Regione Liguria

Provincia di Imperia

COMUNE DI BORDIGHERA

LAVORI DI SISTEMAZIONE ED ADEGUAMENTO IDRAULICO TORRENTE BORGHETTO

SECONDO STRALCIO

TRATTO DI MONTE DA VIA ROMANA A CONFINE COMUNALE

PRIMO LOTTO FUNZIONALE

POR FESR LIGURIA 2014-2020
"INVESTIMENTI A FAVORE DELLA CRESCITA E DELL'OCCUPAZIONE"
ASSE 5 - OT5 - OBIETTIVO SPECIFICO 5.1 - AZIONE N°5.1.1.

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	COMMITTENTE

SCREENING AMBIENTALE

Elaborato	Scala
5	-

CODICE:

16019-D34-1_AMB

REVISIONE	DATA
1	OTT.2019

PROGETTISTI:
Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI

Dott. Ing. Luca GATTIGLIA

Dott. Ing. Chiara PALESE

EDes Ingegneri Associati P.IVA 10759750010
Via Postumia 49, 10142 Torino Tel. +39 011.0262900 Fax. +39 011.0262902
www.edesconsulting.eu edes@edesconsulting.eu

REGIONE LIGURIA **PROVINCIA DI IMPERIA**

COMUNE DI BORDIGHERA

LAVORI DI SISTEMAZIONE ED ADEGUAMENTO IDRAULICO TORRENTE BORGHETTO

SECONDO STRALCIO
TRATTO DI MONTE DA VIA ROMANA A CONFINE COMUNALE

PRIMO LOTTO FUNZIONALE

POR FESR LIGURIA 2014-2020
"INVESTIMENTI A FAVORE DELLA CRESCITA E DELL'OCUCPAZIONE"
ASSE 5 – OT5 – OBIETTIVO SPECIFICO 5.1 – AZIONE N°5.1.1

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

INDICE

1. PREMESSA 1
2. INQUADRAMENTO COMPLESSIVO 1
3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO 2
3.1. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO 2
3.2. PIANO TERRITORIALE REGIONALE 8
3.3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE 8
3.4. PIANO DI BACINO 15
3.5. PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE 23
3.6. PRESENZA DI AREE TUTELATE E VINCOLI AMBIENTALI 23
4. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO 24
4.1. CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLE TOMBINATURE 25

5. CANTIERIZZAZIONE 25
6. COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE IMPATTATE E INTERVENTI DI MITIGAZIONE 25
6.1. RUMORE E VIBRAZIONI 26
6.2. ARIA 26
6.3. ULTERIORI COMPONENTI 26
7. GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E RIFIUTI 27
8. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE E CONCLUSIONI 27
ALLEGATO 1 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 29
ALLEGATO 2 – INQUADRAMENTO SU CTR 41
ALLEGATO 3 –INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO 42

1. PREMESSA

Il Comune di Bordighera ha incaricato gli scriventi professionisti della redazione del progetto definitivo dei "Lavori di sistemazione ed adeguamento idraulico torrente Borghetto - Secondo stralcio - Tratto di monte da via Romana a confine comunale ".

Il progetto rientra nei progetti di cui all'Allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 punto 7 lettera o) "opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti" realizzando così le condizioni di cui all'art. 6 comma 6 lett d). La DGR n. 59 del 02/02/2018 ha chiarito infatti che rientrano nella tipologia di cui al punto 7 lett o) *"tutte le opere idrauliche finalizzate a regolare le portate di piena dei corsi d'acqua ed a prevenire fenomeni alluvionali per la conseguente riduzione del rischio idraulico, comprendendo quindi anche le nuove arginature".*

Il presente elaborato costituisce pertanto lo Studio Preliminare Ambientale per la verifica di assoggettabilità a VIA del progetto, in quanto ricadente nell'applicazione dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, ed è redatto in conformità a quanto definito dall'Allegato IV bis alla parte seconda.

2. INQUADRAMENTO COMPLESSIVO

La città di Bordighera è stata storicamente interessata da fenomeni di esondazione anche estesi da parte delle acque provenienti dal torrente Borghetto, come evidenziato dagli eventi verificatisi in ultimo nel settembre 2006.

Il bacino del torrente Borghetto è situato ad ovest della punta S. Ampelio e ad est del torrente Vallecrosia (Verbone) e del più importante torrente Nervia. Il bacino imbrifero chiuso alla sezione di foce ha una superficie di 12.5 km^2 ed una larghezza pressoché costante (1500 m circa), con una quota massima di 1090 m s.l.m. (vetta del monte Caggio. Il torrente non presenta affluenti con bacini secondari significativi, ha un'asta principale che si sviluppa per una lunghezza di 9.3 km ed è classificato come corso d'acqua di primo livello (avendo una superficie maggiore di 1 km^2).

L'intero corso d'acqua è stato oggetto di un approfondito studio di analisi, sintetizzato nel Piano di Bacino, che ha evidenziato la presenza di una serie di problematiche connesse con il deflusso di portate di piena, quali:

- L'insufficienza delle sezioni di deflusso per lunghi tratti della zona terminale:
- La presenza di numerosi tratti tombinati (circa 700 m negli ultimi 2.5 km);
- La presenza di numerosi altri attraversamenti minori (privati e non) che costituiscono evidente restrizione alle sezioni di deflusso;
- La potenziale mobilizzazione di materiale flottante e di trasporto di fondo anche in ingenti quantitativi, con ulteriore aggravio delle condizioni di pericolosità a valle per l'ostacolo che questo materiale può costituire nel corso del deflusso del fenomeno di piena.

Al momento risulta già realizzata la briglia a pettine di trattenuta del materiale solido e flottante posizionata a monte dell'abitato di Bordighera e sono terminati i lavori di adeguamento e messa in sicurezza del tratto terminale del torrente Borghetto, tra lo scatolare della Romana e la foce, con sezioni d'alveo dimensionate per smaltire la portata con tempo di ritorno duecentennale (Q=180 mc/s). Questo intervento ha previsto l'ampliamento delle sezioni d'alveo, l'eliminazione e il rifacimento degli attraversamenti la cui sezione risultava insufficiente allo smaltimento della portata di progetto e la

riduzione significativa del tratto tombinato esistente. È stato inoltre adeguato il ponte sulla via Aurelia, con finanziamento da parte della Provincia.

È stato completato il rifacimento del ponte della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia, la cui sezione di deflusso precedente risultava insufficiente. I lavori risultano attualmente completati e sono in corso le fasi di collaudo tecnico amministrativo da parte di RFI. Di fatto la sezione idraulica di progetto risulta realizzata e come indicato nella relazione idraulica di As-Built allegata all'intervento eseguito dal comune risulta adeguata (la citata relazione ne prendeva atto essendo la stessa già completata sotto il profilo geometrico all'epoca).

Le opere previste nel presente progetto definitivo rappresentano pertanto una prima tranche di interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico del tratto a monte che va dallo scatolare della Romana alla briglia a pettine di trattenuta del materiale solido, sviluppando quanto previsto nel primo lotto del progetto preliminare complessivo.

3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il presente capitolo ha l'obiettivo di descrivere la localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate, facendo riferimento ai contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale a tutti i livelli.

L'analisi ha pertanto compreso i seguenti documenti:

- Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (Ptcp) e Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC);
- Piano di Bacino;
- Piano Regolatore Generale Comunale.

3.1. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

Nell'agosto 2017 la Regione Liguria ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con il ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare per l'elaborazione congiunta di un nuovo Piano Paesaggistico Regionale (PPR). Fino all'approvazione del nuovo PPR si applica il Ptcp approvato con deliberazione del Consiglio regionale n.6 del 26 febbraio 1990.

Tale Piano è stato redatto sulla base di un complesso di studi propedeutici e di analisi che hanno consentito di leggere e interpretare il territorio ligure a livello di ambiti paesistici sovracomunali e alla scala locale (1:25.000) con riferimento a tre assetti del territorio:

- assetto insediativo;
- assetto geomorfologico;
- assetto vegetazionale.

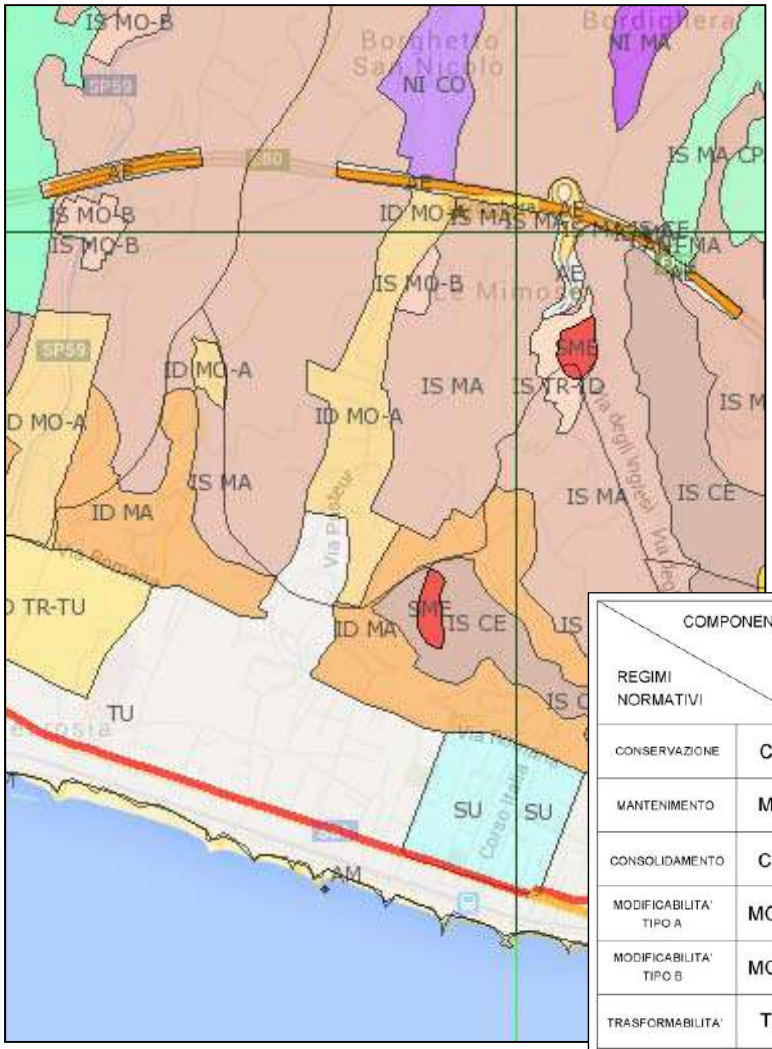
Il Ptcp è articolato in tre livelli:

- **livello territoriale:** le indicazioni che sono riportate nelle schede relative ai 100 ambiti individuati dal Piano hanno carattere di indirizzo e proposta per le azioni di pianificazione;
- **livello locale**, alle cui indicazioni devono adeguarsi gli strumenti urbanistici comunali;
- **livello puntuale**, che prevede indicazioni di specificazione del livello locale sviluppate dai comuni con particolare riguardo agli aspetti qualitativi.

Il tratto oggetto di intervento ricade nell'ambito territoriale n.11 "Seborga", ad eccezione del tratto terminale di interesse, coincidente all'imbocco dello scatolare di via Romana, che ricade invece nell'ambito territoriale n.5 "Ventimiglia – Vallecrosia – Bordighera".

- ASSETTO INSEDIATIVO

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP Assetto Insediativo con le denominazioni (TU) tessuti urbani nella parte costiera, e (ID-MO-A) insediamenti diffusi con regime normativo MODIFICABILITA' tipo A nella parte a monte.



COMPONENTI / REGIMI NORMATIVI		Area non insediata	Insediamento sparso	Insediamento diffuso	Nucleo isolato	Area urbana	Attrezzature impianti	Manufatti emergenti e sistemi
		ANI	IS	ID	NI	AU	AI	ME
CONSERVAZIONE	CE	ANI CE	IS CE	ID CE	NI CE	PU		ME SMER
MANTENIMENTO	MA	ANI MA	IS MA	ID MA	NI MA	SU IU	AI MA	
CONSOLIDAMENTO	CO			ID CO	NI CO		AI CO	
MODIFICABILITA' TIPO A	MO-A			ID MO-A	NI MO-A			
MODIFICABILITA' TIPO B	MO-B	ANI MO-B	IS MO-B					
TRASFORMABILITA'	TR	ANI TR-ID, NI, TU, AI	IS TR-NI, TU, AI, ID	ID TR-TU				
ART. 38 - NORME DI ATTUAZIONE						TU		
TRASFORMAZIONE	TRZ	TRZ						

PU - PARCO URBANO IU - IMMAGINE URBANA SU - STRUTTURA URBANA QUALIFICATA TU - TESSUTO URBANO
AE - AUTOSTRADE ◯ Indicazione simbolica dell'area di rispetto dei manufatti emergenti

INDICAZIONI PROPOSITIVE

AM ACCESSIBILITA' AL MARE	CP CAMPEGGIO CON ACCESSIBILITA' PEDONALE	PA PERCORRIBILITA' LUNGO I CORSI D'ACQUA
AR ATTIVITA' RICREATIVA	CV CAMPEGGIO CON ACCESSIBILITA' VEICOLARE	PO PARCO ORGANIZZATO
AS ATTIVITA' SPORTIVA	IE n ITINERARIO ESCURSIONISTICO	PS ITINERARIO STORICO-ETNOGRAFICO

Si riporta inoltre, quanto previsto dal piano nell'ambito normativo.

Art. 33 Regimi normativi

Le indicazioni di cui all'art. 5 assumono, a seconda delle diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto insediativo delle singole parti del territorio regionale, la denominazione di "Conservazione", "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" di tipo A e di tipo B, "Trasformabilità" e "Trasformazione". Tali indicazioni investono le componenti del paesaggio costituite dalle aree urbane, dai nuclei isolati, dagli insediamenti diffusi, dagli insediamenti sparsi, dalle aree non insediate, dalle attrezzature ed impianti - esclusi quelli assoggettati alle speciali disposizioni di cui al Capo VI del presente Titolo -, dai manufatti emergenti e loro sistemi, dalle colture agricole.

- Aree Urbane: tessuti urbani (TU)

Sono classificate come tessuti urbani tutte le aree urbane che non rientrano nei casi precedenti. Trattandosi di parti del territorio nelle quali prevalgono, rispetto agli obiettivi propri dei Piano, le più generali problematiche di ordine urbanistico, le stesse non sono assoggettate a specifica ed autonoma disciplina paesistica.

