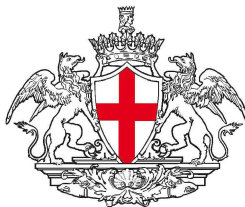


# COMUNE DI GENOVA



Progetto

PROGETTO URBANISTICO OPERATIVO (P.U.O.)  
*Ambito con Disciplina Urbanistica Speciale n.72*

## RIQUALIFICAZIONE AREA "EX ESAOTE"

Oggetto

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

Tavola

G\_D08

Scala

Data

Luglio 2018

Soggetto proponente - proprietario:

**TALEA S.p.A. con Socio Unico**

SEDE LEGALE: Corso Ricci n. 211R - SAVONA (SV)  
SEDE AMMINISTRATIVA: via VAI Lerone n. 30 - GENOVA (GE)  
CF/P.IVA: 02535130963

**TALEA** Soc. di Gestione Immobiliare s.p.a.  
Sede Legale: con Socio unico  
SAVONA - Corso A. Ricci, 211 R  
Sede Amministrativa:  
ARENZANO (GE) - Via Val Lerone, 30  
C.F.: 02535130963 - P.I.: 01254800095

Progettista:

**DHI S.r.l. a Socio Unico**

SEDE LEGALE E OPERATIVA: Via Bombrini 11/12 - 16149 GENOVA (GE)  
CF/P.IVA: 07741870013

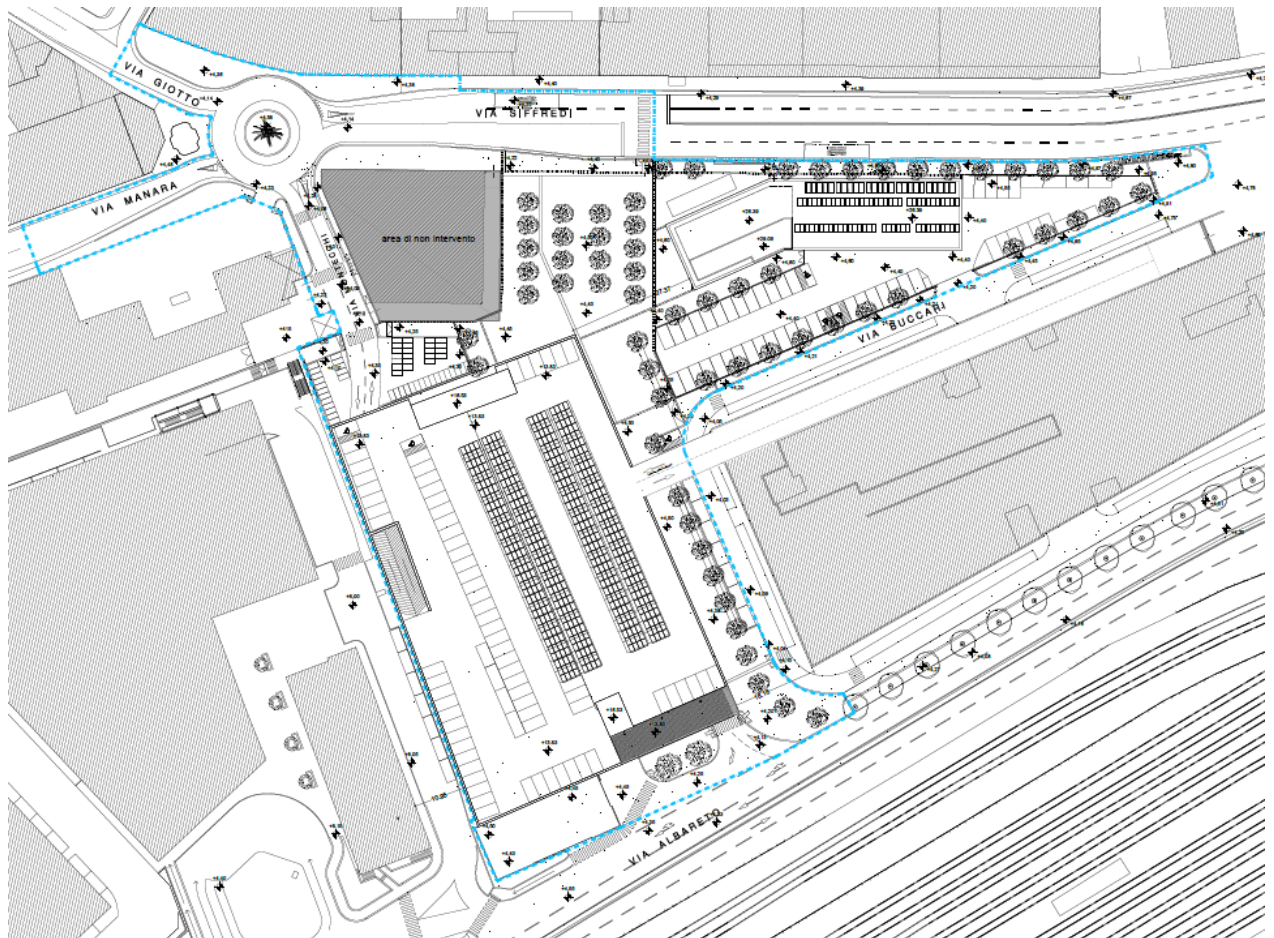


REV.	TITOLO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	Relazione di compatibilità idraulica	Rebagliati	Persi	Crosta	Luglio 2018



