresentato dall'abitato di Castelletto Ticino e dagli insediamenti commerciali presenti lungo l'asse viario della SS 33, rappresenta, invece, in generale un fattore limitante per l'insediamento e la



diffusione della fauna selvatica. Infatti, la costante presenza dell'uomo, l'aumento della temperatura rispetto alle zone a più alto grado di naturalità, la formazione di correnti d'aria, la mancanza di *habitat* trofici e di rifugio, nonché le emissioni in atmosfera e la diffusione di rumori condizionano fortemente la fauna che frequenta questa zona.

Ciò nonostante, si fa notare che, seppure in numero limitato, diverse specie di fauna vertebrata, soprattutto appartenenti all'avifauna, si sono adattate nel tempo a frequentare questi ambienti.

In ultimo, si segnala la presenza nell'area vasta di due importanti infrastrutture di trasporto, rappresentate dalla SS 33 del Sempione e dalla linea ferroviaria Arona – Sesto Calende, in grado di generare forti pressioni sulla fauna in conseguenza all'isolamento di settori di territorio a causa dell'effetto barriera che tali opere lineari generano, e costituiscono una concreta minaccia alla sopravvivenza di molte specie di fauna selvatica terrestre.

### 8.6.1.3. Area di studio

Per stabilire la consistenza faunistica dell'area di studio, nonché lo stato del territorio analizzato da un punto di vista faunistico, si è provveduto:

- a schematizzare in modo sintetico le caratteristiche generali, ritenute importanti per il presente studio, che caratterizzano le diverse classi di fauna vertebrata indagate (Mammiferi, Uccelli, Rettili, Anfibi e pesci);
- a compilare una serie di check-list specifiche riguardanti le specie di fauna selvatica vertebrata appartenenti alle diverse classi, che potenzialmente possono frequentare l'area in oggetto per l'intero loro ciclo biologico o per parte di esso (riproduzione, alimentazione, svernamento, ecc.);
- ad evidenziare, tra le specie individuate, quelle che a diverso titolo vengono attualmente considerate di interesse conservazionistico dalla vigente normativa, e di conseguenza tutelate.

Questi passaggi, unitamente alle considerazioni che precedono, hanno permesso di delineare un quadro specifico e approfondito rispetto agli obiettivi del presente studio.

#### CLASSI DI FAUNA VERTEBRATA INDAGATE

Nelle schede seguenti si riportano sinteticamente, ai fini del presente studio, le principali generalità riferite alle classi indagate di fauna vertebrata (Mammiferi, Uccelli, Rettili e Anfibi).

La classe dei Pesci non viene considerata ai fini del presente elaborato, in quanto le specie che vi appartengono si vanno a localizzare nel Lago Maggiore e nel Fiume Ticino sublacustre, e si ritiene che non siano interessate dalla realizzazione degli interventi previsti in progetto e dalle attività ad essi connesse.

#### MAMMIFERI

I mammiferi colonizzano praticamente qualsiasi ambiente, dalle calotte glaciali ai caldi deserti, ciò nonostante diversi gruppi appartenenti a questa classe sono stati impiegati, recentemente, quali indicatori biologici dello stato dell'ambiente in cui vivono, grazie alle loro caratteristiche ed alla loro sensibilità alle alterazioni ambientali.



In particolare i micromammiferi vengono spesso impiegati quali indicatori ambientali. La presenza – assenza di alcune specie, determinata sia con metodi diretti, quale l'intrappolamento o il prelievo di pelo grazie ad apposite trappole adesive per poi effettuare l'analisi del D.N.A., sia indiretti, quale l'analisi della dieta degli strigidi, permette di trarre conclusioni sulle possibili alterazioni ambientali.

## UCCELLI

Gli Uccelli, oltre ad essere tra i gruppi maggiormente conosciuti, rivestono un particolare interesse conservazionistico e gestionale poiché sono dei buoni indicatori delle caratteristiche e della qualità dell'ambiente.

Nel campo dell'ecologia gli uccelli costituiscono, infatti, un valido modello di riferimento per studiare la composizione, la struttura ed il funzionamento delle biocenosi (comunità degli organismi viventi) poiché:

- sono vertebrati omeotermi con metabolismo veloce i cui rapporti molto complessi con numerosi fattori ambientali, li rendono in grado di percepire con grande sensibilità le variazioni ambientali e di reagire ad esse istantaneamente grazie alla loro elevata mobilità;
- la posizione della maggior parte delle specie negli ecosistemi è conosciuta e ben definita e di conseguenza i cambiamenti nell'ambito delle popolazioni delle specie e/o nell'ambito delle specie delle varie comunità si possono riferire a cambiamenti delle condizioni ambientali;
- è relativamente facile cercarli, identificarli, contarli e, rispetto ad altre classi animali, è possibile compiere le suddette operazioni in ogni periodo dell'anno; pertanto i cambiamenti che avvengono nelle popolazioni di alcune specie e nel livello di diversità delle specie possono essere utilizzati per analizzare le condizioni di un ambiente.

In pratica, l'avifauna può fornire indicazioni sulle condizioni strutturali, trofiche e di inquinamento (in conseguenza dell'immissione di sostanze tossiche) di un ecosistema, correlando i cambiamenti ambientali alle reazioni dell'avifauna.

Tuttavia, utilizzando gli uccelli come indicatori, occorre sempre ricordare che essi sono elementi di un intero sistema e sono funzionalmente connessi con molti processi e funzioni dell'ecosistema. L'avifauna riflette pertanto i cambiamenti dinamici del sistema a livello globale senza però indicarli con molta precisione.

Quindi, la condizione essenziale affinché gli uccelli vengano utilizzati come bioindicatori è che la presenza – assenza delle specie scelte sia correlata con certezza alle caratteristiche ambientali soggette ai cambiamenti.

E' inoltre importante ricordare che alcune comunità (nidificanti), composte da specie che svolgono una parte vitale del loro ciclo biologico in un determinato ambiente e hanno con quest'ultimo dei rapporti esclusivi e particolarmente significativi a livello ecologico, risulteranno degli indicatori più potenti rispetto ad altre comunità composte da specie (svernanti, estivanti, migratori) che frequentano l'area per periodi più brevi e/o che non dipendono esclusivamente da un determinato ambiente.

## RETTILI

I Rettili rappresentano una classe di vertebrati che occupano posizioni di grande rilievo nelle reti



trofiche dei principali ecosistemi italiani.

Quasi tutti i Rettili sono carnivori e predatori: i Sauri cacciano in prevalenza Artropodi, Anellidi e Molluschi, mentre i Serpenti predano piccoli Vertebrati come micromammiferi, Uccelli, Anfibi, Sauri e, non di rado, altri Serpenti più piccoli.

La maggior parte delle specie non appare più di tanto legata a ben precisi biotopi, ma frequenta un'ampia gamma di tipologie ambientali. Questo si associa indubbiamente a una minor vulnerabilità dal punto di vista ecologico, ma non esclude la necessità di una opportuna tutela dei loro habitat principali.

### ANFIBI

Come i Rettili, anche gli anfibi vanno ad occupare posizioni rilievo nelle reti trofiche dei principali ecosistemi italiani.

Tutti gli Anfibi adulti sono carnivori e piccoli predatori: essi ricercano, sia a terra che in acqua, Anellidi, Molluschi, Artropodi e, in qualche caso, anche piccoli vertebrati.

Le larve degli Anfibi Anuri hanno un regime alimentare onnivoro, ma in prevalenza vegetariano, quelle degli Urodeli sono invece carnivore.

Gli Anfibi sono in prevalenza ovipari, ma includono anche specie ovovivipare, che depongono cioè larve o piccoli già metamorfosati. Gli accoppiamenti hanno luogo nelle acque di laghi, stagni, pozze anche temporanee e corsi d'acqua, anche di minime dimensioni e portata. Il periodo riproduttivo ha luogo da fine inverno (fine febbraio, inizio marzo) a primavera inoltrata, a seconda della specie e della località.

Le uova degli Anfibi e le loro larve (girini) si sviluppano in acqua; la durata del periodo di vita larvale è assai variabile da specie a specie, ma anche in rapporto alle condizioni climatiche e ambientali.

Gli Anfibi presentano molto spesso una distribuzione discontinua sul territorio, con popolazioni isolate legate a ben precise tipologie ambientali; soprattutto nell'epoca riproduttiva, essi si concentrano in ambienti delimitati e spesso ristretti, che risultano di importanza fondamentale per lo svolgimento dei vari cicli di sviluppo. Da ciò deriva l'elevata vulnerabilità di molte specie di Anfibi (in particolare Urodeli), e l'esigenza di una scrupolosa conservazione dei loro habitat. Alcune specie, risultando strettamente legate a determinate condizioni ambientali, possono essere considerate buoni indicatori ecologici.

### PESCI

La regione Nord-Mediterranea è particolarmente ricca di endemismi per quanto riguarda i pesci d'acqua dolce: sono infatti presenti 132 specie e 97 sottospecie endemiche (Crivelli e Maitland, 1995). La gran parte di esse vive nei corsi d'acqua di pianura e nei laghi naturali, ma anche i torrenti di montagna e le risorgive risultano importanti; al contrario, le paludi, i laghi costieri, i canali e i bacini artificiali ospitano poche specie endemiche (Crivelli, 1996).

In Italia sono indigeni 48 taxa di pesci d'acqua dolce classificabili a livello di specie, semispecie o sottospecie, i cui caratteri biologici ed ecologici consentono di definirli stenoalini dulcicoli, eurialini migratori obbligati o eurialini migratori facoltativi (Gandolfi e Zerunian, 1987).

L'importanza faunistica dei pesci d'acqua dolce italiani non dipende tanto dal numero di specie (che come valore assoluto è relativamente modesto se confrontato con altri gruppi di vertebrati, come ad esempio gli uccelli), ma dall'alto numero di taxa endemici, 13, e subendemici, 9.

Il peso delle specie, semispecie e sottospecie endemiche e subendemiche nell'insieme dei pesci d'acqua dolce italiani rende particolarmente interessante la nostra ittiofauna per quanto riguarda la biodiversità. Il 27% della fauna ittica delle acque dolci italiane è rappresentato da endemismi, e si



## PESCI

arriva al 46% se si considerano anche i subendemismi; è importante considerare che l'areale di questi ultimi ricade in gran parte entro i confini politici dell'Italia (ad esempio la Lampreda padana viene considerata un subendemismo perché, pur avendo oltre l'80% della sua distribuzione geografica in Italia settentrionale, è presente anche in alcuni corsi d'acqua adriatici della Slovenia e della Croazia).

L'utilizzo dei pesci come indicatori negli ecosistemi acquatici è basato sull'assunto che le specie e le comunità ittiche sono indicatori sensibili, in grado di evidenziare cambiamenti ambientali. Alcune caratteristiche ecologiche-evolutive ne rappresentano i punti di forza per il proprio utilizzo nelle valutazioni ambientali, quali: l'ampio spettro adattativo, la capacità di colonizzare tutti gli ambienti acquatici; sono indicatori efficaci della qualità ambientale, sono organismi per i quali le conoscenze disponibili sono in genere più avanzate rispetto ad altri gruppi, in molti casi si collocano al vertice o comunque ai livelli trofici più elevati, integrando così la risposta dell'intera rete trofica alle perturbazioni ambientali, hanno cicli vitali lunghi e si spostano entro un'area più o meno vasta (a seconda della specie), ma sempre integrando risposte biotiche su scale spazio-temporali più estese di quelle di altri organismi acquatici utilizzati nei monitoraggi ambientali (es. diatomee e macroinvertebrati bentonici).

Di seguito si riportano le *check-list* con le specie faunistiche potenzialmente presenti nell'area di indagine, divise per classi.

Risulta però necessario effettuare, in via preliminare, alcune considerazioni. Per quanto riguarda gli Uccelli, la comunità ornitica di una determinata area si presenta estremamente diversificata nel corso dell'anno, dato che le diverse specie si alternano tra il periodo riproduttivo, quello di svernamento e delle due migrazioni (primaverile verso nord e autunnale verso sud).

Tra i diversi periodi in cui si può dividere il ciclo dell'avifauna, quella riproduttiva è la stagione in cui si osserva un legame più stretto tra specie e territorio, in quanto gli animali risultano maggiormente dipendenti dalla disponibilità di cibo e di rifugio per l'allevamento della prole.

Risulta quindi lecito in questo periodo derivare la presenza di una particolare specie, nonché le conseguenti indicazioni sulla qualità dell'ambiente.

In inverno il legame tra specie e territorio diventa meno stretto in quanto si assiste a una maggiore mobilità per la ricerca di cibo, talvolta resa difficoltosa dalle condizioni climatiche, mentre l'osservazione di una specie in periodo migratorio non è quasi sempre indicativa di particolari situazioni ambientali.

Alcuni gruppi faunistici risultano invece poco studiati, non solo se considerato il territorio in cui si inserisce il progetto, ma anche a livello più generale (regionale, statale), come per esempio i micromammiferi (insettivori, roditori, ecc.).

In ultimo, per quanto riguarda i pesci, considerando il proprio livello di mobilità nell'ambiente acquatico e la localizzazione del sito di progetto, l'elenco delle specie potenziali risulta decisamente articolato, in quanto comprende potenzialmente tutte le specie presenti nel Lago Maggiore, anche se di fatto una minima parte di esse si ritrova nel sito di progetto.



Il quadro che esce dalla check-list delle specie faunistiche si può considerare come un inquadramento dell'area indagata sufficiente per delinearne i caratteri principali ed estrapolarne le informazioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi della ricerca.

MAMMIFERI			
ORDINE	FAMIGLIA	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Carnivora</i>	<i>Mustelidae</i>	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
<i>Insectivora</i>	<i>Erinaceidae</i>	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio
	<i>Soricidae</i>	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco
		<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore
		<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune
	<i>Talpidae</i>	<i>Talpa europea</i>	Talpa europea
<i>Logomorpha</i>	<i>Leporidae</i>	<i>Lepus capensis</i>	Lepre comune
		<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coniglio selvatico
<i>Rodentia</i>	<i>Muridae</i>	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico
		<i>Microtus arvalis</i>	Topo campagnolo
		<i>Microtus savii</i>	Arvicola di savi
		<i>Mus musculus</i>	Topo domestico
		<i>Rattus norvegicus</i>	Ratto delle chiaviche
		<i>Rattus rattus</i>	Ratto nero
	<i>Myoxidae</i>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino
		<i>Myoxus glis</i>	Ghiro
	<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo

Tabella 17: Principali mammiferi potenzialmente presenti nell'area di studio.



UCCELLI			
ORDINE	FAMIGLIA	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Acipiteriformes</i>	<i>Accipitridae</i>	<i>Buteo buteo</i>	Poiana
<i>Columbiformes</i>	<i>Columbidae</i>	<i>Columbus palumbus</i>	Colombaccio
	<i>Columbidae</i>	<i>Sterptopelia turtur</i>	Tortora
<i>Coraciiformes</i>	<i>Upupidae</i>	<i>Upupa epops</i>	Upupa
<i>Cuculiformes</i>	<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Falconiformes</i>	<i>Falconidae</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio
<i>Galliformes</i>	<i>Phasianidae</i>	<i>Colinus virginianus</i>	Colino della Virginia
		<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia
		<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune
<i>Passeriformes</i>	<i>Aegithalidae</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo
	<i>Alaudidae</i>	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola
		<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia
	<i>Corvidae</i>	<i>Corvus corone</i>	Cornacchia grigia
		<i>Garrulus glandarus</i>	Ghiandaia
		<i>Pica pica</i>	Gazza
	<i>Fringillidae</i>	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone
		<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello
		<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
	<i>Hirundinidae</i>	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine
	<i>Laniidae</i>	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Motacillidae</i>	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	



UCCELLI			
ORDINE	FAMIGLIA	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
		<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla
		<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola
	<i>Muscicapidae</i>	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche
	<i>Paridae</i>	<i>Parus major</i>	Cinciallegra
	<i>Passeridae</i>	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia
	<i>Sturnidae</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno
	<i>Sylviidae</i>	<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino
		<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
		<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola
	<i>Troglodytidae</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo
	<i>Turdidae</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo
		<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo
<i>Turdus merula</i>		Merlo	
<i>Piciformes</i>	<i>Picidae</i>	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo
		<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore
		<i>Picus viridis</i>	Picchio verde
<i>Strigiformes</i>	<i>Strigidae</i>	<i>Asio otus</i>	Gufo comune
		<i>Athene noctua</i>	Civetta

Tabella 18: Principali uccelli potenzialmente presenti nell'area di studio.

RETTILI			
ORDINE	FAMIGLIA	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE



Squamata	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino
	Colubridae	<i>Coluber viridiflavus</i>	Biacco
		<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio
		<i>Elaphe longissima</i>	Saettone
		<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare
	Lacertidae	<i>Lacerta viridis</i>	Ramarro
		<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola

Tabella 19: principali rettili potenzialmente presenti nell'area di studio.

ANFIBI			
ORDINE	FAMIGLIA	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
Anura	Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
		<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino
	Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Raganella comune
	Ranidae	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile
Urodela	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata

Tabella 20: Principali anfibi potenzialmente presenti nell'area di studio.

PESCI			
ORDINE	FAMIGLIA	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla
Clupeiformes	Clupeidae	<i>Alosa agone</i>	Agone
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Alburnus alburnella</i>	Alburnella
		<i>Barbus barbus</i>	Barbo
		<i>Barbus caninus</i>	Barbo canino
		<i>Chondrostoma</i>	Savetta



PESCI			
ORDINE	FAMIGLIA	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
		<i>soetta</i>	
		<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa a specchio
		<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa comune
		<i>Rutilus aula</i>	Triotto
		<i>Rutilus pigo</i>	Pigo
		<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon
		<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola
		<i>Squalius cephalus</i>	Cavedano europeo
		<i>Telestes muticellus</i>	Vairone
		<i>Tinca tinca</i>	Tinca
<i>Esociformes</i>	<i>Esocidae</i>	<i>Esox lucius</i>	Luccio
<i>Gadiformes</i>	<i>Lotidae</i>	<i>Lota lota</i>	Bottatrice
<i>Perciformes</i>	<i>Blennidae</i>	<i>Salaria fluviatilis</i>	Cagnetta
	<i>Centrarchidae</i>	<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole
		<i>Micropterus salmoides</i>	Persico trota
	<i>Percidae</i>	<i>Perca fluviatilis</i>	Pesce persico
<i>Sander lucioperca</i>		Lucioperca	
<i>Salmoniformes</i>	<i>Salmonidae</i>	<i>Coregonus lavaretus</i>	Lavarello
		<i>Coregonus macrophthalmus</i>	Bondella
		<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trota iridea
		<i>Salmo trutta fario</i>	Trota fario
		<i>Salmo trutta marmoratus</i>	Trota marmorata
		<i>Salvelinus alpinus</i>	Salmerino alpino
<i>Scorpaeniformes</i>	<i>Cottidae</i>	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone
<i>Siluriformes</i>	<i>Ictaluridae</i>	<i>Ictalurus melas</i>	Pesce gatto
	<i>Siluridae</i>	<i>Silurus glanis</i>	Siluro europeo

Tabella 21: Principali pesci potenzialmente presenti nell'area di studio.

CONSERVAZIONE DELLA FAUNA SELVATICA



Alcuni strumenti normativi interessano direttamente le popolazioni presenti nell'area di indagine, tra questi si citano:

- Legge 24 novembre 1978, n. 812. *“Adesione alla convenzione internazionale per la protezione degli uccelli, adottata a Parigi il 18 ottobre 1950, e sua esecuzione”*;
- Direttiva 79/409/CEE. *“Uccelli”* che concerne *“(…) la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri a cui si applica il trattato. Esso si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento…”*. La Direttiva si applica *“...agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat (...)”*;
- Legge 5 agosto 1981, n. 503, avente ad oggetto: *“Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell’ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979”*;
- Legge 25 gennaio 1983, n. 42, recante: *“Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, adottata a Bonn il 23 giugno 1979”*;
- Direttiva 92/43/CEE. *“Habitat”* riguardante *“(…) la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (...)”*;
- Legge 6 dicembre 1992, n. 157, avente ad oggetto: *“Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”*;
- Legge 14 febbraio 1994, n. 124, recante *“Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992”*;
- Legge 14 ottobre 1999, n. 403, recante *“Ratifica ed esecuzione della convenzione per la protezione delle Alpi, fatta a Salisburgo il 7 novembre 1991”*.

L’inserimento delle specie trattate nelle *check-list* tra quelle indicate a diverso titolo nelle norme di cui sopra, può essere impiegato come indice sia dell’importanza di conservazione delle specie stesse sia indirettamente del valore strategico e dell’intrinseca opportunità di conservazione degli *habitat* in cui queste vivono.

Nella tabella che segue vengono pertanto riportate le specie potenzialmente presenti nell’area di studio considerate come di interesse conservazionistico nelle principali norme di settore, ed in particolare:

- Convenzione di Berna – allegato II *“specie di fauna rigorosamente protette”*;
- Legge 11.02.1992 n. 157 – articolo 2 *“specie particolarmente protette”*;
- Direttiva 79/409/CEE – allegato I *“Specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l’habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione”*;



- Direttiva 92/43/CEE – allegato II “Specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione”;
- Direttiva 92/43/CEE – allegato IV “Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa”.

CLASSE	SPECIE	L. 157/92 art.	79/409 CEE	BERNA Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4
MAMMIFER I	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)					
UCCELLI	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1759					
	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1759					
	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)					
	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771					
	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764					
	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)					
	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)					
	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787					
	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)					
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus,						



CLASSE	SPECIE	L. 157/92 art.	79/409 CEE	BERNA Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4
	1758)					
	<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831					
	<i>Saxicola torquata</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Picoides major</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758					
	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)					
RETTILI	<i>Coluber viridiflavus</i> Lacépède, 1789					
	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768					
	<i>Elaphe longissima</i> (Laurenti, 1768)					
	<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768)					
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)					
ANFIBI	<i>Bufo viridis</i> Laurenti, 1768					
	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1840					
PESCI	<i>Barbus barbus</i> <a href="#">Linnaeus, 1758</a>					
	<i>Barbus caninus</i> <a href="#">Bonaparte, 1839</a>					
	<i>Chondrostoma soetta</i> Bonaparte, 1840					
	<i>Rutilus pigo</i> <a href="#">Lacépède, 1803</a>					
	<i>Salmo trutta marmoratus</i> ( <a href="#">Cuvier, 1829</a> )					
	<i>Telestes muticellus</i> Bonaparte, <a href="#">1837</a>					

Tabella 22: Specie potenzialmente presenti nell'area di studio tutelate dalle principali norme di settore.

Nel grafico seguente vengono messe a confronto il numero totale di specie potenzialmente presenti nell'area di studio, appartenenti a ciascuna classe indagata, con il numero delle specie di interesse conservazionistico considerate dalle principali norme di settore.

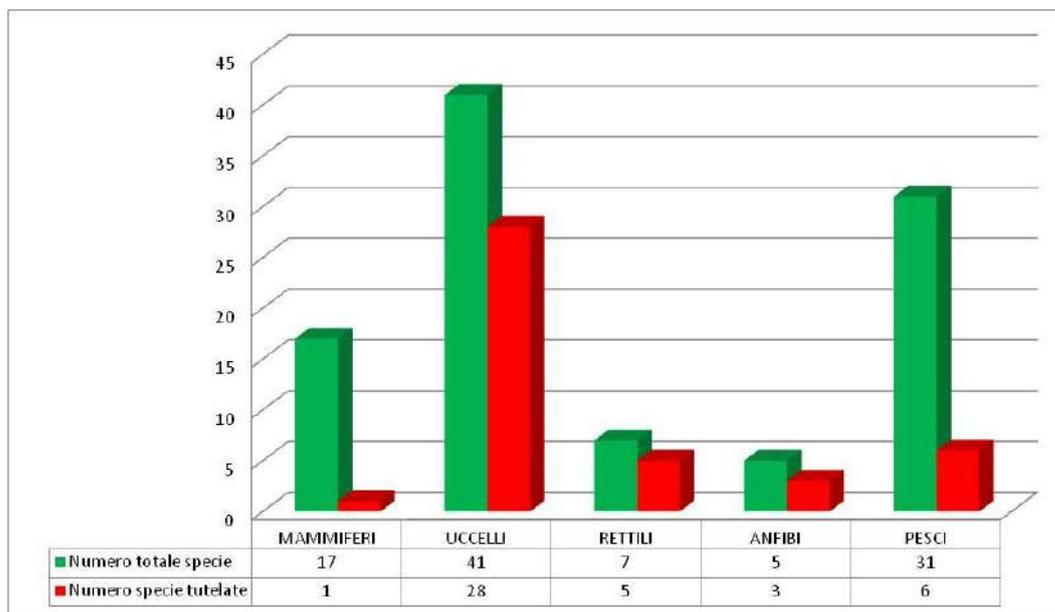


Figura 68: Grafico riportante il numero totale di specie potenzialmente presenti nell'area di studio e il numero di specie tutelate dalle principali norme di settore.

L'area indagata risulta caratterizzata da una discreta presenza di fauna vertebrata quanto a numero di specie presenti, annoverando complessivamente nelle classi considerate 70 specie.

La parte preponderante è costituita dall'avifauna, che con 42 specie rappresenta quasi il 60% delle specie totali, seguono poi i Mammiferi con 17 specie presenti, i Rettili con 7 specie e per ultimo gli Anfibi con 5 specie.

La classe degli Uccelli include specie appartenenti a 9 ordini, dei quali il maggiormente rappresentato è quello dei Passeriformi.

La comunità ornitica potenziale è, nel complesso, abbastanza ben strutturata, e presenta specie che occupano sia diverse nicchie ecologiche che diversi ruoli nella catena alimentare, presentando anche specie rare o dalle elevate o particolari esigenze ecologiche.

Per quanto riguarda i Mammiferi, si segnala, in particolare, la presenza del moscardino (*Muscardinus avellanarius*) e della donnola (*Mustela nivalis*).

Anfibi e Rettili, pur non essendo ampiamente rappresentati da un punto di vista numerico in quanto a specie, meritano attenzione, in quanto in buona parte considerati di interesse conservazionistico.

In ultimo, per quanto riguarda l'ittiofauna, il popolamento ittico del lago è sempre stato largamente dominato da specie pelagiche, con una netta predominanza nel pescato commerciale dei coregoni. Ma, a partire dal 1991, si è manifestato un calo continuo e vistoso delle catture di alborella (*Alburnus arborella*), lavarello (*Coregonus lavaretus*) e bondella (*Coregonus macrophthalmus*), accompagnato da un rilevante aumento dell'agone (*Alosa agone*).



La causa principale è stata messa in relazione con la drastica diminuzione del contenuto di nutrienti algali che ha determinato un notevole abbassamento della produttività biologica, con disponibilità alimentari insufficienti per mantenere il popolamento ittico dei primi anni '80, quando il sistema era indirizzato verso l'eutrofia. Accanto a questo stato di cose, va interagendo negativamente la tumultuosa ed incontrollata crescita numerica dell'agone; e ciò a motivo dell'intensa competizione alimentare che questa specie ittica può esercitare nei confronti dell'alborella e dei coregoni.

Si segnala, inoltre, la presenza di specie alloctone sempre più numerose ed invasive. Tra di esse si segnalano il gardon (*Rutilus rutilus*), senza contare, con presenza accertata da oltre una quindicina d'anni del siluro (*Silurus glanis*); quest'ultimo proveniente anche in discesa dal sistema collegato lago di Comabbio - canale Brabbia - lago di Varese - fiume Bardello; acque, soprattutto nel bacino più a monte, in cui tale specie è presente in numero rilevante se non addirittura invasivo.

#### 8.6.1.4. Sito di progetto

Il sito di progetto è costituito dalla massicciata della darsena, con la vegetazione arboreo arbustiva igrofila che con il tempo, a seguito dell'abbandono si è rapidamente insediata, e dalla fascia boscata di poco meno di 500 mq localizzata ad ovest.

Dal punto di vista faunistico, l'avifauna presente nell'area di studio può colonizzare tale superficie con presenza di alberi e arbusti, anche in considerazione della sua appartenenza ad una adiacente superficie boscata più ampia.

Allo stesso modo tale area può essere frequentata dalla specie di teriofauna tipiche dell'habitat boschivo.

Relativamente alla fauna ittica, va specificato che attualmente, poiché la darsena risulta esistente e utilizzata dagli anni Settanta, le specie potenzialmente presenti risultano nel complesso al quanto limitate a causa del potenziale disturbo antropico esercitato dai natanti in entrata ed uscita dal porto.

Relativamente alla massicciata, la fauna che può colonizzare tali habitat risulta decisamente limitata sia in numero di specie che di individui per specie.

#### 8.6.2. Identificazione delle interferenze

##### 8.6.2.1. Fase di cantiere

In fase di cantiere il progetto ha previsto l'impiego di mezzi meccanici che, anche se limitatamente, hanno comportato una diffusione di polveri conseguente alle operazioni di cantiere e ad una immissione di rumori e vibrazioni, che hanno interessato la fauna terrestre.

Allo stesso modo, eventuali corpi solidi ricaduti in acqua possono aver arrecato danno all'ittiofauna presente nello specchio d'acqua della darsena al momento dei lavori. In entrambi i casi si sono verificati disturbi e/o interferenze sulla fauna.

La realizzazione del progetto, inoltre, ha comportato l'eliminazione di habitat di interesse faunistico, costituiti, per quanto riguarda gli habitat terrestri, dalla limitata fascia boscata adiacente alla scogliera, mentre per quanto riguarda gli habitat acquatici dalla massicciata di massi ciclopici costituenti la scogliera, la cui base è stata allargata per poter permetterne il consolidamento e l'innalzamento.



Poiché la nuova scogliera è stata realizzata mediante analogo tecnica costruttiva, ovvero utilizzando massi ciclopici posizionati in aderenza alla vecchia ed intasati di materiale naturale, è stata effettuata una creazione di nuovi habitat di interesse faunistico.

### 8.6.2.2. Fase di esercizio

In fase di esercizio, gli impatti potenziali sono costituiti da disturbi e/o interferenze sulla fauna, generati dall'ingresso e uscita dei natanti dal porto, che interesseranno l'ittiofauna che si localizza in prossimità dell'accesso alla darsena.

### 8.6.3. Valutazione delle interferenze

#### 8.6.3.1. Fase di cantiere

Relativamente ai disturbi e/o alle interferenze sulla fauna, per quanto riguarda la fauna terrestre presente, causati dal sollevamento di polveri e alle immissioni in atmosfera conseguenti al funzionamento dei mezzi di cantiere, nonché dall'immissione di rumori e vibrazioni, si evidenzia come tali impatti siano stati limitati nello spazio e nel tempo.

I mezzi impiegati, infatti, hanno funzionato per un limitato periodo di tempo, in quanto il cantiere è risultato di breve durata; inoltre le polveri sollevate, pesanti per loro natura, hanno interessato esclusivamente gli habitat forestali limitrofi al sito di progetto. Analoga considerazione va fatta per il rumore, in quanto il disturbo è stato limitato alle aree contermini al sito di progetto, ed esclusivamente nelle ore diurne.

L'ampia superficie boscata di quasi 10 ettari presente ad ovest del sito, che costituisce habitat analogo a quello oggetto di potenziale disturbo, è inoltre stata in grado di accogliere la fauna che si è allontanata dal sito di progetto durante il cantiere.

Relativamente all'ittiofauna, nel corso dei lavori sono state utilizzate barriere galleggianti antinquinamento per trattenere corpi solidi in sospensione eventualmente derivanti dalla movimentazione dei massi.

Inoltre, la società ha assolto all'obbligo ittiogenico, previsto dal Commissariato Italiano per la Convenzione Italo-svizzera sulla pesca con nota prot. 30/18 del 04/05/2018, mediante monetizzazione come attestato nella nota prot. 6/19 del 14/01/2019 del Commissariato citato.

In considerazione di quanto sopra esposto, l'impatto viene considerato trascurabile e reversibile a breve termine.

Relativamente all'eliminazione di habitat di interesse faunistico, la realizzazione del progetto ha comportato la rimozione di una porzione dell'habitat boscato limitata ad una fascia sul lato ovest della scogliera (di superficie largamente inferiore a 500 m<sup>2</sup>); inoltre la massicciata esistente è stata consolidata e utilizzata come appoggio per l'innalzamento della scogliera, come riportato nella figura successiva. Le modalità costruttive sono state analoghe a quelle preesistenti.