- Insediamenti Diffusi Regime normativo di MODIFICABILITA di tipo A (ID-MO-A)

Tale regime si applica nei casi in cui l'insediamento presenti aspetti di forte eterogeneità e disorganizzazione, tali che nello stesso non siano riconoscibili né caratteri prevalenti, né uno schema organizzativo cui attenersi.
L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare, mediante la definizione di nuove regole, lo sviluppo dell'insediamento verso un assetto maggiormente ordinato e confacente sotto il profilo paesistico-ambientale. Gli interventi di urbanizzazione e di nuova edificazione o comunque incidenti in misura rilevante sull'assetto della zona devono pertanto essere riferiti a regole e schemi di organizzazione e riqualificazione ambientale dell'insediamento o di parti significative di esso, da definirsi mediante Studio Organico d'Insieme, ferma restando la conferma del suo carattere diffuso.

- Consolidamento (NI-CO)

Nel caso dei nuclei che abbiano struttura urbana discontinua o non compiuta ovvero non ben definita, il P.T.C.P. si propone si rafforzare l'immagine e i caratteri formali dell'insediamento, consentendone lo sviluppo, purché ciò avvenga secondo direttrici dettate dalla lettura dell'impianto esistente. Ricorre con frequenza nell'entroterra genovese e, in misura minore, in quello savonese.

- ASSETTO GEOMORFOLOGICO

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP Assetto Geomorfologico con la denominazione (MO-B) insediamenti diffusi con regime normativo MODIFICABILITA' tipo B su tutta l'area interessata.



REGIMI NORMATIVI		CAVE
CONSERVAZIONE	CE	A CIELO APERTO Ca
MANTENIMENTO	MA	IN SOTTOSUOLO Cs
CONSOLIDAMENTO	CO	CORSI D'ACQUA RN
MODIFICABILITA' TIPO A	MO-A	INDICAZIONI DI RECEPIMENTO GRANDI INFRASTRUTTURE
MODIFICABILITA' TIPO B	MO-B	F FERROVIARIE S STRADALI E AUTOSTRADALI TS TECNOLOGICHE E SPECIALI
TRASFORMAZIONE	TR	P PORTUALI A AEROPORTUALI

COMPONENTI / REGIMI NORMATIVI		Area non insediata ANI	Insediamento sparso IS	Insediamento diffuso ID	Nucleo isolato NI	Area urbana AU	Attrezzature impianti AI	Manufatti emergenti e sistemi ME
CONSERVAZIONE	CE	ANI CE	IS CE	ID CE	NI CE	PU		ME SME/n
MANTENIMENTO	MA	ANI MA	IS MA	ID MA	NI MA	SU IU	AI MA	
CONSOLIDAMENTO	CO			ID CO	NI CO		AI CO	
MODIFICABILITA' TIPO A	MO-A			ID MO-A	NI MO-A			
MODIFICABILITA' TIPO B	MO-B	ANI MO-B	IS MO-B					
TRASFORMABILITA'	TR	ANI TR-ID, NI, TU, AI	IS TR-NI, TU, AI, ID	ID TR-TU				
ART. 38 - NORME DI ATTUAZIONE						TU		
TRASFORMAZIONE	TRZ	TRZ						

PU - PARCO URBANO IU - IMMAGINE URBANA SU - STRUTTURA URBANA QUALIFICATA TU - TESSUTO URBANO
AE - AUTOSTRADE ◯ Indicazione simbolica dell'area di rispetto dei manufatti emergenti

INDICAZIONI PROPOSITIVE

AM ACCESSIBILITA' AL MARE	CP CAMPEGGIO CON ACCESSIBILITA' PEDONALE	PA PERCORRIBILITA' LUNGO I CORSI D'ACQUA
AR ATTIVITA' RICREATIVA	CV CAMPEGGIO CON ACCESSIBILITA' VEICOLARE	PO PARCO ORGANIZZATO
AS ATTIVITA' SPORTIVA	IE/n ITINERARIO ESCURSIONISTICO	PS ITINERARIO STORICO-ETNOGRAFICO

Si riporta inoltre, quanto previsto dal piano nell'ambito normativo.

Art. 62 Regimi normativi

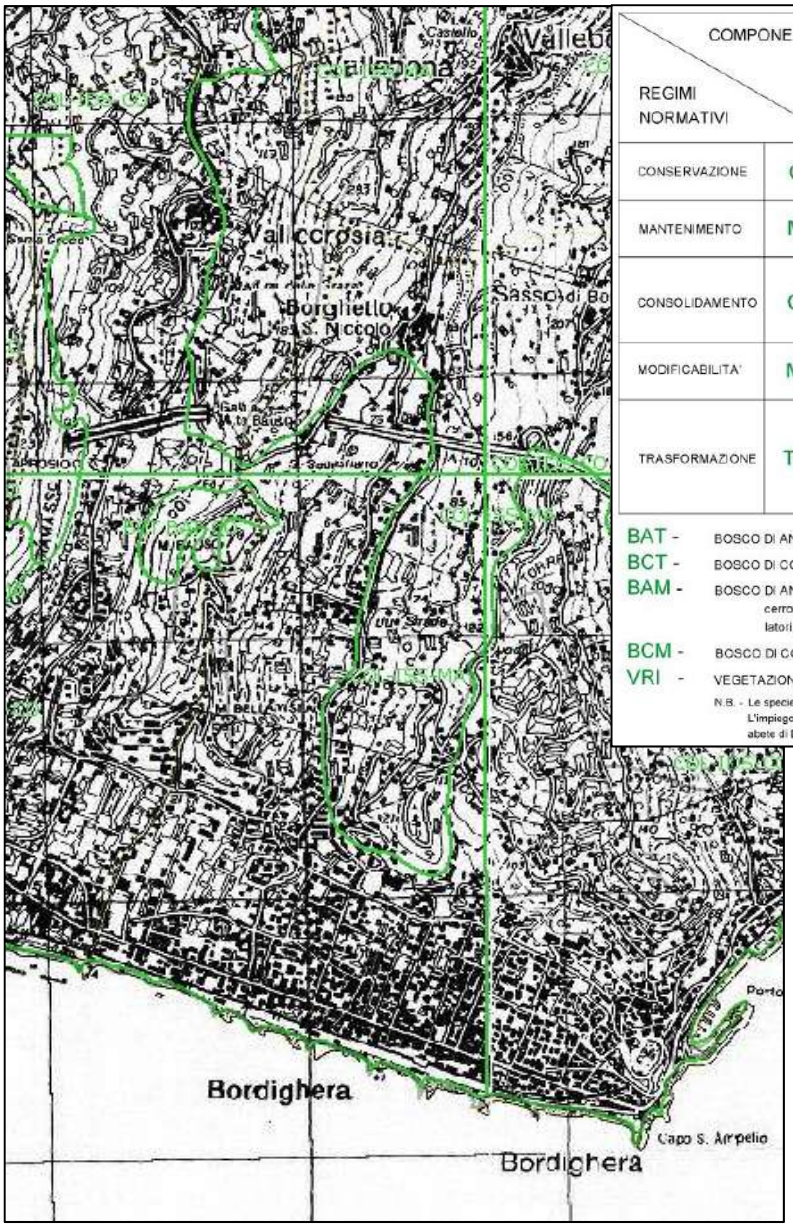
Le indicazioni di cui all'art. 5 assumono, secondo le diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto geomorfologico delle singole parti del territorio regionale, la denominazione di "Conservazione", "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" di tipo A e di tipo B, e "Trasformazione".

- Regime normativo di MODIFICABILITA' di tipo B (MO-B)

Tale regime si applica in tutte le parti del territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

➢ ASSETTO VEGETAZIONALE

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP Assetto vegetazionale con le denominazioni (COL-ISS-MA) colture con insediamenti separati di serre e regime normativo MANTENIMENTO, e (COL-IDS-CO colture con insediamenti diffusi di serre e regime normativo CONSOLIDAMENTO.



COMPONENTI / REGIMI NORMATIVI		Colture		Bosco di angiosperme		Bosco di conifere				Zone miste
		COL		BA		BC		PR		—
		Insediamenti sparsi serre	Insediamenti diffusi serre	Termofile	Mesofile	Termofile	Mesofile	Termofila	Mesofile	⁄
		COL ISS	COL IDS	BAT	BAM	BCT	BCM	PRT	PRM	⁄
CONSERVAZIONE	CE	—	—	CE						
MANTENIMENTO	MA	COL ISS	—	—	—	BCT MA	BCM MA	PR-MA		BAT,BCT MA
								—	PRM MA	
CONSOLIDAMENTO	CO	—	COL IDS	BA-CO		BCT CO	BCM CO	—	—	BAT,BCT CO
				BAM CO	BAT CO					BCM,BAM CO
				BA (VRI)-CO						
MODIFICABILITA'	MO	—	—			BCT MO-BAT	BCM MO-BAM	—	—	—
TRASFORMAZIONE	TRZ					BCT TRZ BAT	BCM TRZ BAM	PR-TRZ-BA		PR,BC TRZ-BA
								PRT-TRZ BA	PRM-TRZ BAM	PRT,BCT TRZ-BAT
								PRT-TRZ BAT	PRM-TRZ BAM BCM	
								PRT-TRZ-BAM		PRT,BC TRZ-BA

BAT - BOSCO DI ANGIOSPERME TERMOFILE: leccio, roverella, orniello

BCT - BOSCO DI CONIFERE TERMOFILE: pinastro, pino d'Aleppo, pino domestico

BAM - BOSCO DI ANGIOSPERME MESOFILE: carpino nero, orniello, ciliegio, noce, castagno, maggiociondolo, aceri, rovere, cerro, sorbo montano, frassino maggiore, salicone, pioppo tremulo, maggiociondolo alpino, sorbo degli uccellatori, betulle, faggio

BCM - BOSCO DI CONIFERE MESOFILE: pino silvestre, tasso, abete bianco

VRI - VEGETAZIONE RIPARIA: ontano nero, salici, pioppo bianco

N.B. - Le specie indicate nella presente legenda individuano i boschi cui tendere, non le essenze da impiegare direttamente nei rimboschimenti. L'impiego localizzato di esemplari di specie consolidatrici (robinia, ontano napoletano) o di conifere a rapido accrescimento (pino strobo, abete di Douglas), nell'ambito dei piani di assestamento forestale, deve essere definito a livello non locale ma puntuale.

Si riporta inoltre, quanto previsto dal piano nell'ambito normativo.

Art. 69 Regimi normativi

Le indicazioni di cui all'art. 5 assumono, a seconda delle diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto vegetazionale delle singole parti del territorio regionale, la denominazione di "Conservazione", "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" e "Trasformazione". Tali indicazioni investono le componenti del paesaggio costituite dai boschi e dalle praterie. Le norme del presente Capo non operano nei confronti delle aree interessate dalla presenza di colture agricole, anche se attualmente dismesse, ed incluse nelle parti di territorio classificate come boschi e praterie, ma non indicate nella cartografia di Piano relativa all'assetto vegetazionale. Tali aree sono assoggettate alla disciplina di cui agli artt. 58 e 60.

I Piani di assestamento e di utilizzazione del patrimonio silvo-pastorale previsti dall'art. 8 della legge regionale 16 aprile 1984 n. 22 e successive modificazioni e integrazioni, costituiscono applicazione delle norme del presente capo.

Art. 58 Generalità

1) Il Piano, pur non disciplinando le modalità di esercizio delle attività agricole, interferisce con le stesse nei casi in cui comportino la realizzazione di edifici, impianti ed infrastrutture, in quanto per tali opere valgono le pertinenti norme relative all'assetto insediativo.
2) Per quanto concerne l'estensione delle aree che possono essere interessate a tali attività, il Piano non pone limitazioni all'interno delle zone appositamente indicate con la sigla COL nella cartografia dell'assetto vegetazionale, mentre nelle restanti parti del territorio eventuali modificazioni dello stato attuale sono subordinate alla verifica di compatibilità con gli obiettivi definiti per l'assetto vegetazionale.
3) E comunque vietato costruire nuovi impianti di serre nelle zone sottoposte al regime normativo di CONSERVAZIONE degli assetti insediativo e geomorfologico.

- Art. 59 Impianti diffusi di Serre - IDS

Gli impianti diffusi di serre sono assoggettati al regime normativo del CONSOLIDAMENTO interessando le parti del territorio di cui all'articolo precedente e nelle quali l'attuale diffusione degli impianti di serre caratterizza il paesaggio agrario in forme tali che lo stesso non risulta passibile di significative alterazioni per effetto di un ulteriore sviluppo. L'obiettivo della disciplina è, da un lato, quello di indirizzare l'eventuale espansione di tali impianti verso le parti del territorio che storicamente ne hanno registrato il maggiore sviluppo, e dall'altro lato, quello di conseguire, attraverso i nuovi interventi, più elevati livelli di infrastrutturazione del territorio e quindi di presidio dell'ambiente.

Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova costruzione nonché di ristrutturazione degli impianti esistenti che, adeguandosi sostanzialmente alle linee morfologiche del territorio e rispettando le eventuali emergenze puntuali di carattere storico-architettonico e vegetazionale, assicurano adeguate sistemazioni idrogeologiche ed infrastrutturali dell'area di pertinenza.

- Art. 60 impianti sparsi in serre - ISS

Tale regime si applica nelle parti del territorio considerate dall'articolo 58 e non ricadenti tra quelle disciplinate dall'articolo 59. L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme del paesaggio agrario senza tuttavia alterarne i caratteri prevalenti.

Le zone di cui al primo comma, per quanto riguarda la costruzione di nuove serre e la modificazione di quelle esistenti, sono pertanto assoggettate ad un regime normativo del MANTENIMENTO che consente la realizzazione di impianti opportunamente ubicati e dimensionati in funzione delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei suoli, ferma restando l'esigenza di non dare luogo a rilevanti concentrazioni.

- Art. 71 Regime normativo di MANTENIMENTO (MA)

1) Tale regime si applica nelle parti del territorio prevalentemente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni del manto arboreo sono nel complesso soddisfacenti sotto i profili delle essenze dominanti, della percentuale di esemplari d'alto fusto e del vigore vegetativo nonché dell'attitudine alla funzione ricreativa.
2) L'obiettivo della disciplina è quello di confermare la situazione in atto, garantendone la continuità nel tempo e di assicurare il corretto sfruttamento economico del bosco.

3) Sono pertanto consentiti gli interventi preordinati allo sfruttamento economico del bosco, purché contenuti nei limiti dell'accrescimento rispetto al taglio precedente, nonché ogni altro intervento volto a migliorarne ulteriormente le condizioni complessive.