## Valutazione della compatibilità idraulica del progetto di riqualificazione delle aree “Ex Esaote” a Sestri Ponente (Genova)

Descrizione degli ambiti normativi e delle fasce di inondabilità nell’area di Sestri Ponente (Genova) e del percorso normativo e progettuale di evoluzione dell’analisi idraulica del torrente Chiaravagna



TALEA spa

Relazione

Luglio 2018

This report has been prepared under the DHI Business Management System certified by Bureau Veritas to comply with ISO 9001 (Quality Management)

ISO 9001  
Management System Certification

BUREAU VERITAS  
Certification Denmark A/S



# Valutazione della compatibilità idraulica del progetto di riqualificazione delle aree “Ex Esaote” a Sestri Ponente (Genova)

Descrizione degli ambiti normativi e delle fasce di inondabilità nell’area di Sestri Ponente (Genova) e del percorso normativo e progettuale di evoluzione dell’analisi idraulica del torrente Chiaravagna

Committente TALEA spa  
Referente del Committente ing. Giada Mauro



Planimetria generale dello stato di progetto dell’intervento di riqualificazione delle aree “Ex Esaote”

Project manager	Dario Rebagliati	
Quality supervisor	Davide Persi	
Author	Dario Rebagliati	
Codice elaborato	22802225-01-00101	
Data di approvazione	25.07.2018	
Revisione	1.0	
Classificazione	Open	



## INDICE

1	Premessa .....	1
2	Descrizione del percorso normativo e progettuale di evoluzione della pericolosità idraulica del torrente Chiaravagna .....	1
3	Fasce di inondabilità del Piano di Bacino del torrente Chiaravagna .....	7





## 1 Premessa

Il presente elaborato è finalizzato alla valutazione della compatibilità idraulica del progetto di riqualificazione delle aree "Ex Esaote" a Sestri Ponente, nel Comune di Genova, intervento oggetto di Progetto Urbanistico Operativo (P.U.O.).

Il seguente Capitolo 2 è volto alla descrizione del percorso normativo e progettuale di evoluzione dell'analisi idraulica del torrente Chiaravagna, mentre il successivo Capitolo 3 illustra la definizione delle fasce di inondabilità sancita dall'ultimo aggiornamento, attualmente vigente, del relativo piano di Bacino.

## 2 Descrizione del percorso normativo e progettuale di evoluzione della pericolosità idraulica del torrente Chiaravagna

Il Piano di Bacino del torrente Chiaravagna ha avuto la sua prima approvazione con Delibera del Consiglio Regionale n. 31 del 29/09/1998; a seguito di essa sono state approvate diverse varianti, di cui l'ultima, attualmente vigente, riguarda un aggiornamento della pericolosità idraulica del tratto terminale, approvata con Delibera della Giunta Regionale n. 111 del 13/02/2017 ed entrata in vigore in data 08/03/2017.

Il torrente Chiaravagna, in particolare nel suo tratto terminale, presenta severe criticità per effetto delle numerose interferenze al deflusso delle acque di piena, sia in termini di restringimento dell'alveo che di presenza di attraversamenti, per effetto di una condizione di pressione antropica che si è venuta a creare nel corso degli scorsi decenni.

Citando la descrizione delle aree storicamente inondate presente nella Relazione Generale del Piano di Bacino, a valle della passerella di via Leonardi l'alveo del torrente si restringe bruscamente da circa 40 m a poco meno di 20 m. La presenza successiva del ponte obliquo di via Chiaravagna e della copertura di via Giotto, contestualmente alla sezione ristretta, sono causa di innalzamenti del pelo libero che hanno innescato in passato numerosi casi di inondazione soprattutto in corrispondenza dell'argine in sponda sinistra a monte della copertura dell'incrocio tra via Giotto e via Chiaravagna. A valle di tale zona il torrente Chiaravagna riceve l'apporto da sinistra del rio Ruscarolo: tale confluenza avviene al di sotto della copertura dello stabilimento "ex ELSAG". Il successivo tratto di alveo è interamente arginato. Il rigurgito causato dalla presenza dei ponti ferroviari si risente verso monte, comportando l'allagamento dei capannoni che, in passato, restringevano il corso d'acqua. La fascia di area inondata si è estesa, in passato, anche alle vie Hermada, Ciro Menotti e Giacomo Puccini: gli stabilimenti industriali in sponda destra sono stati invasi dalle acque anche per l'effetto del "canale" che si instaurava sulla sede stradale, divenuta una via preferenziale di scorrimento dell'acqua esondata a monte. Anche la sede ferroviaria della linea Genova Ventimiglia è stata in parte allagata in occasione degli eventi alluvionali più significativi.

In termini di aree storicamente inondate, è opportuno citare che contestualmente al torrente Chiaravagna anche altri corsi d'acqua insistono sul tessuto urbano di Sestri Ponente, con altrettante condizioni di criticità idraulica, andando pertanto ad influenzare l'estensione delle aree soggette ad inondazione, nonché l'entità delle stesse; a titolo di esempio si citano, a ponente, il torrente Cantarena, che risulta tombinato con una sezione inadeguata a valle di via Cerruti, mentre a levante il rio Ruscarolo, affluente in sinistra del Chiaravagna stesso.