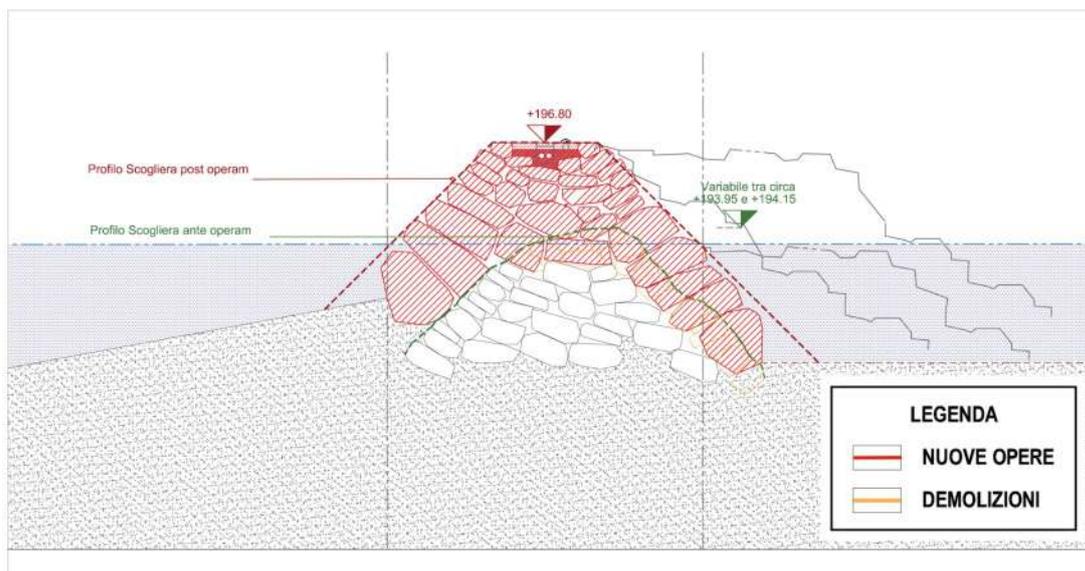


Figura 69: Confronto tra la fase ante operam e post-operam.

In considerazione del complessivo limitato numero di piante interessate, nonché dall'estesa superficie boscata che costituisce habitat analogo adiacente con caratteristiche simili, e considerato che gli habitat acquatici costituiti dalla scogliera esistente sono stati ricreati in modo analogo in seguito al consolidamento ed innalzamento della stessa, si ritiene che l'impatto sia stato trascurabile seppur irreversibile.

Relativamente alla creazione di nuovi habitat di interesse faunistico, la realizzazione della nuova scogliera ha permesso di ricreare habitat del tutto identici a quelli già esistenti, come riportato nelle figure seguenti.

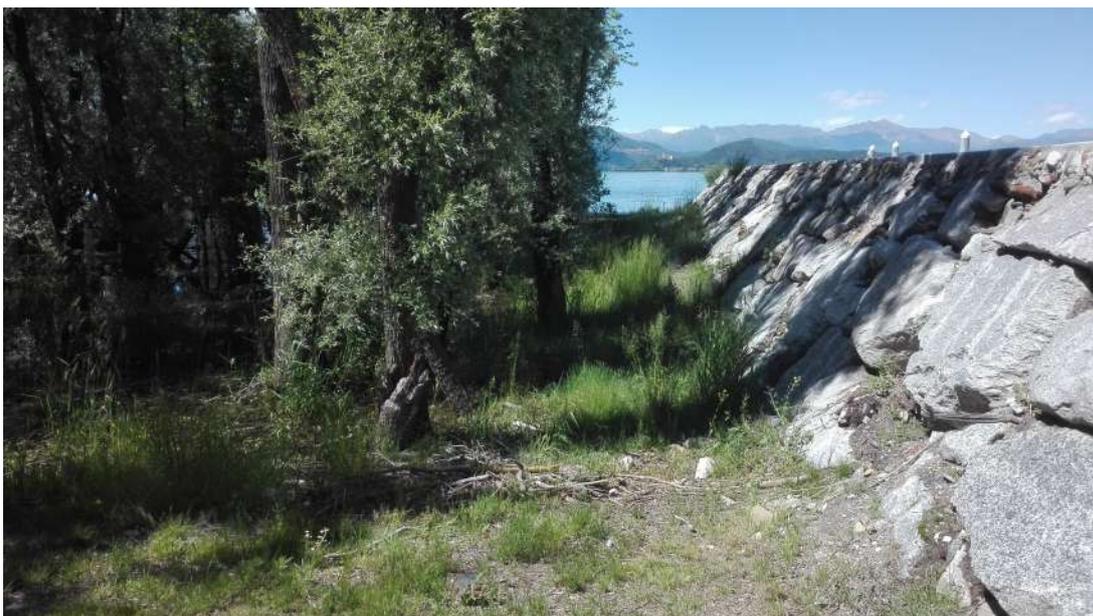
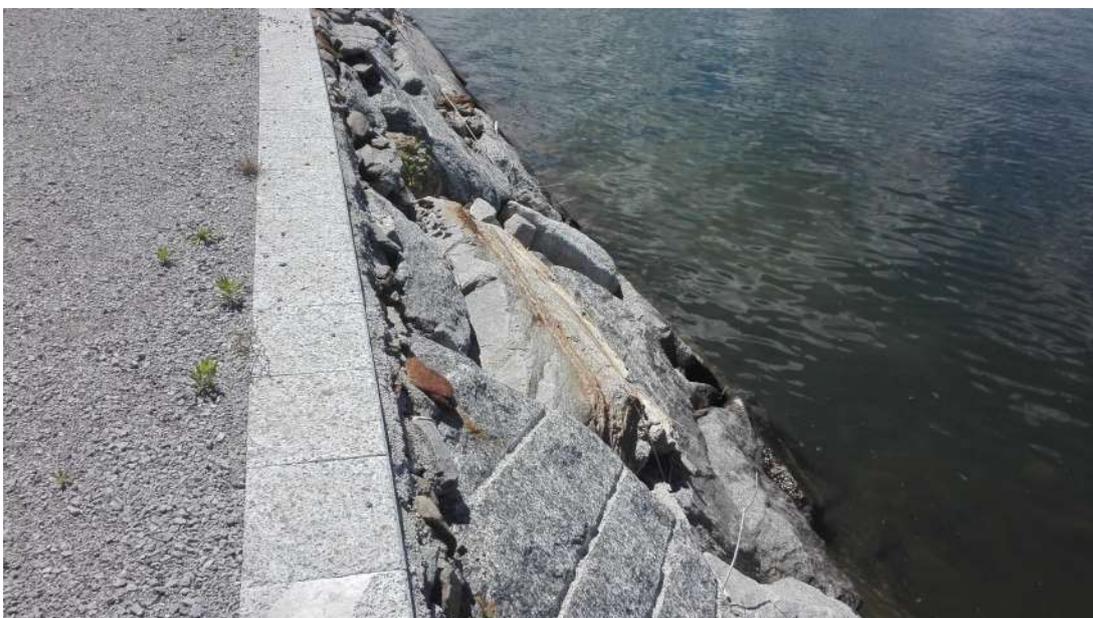
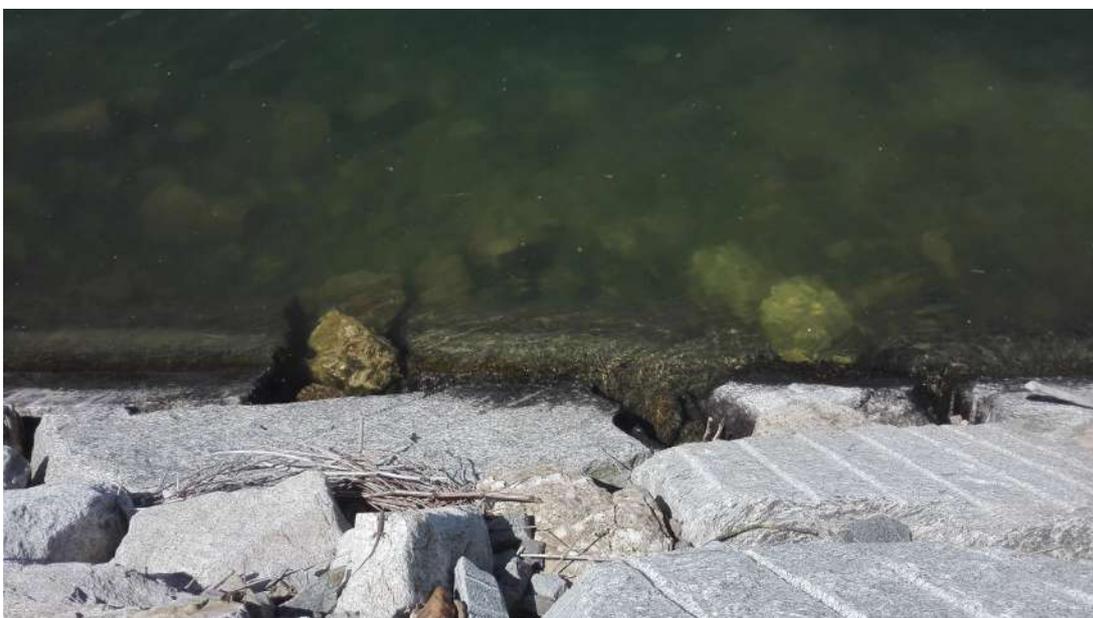


Figura 70: Vista del lato ovest della nuova scogliera.



*Figura 71: Vista del lato nord della nuova scogliera.*



*Figura 72: Dettaglio della nuova scogliera.*



Figura 73: Dettaglio della nuova scogliera in fase di colonizzazione di vegetazione igrofila.

Poiché l'intervento nel complesso ha ripristinato le condizioni iniziali relative alla presenza e alla tipologia di habitat acquatici, idonei sia al rifugio che come siti di riproduzione di alcune specie ittiche presenti nel Lago Maggiore, l'impatto viene considerato positivo, significativo e irreversibile.

#### 8.6.3.2. Fase di esercizio

In considerazione del fatto che i posti barca sono rimasti invariati, così come non viene previsto un incremento di transiti in ingresso ed in uscita dal porto, e in considerazione delle limitate dimensioni delle imbarcazioni che vi accederanno, si ritiene che l'impatto disturbi e/o interferenze sulla fauna, che interesseranno l'ittiofauna, non varino rispetto a quelli connessi al funzionamento del cantiere nautico prima dell'innalzamento della scogliera; per tale motivo non si ritiene che gli interventi non comportino nuovi impatti in questa fase.

### 8.7. Ecosistemi

#### 8.7.1. Stato di fatto

##### 8.7.1.1. Metodi di riferimento

Di seguito si riporta la descrizione della componente ecosistemica del territorio in cui si colloca il sito di progetto, con particolare attenzione all'ecomosaico e alla rete ecologica.

L'area di indagine per lo studio dell'ecomosaico corrisponde a quella già considerata per la stesura dei capitoli inerenti la componente vegetazionale e faunistica. (si veda capitolo aspetti vegetazionali).

Per stabilire la situazione attuale dell'ecomosaico si è proceduto:



- ad effettuare un inquadramento generale dell'area vasta in cui si colloca il sito di progetto e alla descrizione degli elementi della rete ecologica;
- ad effettuare una descrizione sintetica della componente ecosistemica presente nell'area di indagine presa in esame;
- ad effettuare una descrizione sintetica del sito di progetto.

Per poter effettuare la descrizione dello stato attuale della componente ecosistemica sono stati condotti rilievi sul territorio finalizzati ad individuare le principali unità ambientali naturali e seminaturali presenti nell'area indagata, nonché le principali unità fonti di disturbo per tali componenti.

Si è infatti ritenuto che per valutare la valenza naturalistico-ambientale dell'area in cui si inserisce il progetto fosse necessario prendere in esame anche fattori non desunti da osservazioni di carattere strettamente biotico.

In una situazione in gran parte fortemente antropizzata, come quella rappresentata dal territorio in esame, la definizione del valore ambientale complessivo dipende anche dallo studio del paesaggio e delle "strutture" legate alla presenza dell'uomo, e non solo dalla combinazione lineare di caratteri naturali.

Si è inoltre fatto uso dei testi scientifici disponibili inerenti l'argomento e riportati in bibliografia.

#### 8.7.1.2. Area vasta

L'area vasta presenta peculiarità di notevole rilevanza sia per gli aspetti naturalistico - ecologici sia per quelli paesistici, storici ed archeologici.

A circa 1 Km in direzione est rispetto all'area della variante origina dal lago Maggiore il Ticino sublacustre.

L'importanza del fiume ha fatto sì che, con Legge Regionale n. 53 del 21 agosto 1978, venisse istituito il Parco Naturale della valle del Ticino, localizzato a est del sito di progetto. Ad ovest, invece, si localizza la Riserva naturale speciale dei Canneti di Dormelletto.

Ad eccezione (i) delle aree interne alle aree protette, (ii) delle aree comprese tra la statale SS 33 del Sempione e l'Autostrada A 26 (iii) nonché delle aree collinari demarcate a sud dalla autostrada, che presentano ancora un tessuto prevalentemente naturale e ampie superfici boscate di rilevante valore naturalistico, nell'area vasta le principali conurbazioni hanno sostituito progressivamente le matrici naturali con insediamenti turistici che si spingono lungo le rive del lago e con insediamenti urbani produttivi e commerciali concentrati maggiormente in prossimità dei centri abitati (Arona e Castelletto Ticino) e lungo le direttrici infrastrutturali di collegamento al capoluogo di Provincia (SS 32, SS 33, linea ferroviaria Novara - Arona e Arona - Sesto Calende).

La realizzazione dell'Autostrada A26 ha inoltre comportato un ulteriore frammentazione separando orizzontalmente da est a ovest le aree collinari dagli ambiti più propriamente di pianura.

Queste diverse caratteristiche consentono di riconoscere un ecosistema assai diversificato dove permangono aree ad elevata naturalità e di interesse paesaggistico frammiste ad altre fortemente artificializzate (aree urbanizzate, infrastrutture lineari, ecc.) dove sono visibili segni di degrado.



In questo contesto, il sistema fluviale del Ticino rappresenta la *core area*, con maggiore ruolo ecologico di rilevanza regionale ed il più importante serbatoio di biodiversità locale, mentre il sistema delle Colline Moreniche del Verbano, pur essendo delimitato dal tracciato autostradale, assolve il ruolo di “tessuto connettivo” le cui matrici boscate e le diverse unità naturali garantiscono la permeabilità ecologica degli ambiti in oggetto.

Importante sottolineare, come si desume dalla relazione relativa allo stato della vegetazione, che sono presenti, a nord della statale del Sempione importanti formazioni boschive con prevalenza di ontaneti, a testimonianza della presenza in loco di aree umide di notevole importanza ai fini naturalistico - ecologici.

Relativamente alla rete ecologica, con la Direttiva 92/43/CEE “Habitat” del 21 maggio 1992, l'Unione Europea si è impegnata nella conservazione della biodiversità, integrando la legislazione comunitaria sulla protezione della natura emanata con la Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” del 2 aprile 1979, recentemente abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE).

Si definisce così un quadro comune per la conservazione delle piante, degli animali e degli habitat, attraverso la creazione di una rete coerente di ambienti da tutelare denominata Rete Natura 2000.

In attuazione dei disposti comunitari, la Regione Piemonte ha definito sul proprio territorio i siti che fanno parte della Rete Natura 2000, individuando le specie e gli habitat inseriti negli allegati delle Direttive. In Piemonte essa interessa oltre 400.000 ha, pari al 15,91% del territorio.

Il sito di progetto si colloca, rispetto alla Rete Natura 2000 piemontese, a circa 850 m a est della ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto e a circa 1.000 m a ovest della ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino.

Si segnala, inoltre, la presenza della ZSC IT2080301 – Boschi del Ticino, appartenente alla Rete Natura 2000 lombarda, ubicata sulla sponda opposta del Lago Maggiore.

Nella figura successiva si riporta su foto aerea la localizzazione del sito di progetto e dei siti Natura 2000 presenti nel territorio in cui si localizza.



Figura 74: Localizzazione su foto aerea del sito di progetto e dei siti Natura 2000 presenti nel territorio in cui si localizza.

Di seguito si riporta la descrizione dei siti Natura 2000 piemontesi localizzati in prossimità del sito di progetto. Per tale descrizione si è fatto riferimento:

- ai dati forniti dal Ministero della Transizione Ecologica – Rete Natura 2000;
- al Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE;
- ai dati bibliografici disponibili.

#### 8.7.1.2.1. La ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto

La ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto si colloca nella regione biogeografia continentale e si localizza lungo la riva piemontese del Lago Maggiore, tra Arona e Castelletto Ticino, per una lunghezza approssimativa di 4 Km e si estende su una superficie di 153 ha.

Nella figura seguente si riporta l'inquadramento dell'area protetta.



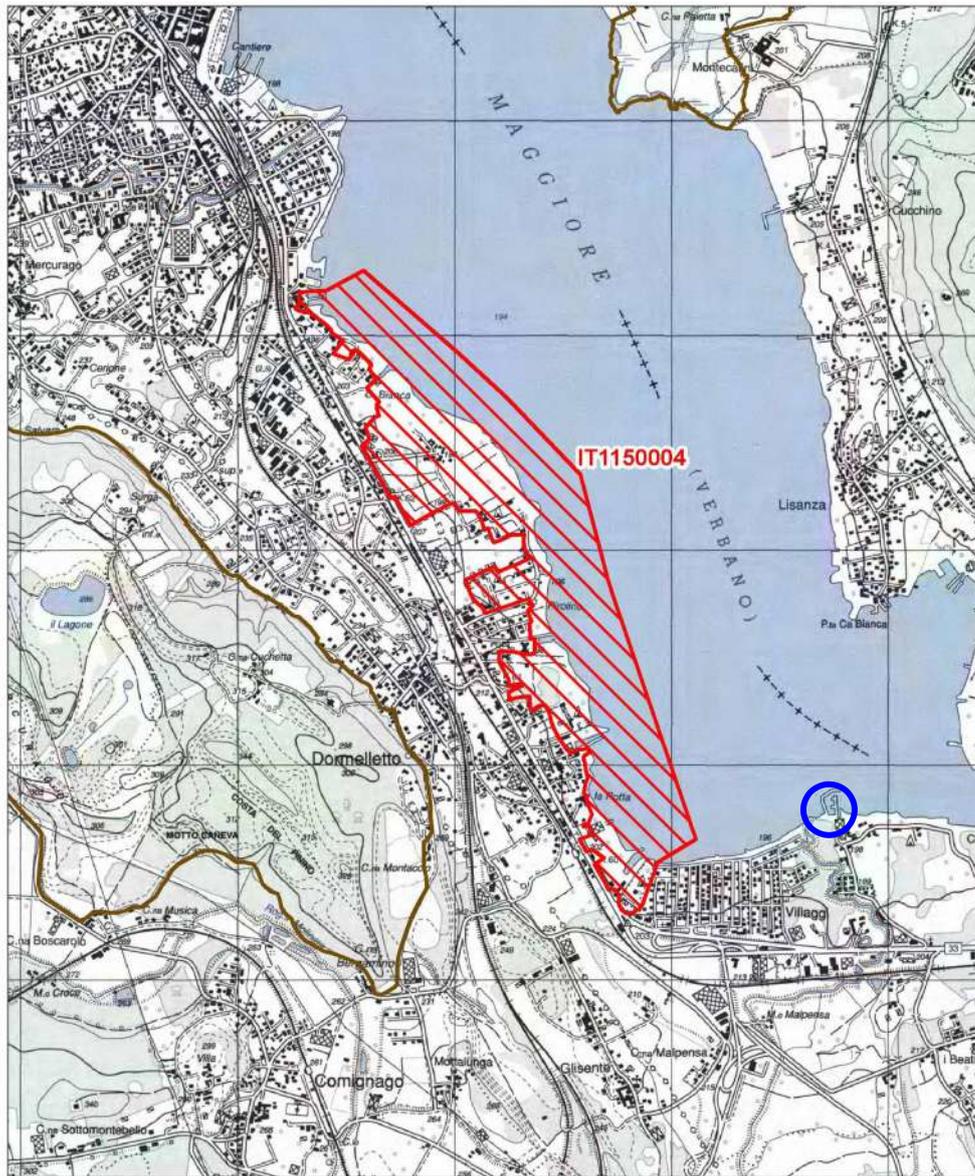
MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Piemonte

Codice sito: IT1150004

Superficie (ha): 153

Denominazione: Canneti di Dormelletto



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.2 0.4 Km

Scala 1:25'000



**Legenda**

sito IT1150004

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 75: Localizzazione della ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto (in rosso) e del sito di progetto (in blu). Cartografia tratta dal sito del Ministero della transizione ecologica (fuori scala).



La Regione Piemonte, in accordo con il Comune e l'Ente di gestione dei Parchi e delle Riserve del Lago Maggiore, ha inteso preservare tale ambiente e recuperarlo ad un utilizzo maggiormente rispettoso delle prerogative di tipo naturalistico da esso possedute.

Il paesaggio è caratterizzato dal contrasto tra un ambiente molto antropizzato, un complesso agricolo di pregio paesistico (Villa Tesio) e la residua vegetazione spondale.

La vegetazione naturale è costituita da cenosi arboree frammentarie ed alto-erbacee continue lungo il litorale, con notevoli superfici a fragmiteto.

L'area riveste un'importanza non secondaria per l'avifauna (sono state censite più di un centinaio di specie tra le nidificanti, le svernanti e quelle di passo che frequentano il canneto durante le migrazioni).

### HABITAT CHE COMPONGONO IL SITO

Nella tabella e nella figura successive vengono riportati gli habitat in cui il sito è classificato.

Tipi di habitat	Copertura (%)
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	56
Torbiere, stagni, paludi. Vegetazione di cinta	6
Praterie umide, praterie di mesofite	15
Foreste di caducifoglie	5
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	18
Totale copertura	100

Tabella 23: Habitat in cui è suddivisa l'area protetta.

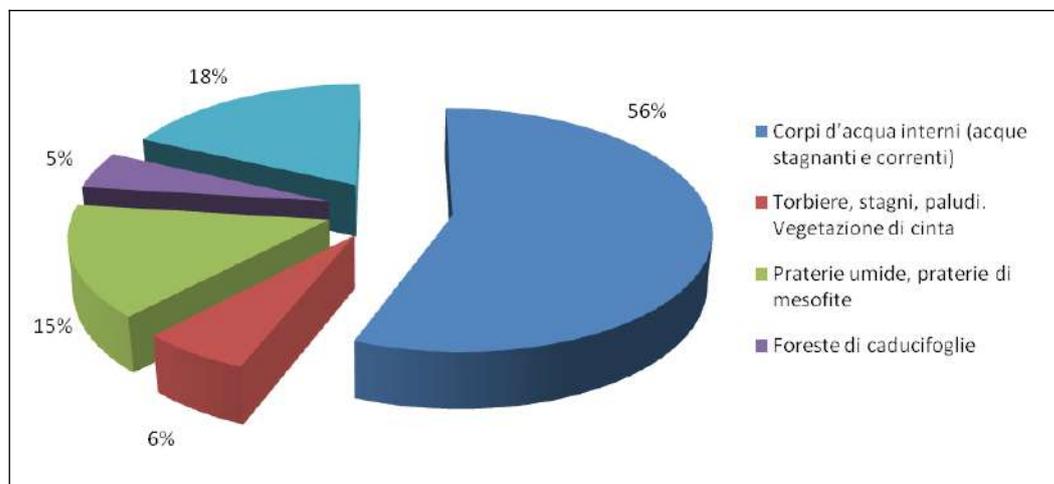


Figura 76: Habitat in cui è suddivisa l'area protetta.



## QUALITA' E IMPORTANZA

Con quello di Fondo Toce è l'unico canneto di qualche importanza del Lago Maggiore. Importante sito per l'avifauna legata ai fragmiteti e come sito di stazionamento per migratori. Interessante la presenza del raro *Ranunculus reptans*. Il sito protetto comprende per il 20% specchi d'acqua e per la parte restante ambienti palustri.

## ALTRE CARATTERISTICHE DEL SITO

Sponda lacustre con residui di canneto, molto discontinuo, alternato a piccole aree boscate. Area fortemente antropizzata.

## MINACCE, PRESSIONI E ATTIVITA' CON IMPATTI SUL SITO

Pesca sportiva, sport nautici, campeggi e aree di sosta camper, cambiamenti nell'esposizione alle onde e prelievo di acque superficiali.

## HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Secondo il formulario standard (Natura 2000 – Standard data foam) nell'area protetta sono presenti 5 habitat di interesse comunitario compresi nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE come riportato nella seguente tabella.

Allegato I Tipi di habitat						Valutazione del sito			
Codice	PF	NP	Copertura [ha]	Grotta [numero]	Qualità dei dati	A   B   C   D	A   B   C		
						Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
6510	0		23.1	0.00	M	B	C	B	B
3150	0		0.15	0.00	M	B	C	B	B
3130	0		3	0.00	P	C	C	C	C
3110	0		0.41	0.00	M	B	C	C	B
91E0	0		1.99	0.00	M	B	C	B	B

PF: per i tipi di habitat che possono avere un modulo non prioritario oltre che prioritario (6210, 7130, 9430) inserire "X" nella colonna PF per indicare il modulo prioritario.  
NP: nel caso in cui un tipo di habitat non esista più nel sito inserire: x (opzionale)  
Copertura: è possibile inserire valori decimali  
Grotte: per i tipi di habitat 8310, 8330 (grotte) inserire il numero di grotte se la superficie stimata non è disponibile.  
Qualità dei dati: G = "Buono" (ad es. Basato su sondaggi); M = "Moderato" (ad es. Basato su dati parziali con qualche estrapolazione); P = "Scarsa" (ad es. Stima approssimativa)

Tabella 24: Habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito

Di seguito, si riporta una breve descrizione degli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito Natura 2000.



3110: Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (*Littorelletalia uniflorae*)

Vegetazione perenne, acquatica o anfibia, di piccola taglia, riferibile all'ordine *Littorelletalia uniflorae*, della fascia litorale di laghi e stagni con acque poco profonde, oligotrofiche, poco mineralizzate e povere di basi, legata prevalentemente alle pianure sabbiose, tipica dei Piani bioclimatici Supra- ed Oro-Temperato.

3130: Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*

Vegetazione costituita da comunità anfibie di piccola taglia, sia perenni (riferibili all'ordine *Littorelletalia uniflorae*) che annuali pioniere (riferibili all'ordine *Nanocyperetalia fuscii*), della fascia litorale di laghi e pozze con acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, su substrati poveri di nutrienti, dei Piani bioclimatici Meso-, Supra- ed Oro-Temperato (anche con la Variante Submediterranea), con distribuzione prevalentemente settentrionale; le due tipologie possono essere presenti anche singolarmente. Gli aspetti annuali pionieri possono svilupparsi anche nel Macrobioclima Mediterraneo.

3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofittica azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*.

La vegetazione idrofittica riferibile all'Habitat 3150 si sviluppa in specchi d'acqua di dimensione variabile, talora anche nelle chiarie dei magnocariceti o all'interno delle radure di comunità elofittiche a dominanza di *Phragmites australis*, *Typha* spp., *Schoenoplectus* spp. ecc., con le quali instaura contatti di tipo catenale. Ciascuna di queste comunità rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamico-successionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico. Una forte minaccia di scomparsa per questi sistemi di acqua dolce deriva proprio dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali.

6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*.

Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*.



91E0\* : Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili.

SPECIE DI ANIMALI E VEGETALI DI INTERESSE COMUNITARIO

Nel sito si individuano diverse specie, di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, come riportato nella tabella successiva, con le relative valutazioni.



Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A001	<i>Gavia stellata</i>			w	1	5	i		G	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			p				P	DD	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			p				P	DD	D			
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			w				P	DD	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			w	1	5	i		G	C	B	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	6	10	p		G	C	B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c				P	DD	D			
B	A026	<i>Eretta garzetta</i>			c	11	50	i		G	D			
B	A027	<i>Eretta alba</i>			c	6	10	i		G	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c	6	10	i		G	D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			c	1	5	i		G	D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			p				P	DD	D			
B	A052	<i>Anas crecca</i>			w				P	DD	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			p				P	DD	D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			c				P	DD	D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			w				P	DD	D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			w				P	DD	D			
B	A062	<i>Aythya marila</i>			w				R	DD	D			
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			w				V	DD	D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c				R	DD	D			
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			c	11	50	i		G	C	B	C	B
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c	11	50	i		G	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	1	5	i		G	C	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c	1	5	i		G	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			p	1	1	i		G	D			
B	A115	<i>Phasianus colchicus</i>			p				C	DD	C	C	C	B
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			c				C	DD	C	B	C	A
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			p				C	DD	C	B	C	A
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			w				C	DD	C	B	C	A
B	A125	<i>Fulica atra</i>			p				P	DD	D			
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>			c				P	DD	D			
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>			c				P	DD	D			
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			c				P	DD	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c	11	50	i		G	D			
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			c				P	DD	D			
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			c				P	DD	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			w				C	DD	C	B	C	A
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			c				C	DD	C	B	C	A
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c	1	5	i		G	D			
B	A208	<i>Columba palumbus</i>			r				C	DD	C	C	C	B
B	A208	<i>Columba palumbus</i>			c				C	DD	C	C	C	B
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>			p				C	DD	C	C	C	B
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>			c				P	DD	D			
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>			c				P	DD	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			p	6	10	i		G	C	B	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c	11	50	i		G	C	B	C	B
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			c	11	50	i		G	C	B	C	A
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			r				P	DD	C	C	C	B
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			r				P	DD	C	C	C	B
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>			w				P	DD	C	C	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			c	11	50	i		G	C	B	C	B

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
 S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
 NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
 Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)  
 Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))  
 Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information  
 Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Tabella 25: Specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito.



## ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

Oltre alla specie riportate nei paragrafi precedenti, nel sito vi sono altre specie importanti di flora e fauna, come riportato nella successiva tabella con le relative valutazioni.

Species					Population in the site				Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B	C
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>						P		X							
I		<a href="#">Dryops anglicanus</a>						P				X					
I	1033	<a href="#">Unio elongatulus</a>						P									
M	1314	<a href="#">Myotis daubentoni</a>						P		X							
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhli</a>						P		X							
M	1317	<a href="#">Pipistrellus nathusii</a>						P		X							
M	1309	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>						P		X							
M	1333	<a href="#">Tadarida teniotis</a>						P		X							
P		<a href="#">Ranunculus flammula L.</a>						P				X					
P		<a href="#">Ranunculus reptans</a>						P									X
P		<a href="#">Rhynchospora fusca (L.) Ait. f.</a>						P				X					
R	5670	<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>						P		X							
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>						P		X							

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name  
S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))  
Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present  
Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

Tabella 26: Altre specie di fauna e piante importanti presenti nel sito

### 8.7.1.2.2. ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino

La ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino si colloca nella regione biogeografia continentale e si estende su una superficie di 6.597 ha. Il sito si localizza lungo la riva nord-occidentale del fiume, dall'uscita dal Lago Maggiore fino al confine con la Lombardia, e comprende parte del territorio di undici Comuni: Castelletto Ticino, Varallo Pombia, Pombia, Marano, Oleggio, Bellinzago, Cameri, Galliate, Romentino, Trecate, Cerano. Insieme al Parco Lombardo del Ticino costituisce l'area protetta fluviale più grande d'Europa, riconosciuta patrimonio mondiale nel circuito MAB-UNESCO ed europeo all'interno della rete Natura 2000.

Nella figura seguente si riporta l'inquadramento dell'area protetta.



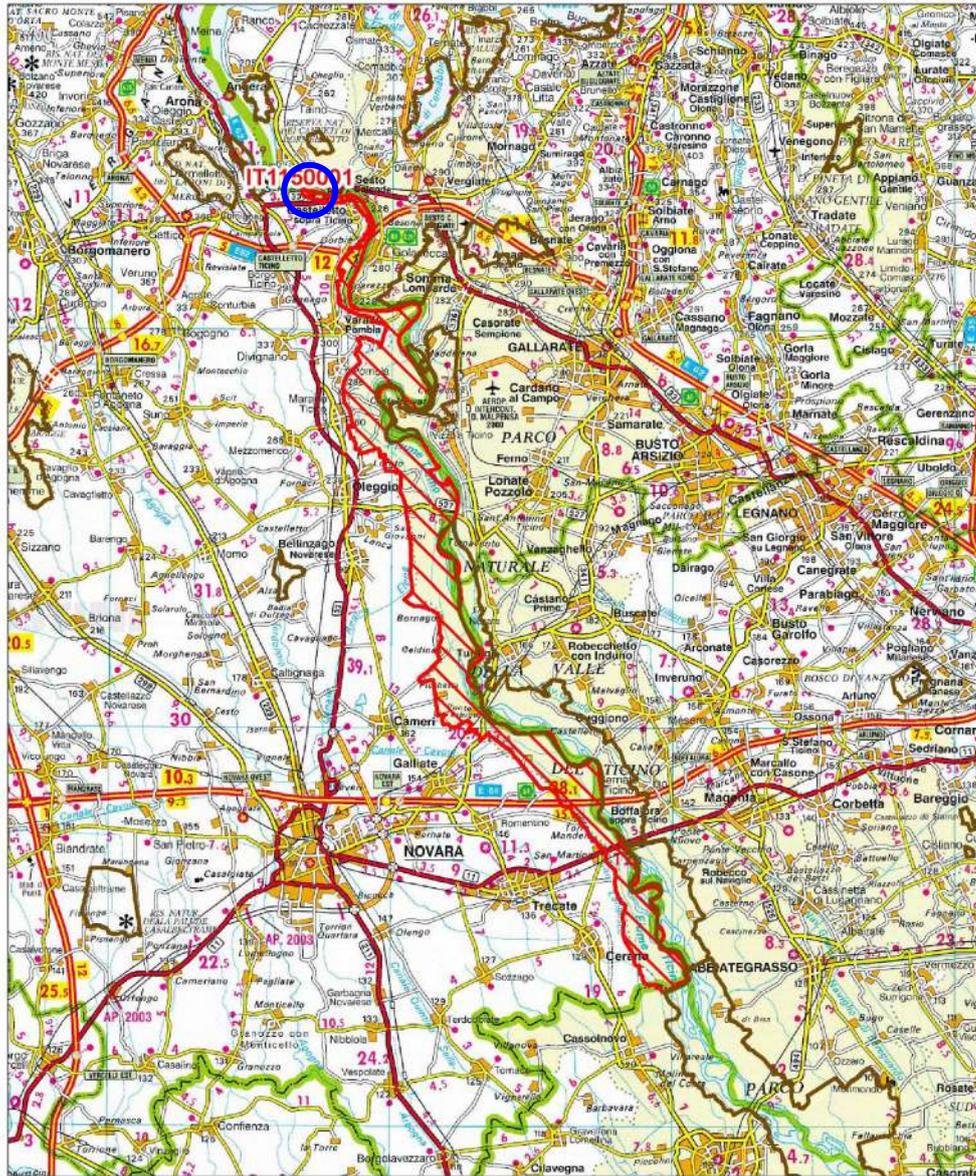
MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Piemonte

Codice sito: IT1150001

Superficie (ha): 6597

Denominazione: Valle del Ticino



Data di stampa: 07/12/2010

0 2 4 Km

Scala 1:250'000



**Legenda**

sito IT1150001

altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

Figura 77: Localizzazione della ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino (in rosso) e del sito di progetto (in blu). Cartografia tratta dal sito del Ministero della transizione ecologica (fuori scala).