- Art. 72 Regime normativo di CONSOLIDAMENTO (CO)

1) Tale regime si applica nelle parti del territorio parzialmente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni dello strato arboreo, pur essendo accettabili sotto il profilo delle essenze dominanti, siano invece nel complesso insoddisfacenti per quanto riguarda la percentuale d'esemplari d'alto fusto ed il vigore vegetativo o nelle quali l'estensione della superficie boscata sia insufficiente in rapporto alle esigenze di presidio idrogeologico.
2) L'obiettivo della disciplina è quello di favorire l'incremento della superficie boscata e/o di migliorare il livello qualitativo sotto i profili delle funzioni ecologiche, della produttività e della fruibilità ricreativa.
3) Sono pertanto consentiti quegli interventi, anche preordinati allo sfruttamento economico, che abbiano comunque l'effetto di garantire la graduale evoluzione, nello spazio e/o nel tempo, del bosco verso un assetto rispondente agli obiettivi sopra indicati, fermo restando il rispetto delle specifiche indicazioni contenute nella cartografia dei Piano per quanto riguarda le essenze.
4) Le modalità di esecuzione degli interventi di cui al comma precedente saranno più dettagliatamente definite in sede di approvazione dei "Regolamento per le prescrizioni di massima e di polizia forestale" previsto dall'art. 43 della legge regionale 16.4.1984 n° 22, ferma restando comunque l'osservanza delle disposizioni del presente articolo anche nelle more di tale approvazione.

3.2. PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Come indicato sul portale della Regione Liguria *"nel corso del 2019 è stata avviata la formazione di un nuovo schema di Ptr, denominato "Idee di Liguria". Lo schema del nuovo Piano territoriale regionale, in linea con le indicazioni della Legge Urbanistica Regionale, propone una visione strategica di lungo periodo di sviluppo del territorio ligure."*

Allo stato attuale l'unico strumento di pianificazione regionale risulta pertanto essere il già citato Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico.

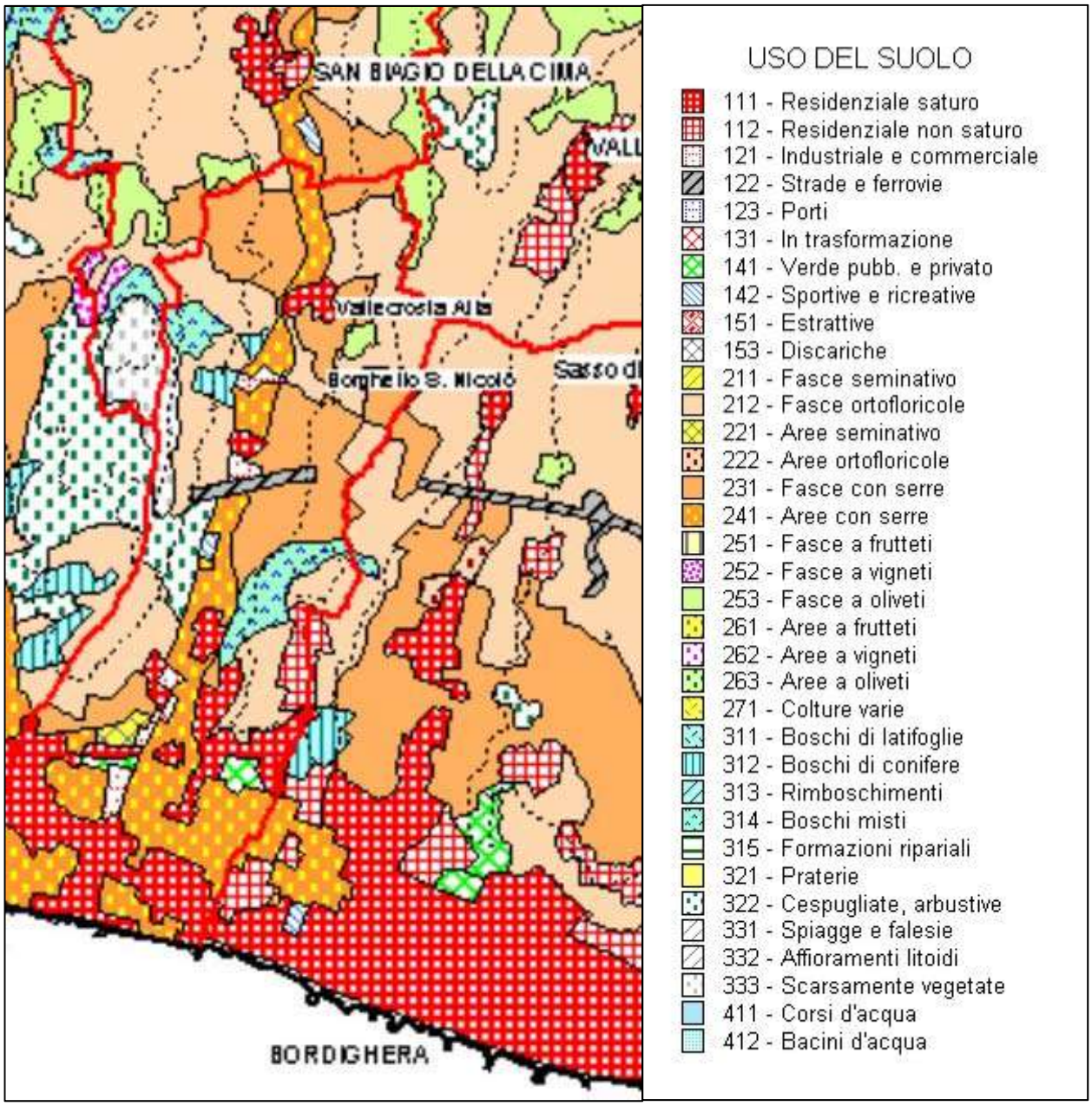
3.3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale attualmente in vigore è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.79 del 25/11/2009.

Si riportano di seguito gli estratti degli elaborati grafici del PTC ritenuti di maggior interesse ai fini del presente Studio Preliminare Ambientale.

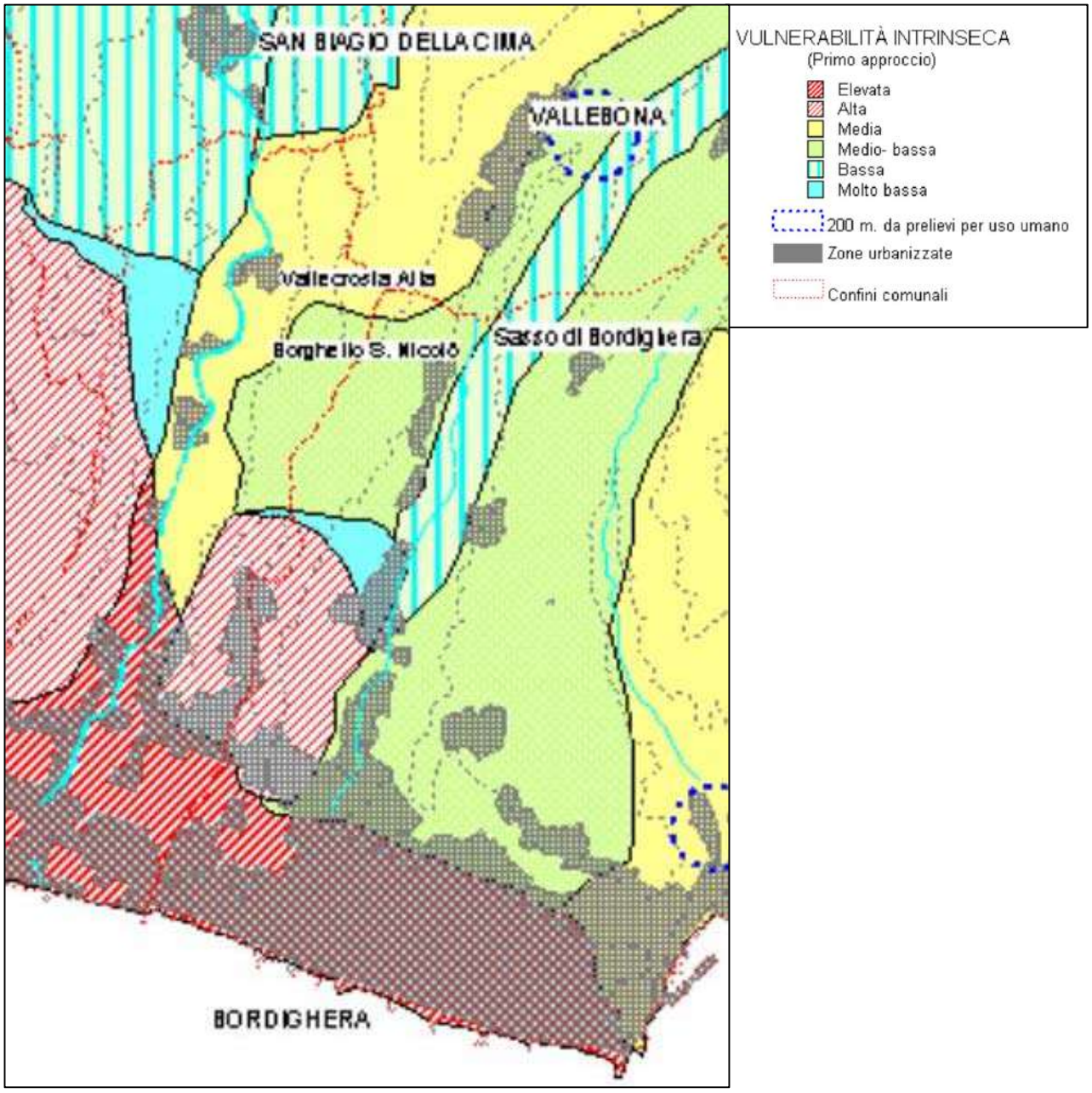
➢ Uso del suolo – TAV.1

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP in: Residenziale saturale – Residenziale non saturo – Aree con serre – Fasce ortofloricole.



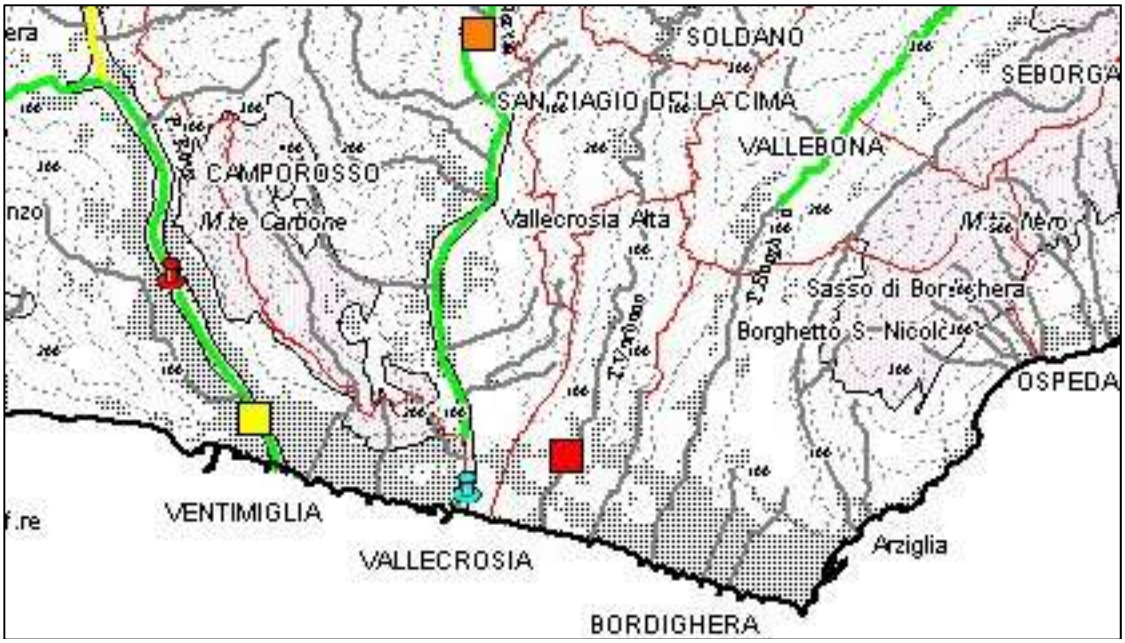
➢ Schema di inquinamento della vulnerabilità degli acquiferi – TAV. 4

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP come vulnerabilità intrinseca variabile spostandosi da valle verso monte; si passa infatti da una vulnerabilità intrinseca elevata vicino alla foce, ad una bassa nel tratto prossimo al confine comunale, ricadendo progressivamente all'interno di tutte le categorie.



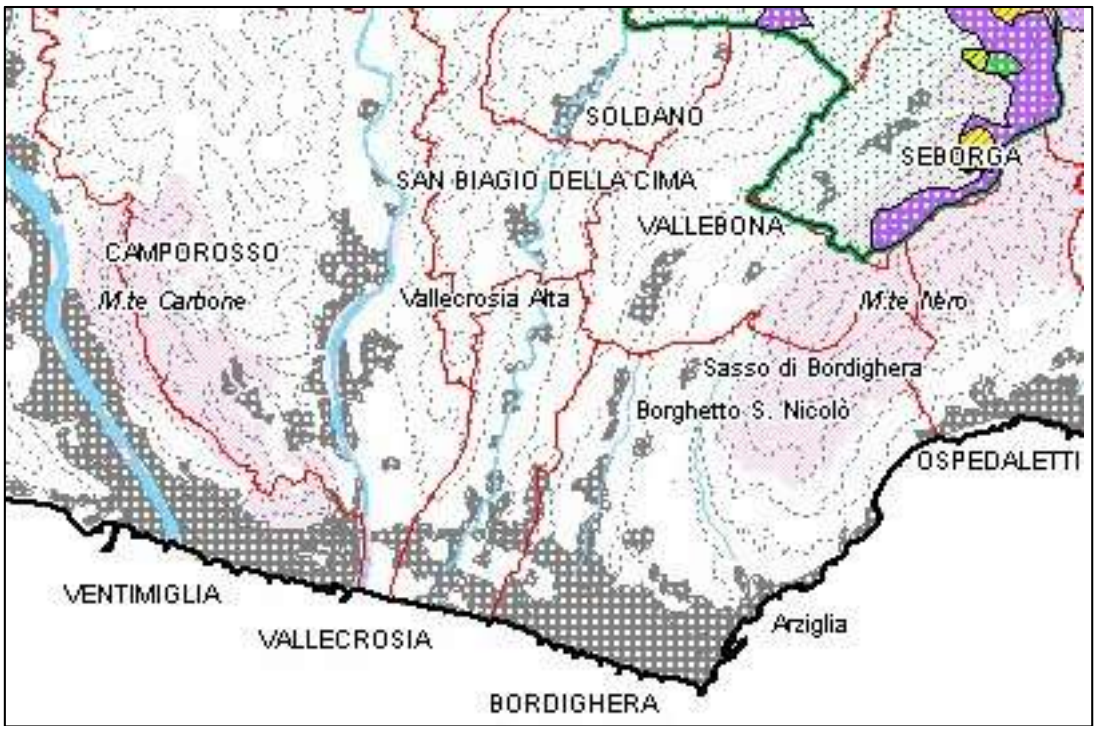
- Zonazione ittica e I.B.E. – TAV.5

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP in: Zone urbanizzate, e indica la presenza di Rii non perenni o di non interesse ai fini ittici.