Ai fini della valutazione della pericolosità idraulica del tratto terminale del corso d'acqua, dall'attraversamento del viadotto autostradale dell'A10 alla foce, particolare significato ha assunto l'evento meteorico del 4 ottobre 2010, a seguito del quale un significativo impulso hanno ricevuto sia la progettazione e realizzazione degli interventi di sistemazione idraulica che l'aggiornamento della perimetrazione della pericolosità delle aree urbane circostanti l'alveo, appartenenti al quartiere genovese di Sestri Ponente.

Dal punto di vista degli interventi progettuali di sistemazione idraulica, il primo riferimento è il progetto preliminare del 2001, commissionato dal Comune di Genova al raggruppamento temporaneo delle società STI – Studio Tecnico di Ingegneria S.r.l. e Hydrodata S.p.A. e avente oggetto “Sistemazione idraulica del tratto di valle del Torrente Chiaravagna”.

Tale progetto prevedeva, a livello di progettazione preliminare, la definitiva sistemazione idraulica di tutto il corso d'acqua dal viadotto autostradale alla foce, mediante la realizzazione di una serie di interventi quali: demolizioni di edifici, risagomature d'alveo, realizzazione di vasche di sedimentazione per l'intercettazione del trasporto solido, rifacimento di ponti e altri manufatti di attraversamento secondo nuovi impalcati compatibili con il deflusso delle acque di piena, allargamenti in alcuni tratti delle sezioni d'alveo ed infine un generale abbassamento del profilo di fondo alveo.

Ciascuno degli interventi individuati è stato oggetto, negli anni seguenti, dei necessari approfondimenti tecnici, mediante la realizzazione dei successivi livelli di progettazione, nonché dello stanziamento delle somme necessarie a finanziarne la realizzazione.

All'occorrenza dell'evento meteorico del 2010, che ingenti allagamenti ha provocato nel territorio di Sestri Ponente, una parte degli interventi previsti nel 2001 risultava già realizzata, altri erano già stati oggetto di finanziamento e di progettazione definitiva, mentre altri ancora, infine, non risultavano ancora finanziati.

A titolo esemplificativo, alcuni degli interventi già realizzati precedentemente all'evento del 2010 riguardano la demolizione degli edifici a monte del ponte di via Manara, l'allargamento della sezione d'alveo in corrispondenza dell'edificio ABB, la demolizione del ponticello “Cognetex”, la realizzazione di un nuovo fornice sotto gli attraversamenti ferroviari e la realizzazione della vasca di sedimentazione alla foce.

Negli anni immediatamente successivi al 2010 sono stati realizzati invece i seguenti interventi:

- demolizione del muro presente all'imbocco del fornice realizzato sotto Via Albareto e i ponti ferroviari (demolizione avvenuta nel 2011);
- realizzazione di una nuova passerella a valle dell'edificio ELSAG, senza pila in alveo del Chiaravagna e con quota di intradosso superiore a quella dell'edificio a monte, realizzata contestualmente alla demolizione della preesistente nel 2012;
- demolizione degli edifici situati a monte e valle del ponte di via Giotto, comprese le rispettive pile in alveo, avvenuta nel 2013; contestualmente all'intervento di demolizione degli edifici è stato ricostruito il muro di sponda sinistra di Via Chiaravagna, nel tratto a monte di Via Giotto, con un innalzamento della quota di sommità spondale.

Successivamente, negli anni 2014-2016, altri due interventi sono stati realizzati e collaudati:

- la demolizione del cosiddetto “ponticello Piaggio”, passerella localizzata a monte della tombinatura sopra la quale insiste parte dello stabilimento Piaggio;
- la realizzazione della vasca di sedimentazione cosiddetta “di monte”, per differenziarla da quella realizzata alla foce, posta immediatamente a valle del viadotto autostradale.

A completamento della panoramica degli interventi in corso di progettazione ed esecuzione, si elencano di seguito i restanti progetti, attualmente già finanziati, con relativa stima dei tempi di completamento delle opere sulla base delle attuali previsioni del Comune di Genova:

- Rifacimento del ponte obliquo di Via Chiaravagna: eseguita la progettazione definitiva, stima di avvio dei lavori nel 2018 con conclusione degli stessi indicativamente a fine 2019.
- Rifacimento del ponte di Via Giotto: eseguita la progettazione definitiva, lavori avviati nel 2016 con conclusione prevista indicativamente a metà 2018.
- Intervento nel nodo di confluenza con il rio Ruscarolo, comprensivo del rifacimento del ponte di Via Manara e dell'ampliamento della sezione defluente presso l'edificio ex ELSAG (complessivi 2 lotti di intervento): eseguita la progettazione definitiva, lavori in corso di esecuzione con conclusione stimata indicativamente nel mese di luglio 2018 (non considerando alcune componenti dell'intervento non inerenti alla sezione idraulica di deflusso).
- Intervento di ampliamento della sezione defluente nel tratto adiacente allo stabilimento ILVA: eseguita la progettazione definitiva, lavori avviati nel 2016 con conclusione prevista indicativamente a metà 2018.
- Intervento di ampliamento della sezione defluente presso la tombinatura sottostante allo stabilimento Piaggio: eseguita la progettazione definitiva, stima di avvio dei lavori nel 2018 con conclusione degli stessi indicativamente a fine maggio 2019.
- Intervento di mitigazione del rischio idraulico, ubicato in prossimità della confluenza del torrente Chiaravagna e del rio Ruscarolo, mediante sovrizzo di un modesto tratto di muro d'argine esistente in sponda sinistra e tamponamento delle finestre dell'edificio "ex ANCIFAP": eseguita la progettazione esecutiva finalizzata nel gennaio 2018, avvio dei lavori previsto nei primi mesi del 2018 con conclusione degli stessi indicativamente nel mese di maggio 2018.
- Intervento di mitigazione del rischio idraulico dell'area "ex Cognetex" mediante sovrizzo di un modesto tratto di muro d'argine esistente in sponda destra del torrente Chiaravagna: intervento finanziato, eseguita la progettazione definitiva finalizzata nel dicembre 2017 con lavori svolti nei primi mesi del 2018 ed attualmente completati.

In conclusione, del numeroso elenco di interventi previsti originariamente dal progetto preliminare del 2001, l'unico attualmente non finanziato risulta l'abbassamento del profilo di fondo alveo, mentre tutti i più significativi restanti interventi, con le opportune modifiche ed integrazioni elaborate nei successivi livelli di progettazione, sono stati finanziati ed oggetto di progettazione almeno definitiva, con una stima di complessiva realizzazione della globalità delle opere indicativamente per fine 2019.

Parallelamente all'evoluzione ed avanzamento degli interventi di sistemazione idraulica del corso d'acqua, anche la pianificazione di bacino e gli atti amministrativi ad essa collegata hanno percorso un complesso iter, caratterizzato da numerosi passaggi coinvolgenti tutti i soggetti istituzionali aventi titolo: il Comune di Genova in qualità di Committente degli interventi, la Regione Liguria nel ruolo di Autorità di Bacino Regionale e, fino alla sua soppressione, anche la Provincia di Genova, per attività ora confluite nelle competenze dell'Ente Regione.

A seguito del grave evento di esondazione del torrente Chiaravagna del 2010, seguito nell'anno successivo da un altro evento particolarmente severo interessante la Città di Genova, vale a dire l'esondazione del torrente Bisagno e del suo affluente rio Ferreggiano in data 4 novembre 2011, la Provincia di Genova, ufficio Direzione di Pianificazione Generale e di Bacino, con provvedimento di aggiudicazione n°2953/69732 del 28 giugno 2013, ha incaricato il raggruppamento di imprese formato da DHI Italia e Art Ambiente Risorse e Territorio dell'esecuzione di un approfondimento idraulico dei Piani di Bacino del torrente Bisagno, del Rio Ferreggiano e del torrente Chiaravagna.

La finalità dell'incarico ha riguardato la valutazione dell'adeguatezza dei contenuti dei Piani di Bacino con specifico riguardo all'assetto del territorio in relazione agli eventi alluvionali verificatisi nel Comune di Genova rispettivamente il 4 ottobre 2010 e il 4 novembre 2011, mediante la richiesta delle seguenti attività:

- predisposizione di modelli ed elaborazioni di natura matematico-numerica di tipo bidimensionale ai fini dell'analisi ed interpretazione dell'idrodinamica degli eventi occorsi sui torrenti Fereggiano, Bisagno e Chiaravagna;
- verifica (benchmarking del modello idraulico) della modellazione matematico-numerica bidimensionale, basata su:
  - ricostruzione dei singoli eventi alluvionali, rispettivamente del 4 ottobre 2010 e del 4 novembre 2011 e/o di altre alluvioni salienti registrate nel sito;
  - ricostruzione idrologica ed idraulica dei singoli eventi;
  - ricostruzione dell'area allagata e confronto tra tale ricostruzione e le tracce dell'evento;
- individuazione delle aree inondabili con tempi di ritorno di 50, 200 e 500 anni, dei relativi tiranti massimi e delle velocità di scorrimento;
- analisi dell'efficacia dei lotti di interventi già realizzati, sia sul torrente Chiaravagna sia sui torrenti Fereggiano e Bisagno;
- verifica ed eventuale aggiornamento delle geometrie dei corsi d'acqua fornite dalla Provincia, con particolare attenzione alle opere in alveo e alle singolarità significative in essi presenti.

In funzione delle risultanze dello studio svolto, è emersa la necessità di una serie di approfondimenti di dettaglio, per l'esecuzione dei quali la Provincia di Genova ha deliberato, con Determinazione n° 2431 del 12 giugno 2014, una specifica estensione di incarico. In sintesi, per quanto riguarda il torrente Chiaravagna, le attività integrative hanno riguardato i seguenti tre aspetti principali.