L'area protetta presenta una notevole varietà di ambienti, ricchi di biodiversità: il fiume scorre dapprima tra alte rive coperte da boschi e brughiere, per allargarsi poi in un'ampia valle caratterizzata da boschi, prati, coltivi, cascine, mulini, canali, ghiareti e lanche, rami secondari del fiume dove l'acqua scorre lenta tra la ricca vegetazione, rifugio per molte specie faunistiche. Tra gli anfibi è presente il Pelobate fosco, un rospo raro e tutelato.

### HABITAT CHE COMPONGONO IL SITO

Nella tabella e nella figura successive vengono riportati gli habitat in cui il sito è classificato.

Tipi di habitat	Copertura (%)
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	4
Brughiere, boscaglie, macchia, garighe. Frigane	1
Praterie aride, steppe	5
Praterie umide, praterie di mesofite	5
Colture cerealicole estensive (incluse e colture in rotazione con maggese regolare)	1
Risaie	1
Altri terreni agricoli	25
Foreste di caducifoglie	46
Foreste di Conifere	6
Foreste miste	1
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	2
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	3
Totale copertura	100

Tabella 27: Habitat in cui è suddivisa l'area protetta

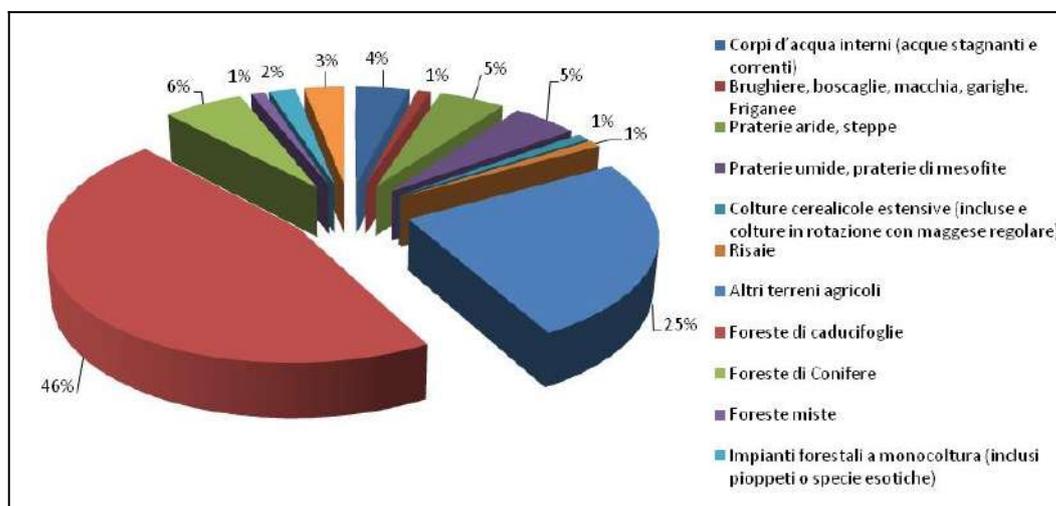


Figura 78: Habitat in cui è suddivisa l'area protetta.



## QUALITA' E IMPORTANZA

Buona qualità, in genere, delle acque del fiume, di elevata valenza come corridoio ecologico. Presenza di lanche con interessante flora idrofila e ricchi popolamenti avifaunistici. Greti a vegetazione xerofila con alcune specie rare e lembi discretamente conservati di bosco planiziale con partecipazione, sui terrazzi, di cerro e ornio. Discesa a quote planiziali di specie montane. E' presente una delle erpeto-cenosi più complete del Piemonte.

## ALTRE CARATTERISTICHE DEL SITO

Ampia valle fluviale con presenza di boschi ripariali, ampi greti e differenti ambienti acquatici ben conservati sia di acque correnti che stagnanti.

## MINACCE, PRESSIONI E ATTIVITA' CON IMPATTI SUL SITO

Coltivazione (incluso l'aumento di area agricola), uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici, cave di sabbia e ghiaia, strade, autostrade (tutte le strade asfaltate), linee ferroviarie, alta velocità, linee elettriche e telefoniche sospese, aeroporti, danni causati da selvaggina (eccessiva densità di popolazione), sport nautici, altri tipi di inquinamento dell'aria, specie esotiche invasive (animali e vegetali), prelievo di acque superficiali per agricoltura, prelievo di acque superficiali per produzione di elettricità (raffreddamento).

## HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Secondo il formulario standard (Natura 2000 – Standard data foam) nell'area protetta sono presenti 5 habitat di interesse comunitario compresi nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE come riportato nella seguente tabella.



Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91E0			571	0.00	G	B	C	B	A
91F0			225	0.00	G	B	C	B	B
2330			5	0.00	G	A	A	B	B
3150			131.94	0.00	G	B	C	B	B
3240			13.19	0.00	G	B	C	B	B
3260			6.6	0.00	G	B	C	B	C
3270			6.6	0.00	G	A	C	B	B
4030			5	0.00	G	B	C	B	B
6210	X		4.34	0.00	G	B	C	B	C
6430			131.94	0.00	G	B	C	B	B
6510			303.46	0.00	G	B	C	B	B
9160			1133	0.00	G	A	C	B	B
9260			104	0.00	G	C	C	B	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.  
 NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)  
 Cover: decimal values can be entered  
 Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.  
 Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Tabella 28: Habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito

Di seguito si riporta una breve descrizione degli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito Natura 2000.

2330: Praterie aperte a *Corynephorus* e *Agrostis* su dossi sabbiosi interni

Praterie secche acidofile ricche di licheni su dossi e/o depositi sabbiosi fluvio-glaciali della Pianura Padana occidentale.

3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofittica azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*.

La vegetazione idrofittica riferibile all'Habitat 3150 si sviluppa in specchi d'acqua di dimensione variabile, talora anche nelle chiarie dei magnocariceti o all'interno delle radure di comunità elofittiche a dominanza di *Phragmites australis*, *Typha* spp., *Schoenoplectus* spp. ecc., con le quali instaura contatti di tipo catenale. Ciascuna di queste comunità rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamico-successionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico. Una forte minaccia di scomparsa per questi sistemi di acqua dolce deriva proprio dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali.



### 3240: Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Tra gli arbusti, l'olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi.

### 3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici.

Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranunculion fluitantis*) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (*Callitricho-Batrachion*).

Questo habitat, di alto valore naturalistico ed elevata vulnerabilità, è spesso associato alle comunità a *Butomus umbellatus*; è importante tenere conto di tale aspetto nell'individuazione dell'habitat.

La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.

### 3270: Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*

Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodion rubri p.p.* e *Bidention p.p.*.

Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni.



#### 4030: Lande secche europee

Vegetazione basso-arbustiva acidofila generalmente dominata da *Calluna vulgaris* (brughiera), spesso ricca in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex europaeus*.

I suoli sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, ma nel caso dei terrazzi fluvio-glaciali antichi dell'alta Pianura Padana sono molto evoluti (paleosuoli) e possono presentare fenomeni di ristagno d'acqua. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da substrati carbonatici, su ofioliti, su depositi morenici o su morfologie rilevate presenti nell'area delle risorgive.

In Italia, oltre ad alcuni sottotipi indicati nel manuale europeo, si includono le formazioni di brughiera a *Calluna vulgaris* codominate da una o più altre specie arbustive, quali *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*, *Erica arborea* e/o *E. scoparia*, dove può essere frequente la presenza di *Pteridium aquilinum*. Si tratta di comunità tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani. Tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee.

#### 6210 (\*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (\*).

Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

#### 6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.

La diversità di situazioni (sono coinvolte almeno tre classi di vegetazione in questo codice), rende difficili le generalizzazioni. In linea di massima questi consorzi igro-nitrofilici possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma costituiscono più spesso comunità naturali di orlo boschivo o, alle quote più elevate, estranee alla dinamica nemorale. Nel caso si sviluppino nell'ambito della potenzialità del bosco, secondo la quota, si collegano a stadi dinamici che conducono verso differenti formazioni forestali quali quercocarpineti, aceri-frassineti, alnete di ontano nero e bianco, abieteti, faggete, peccete, lariceti, arbusteti di ontano verde e saliceti.

I contatti catenali sono molto numerosi e articolati e interessano canneti, magnocariceti, arbusteti e boschi paludosi, praterie mesofile da sfalcio. I megaforbieti subalpini sono spesso in mosaico, secondo la morfologia di dettaglio, con varie comunità erbacee ed arbustive.



6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*.

Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni, che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*.

9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*

Querco-carpineti planiziali, della Padania centro-occidentale, di fondovalle o di basso versante nella fascia collinare, sviluppati su suoli idromorfi o con falda superficiale, ricchi di componenti colluviali di natura siltitico-argillosa. La specie guida principale è la farnia (*Quercus robur*), eventualmente associata a rovere (*Quercus petraea*), con rilevante partecipazione di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e, nello strato erbaceo, di regola, un ricco corredo di geofite a fioritura precoce.

Le comunità di questo habitat sono espressioni zonali e mature. I termini seriali precedenti, escludendo le formazioni erbacee pioniere, sono quelli delle tipiche pianure alluvionali, almeno in parte, oppure (sui bassi versanti) stadi arbustivi a *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Ulmus minor*. Di fatto questi sono spesso indicazioni solo teoriche, sia a causa della grande frammentazione che dei progressi utilizzi del suolo. In particolare la robinia è molto competitiva e influisce sul dinamismo. Anche il frassino maggiore, sui suoli non asciutti, risulta buon colonizzatore. La mescolanza di specie arboree che caratterizza questo tipo di habitat deriva sia da fattori naturali (tipo di terreno: sabbioso, oppure limoso, o anche idromorfo; morfologia di dettaglio), che antropici. I tagli e le diverse utilizzazioni (si tratta di cedui, in alcuni casi anche composti) originano diverse serie regressive in cui la farnia può mantenere una sua vitalità se la robinia non invade completamente. Tra gli stadi di degradazione dell'alta pianura piemontese potrebbero avere un certo interesse naturalistico gli aspetti più acidofili della brughiera, a *Calluna* e *Molinia arundinacea*, che possono ricondurre verso il querco-carpineto attraverso stadi a *Cytisus scoparius* e *Betula pendula*. Nelle zone collinari sono competitive altre latifoglie, soprattutto rovere, cerro, roverella e lo stesso castagno, in passato largamente utilizzato per interventi di sostituzione della farnia.

9260: Boschi di *Castanea sativa*

Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno.

L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto Chestnut groves e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni.



91E0\*: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili.

91F0: Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale".

SPECIE ANIMALI E VEGETALI DI INTERESSE COMUNITARIO

Nel sito si individuano diverse specie, di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, come riportato nella tabella successiva, con le relative valutazioni.



G	Code	Scientific Name	S	NP	Population in the site					Site assessment					
					T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
A	1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>			p					P	DD	A	A	A	B
A	1215	<i>Rana latastei</i>			p					P	DD	B	A	A	A
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>			p					P	DD	C	B	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			w					P	DD	C	A	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			p					P	DD	C	A	C	B
B	A052	<i>Anas crecca</i>			c					P	DD	D			
B	A050	<i>Anas penelope</i>			c					P	DD	D			
B	A039	<i>Anser fabalis</i>			c					P	DD	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c					P	DD	D			
B	A060	<i>Avihsa nyroca</i>			w					R	DD	C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			w					P	DD	C	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r					C	DD	C	A	C	B
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c					P	DD	D			
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A027	<i>Euritta alba</i>			w					P	DD	C	A	C	B
B	A026	<i>Euritta garzetta</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A026	<i>Euritta garzetta</i>			p					P	DD	C	A	C	B
B	A026	<i>Euritta garzetta</i>			w					P	DD	C	A	C	B
B	A026	<i>Euritta garzetta</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A329	<i>Emberiza hortulana</i>			r					P	DD	C	B	C	B
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			w					P	DD	C	A	C	B
B	A095	<i>Falco naumanni</i>			c					R	DD	D			
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			r					P	DD	D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A121	<i>Ficedula albicollis</i>			w					P	DD	C	A	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A022	<i>Icthyophaga minuscule</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r					P	DD	C	C	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			c					P	DD	C	C	C	B
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>			c					P	DD	D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			c					P	DD	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			w					P	DD	D			
B	A072	<i>Milvus migrans</i>			r					C	DD	C	A	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c					P	DD	D			
B	A072	<i>Pernis ptilorhynchus</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A072	<i>Pernis ptilorhynchus</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A151	<i>Philomachus pinnatus</i>			c					P	DD	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			p					P	DD	C	B	C	B
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			p					P	DD	C	B	C	B
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			c					P	DD	D			
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			r					P	DD	D			
B	A193	<i>Sterna bergii</i>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A193	<i>Sterna bergii</i>			r					P	DD	C	A	C	B
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c					P	DD	D			
F	1100	<i>Actinomeris naccarii</i>			p					V	DD	D			
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>			p					V	DD	D			
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>			p					C	DD	C	B	C	A
F	1140	<i>Chondrostoma toxostoma</i>			p					R	DD	D			
F	5204	<i>Cobitis bilineata</i>			p					C	DD	C	B	C	C
F	1163	<i>Cottus gobio</i>			p					P	DD	C	B	C	B
F	6152	<i>Lampetra zanandreae</i>			p					P	DD	C	B	C	B
F	5962	<i>Protachondrostoma ozanai</i>			p					R	DD	C	B	C	C
F	1114	<i>Rutilus rutilus</i>			p					R	DD	D			
F	1991	<i>Sabanejewia larvata</i>			p					V	DD	D			
F	1107	<i>Salmo marmoratus</i>			p					V	DD	D			
F	5331	<i>Telestes muticellus</i>			p					C	DD	C	B	C	A
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>			p					P	DD	C	B	C	C
I	1083	<i>Lucania cepes</i>			p					P	DD	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycamna disjuncta</i>			p					P	DD	B	B	C	B
I	1037	<i>Omblogomphus cecilia</i>			p					P	DD	C	B	C	B
I	1041	<i>Oxyaena curtisi</i>			p					P	DD	C	B	C	B
I	1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>			p					P	DD	B	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p					V	DD	C	C	C	C

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
 S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
 NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
 Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)  
 Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))  
 Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information  
 Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field 'Abundance categories' has to be filled in)



*Tabella 29: Specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito*

#### ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

Oltre alla specie riportate nei paragrafi precedenti, nel sito vi sono altre specie importanti di flora e fauna, come riportato nella successiva tabella con le relative valutazioni.



Species	Population in the site				Motivation																	
	Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex					Other categories							
						Min	Max			CIR VIP	IV	V	A	B	C	D						
A	2361	<a href="#">Bufo bufo</a>							P												X	
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>							P		X											
A	5358	<a href="#">Hyla intermedia</a>							P		X										X	
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>							P		X											
A	1210	<a href="#">Rana esculenta</a>							P													
A	1207	<a href="#">Rana lessonae</a>							P		X											
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>							P												X	
I		<a href="#">Brenthis hecate</a>							P												X	
I		<a href="#">Cupido argiades</a>							P													X
I		<a href="#">Cymindis axillaris</a>							P													X
I		<a href="#">Dendrophilus punctatus</a>							P													X
I		<a href="#">Gnatochus schmidti</a>							P													X
I	6167	<a href="#">Gomphus flavipes</a>							P		X										X	
I	1026	<a href="#">Helix pomatia</a>							P													
I		<a href="#">Heteropterus morpheus</a>							P				X									
I		<a href="#">Masoreus wetterhallii</a>							P													X
I		<a href="#">Mellicta britomartis</a>							P												X	
I		<a href="#">Syntomis foveatus</a>							P													X
I	1033	<a href="#">Unio elongatulus</a>							P													
I	1053	<a href="#">Zerynthia polyxena</a>							P		X											
M	5547	<a href="#">Apodemus agrarius</a>							P													X
M	2646	<a href="#">Dama dama</a>							P												X	
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>							P		X											
M	2616	<a href="#">Glis glis</a>							P												X	
M	5690	<a href="#">Lepus europaeus</a>							P												X	
M	2630	<a href="#">Martes foina</a>							P												X	
M	1357	<a href="#">Martes martes</a>							P													
M	2631	<a href="#">Meles meles</a>							P												X	
M	5718	<a href="#">Micromys minutus</a>							P				X									
M	5721	<a href="#">Microtus arvalis</a>							P													X
M	5728	<a href="#">Microtus savii</a>							P					X								
M	1341	<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>							P		X											
M	2634	<a href="#">Mustela nivalis</a>							P												X	
M	1358	<a href="#">Mustela putorius</a>							P													
M	2597	<a href="#">Neomys fodiens</a>							P												X	
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>							P		X											
M	1309	<a href="#">Pipistrellus nistrellus</a>							P		X											
M	1326	<a href="#">Plecotus auritus</a>							P		X											
M	2607	<a href="#">Sclurus vulgaris</a>							P												X	
M	2599	<a href="#">Sorex araneus</a>							P												X	
M	2601	<a href="#">Sorex minutus</a>							P												X	
P		<a href="#">Gagea pratensis (Pers.) Dumort.</a>							P													X
P	1066	<a href="#">Galanthus nivalis</a>							P													
P		<a href="#">Gladiolus imbricatus L.</a>							P													X
P		<a href="#">Hottonia palustris L.</a>							P				X									
P		<a href="#">Iris sibirica L.</a>							P				X									
P		<a href="#">Osmunda regalis L.</a>							P													X
P	1849	<a href="#">Ruscus aculeatus</a>							P													
P		<a href="#">Vallisneria spiralis L.</a>							P													X
R	2432	<a href="#">Anolis fraaii</a>							P												X	
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>							P												X	
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>							P		X											
R	5670	<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>							P		X											
R	5179	<a href="#">Lacerta bilineata</a>							P		X											
R	2469	<a href="#">Natrix natrix</a>							P												X	
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>							P		X											
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>							P		X											

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name  
S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))  
Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present  
Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

Tabella 30: Altre specie di fauna e piante importanti presenti nel sito.



### 8.7.1.3. Area di studio

Per la definizione dello stato attuale della componente ecosistemica riguardante l'area di studio si sono innanzitutto individuate le unità ambientali presenti in tale superficie, successivamente si è proceduto ad una loro suddivisione funzionale come di seguito riportato:

- Principali sistemi di interesse naturalistico: sono tutte quelle unità ambientali che hanno valenza naturalistica ed ecologica;
- Agroecosistemi: sono tutte quelle unità caratteristiche del sistema agricolo;
- Principali sistemi generatori di pressione: sono tutte quelle unità ambientali che possono causare in qualche modo interferenze più o meno significative sull'ambiente in cui sono inserite;

Nella Carta dell'uso del suolo (Figura 63) vengono rappresentate le unità ambientali individuate nell'area di studio, mentre nella tabella e nella figura seguenti le stesse unità sono riportate suddivise per tipologia e con le relative superfici occupate espresse in %.

CATEGORIA		UNITA' AMBIENTALI	SUPERFICIE (%)
PRINCIPALI SISTEMI DI INTERESSE NATURALISTICO	Acque	Lago Maggiore	24,0
		Torrente Nore	0,1
	Superfici boscate	Quercio-carpineto dell'alta pianura ad elevate precipitazioni – Var. d'invasione a frassino maggiore	3,1
		Quercio-carpineto dell'alta pianura ad elevate precipitazioni – Var. con robinia	6,4
		Robinieta	9,9
AGROECOSISTEMI	-	Prati stabili di pianura	4,6
PRINCIPALI SISTEMI GENERATORI DI PRESSIONE	Tessuto urbano	Aree urbanizzate	43,6
	Infrastrutture di trasporto	SS 33 del Sempione	1,0
		SS 32 Ticinese	0,1
		Viabilità secondaria	6,0
		Ferrovia Arona Sesto Calende	1,0
TOTALE			100,0

Tabella 31: Unità ambientali individuate nell'area di indagine e relativa superficie occupata espressa in %.

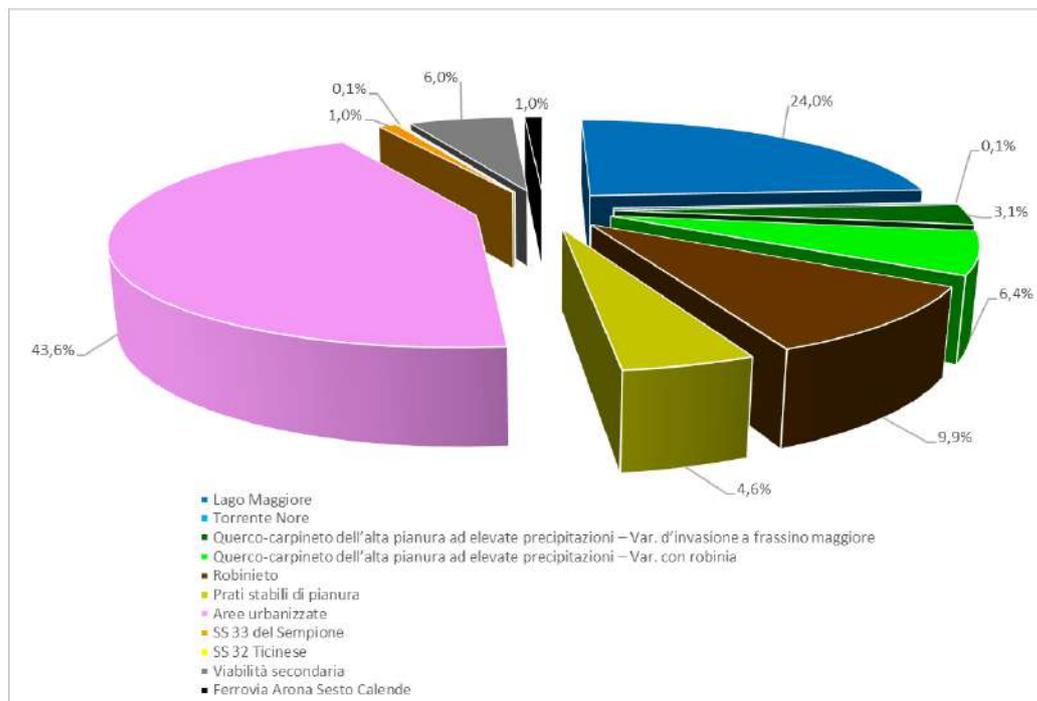


Figura 79: Grafico rappresentante le unità ambientali individuate nell'area indagata e relativa superficie occupata espressa in %.

Di seguito, si riporta una breve descrizione delle unità ambientali individuate nell'area di studio e riportate nella tabella e nella figura precedente.

### PRINCIPALI SISTEMI DI INTERESSE NATURALISTICO

I principali sistemi di interesse naturalistico presenti nell'area di studio sono le acque superficiali (Lago maggiore e Torrente Nore) e le superfici boscate (querco-carpineti e robinieti).

Una parte del Lago Maggiore, in prossimità dell'incile del Fiume Ticino, si localizza a nord dell'area della variante, in adiacenza ad essa.

Di seguito si riporta nelle schede una descrizione sintetica del Lago maggiore e del Fiume Ticino.

LAGO MAGGIORE
<p>Il Lago Maggiore è un <a href="#">lago prealpino</a> di origine fluvioglaciale, il <a href="#">secondo per superficie</a> in <a href="#">Italia</a> (dopo il <a href="#">lago di Garda</a>) e per profondità (dopo il <a href="#">lago di Como</a>). Le sue rive sono condivise tra <a href="#">Svizzera (Canton Ticino)</a> e Italia (province di <a href="#">Verbano-Cusio-Ossola</a>, <a href="#">Novara</a>, <a href="#">Varese</a>).</p> <p>Il Lago Maggiore si trova a un'altezza di circa 193 <a href="#">metri s.l.m.</a>. La sua superficie è di 212 <a href="#">kmq</a> la maggior parte dei quali, circa l'80%, in territorio italiano. Ha un perimetro di 170 km e una lunghezza di 64,37 km (la maggiore tra i laghi italiani); la larghezza massima è di 10 km e quella media di</p>



## LAGO MAGGIORE

3,9 km. Il volume d'acqua contenuto è pari a 37,5 miliardi di [mc](#) con un tempo teorico di ricambio pari a circa 4 anni. Il [bacino idrografico](#) è pari a circa 6598 kmq di cui 3229 in territorio italiano e 3369 in quello svizzero.

Gli [immissari](#) maggiori sono il [Ticino](#), la [Maggia](#), il [Toce](#) e la Tresa, a cui si affianca un elevato numero di immissari minori. L'unico emissario è il Ticino.

L'origine del Lago Maggiore è in parte glaciale, ne è testimone la disposizione delle colline formate da depositi [morenici](#) di natura glaciale, ma è accertato che l'escavazione glaciale è avvenuta su una preesistente valle fluviale, il profilo del lago ha infatti la tipica forma a V delle valli fluviali.

Dal punto di vista climatico, il Lago Maggiore è caratterizzato da inverni freddi, ma più miti rispetto all'entroterra, e moderatamente nevosi. Le estati sono moderatamente calde umide e temporalesche; la zona è infatti molto piovosa e talvolta, specie nelle stagioni intermedie, possono verificarsi episodi alluvionali. La temperatura delle acque superficiali (fino a 2 metri di profondità) del lago raggiungono punte invernali di 5-6 gradi, mentre in estate si raggiungono mediamente i 22-24 gradi.

Dal punto di vista floristico, la flora del Lago maggiore è definita insubrica. La flora è fortemente influenzata dal bacino lacustre e che ha permesso la proliferazione di piante tipicamente mediterranee e anche di piante originarie delle zone atlantiche favorite dalla composizione del terreno e dall'abbondanza di rocce silicee.

Dal punto di vista faunistico, nel lago vivono due specie di coregoni, la [bondella](#) e, meno diffuso, il [lavarello](#). Entrambi vivono in acque profonde e vengono a riva solo durante la fregola nei primi di dicembre. Vi si trovano inoltre l'[agone](#), il [pesce persico](#), il [luccio](#), il [cavedano](#), la [bottatrice](#), le [anguille](#) e le [alborelle](#), oltre alla trota.

Il lago ospita diverse specie di uccelli acquatici nidificanti, inoltre rappresenta un importante corridoio, luogo di sosta e alimentazione per le migrazioni.

## FIUME TICINO

Il bacino del Ticino sublacuale, che ha una lunghezza di circa 100 Km, ha inizio tra Sesto Calende e Castelletto Ticino, a una quota di 193 metri, e confluisce nel Po, poco a valle di Pavia, a 55 metri di altitudine.

Data la modesta pendenza che deve superare, poco superiore all'uno per mille, esso scorre formando numerosi meandri che, con le loro serpeggianti divagazioni, allungano di circa un quarto il percorso teoricamente più breve, rappresentato dalla distanza in linea d'aria tra l'uscita dal lago e la confluenza col Po.

Il letto del fiume si colloca sul fondo di un solco vallivo avente, da monte a valle, un'ampiezza e una profondità variabili. Il raccordo tra il fondo piatto della valle e la circostante pianura è dato da un gradino, detto terrazzo, di altezza decrescente da monte a valle. Va anche notato che tra il fondo vallivo e il ciglio del terrazzo principale sono più o meno nitidamente riscontrabili dei terrazzi secondari intermedi. All'interno della valle fluviale, la falda acquifera è sempre abbastanza superficiale, ma oscillante, in quanto in diretta correlazione con la portata del fiume.

Questo determina una gamma di manifestazioni vegetazionali particolarmente complesse, collegabili proprio con la dinamica fluviale.

Partendo dal letto del fiume e spostandosi nell'entroterra si possono incontrare una serie di formazioni vegetali tipiche, il cui sviluppo è strettamente correlato con il corso idrico.

In particolare procedendo dall'alveo fluviale fino a raggiungere la grandi aree boscate possiamo distinguere una serie di "fasce", ognuna di essa costituita da ecosistemi vegetali tipici e strettamente correlati tra di loro.



## FIUME TICINO

La prima fascia che si può identificare abbraccia il letto fluviale. Una parte di questo è perennemente occupata dall'acqua e la vita vegetale qui è estremamente povera, se non assente; un'altra porzione, invece, è sgombra dalle acque per periodi relativamente brevi, in occasione delle magre, favorendo in questa zona l'impianto di una vegetazione di tipo effimero.

Una seconda fascia si colloca sempre su terreni periodicamente sommersi, ma per periodi meno lunghi, risulta per lo più popolata da specie cespitose e stolonifere, fortemente radicate al suolo e in grado di riemergere dai depositi lasciati sul terreno dal fiume durante i periodi di sommersione: caratteristica di questo tipo di vegetazione è l'agrostide (*Agrostis stolonifera*).

La terza fascia è collocata appena sopra il livello estivo delle acque, qui si impiantano le prime forme di vegetazione legnosa, a struttura basso arbustiva; floristicamente e fisionomicamente dominano diverse specie di salici, i quali mostrano una notevole capacità di resistenza alle piene e di sopportazione delle sommersioni.

Nella quarta fascia compaiono i salici a portamento arboreo, come il salice bianco (*Salix alba*).

Con la quinta fascia la vegetazione tende a farsi boschiva; le specie dominanti sono tendenzialmente pioppo bianco (*Populus alba*), e l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) nelle aree ove la falda è costantemente superficiale.

Al limite massimo delle piene periodiche inizia la sesta fascia, caratterizzata dalla presenza di alberi a legno forte, che segnano l'inizio dei boschi polifiti pluristratificati.

Le superfici boscate occupano indicativamente nel complesso poco meno del 20% dell'area di studio.

I quercu-carpineti dell'alta pianura ad elevate precipitazioni sono localizzati in posizione nord-est dell'area indagata, in prossimità dell'incile del Fiume Ticino, e in adiacenza alla confluenza del Torrente Nore con il Lago Maggiore, in prossimità dell'area della variante. I robinieti, invece, si collocano a sud-est dell'area di indagine.

### AGROECOSISTEMI

Sono rappresentati da prati stabili di pianura, ed occupano una superficie di circa il 5% dell'area indagata, e sono localizzati principalmente in posizione centrale ad essa, in adiacenza alle superfici boscate o al tessuto urbano.

### PRINCIPALI SISTEMI GENERATORI DI PRESSIONE

I principali sistemi generatori di pressione sono rappresentati dalle aree urbanizzate e dalle infrastrutture di trasporto.

Le aree urbanizzate occupano da sole quasi il 45% dell'area di indagine, e vanno a localizzarsi lungo la SS 33 del Sempione (insediamenti commerciali), e in posizione ovest dell'area di indagine (insediamenti residenziali). In minima parte si identificano insediamenti residenziali a nord nord-est dell'area di studio.

Relativamente alle infrastrutture di trasporto si segnala:



- la presenza della linea ferroviario Arona Sesto Calende, con orientamento est-ovest, che delimita l'area di studio a sud;
- la SS 33 del Sempione, che transita a sud del sito di progetto, anch'essa con orientamento est-ovest;
- la SS 32 Ticinese, localizzata per un breve tratto ad ovest dell'area di indagine, con orientamento nord-sud;
- la presenza di una fitta rete viaria secondaria, particolarmente sviluppata ad ovest dell'area indagata, a servizio delle aree urbanizzate presenti nell'area di studio.