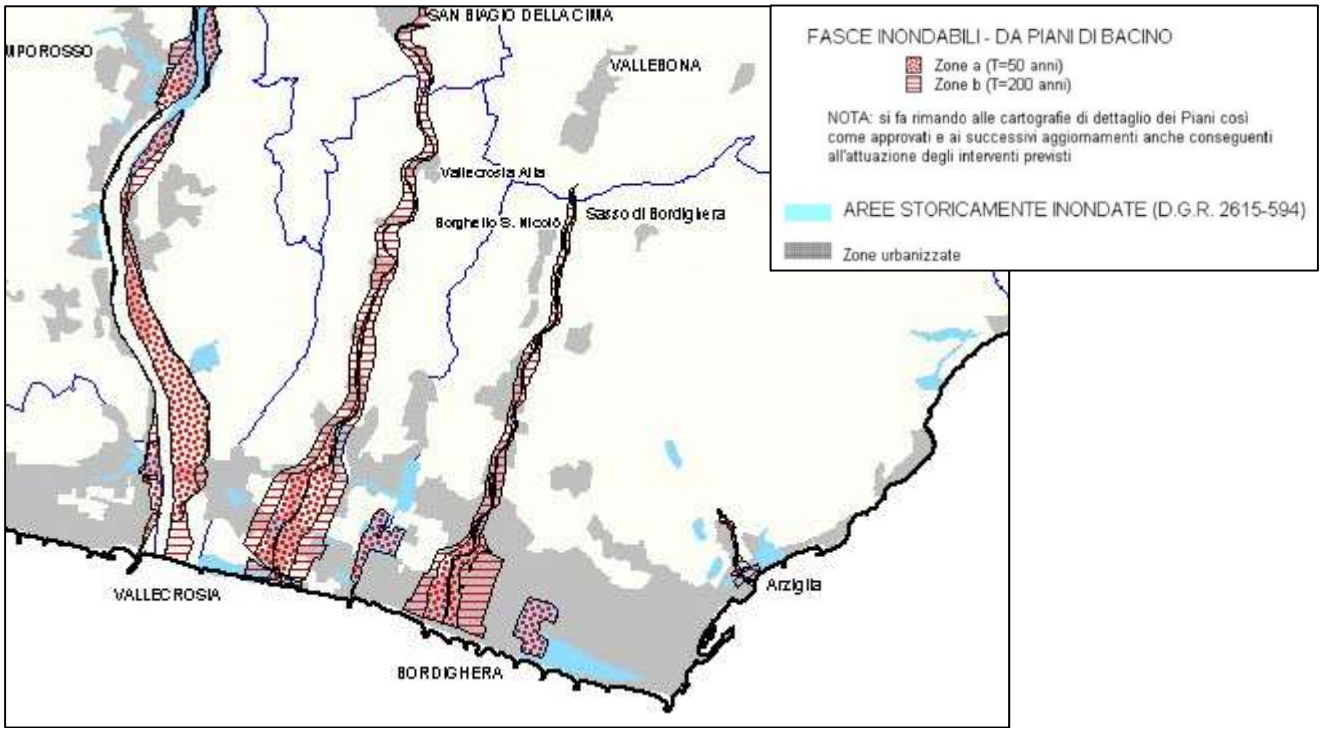
- Mappatura delle problematiche ecologiche emergenti – TAV.6

L'area in oggetto, secondo il PTCP ricade nelle Zone urbanizzate e non prevede problematiche ecologiche emergenti.



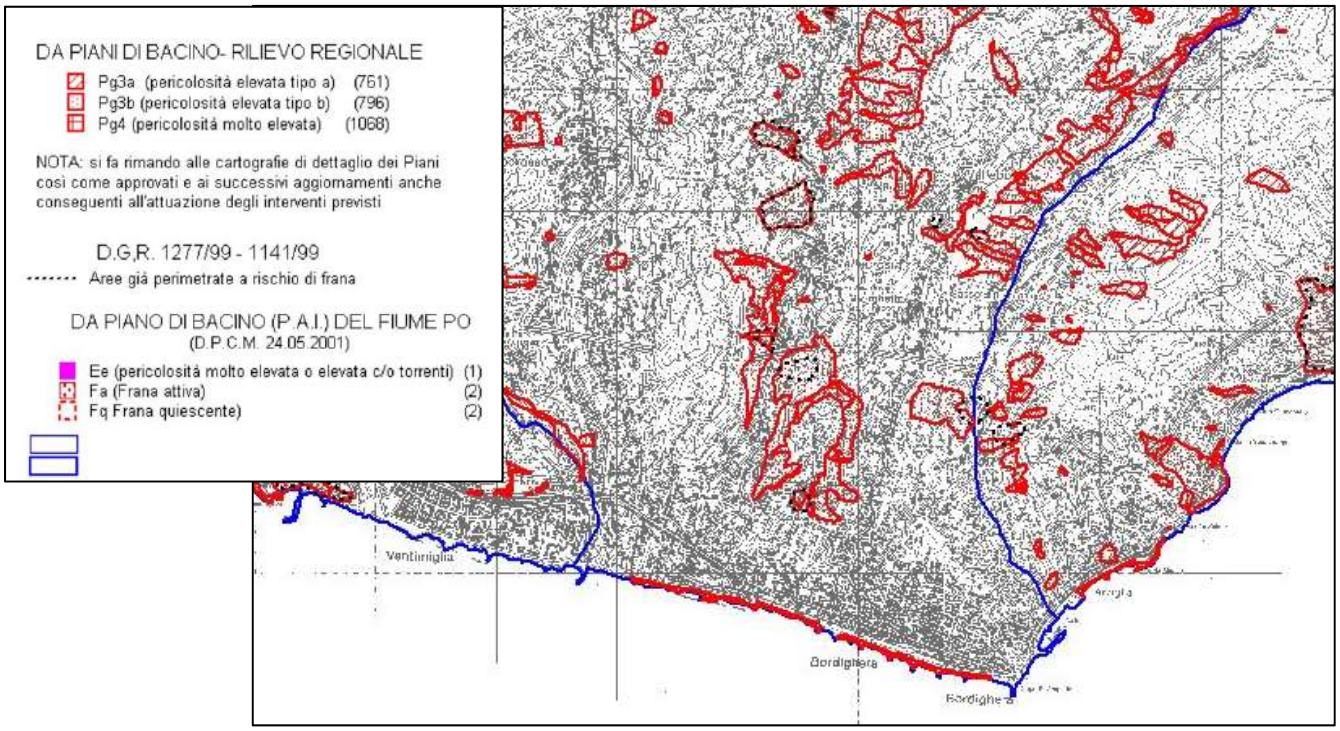
- Fasce di inondabilità (pericolosità idraulica) – TAV.8

La carta classifica le fasce di inondabilità con tempi di ritorno di 50 e 200 anni e l'area del Torrente Borghetto risulta inondabile.



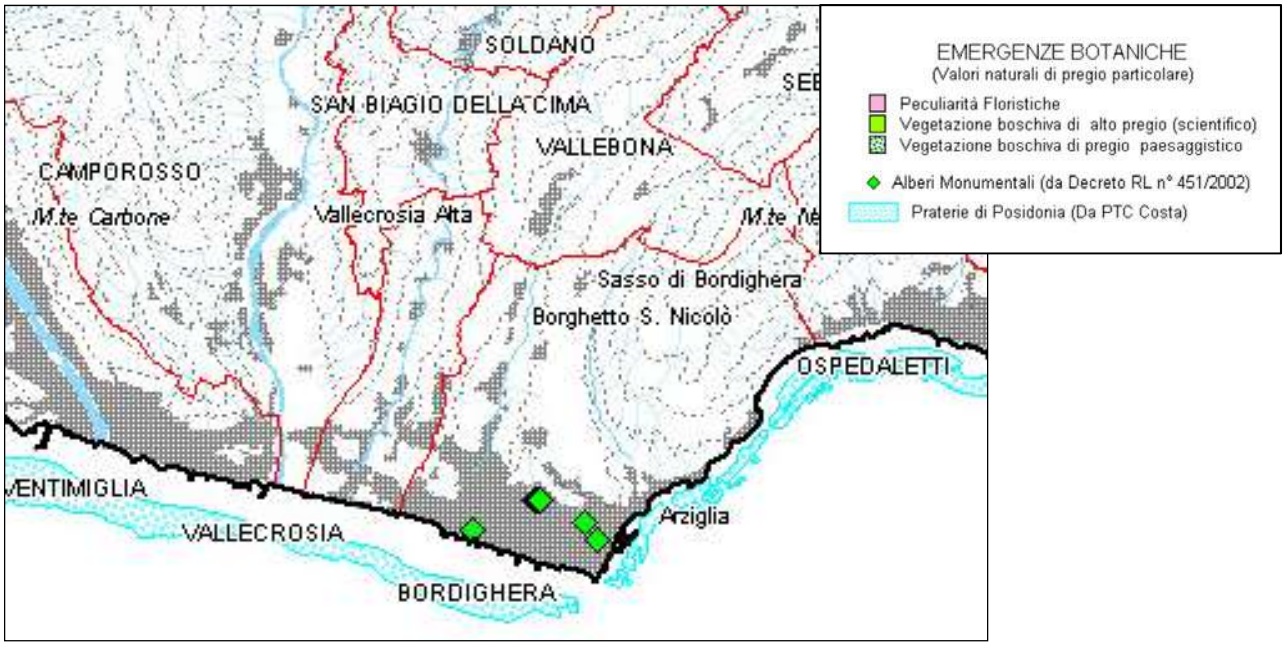
- Aree ad elevata o molto elevata suscettibilità al dissesto – TAV.9

Nell'area in oggetto, secondo il PTCP, non sono segnalate aree di suscettibilità al dissesto.



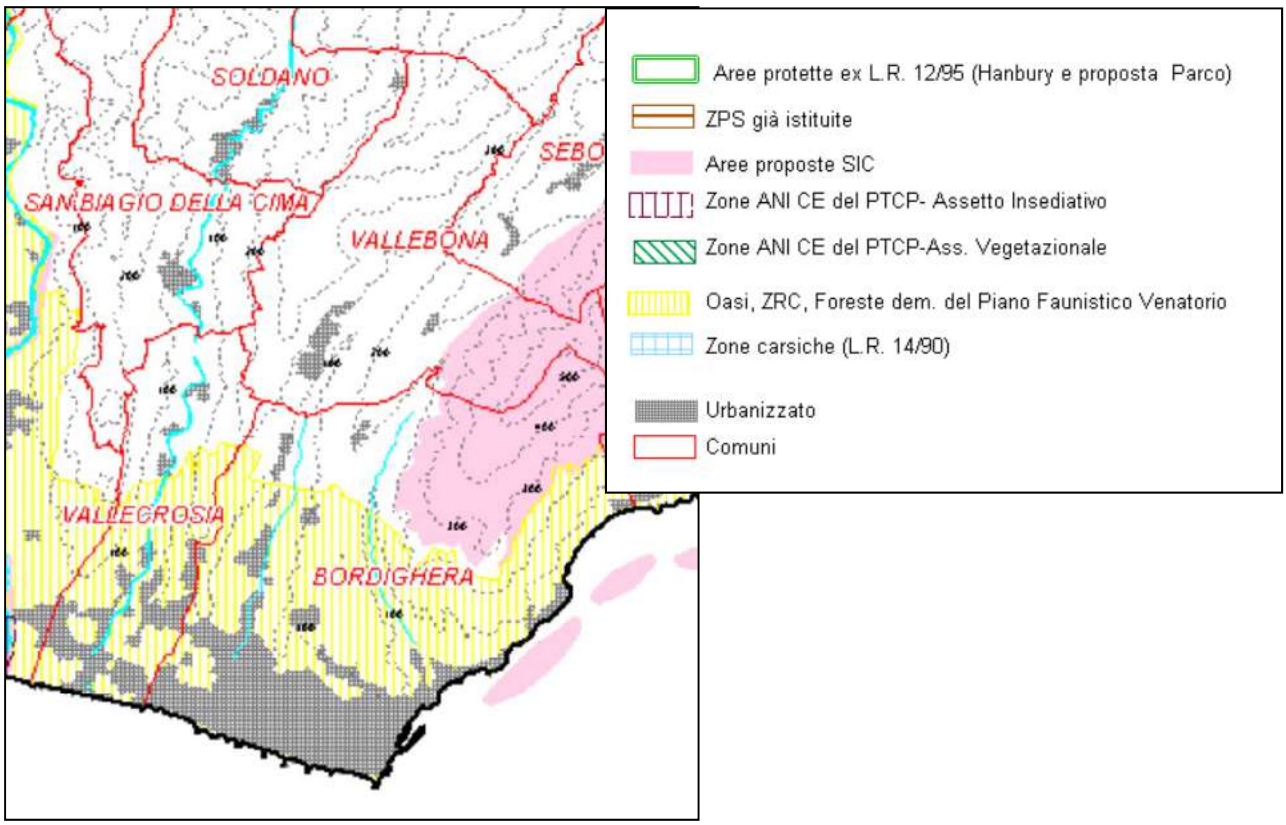
➢ Mappatura dei pregi naturalistici – TAV.10

Nell'area vasta, secondo il PTCP, non sono presenti pregi naturalistici ad eccezione della presenza di alberi monumentali.