- La verifica idraulica del torrente Chiaravagna nella sua configurazione di progetto a completamento di tutti gli interventi previsti nel Progetto Preliminare del 2001, in parte realizzati e in parte ancora oggetto dei successivi livelli di progettazione, compresa la realizzazione della vasca di sedimentazione subito a valle del viadotto dell'Autostrada A10 e la riprofilatura ed abbassamento del fondo alveo fino alla confluenza in mare.
- L'analisi della capacità solida contributiva del bacino di monte mediante l'applicazione di specifiche metodologie di calcolo e la valutazione della funzionalità della vasca di sedimentazione in progetto.
- La valutazione della tendenza morfologica evolutiva, mediante una modellazione monodimensionale a fondo mobile, del tratto di Chiaravagna compreso tra il viadotto Autostradale e la foce a mare, nella configurazione progettuale e secondo diversi scenari idrologici e funzionali.

Nel dicembre 2015, a seguito degli interventi di mitigazione del rischio idraulico fino a quel momento completati, il Comune di Genova, con nota Prot. PG382768 del 04/12/2015, chiedeva alla Regione Liguria l'avvio della procedura di ripermimetrazione delle fasce di inondabilità del torrente Chiaravagna.

Il Comitato Tecnico di Bacino (C.T.B.) dell'Autorità di Bacino Regionale della Liguria, nella seduta del 28/01/2016, ha preso in esame i contenuti dello studio inerente l'approfondimento idraulico del Piano di Bacino del torrente Chiaravagna, commissionato dalla ex Provincia di Genova e svolto dai progettisti incaricati (tecnici di DHI in ATI con Art Ambiente Risorse e Territorio) secondo l'incarico di cui alla Determinazione n°2953/69732 del 28 giugno 2013 e relativa estensione di cui alla Determinazione n° 2431 del 12 giugno 2014.

In tale sede sono state evidenziate alcune richieste di integrazione, trasmesse al Comune di Genova – Direzione Opere Idrauliche e sanitarie, con lettera Prot. PG-2016-0023453 del 05/02/2016 del Dipartimento Ambiente della Regione Liguria, in risposta alla nota Prot. PG382768 del 04/12/2015 del Comune di Genova precedentemente citata.

La richiesta del Comune di Genova si inseriva e aggiornava la variante di recepimento dello studio idraulico, svolto dai tecnici DHI su affidamento della ex Provincia di Genova, volto alla ricostruzione dell'evento del 2010 e all'implementazione di un nuovo modello idraulico più approfondito, validato sulla base dell'evento stesso.

Per fornire risposta ai quesiti espressi dal Comitato Tecnico di Bacino, è stato svolto uno specifico studio idraulico, mantenendo nei contenuti piena continuità e omogeneità di metodologia rispetto all'analisi idraulica svolta nel precedente incarico dell'ex Provincia.

Lo studio, completato nel maggio 2016, ha inoltre fornito al Comune di Genova gli elementi utili al fine di proporre al Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, contestualmente alla ripermutazione delle fasce di inondabilità riferite alla configurazione attuale del corso d'acqua, alcune ipotesi di ripermutazione preventiva, riferite a configurazioni di progetto di cui è previsto il raggiungimento nel prossimo futuro, al completamento di una serie di interventi di sistemazione idraulica del torrente Chiaravagna.

Dal punto di vista normativo, la ripermutazione preventiva delle fasce di inondabilità è prevista dalla norma tipo dei Piani di bacino (art.15 c.7), approvata con DGR 1265/2011 e s.m.i.. Inoltre, precisazioni sulle modalità di approvazione, anche preventiva, di ripermutazione delle fasce di inondabilità nello stato di progetto, sono fornite con DGR 894/2010, recante indirizzi procedurali e modalità operative per il funzionamento dell'Autorità di Bacino Regionale relativi alle istanze di varianti ai piani di bacino vigenti; in particolare al Par. 2.4 dell'Allegato alla Delibera viene specificata nel dettaglio la procedura nel caso di "ripermutezioni preventive".

Inoltre, in termini di riferimenti normativi, lo studio idraulico ha definito, sia per la configurazione attuale del corso d'acqua che per la ripermutazione preventiva, una proposta di perimetratura delle fasce di inondabilità comprensiva degli ambiti normativi di fascia B. L'attività è stata svolta in accordo con quanto definito nell'Allegato 1 alla D.G.R. del 1/02/2013 (*Criteri per l'individuazione di aree a minor pericolosità relativa e di ambiti normativi nella Fascia B dei Piani di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*) che, per la fascia di pericolosità idraulica B, prevede un'ulteriore suddivisione in ambiti normativi BB e B0, quest'ultimo associato a aree a "minor pericolosità relativa" in funzione dei valori di massimo tirante idrico e velocità.

Gli elaborati prodotti nello studio idraulico completato da DHI nel maggio 2016 sono stati positivamente recepiti dalla Regione Liguria, diventando parte integrante del Piano di Bacino in qualità di allegati tecnici, a seguito della variante adottata con DDG n.276 del 15/11/2016 e successivamente approvata con DGR n.111 del 13/02/2017, entrata in vigore dal 08/03/2017.

In particolare in tale data sono diventati vigenti, per la configurazione attuale, le nuove fasce di pericolosità idraulica e relativi ambiti normativi di fascia B proposti nello studio idraulico redatto nel maggio 2016.