#### 8.7.1.4. Sito di progetto

Relativamente agli aspetti ecosistemici del sito di progetto, in generale, per la sua natura e per l'utilizzo che ne viene fatto sin dagli anni '70, era già soggetto ad un disturbo antropico più o meno costante anche prima degli interventi.

Ciò nonostante, come già evidenziato nel capitolo inerente la componente vegetazionale, in esso ricadono circa 500 mq di superficie boscata naturaliforme con vegetazione arborea e arbustive dalle caratteristiche spiccatamente igrofile.

Tale superficie, come complessivamente la più ampia superficie boscata a cui appartiene, gode di un buon grado di naturalità anche se anch'essa risulta sensibile al disturbo antropico, in quanto confinante con la massicciata ovest della darsena.

Tale fonte di disturbo potenziale si ripercuote, come già visto nel capitolo precedente, sulla fauna, che potenzialmente potrebbe usufruire di tale superficie, limitandone la diffusione.

#### 8.7.2. Identificazione delle interferenze

##### 8.7.2.1. Fase di cantiere

In fase di cantiere il progetto ha previsto l'eliminazione di una limitata porzione di superficie boscata a ridosso della scogliera ed il consolidamento della massicciata esistente mediante il posizionamento di nuovi massi ciclopici; tali interventi hanno comportato l'eliminazione diretta di unità ambientali.

Il consolidamento ed innalzamento della scogliera, poiché ottenuti con tecniche e materiali simili all'esistente, ha comportato una creazione di nuove unità ambientali.

##### 8.7.2.2. Fase di esercizio

Nell'attuale fase di esercizio, il progetto non genera impatti a carico della componente ecosistemica. In particolare, relativamente alla rete Natura 2000 e ai siti presenti nel contesto territoriale in cui si colloca il progetto, ovvero la ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto e la ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino, si può affermare che le distanze siano tali non essere soggetti alle interferenze di quelle che sono le normali attività di funzionamento del cantiere nautico e di transito di natanti.



### 8.7.3. Valutazione delle interferenze

#### 8.7.3.1. Fase di cantiere

Il progetto ha comportato l'eliminazione diretta di unità ambientali, consistenti una limitata fascia di bosco igrofilo localizzato lungo il lato ovest del sito di progetto e di parte della darsena.

Tale fascia si localizzava in una più ampia superficie boscata che presenta le stesse caratteristiche ecologiche.

L'eliminazione di tale superficie non ha compromesso il valore ecologico dell'area boscata di cui era parte in quanto non ha causato la sua frammentazione trattandosi di una fascia limitrofa ad essa.

Allo stesso modo, seppur le unità ambientali della scogliera siano state compromesse in seguito al suo consolidamento ed innalzamento, l'utilizzo di tecniche costruttive analoghe a quelle precedenti permette di ritenere irrilevanti tali interferenze. Per tali motivi, l'impatto viene valutato trascurabile seppur irreversibile.

Contestualmente i lavori di consolidamento hanno permesso la creazione di nuove unità ambientali dal valore ecologico identico alle precedenti, per tale motivo l'impatto è stimato come significativo e irreversibile.

#### 8.7.3.2. Fase di esercizio

Come già specificato, in fase di esercizio non sono identificabili azioni in grado di generare interferenze sulla componente ecosistemica.

Il sito di progetto si colloca, rispetto alla Rete Natura 2000 piemontese, a circa 850 m a est della ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto e a circa 1.000 m a ovest della ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino.

Considerando che, date le attività previste, gli habitat di interesse comunitario presenti nei siti potenzialmente interferiti sono esclusivamente quelli dalle caratteristiche spiccatamente igrofile o mesoigrofile localizzati in adiacenza al Lago Maggiore o al Fiume Ticino, ovvero, per la ZSC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto:

- 3110 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (*Littorelletalia uniflorae*);
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;

mentre per la ZSC/ZPS IT1150001 – Valle del Ticino:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;



- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*,
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);

e valutata la loro localizzazione nei siti Natura 2000, si ritiene che in fase di esercizio non si verifichi nessun impatto sulla componente ecosistemica.

## 8.8. Paesaggio e patrimonio storico-culturale

Il paesaggio è frutto di un delicato equilibrio di elementi naturali e elementi "costruiti", in cui alla morfologia dei luoghi e alle loro caratteristiche ambientali si sono sovrapposti i segni che l'uomo vi ha lasciato nel corso dei secoli, quale testimonianza degli usi e delle attività che vi ha svolto, in relazione all'assetto sociale, economico e culturale delle diverse epoche.

Per questo stretto legame con l'organizzazione che l'uomo imprime al territorio per soddisfare i propri bisogni di vita e relazione, il paesaggio è una realtà in continua evoluzione, lenta o repentina a seconda delle forze e degli equilibri che si determinano.

Proprio per questo motivo una corretta lettura del paesaggio non solo deve riuscire ad individuare le permanenze che ne testimoniano l'evoluzione storica, ma deve altresì riuscire a delineare quali siano le tendenze evolutive, per poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno.

Per poter descrivere correttamente il modo in cui il sito di progetto, e successivamente il progetto realizzato, si va ad inserire dal punto di vista paesaggistico nel contesto territoriale limitrofo, è necessario individuare gli elementi caratteristici dell'assetto attuale del paesaggio, riconoscerne le relazioni, le qualità e gli equilibri, nonché verificare i modi di fruizione e di percezione da parte di chi vive all'interno di quel determinato ambito territoriale o lo percorre.

Secondo questo obiettivo, è necessario delimitare il campo di indagine in funzione delle caratteristiche dimensionali e qualitative dell'opera da realizzare, individuando le aree interessate dalle potenziali interazioni percettive, definendo così quello che verrà denominato "bacino visuale", tracciato in base alle caratteristiche morfologiche e antropiche del territorio, unitamente a considerazioni di tipo percettivo (legate alle distanze dei punti di vista rispetto al sito di intervento).

Come precedentemente affermato, il paesaggio costituisce una rappresentazione sintetica e complessa del territorio: se quindi è possibile ed utile procedere strumentalmente alla sua analisi, attraverso metodi scompositivi di settore, è necessario che questi siano riconducibili a sintesi in grado di ricomporlo. Vanno, quindi, effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo.



Le indagini di tipo descrittivo indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico – culturale. Quelle di tipo percettivo verificano le condizioni visuali esistenti.

La sensibilità di un paesaggio può essere ricondotta a tre livelli: alta, media, bassa.

- Sensibilità alta o elevata: si ha quando, nell'ambito in esame, la qualità è elevata e l'equilibrio fra le componenti, che costituiscono il paesaggio, può essere compromesso significativamente da interventi antropici contraddittori con esso; la sensibilità è alta anche in ambiti di qualità media dove la riconoscibilità tipologica del paesaggio, già in parte compromessa da altri interventi, può andare definitivamente perduta.
- Sensibilità media: si verifica in ambiti di media qualità, dove la riconoscibilità tipologica del paesaggio è diffusa, anche se vi è la presenza di elementi contraddittori, e nei quali l'inserimento di ulteriori episodi non ne compromette in modo pregiudizievole la chiarezza; si può determinare anche in ambiti di elevata qualità dove la strutturazione tipologica è talmente forte da poter sostenere l'inserimento di nuovi elementi con relativa perdita di chiarezza tipologica.
- Sensibilità bassa: si realizza in ambiti paesistici dotati prevalentemente di scarso pregio, in cui gli elementi strutturanti il paesaggio sono poco o nulla riconoscibili anche quando non siano presenti episodi specifici di elevato disturbo.

Definite le caratteristiche e la sensibilità del paesaggio, le indagini di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera.

Dopo una prima verifica di tipo geometrico degli ambiti di intervisibilità, mediante sopralluoghi nell'area d'indagine, si cercano di cogliere le relazioni tra i vari elementi esistenti ed individuare i canali di massima fruizione del paesaggio (punti e percorsi privilegiati), dai quali indagare le visuali principali dell'opera in progetto.

Al fine di indagare e approfondire nel dettaglio gli spetti paesaggistici sopra citati inerenti al territorio in cui si va ad inserire il progetto si è fatto riferimento a:

- sopralluoghi effettuati nell'area;
- esame delle foto aeree dell'area;
- carta delle tipologie forestali redatta per questo studio (si veda capitolo Vegetazione);
- analisi delle unità di paesaggio effettuata dalla Provincia di Novara nell'ambito del PTCP;
- analisi del territorio urbanizzato.

Per l'aspetto del paesaggio, si dà atto che l'intervento aveva già ottenuto l'autorizzazione paesaggistica con atti del Comune di Castelletto Sopra Ticino n. AP 22/2018 del 16/05/2018 e AP 94/2018 del 15/02/2019. Di seguito vengono pertanto riproposti i contenuti della documentazione presentata nell'ambito di tali istanze.



### 8.8.1. Stato di fatto

L'area oggetto di intervento si colloca nell'ambito delle unità di paesaggio dei "Terrazzi morenici del basso Verbano" e "dell'Anfiteatro morenico del Verbano", caratterizzate principalmente dalla presenza del lago Maggiore e del fiume Ticino.

Le principali conurbazioni hanno sostituito progressivamente le matrici naturali con insediamenti turistici che si spingono lungo le rive del lago e con insediamenti urbani produttivi e commerciali concentrati maggiormente in prossimità dei centri abitati (Arona e Castelletto Ticino) e lungo le direttrici infrastrutturali di collegamento al capoluogo di Provincia (Novara - lago Maggiore - SS 32, SS 33, linea ferroviaria Novara - Arona con prosecuzione verso il Sempione a nord - ovest e verso il S. Gottardo a nord - est) ad eccezione delle aree interne al Parco Naturale della Valle del Ticino; delle aree comprese tra la statale SS 33 e l'Autostrada A 26; nonché delle aree collinari demarcate a sud dalla autostrada, che presentano ancora un tessuto prevalentemente naturale e ampie superfici boscate di rilevante valore naturalistico nell'area vasta.

Si tratta di un'area fortemente frammentata a causa della presenza di importanti vie di comunicazione rappresentate dall'autostrada A 26, dalla linea ferroviaria Domodossola - Milano e dalla SS 33.

Percorrendo la SS 33, la visuale che si presenta è quella di un territorio urbanizzato per singoli lotti in periodi differenti, in cui l'edificato non è organizzato sistematicamente ma derivante principalmente dalle dinamiche economiche: l'impressione che si ha è quella di edifici sorti in modo casuale lungo l'asse viario senza omogeneità né dal punto di vista della forma né del posizionamento. La vicinanza dell'autostrada, la forte vocazione turistica dell'area e la posizione di passaggio ad alta frequentazione, hanno favorito la disgregazione degli elementi visuali di pregio in cambio dello sviluppo disorganizzato di insediamenti commerciali volti a soddisfare la crescente domanda di tali strutture.

Nella porzione settentrionale, l'area degrada verso il lago e risulta intensamente sfruttata per aree residenziali, insediamenti con carattere di villeggiatura e infrastrutture turistiche (si veda carta dell'uso del suolo riportata in Figura 63).

L'intervento in esame si colloca a ridosso di un'area prevalentemente residenziale ubicata a sud e ad est dello stesso. Lungo via del lago, l'area residenziale si sviluppa con continuità dalla zona commerciale a sud, a ridosso della SS33, fino al sito in oggetto, per proseguire verso est. L'area di intervento è ubicata fra alcuni condomini ben visibili dal lago (a sud) e delle palazzine di villeggiatura ad est (si vedano foto seguenti).



Figura 80: inquadramento ante-operam dell'area di intervento



Figura 81: vista da lago dell'area di intervento (ante operam)



*Figura 82: vista da via del Lago da sud*

Come indicato nel paragrafo 4., le condizioni della darsena in esame hanno da subito mostrato uno stato di deterioramento delle opere esistenti e realizzate negli anni '70 dalla precedente Concessionaria, tale da rendere necessario l'approntamento di opere di riqualificazione al fine di ripristinarne la corretta funzionalità: nello specifico, si è reso improrogabile l'apprestamento di opere manutentive quali il rafforzamento e innalzamento della scogliera esistente il degrado della quale e la vegetazione avevano pregiudicato la funzionalità.

Nelle figure successive vengono riportati i principali elementi del territorio che si vanno a collocare nel contesto in cui si inseriscono gli interventi in esame.

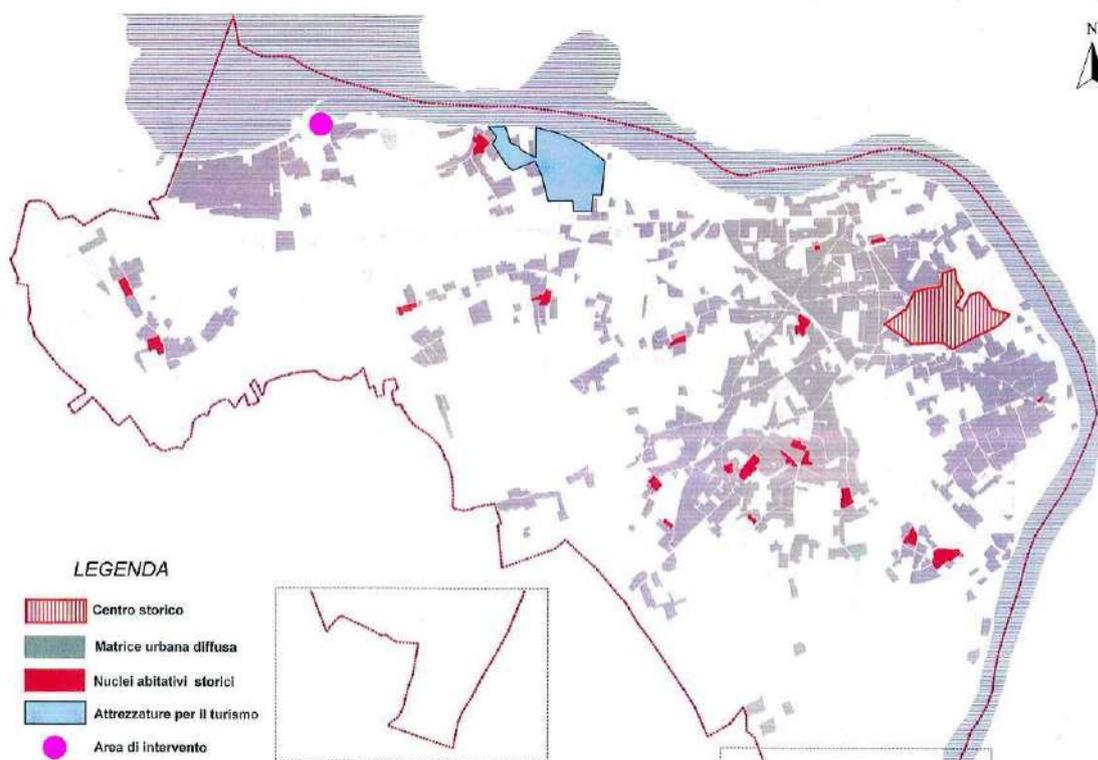


Figura 83: Elementi del territorio – Sistema insediativo

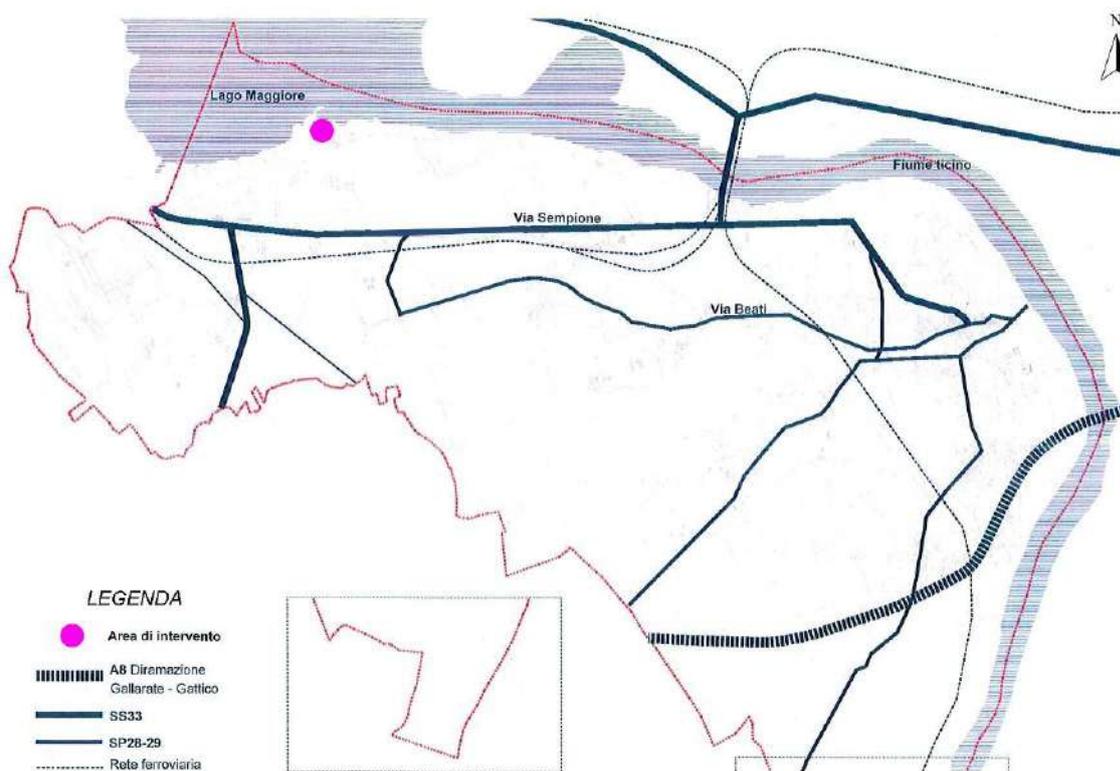


Figura 84: Elementi del territorio – Sistema infrastrutturale



Figura 85: Elementi del territorio – Sistema del verde

In considerazione dello stato dei luoghi dell'area di indagine (si tratta di una zona estremamente frammentata a causa della presenza di imponenti infrastrutture viarie e intensamente sfruttata dal punto di vista turistico e commerciale, caratterizzata dallo sviluppo nelle zone costiere, di camping e zone residenziali a carattere di villeggiatura), la sensibilità del paesaggio in cui si inserisce il progetto è stata considerata bassa.

#### 8.8.1.1. Elementi del patrimonio storico-culturale

Dall'esame degli elaborati dei piani sovraordinati e dai sopralluoghi effettuati non sono stati individuati elementi significativi del patrimonio identificati come peculiarità storiche, culturali e naturali.

Nell'area di intervento non vi sono beni vincolati, ad eccezione dell'area boscata.

Nella figura seguente si riportano i vincoli presenti nel territorio in cui si inserisce l'area di progetto.

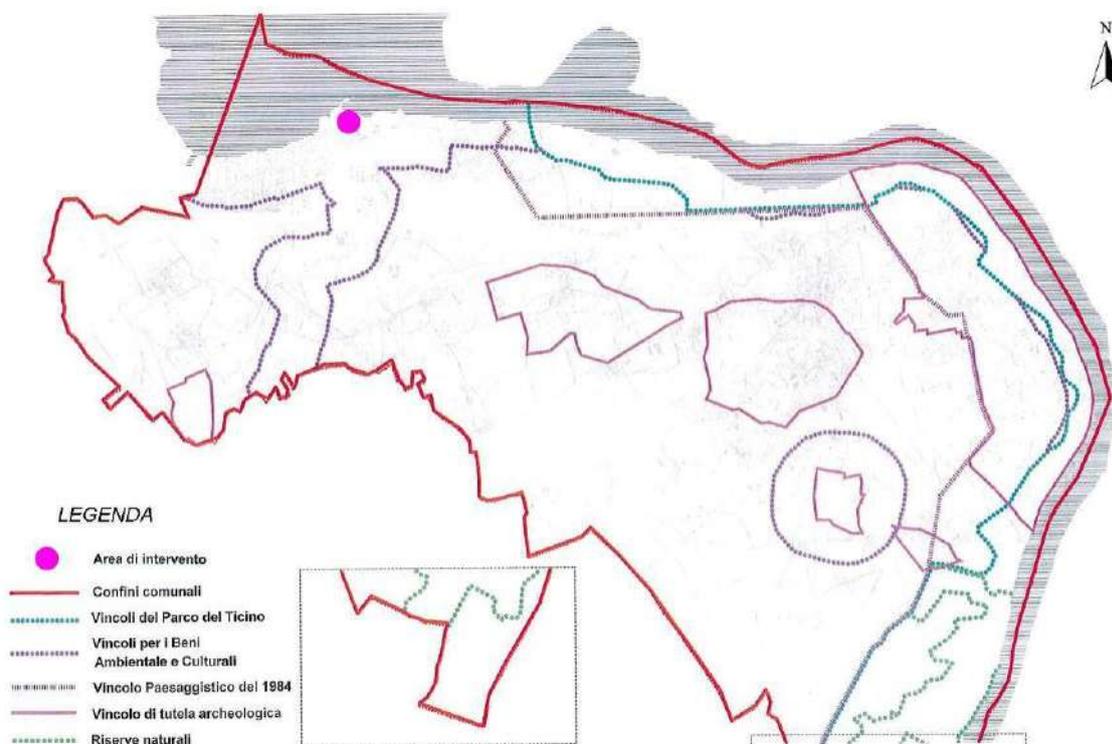


Figura 86: Elementi del territorio – Vincoli

### 8.8.1.2. Intervisibilità dell'area di progetto

L'area di intervento, e successivamente il progetto realizzato, risulta visibile esclusivamente dal Lago maggiore.

Il territorio in cui si inserisce l'area di progetto risulta antropizzata, con presenza di insediamenti residenziali localizzati in adiacenza ad essa.

La viabilità che conduce al sito è rappresentata da una strada secondaria a basso scorrimento veicolare.

Nell'elaborato Errore: sorgente del riferimento non trovata si produce documentazione fotografica, in cui si riportano le viste del sito di intervento e del contesto territoriale in cui esso si inserisce.

### 8.8.1.3. Aree naturali protette ed elementi della rete ecologica

Il fiume Ticino si colloca a circa 1 Km in direzione est rispetto all'area di intervento. L'importanza del fiume ha fatto sì che, con Legge Regionale n. 53 del 21 agosto 1978, venisse istituito il Parco Naturale della valle del Ticino. Tale Parco è ubicato a 1 km ad est dal sito in esame (si veda paragrafo 7.7.)

A circa 900 m ad ovest dell'area di intervento si localizza, invece, la Riserva naturale speciale dei Canneti di Dormelletto. L'area protetta appartiene anch'essa alla Rete Natura 2000 (SIC/ZPS IT1150004 – Canneti di Dormelletto).



Ad eccezione delle aree interne alle aree protette, delle aree comprese tra la statale SS 33 del Sempione e l'Autostrada A 26, nonché delle aree collinari demarcate a sud dalla autostrada, che presentano ancora un tessuto prevalentemente naturale e ampie superfici boscate di rilevante valore naturalistico, nell'area vasta le principali conurbazioni hanno sostituito progressivamente le matrici naturali con insediamenti turistici che si spingono lungo le rive del lago e con insediamenti urbani produttivi e commerciali concentrati maggiormente in prossimità dei centri abitati (Arona e Castelletto Ticino) e lungo le direttrici infrastrutturali di collegamento al capoluogo di Provincia (SS 32, SS 33, linea ferroviaria Novara - Arona e Arona - Sesto Calende).

La realizzazione dell'Autostrada A26 ha inoltre comportato un ulteriore frammentazione separando orizzontalmente da est a ovest le aree collinari dagli ambiti più propriamente di pianura.

Queste diverse caratteristiche consentono di riconoscere un ecosistema assai diversificato dove permangono aree ad elevata naturalità e di interesse paesaggistico frammiste ad altre fortemente artificializzate (aree urbanizzate, infrastrutture lineari, ecc.) dove sono visibili segni di degrado.

Il sito di intervento non ricade in aree tutelate.

### **8.8.2. Identificazione delle interferenze**

Gli effetti paesaggistici conseguenti alla realizzazione del progetto sono strettamente legati ai seguenti fattori:

- presenza e stato di conservazione di elementi caratteristici nell'area di progetto;
- interferenza con essi delle opere in progetto;
- intervisibilità dell'area di progetto;
- inserimento del progetto nel contesto paesaggistico;

La valutazione dei possibili impatti sul territorio e il paesaggio deve essere rapportata al grado di sensibilità del sito, individuato quale sedime interessato materialmente dalle opere progettate nonché dal contesto che interagisce percettivamente con il sedime stesso.

Gli interventi realizzati hanno comportato:

- la rimozione di una limitata fascia di area boscata localizzata ad ovest che si spingeva fino in prossimità della riva e che aveva invaso il primo tratto della scogliera stessa causandone il degrado;
- la potenziale interferenza con le componenti del paesaggio

### **8.8.3. Valutazione delle interferenze**

Con riferimento all'intervento in esame, si segnala che il proponente ha presentato al Comune la Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005 in data 05/04/2018 prot. n. 0009751. Per gli interventi descritti nella Relazione presentata è stata rilasciata l'autorizzazione paesaggistica AP22/2018 con parere favorevole della Soprintendenza archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province Biella, Novara, VCO e



Vercelli reso in data 14/05/2018, prot. n. 5836. Si evidenzia che la Commissione Locale del Paesaggio ha espresso parere favorevole agli interventi con la motivazione che "l'intervento è migliorativo del quadro paesaggistico".

Successivamente, il medesimo soggetto proponente ha richiesto (con nota prot. n. 36199 del 19/12/2018, trasmessa alla soprintendenza in data 25/01/2019) una modifica dell'autorizzazione paesaggistica rilasciata per l'innalzamento della scogliera: anche in questa occasione, la documentazione presentata è stata predisposta in osservanza dei disposti di cui al DPCM 12/12/2005. A fronte dell'istanza presentata, la Soprintendenza archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province Biella, Novara, VCO e Vercelli ha espresso parere favorevole con nota prot. 1664 del 12/02/2019.

Per entrambe le istanze (e, quindi, relativamente ad entrambe le Autorizzazioni Paesaggistiche), la Soprintendenza archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province Biella, Novara, VCO e Vercelli ha dunque valutato, nel suo complesso, la compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, in quanto coerenti - così come indicato nelle suddette Autorizzazioni Paesaggistiche - con i valori tutelati.

In ogni caso, come richiesto, è stata predisposto apposita documentazione per la verifica di compatibilità paesaggistica (allegato 3 all'elaborato S.07) a cui si rimanda per valutazioni di dettaglio. Di seguito si propone un estratto delle valutazioni effettuate.

La valutazione delle interferenze dell'intervento è stata effettuata considerando i due possibili impatti individuati conseguenti alla realizzazione dell'opera in progetto, ovvero:

- impatto sistemico (interferenza del progetto con beni di rilevanza storica, culturale o paesaggistica presenti nel sito di intervento);
- impatto visivo (partecipazione dell'area di progetto a particolari rapporti di co-visibilità ad ampio raggio con elementi puntuali di pregio o punti di vista panoramici).

### 8.8.3.1. Impatto sistemico

Gli interventi di innalzamento della scogliera hanno interessato parte della superficie boscata localizzata ad ovest che si spinge fino in prossimità della riva.

In particolare, l'intervento ha previsto la rimozione di una fascia limitata lungo il lato ovest per permettere il rinforzo della scogliera esistente. Si rammenta che per tale intervento è stato conseguito il rilascio di autorizzazione paesaggistica con atti del Comune di Castelletto Sopra Ticino n. AP 22/2018 del 16/05/2018 e AP 94/2018 del 15/02/2019.

Si evidenzia inoltre che l'intervento di trasformazione della superficie boscata in altra destinazione d'uso non ha necessitato di interventi compensativi: ciò, in correlazione ai disposti di cui all'art. 19 comma 7 lettera a della L.R. 4/2009, in base al quale "(...) La compensazione di cui al comma 4 non è dovuta per gli interventi di trasformazione delle aree boscate: a) interessanti superfici inferiori ai cinquecento metri quadrati..."



In considerazione del limitato numero di piante abbattute per consentire gli interventi in progetto, nonché dall'estesa superficie boscata limitrofa con caratteristiche analoghe, si ritiene che l'impatto sistemico sia nel complesso trascurabile seppur irreversibile.

Si segnala, altresì, che gli interventi realizzati hanno previsto la riqualificazione del bosco ad ovest dell'area di intervento.

### 8.8.3.2. Impatto visivo

Per quanto riguarda l'impatto visivo, le aree di intervento in generale non partecipano a particolari rapporti di co-visibilità ad ampio raggio con elementi puntuali di pregio o punti di vista panoramici. Le aree risultano, infatti, visibili esclusivamente dal Lago Maggiore.

Gli interventi, inoltre, si integrano con il paesaggio, ponendosi, sotto tale profilo, come un elemento di valorizzazione del fronte lago e della sponda litorale ricca di vegetazione, eliminando in tal modo i fenomeni di degrado e di obsolescenza funzionale presenti prima degli interventi.

Per quanto riguarda il progetto ultimato, al fine consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni progettuali adottate nei riguardi del contesto paesaggistico, nell'elaborato E.03 si riporta la documentazione fotografica degli interventi ultimati.

Nel complesso, è possibile affermare che la realizzazione della scogliera oggetto di valutazione ha ottenuto il miglioramento degli elementi paesaggistici (a tale scopo sono state rilasciate al proponente l'autorizzazione paesaggistica n. AP22/2018, emessa dal Comune di Castelletto sopra Ticino, nel quale si è dato atto che "l'intervento è migliorativo del quadro paesaggistico" e l'Autorizzazione paesaggistica n. AP94/2018, emessa sempre dal Comune di Castelletto sopra Ticino).

Le opere di riqualificazione (che rientrano nell'ambito della Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16/10/2016 di cui al par. 5.1.5.), hanno permesso di ripristinare la fruibilità e la funzionalità del luogo rimuovendo gli elementi di degrado.

È possibile quindi affermare che gli impatti sulla componente paesaggio sono irreversibili e positivi.

## 8.9. Viabilità

### 8.9.1. Stato di fatto

L'accesso all'area avviene attraverso la via del Lago, che collega la zona costiera alla SS33 (si veda figura seguente). Si tratta di una strada locale a servizio delle abitazioni insistenti lungo la stessa e delle spiagge e dei campeggi ubicati lungo la costa; è a doppio senso di marcia fino alla zona di intervento; quindi, prosegue a senso unico in direzione ovest-est per ricongiungersi a via Cicognola.



Figura 87: Viabilità nell'area di intervento

Il flusso dei mezzi lungo tale viabilità è fortemente influenzato dalla presenza dei campeggi e delle spiagge che determinano un forte incremento dei passaggi nel periodo estivo e soprattutto nei weekend.

Di seguito si riportano alcune foto dello stato della viabilità:



Figura 88: foto della via del lago: 1) vista dalla zona di intervento, 2) vista dell'allargamento in corrispondenza dell'accesso all'area di intervento, 3) vista dalle prime abitazioni a sud

### 8.9.2. Identificazione delle interferenze

Gli impatti potenziali individuati sono connessi alla fase di cantiere per il trasporto dei materiali.

La durata della fase di cantiere in cui si sono svolte le operazioni di allontanamento dei materiali di demolizione e di trasporto e posa dei massi per la scogliera (considerate le fasi più critiche per gli impatti sul traffico) è stata dal dicembre 2018 a marzo 2019.

Nella tabella seguente si riporta il numero dei transiti stimati a partire dalla quantità di materiali allontanati/ utilizzati come descritto nei paragrafi 5.1.1. e 5.1.3..



Fase	Quantitativi materiali	Mezzi totali	Giorni attività	Mezzi/giorno
Demolizione e rimozione pontile esistente	150 m <sup>3</sup>	12	9	1,3
Preparazione piano di posa e realizzazione struttura scogliera	7.786 t	244	63	4

Nell'attuale fase di esercizio, il progetto non genera impatti a carico della componente in quanto gli interventi hanno consentito il recupero e il ripristino della funzionalità di una darsena già esistente e operativa fino al momento dei lavori.

### 8.9.3. Valutazione delle interferenze

Considerando il ridotto numero di mezzi utilizzati e del conseguente traffico generato dagli stessi durante la fase di cantiere (peraltro breve) è possibile affermare che gli impatti relativi alla viabilità possono essere ritenuti trascurabili e reversibili a breve termine.



## 9. QUADRO DI SINTESI DEGLI IMPATTI INDIVIDUATI

Le interferenze negative dell'opera in oggetto sono esclusivamente concentrate nel periodo temporaneo di costruzione delle opere, sono legate alle attività di cantiere e si tratta di disturbi reversibili e mitigabili, con opportuni accorgimenti.

Come indicato nel paragrafo 8. per le interferenze derivanti dalla fase di esercizio si è tenuto conto del fatto che la darsena era già presente e utilizzata dagli anni Settanta. Gli interventi in esame hanno avuto prevalentemente carattere e valenza solo manutentiva e migliorativa delle strutture esistenti, migliorandone la fruibilità senza modificarne la capacità; come già evidenziato in premessa – in conformità alle risultanze della Nota Tecnica del MATTM prot. Int. 12509/MATTM del 21.2.2020 – solo l'intervento di consolidamento ed innalzamento della scogliera ha costituito modifica ed estensione del molo pre-esistente.