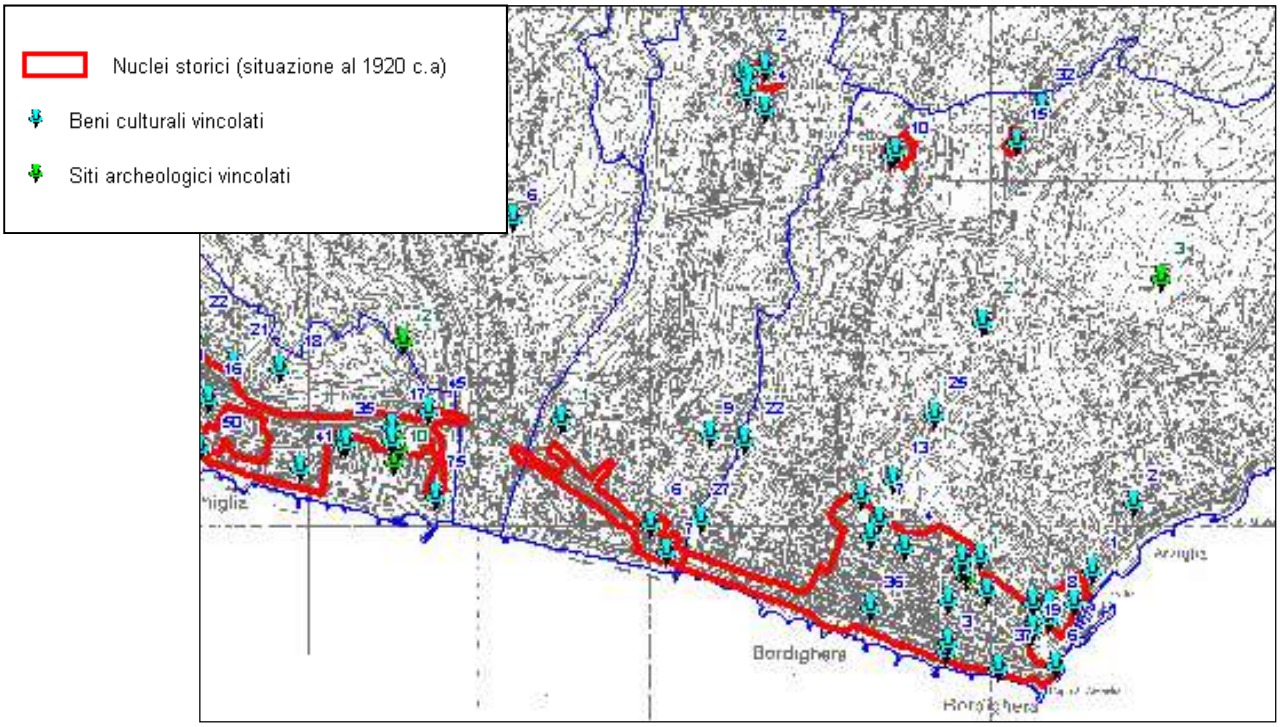
➢ Regimi di tutela ai fini naturalistici – TAV. 11

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP: Territorio Urbanizzato – Oasi, ZRC, Foreste dem. del piano faunistico venatorio.



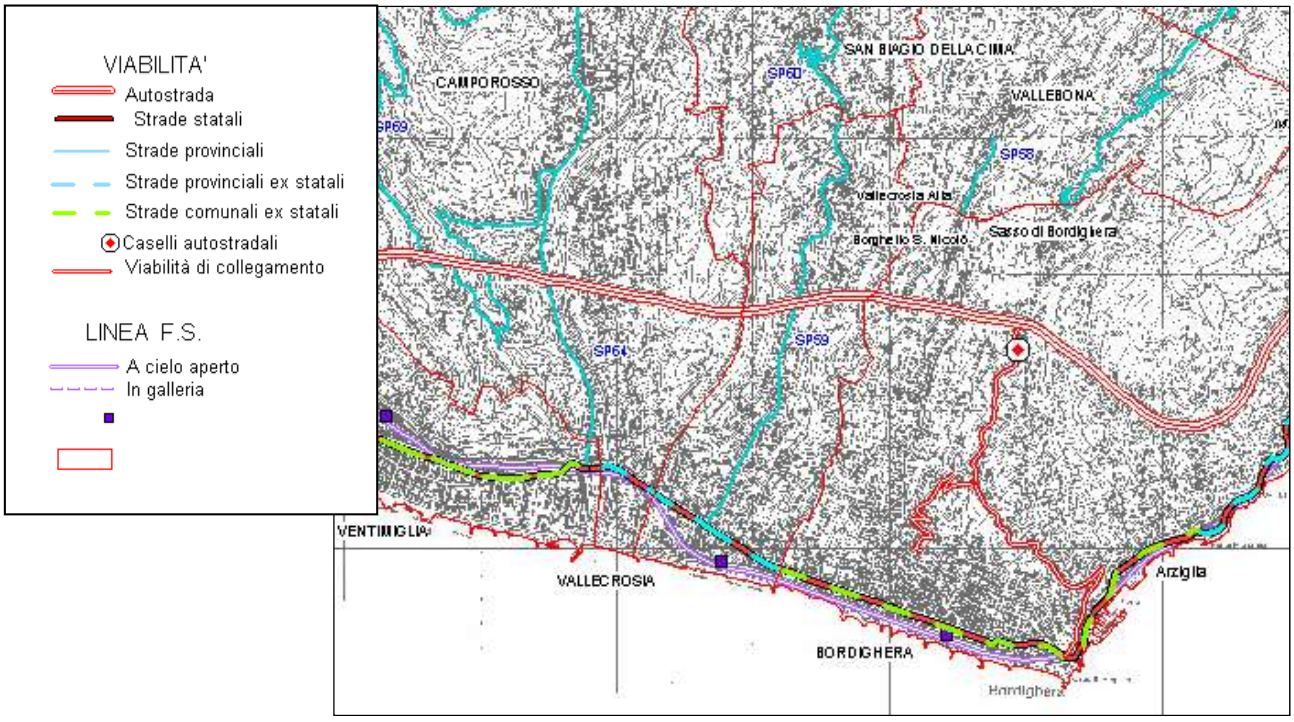
➢ Mappatura dei nuclei storici, beni e siti vincolati – TAV.24

L'area in oggetto, secondo il PTCP, ricade nell'area indicata come Nuclei storici (situazione del 1920 c.a.)

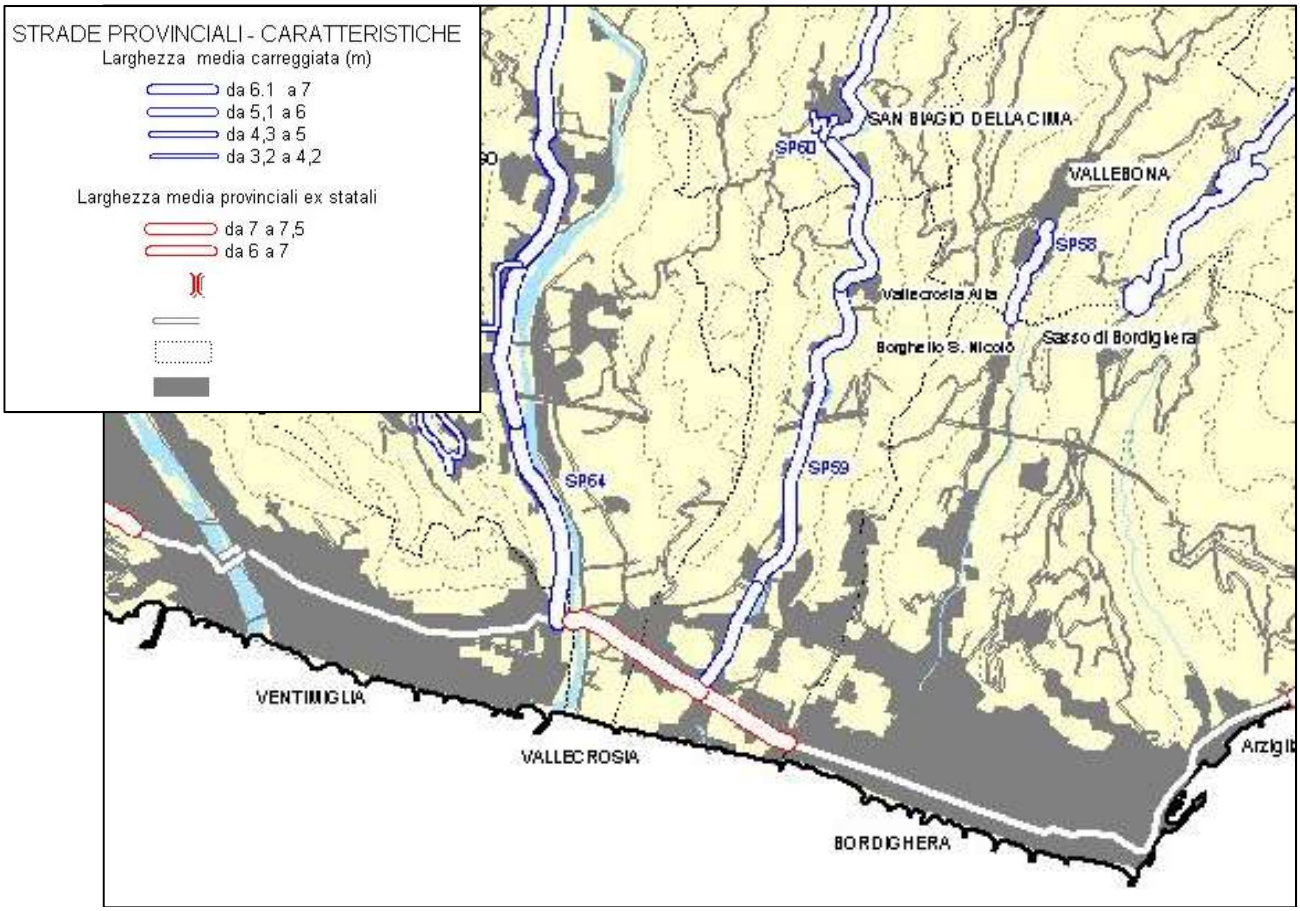


➢ Principali infrastrutture per la mobilità – stato attuale – TAV.25

L'area in oggetto, secondo il PTCP, interseca la seguente viabilità: Strade statali, strade comunali ex statali.



- Strade statali e provinciali – TAV.26



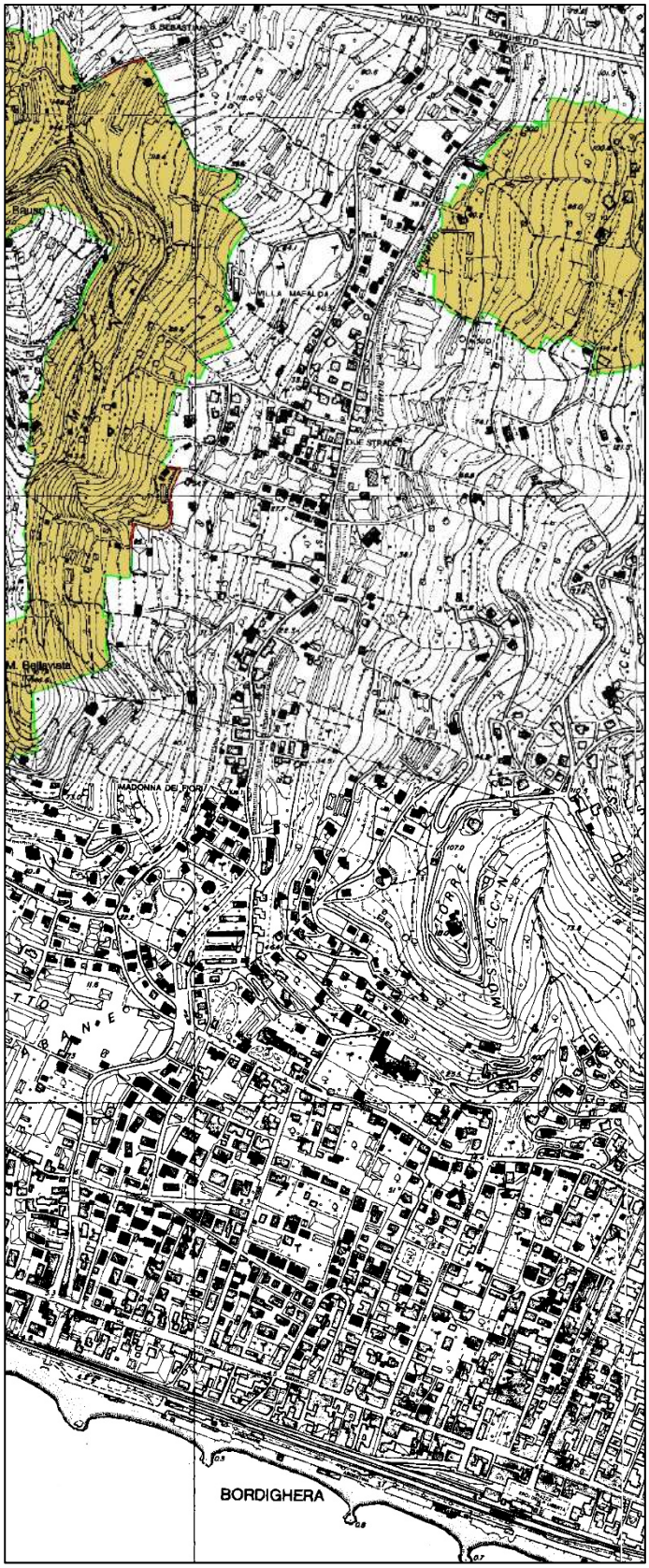
3.4. PIANO DI BACINO

Il Piano di bacino del T. Borghetto – Vallecrosia è stato approvato con delibera di Giunta n. 92 del 16/02/2004. avente per oggetto l'Approvazione degli adeguamenti al Piano di Bacino Stralcio per la Difesa Idraulica ed Idrogeologica dei Torrenti Vallecrosia e Borghetto - Ambito di Bacino n. 2 Nervia) - L.R. n. 18/1999 Art. 97 e D.L. 180/98 (convertito con Legge 267/98), approvato con D.C.P. n. 86 del 15.10.2002 - relativamente alle raccomandazioni ed osservazioni contenute nel parere vincolante della Regione e alle modifiche ed integrazioni d'ufficio.