In parallelo all'iter di aggiornamento del Piano di Bacino, la Regione Liguria – Dipartimento del Territorio – Settore Difesa del Suolo con nota del 08/09/2016 ha espresso parere favorevole sul progetto definitivo del Ponte Obliquo di via Chiaravagna, indicando tuttavia la necessità di elevare l'intradosso del ponte a quota 8.89 m s.l.m., in modo tale da consentire il deflusso della portata di

piena con periodo di ritorno duecentennale (senza franco) anche a breve termine, prima dell'intervento di abbassamento del fondo alveo.

I progettisti dell'intervento hanno pertanto svolto una revisione del progetto definitivo del ponte in modo da ottemperare a tale prescrizione, consegnando al Comune di Genova i relativi elaborati nel gennaio 2017.

In seguito, nel maggio 2017, al fine di recepire tale differente configurazione dell'impalcato della struttura del Ponte Obliquo, che comporta pertanto una diversa interazione con il deflusso delle piene in alveo, i tecnici DHI hanno svolto una breve integrazione del precedente studio idraulico del maggio 2016, pervenendo in particolare ad una nuova proposta di ripermimetrazione preventiva delle fasce di pericolosità idraulica, essendo mutate le condizioni idrauliche nella relativa configurazione di progetto.

Successivamente allo studio idraulico del maggio 2017, è stato svolto un ulteriore passaggio di aggiornamento della pericolosità idraulica del torrente Chiaravagna, che si è sviluppato secondo il seguente iter:

- con nota del 24/11/2017, la Società "Immobiliare di Levante S.r.l.", proprietaria dell'area "ex Cognetex" situata in sponda destra al torrente Chiaravagna nel tratto immediatamente a valle della confluenza con il rio Ruscarolo, ha inoltrato alla Direzione Opere Idrauliche del Comune di Genova e alla Direzione Assetto del Territorio della Regione Liguria istanza affinché venisse rivalutata la proposta di ripermimetrazione preventiva del piano di Bacino del torrente Chiaravagna alla luce di modesti interventi di sistemazione idraulica di un tratto del muro d'argine sul torrente medesimo;
- a seguito di tale istanza e successiva corrispondenza intercorsa sull'argomento la Regione Liguria, con sua nota PG 2017/386772 del 11/12/2017, ha ritenuto ragionevoli le motivazioni formulate da "Immobiliare di Levante S.r.l.", suggerendo tuttavia di valutare la possibilità di risolvere le modeste e residuali criticità presenti anche in sponda sinistra del rio Ruscarolo, situate poco a monte della confluenza dello stesso nel torrente Chiaravagna;
- ritenuto senz'altro di pubblico interesse provvedere all'eliminazione di tali residuali criticità, sono state immediatamente attivate le procedure necessarie all'acquisizione degli atti di assenso da parte della proprietà ed alla predisposizione della documentazione necessaria;
- con nota PG 431833 del 18/12/2017 il Comune di Genova ha formalmente comunicato alla Regione Liguria la propria volontà di rivalutare la perimetrazione alla luce del nuovo scenario che troverà concretezza a seguito degli interventi argomentati;
- sulla base delle precedenti considerazioni sono stati predisposti i due seguenti progetti:
  - intervento di mitigazione del rischio idraulico, ubicato in prossimità della confluenza del torrente Chiaravagna e del rio Ruscarolo, mediante sovrizzo di un modesto tratto di muro d'argine esistente in sponda sinistra e tamponamento delle finestre dell'edificio "ex ANCIFAP";
  - intervento di mitigazione del rischio idraulico dell'area "ex Cognetex" mediante sovrizzo di un modesto tratto di muro d'argine esistente in sponda destra del torrente Chiaravagna;
- con Determinazione Dirigenziale n. 2017/183.0.0/189 del 20/12/2017 il Comune di Genova ha affidato alla Società DHI S.r.l. un incarico professionale per la redazione dell'aggiornamento dello scenario di breve termine e delle rispettive fasce inondabili nell'ambito della "Analisi idraulica di dettaglio del torrente Chiaravagna – Valutazione degli ambiti normativi e delle fasce di inondabilità nell'abitato di Sestri Ponente – Verifica idraulica di dettaglio a completamento dell'istruttoria dell'Autorità di Bacino Regionale";
- con successiva nota PG 21519 del 19/01/2018 il Comune di Genova ha trasmesso alla Società DHI S.r.l. copia degli elaborati progettuali dei due interventi precedentemente citati;

- nel mese di aprile 2018 i tecnici DHI hanno completato l'aggiornamento dello studio idraulico, mediante una breve integrazione degli studi idraulici precedentemente redatti e approvati dall'Autorità di Bacino Regionale, al fine di considerare i due modesti interventi sopradescritti;
- il Comune di Genova, con propria nota prot. n. PG122898 del 9/4/2018, assunta al n. 114692 del protocollo regionale, ha trasmesso alla Regione Liguria istanza di approvazione preventiva, con efficacia sospesa, della ripermetrazione delle fasce di inondabilità relative al tratto terminale del torrente Chiaravagna, in relazione agli interventi di sistemazione idraulica previsti; lo scenario di riferimento per la suddetta ripermetrazione comprende tutti gli interventi idraulici di sistemazione del corso d'acqua già in corso o in fase di avvio, dotati, in ogni caso, di una progettazione di livello almeno definitivo, come meglio individuati nello scenario di "breve termine" nello studio idraulico trasmesso dal Comune a corredo dell'istanza.

A conclusione dell'iter descritto vi è il Decreto del Direttore Regionale della Regione Liguria DdDG n. 175 del 25/06/2018 che decreta l'approvazione, con efficacia sospesa, della variante al Piano di bacino del torrente Chiaravagna, finalizzata all'aggiornamento delle fasce di inondabilità nel tratto terminale del corso d'acqua, come individuate nello scenario di progetto denominato "a breve termine", illustrate nel successivo Capitolo 3.

Secondo tale decreto l'efficacia della variante di cui sopra, che anticipa l'approvazione dello scenario di pericolosità residua conseguente alla realizzazione degli interventi previsti, è sospesa fino alla completa realizzazione, collaudo e verifica degli interventi previsti ed assumerà efficacia con successivo atto, entrando in vigore con la sua pubblicazione sul BURL.

### 3 Fasce di inondabilità del Piano di Bacino del torrente Chiaravagna

Nel presente Capitolo sono riportate le fasce di inondabilità del torrente Chiaravagna contenute nell'Allegato 1 del DdDG n. 175 del 25/06/2018 che decreta l'approvazione, con efficacia sospesa, della variante al Piano di bacino del torrente Chiaravagna, finalizzata all'aggiornamento delle fasce di inondabilità nel tratto terminale del corso d'acqua, così come descritto nel precedente Capitolo 2.

Il Decreto illustra sia le fasce di inondabilità del Piano vigente, riferite allo stato attuale del corso d'acqua e mostrate in Figura 3-1, sia quelle della variante ad efficacia sospesa, mostrate nella successiva Figura 3-2.

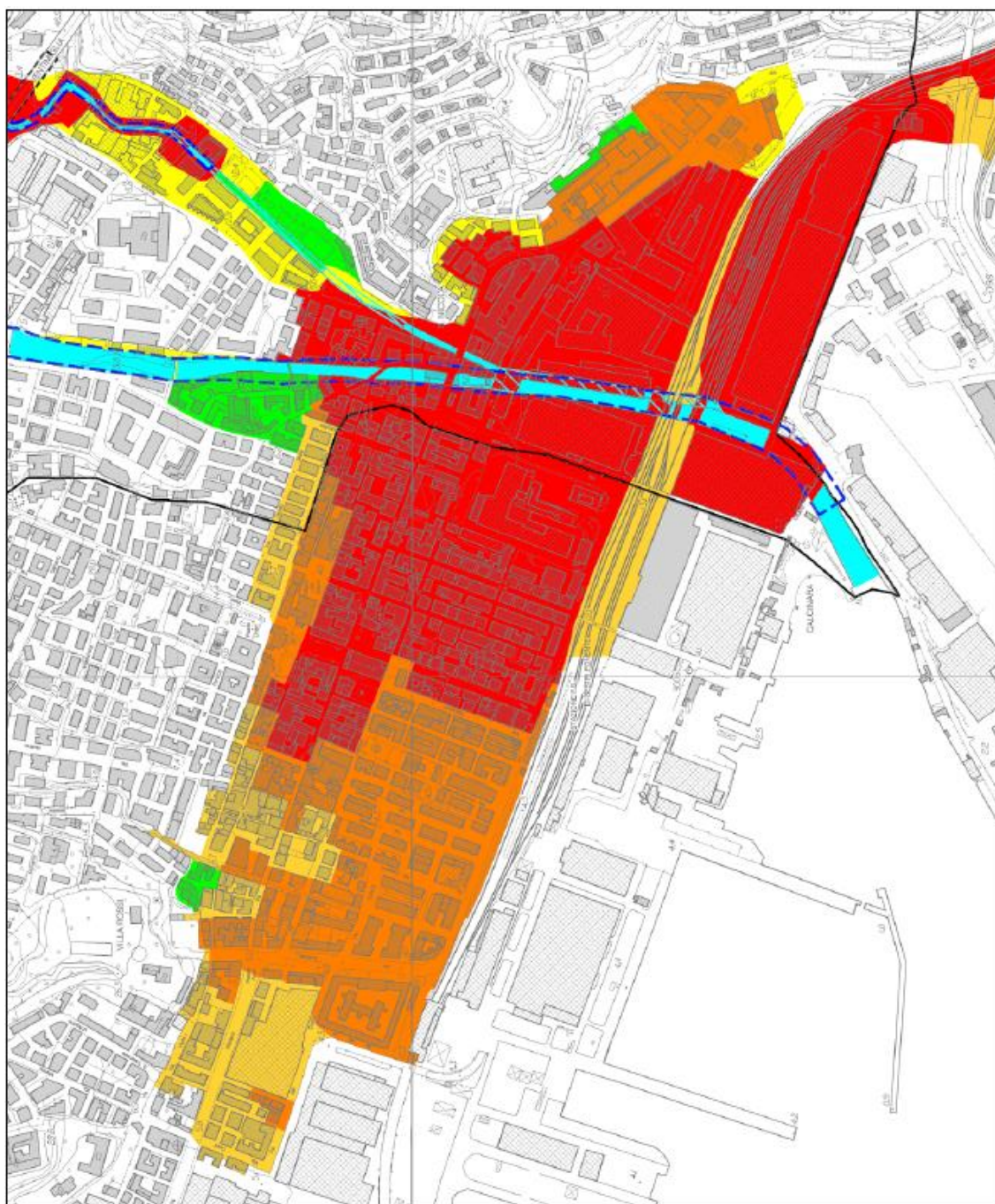


Figura 3-1 Fasce di inondabilità vigenti del Piano di Bacino del torrente Chiaravagna.