Si riporta di seguito una sintesi riguardo a ciascuna delle componenti analizzate:

Componente	Valutazione
Ambiente idrico	<p>Con riferimento alla fase di cantiere, le attività che possono aver provocato un'alterazione temporanea e localizzata della qualità delle acque sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• demolizione e rimozione pontile esistente,</li> <li>• preparazione del piano di posa e realizzazione della struttura della scogliera,</li> <li>• innalzamento della scogliera.</li> </ul> <p>Al fine di ridurre le potenziali interferenze nel corso dei lavori sono state utilizzate barriere galleggianti antinquinamento per trattenere corpi solidi in sospensione.</p> <p>Inoltre, i massi sono arrivati già lavati per limitare la dispersione di materiale in acqua.</p> <p>In considerazione della durata limitata delle lavorazioni (inferiore a quattro mesi e concentrata nel periodo invernale) e delle misure di mitigazione utilizzate, gli impatti durante la fase di cantiere possono essere ritenuti trascurabili e reversibili a breve termine.</p> <p>Non sono stati individuati impatti in fase di esercizio.</p>
Atmosfera	<p>La diffusione di polveri è stata limitata alla fase di cantiere ed in particolare alle attività di demolizione e rimozione del pontile esistente, di spostamento e posa dei massi e di imbottimento con del materiale arido per il completamento della scogliera. Analogamente, l'unica fonte di emissione di sostanze gassose individuabile è quella dei gas di scarico dei mezzi per il trasporto e la movimentazione dei materiali in fase di cantiere.</p> <p>Gli impatti connessi a tali fasi possono essere trascurati per la breve durata delle lavorazioni, per la facile reversibilità e la possibilità di utilizzare accorgimenti gestionali specifici per la mitigazione.</p> <p>In fase di esercizio non sono state individuate nuove interferenze in quanto l'intervento è consistito principalmente nella riqualificazione e manutenzione di opere già esistenti e funzionanti al momento dell'inizio dei lavori</p>
Suolo e sottosuolo	<p>Dal momento che l'intervento è consistito nel recupero di una struttura già esistente non ha comportato la sottrazione di suolo ad altri usi; l'innalzamento della scogliera ha comportato invece un'alterazione dello stato attuale della conformazione morfologica locale</p> <p>In particolare il consolidamento ed innalzamento della scogliera esistente hanno comportato una interferenza potenziale legata alla potenziale alterazione della stabilità delle strutture locali in relazione alla pericolosità geomorfologica, il rischio sismico e instabilità dell'opera.</p> <p>Nell'ambito di presentazione della SCIA 13/2019 è stata condotta la verifica di stabilità della scogliera, ai sensi del D.M. 17.01.2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" (per cui si rimanda all'elaborato 18004P04AR003RT-00 Relazione tecnico illustrativa). Tale verifica ha compreso la caratterizzazione geologica dell'area ed ha considerato la pericolosità geomorfologica e l'idoneità all'utilizzazione urbanistica del PRGC del Comune di Castelletto</p>



Componente	Valutazione
	<p>Sopra Ticino, il rischio di alluvione, sismicità e di liquefazione del terreno. I risultati ottenuti hanno permesso di concludere che “le verifiche di stabilità risultano soddisfatte”. Gli impatti sono pertanto stati considerati nulli.</p>
Rumore	<p>Per la fase di cantiere è stata condotta una valutazione degli impatti mediante simulazione modellistica. Sono state simulate le seguenti condizioni di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demolizione e rimozione pontile esistente;</li> <li>2. Rafforzamento e innalzamento scogliera esistente con transito;</li> <li>3. Rafforzamento e innalzamento scogliera esistente;</li> <li>4. Posa nuovi pali;</li> <li>5. Posa camminamento;</li> <li>6. Posa nuovi pontili;</li> <li>7. Posa colonnine elettriche.</li> </ol> <p>Dalle analisi riportate nei paragrafi precedenti, eseguite in condizioni critiche nell'ipotesi che tutte le sorgenti siano contemporaneamente presenti e operative in sito, emerge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante quella che sono state identificate come fasi 1 e fase 3 in cui si suppone una contemporanea presenza di escavatore, autocarro in scarico e autocarro in transito si registra un superamento del limite di immissione assoluta presso il punto ricettore R2 posto più in prossimità dell'intervento, mentre per il punto R1 che identifica un effettivo ricettore con presenza di persone vi è mantenimento del rispetto delle condizioni normative.</li> <li>• Durante quelle che sono state identificate come fasi 2, 4 e 6 durante le quali si suppone una contemporanea presenza di escavatore e autocarro in scarico non si registrano superamenti del limite di immissione assoluta.</li> </ul> <p>Stante la durata limitata nel tempo del superamento dei limiti e la presenza di una deroga acustica per le attività di cantiere, non si ritiene che ci siano interferenze sulla matrice rumore. Qualunque effetto dello stesso è da considerarsi completamente reversibile al termine degli interventi.</p> <p>Gli impatti sono quindi stati considerati trascurabili e reversibili a breve termine e comunque concentrati nell'area di intervento.</p> <p>Non sono stati individuati impatti per la fase di esercizio in quanto l'intervento consiste in un ripristino delle strutture esistenti senza variazione della potenzialità</p>
Vegetazione	<p>I disturbi e/o interferenze a carico della vegetazione presente, causati dal sollevamento di polveri e alle immissioni in atmosfera conseguenti al funzionamento dei mezzi di cantiere, sono limitati nello spazio e nel tempo. Il cantiere ha avuto durata limitata nel tempo. L'impatto viene per tanto considerato trascurabile e reversibile a breve termine.</p> <p>Relativamente <u>all'eliminazione di vegetazione forestale</u>, gli interventi in esame hanno comportato la rimozione di una piccola porzione della fascia boscata presente ad ovest del sito. In particolare è stata eliminata una striscia (superficie &lt;500m<sup>2</sup>) di vegetazione forestale igrofila, assimilabile per caratteristiche alla più ampia superficie boscata di cui fa parte, che si estende per poco meno di 10 ettari.</p> <p>Sono state eliminate, inoltre, le piante presenti sulla scogliera a nord.</p> <p>In considerazione del complessivo limitato numero di piante interessate, nonché dall'estesa superficie boscata adiacente con caratteristiche vegetazionali e forestali analoghe, si ritiene che l'impatto sia stato <u>trascurabile seppur irreversibile</u>.</p> <p>Per quanto riguarda la <u>trasformazione del suolo da boscato ad altra destinazione d'uso</u>, poiché la superficie interessata risulta nel complesso limitata, se paragonata all'estensione della superficie boscata complessiva, si ritiene che l'impatto, seppur <u>irreversibile sia trascurabile</u>. Per tale trasformazione sono state rilasciate al proponente l'autorizzazione paesaggistica n. AP22/2018, emessa dal Comune di Castelletto sopra Ticino e l'Autorizzazione paesaggistica n. AP94/2018, emessa sempre dal Comune di Castelletto sopra Ticino.</p>



Componente	Valutazione
	<p>Al fine di mitigare l'eliminazione di superficie boscata sono stati realizzati alcuni interventi di riqualificazione del bosco ad ovest del sito in esame che costituiscono un'interferenza positiva e irreversibile.</p> <p>Tali interventi sono consistiti nella pulizia generale dai rifiuti e dai depositi di materiale presenti sull'area; sono state effettuate ripuliture e sfolli, con la rimozione e lo sgombero delle piante morte o schiantate da eventi atmosferici e la messa a dimora di specie autoctone. Tale area verrà mantenuta per tutta la durata della concessione</p>
Fauna	<p>Relativamente ai disturbi e/o alle interferenze sulla fauna, per quanto riguarda la fauna terrestre presente, causati dal sollevamento di polveri e alle immissioni in atmosfera conseguenti al funzionamento dei mezzi di cantiere, nonché dall'immissione di rumori e vibrazioni, si evidenzia come tali impatti siano stati limitati nello spazio e nel tempo. I mezzi impiegati, infatti, hanno funzionato per un limitato periodo di tempo, in quanto il cantiere è risultato di breve durata; inoltre le polveri sollevate, pesanti per loro natura, hanno interessato esclusivamente gli habitat forestali limitrofi al sito di progetto. Analoga considerazione va fatta per il rumore, in quanto il disturbo è stato limitato alle aree contermini al sito di progetto, ed esclusivamente nelle ore diurne.</p> <p>L'ampia superficie boscata di quasi 10 ettari presente ad ovest del sito che costituisce habitat analogo a quello oggetto di potenziale disturbo, è inoltre stata in grado di accogliere la fauna che si è allontana dal sito di progetto durante il cantiere.</p> <p>Relativamente all'ittiofauna, nel corso dei lavori sono state utilizzate barriere galleggianti antinquinamento per trattenere corpi solidi in sospensione eventualmente derivanti dalla movimentazione dei massi.</p> <p>Inoltre la società ha assolto all'obbligo ittogenico, previsto dal Commissariato Italiano per la Convenzione Italo-svizzera sulla pesca con nota prot. 30/18 del 04/05/2018, mediante monetizzazione come attestato nella nota prot. 6/19 del 14/01/2019 del Commissariato citato.</p> <p>In considerazione di quanto sopra esposto, l'impatto viene considerato trascurabile e reversibile a breve termine.</p> <p>Relativamente all'eliminazione di habitat di interesse faunistico, la realizzazione del progetto ha comportato la rimozione di una porzione dell'habitat boscato limitata ad una fascia sul lato ovest della scogliera (di superficie largamente inferiore a 500 m<sup>2</sup>); inoltre la massicciata esistente è stata consolidata e utilizzata come appoggio per l'innalzamento della scogliera, come riportato nella figura successiva. Le modalità costruttive sono state analoghe a quelle preesistenti.</p> <p>In considerazione del complessivo limitato numero di piante interessate, nonché dall'estesa superficie boscata che costituisce habitat analogo adiacente con caratteristiche simili, e considerato che gli habitat acquatici costituiti dalla scogliera esistente sono stati ricreati in modo analogo in seguito al consolidamento ed innalzamento della stessa, si ritiene che l'impatto sia stato trascurabile seppur irreversibile.</p> <p>Relativamente alla creazione di nuovi habitat di interesse faunistico, la realizzazione della nuova scogliera ha permesso di ricreare habitat del tutto identici a quelli già esistenti; Poiché l'intervento nel complesso ha ripristinato le condizioni iniziali relative alla presenza e alla tipologia di habitat acquatici, idonei sia al rifugio che come siti di riproduzione di alcune specie ittiche presenti nel Lago Maggiore, l'impatto viene considerato significativo e irreversibile.</p>
Ecosistemi	<p>In fase di cantiere il progetto ha comportato l'eliminazione diretta di unità ambientali, consistenti una limitata fascia di bosco igrofilo localizzato lungo il lato ovest del sito di progetto e di parte della darsena.</p> <p>Tale fascia si localizzava in una più ampia superficie boscata con le stesse</p>



Componente	Valutazione
	<p>caratteristiche ecologiche.</p> <p>L'eliminazione di tale superficie non ha compromesso il valore ecologico dell'area boscata di cui era parte in quanto non ha causato la sua frammentazione trattandosi di una fascia limitrofa ad essa.</p> <p>Allo stesso modo, seppur le unità ambientali della scogliera siano state compromesse in seguito al suo consolidamento ed innalzamento, l'utilizzo di tecniche costruttive analoghe a quelle precedenti permette di ritenere irrilevanti tali interferenze. Per tali motivi, l'impatto viene valutato <u>trascurabile seppur irreversibile</u>.</p> <p>Contestualmente i lavori di consolidamento hanno permesso la <u>creazione di nuove unità ambientali</u> dal valore ecologico identico alle precedenti, per tale motivo l'impatto è stimato come <u>significativo e irreversibile</u>.</p> <p>In fase di esercizio non sono identificabili azioni in grado di generare interferenze sulla componente ecosistemica.</p>
Paesaggio	<p>Per quel che concerne l'aspetto del paesaggio, si rammenta che l'intervento aveva già ottenuto l'autorizzazione paesaggistica, rilasciata con atti del Comune di Castelletto Sopra Ticino n. AP 22/2018 del 16/05/2018 e AP 94/2018 del 15/02/2019. In questa sede, sono stati riproposti i contenuti della documentazione presentata nell'ambito di tali istanze.</p> <p>L'innalzamento della scogliera rispetto allo stato di fatto ha comportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la rimozione di una limitata fascia di area boscata localizzata ad ovest che si spingeva fino in prossimità della riva e che aveva invaso il primo tratto della scogliera stessa causandone il degrado</li> <li>• la potenziale interferenza con le componenti del paesaggio</li> </ul> <p>La valutazione delle interferenze dell'intervento è stata effettuata considerando i due possibili impatti individuati conseguenti alla realizzazione dell'opera in progetto, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impatto sistemico (interferenza del progetto con beni di rilevanza storica, culturale o paesaggistica presenti nel sito di intervento);</li> <li>• impatto visivo (partecipazione dell'area di progetto a particolari rapporti di co-visibilità ad ampio raggio con elementi puntuali di pregio o punti di vista panoramici).</li> </ul> <p>Gli interventi di innalzamento della scogliera hanno interessato parte della superficie boscata localizzata ad ovest che si spinge fino in prossimità della riva.</p> <p>In considerazione del limitato numero di piante abbattute per consentire la realizzazione delle opere in progetto, nonché dell'estesa superficie boscata limitrofa con caratteristiche analoghe a quella rimossa, si ritiene che l'impatto sistemico sia nel complesso trascurabile seppur irreversibile.</p> <p>Oltre a quanto sopra, gli interventi realizzati hanno comportato la riqualificazione del bosco demaniale ad ovest dell'area di intervento comportando un miglioramento della qualità dell'area boscata</p> <p>Per quanto riguarda l'impatto visivo, le aree di intervento in generale non partecipano a particolari rapporti di co-visibilità ad ampio raggio con elementi puntuali di pregio o punti di vista panoramici. Le aree risultano, infatti, visibili esclusivamente dal Lago Maggiore.</p> <p>Gli interventi, inoltre, si integrano con il paesaggio, ponendosi, sotto tale profilo, come un elemento di valorizzazione del fronte lago e della sponda litorale ricca di vegetazione, eliminando in tal modo i fenomeni di degrado e di obsolescenza funzionale presenti prima degli interventi.</p> <p>Le opere di riqualificazione, hanno permesso di ripristinare la fruibilità e la funzionalità</p>



Componente	Valutazione
	del luogo rimuovendo gli elementi di degrado. È possibile quindi affermare che gli impatti della componente paesaggio sono irreversibili e positivi.
Viabilità	Gli impatti potenziali individuati sono connessi alla fase di cantiere per l'allontanamento dei materiali da demolizione ed il trasporto dei materiali da costruzione. Considerando il ridotto numero di mezzi utilizzati e del conseguente traffico generato dagli stessi durante la fase di cantiere (peraltro breve) è possibile affermare che gli impatti relativi alla viabilità possono essere ritenuti trascurabili e reversibili a breve termine.

Per la valutazione degli impatti è stata utilizzata una scala qualitativa che tiene conto sia dell'entità sia della reversibilità degli stessi; i livelli di significatività ed i relativi simboli sono riportati nello schema che segue:

IMPATTI		Breve termine e reversibile	Lungo termine e reversibile	Irreversibile
impatti negativi	rilevante	***	***	***
	significativo	**	**	**
	trascurabile	*	*	*
Nessun impatto		-		
impatti positivi	trascurabile	+	+	+
	significativo	++	++	++
	rilevante	+++	+++	+++

Tabella 32: Livelli di significatività, reversibilità e relativi simboli utilizzati per valutare gli impatti

Nella tabella seguente vengono riportate le valutazioni complessive degli impatti:

COMPONENTE AMBIENTALE INTERFERITA	IMPATTO POTENZIALE	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	
		FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO
Ambiente idrico	Peggioramento della qualità dell'acqua	*	-
Atmosfera	Alterazione della qualità dell'aria a livello locale	*	-
Suolo e sottosuolo	Alterazione della stabilità della struttura	-	-
Rumore	Aumento del livello sonoro dell'area	*	-
Vegetazione	Disturbi e/o interferenze sulla vegetazione	*	-
	Eliminazione di vegetazione forestale	*	-
	Riqualficazione e valorizzazione della vegetazione esistente	-	++
	Trasformazione di suolo boscato	*	-
Fauna	Disturbi e interferenze	*	-
	Eliminazione di habitat di interesse faunistico	*	-
	Creazione di nuovi habitat di interesse faunistico	-	++



COMPONENTE AMBIENTALE INTERFERITA	IMPATTO POTENZIALE	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	
		FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO
Ecosistemi	Eliminazione diretta di unità ambientali	*	-
	Creazione di nuove unità ambientali	-	++
Paesaggio	Alterazione aspetti paesaggistici	*	+++
Viabilità	Intensificazione del traffico locale	*	-

Tabella 33: Matrice di sintesi degli impatti potenziali sulle componenti ambientali analizzate



## 10. CONCLUSIONI

Come indicato in premessa la società ha ottenuto – relativamente ad area demaniale costituita dalla darsena - Concessione Demaniale n. CST/O/323 n. 339/A del 26.10.2017, cui ha fatto seguito il rilascio di Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018 – R.C.D. N. 372/A.

Correlativamente all'istanza di Concessione demaniale e di Concessione demaniale Migliorativa la società ha assunto a proprio carico gli oneri di realizzazione, a propria cura e spese, di alcuni interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria della darsena, nel loro complesso finalizzati al recupero delle strutture esistenti, al miglioramento della relativa fruibilità e della protezione del cantiere nautico e della darsena medesima.

Tra gli interventi effettuati, in particolare, è stato necessario consolidare e rialzare con massi naturali di cava la scogliera di protezione della darsena in quanto versava (prima della realizzazione dei lavori correlati alla Concessione demaniale ed alla Concessione migliorativa) in stato di rovina, anche a causa della vegetazione infestante che aveva provocato il dissesto della massicciata rendendola inutilizzabile per il contenimento delle onde del lago. Nel contesto dei suddetti lavori, sulla sommità della darsena è stata realizzata una pista per la manutenzione dell'opera.

In ottemperanza a quanto disposto dal MATTM con il provvedimento prot. n. 0040164 del 29.5.2020<sup>4</sup>, in data 28/07/2020 la Società ha depositato presso il Ministero la documentazione per la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006. Atteso che gli altri interventi eseguiti nel contesto delle previsioni contenute nella Concessione demaniale migliorativa (n. CST/M/07 del 16.10.2018 – R.C.D. N. 372/A) hanno assunto carattere e valenza solo manutentiva e migliorativa delle strutture esistenti, lo studio preliminare ambientale – in conformità alle risultanze della Nota Tecnica del MATTM prot. Int. 12509/MATTM del 21.2.2020 – ha considerato solo l'intervento di consolidamento ed innalzamento della scogliera in quanto per l'appunto valutato come estensione del molo pre-esistente.

Con Decreto Direttoriale prot. DVADEC- 2021-70 dell'08/03/2021, assunto dalla Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo del Ministero per la Transizione Ecologica, è stato determinato l'assoggettamento a procedura di VIA del progetto presentato.

In ottemperanza a quanto disposto dal MATE nei termini di cui sopra viene quindi presentata istanza di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/06 di cui il presente documento costituisce lo Studio di Impatto Ambientale.

Nel presente documento è stato innanzitutto analizzato il progetto nel suo complesso, evidenziando le azioni di progetto ed i fattori di impatto che possono avere avuto interferenze con l'ambiente circostante.

Per le interferenze derivanti dalla fase di esercizio si è tenuto conto del fatto che la darsena era già presente e utilizzata dagli anni Settanta. Gli interventi in esame hanno avuto prevalentemente carattere e valenza solo manutentiva e migliorativa delle strutture esistenti, migliorandone la fruibilità senza modificarne la capacità; come già evidenziato – in conformità alle risultanze della Nota Tecnica del MATTM prot. Int. 12509/MATTM

<sup>4</sup> Con il suddetto provvedimento il MATTM ha disposto espressamente quanto segue: "(...) con la presente comunicazione, si assegna un termine di 60 gg. a codesta Società per presentare un'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii."



del 21.2.2020 – solo l'intervento di consolidamento ed innalzamento della scogliera ha costituito modifica ed estensione del molo pre-esistente.

Le interferenze negative dell'opera in oggetto individuate nei paragrafi precedenti si sono concentrate quasi esclusivamente nel periodo temporaneo di costruzione delle opere, sono legate alle attività di cantiere e si tratta di disturbi limitati nel tempo (durata del cantiere, circa 6mesi), reversibili e mitigabili con opportuni accorgimenti; per la fase di esercizio gli unici impatti individuati sono legati agli interventi di riqualificazione ambientale del bosco demaniale insistente ad ovest del sito di intervento e delle opere presenti.

La valutazione condotta ha permesso di accertare la trascurabilità degli impatti legati alla fase realizzativa. Per quanto riguarda la fase di esercizio gli interventi effettuati hanno permesso la valorizzazione del fronte lago e della sponda litorale, eliminando in tal modo i fenomeni di degrado e di obsolescenza funzionale pre-esistenti.

Techbau Holding S.R.L.

Innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera, in Comune di Castelletto Sopra Ticino, in attuazione delle previsioni contenute in Concessione Demaniale Migliorativa del 2018 (conseguente a Concessione Demaniale 2017)

Valutazione di Impatto Ambientale in conformità ed in ottemperanza a quanto disposto dal MATTM (oggi MATE) con provvedimento prot. n. 24319, notificato a mezzo PEC in data 9.3.2021

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



## ALLEGATO 1

Autorizzazioni rilasciate

# Commissariato italiano per la Convenzione italo-svizzera sulla pesca

## UFFICIO E RECAPITO CORRISPONDENZA

Segreteria Commissariato italiano per la pesca  
c/o CNR Istituto per lo Studio degli Ecosistemi  
Largo Tonolli, 50 28922 Verbania Pallanza  
tel. 0323-518327 fax 0323-556513  
e-mail segreteria: a.calderoni@ise.cnr.it

## SEDE LEGALE

Provincia del Verbano Cusio Ossola  
via S. Remigio 28922 Verbania Pallanza  
CF 93007650034

Spett.le Gestione Associata  
Demanio Basso Lago Maggiore  
Piazza Carabelli 5  
28046 MEINA (NO)

[info@demaniobassolagomaggiore.it](mailto:info@demaniobassolagomaggiore.it)

E p.c. Techbau Holding S.r.l.  
MILANO

[info@techbau.it](mailto:info@techbau.it)

Prot. 30/18

Verbania Pallanza, 04 maggio 2018

**Oggetto:** Parere ai sensi dell'art. 14 della Convenzione per la Pesca nelle acque italo-svizzere per demolizione molo, sostituzione pontili, interventi su scogliera e sponde, interventi di dragaggio di **Techbau Holding S.r.l.** in comune di Castelletto Sopra Ticino.

Con riferimento alla richiesta del 19.04.18 (vs. Prot. 2851) nonché alla documentazione e agli elaborati tecnici prodotti, si ritiene che i lavori in oggetto siano compatibili con la salvaguardia del popolamento ittico, ma solo a determinate condizioni. Pertanto, ai sensi dell'art. 14 della Convenzione per la pesca nelle acque italo-svizzere (Legge 22.11.88 n. 530), si esprime parere favorevole alla loro esecuzione purché vengano osservate le prescrizioni di seguito riportate.

### 1. DEMOLIZIONI MOLO IN CEMENTO, PONTILI GALLEGGIANTI E PALI ESISTENTI

Durante i lavori di progressiva demolizione del molo deve essere predisposta una barriera di contenimento della torbida risultante dalle diverse movimentazioni in acqua (abbattimento, operazione di carico e scarico). Tutti materiali di risulta dalla demolizioni del molo, dei pontili galleggianti e dei pali esistenti, così come gli scarti vegetali e/o di altra tipologia delle operazioni di pulizia del successivo punto 3, non devono essere abbandonati in lago ma allontanati ad impianti di smaltimento e/o recupero compatibilmente con la loro classificazione secondo la normativa vigente.

### 2. POSA DEL NUOVO PONTILE GALLEGGIANTE

Le operazioni formazione del pontile galleggiante con le relative strutture di sostegno (pali, posa corpi morti, catene, ancoraggi) debbono essere effettuate in modo da minimizzare la risospensione dei sedimenti all'interno della massa lacustre.

### 3. INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO SCOGLIERA ESISTENTE CON FORMAZIONE DI PERCORSO PEDONALE

I massi di cava utilizzati per i lavori di sistemazione e innalzamento della scogliera dovranno essere preventivamente lavati in modo da evitare la diffusione di polveri e terricci nello strato d'acqua superficiale. L'esecuzione di interventi di pulizia e riordino delle coperture vegetali, così come le operazioni di sistemazione del litorale, nonché di realizzazione della scogliera in massi si dovranno svolgere evitando qualsiasi deterioramento delle acque e dei fondali lacustri e lasciando altresì inalterati eventuali ambienti interessati da piante acquatiche e palustri. Al riguardo si ricorda che sono vietate tutte le operazioni che comportino l'eliminazione della associazione vegetale comunemente denominate "canneto".

### 4 DRAGAGGI CANALE D'ACCESSO, PORTO E FOCE DELTORRENTE NORÈ

Poiché i sedimenti da dragare per la loro provenienza possono essere contaminati da oli lubrificanti, metalli tossici, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), ed altri microinquinanti organici, è necessaria una loro preventiva caratterizzazione chimico-fisica e di biotossicità per individuarne la destinazione finale. Occorre quindi che il materiale da dragare venga analizzato da ARPA o da Laboratori certificati. Sulla base dei risultati analitici se ne potrà stabilire in accordo con le Autorità competenti il tipo di smaltimento possibile, o con trasferimento in discariche conformi alle normative vigenti, ovvero tramite allontanamento e sua messa a dimora al di sotto del termoclinio. In questo secondo caso è assolutamente vietata la sua dispersione e/o immissione negli strati lacustri superficiali. Tale pratica infatti comporta notevoli rischi di inquinamento dell'intera zona epilimnetica che, oltre tutto, è quella interessata dalla maggior presenza delle comunità biologiche lacustri. Il materiale dragato dovrà quindi essere trasferito, con tubi sommersi e senza superficializzare il materiale, mettendolo a dimora su fondali di almeno 20 metri di profondità.

# Commissariato italiano per la Convenzione italo-svizzera sulla pesca

## UFFICIO E RECAPITO CORRISPONDENZA

Segreteria Commissariato italiano per la pesca  
c/o CNR Istituto per lo Studio degli Ecosistemi  
Largo Tonolli, 50 28922 Verbania Pallanza  
tel. 0323-518327 fax 0323-556513  
e-mail segreteria: a.calderoni@ise.cnr.it

## SEDE LEGALE

Provincia del Verbano Cusio Ossola  
via S. Remigio 28922 Verbania Pallanza  
CF 93007650034

### 5 ATTIVITÀ DI CANTIERE

Durante l'intera attività cantieristica dovrà essere evitata la fuoriuscita accidentale di sostanze inquinanti di qualsiasi natura quali cemento, oli e combustibili; se questo avvenisse, si dovrà procedere immediatamente alla bonifica delle zone di riva e dei sedimenti lacustri contaminati. Considerato inoltre che le operazioni in acqua di riformazione della scogliera e di dragaggio determineranno comunque un intorpidimento delle acque anche per l'inevitabile risospensione dei sedimenti, dovrà essere predisposta un'opportuna barriera di contenimento intorno all'area di intervento che impedisca la diffusione della torbida nello strato d'acqua superficiale verso il largo.

### 5 OBBLIGHI ITTIOGENICI

Infine, atteso che per la rilevanza dei lavori e la loro consistente durata si determinerà comunque un sensibile disturbo della fauna ittica e l'abbandono delle aree riproduttive lungo la fascia litorale anche non direttamente interessata dal cantiere, ai sensi dell'art. 15 della Convenzione si prescrive un obbligo ittiogenico di 30.000 avannotti 4-6 cm di trota lacustre e di 10.000 ragani di anguilla con modalità da concordare prima dell'inizio dei lavori con l'ufficio scrivente disponibile ad un incontro con la società richiedente volto ad una miglior definizione di queste problematiche per le quali possiamo dare opportuna assistenza.

Il presente parere è rilasciato fatti salvi i diritti di terzi e/o ogni altro permesso, autorizzazione o concessione in materia di occupazione ed interventi su aree demaniali e/o sottoposte a vincoli e tutela ambientali.

Distinti saluti.