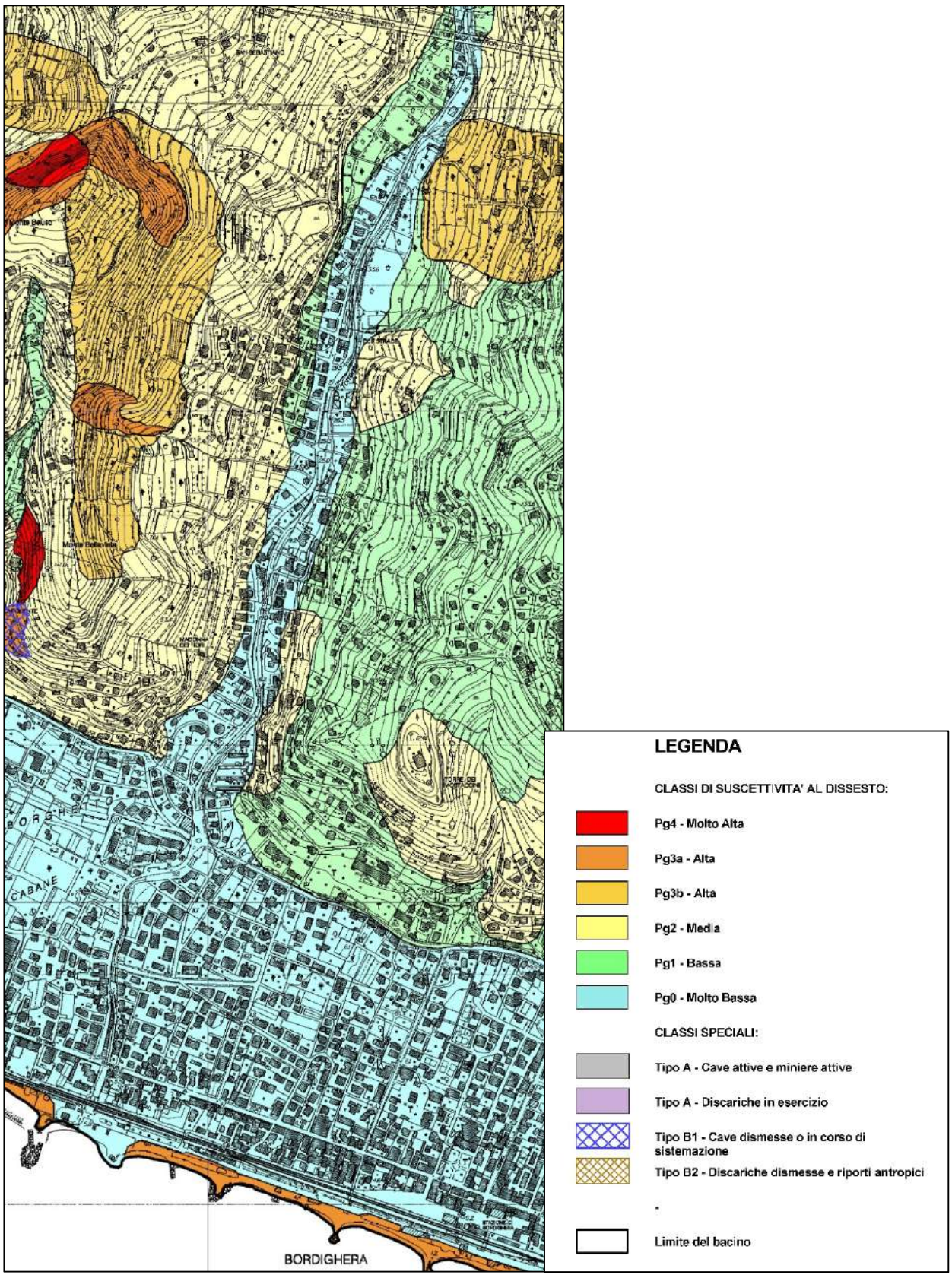
Nel corso del 2018 e del 2019 sono stati aggiornati alcuni elaborati grafici in particolar relativamente alle fasce fluviali e alla pericolosità geomorfologica.

Si riportano di seguito gli stralci cartografici relativi al bacino del T. Borghetto e, nello specifico, al tratto del corso d'acqua oggetto degli interventi di sistemazione.

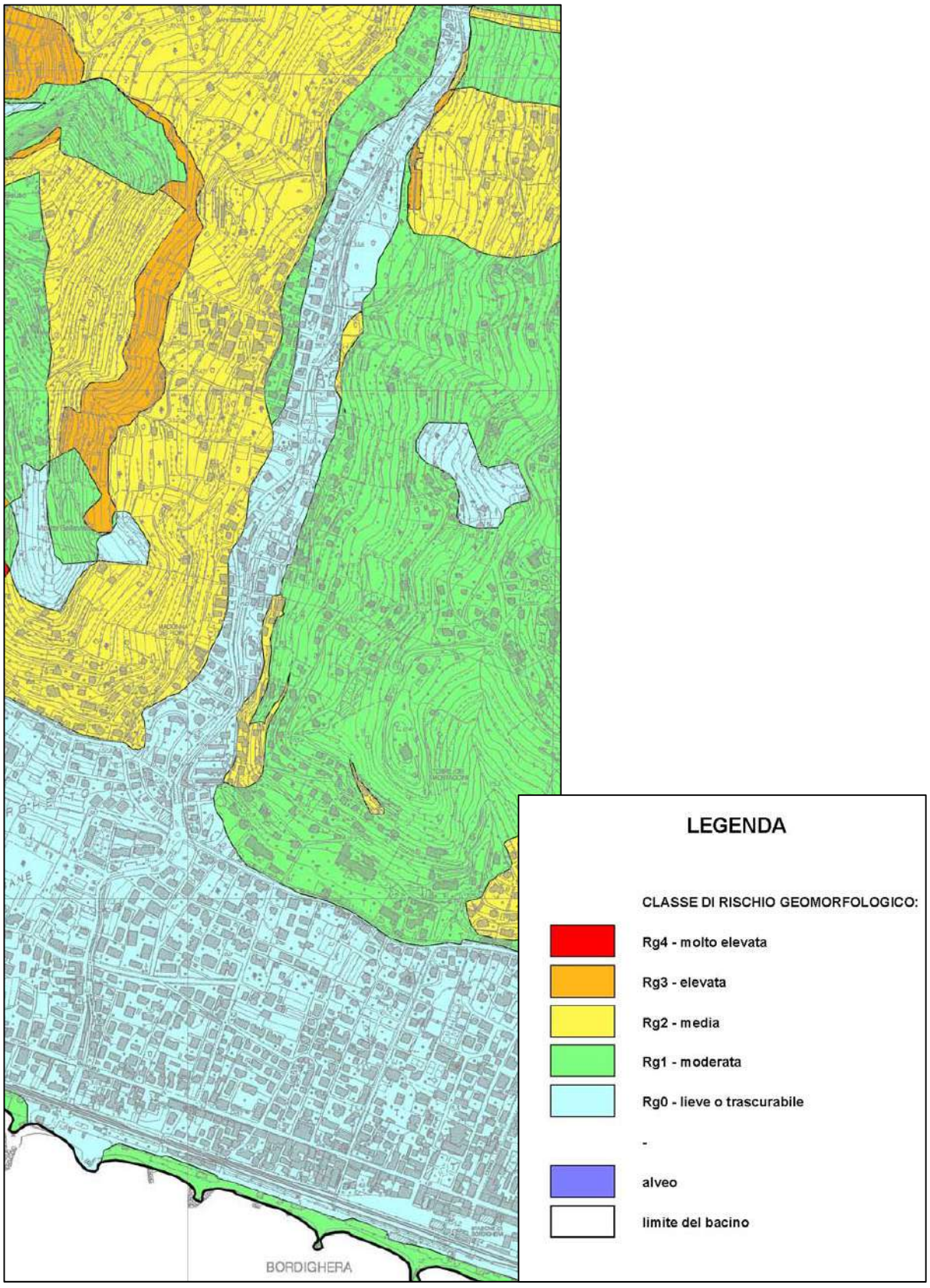
- CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO



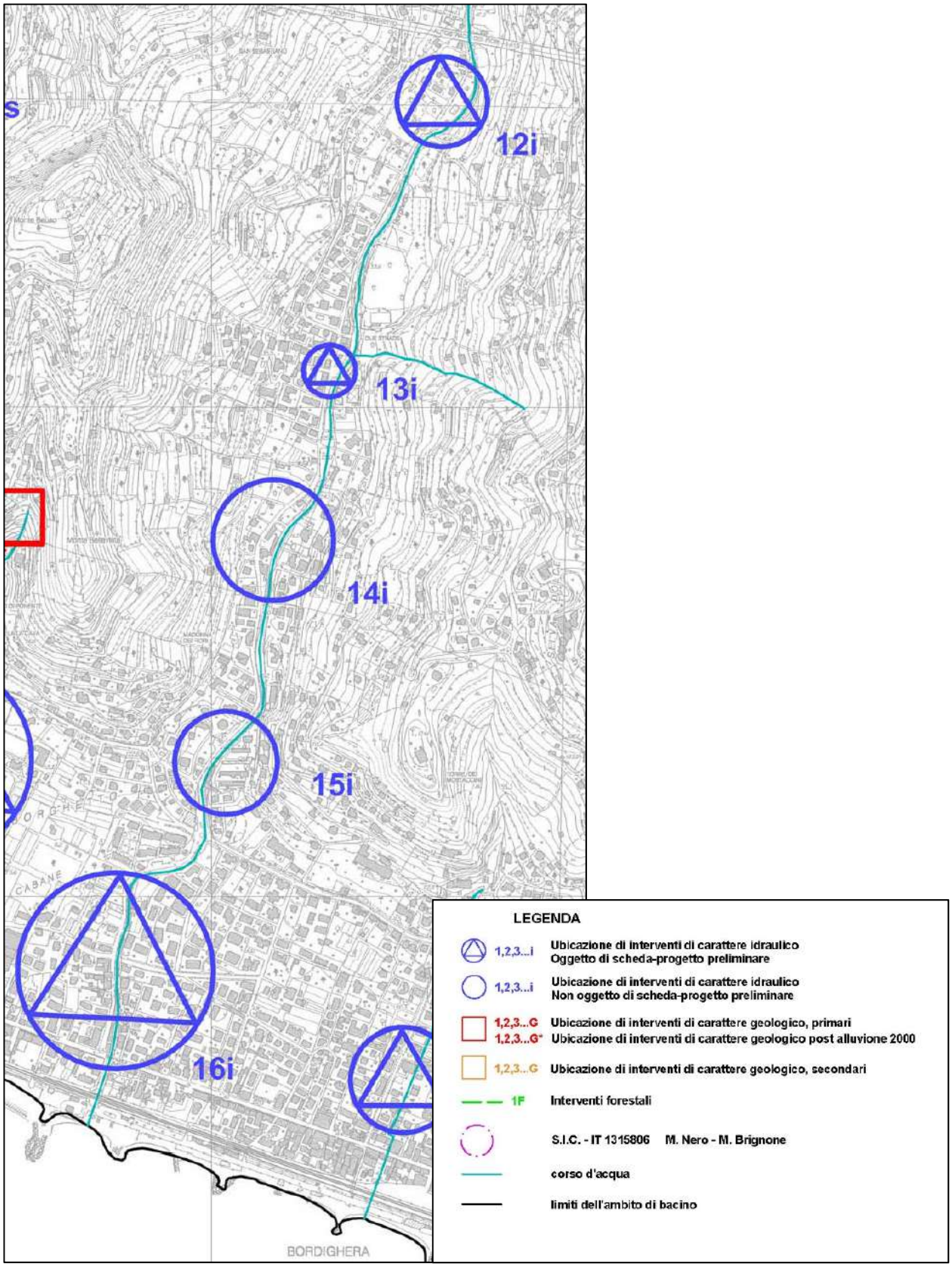
- CARTA DELLA SUSCETTIVITÀ AL DISSESTO



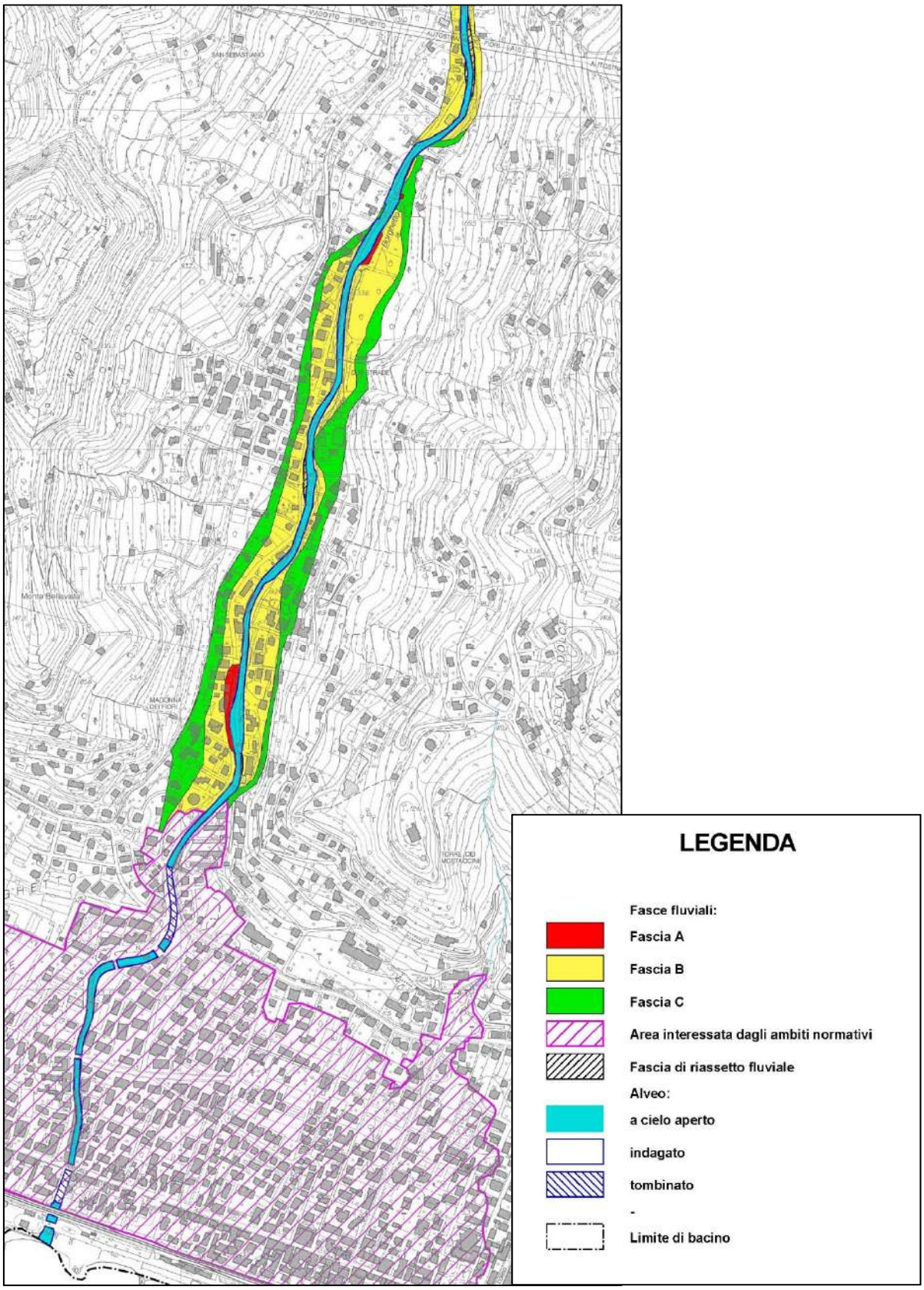
- CARTA DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO