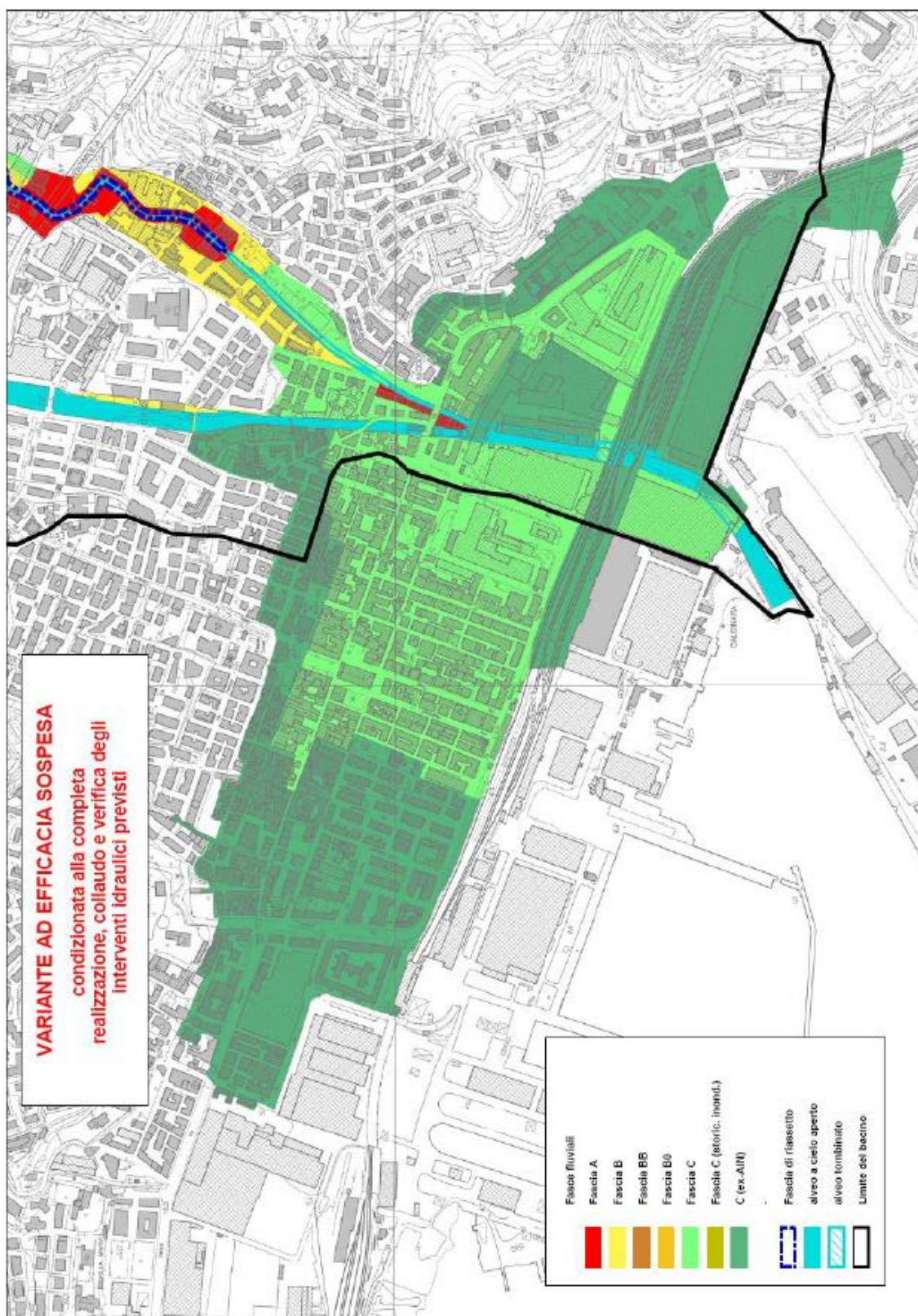


Figura 3-2 Fasce di inondabilità della variante ad efficacia sospesa del Piano di Bacino del torrente Chiaravagna, decretate con DdDG n. 175 del 25/06/2018.

In accordo alle fasce di inondabilità della variante ad efficacia sospesa, le area “Ex Esaote”, interessate dall’intervento di riqualificazione oggetto del Progetto Urbanistico Operativo (P.U.O.), ricadono in fascia C.

Si evidenzia in conclusione come il regime normativo della citata fascia C non preveda l’adozione di specifici accorgimenti tecnico-costruttivi, ciò nonostante la predisposizione del progetto ha comunque previsto accorgimenti precauzionali in merito alla pericolosità idraulica. In particolare, il progetto non prevede la realizzazione di opere situate a piani interrati.

Il P.U.O. risulta pertanto compatibile con la fascia C decretata della variante ad efficacia sospesa del DdDG n. 175 del 25/06/2018 che aggiorna le fasce di inondabilità del Piano di Bacino del torrente Chiaravagna.