*il Commissario italiano  
per la pesca nelle acque italo-svizzere*  
On. dott. Marco Zacchera





**UNIONE DI COMUNI COLLINARI DEL VERGANTE**

LESA via Portici 2 – C.F. 90009820037



**UFFICIO GESTIONE ASSOCIATA DEMANIO  
BASSO LAGO MAGGIORE**

--0000--



R.C.D. n. 372 /A -----

Concessione demaniale n. CST/M/ 07 del 16 OTT 2018 -----

**CONCESSIONE DEMANIALE MIGLIORATIVA**

**DI BENI APPARTENENTI AL DEMANIO IDRICO DELLO STATO**

(D.Lgs. 112/98 – L.R. 2/2008 e s.m.i. – Regolamento Regionale n. 13/R del 28/07/2009)

Concessione demaniale migliorativa di beni del demanio lacuale dello Stato del lago Maggiore nel Comune di Castelletto Sopra Ticino alla ditta **TECHBAU HOLDING S.R.L.**, tipologia di concessione: **AREA A TERRA RICONDUCIBILE AD ATTIVITA' AVENTI FINI DI LUCRO** (art. 10 comma 1 lettera bb)) e **AREA IN ACQUA RICONDUCIBILE AD ATTIVITA' AVENTI FINI DI LUCRO** (art. 10 comma 1 lettera cc)) – **attività d'uso: NAVALI E DI CANTIERISTICA NAVALE.**-----

**IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO ASSOCIATO**

- richiamata la Convenzione n. 333/A del 7.07.2017 per la Gestione Associata delle funzioni conferite in materia di navigazione interna e demanio idrico della navigazione interna della Regione Piemonte, sottoscritta tra l'Unione di Comuni Collinari del Vergante ed i comuni di Castelletto Sopra Ticino, Dormelletto e Arona;-----

- richiamata la concessione demaniale n. CST/O/323 n. 339/A del 26.10.2017

UNIONE DI COMUNI COLLINARI DEL VERGANTE BELGIRATE - LESA - MEINA  
GESTIONE ASSOCIATA DEMANIO BASSO LAGO MAGGIORE  
Sede Legale LESA via Portici n. 2 - info@demaniobassolagomaggiore.it

con la quale si autorizzava fino al 31.12.2018, la soc. Retail Development S.r.l. (ora Techbau Holding S.r.l.) ad occupare alcune aree demaniali, in acqua ed a terra, site nel comune di Castelletto Sopra Ticino, identificate e prospicienti al foglio 5 mappale 60 parte, per complessivi 5.385,00 mq., da utilizzarsi come aree pertinenziali di cantiere nautico, per le quali ad oggi ha regolarmente pagato i canoni di concessione dovuti;-----

- vista l'istanza Prot. 2379 del 4.04.2018 con la quale il Concessionario presentava una nuova istanza di concessione demaniale migliorativa, sulla base di un progetto di riqualificazione dell'area già in concessione (foglio 5, mappale 1606, già parte del mappale 60) e di ulteriore area demaniale (foglio 5, mappali 1, 3 e 5), relativa al recupero e potenziamento delle strutture esistenti al fine di migliorare la fruibilità del cantiere nautico;-----

- visto il parere favorevole con prescrizione all'esecuzione dei lavori in oggetto, rilasciato, ai sensi dell'art. 14 della Convenzione per la pesca nelle acque italo-svizzere, dal Commissariato italiano per la Convenzione italo-svizzera sulla pesca con lettera Prot. 30/18 del 4.05.2018;-----

- vista l'autorizzazione paesaggistica n. AP22/2018 rilasciata in data 16.05.2018 dal Comune di Castelletto Sopra Ticino;-----

- vista l'autorizzazione all'esecuzione dei lavori sopra indicati, rilasciata dall'Agenzia del Demanio Filiale Piemonte e Valle d'Aosta con comunicazione Prot. 2018/6517/DR-TO del 28.05.2018;-----

- visto il nulla osta ai soli fini idraulici con prescrizione e autorizzazione ai fini della disciplina della navigazione rilasciato dalla Regione Piemonte – Settore Tecnico Regionale NOVARA e VERBANIA, con determinazione n. 1701 dell'11.06.2018;-----



- vista la comunicazione 6.08.2018 con la quale la Società richiedente, chiede lo stralcio, dalla rilascianda concessione demaniale migliorativa, delle aree boscate ed identificate al foglio 5, mappale 1, 3 e 5, rinunciando all'uso esclusivo delle stesse, pur realizzando le opere di pulizia e consolidamento della sponda del torrente Norè così come indicato nelle tavole progettuali depositate in atti, che sarà oggetto di successivi accordi con l'Amministrazione Comunale (Prot. 28956 del 9.10.2018 del Comune di Castelletto Sopra Ticino);--

- atteso che è in fase di acquisizione il titolo edilizio per la realizzazione degli interventi in oggetto, giusta SCIA edilizia presentata in data 10.09.2018 al SUAP di competenza;-----

- visto il nulla osta al rilascio di concessione demaniale migliorativa rilasciato dal Comune di Castelletto Sopra Ticino con nota Prot. 27695 del 26.09.2018;--

- visto il piano di ammortamento dell'intervento in oggetto (Piano Tecnico Finanziario) a firma del Dott. Commercialista Ceron Guido con studio in Gallarate (VA), Via Marsala 36, dal quale emerge che l'investimento proposto può essere ammortizzato dalla società proponente, dal punto di vista economico, in un arco temporale pari a 29 anni (Prot. 6565 del 26.09.2018);-----

- visto il Codice della navigazione, R.D. 30/03/1942 n. 327;-----

- visto il "Regolamento per la navigazione interna", D.P.R. 28/06/1949 n. 631;-----

- vista la l.r. n. 2/2008 e s.m.i.;-----

- visto il Regolamento regionale n.13/R del 28/07/2009 e s.m.i. per l'utilizzo del demanio idrico della navigazione interna piemontese;-----

- richiamato il Regolamento per la gestione delle funzioni conferite alla Gestione Associata e le modalità operative per l'esercizio delle stesse, approvato

con deliberazione n. 3 del 23/02/2011 dalla Conferenza degli Amministratori della Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore.-----

- vista la deliberazione n. 19 del 26.10.2011 della Conferenza degli Amministratori della Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore, con la quale sono state approvate le modalità per il versamento di una "garanzia" a tutela della corretta occupazione dei beni del demanio idrico piemontese;-----

- vista la determinazione del Responsabile della GAD Basso Lago Maggiore n. 830 del 9.10.2018 con la quale si è disposto il rilascio di concessione demaniale migliorativa in favore della soc. Techbau Holding S.r.l., con contestuale revoca della suddetta concessione demaniale n. CST/O/323 n. 339/A del 26.10.2017;-----

- visto il Piano disciplinante l'uso del demanio approvato con deliberazione n. 11 del 25.11.2014 della Conferenza degli Amministratori;-----

### CONCEDE

ai sensi del Regolamento regionale n. 13/R del 28.07.2009 "Utilizzo del demanio idrico della navigazione interna piemontese" e della legge regionale n. 2/2008 del 17.01.2008 "Disposizioni in materia di navigazione interna, demanio idrico della navigazione interna e conferimento di funzioni agli enti locali", il rilascio di concessione demaniale migliorativa in favore di :-----

**TECHBAU HOLDING S.R.L.** (P.IVA 02096000035) con sede in Milano, Piazza Giovine Italia n. 3, nella persona del Sig. Zucca Alessandro (c.f. ZCC LSN 74D17 L746D), giusta delega dell'Amministratore delegato Sig. Marchiori Andrea, per:-----

mantenere l'occupazione di un'area demaniale identificata e prospiciente il mappale **1606** del foglio **5**, nel Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO) per



complessivi **10.761,90 mq.**, di cui mq. 1.863,84 di *Area a terra riconducibile ad attività aventi fini di lucro* (art. 10 comma 1 lettera bb)) e mq. 8.898,06 di *Area in acqua riconducibile ad attività aventi fini di lucro* (art. 10 comma 1 lettera cc)), al di fuori delle zone portuali, in via "migliorativa" **dalla data del presente atto e fino al 31.12.2046** (ai sensi dell'art.11, comma 5 del Regolamento regionale n. 13/R del 28 luglio 2009),-----  
per la seguente attività d'uso: **navali e di cantieristica navale**, alle condizioni e prescrizioni di seguito indicate: -----



**Art. 1** - Salvo i casi di decadenza, revoca, recessione o di eventuale proroga, la concessione scadrà il **31 dicembre 2046**, ai sensi dell'art. 11, comma 5 del Regolamento regionale n. 13/R del 28.07.2009 e s.m.i., sulla base dal Piano Tecnico Finanziario predisposto dal Concessionario ai sensi dell'art. 23, comma 3 e 4 del Regolamento regionale.-----

**Art. 2** - Si da atto che il canone di concessione per l'anno 2018 è stato determinato in **€ 15.497,14** ai sensi della deliberazione della Conferenza degli Amministratori n. 6 del 22.05.2013. Il conguaglio sul canone 2018 dovuto, tenuto conto di quanto già versato ai sensi della precedente concessione demaniale ed a seguito della decorrenza dell'assegnazione del bene, è pari ad € 1.852,29 e risulta interamente versato dal Concessionario in data 10.10.2018.-  
I canoni successivi alla prima annualità dovranno essere aggiornati ai sensi dell'art. 25 del Regolamento regionale n. 13/R del 28/07/2009 (rivalutati annualmente, in base all'indice nazionale dei prezzi di consumo per famiglie di operai ed impiegati rilevato dall'ISTAT - FOI).-----

Il Concessionario ha l'obbligo di verificare l'importo del canone dovuto e le modalità di pagamento da seguire per adempiere all'obbligo del pagamento

del canone.-----

Entro il 28 febbraio di ogni anno il titolare della concessione dovrà comunque versare il canone dovuto (la concessione è considerata decaduta in caso di mancato pagamento entro il 31 dicembre dell'anno di riferimento).-----

Salvo diversa disposizione i pagamenti a favore della Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore, dovranno essere effettuati tramite versamento su conto corrente postale dedicato e le relative quietanze, in originale e/o copia conforme, dovranno essere trasmesse all'Amministrazione preposta. La causale di versamento dovrà contenere gli elementi identificativi del Concessionario, la tipologia di concessione del bene, il numero di riferimento del bene (se esistente), il foglio e la particella catastale, l'annualità del canone.-----

**Art. 3** Si da atto della "garanzia" di € 4.649,14 costituita dal Concessionario, parte, mediante versamento di € 2.245,23 effettuato in data 15.09.2017 ai sensi della precedente concessione demaniale, e parte mediante versamento di € 2.403,91 effettuato in data 10.10.2018.-----

La "garanzia" così prestata sarà svincolata, previa istanza del Concessionario, al termine della concessione allorquando il soggetto concedente si sarà assicurato che il Concessionario abbia adempiuto a tutti gli obblighi derivanti dalla concessione.-----

**Art. 4** – L'area oggetto della presente concessione risulta in parte già occupata dal Concessionario ai sensi della precedente concessione demaniale n. CST/O/323 n. 339/A del 26.10.2017.-----

**Art. 5** – Il Concessionario si obbliga ad eseguire, a sua cura e spese, tutte le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di qualunque natura, che si rendessero necessarie



**durante il periodo di validità della concessione**, nonché sostenere gli oneri di contribuzione di qualsiasi natura gravanti sul bene concesso.-----

Il Concessionario è autorizzato ad eseguire le opere di recupero e potenziamento delle strutture esistenti attraverso le opere di seguito sinteticamente elencate:-----

- demolizione dei moli esistenti,-----
- rimozione dei pontili galleggianti esistenti,-----
- rimozione dei pali esistenti,-----
- rafforzamento e innalzamento della scogliera esistente, con formazione di percorso pedonale sulla sommità,-----
- dragaggio del canale di accesso e del porto,-----

al fine di migliorare la fruibilità del cantiere nautico, con le prescrizioni di cui agli atti sopra indicati e che qui si intendono integralmente riportati, interventi per i quali è stata presentata idonea polizza fidejussoria n. 6418639 rilasciata da Italiana Assicurazioni – Ag. di Sesto Calende (VA) in data 11.10.2018.-----

**Art. 6** – Sono vietate la subconcessione e ogni cambiamento del rapporto che possa alterare le modalità di utilizzazione del bene. I rari casi di subconcessione e di trasferimento della concessione sono contemplati dalla normativa vigente e sono soggetti a preventiva autorizzazione del concedente.-----

**Art. 7** – Il Concessionario non potrà arrecare alcuna innovazione o trasformazione del bene senza il preventivo consenso scritto dell'Amministrazione concedente, che si riserva comunque la facoltà di accertare la necessità e l'opportunità di tali interventi. Al termine della concessione, le opere autorizzate ed eseguite, saranno gratuitamente acquisite ed iscritte senza compenso alcuno al patrimonio del Demanio dello Stato, salva la facoltà

dell'Amministrazione concedente di chiedere il ripristino allo stato originale, da compiersi a cura e spese del Concessionario.-----

**Art. 8** – L'Autorità concedente può dichiarare la decadenza del Concessionario:-----

- per il mancato regolare pagamento del canone;-----
- per abusiva sostituzione di altri nel godimento della concessione;-----
- per inadempienza degli obblighi derivanti dalla concessione o imposti da norme di legge o di regolamenti;-----
- per mutamento sostanziale non autorizzato dello stato, dell'uso e dello scopo per il quale è stata rilasciata la concessione;-----
- per la violazione delle clausole di tutela o di conservazione del bene concesso;-----
- mancata realizzazione degli interventi previsti, secondo i progetti depositati in atti ed approvati, entro i termini di validità del titolo edilizio.-----

**Art. 9** - Il Concessionario, dal momento del rilascio della concessione, assume gli obblighi di diligenza e di vigilanza circa l'uso del bene concesso ed assume tutte le responsabilità per danni da esso derivanti (anche verso terzi). ----

Il Concessionario assume ogni responsabilità civile, penale, fiscale, amministrativa della gestione della struttura, sollevando e mallevando l'Autorità concedente da ogni pretesa di terzi al riguardo. La responsabilità permane anche dopo la scadenza, per i fatti verificatisi nel corso della concessione.-----

Il concedente mantiene sempre il diritto di intervenire in via sostitutiva per eliminare situazioni di pericolo o, in ogni caso, dannose per l'uso pubblico del Demanio. Il costo degli interventi sostitutivi saranno posti a carico del Concessionario.-----



**Art. 10** - La presente concessione si intende assentita senza alcun pregiudizio per i diritti di terzi. Il Concessionario è tenuto e si impegna a tenere sollevato ed indenne il concedente da ogni azione o molestia, anche giudiziale, posta in essere da terzi e che possa insorgere nell'esercizio o nell'uso della concessione medesima.-----

**Art. 11** - Per pubblico interesse e nel rispetto della normativa vigente, il concedente può variare le modalità indicate dagli articoli precedenti ed il Concessionario deve attenersi alle nuove disposizioni anche quando gliene derivasse una minor comodità o maggiore spesa.-----

**Art. 12** - Tutte le spese del presente atto e quelle accessorie (comprese le spese di registrazione) sono ad esclusivo carico del Concessionario.-----

**Art. 13** - Il Concessionario si impegna a segnalare tempestivamente al concedente ogni variazione di domicilio.-----

**Art. 14** - Ai fini dell'efficacia della presente concessione, entro 30 giorni dal ricevimento del presente atto, il Concessionario si impegna ad inviare l'originale dello stesso munito della dichiarazione di accettazione degli obblighi contenuti e degli estremi di registrazione (ove necessario). Tale data costituisce momento di consegna formale del bene. Il Concessionario pertanto dichiara di aver preso visione del bene in oggetto e di accettarlo nella consistenza e nello stato di fatto in cui si trova.-----

**Art. 15** - Qualora la normativa in materia sui beni demaniali lo permetta e ve ne siano i presupposti, il Concessionario può chiedere il rinnovo della concessione. In tal caso il Concessionario dovrà dare formale preavviso non oltre 180 giorni antecedenti la scadenza della concessione, affinché vi possano essere i tempi tecnici per il rilascio del nuovo provvedimento entro il 31 Dicem-



bre dell'anno di scadenza. L'istanza di rinnovo è comunque assoggettata alla stessa procedura prevista per il rilascio di un nuovo titolo concessorio, ivi compresa la pubblicità dell'istanza volta a raccogliere, non solo opposizioni e osservazioni, ma anche eventuali ulteriori domande concorrenti.-----

**Art. 16** – Scaduta la concessione il Concessionario restituisce il bene. Dell'atto viene redatto verbale, sottoscritto dalle parti, riportante anche lo stato del bene consegnato.-----

Allo scadere della concessione il Concessionario deve restituire il bene nelle condizioni originarie, fatti salvi gli interventi di manutenzione autorizzati.-----

Entro 15 giorni dalla scadenza, salvo rinnovo o proroga della concessione ove ammissibili, gli immobili, sono riconsegnati all'Autorità concedente.-----

In caso di inadempienza, la Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore provvede in via di autotutela con ordinanza di rilascio ed esecuzione d'ufficio.-----

Non compete al Concessionario, nel corso della concessione o alla scadenza, compenso, indennizzo o risarcimento alcuno né per eventuali migliorie apportate ai beni o al servizio, né per nuove strutture e impianti realizzati, né per avviamento; è escluso sin d'ora ogni diritto di prelazione su future concessioni

**Art. 17** – Per tutto quanto non contenuto nel presente atto, anche se non espressamente richiamato, si fa riferimento alla normativa esistente in materia, in particolare al R.D. 30.03.1942, n. 327 «Codice della navigazione», al D.P.R. 8.06.1949, n. 631 «Regolamento di Navigazione interna», alla L.R. 17.01.2008 n. 2 ed al Regolamento regionale sulla disciplina delle concessioni del demanio della navigazione interna piemontese vigente.-----

Lesà li, 16 OTT 2018

Il Responsabile





dell'Ufficio Associato  
(Geom. Renato Melone)

Il sottoscritto Zucca Alessandro (c.f.: ZCC LSN 74D17 L746D), avente le generalità e il domicilio di cui sopra, dichiara di aver letto tutti gli articoli del presente atto e di accettare tutte le condizioni in esso riportate. Agli effetti degli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile, approva espressamente gli articoli: 2 (quantificazione del canone), 5 (obbligo di manutenzione), 6 (divieto di subconcessione), 7 (divieto di compiere innovazioni), 8 (decadenza del Concessionario), 9 (responsabilità del Concessionario), 10 (responsabilità giudiziale), 11 (variazioni per pubblico interesse), 12 (spese atto), 14 (efficacia della concessione), 15 (rinnovo della concessione), 17 (restituzione del bene).

16 OTT 2018

*Almencho Zucca*

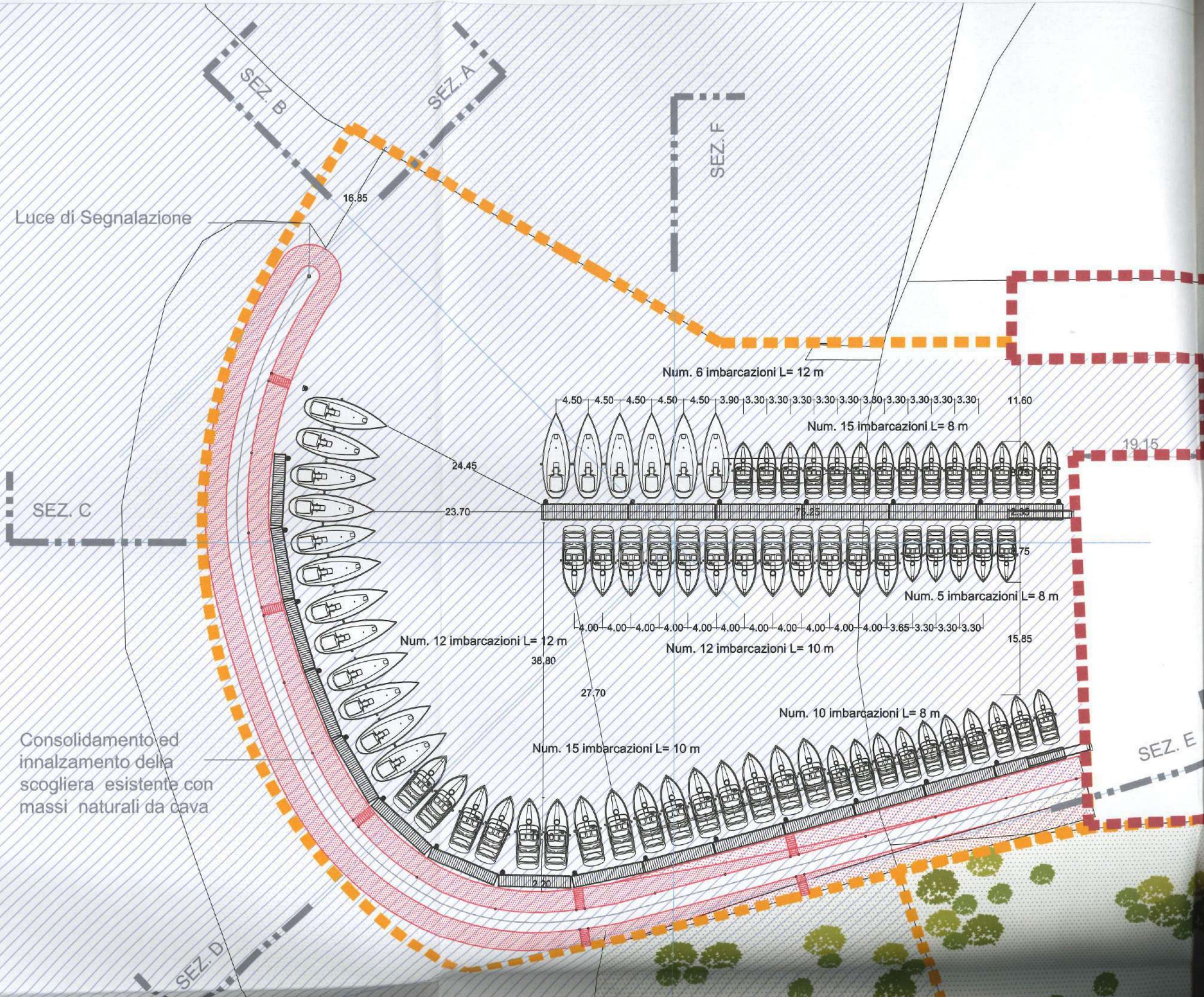
Registrato e Bolsonarato Sportello di Arona 17/10/2018 ush Med. 5.30  
Imposta assolta con attestazione di versamento effettuato  
in data 12/10/2018 Passa Rust Asti spa / locale n. 10  
per € 8756,00 auto la ripartizione equa auto 80%



IL FUNZIONARIO  
*Antonella Soncini*

\* Firma su delega del Direttore Prov.le Salvatore Sangrigoli

Luce di Segnalazione



# UNIONE DI COMUNI COLLINARI DEL VERGANTE

LESA via Portici 2 – C.F. 90009820037



## UFFICIO GESTIONE ASSOCIATA DEMANIO BASSO LAGO MAGGIORE

--00000--



**UNIONE DI COMUNI COLLINARI DEL VERGANTE - LESA - MEINA**  
**GESTIONE ASSOCIATA DEMANIO BASSO LAGO MAGGIORE**  
Sede Legale LESA via Portici n. 2 - [info@demanioassolagomaggiore.it](mailto:info@demanioassolagomaggiore.it)

### ATTO AGGIUNTIVO ALLA CONCESSIONE DEMANIALE N. CST/M/07 DEL 16.10.2018 – R.C.D. N. 372/A DI OCCUPAZIONE DI AREE/BENI DEL DEMANIO DELLA NAVIGAZIONE INTERNA

(D.Lgs. 112/98 – L.R. 2/2008 e s.m.i. – Regolamento Regionale n.13/R del 28.07.2009)

Concessione demaniale ordinaria di beni del demanio lacuale dello Stato del lago Maggiore nel Comune di Castelletto Sopra Ticino alla ditta **TECHBAU**

**HOLDING S.R.L.,** tipologia di concessione: **AREA A TERRA**

**RICONDUCEBILE AD ATTIVITA' AVENTI FINI DI LUCRO** (art. 10 comma 1 lettera bb ) Regolamento regionale n. 13/R del 28.07.2009 e s.m.i) e

**AREA IN ACQUA RICONDUCEBILE AD ATTIVITA' AVENTI FINI DI LUCRO** (art. 10 comma 1 lettera cc ) Regolamento regionale n. 13/R del

28.07.2009 e s.m.i) – **attività d'uso: NAVALI E DI CANTIERISTICA NAVALE.**-----

### IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO ASSOCIATO

- richiamata la Convenzione n. 333/A del 7.07.2017 per la Gestione Associata delle funzioni conferite in materia di navigazione interna e demanio idrico della navigazione interna della Regione Piemonte, sottoscritta tra l'Unione di Comuni Collinari del Vergante ed i comuni di Castelletto Sopra Ticino, Dormelletto e Arona; -----

- richiamata la Concessione Demaniale n. CST/M/07 del 16.10.2018 – R.C.D. n. 372/A, con la quale si autorizzava la soc. Techbau Holding S.r.l., con sede in Milano, Piazza Giovine Italia n. 3 (P.IVA 02096000035), a mantenere l'occupazione di alcune aree demaniali identificate e prospicienti al foglio 5, mappale 1606, del N.C.T. del Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO), con canone determinato al 01.01.2018 in € 15.497,14, per le seguenti tipologie:----

- Area a terra ed in acqua riconducibili ad attività aventi fini di lucro;-----

per complessivi 10.761,90 mq. di occupazione, fino al 31.12.2046, autorizzando l'esecuzione delle opere di recupero e potenziamento delle strutture esistenti attraverso:-----

- la demolizione dei moli esistenti,-----
- la rimozione dei pontili galleggianti esistenti,-----
- la rimozione dei pali esistenti,-----
- il rafforzamento e innalzamento della scogliera esistente, con formazione di percorso pedonale sulla sommità,-----
- il dragaggio del canale di accesso e del porto,-----

così come già previsto con determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 830 del 9.10.2018;-----

- vista l'istanza pervenuta in data 11.01.2019 (protocollo n. 224 del 14.01.2019), con la quale il Concessionario, a seguito degli eventi meteorologici del novembre 2018 che hanno evidenziato come la quota inizialmente prevista per la sommità della scogliera non sia sufficiente al contenimento delle acque del lago, chiedeva l'autorizzazione alla modifica della quota sommitale della scogliera da 194,95 a 196.80 m. s.l.m.;-----

- visto il nulla osta ai soli fini idraulici con prescrizione e autorizzazione ai



fini della disciplina della navigazione rilasciato dalla Regione Piemonte –  
Settore Tecnico Regionale NOVARA e VERBANIA, con determinazione n.  
151 del 18.01.2019;-----

- vista l'autorizzazione paesaggistica n. AP94/2018 rilasciata in data  
15.02.2019 dal Comune di Castelletto Sopra Ticino;-----

- vista la determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 260 del  
4.04.2019 con la quale si prendeva atto ed autorizzava l'esecuzione delle ope-  
re in variante a quanto già autorizzato;-----

- Visto il Codice della navigazione, R.D. 30.3.1942 n. 327; -----

- Visto il "Regolamento per la navigazione interna", D.P.R. 28.6.1949 n. 631;

- Vista la L.R. n. 2/2008 e s.m.i.; -----

- Visto il Regolamento regionale n. 13/R del 28.07.2009 "Utilizzo del dema-  
nio idrico della navigazione interna piemontese"; -----

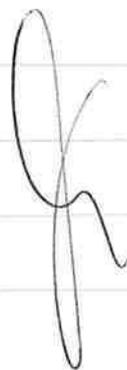
- Richiamato il Regolamento per la gestione delle funzioni conferite alla Ge-  
stione Associata e le modalità operative per l'esercizio delle stesse, approvato  
con deliberazione n. 3 del 23.02.2011 dalla Conferenza degli Amministratori  
della Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore;-----

- Vista la deliberazione n. 19 del 26.10.2011 della Conferenza degli Ammini-  
stratori della Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore, con la quale  
sono state approvate le modalità per il versamento di una "garanzia" a tutela  
della corretta occupazione dei beni del demanio idrico piemontese; -----

- Visto il Piano disciplinante l'uso del demanio approvato con deliberazione  
della Conferenza degli Amministratori n. 11 del 25.11.2014;-----

### CONCEDE

ai sensi del Regolamento regionale n. 13/R del 28.07.2009 "Utilizzo del de-



manio idrico della navigazione interna piemontese” e della legge regionale n. 2/2008 del 17.01.2008 “Disposizioni in materia di navigazione interna, demanio idrico della navigazione interna e conferimento di funzioni agli enti locali”, alla soc.:-----

**TECHBAU HOLDING S.R.L.** (P.IVA 02096000035) con sede in Milano, Piazza Giovine Italia n. 3, nella persona del Sig. Zucca Alessandro (c.f. ZCC LSN 74D17 L746D), giusta delega dell'Amministratore delegato Sig. Marchiori Andrea, di mantenere l'occupazione di un'area demaniale identificata e prospiciente il mappale **1606** del foglio **5**, nel Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO) per complessivi **10.761,90 mq.**, di cui mq. 1.863,84– di *Area a terra riconducibile ad attività aventi fini di lucro* (art. 10 comma 1 lettera bb)) e mq. 8.898,06– di *Area in acqua riconducibile ad attività aventi fini di lucro* (art. 10 comma 1 lettera cc)), al di fuori delle zone portuali, in via “migliorativa”, per la seguente attività d'uso: **navali e di cantieristica navale**, alle condizioni e prescrizioni di seguito indicate:-----

**Art. 1** - Salvo i casi di decadenza, revoca, recessione o di eventuale proroga, la concessione scadrà il **31.12.2046**, a conferma dell'art. 1 della concessione demaniale n. CST/M/07 del 16.10.2018 - Rep. n. 372/A. -----

**Art. 2** – Di dare atto che la superficie di concessione e conseguentemente il canone di concessione dovuto, non variano rispetto alla originale Concessione demaniale n. CST/M/07 del 16.10.2018 - Rep. n. 372/A.-----

**Art. 3** – Si conferma che tutte le opere di **manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di qualunque natura, che si rendessero necessarie durante il periodo di validità della concessione, nonché tutti gli oneri di contribuzione di qualsiasi natura gravanti sul bene**



conces:  
della C  
Conces  
già aut  
variam  
proget  
modifi  
Art. 4  
Lesal

3 (obb)

concesso, sono a carico del Concessionario a conferma del precedente Art. 5 della Concessione demaniale n. CST/M/07 del 16.10.2018 - Rep. n. 372/A. Il Concessionario rimane autorizzato ad eseguire, in parziale variante a quanto già autorizzato con la Concessione demaniale di cui sopra, le opere previste in variante e consistenti nella modifica della quota sommitale della scogliera a progetto, innalzando la stessa da quota 194,95 m. s.l.m a 196,80 m. s.l.m., modificando la pendenza della ripa.-----

Art. 4 - Il valore del presente atto, ai soli fini fiscali, è pari ad € 0,00.-----

Lesà li, **10 GIU 2019**

**Il Responsabile dell'Ufficio Associato**  
**Geom. MELONE Renato**



*[Handwritten signature of Renato Melone]*



Il sottoscritto Zucca Alessandro (c.f.: ZCC LSN 74D17 L746D), avente le generalità e il domicilio di cui sopra, dichiara di aver letto tutti gli articoli del presente atto e di accettare tutte le condizioni in esso riportate. Agli effetti degli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile, approva espressamente l'articolo 3 (obbligo di manutenzione).

li, \_\_\_\_\_

ZUCCA ALESSANDRO

*[Handwritten signature of Alessandro Zucca]*

Recepito a Borgomanero - Sporzello di Arona 10/6/19 N. 75 Mod. 3  
in data 22/5/19 presso CRA a CASALE MONFERRATO  
per € 200,00 (Duecento/00)

**IL FUNZIONARIO**  
*[Handwritten signature of Carlina Barboglio]*

*[Handwritten signature]*  
(\* Firma su delega del Direttore Provinciale, dr. Salvatore Salligrigoli





GESTIONE ASSOCIATA DEMANIO  
 ALLEGATO ALLA CONCESSIONE DEMANIALE  
 REP.N. \_\_\_\_\_ DEL 10 GIU 2019

UNIONE DEI COMUNI COLLINARI DEL VERGANTE  
 BELGIRATE  
 LESA  
 MEINA  
 RESPONSABILE  
 UFFICIO ASSOCIATO

Techbau S.p.A.  
 Società a socio unico

Head office:  
 Via 42 Martiri, 108  
 28924 Verbania (VB) / Italy  
 Phone +39 0323 569 500  
 Fax +39 0323 569 501  
 info@techbau.it  
 www.techbau.it

**Techbau**  
 Engineering & Construction



REV.	DATA Date	DESCRIZIONE Description	AZ	GF	AM
00	30/08/2018	Prima emissione	PE Drawn by	RT Check by	PM Appr. by

CLIENTE *Client*  
**TECHBAU HOLDING S.r.l.**

LUOGO *Site*  
**CASTELLETTO SOPRA TICINO (NO)**

PROGETTO *Project*  
**TECHBAU HEADQUARTERS**

OGGETTO *Subject*  
**ISTANZA AUT. OPERE IN VARIANTE**

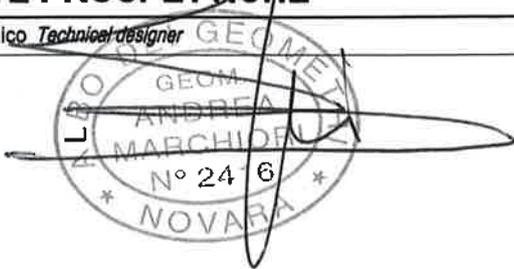
TITOLO DOCUMENTO *Document name*  
**OPERE IN VARIANTE AUT. DEMANIALE MIGLIORATIVA  
 PLANIMETRIA GENERALE  
 VISTE PROSPETTICHE**

CODICE ARCHIVIO *Archive Code*  
**18004 D 04 AR 001 GA**

SCALA *Scale*  
**1:500**

Il tecnico *Technical designer*

NUMERO *Number*



**AR001 - 00**

REV.



A G E N Z I A   D E L   D E M A N I O  
Direzione Regionale Piemonte e Valle d'Aosta

Torino, 28/05/2018  
Prot. n. 2018/ 6517/DR-TO

*Per posta elettronica certificata  
Non segue originale*

All'Unione di Comuni Collinari del Vergante  
Belgirate – Lesa - Meina  
Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore  
Piazza Carabelli, 5  
28046 MEINA (NO)  
[unionevergante@mailcertificata.net](mailto:unionevergante@mailcertificata.net)

*e p.c.*  
Alla Regione Piemonte  
Settore Tecnico Regionale  
NOVARA e VERBANIA  
Via Romita, 13bis  
28845 DOMODOSSOLA (VB)  
[tecnico.regionale.NO\\_VB@cert.regione.piemonte.it](mailto:tecnico.regionale.NO_VB@cert.regione.piemonte.it)

*e p.c.*  
Al Commissariato Italiano per la  
Convenzione  
Italo-Svizzera sulla Pesca  
c/o CNR  
Largo Tonolli, 50  
28922 VERBANIA  
[ise@pec.cnr.it](mailto:ise@pec.cnr.it)

*e p.c.*  
Al Comune di Castelletto Sopra Ticino  
Ufficio Edilizia Privata  
P.zza F.lli Cervi, 5  
28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO (NO)  
[castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)

*e p.c.*  
TECHBAU HOLDING S.r.l.  
Piazza Giovine Italia, 3  
20123 MILANO  
[retail.development@pec.it](mailto:retail.development@pec.it)

**Oggetto:** Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO) – Concessione n. CST/O/323  
*Richiesta di parere per interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria  
su aree in concessione – Rilascio concessione demaniale migliorativa.  
Ditta: Techbau Holding srl (già Retail Development srl).*



Corso Bolzano, 30 – 10121 Torino – Tel. 011/563 91.111 – Faxmail 06/50516071

e-mail: [dre.piemonteVdA@agenziademanio.it](mailto:dre.piemonteVdA@agenziademanio.it)  
pec: [dre.PiemonteVDA@pce.agenziademanio.it](mailto:dre.PiemonteVDA@pce.agenziademanio.it)

In esito alla nota pari oggetto del 19 aprile u.s. prot. n.° 2851, pervenuta da codesta Gestione Associata in merito alla richiesta di parere sulla realizzazione delle opere idrauliche di riqualificazione e manutenzione straordinaria su aree demaniali in concessione, finalizzate al rilascio di concessione demaniale migliorativa alla Ditta in oggetto, si comunica quanto segue:

- preso atto di quanto documentato in allegato alla domanda della Techbau Holding S.r.l., sia a livello fotografico che planimetrico, circa l'intervento di riqualificazione proposto dalla Società medesima per il recupero ed il potenziamento delle strutture esistenti (ex CM Cantieri del Lago Maggiore), mediante il ripristino delle attività funzionali al settore nautico attualmente dismesse;
- preso atto delle opere a progetto descritte nella relazione predisposta dal Tecnico di parte, riferite alla demolizione dei moli in cemento, alla rimozione di pontili e pali esistenti, al rafforzamento ed innalzamento della scogliera esistente con realizzazione di un percorso pedonale sulla sua sommità, al dragaggio del canale di accesso, del porto e della foce del torrente Norè, alla riqualificazione del limitrofo sottobosco e al consolidamento delle sponde del summenzionato torrente,

la scrivente D.R., per quanto di propria competenza e fatto salvo il rispetto da parte della Ditta richiedente di tutte le specifiche previste dalla normativa che disciplina "l'utilizzo del demanio idrico della navigazione interna piemontese" (Regolamento regionale n.° 13/R-2009 e Legge regionale n.° 02/2008 e s.m.i.), nonché l'osservanza delle procedure attese a livello di progettazione e piano tecnico-finanziario, esprime il nulla osta al rilascio della concessione di che trattasi.

Si precisa che tutte le modifiche apportate devono essere assoggettate all'approvazione degli Enti preposti e che gli eventuali aggiornamenti catastali, derivanti dall'esecuzione degli interventi prospettati, saranno a cura e spese della parte istante.

Cordiali saluti.

Il Direttore Regionale  
Terzaghi Luca Michele



Istruttore della pratica:  
Maurizio Arduino tel. 011/56.391.747  
cell. 335/19.74.629  
e-mail: [maurizio.arduino@agenzia demanio.it](mailto:maurizio.arduino@agenzia demanio.it)

Direzione OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, MONTAGNA, FORESTE, PROTEZIONE  
CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA

Settore Tecnico regionale -Novara e Verbania

DETERMINAZIONE NUMERO: 1701

DEL: 11 GIUGNO 2018

Codice Direzione: A18000

Codice Settore: A1817A

Legislatura: 10

Anno: 2018

Non soggetto alla trasparenza ai sensi Artt. 15-23-25 del decreto trasparenza

Firmatario provvedimento: MAURO SPANO'

#### Oggetto

Nulla osta ai soli fini idraulici ed autorizzazione ai fini della disciplina della navigazione per gli interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria delle aree demaniali lacuali in concessione sul Lago Maggiore in Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO) nelle aree consiste al N.C.T.mapp.1606 e area antistante a lago, 1,3 e 5 del Fg5. Richiedente:Sig Marchiori A-  
Amm.Unico della Techbau Holding Srl.

In data 19/04/2018 con nota n° 2851 (prot. di ricevimento n. 19574/A1817A del 27/04/2018) il Sig. Marchiori Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. (già Retail Development S.r.l.), ha presentato, tramite l'Unione di Comuni Collinari del Vergante – Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore, al Settore Tecnico Regionale Novara e Verbania la richiesta per il rilascio dei pareri di competenza per gli interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria delle attuali aree demaniali lacuali.

Premettendo che parte delle aree ed in particolare il mapp. 50 del Fg. 5 del Comune di Castelletto Sopra Ticino sono state da poco acquistate con rogito del 22/05/2018 a seguito di procedura di sconfinamento ai sensi ex art. 5 bis della L. 212/03.

Le aree demaniali lacuali attualmente interessate degli interventi sono quindi i mapp.li 1606 e area antistante a lago, 1, 3 e 5 del Fg. 5 del Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO).

A seguito di sopralluogo con nota Pec in data 11/06/2018 (nostro protocollo di ricevimento n° 26658/A1817A del 11/06/2018) sono pervenuti i files degli elaborati grafici e le integrazioni concordate in sede di sopralluogo debitamente firmate digitalmente da tecnico abilitato.

All'istanza sono allegati gli elaborati grafici firmati digitalmente dall'Arch.G.Falcone in base ai quali sono previsti gli interventi oggetto della presente istanza e sono relativi alla sistemazione della darsena tramite la demolizione di un molo esistente e pontili e loro sostituzione con passerella e pontile galleggiante su più noduli, consolidamento e innalzamento della scogliera esistente con massi naturali da cava al fine di realizzare una protezione migliore dello specchio d'acqua

occupato ed un percorso pedonale in sommità con discese al cui interno posizionare dei pontili galleggianti, rimozione di pali esistenti, dragaggio del canale di accesso e del porto e riqualificazione ambientale del sottobosco.

Preso atto del nulla osta al rilascio della concessione da parte dell'Agenzia del Demanio - Direzione Regionale Piemonte e Valle d'Aosta trasmesso con Pec protocollo n° 2018/6517/DR-TO in data 28/05/2018 (nostro protocollo di ricevimento n° 24162/A1817A del 28/05/2018).

Ai sensi del T.U. sulle opere idrauliche approvato con R.D. n. 523/1904 compete alla Regione il nulla osta ai soli fini idraulici.

Ai sensi del combinato disposto di cui agli articoli 4, comma 1, lett. g) e 12 della legge regionale 17.1.2008, n. 2 compete alla Regione il rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione ed esecuzione di interventi o all'occupazione di sedime demaniale che interferisca con la via di navigazione nel caso in cui le occupazioni con opere in acqua risultino superiori a 100 metri quadri.

A seguito del sopralluogo e dall'esame degli elaborati grafici gli interventi sull'area demaniale in argomento è ritenuta ammissibile nel rispetto del buon regime idraulico e per quanto riguarda le interferenze con la navigazione.

Tutto ciò premesso,

#### IL DIRIGENTE

- Vista la L.R. 23/2008;
- vista la D.G.R. n° 24-24228 del 24/03/96;
- visto il T.U. sulle opere idrauliche approvato con R.D. n. 523/1904;
- Visto il Codice della navigazione R.D. 30/03/1942 n. 327 ed il Regolamento per la navigazione interna D.P.R. 28.5.1949 n. 531;
- Vista la legge regionale 17/01/2008, n. 2;
- Visto il D.P.G.R. n. 1/R in data 29/03/2002 - "Regolamento disciplinante la segnalazione delle vie navigabili lacuali";
- Visto il regolamento regionale recante "Utilizzo del demanio idrico della navigazione interna piemontese (art. 4, c. 1, lett. j) della legge regionale 17/01/2008, n. 2)", emanato con D.P.G.R. n. 28/07/2009, n. 13/R;
- visto l'artt. 85 e 89 del D.lgs. n. 112/98;
- visto l'art. 59 della L.R. n. 44/2000;
- vista la LL.RR. n. 20/2002 e n. 18/2004;
- visto il Regolamento Regionale n. 14/r del 06/12/04 e s.m.i.;
- Vista la legge 20.1.1997, n. 19;

non avendo da eccepire per quanto di competenza, circa la compatibilità delle opere con il buon regime idraulico delle acque del Lago Maggiore e rilevato che non sussistono ragioni ostative, per quanto attiene alla disciplina della navigazione, non costituendo l'intervento intralcio alla navigazione

#### DETERMINA

- I. di autorizzare, per quanto di competenza e fatte salve le verifiche e/o l'acquisizione delle autorizzazioni di legge, ai fini della sola disciplina della navigazione, il Sig. Marchiori Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. ad eseguire gli interventi di riqualificazione e manutenzione straordinaria delle aree demaniali in concessione sul Lago Maggiore nel Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO), nelle aree censite al N.C.T. mapp. 1696 e area antistante a lago, 1, 3 e 5 del Fg. 5;

- II. che nulla osta, ai soli fini idraulici, affinché al richiedente possa essere rilasciata l'autorizzazione alla realizzazione delle opere in area demaniale lacuale di cui al punto I), in Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO):

L'occupazione e le opere dovranno essere nella posizione e secondo le modalità indicate ed illustrate nei files degli elaborati grafici allegati all'istanza in questione che, debitamente controllati digitalmente dal Responsabile di questo Settore, vengono restituiti al richiedente subordinatamente all'osservanza delle seguenti condizioni:

- 1) le opere dovranno essere realizzate in rapporto principalmente al buon regime idraulico delle acque del lago interessato restando a carico del richiedente ogni responsabilità di legge, nei riguardi di terzi, per eventuali danni che potrebbero derivare dall'esecuzione delle opere stesse;
- 2) dovranno essere eseguiti, a cura di professionista abilitato, accurati calcoli di verifica della stabilità delle opere in argomento in relazione alla normativa vigente tenendo in considerazione le escursioni del lago e le sollecitazioni indotte dal moto ondoso (tenendo in considerazione intensità, direzione, etc. del vento) e dalle imbarcazioni, inoltre dovranno essere fatte accurate verifiche di stabilità, anche globale, della scogliera tenendo in considerazione le caratteristiche geologico-tecniche del materiale su cui è fondata;
- 3) i sistemi di ancoraggio dei pontili galleggianti dovranno essere di lunghezza sufficiente o dovranno essere adottati idonei dispositivi in modo da permetterne il galleggiamento sulla superficie dell'acqua anche nel caso di massima escursione del Lago;
- 4) gli ancoraggi e le varie opere presenti (blocchi di trattenuta, pali, etc) dovranno essere in grado di resistere alle sollecitazioni progettuali in relazione alla loro tipologia, alla profondità di infissione ed in relazione alle caratteristiche del materiale in cui sono fondati tenendo in considerazione le caratteristiche geologico-tecniche del terreno di ancoraggio;
- 5) i pontili dovranno risultare conformi alle norme contenute nel "Regolamento disciplinante la segnalazione delle vie navigabili lacuali" emanato con D.P.G.R. n. 1/R del 29.03.2002 ed essere assicurati in modo che il loro ancoraggio non venga meno e dovranno dare la massima garanzia di solidità in modo da evitare pericolo di deriva;
- 6) il dragaggio del fondale lacustre (escludendo dal presente nullaosta la parte relativa al Torrente Norè che dovrà essere oggetto di richiesta specifica al Settore come pure le opere in sponda destra) dovrà essere realizzato previa preventiva verifica delle fondazioni dei manufatti esistenti al fine di evitare il danneggiamento, restando a carico del richiedente ogni responsabilità di legge, nei riguardi di terzi, per eventuali danni che potrebbero derivare dall'esecuzione delle opere stesse;
- 7) in nessun caso dovrà essere depositato materiale sulle sponde e in zone che possano creare ostacolo al regolare deflusso delle acque;
- 8) l'esecuzione dell'intervento e lo smaltimento del materiale, insistente sul demanio lacuale, oltre corona dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni poste dal Commissariato Italiano per la Convenzione Italo Svizzera sulla pesca;
- 9) restano a carico del Sig. Marchioni Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. ogni responsabilità di legge, nei riguardi di terzi, per eventuali danni che potrebbero derivare dall'esecuzione delle opere in questione;
- 10) l'area oggetto dei lavori, se interessata dalla navigazione, dovrà essere delimitata da boe gialle di forma sferica ed i lavori dovranno essere eseguiti in ore diurne con condizioni meteo e stato del lago idonee;
- 11) Eventuali imbarcazioni impiegate per i lavori di che trattasi dovranno essere segnalate ai sensi della legge 20.1.1997, n. 19 recante "Ratifica ed esecuzione della convenzione fra l'Italia e la Svizzera per la disciplina della navigazione sul lago Maggiore e sul lago di Lugano, con allegati fatta sul lago Maggiore il 2.12.1992".
- 12) il Sig. Marchioni Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. è direttamente responsabile verso terzi di ogni danno cagionato alle persone e alla proprietà, tenendo sollevata ed indenne l'Amministrazione Regionale da ogni ricorso o pretesa di chi si ritenesse danneggiato dall'esercizio della presente autorizzazione;

- 13) il nulla osta si intende accordato con l'esclusione di ogni responsabilità dell'Amministrazione in ordine alla stabilità dei manufatti (caso di danneggiamento o crollo) in relazione al variabile regime idraulico delle acque del lago, anche in presenza di eventuali variazioni di profilo di fondo, in quanto resta l'obbligo del soggetto autorizzato di mantenere inalterata nel tempo la zona d'imposta del manufatto mediante realizzazione di quelle opere che saranno necessarie (sempre previo nulla osta ai fini idraulici di questo Settore) oltre ad adottare ogni utile provvedimento affinché, anche in caso di condizioni meteo lacuali avverse, i beni in argomento non costituiscano pericolo per la navigazione e la pubblica incolumità;
- 14) il presente provvedimento, che si intende rilasciato senza alcun pregiudizio per i diritti di terzi, inclusi quelli derivanti da concessioni in essere, potrà essere sempre revocato, sospeso o modificato in tutto o in parte per ragioni idrauliche di pubblico interesse e di sicurezza della navigazione senza diritto di indennizzi;
- 15) restano espressamente salvi i diritti spettanti al Consorzio del Ticino costituito con R.D.L. 14.06.1928, n. 1595 per la costituzione, la manutenzione e l'esercizio dell'Opera regolatrice dell'invaso del Lago Maggiore. In particolare il presente nulla osta è subordinato, per quanto riguarda il livello dell'acqua del Lago, ai limiti di escursione che il Consorzio del Ticino deve osservare in virtù della norma dettata dal R.D.L. 14.06.1928, n. 1595 e successive disposizioni nonché a quei nuovi livelli che eventualmente venissero stabiliti in seguito anche d'intesa con il Governo Svizzero;

Il soggetto autorizzato dovrà acquisire il provvedimento concessorio al fine di regolarizzare amministrativamente e fiscalmente la propria posizione per l'occupazione di sedimi del demanio pubblico conseguente all'occupazione di che trattasi.

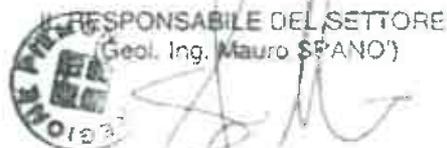
Il soggetto autorizzato, prima dell'inizio dei lavori, dovrà ottenere ogni autorizzazione necessaria secondo le vigenti leggi in materia (concessione edilizia, autorizzazioni di cui al D.Lgs. n. 42/2004 - vincolo paesaggistico -, alla L.R. n. 45/1989 - vincolo idrogeologico -, ecc.) e dell'Ente Parco nonché del Comitato Italo-Svizzero.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010.

Avverso la presente determinazione è ammesso ricorso entro il termine di 60 giorni innanzi al Tribunale Superiore delle Acque oppure al Tribunale Regionale delle Acque con sede a Torino, secondo le rispettive competenze.

I funzionari esterni:  
Ing. F. Campagnolo  
Rag. A. Monsere

RESPONSABILE DEL SETTORE  
(Geol. Ing. Mauro SPANO)



Direzione OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, MONTAGNA, FORESTE, PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA

Settore Tecnico regionale -Novara e Verbania

DETERMINAZIONE NUMERO: 151

DEL: 18/01/2019

Codice Direzione: A18000

Codice Settore: A1817A

Legislatura: 10

Anno: 2019

Non soggetto alla trasparenza ai sensi Artt. 15-23-26 del decreto trasparenza

Firmatario provvedimento: MAURO SPANO'

### Oggetto

Nulla osta ai soli fini idraulici e autorizzazione ai fini della disciplina navigazione per interventi di riqualificazione aree demaniali lacuali in concessione sul Lago Maggiore, Comune di Castelletto Sopra Ticino, censite al N.C.T. mapp. 1606 e area antistante a lago, 1, 3 e 5 del Fg. 5 a variazione parziale della D.D. n° 1701/A1817A del 11/06/18. Richiedente Sig. Marchiori A. Amministratore Unico Tecbau Holding S.r.l.

In data 11/01/2019 con PEC (prot. di ricevimento n. 1622/A1817A del 14/01/2019) il Sig. Marchiori Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. (già Retail Development S.r.l.), ha presentato, ed anche all'Unione di Comuni Collinari del Vergante - Gestione Associata Demanio Basso Lago Maggiore, al Settore Tecnico Regionale Novara e Verbania la richiesta per il rilascio dei pareri di competenza per gli interventi di variante alla riqualificazione e manutenzione straordinaria delle attuali aree demaniali lacuali, i cui nulla osta ed autorizzazione erano stati originariamente rilasciati con D.D. n° 1701/A1817A del 11/06/2018.

Le aree demaniali lacuali attualmente interessate dagli interventi sono quindi i mapp.li 1606 e area antistante a lago, 1, 3 e 5 del Fg. 5 del Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO).

All'istanza sono allegati i files degli elaborati grafici firmati digitalmente dall'Arch. G. Falcone in base ai quali è prevista la variazione inerente l'innalzamento del solo molo foraneo e il relativo consolidamento rispetto al precedente nulla osta e autorizzazione rilasciati con D.D. n° 1701/A1817A del 11/06/2018.

Ai sensi del T.U. sulle opere idrauliche approvato con R.D. n. 523/1904 compete alla Regione il nulla osta ai soli fini idraulici.

Ai sensi del combinato disposto di cui agli articoli 4, comma 1, lett. g) e 12 della legge regionale 17.1.2008, n. 2 compete alla Regione il rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione ed esecuzione di interventi o all'occupazione di sedime demaniale che interferisca con le vie di navigazione nel caso in cui le occupazioni con opere in acqua risultino superiori a 100 metri quadri.

A seguito del sopralluogo e dall'esame gli elaborati presentati, la variazione della quota del molo foraneo e il relativo consolidamento in argomento rispetto alla precedente determinazione di approvazione sopra citata è ritenuta ammissibile nel rispetto del buon regime idraulico e per quanto riguarda le interferenze con la navigazione.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17/10/2016.

Tutto ciò premesso,

#### IL DIRIGENTE

- Vista la L.R. 23/2008;
- vista la D.G.R. n° 24-24228 del 24/03/98;
- visto il T.U. sulle opere idrauliche approvato con R.D. n. 523/1904;
- Visto il Codice della navigazione R.D. 30/03/1942 n. 327 ed il Regolamento per la navigazione interna D.P.R. 28.6.1949 n. 631;
- Vista la legge regionale 17/01/2008, n. 2;
- Visto il D.P.G.R. n. 1/R in data 29/03/2002 - "Regolamento disciplinante la segnalazione delle vie navigabili lacuali";
- Visto il regolamento regionale recante "Utilizzo del demanio idrico della navigazione interna piemontese (art. 4, c. 1, lett j) della legge regionale 17/01/2008, n. 2)", emanato con D.P.G.R. . 28/07/2009, n. 13/R;
- visto l'artt. 86 e 89 del D.lgs. n. 112/98;
- visto l'art. 59 della L.R. n. 44/2000;
- viste le LL.RR. n. 20/2002 e n. 12/2004;
- visto il Regolamento Regionale n. 14/r del 06/12/04 e s.m.i.;
- Vista la legge 20.1.1997, n. 19;
- Vista la D.D. n° 1701/A1817A del 11/06/2018;

nulla avendo da eccepire per quanto di competenza, circa la compatibilità delle opere in variazione con il buon regime idraulico delle acque del Lago Maggiore e rilevato che non sussistono ragioni ostative, per quanto attiene alla disciplina della navigazione, non costituendo l'intervento intralcio alla navigazione

#### DETERMINA

- I. di autorizzare, per quanto di competenza e fatte salve le verifiche e/o l'acquisizione delle autorizzazioni di legge, ai fini della sola disciplina della navigazione, il Sig. Marchiori Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. ad eseguire gli interventi di variante alla riqualificazione e manutenzione straordinaria delle aree demaniali in concessione sul Lago Maggiore nel Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO), nelle aree censite al N.C.T. mapp. 1806 e area antistante a lago, 1, 3 e 5 del Fg. 5 a variazione parziale della precedente D.D. n° 1701/A1817A del 11/06/2018;
- II. che nulla osta, ai soli fini idraulici, affinché al richiedente possa essere rilasciata l'autorizzazione alla realizzazione delle opere in variante in area demaniale lacuale di cui al punto I), in Comune di Castelletto Sopra Ticino (NO);

Le opere in variante dovranno essere nella posizione e secondo le modalità indicate ed illustrate nei files degli elaborati grafici allegati all'istanza in questione che, debitamente contro-firmati digitalmente dal Responsabile di questo Settore, vengono restituiti al richiedente subordinatamente all'osservanza delle seguenti condizioni (ferme restando quelle inerenti le opere non interessate dalla variante ed indicate per gli altri interventi nella precedente determina):

- 1) le opere dovranno essere realizzate in rapporto principalmente al buon regime idraulico delle acque del lago interessato restando a carico del richiedente ogni responsabilità di legge, nei riguardi di terzi, per eventuali danni che potrebbero derivare dall'esecuzione delle opere stesse;
- 2) dovranno essere eseguiti, a cura di professionista abilitato, accurati calcoli di verifica della stabilità delle opere in argomento in relazione alla normativa vigente tenendo in considerazione le escursioni del lago e le sollecitazioni indotte dal moto ondoso (tenendo in considerazione intensità, direzione, etc. del vento) e dalle imbarcazioni, inoltre dovranno essere fatte accurate verifiche di stabilità, anche globale, della scogliera tenendo in considerazione le caratteristiche geologico-tecniche del materiale su cui è fondata;
- 3) i sistemi di ancoraggio dei pontili galleggianti dovranno essere di lunghezza sufficiente o dovranno essere adottati idonei dispositivi in modo da permetterne il galleggiamento sulla superficie dell'acqua anche nel caso di massima escursione del Lago a seguito della presente variante;
- 4) gli ancoraggi e le varie opere presenti (blocchi di trattenuta, pali, etc) dovranno essere in grado di resistere alle sollecitazioni progettuali in relazione alla loro tipologia, alla profondità di infissione ed in relazione alle caratteristiche del materiale in cui sono fondati tenendo in considerazione le caratteristiche geologico-tecniche del terreno di ancoraggio;
- 5) restano a carico del Sig. Marchiori Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. ogni responsabilità di legge, nei riguardi di terzi, per eventuali danni che potrebbero derivare dall'esecuzione delle opere in questione;
- 6) l'area oggetto dei lavori, se interessata dalla navigazione, dovrà essere delimitata da boe gialle di forma sferica ed i lavori dovranno essere eseguiti in ore diurne con condizioni meteo e stato del lago idonee;
- 7) Eventuali imbarcazioni impiegate per i lavori di che trattasi dovranno essere segnalate ai sensi della legge 20.1.1997, n. 19 recante "Ratifica ed esecuzione della convenzione fra l'Italia e la Svizzera per la disciplina della navigazione sul lago Maggiore e sul lago di Lugano, con allegati fatta sul lago Maggiore il 2.12.1992".
- 8) il Sig. Marchiori Andrea Amministratore Unico della Techbau Holding S.r.l. è direttamente responsabile verso terzi di ogni danno cagionato alle persone e alla proprietà, tenendo sollevata ed indenne l'Amministrazione Regionale da ogni ricorso o pretesa di chi si ritenesse danneggiato dall'esercizio della presente autorizzazione;
- 9) il nulla osta si intende accordato con l'esclusione di ogni responsabilità dell'Amministrazione in ordine alla stabilità dei manufatti (caso di danneggiamento o crollo) in relazione al variabile regime idraulico delle acque del lago, anche in presenza di eventuali variazioni di profilo di fondo, in quanto resta l'obbligo del soggetto autorizzato di mantenere inalterata nel tempo la zona d'imposta del manufatto mediante realizzazione di quelle opere che saranno necessarie (sempre previo nulla osta ai fini idraulici di questo Settore) oltre ad adottare ogni utile provvedimento affinché, anche in caso di condizioni meteo locali avverse, i beni in argomento non costituiscano pericolo per la navigazione e la pubblica incolumità;
- 10) Il presente provvedimento, che si intende rilasciato senza alcun pregiudizio per i diritti di terzi, inclusi quelli derivanti da concessioni in essere, potrà essere sempre revocato, sospeso o modificato in tutto o in parte per ragioni idrauliche di pubblico interesse e di sicurezza della navigazione senza diritto di indennizzi;
- 11) restano espressamente salvi i diritti spettanti al Consorzio del Ticino costituito con R.D.L. 14.06.1928, n. 1595 per la costituzione, la manutenzione e l'esercizio dell'Opera regolatrice dell'invaso del Lago Maggiore. In particolare il presente nulla osta è subordinato, per quanto riguarda il livello dell'acqua del Lago, ai limiti di escursione che il Consorzio del Ticino deve osservare in virtù delle norme dettate dal R.D.L. 14.06.1928, n. 1595 e successive disposizioni nonché a quei nuovi livelli che eventualmente venissero stabiliti in seguito anche d'intesa con il Governo Svizzero;

Il soggetto autorizzato dovrà acquisire il provvedimento concessorio al fine di regolarizzare amministrativamente e fiscalmente la propria posizione per l'occupazione di sedimi del demanio pubblico conseguente all'occupazione di che trattasi.

Il soggetto autorizzato, prima dell'inizio dei lavori, dovrà ottenere ogni autorizzazione necessaria secondo le vigenti leggi in materia (concessione edilizia, autorizzazioni di cui al D.Lgs. n. 42/2004 - vincolo paesaggistico -, alla L.R. n. 45/1989 - vincolo idrogeologico -, ecc.) e dell'Ente Parco nonché del Comitato Italo-Svizzero.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010.

Si dà atto che il procedimento è stato chiuso nei termini previsti.

Avverso la presente determinazione è ammesso ricorso entro il termine di 60 giorni innanzi al Tribunale Superiore delle Acque oppure al Tribunale Regionale delle Acque con sede a Torino, secondo le rispettive competenze.

I funzionari estensori:  
Ing. F. Campagnoni  
Dott.<sup>ssa</sup> E. Frosio

IL RESPONSABILE DEL SETTORE  
Geol. Ing. Mauro SPANO





# Comune di Castelletto sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037  
Telefono Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277 - Cod.IPA c\_c166  
Orari di apertura: lun. e giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30

<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>;

e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it) - pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)

Prot. 0014652

16/05/2018

Alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le  
Province di Biella, Novara, Verbano Cusio Ossola e Vercelli  
Piazza San Giovanni, 2 - 10122 - Torino  
[mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it)

0014654

Al Professionista – PEC

OGGETTO: Esercizio di delega art. 3, comma 2, L. R. 32/08 e s.m.i.  
Determinazione Regionale n. 118/2009.  
Autorizzazione n. AP22/2018 rilasciata il 16/05/2018

In allegato si trasmette, per quanto di competenza, l'autorizzazione n. AP22/2018 rilasciata il 16/05/2018 a Marchiori Andrea per Techbau Holding Srl per Concessione demaniale migliorativa, relativo all'immobile sito nel Comune di Castelletto sopra Ticino, Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3.

Distinti saluti.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
URBANISTICA-EDILIZIA PRIVATA  
Dott. Ing. Francesco ELISEO

Allegati alla PEC escluso primo indirizzo:

castelletto sopra ticino_no_techbau holding srl_146_prot 5836.pdf	16/05/2018 11:51
18004D01AR007DT-00 Sezioni Tipo.pdf.p7m	12/04/2018 15:56
18004D01GE002RT-00 Materiali.pdf.p7m	12/04/2018 15:56
Procura.pdf.p7m	04/04/2018 20:39
Autocertificazione Conformità Progetto.pdf.p7m	04/04/2018 20:39
20180402 - Istanza Concessione Migliorativa.pdf.p7m	03/04/2018 17:55
Documenti Falcone.pdf.p7m	03/04/2018 17:54
CI-Marchiori.pdf.p7m	03/04/2018 17:53
Elaborato E.02_ej.18.002.004.0002.pdf.p7m	03/04/2018 17:52
20180402 - Istanza Aut. Paesagistica.pdf.p7m	03/04/2018 17:51
18004D01AR006SE-00 Sezioni Progetto.pdf.p7m	03/04/2018 17:47
18004D01AR005GA-00 Planimetria Progetto.pdf.p7m	03/04/2018 17:46
18004D01AR004SE-00 Sezioni Stato di Fatto.pdf.p7m	03/04/2018 17:44
18004D01AR003GA-00 Planimetria Stato di Fatto.pdf.p7m	03/04/2018 17:43
18004D01AR002GA-00 Planimetria Generale.pdf.p7m	03/04/2018 17:36
18004D01GE001RT-00 Relazione Tecnica.pdf.p7m	03/04/2018 17:35
Elaborato E.01_ej.18.002.004.0004.pdf.p7m	03/04/2018 17:29



# Comune di Castelletto sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037  
Telefono Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277 - Cod.IPA c\_c166  
Orari di apertura: lun. e giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30

<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>;

e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it) - pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)

PROT.

16/05/2018

## AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA IN DELEGA N. AP22/2018 del 16/05/2018 IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO AREA

Premesso che l'art. 82 del D.P.R. n. 616/77 delega alle Regioni l'esercizio delle funzioni amministrative già esercitate dagli organi centrali e periferici dello Stato in materia di Tutela dei Beni Ambientali, ed in particolare al comma 2, lettera b, del citato articolo delega espressamente le funzioni amministrative concernenti il rilascio delle autorizzazioni per la realizzazione di opere modificative dello stato dei luoghi nelle località soggette al vincolo di tutela paesistico-ambientale;

Considerato che l'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio" detta disposizioni in tema di autorizzazione paesaggistica;

Visto che l'art. 3, comma 2, della legge Regionale 01.12.2008 n. 32 e s.m.i. nelle zone sottoposte a tutela ai sensi della PARTE TERZA TITOLO I del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. delegano ai Comuni dotati di Piano Regolatore Generale adottato o approvato ai sensi della L.R. 05.12.1977, n. 56 e s.m.i., nonché dotati di Commissione Locale per il Paesaggio, le funzioni amministrative concernenti il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 così come normato dagli articoli sopra richiamati;

Considerato che il Comune di Castelletto sopra Ticino ha assolto alle condizioni richieste dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio" D.lgs. 42/2004 e s.m.i. e dalla L.R. 32/08 e s.m.i. per esercitare la funzione autorizzativa in materia del paesaggio come da Determinazione Regionale n. 118/2009;

Vista l'istanza presentata da Marchiori Andrea per Techbau Holding Srl codice fiscale 02096000035 domiciliato in Verbania Via 42 Martiri, 165, in data 05/04/2018, Prot. 0009751, diretta ad ottenere autorizzazione ai sensi dell'art. 146 D.Lgs. 42/2004 per Concessione demaniale migliorativa, relativo all'immobile sito nel Comune di Castelletto sopra Ticino, Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3;

Considerato che la zona risulta essere vincolata alle norme di tutela Paesistico-Ambientale in ragione di:

- Inclusione nella categoria di cui al D.lgs 42/04 e smi, art. 142 comma 1 lett. b) e g) - (Galasso);

Visto il parere espresso dalla Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 13/04/2018 al n. 4 verbale n. 3/2018: *Favorevole - Motivazione: L'intervento è migliorativo del quadro paesaggistico;*

Visto il parere espresso dalla *Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio* per le Province di Biella, Novara, Verbania Cusio Ossola e Vercelli pervenuto con nota del 14/05/2018 prot. 5836, ns prot. 13659 che qui si riassume:

*TUTELA PAESAGGISTICA: parere favorevole alle opere proposte*

*TUTELA ARCHEOLOGICA: in caso di rinvenimenti è fatto obbligo di sospendere i lavori e avvertire la Soprintendenza...provvedere alla conservazione temporanea...;*



# Comune di Castelletto sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037  
Telefono Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277 - Cod.IPA c\_c166  
Orari di apertura: lun. e giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30  
<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>;  
e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it) - pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)



Considerato che il citato intervento non rientra tra quelli disciplinati dall'art. 3, comma 1, trova applicazione art. 3, comma 2, della L. R. 32/08 e s.m.i.

Visto il D.P.R. 616/77, art. 82, commi 1 e 2;

Visto il D.Lgs. 42/2004 PARTE TERZA TITOLO I del Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Vista la L.R. 32/08 e s.m.i.;

## AUTORIZZA

ai sensi e per gli effetti dell' art. 3, comma 2, L. R. 32/08 e s.m.i., Marchiori Andrea per Techbau Holding Srl codice fiscale 02096000035 domiciliato in Verbania Via 42 Martiri, 165, per **Concessione demaniale migliorativa**, relativo all'immobile sito nel Comune di Castelletto sopra Ticino, **Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3**, come da progetto presentato, alle seguenti condizioni: /.

L'autorizzazione è efficace per un periodo di cinque anni. Il termine di efficacia dell'autorizzazione decorre dal giorno in cui acquista efficacia il titolo edilizio per la realizzazione delle opere, come previsto dall'art. 146 D.lgs 42/04 e s.m.i.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
URBANISTICA-EDILIZIA PRIVATA  
Dott. Ing. Francesco ELISEO



# Comune di Castelletto sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037  
Telefono Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277 - Cod.IPA c\_c166

Orari di apertura: lun. e giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30

<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>; e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it)

pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)

Prot. 0011030

16/04/2018

Alla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Biella, Novara e Verbano Cusio Ossola e Vercelli  
Piazza San Giovanni, 2 - 10122 - Torino  
[mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it)

e p.c Architetto Falcone Giuliano *0011042*  
Via 42 Martiri, 165 - 21048 – Verbania (VB)-PEC

**Oggetto:** Richiesta parere per Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell' art. 146 D.lgs. n.°42/2004 e s.m.i. –  
Art. 3 L.R. 32/08 - Techbau Holding Srl

Vista la Ragione del vincolo paesistico/ambientale art. 142, comma 1, lettera b) e g), Parte Terza, titolo I, del D.lgs.n.° 42/2004 e s.m.i.

Vista l'istanza di Autorizzazione Paesaggistica n. AP22/2018 del 05/04/2018 prot. 0009751 per Concessione demaniale migliorativa immobile ubicato in Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3 - presentata da Techbau Holding Srl codice fiscale 02096000035 residente in Verbania Via 42 Martiri, 165.

Si comunica il parere espresso dalla Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 13/04/2018: Favorevole - Motivazione: L'intervento è migliorativo del quadro paesaggistico;

Vista l'istanza in oggetto pervenuta con nota del 05/04/2018, prot. 0009751, in allegato alla presente (solo per il 1° in indirizzo) trasmette documentazione completa, presentata da Techbau Holding Srl.

In attesa di un Vostro riscontro in merito porge distinti saluti.

Si dà atto che la presente costituisce per l'interessato comunicazione di inizio del procedimento ai sensi del comma 7, art 146, del D.lgs.n.° 42/2004 e s.mi.

Si comunica inoltre che il Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art. 4 L.241/90, è l'arch. Alessandra Demicheli. Il suddetto tecnico responsabile è incaricato di effettuare l'istruttoria della pratica edilizia nei termini e con le modalità previste dalla predetta Legge, gli indirizzi a cui rivolgersi sono i seguenti:

[ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it); [areatecnica@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:areatecnica@comune.castellettosopraticino.no.it).

Si comunica infine che in caso di inerzia il potere sostitutivo è svolto dal Segretario Comunale.



Allega alla PEC solo 1° indirizzo:

- parere Commissione Locale per il Paesaggio

- Relazione tecnica redatta dall'ufficio urbanistica

- 18004D01AR002GA-00 Planimetria Generale.pdf.p7m
- 18004D01AR003GA-00 Planimetria Stato di Fatto.pdf.p7m
- 18004D01AR004SE-00 Sezioni Stato di Fatto.pdf.p7m
- 18004D01AR005GA-00 Planimetria Progetto.pdf.p7m
- 18004D01AR006SE-00 Sezioni Progetto.pdf.p7m
- 18004D01AR007DT-00 Sezioni Tipo.pdf.p7m
- 18004D01GE001RT-00 Relazione Tecnica.pdf.p7m
- 18004D01GE002RT-00 Materiali.pdf.p7m

- 20180402 - Istanza Aut. Paesaggistica.pdf.p7m
- 20180402 - Istanza Concessione Migliorativa.pdf.p7m
- Autocertificazione Conformità Progetto.pdf.p7m
- CI-Marchioni.pdf.p7m
- Documenti Falcone.pdf.p7m
- Elaborato E.01\_ej.18.002.004.0004.pdf.p7m
- Elaborato E.02\_ej.18.002.004.0002.pdf.p7m
- Procura.pdf.p7m



Ministero dei beni e delle  
attività culturali e del turismo

TORINO, 26.05.18

Comune di Castelletto Sopra Ticino

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER LE PROVINCE DI BIELLA NOVARA VERBANO-CUSIO-  
OSSOLA E VERCELLI

Prot. n. 5836

Cl. 36.20.05/206

**AMBITO E SETTORE :** Tutela paesaggistica/Tutela archeologica  
**DESCRIZIONE :** CASTELLETTO SOPRA TICINO - (NO)  
Bene e oggetto dell'intervento: Concessione demaniali migliorativa  
Indirizzo: Via del Lago 57  
**DATA RICHIESTA :** data di arrivo richiesta 17/04/2018 - vs prot e 11030 del 17/04/2018  
protocollo entrata richiesta n. 4736 del 18/04/2018  
**RICHIEDENTE :** Techbau Holding srl - Privato  
**PROCEDIMENTO :** Autorizzazione paesaggistica (Art. 146 D.LGS. 42/2004 s.m.i.)  
**PROVVEDIMENTO :** PARERE VINCOLANTE  
**DESTINATARIO :** Comune di Castelletto Sopra Ticino - Pubblico

Vista la richiesta presentata alla competenza di questo Ufficio per gli effetti delle norme citate in oggetto, e la documentazione progettuale allegata all'istanza;

**TUTELA PAESAGGISTICA:**

Considerato che la località interessata dall'intervento ricade in area tutelata ai sensi dell'art. 142 lettera b) e g) del D.lgs. n.42/2004 s.m.i. , così come da ricognizione effettuata dal Piano Paesaggistico Regionale approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 233-35836 del 3 ottobre 2017;

Visto il parere e l'accluso verbale della Commissione locale del paesaggio;

Vista la relazione tecnica-illustrativa trasmessa da codesto Ufficio, in adempimento ai disposti del comma 7 del citato articolo di legge, con la quale codesto Comune ha pertanto verificato "[...] la conformità dell'intervento proposto con le prescrizioni contenute nei provvedimenti di dichiarazione di interesse pubblico e nei piani paesaggistici [...]";

Questa Soprintendenza, valutato che l'intervento nel suo complesso risulta compatibile dal punto di vista paesaggistico, in quanto coerente con i valori tutelati, **esprime parere favorevole** alle opere proposte.

**TUTELA ARCHEOLOGICA:**

Si rappresenta che, qualora durante i lavori di scavo si verificassero rinvenimenti fortuiti di reperti, strutture e stratigrafie di interesse archeologico, è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente in materia (art. 90, 169 e 175 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), degli artt. 822, 823 e, specialmente, 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore la Soprintendenza scrivente o il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio. È fatto altresì obbligo di provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti. L'eventuale rinvenimento fortuito di emergenze archeologiche nell'area oggetto del presente intervento potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto in realizzazione, nonché l'effettuazione di indagini archeologiche approfondite finalizzate alla documentazione delle eventuali emergenze antiche ed ai relativi interventi di tutela.

Si trattiene agli atti la documentazione pervenuta, rimanendo in attesa di copia del provvedimento autorizzativo.

Il Responsabile dell'Istruttoria  
C. Natoli / L. Mordeglià / CG / R. Demma

*(Handwritten signatures)*

**II SOPRINTENDENTE**

*Manuela Salvitti*



Ministero  
dei beni e delle  
attività culturali  
e del turismo

**PALAZZO CHIABLESE:** Piazza San Giovanni, 2 - 10122 Torino Tel. +39.011.5220403 Fax +39.011.4361484

**Palazzo San Paolo:** Corso Cavallotti, 27 - 28100 Novara Tel +39.0321.331989 Fax +39.0321.630181

C.F. 94077800038 - CODICEIPA: LPYOXI - EMAIL: sabap-no@beniculturali.it - PEC: mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it

<http://www.sabap-no.beniculturali.it>



# Comune di Castelletto sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037  
Telefono Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277  
Orari di apertura: lun. 10.30-12.15; giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30  
<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>; e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it)  
pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)  
Cod.IPA c\_c166

Prot.

15/02/2019

Alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le  
Province di Biella, Novara, Verbano Cusio Ossola e Vercelli  
Piazza San Giovanni, 2 - 10122 - Torino  
[mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it)

Al Professionista – PEC

OGGETTO: Esercizio di delega art. 3, comma 2, L. R. 32/08 e s.m.i.  
Determinazione Regionale n. 118/2009.  
Autorizzazione n. AP94/2018 rilasciata il 15/02/2019

In allegato si trasmette, per quanto di competenza, l'autorizzazione n. AP94/2018 rilasciata il 15/02/2019 a Techbau Holding S.R.L. per Opere in variante a Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018. Modifica della quota sommitale della diga foranea da 194.95 a 196.80 m. s.l.m., relativo all'immobile sito nel Comune di Castelletto sopra Ticino, Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3.

Distinti saluti.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
URBANISTICA-EDILIZIA PRIVATA  
Dott. Ing. Francesco ELISEO

Allegati alla PEC escluso primo indirizzo:

castelletto sopra ticino_no_techbau holding srl_dpr 31_...	15/02/2019 13:15
20181218 - Richiesta Aut. Paesaggistica.pdf.p7m	18/12/2018 18:08
Autocertificazione Conformità Progetto.pdf.p7m	18/12/2018 17:33
Procura.pdf.p7m	18/12/2018 17:31
18004D04AR002GA-00 Dettagli Tipici.pdf.p7m	18/12/2018 17:27
18004D04AR001GA-00 Planimetria Generale.pdf.p7m	18/12/2018 17:26
18004D04GE001RT-00 Relazione paesaggistica.pdf.p7m	18/12/2018 17:26

# Comune di Castelletto Sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037  
Telefono Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277  
Orari di apertura: lun. 10.30-12.15; giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30  
<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>; e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it)  
pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)  
Cod.IPA c\_c166

15/02/2019

## AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA IN DELEGA N. AP94/2018 del 15/02/2019 IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO AREA

Premesso che l'art. 82 del D.P.R. n. 616/77 delega alle Regioni l'esercizio delle funzioni amministrative già esercitate dagli organi centrali e periferici dello Stato in materia di Tutela dei Beni Ambientali, ed in particolare al comma 2, lettera b, del citato articolo delega espressamente le funzioni amministrative concernenti il rilascio delle autorizzazioni per la realizzazione di opere modificative dello stato dei luoghi nelle località soggette al vincolo di tutela paesistico-ambientale;

Considerato che l'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio" detta disposizioni in tema di autorizzazione paesaggistica;

Visto che l'art. 3, comma 2, della legge Regionale 01.12.2008 n. 32 e s.m.i. nelle zone sottoposte a tutela ai sensi della PARTE TERZA TITOLO I del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. delegano ai Comuni dotati di Piano Regolatore Generale adottato o approvato ai sensi della L.R. 05.12.1977, n. 56 e s.m.i., nonché dotati di Commissione Locale per il Paesaggio, le funzioni amministrative concernenti il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 così come normato dagli articoli sopra richiamati;

Considerato che il Comune di Castelletto Sopra Ticino ha assolto alle condizioni richieste dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio" D.lgs. 42/2004 e s.m.i. e dalla L.R. 32/08 e s.m.i. per esercitare la funzione autorizzativa in materia del paesaggio come da Determinazione Regionale n. 118/2009;

Vista l'istanza presentata da Techbau Holding S.R.L. codice fiscale 02096000035 domiciliato in Verbania Via 42 Martiri, 165, in data 19/12/2018, Prot. 36199, diretta ad ottenere autorizzazione ai sensi dell'art. 146 D.Lgs. 42/2004 per Opere in variante a Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018. Modifica della quota sommitale della diga foranea da 194.95 a 196.80 m. s.l.m., relativo all'immobile sito nel Comune di Castelletto Sopra Ticino, Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3;

Considerato che la zona risulta essere vincolata alle norme di tutela Paesistico-Ambientale in ragione di:

- Inclusione nella categoria di cui al D.lgs 42/04 e smi, art. 142 comma 1 lett. b) e g) - (Galasso);

Visto il parere espresso dalla Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 22/01/2019 al n. n.1 verb. 1/2019: *Favorevole - Motivazione: si prescrive di incrementare la presenza di vegetazione spontanea fino a dove è consentito dalle correnti;*

Visto l'allegato parere n. 1664 del 12/02/2019, espresso dalla *Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio* per le Province di Biella, Novara, Verbania Cusio Ossola e Vercelli, pervenuto con Pec del 13/02/2019 ns prot. 0004367 di seguito riassunto: *parere favorevole facendo proprio il parere della Commissione Locale per il Paesaggio.*



# Comune di Castelletto sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037

Telefono **Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia** Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277

Orari di apertura: lun. 10.30-12.15; giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30

<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>; e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it)

pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)

Cod.IPA c\_c166



Considerato che il citato intervento non rientra tra quelli disciplinati dall'art. 3, comma 1, trova applicazione art. 3, comma 2, della L. R. 32/08 e s.m.i.

Visto il D.P.R. 616/77, art. 82, commi 1 e 2;

Visto il D.Lgs. 42/2004 PARTE TERZA TITOLO I del Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Vista la L.R. 32/08 e s.m.i.;

## AUTORIZZA

ai sensi e per gli effetti dell' art. 3, comma 2, L. R. 32/08 e s.m.i., Techbau Holding S.R.L. codice fiscale 02096000035 domiciliato in Verbania Via 42 Martiri, 165, per Opere in variante a Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018. Modifica della quota sommitale della diga foranea da 194.95 a 196.80 m. s.l.m., relativo all'immobile sito nel Comune di Castelletto sopra Ticino, Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3, come da progetto presentato, alle seguenti condizioni: vedi pareri espressi dalla Commissione Locale per il Paesaggio e dalla Soprintendenza.

*L'autorizzazione è efficace per un periodo di cinque anni, scaduto il quale l'esecuzione dei progettati lavori deve essere sottoposta a nuova autorizzazione. I lavori iniziati nel corso del quinquennio di efficacia dell'autorizzazione possono essere conclusi entro e non oltre l'anno successivo la scadenza del quinquennio medesimo. Il termine di efficacia dell'autorizzazione decorre dal giorno in cui acquista efficacia il titolo edilizio eventualmente necessario per la realizzazione dell'intervento, a meno che il ritardo in ordine al rilascio e alla conseguente efficacia di quest'ultimo non sia dipeso da circostanze imputabili all'interessato. Qualora i lavori siano iniziati nel quinquennio, l'autorizzazione si considera efficace per tutta la durata degli stessi. Cfr Comma 4 dell'art. 146 D.lgs 42/04 e smi.*



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
URBANISTICA-EDILIZIA PRIVATA  
Dott. Ing. Francesco ELISEO



# Comune di Castelletto sopra Ticino

PROVINCIA DI NOVARA

P.zza F.lli Cervi – 28053 CASTELLETTO SOPRA TICINO – cod. fiscale e P.iva 00212680037  
Telefono Ufficio Sportello Unico per l'Edilizia Tel. 0331.971950 – Fax 0331.962277 - Cod.IPA c\_c166  
Orari di apertura: lun. 10.30-12.30; giov. 10.30-12.15 e 17.00-18.15; merc. 10.30-13.30

<http://www.comune.castellettosopraticino.no.it>; e-mail: [ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it)  
pec: [castellettosopraticino@pec.it](mailto:castellettosopraticino@pec.it)

PROT. 0002371

23/01/2019

Alla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province  
di Biella, Novara e Verbano Cusio Ossola e Vercelli  
Piazza San Giovanni, 2 - 10122 - Torino  
[mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-no@mailcert.beniculturali.it)

e p.c Architetto Falcone Giuliano  
Via 42 Martiri, 165  
28924 – Verbania (VB)-PEC

**Oggetto:** Richiesta parere per Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell' art. 146 D.lgs. n.°42/2004 e s.m.i. –  
Art. 3 L.R. 32/08 - Techbau Holding S.R.L.

Vista la Ragione del vincolo paesistico/ambientale art. 142, comma 1, lettera b) e g), Parte Terza, titolo I, del D.lgs.n.° 42/2004 e s.m.i.

Vista l'istanza di Autorizzazione Paesaggistica n. AP94/2018 del 19/12/2018 prot. 36199 per Opere in variante a Concessione Demaniale Migliorativa n. CST/M/07 del 16.10.2018 - Modifica della quota sommitale della diga foranea da 194.95 a 196.80 m. s.l.m. immobile ubicato in Via Del Lago 57 - Fg. 5 Map. 5-1606-1-3 - presentata da Techbau Holding S.R.L. codice fiscale 02096000035 residente in Verbania Via 42 Martiri, 165.

Si comunica il parere espresso dalla *Commissione Locale per il Paesaggio* nella seduta del 22/01/2019:  
**Favorevole - Motivazione: si prescrive di incrementare la presenza di vegetazione spontanea fino a dove è consentito dalle correnti;**

Vista l'istanza in oggetto pervenuta con nota del 19/12/2018, prot. 36199, in allegato alla presente (solo per il 1° in indirizzo) trasmette documentazione completa, presentata da Techbau Holding S.R.L. .

In attesa di un Vostro riscontro in merito porge distinti saluti.

Si dà atto che la presente costituisce per l'interessato comunicazione di inizio del procedimento ai sensi del comma 7, art 146, del D.lgs.n.° 42/2004 e s.m.i.

Si comunica inoltre che il Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art. 4 L.241/90, è l'arch. Alessandra Demicheli. Il suddetto tecnico responsabile è incaricato di effettuare l'istruttoria della pratica edilizia nei termini e con le modalità previste dalla predetta Legge, gli indirizzi a cui rivolgersi sono i seguenti:

[ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:ediliziaprivata@comune.castellettosopraticino.no.it) - [areatecnica@comune.castellettosopraticino.no.it](mailto:areatecnica@comune.castellettosopraticino.no.it)

Si comunica infine che in caso di inerzia il potere sostitutivo è svolto dal Segretario Comunale.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
URBANISTICA-EDILIZIA PRIVATA  
Dott. Ing. Francesco ELISEO

Allega alla PEC solo 1° indirizzo:

- Relazione tecnica redatta dall'ufficio urbanistica

par CLP AP94-18.pdf	23/01/2019 10:37
20181218 - Richiesta Aut. Paesaggistica.pdf.p7m	18/12/2018 18:08
Autocertificazione Conformità Progetto.pdf.p7m	18/12/2018 17:33
Documenti Falcone.pdf.p7m	18/12/2018 17:32
CF-Marchiori.pdf.p7m	18/12/2018 17:32
Procura.pdf.p7m	18/12/2018 17:31
18004D04AR002GA-00 Dettagli Tipici.pdf.p7m	18/12/2018 17:27
18004D04AR001GA-00 Planimetria Generale.pdf.p7m	18/12/2018 17:26
18004D04GE001RT-00 Relazione paesaggistica.pdf.p7m	18/12/2018 17:26



TORINO 19 FEB 2019

Comune di Castelletto Sopra Ticino

*Ministero per i beni e le attività culturali*SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER  
LE PROVINCE DI BIELLA NOVARA VERBANO-CUSIO-OSSOLA E  
VERCELLI

Prot. n. 2669

Class. 34.10.06/206

OGGETTO:

AMBITO E SETTORE:

DESCRIZIONE:

Tutela paesaggistica

CASTELLETTO SOPRA TICINO - (NO)

Opere in variante a concessione demaniale - modifica della quota sommitale della diga  
foranea da 19495 a 19680

Via del Lago n. 57

DATA RICHIESTA:

data di arrivo richiesta 25/01/2019 - vs prot 2371 del 25/01/2019

protocollo entrata richiesta n. 1023 del 29/01/2019

RICHIEDENTE:

Techbau Holding srl - Privato

PROCEDIMENTO:

Autorizzazione paesaggistica (Art. 146 D.LGS. 42/2004 s.m.i.)

PROVVEDIMENTO:

PARERE VINCOLANTE

DESTINATARIO:

Comune di Castelletto Sopra Ticino - Pubblico

Castelletto S. Ticino prot. n 0004367 del 13-02-2019 arrivo Cat. 6 Cl. 3

Vista la richiesta presentata alla competenza di questo Ufficio per le norme citate in oggetto e la documentazione progettuale allegata all'istanza:

Considerato che la località interessata dall'intervento ricade in area tutelata ai sensi dell'art. 142 lettera b) e g) del D.lgs. n.42/2004 s.m.i. , così come da ricognizione effettuata dal Piano Paesaggistico Regionale approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 233-35836 del 3 ottobre 2017;

Visto il parere e l'accluso verbale della Commissione locale del paesaggio;

Vista la relazione tecnica-illustrativa trasmessa da codesto Ufficio, in adempimento ai disposti del comma 7 del citato articolo di legge, con la quale codesto Comune ha pertanto verificato "[...] la conformità dell'intervento proposto con le prescrizioni contenute nei provvedimenti di dichiarazione di interesse pubblico e nei piani paesaggistici [...]";

Questa Soprintendenza, valutato che l'intervento nel suo complesso risulta compatibile dal punto di vista paesaggistico, in quanto coerente con i valori tutelati, **esprime parere favorevole** facendo proprio il parere della Commissione Locale per il Paesaggio.

Si trattiene agli atti la documentazione pervenuta, rimanendo in attesa di copia del provvedimento autorizzativo.

IL SOPRINTENDENTE

*Manuela Salvetti*

Il responsabile dell'istruttoria

Arch. C. Natoli / Geom. R. Demma

*[Signature]**[Signature]*MINISTERO  
PER I BENI E  
LE ATTIVITÀ  
CULTURALI

Techbau Holding S.R.L.

Innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera, in Comune di Castelletto Sopra Ticino, in attuazione delle previsioni contenute in Concessione Demaniale Migliorativa del 2018 (conseguente a Concessione Demaniale 2017)

Valutazione di Impatto Ambientale in conformità ed in ottemperanza a quanto disposto dal MATTM (oggi MATE) con provvedimento prot. n. 24319, notificato a mezzo PEC in data 9.3.2021

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



## ALLEGATO 2

### Programma delle manutenzioni

**DARSENA E SCOGLIERA -TECHBAU CASTELLETTO S. TICINO - PROGRAMMAZIONE MPO 2021 /2022**

Cod. Gen.	TIP. GEN.	COD. GRUPPO	TIPOLOGIA GRUPPO	COD. DETT.		Freq.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	IMPORTO [€]	
					<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>															
		A 1	QUADRO M.T.	A1.1	QMT: Esame a vista dello stato dell'intera struttura metallica	1									X					
				A1.2	QMT: Verifica presenza di corpi estranei all'interno del quadro											X				
				A1.3	QMT: Pulizia parti isolanti e parti attive											X				
				A1.4	QMT: Controllo serraggio della bulloneria											X				
				A1.5	QMT: Controllo aperture per passaggio cavi e temperature											X				
				A1.6	QMT: Pulizia cinematismi e Lubrificazione											X				
				A1.7	QMT: Controllo blocchi e interblocchi											X				
				A1.8	QMT: Pulizia e serraggio morsettiere											X				
				A1.9	QMT: Controllo collegamenti ausiliari											X				
				A1.10	QMT: Controllo illuminazione interna, resistenza anticondensa, segnalatori presenza/assenza di tensione											X				
				A1.11	QMT: Verifica intelligibilità e completezza targhe per sequenza manovre											X				
				A1.12	QMT: Verifica funzionabilità delle parti estraibili											X				
				A1.13	QMT: Verifica della funzionalità degli otturatori											X				
					<b>Totale A 1</b>															
		A 2	COLONNINE ESTERNE	A2.1	Verifica che tutti gli interruttori siano chiaramente identificabili con targhetta utenza	2			X						X					
				A2.2	Pulizia interna ed esterna delle colonnine esterne				X							X				
				A2.3	Verifica dei serraggi delle connessioni				X							X				

# DARSENA E SCOGLIERA -TECHBAU CASTELLETTO S. TICINO - PROGRAMMAZIONE MPO 2021 /2022

Cod. Gen.	TIP. GEN.	COD. GRUPPO	TIPOLOGIA GRUPPO	COD. DETT.	DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Freq.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	IMPORTO [€]		
					<b>Totale A 2</b>																
A	IMPIANTO ELETTRICO	A 3	J.BOX ESTERNE	A3.1	Verrifica dell' integrità delle j.box	2			X						X						
				A3.2	Verifica delle connessioni				X					X							
				A3.3	Pulizia				X					X							
							<b>Totale A 3</b>														
		A 4	ILLUMINAZIONE ESTERNA	A4.1	Verifica che la struttura non presenti anomalie e delle connessioni ai morsetti						X						X				
				A4.2	Prova tempi e soglia di intervento differenziali magnetotermici						X						X				
				A4.3	Controllo funzionalità dei corpi illuminati						X						X				
				A4.4	Controllo funzionalità dei trasformatori						X						X				
				A4.5	Controllo della resistenza agli agenti atmosferici dei corpi illuminanti						X						X				
				A4.6	pulizia						X						X				
							<b>Totale A 4</b>														
		A 5	LINEE PRINCIPALI DI B.T. ILLUMINAZIONE E F.M.	A5.1	Verifica dell' integrità delle linee F.M. e impianto illuminazione						X						X				
				A5.2	Verifica connessioni delle linee						X						X				
							<b>Totale A 5</b>			X						X					
A 6	IMPIANTO GENERALE DI TERRA	A6.1	Verifica stato dei dispersori a picchetto se ispezionabili; pulizia delle connessioni da ossidazione e protezione delle stesse con vaselina pura o grasso neutro dopo averne verificato il serraggio			1									X						
		A6.2	- Assistenza ente certificatore per verifiche secondo DPR 462/01			2023	X														
					<b>Totale A 6</b>																
B	IMPIANTO IDRICO	B1	MANUTENZIONE LINEE DI ADDUZIONE IDRICA ACQUA POTABILE SU COLONNINA	B1.1	Verifica a vista e manutenzione delle parti visibili, dell' integrità della rete di distribuzione, controllo a vista di eventuali perdite, verifica di tecnici e della corrispondenza alle reali dimensioni dell' impianto . Eventuali serraggio dei sostegni di tutti i componenti costituenti l'impianto.	2			X						X						
									<b>Totale B 1</b>												
					<b>EDILE</b>																
				C1.1	Verifica visiva dello stato della scogliera.				X						X						

## DARSENA E SCOGLIERA -TECHBAU CASTELLETTO S. TICINO - PROGRAMMAZIONE MPO 2021 /2022

Cod. Gen.	TIP. GEN.	COD. GRUPPO	TIPOLOGIA GRUPPO	COD. DETT.	DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Freq.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	IMPORTO [€]	
C	EDILI	C 1	SCOGLIERA	C1.2	Controllo visivo della camminata sulla scogliera, eventuali ripristini dei cordoli in sasso in fase di distacco	2			X						X					
				C1.3	Accurata pulizia e rimozione di eventuale crescita delle piante infestanti sulla camminata				X					X						
				<b>Totale C 1</b>																
<b>Tot</b>																				
<b>Totale attività eseguite nel mese</b>								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Techbau Holding S.R.L.

Innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera, in Comune di Castelletto Sopra Ticino, in attuazione delle previsioni contenute in Concessione Demaniale Migliorativa del 2018 (conseguente a Concessione Demaniale 2017)

Valutazione di Impatto Ambientale in conformità ed in ottemperanza a quanto disposto dal MATTM (oggi MATE) con provvedimento prot. n. 24319, notificato a mezzo PEC in data 9.3.2021

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



### ALLEGATO 3

Determinazione Dirigenziale n. 2172 del 26/11/2018 della Provincia di Novara



Settore Affari Istituzionali, Tutela e Valorizzazione Ambientale  
PROVINCIA DI NOVARA

Alfa Ditta B.F. S.r.l.  
[bfsrl@pec.bfcossato.it](mailto:bfsrl@pec.bfcossato.it)

Egr. Sig. Sindaco del  
Comune di Castelletto sopra Ticino

Alla Regione Piemonte  
Piazza Castello n. 165  
10121 TORINO  
[gabinettopresidenza-  
giunta@cert.regione.piemonte.it](mailto:gabinettopresidenza-giunta@cert.regione.piemonte.it)

ASL NO

[protocollogenerale@pec.asl.novara.it](mailto:protocollogenerale@pec.asl.novara.it);

All' A.R.P.A Dipartimento Piemonte Nord-Est  
[dip.novara@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.novara@pec.arpa.piemonte.it)

Spett.le Ditta  
Acqua Novara.VCO S.p.A.  
[segreteria@pec.acquanovaravco.eu](mailto:segreteria@pec.acquanovaravco.eu)

**OGGETTO:** Comunicazione Provvedimento Dirigenziale n. 2172 del 26/11/2018.  
D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Verifica di assoggettabilità a Valutazione Impatto Ambientale.  
Progetto di "Singola campagna di attività per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi con impianto mobile di frantumazione mediante operazioni di cui all'allegato C lettera R5 della parte quarta del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i, con quantità trattata superiore a 10 ton/giorno, localizzato nel cantiere ubicato nel Comune di Castelletto Ticino Via del Lago n. 57".

Si comunica che con Provvedimento Dirigenziale n. 2172 del 26.11.2018, adottato dalla scrivente Amministrazione e allegato alla presente, si è determinato di escludere il progetto indicato in oggetto, presentato dalla ditta Roleo srl, dalla fase di Valutazione di impatto ambientale.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DELLA  
POSIZIONE ORGANIZZATIVA  
(Dott. Alessandro Ferrera)





## DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

Proposta Ufficio Rifiuti - Contenzioso ambientale n. 2656/2018  
Determinazione n. 2172 del 26/11/2018

**Oggetto: OGGETTO: VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE. PROGETTO RELATIVO ALLA CAMPAGNA DI RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI MEDIANTE IMPIANTO MOBILE NEL COMUNE DI CASTELLETTO SOPRA TICINO VIA DEL LAGO 57, PRESENTATO DA B.F. SRL. ESCLUSIONE DALLA FASE DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

### IL RESPONSABILE DI POSIZIONE ORGANIZZATIVA

Premesso che:

in data 6.8.2018, prot. in ingresso n. 25624, è pervenuta da parte della ditta B.F. srl, con sede legale in Cossato, via Castelletto Cervo n. 7, P.IVA 02137800021, istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. n. 152/06, per il progetto relativo alla campagna di recupero rifiuti non pericolosi mediante impianto mobile nel Comune di Castelletto Sopra Ticino VIA DEL LAGO 57, comprensiva della comunicazione ai sensi del comma 15 dell' art. 208 del D.lgs 152/2006;

in data 16.10.2018 si è tenuta la Conferenza di Servizi per l' esame del progetto, il cui verbale è qui integralmente richiamato, che lo ha escluso dalla fase di Valutazione non rilevando, inoltre, osservazioni negative in relazione alla comunicazione ex comma 15 dell' art. 208 del D.lgs 152/2006;

rilevato che:

- la fase di verifica ha già esaminato i principali impatti ambientali connessi allo svolgimento dell'attività e quindi non si ritengono necessari ulteriori approfondimenti.
- l' attività prevista consente il risparmio di materie prime prevedendo, in sostituzione, il riutilizzo di rifiuti;
- l' adozione degli accorgimenti tecnici da adottarsi durante lo svolgimento dell' attività, previsti dal progetto o prescritti nel dispositivo del presente atto, consentono di prevenire eventuali impatti ambientali negativi;

Visto il D.lgs 152/2006;

Visto l'art.107 del D. L.vo 18.8.2000 n. 267;

Visto il Regolamento sul sistema dei controlli interni, approvato con deliberazione consiliare n. 3/2013;

**DETERMINA**

Determinazione n. 2172 del 26/11/2018 - pag. 1/2

per le motivazioni di cui in premessa, di prendere atto delle risultanze della Conferenza di Servizi riunitasi in data 16.10.2018 e di escludere il progetto presentato dalla ditta B.F. srl, con sede legale in Cossato, via Castelletto Cervo n. 7, P.IVA 02137800021, dalla fase di Valutazione di impatto ambientale;

di stabilire che l'attività dovrà essere eseguita nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. al termine dell'attività dovranno essere eseguite delle analisi rappresentative del suolo ove è avvenuto il deposito e il trattamento dei rifiuti al fine di verificare il rispetto dei valori di CSC previste per la destinazione d'uso del sito.
  2. Il materiale in uscita dalla fase di trattamento, per poter cessare la qualifica di rifiuto, dovrà avere le seguenti caratteristiche, da verificare per cumuli omogenei di volumetria pari a 3.000 mc:
    - caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
    - eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e sm.i.
  3. I rifiuti aventi codice a specchio 170904 dovranno essere sottoposti a caratterizzazione preliminare al fine di escluderne la pericolosità;
  4. tutte le operazioni di irrorazione e nebulizzazione di acqua al fine di evitare la formazione di polveri dovranno essere oggetto di una valutazione dei rischi (rischio biologico), al fine di evitare la proliferazione della legionella spp. In particolare occorre accertarsi che la temperatura dell'acqua utilizzata sia inferiore ai 20° C e che periodicamente venga effettuata una pulizia e disinfezione dei contenitori, delle reti di distribuzione e degli ugelli.
  5. Dovrà essere dato preavviso di 15 giorni a Provincia ed Arpa dell'inizio dei lavori;
  6. in relazione all'impatto acustico è necessario che la ditta richieda, ed ottenga, la deroga al Comune ai sensi D.G.R. della Regione Piemonte del 27 giugno 2012, n. 24-4049.
  7. al fine di contenere i possibili impatti legati al sollevamento di polveri dovranno essere messe in atto tutte le misure di mitigazione previste e, in caso di giornate di vento intenso, l'attività dovrà essere sospesa.
  8. prima dell'inizio dei lavori dovrà essere verificata l'eventuale presenza di manufatti contenenti amianto che dovranno essere rimossi.
- di dare atto che è stato espletato il controllo preventivo di regolarità amministrativa, ai sensi dell'art. 147 bis del D.Lgs 18.08.2000, n. 267;
  - di dare atto che il presente provvedimento non comporta effetti, anche solo indiretti, sulla situazione economico-finanziaria dell'Ente;
  - di dare atto che il presente provvedimento è compatibile con gli stanziamenti di bilancio e con le regole di finanza pubblica;
  - di dare atto che la sottoscrizione del presente provvedimento dà luogo alla concomitante pubblicazione del medesimo all'Albo Pretorio.

**PROVINCIA DI NOVARA  
SETTORE AMBIENTE**

La presente copia, composta di  
n. 1 fogli, è conforme all'originale emesso da questo ufficio.

**IL RESPONSABILE P.O.  
(FERRERA ALESSANDRO)**  
sottoscritto con firma digitale

**27 NOV. 2018**

**IL RESPONSABILE  
DELLA POSIZIONE ORGANIZZATIVA**  
Dott. Alessandro **FERRERA**

Determ. n. 2172 del 26/11/2018 pag. 2/2