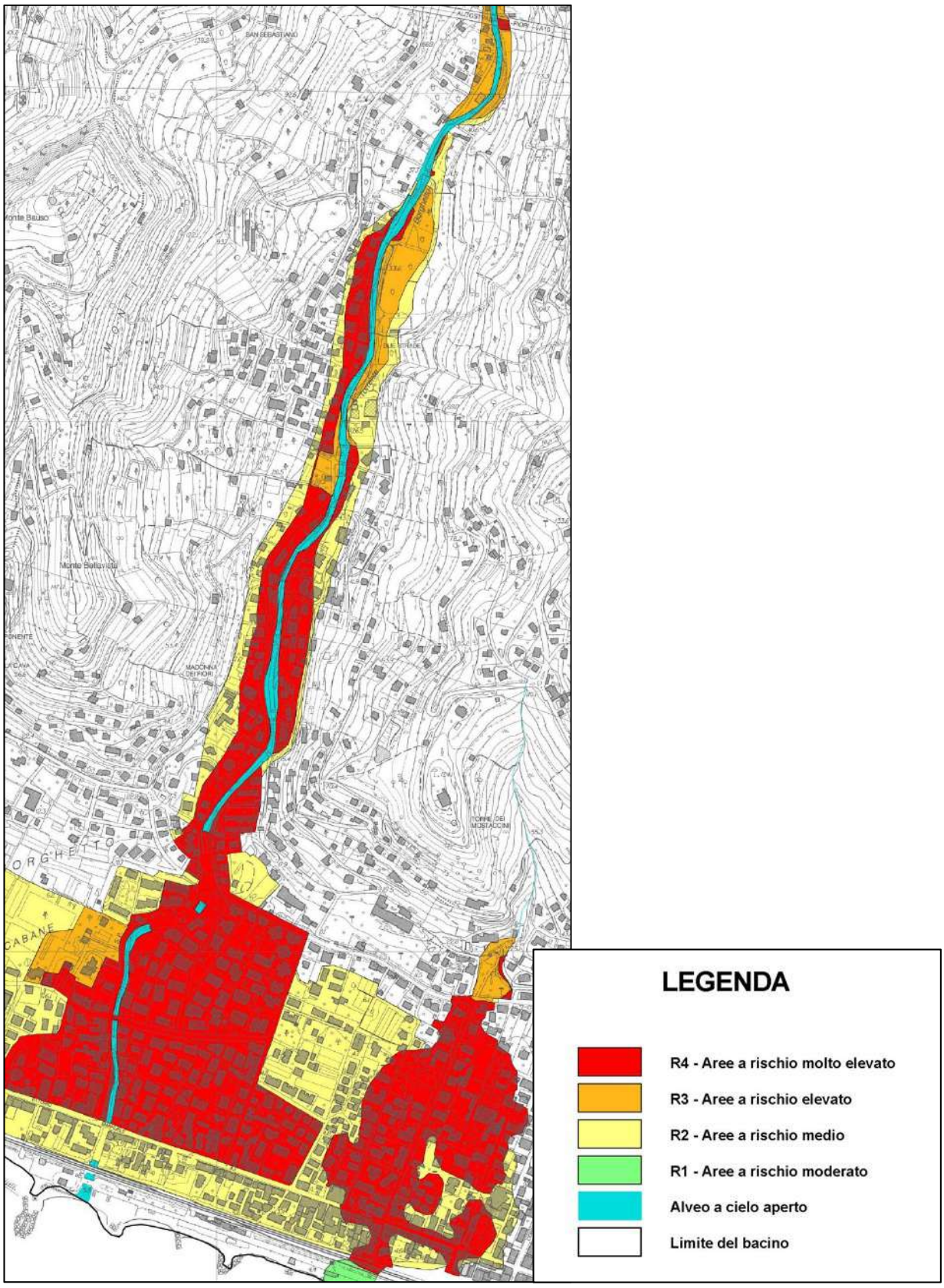
- CARTA DEGLI INTERVENTI



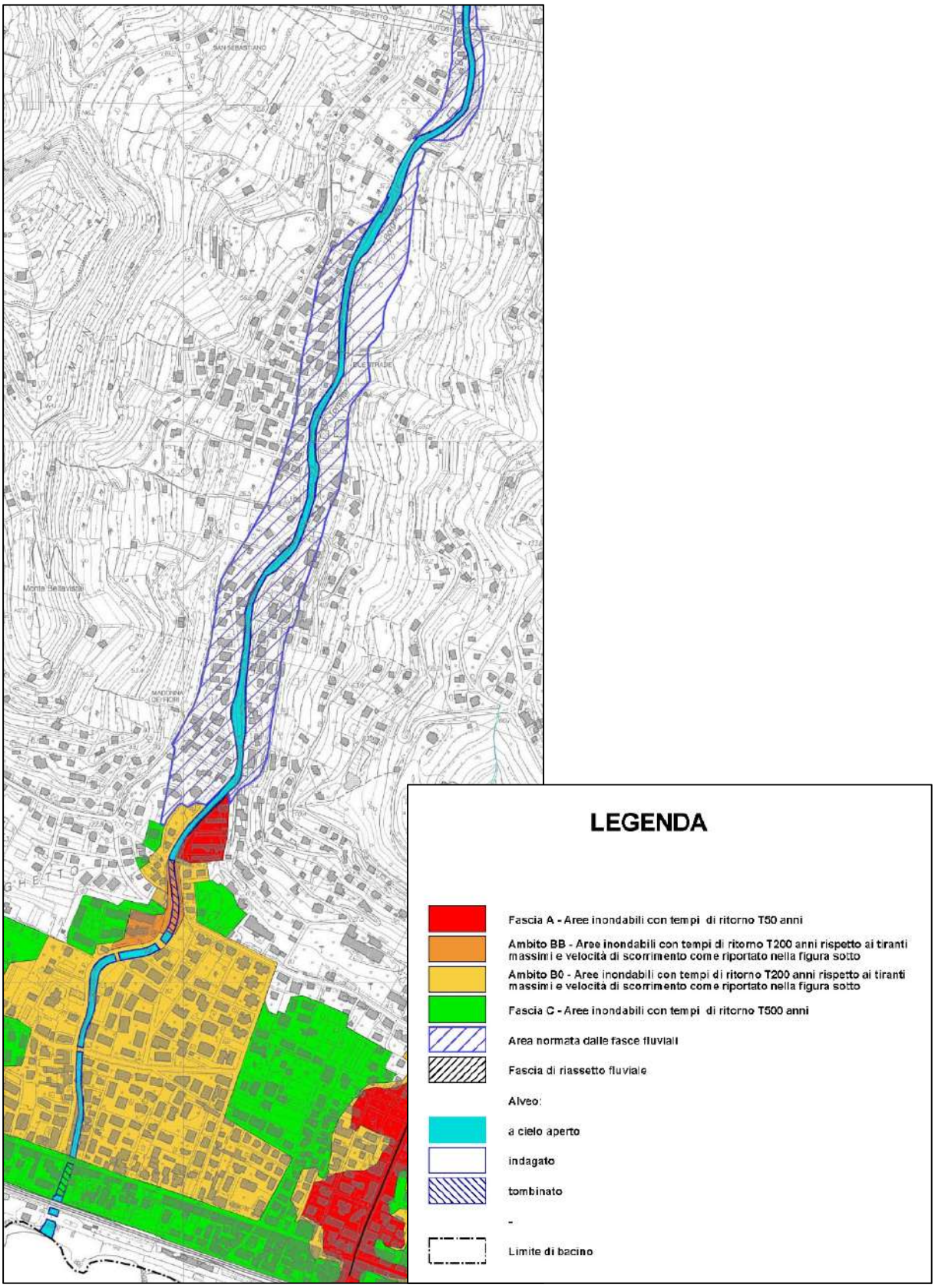
- CARTA DELLE FASCE FLUVIALI



- CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO



- CARTA DEGLI AMBITI NORMATIVI



3.5. PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

L'area di progetto ricade interamente nel comune di Bordighera. Il PRGC (Piano Regolatore Generale Comunale) è stato approvato con decreto del presidente ella giunta regionale n.39 del 29/02/2000.

L'area in oggetto è classificata secondo il PRGC nelle seguenti zone urbanistiche:

- Zona B1 – tessuto edificato urbano consolidato (art.49 del PRC);
- Zona B2 – tessuto edificato urbano a ville (art.50);
- Zona C1 – tessuto edificato urbano di sviluppo (art.51).

Le opere proposte nel progetto preliminare risultano prevalentemente conformi con le previsioni di PRGC; non si rilevano in nessun caso situazioni in contrasto con le previsioni di Piano; per quanto riguarda le singole opere potrà essere necessario introdurre varianti specifiche (in particolare per le nuove viabilità proposte).

3.6. PRESENZA DI AREE TUTELATE E VINCOLI AMBIENTALI

Il territorio oggetto di intervento non ricade in area protetta né in area SIC, SIR e ZPS, e non è individuato come sito inserito nell'Anagrafe dei Siti da bonificare ai sensi del decreto ministeriale 471/1999.

L'area è in parte soggetta a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi del R.D.L. 3267/1923 e della L.R. 4/1999, come indicato all'interno del Piano di Bacino della Provincia di Imperia, Borghetto – Vallecrosia (Carta del vincolo idrogeologico, tav.14).

Il tratto di valle dell'area di intervento ricade inoltre all'interno dell'area vincolata con provvedimento ministeriale del 22/02/1964 denominata "Area collinare della zona alta di Bordighera" (cod. 070290), di seguito evidenziata dall'area contornata di giallo.



Relativamente all'interferenza con l'ambito paesistico tutelato con provvedimento ministeriale del 22/02/1964 denominata "Area collinare della zona alta di Bordighera" (cod. 070290) si fa riferimento alle indicazioni contenute nella scheda del vincolo, di seguito riportata:

"Riconosciuto che la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, costituita da un'area collinare di grande importanza panoramica, per l'alberatura e il complesso tradizionale della "città Alta" di Bordighera, offre numerosi punti di vista e belvedere accessibili al pubblico, dai quali si gode la visuale del litorale marino".

Si ritiene che nei tratti oggetto di intervento ricadenti nell'area posta a vincolo non sussistano gli elementi che hanno determinato l'istituzione del vincolo stesso in quanto in tali aree non sono presenti punti di vista né belvedere di interesse, e non sono presenti alberature monumentali né esemplari.

4. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in oggetto è il primo stralcio funzionale del progetto di fattibilità tecnico economica complessiva di mitigazione del rischio idraulico del torrente Borghetto nel tratto di monte di via Romana fino al confine comunale.

L'area di intervento si estende a ridosso del torrente Borghetto, il quale scendendo verso valle attraversa la zona ovest dell'abitato della città di Bordighera.

Il progetto prevede un vasto numero di interventi di diversa tipologia, in particolare interventi per il miglioramento della capacità funzionale del corso d'acqua, quali l'allargamento dell'alveo, rifacimento di muri e scogliere, e interventi di tipo idraulico in alveo. Sono altresì previste alcune parziali demolizioni di edifici attualmente a ridosso del corso d'acqua.

Gli interventi in progetto nel tratto di corso d'acqua in oggetto sono i seguenti, suddivisi per tratti:

Tratto A

- pulizia dell'alveo e rimozione della vegetazione arbustiva;
- allargamento della sponda in sinistra e realizzazione di un nuovo muro a mensola in c.a. con altezza variabile compresa tra 4,70 e 5,30 m;
- realizzazione di una platea in c.a.;
- riprofilatura della sezione d'alveo e spostamento della fognatura in alveo mediante realizzazione di apposito cassonetto in c.a.;
- demolizioni parziali così come riportate nell'Elaborato 18 del presente progetto definitivo;

Tratto B

- abbassamento del fondo all'interno dello scatolare di Via Araucaria e realizzazione di un salto di fondo con soglia in c.a.;
- demolizione del ponte di Via del Lavoro;
- realizzazione di una platea in massi cementati;
- realizzazione cassonetto in c.a. per il raccordo della fognatura;

Tratto C

- disalveo e rimozione dei depositi accumulati,
- realizzazione di una scogliera in massi cementati e un muro in c.a.;
- posa di massi naturali per il consolidamento dell'erosione al piede del salto di fondo;
- disalveo generalizzato per regolarizzazione del fondo;
- realizzazione di una scogliera in massi e di un argine in testa;
- realizzazione di un'opera di trattenuta del trasporto solido (briglia selettiva a pettine);
- realizzazione di una nuova pista di accesso in alveo.

L'area oggetto di intervento si estende per circa 1,5 km dislocati lungo il corso del torrente Borghetto, a partire dal ponte circa 300 m a valle del viadotto autostradale fino all'imbocco dello scatolare di via Romana. Per un migliore inquadramento dell'area in oggetto si fa riferimento alla documentazione fotografica in Allegato 1, riportante lo stato dei luoghi, e agli inquadramenti su CTR e ortofoto in Allegato 2 e 3. Le superfici interessate dagli interventi corrispondono prettamente alla fascia fluviale, ma anche perifluviale per quel che riguarda gli interventi di allargamento della sezione d'alveo e di rifacimento o realizzazione di nuova viabilità.

Per quanto riguarda i volumi, nell'ambito del progetto definitivo sono mobilitati notevoli quantitativi di terreno proveniente fondamentalmente dalla riprofilatura del fondo e dal disalveo del torrente nonché dagli scavi di sbancamento per la realizzazione delle nuove opere spondali e l'allargamento delle sezioni. Si sottolinea che parte del materiale di scavo di sbancamento sarà riposizionato a tergo delle nuove opere di sostegno, mentre risulta un volume di materiale in esubero di circa 7.000 m^3.

Per quanto concerne gli interventi di consolidamento delle sponde, le opere in progetto consistono nell'adeguamento di una sistemazione spondale già esistente, e presentano caratteristiche analoghe ad esse. Il progetto si pone inoltre l'obiettivo di conseguire un'omogeneità complessiva della sistemazione del tratto, che nel tratto di valle è già stato interessato da opere di adeguamento idraulico.

4.1. CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLE TOMBINATURE

Il parere di compatibilità da parte dell'Autorità di Bacino ha sottolineato la necessità di prevedere, almeno a lungo termine, l'eliminazione delle coperture dei corsi d'acqua, coerentemente con quanto disposto dalla DGR n. 1321/2015. Nel presente progetto sono state elaborate due tavole (Elaborati 36 e 37) con una soluzione progettuale che prevede lo scoperchiamento rispettivamente della copertura di Via Aurucaria e di Piazza Due Strade. A seguito di un'analisi costi-benefici è tuttavia risultato che, almeno a breve termine, in termini di riduzione di rischio e di tempi di realizzazione, risulta più conveniente procedere con l'adeguamento proposto, che consente di minimizzare in modo significativo una situazione di elevata criticità attualmente presente.

5. CANTIERIZZAZIONE

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dei lavori, l'occupazione del cantiere può costituire un punto di vulnerabilità che necessita particolare riguardo. Per limitarne l'impatto si prevede che le lavorazioni avvengano per tratti in modo da concentrare l'esecuzione dei lavori e sistemare definitivamente ogni tratto di intervento; in tale modo il disagio derivante dall'esecuzione dei lavori è ridotto a periodo limitati per gli abitanti dei diversi tratti.

Gli impatti di cantiere risultano altresì ridotti, e comunque reversibili, trattandosi prevalentemente di adeguamento di opere già esistenti in un territorio già interessato da attività umane.

In fase di cronoprogramma esecutivo, una volta appaltate le opere e quindi noti i periodi reali temporali di intervento si dovrà comunque avere cura di impostare il cronoprogramma nel rispetto delle esigenze stagionali e tenendo conto del fatto che si svolgono in una località turistica.

6. COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE IMPATTATE E INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Durante la fase di cantiere e durante la realizzazione delle opere saranno svolte attività che potrebbero avere effetti negativi su alcune componenti ambientali. Tali impatti di cantiere risultano altresì ridotti, e comunque reversibili, trattandosi prevalentemente di adeguamento di opere già esistenti in un territorio già interessato da attività umane. Nel presente capitolo verranno pertanto analizzati i potenziali impatti e i relativi interventi di mitigazione previsti per ogni singola componente considerata.

Si sostiene che a lavori ultimati le opere non comporteranno effetti negativi sull'ambiente.

6.1. RUMORE E VIBRAZIONI

Durante la fase di cantiere e durante la realizzazione dei consolidamenti saranno svolte attività che potranno provocare rumore e, in minor misura, vibrazioni; circa le emissioni rumorose, la fase di cantiere sarà in deroga rispetto a quanto previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica. Al fine di arrecare il minor disturbo possibile al contesto, sarà compito dell'Impresa Affidataria provvedere e minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere sull'ambiente circostante, utilizzando mezzi d'opera a norma di legge in merito alle emissioni acustiche.

6.2. ARIA

Con DGR n. 44/2014 la Regione Liguria ha adottato, secondo quanto disposto dal D.Lgs. n. 155/2010, la zonizzazione del territorio regionale sulla base dei criteri di cui all'appendice 1 del citato decreto.

Sulla base delle valutazioni annuali della qualità dell'aria più recenti, la classificazione delle zone precedentemente è stata riesaminata ed aggiornata con DGR n. 536/2016 "Riesame della classificazione delle zone di qualità dell'aria di cui alla dgr n. 44 del 24/01/2014".

Sulla base della nuova classificazione il comune di Bordighera ricade in ZONA IT0714 - Comuni costieri Provincia di Imperia. Nell'Allegato 1 "Classificazione delle zone per la qualità dell'aria" sono riportate le mappe relative ai singoli inquinanti e ai relativi superamenti di soglia.

Di seguito si riporta lo stato di fatto per i singoli inquinanti, relativamente alla ZONA IT0714:

- SO2 Media Giornaliera: sotto la soglia di valutazione inferiore;
- NO2 Medio Orario: tra la soglia di valutazione superiore e quella inferiore;
- NO2 Medio Annuo: sopra la soglia di valutazione inferiore;
- PM10 medio giornaliero: sopra la soglia di valutazione superiore;
- PM10 medio annuo: tra la soglia di valutazione superiore e la soglia inferiore;
- Classificazione PM2,5: sopra la soglia di valutazione superiore;
- Classificazione CO: sotto la soglia inferiore;
- Classificazione Benzene, Arsenico, Ni, Pb, Cadmio: sopra la soglia di valutazione inferiore;
- Classificazione Ozono: è sopra l'obiettivo a lungo termine (così come tutta la Regione).

Gli eventuali impatti negativi potrebbero essere dovuti al sollevamento di polveri durante le fasi di cantiere, dovuto alla movimentazione dei mezzi e alla movimentazione di materiale. Al fine di mitigare tali effetti sarà previsto che l'Impresa effettui i seguenti accorgimenti:

- bagnature delle terre movimentate e dei detriti risultanti dalle demolizioni, e della viabilità circostante il tratto di lavorazione qualora le condizioni meteo unitamente alla tipologia di lavorazione in corso rendessero significativo il sollevamento delle polveri;
- copertura dei cumuli mediante appositi teli e loro immediato trasporto verso le aree di conferimento.

6.3. ULTERIORI COMPONENTI

L'alterazione dell'**uso dei suoli** è molto limitata in quanto gli interventi in progetto ricadono prevalentemente in alveo, mentre le superfici interessate dall'allargamento della sezione d'alveo sono attualmente in stato di abbandono. Il taglio della vegetazione è previsto nella fascia fluviale, attualmente interessata dalla presenza di specie erbacee avventizie e infestanti. Le fasce perifluviali nel tratto del Torrente Borghetto oggetto di intervento sono costituite da giardini ed aree a verde privato. Le specie maggiormente rappresentate sono il pino marittimo, il pino domestico ed il pino d'aleppo, oltre a tigli,

platani, palme di diversi generi (Phoenix e Whasingtonia), esemplari di ficus e cactacee e piante da frutto (agrumi).

Gli interventi in progetto prevedono operazioni di rimozione e ripristino della fognatura in alveo, lungo il corso d'acqua. Ai fini della salvaguardia della **qualità del corpo idrico** verranno messe in atto tutte le precauzioni volte ad evitare eventuali dispersioni di inquinanti nel corso d'acqua.

Per quanto riguarda il **ripristino morfologico**, al termine dei lavori le aree occupate temporaneamente saranno ripristinate nella situazione ante-operam.

7. GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E RIFIUTI

Per quanto concerne la produzione di rifiuti connessa al cantiere (dati da lavori di demolizioni, scavi e disalvei, rimozione del materiale vegetale arbustivo) sarà posta particolare attenzione alla divisione delle differenti tipologie di rifiuti prodotti ed al loro allontanamento con trasporto in discarica, laddove previsto. La durata dell'impatto del cantiere sarà limitata al solo periodo di esecuzione dei lavori. Particolare attenzione andrà posta allo smaltimento immediato dei rifiuti prodotti o al loro stoccaggio temporaneo nell'area di cantiere, riducendo al minimo il tempo in cui questi saranno eventualmente presenti nell'alveo del corso d'acqua.

Nello specifico, per quanto riguarda il materiale proveniente dal disalveo, da una prima valutazione effettuata con i tecnici comunali, lo stesso risulta avere caratteristiche compatibili con interventi di ripascimento stagionale di cui ai Criteri generali da osservarsi nella progettazione degli interventi stagionali di ripascimento degli arenili (testo coordinato di cui alla DGR n. 1209 del 20/12/2016 ed alla DGR n. 95 del 08/02/2017); pertanto in questa fase di progetto definitivo se ne prevede l'utilizzo, rimandando la campionatura (sentito parere preliminare di ARPA) al momento dell'effettivo intervento, ai fini di individuare in dettaglio le porzioni di materiale utilizzabile e le celle litoranee su cui intervenire; qualora per alcune situazioni non vi sia la possibilità di utilizzo in sede esecutiva l'amministrazione comunale individuerà idonee aree per l'allocazione di tale materiale. Nel presente progetto pertanto, nell'ambito dell'importo lavori sono ricompresi gli oneri per il trasporto e la sistemazione del materiale nell'area che verrà successivamente indicata dalla Stazione Appaltante, che si stima ricompresa nell'arco di 2 km dall'area di prelievo.

Per quanto riguarda il materiale di scavo per l'ampliamento laterale delle sezioni d'alveo (tratto A e tratto C zona vasca) il materiale verrà utilizzato in parte per la realizzazione dell'argine in progetto ed in parte per l'adeguamento in quota e/o il sovralzo della viabilità comunale ai sensi dell'art. 24 del DPR n. 120 del 2017 o in altri siti di destinazione che varranno successivamente indiati nel piano di utilizzo ai sensi dell'art. 9 del citato decreto.

Queste scelte consentono di non prevedere la necessità di allontanare in discarica il materiale proveniente dagli scavi, mentre si prevede invece il conferimento in discarica del materiale proveniente delle demolizioni.

8. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE E CONCLUSIONI

Nei precedenti capitoli sono stati analizzati tutti gli elementi necessari per valutare gli effetti potenzialmente significativi degli interventi previsti nel presente progetto definitivo.

È stato illustrato lo stato attuale dei luoghi, descritti gli interventi previsti da progetto e in che modo tal interventi interferiranno con l'ambiente circostante, per quanto riguarda la fase di cantierizzazione e l'impatto a seguito della realizzazione dei lavori. Si è inoltre tenuto conto della sensibilità ambientale delle aree geografiche oggetto di interventi, facendo riferimento ai contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale a tutti i livelli.

Sulla base delle considerazioni eseguite non sono emerse situazioni ostative rispetto alle previsioni progettuali proposte nel presente progetto definitivo. Le opere non risultano in contrasto con le previsioni di pianificazione a scala comunale e sovracomunale, e risultano compatibili in termini di rispetto dei vincoli presenti.

ALLEGATO 1 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

TRATTO A





Figura 1 Imbocco scatolare via Romana



Figura 2 Salto a monte dello scatolare di via Romana



Figura 3 Basso fabbricato in previsione di demolizione



Figura 4 Muro in previsione di demolizione



Figura 5 Edificio in sponda sinistra in avanzato stato di degrado



Figura 6 Ponte di valle di via del Fabbro con individuazione della fognatura



Figura 7 viabilità in sponda sinistra in corrispondenza del ponte di valle di via del Fabbro



Figura 8 Ponte di monte di via del Fabbro

TRATTO B





Figura 9 Sbocco scatolare di via Araucaria



Figura 10 Orti a livello inferiore del livello stradale in corrispondenza dello scatolare di via Araucaria



Figura 11 Particolare del passaggio da scatolare a ponte



Figura 12 Interno dello scatolare di via Araucaria



Figura 13 Imbocco scatolare di via Araucaria

TRATTO C





Figura 14 Depositi all'interno dello scatolare di piazza Due Strade



Figura 15 Passerella pedonale per accesso ai campi sportivi



Figura 16 Vista verso valle dalla passerella pedonale



Figura 17 Vista verso monte dalla passerella pedonale



Figura 18 Salto con evidente erosione al piede

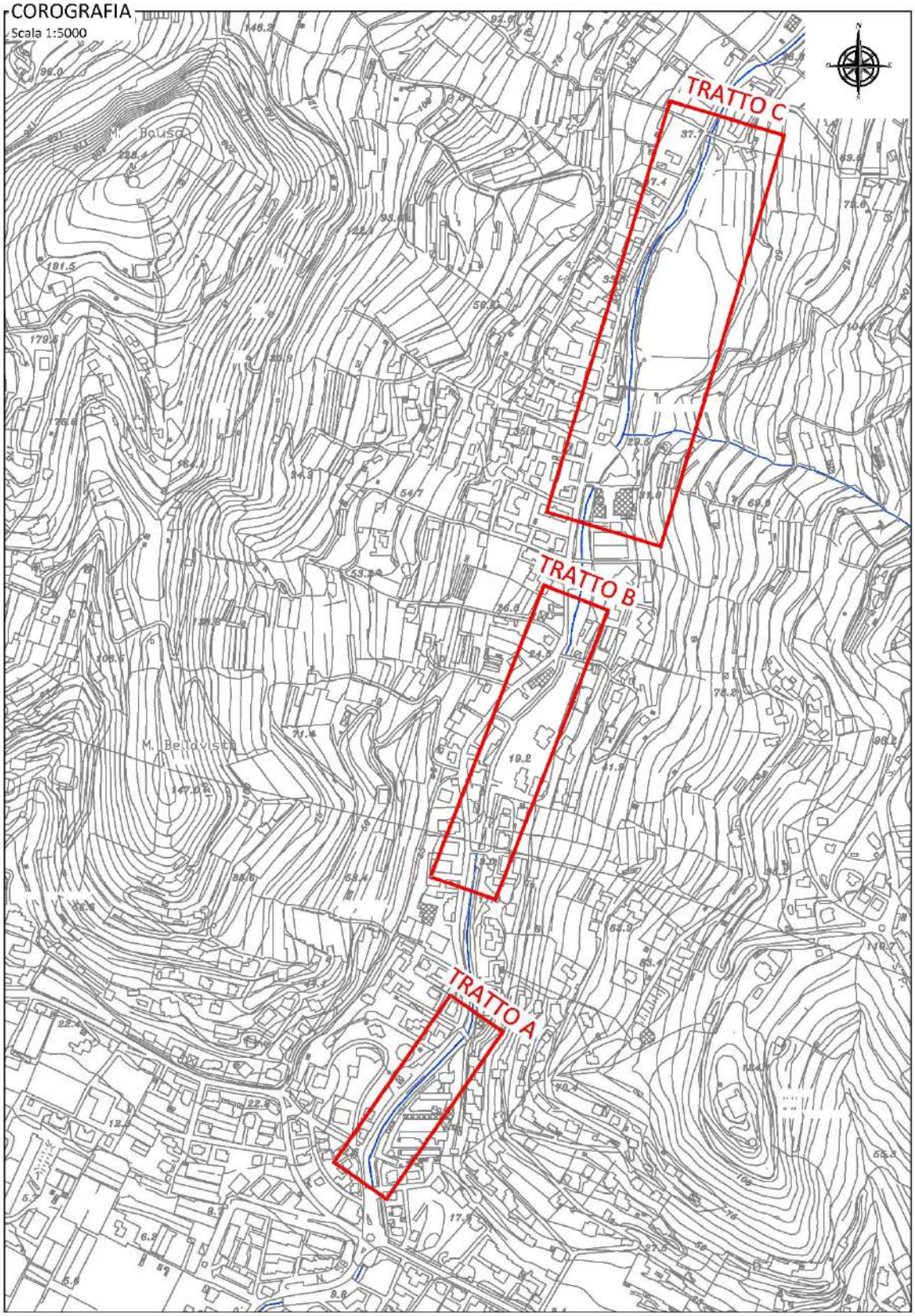


Figura 19 Vista da valle verso monte dal guado esistente



Figura 20 Orti insistenti sul corso d'acqua e viadotto autostradale

ALLEGATO 2 – INQUADRAMENTO SU CTR



ALLEGATO 3 –INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO

