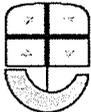


SCHEMA N..... NP/6861 DEL PROT. ANNO2017		REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti Assetto del territorio - Settore
---	---	--

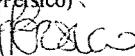
OGGETTO : Intesa con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale, Art.4 (Delega di firma). Approvazione variante PdB T. Impero aggiornamento fasce inondabilità allo stato attuale rio Oliveto e ripermimetrazione con efficacia sospesa.

DECRETO	N. <u>100</u> <small>del REGISTRO ATTI AFFARI GIUNTA</small>	DATA <u>13.6.2017</u> <small>di SOTTOSCRIZIONE</small>
----------------	---	---

IL DIRETTORE GENERALE

RICHIAMATI:

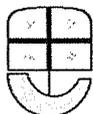
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "*Norme in materia ambientale*", ed in particolare, la parte terza, recante norme in materia di difesa del suolo, come recentemente modificata con L. 28 dicembre 2015, n. 221, che ha innovato il sistema previgente di pianificazione di bacino, prevedendo al riguardo la soppressione delle Autorità di Bacino ex lege 183/1989 e l'istituzione delle nuove Autorità di bacino distrettuali, ed in particolare che;
 - il nuovo distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale di cui all'art. 64, comma 1, lettera c), comprende in particolare, ai sensi del punto 4), i bacini liguri ricadenti nel territorio della soppressa Autorità di Bacino regionale ligure, di cui, da ultimo, alla l.r. 15/2015;
 - ai sensi dell'art. 170, comma 2-bis, come modificato dall'art. 51 comma 9 della L. 221/2015, le Autorità di Bacino ex l. 183/1989, nelle more della costituzione dei distretti idrografici, sono prorogate fino alla data di entrata in vigore del decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di cui al comma 3 dell'art. 63 del d.lgs. stesso;
 - ai sensi dell'art. 170, comma 11, fino all'emanazione di corrispondenti atti adottati in attuazione della parte III del decreto legislativo stesso restano validi ed efficaci i provvedimenti e gli atti emanati in attuazione delle disposizioni di legge abrogate;
- il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (di seguito MATTM) n. 294 del 25 ottobre 2016, recante "*Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento alle Autorità di bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183*", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 27 del 2 febbraio 2017 ed entrato in vigore in data 17 febbraio 2017, che, tra l'altro, all'art. 12, commi 6 e 7 del D.M n. 294 del 25/10/2016:
 - detta disposizioni per garantire la continuità di funzioni tecniche e amministrative delle Autorità di Bacino, nelle more dell'avvio operativo dei nuovi enti distrettuali con il previsto d.p.c.m. di cui all' art. 63, c. 4, d. lgs 152/2006;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
 (Dott. Paolo Persico)
11/4/2017 

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">ATTO</div>	AUTENTICAZIONE COPIE SETTORE STAFF AFFARI GIUNTA P..... C..... L'ISTRUTTORE  Dott.ssa Augusta Ginesi	CODICE PRATICA : oliveto
PAGINA : 1	COD. ATTO : DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE	

SCHEMA N..... NP/6861

DEL PROT. ANNO2017



REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti
Assetto del territorio - Settore

- stabilisce che i Segretari Generali delle Autorità di bacino nazionali, incaricati dell'attuazione D.M. stesso fino alla nomina dei Segretari Generali dell'Autorità Distrettuale, si possano avvalere, anche mediante delega di firma, d'intesa con le regioni, delle strutture regionali comprese nel proprio distretto che svolgevano funzioni di Autorità di bacino;
- l'intesa sottoscritta in data 30/03/2017, ai sensi e per gli effetti dei commi 6 e 7 dell'art. 12 del D.M. 294/2016, ed in conformità alla DGR 240 del 24/03/2017, tra Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale e Regione Liguria (nel seguito "Intesa") finalizzata a garantire la continuità delle funzioni tecniche ed amministrative inerenti la pianificazione di bacino nel periodo transitorio conseguente alla soppressione dell'Autorità di Bacino regionale, ed in particolare:
 - l'art. 3 che prevede l'avvalimento da parte dell'Autorità Distrettuale delle strutture regionali già operanti nel regime previgente;
 - l'art. 4 che prevede il conferimento della delega di firma al Direttore Generale del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, già Segretario Generale dell'Autorità di Bacino regionale, per le fattispecie individuate nell'allegato all'Intesa stessa;
 - l'art. 5 che prevede che I procedimenti di pianificazione in corso alla data dell'entrata in vigore del D.M. 294/2016 sono conclusi con le modalità dell'Intesa, fermi restando i pareri e i provvedimenti assunti ai sensi della normativa previgente;

RICHIAMATO altresì il Decreto del Direttore Generale del Dipartimento Territorio n. 5/2017 di adozione della variante al Piano di bacino stralcio del t. Impero, relativa all'aggiornamento delle fasce di inondabilità allo stato attuale del rio Oliveto in comune di Imperia, ai fini dell'avvio della fase di pubblicità partecipativa e dell'adozione delle misure di salvaguardia, come previsto dalla normativa vigente;

DATO ATTO CHE:

- sul territorio dei bacini liguri regionali scolanti nel mar Ligure, nelle more della effettiva costituzione ed operatività delle Autorità distrettuali, in forza del disposto dell'art. 170, c. 2-bis del d.lgs. 152/2006, l'Autorità di Bacino regionale ha continuato ad operare secondo le disposizioni in ultimo della l.r. 10 aprile 2015, n. 15 (TITOLO II, CAPO II), assicurando la continuità nelle attività di elaborazione e di gestione della pianificazione di bacino, a tutela di interessi pubblici fondamentali, quali la tutela del territorio e delle collettività coinvolte;
- dal 17 febbraio 2017, data di entrata in vigore del citato D.M. n. 294/2016, risulta soppressa l'Autorità di Bacino regionale di cui sopra;
- al fine di garantire la continuità delle funzioni tecniche ed amministrative inerenti la pianificazione di bacino nel periodo transitorio conseguente alla suddetta soppressione, l'Intesa stipulata, ai

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)

11/4/2017 *Persico*

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA :

ATTO

SETTORE STAFF AFFARI GIUNTA
P.....
DISTRETTOLE
Dott.ssa Augusta Gines

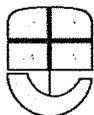
oliveto

PAGINA : 2

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE

SCHEMA N. NP/6861

DEL PROT. ANNO 2017



REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti
Assetto del territorio - Settore

sensi e per gli effetti dei commi 6 e 7 dell'art. 12 del D.M. 294/2016 sopracitato, prevede l'avvalimento, da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle strutture regionali che fino ad oggi hanno svolto funzioni di Autorità di bacino regionale, e conferisce delega di firma al Direttore del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, già Segretario Generale dell'Autorità di bacino regionale soppressa;

- secondo l'Intesa, in coerenza con l'art. 170, c.11 del d.lgs 152/2006, le suddette attività sono svolte sulla base degli atti, indirizzi e criteri adottati nell'ambito del regime normativo previgente in materia di pianificazione di bacino e che i procedimenti di pianificazione in corso alla data dell'entrata in vigore del D.M. 294/2016 sono conclusi con le modalità previste dall'intesa stessa, fermi restando i pareri e i provvedimenti assunti ai sensi della normativa previgente;

PREMESSO CHE:

- con il citato decreto del Direttore Generale n. 5 del 17/01/2017, previo parere vincolante del Comitato Tecnico di Bacino n. 18/2016, è stata adottata, ai fini dell'avvio della fase di pubblicità partecipativa di cui all'art. 26, c. 5 e 6, della l.r. 15/2015, la variante al piano di Bacino del t. Impero finalizzata all'aggiornamento delle fasce di inondabilità allo stato attuale del rio Oliveto in comune di Imperia, ai fini dell'indizione della fase di pubblicità partecipativa;
- a seguito dell'adozione della variante di cui sopra sono state svolte dagli uffici regionali i previsti adempimenti connessi alla fase di pubblicità partecipativa ai sensi della previgente l.r. 15/2015 relativa alla variante adottata di cui sopra, al fine di consentire a chiunque fosse interessato di esprimere eventuali osservazioni, disponendo in particolare la pubblicazione dell'avviso di indizione della fase di pubblicità sul Bollettino ufficiale della Regione e sul sito web regionale, la pubblicazione degli elaborati sul portale regionale www.ambienteinliguria.it, nella sezione dedicata ai piani di bacino, la trasmissione al Comune di Imperia del decreto di adozione con i relativi elaborati allegati per la pubblicazione sul proprio albo pretorio;
- in merito a tale proposta di variante non sono pervenute osservazioni;
- la variante in questione riguarda aspetti meramente tecnici, finalizzati all'aggiornamento del quadro di pericolosità del piano di bacino e non incidenti sulle linee fondamentali del piano stesso, e come tali rientranti nel punto 2) dell'allegato all'Intesa relativo alle varianti cd "non sostanziali" ai Piani vigenti;
- a seguito della intervenuta soppressione degli organi della Autorità di Bacino regionale la procedura di approvazione avviata viene pertanto conclusa con le modalità delineate nell'Intesa sopra richiamata, che per le fattispecie di varianti di cui sopra prevede, agli artt. 3 e 4, l'avvalimento delle strutture regionali e la delega di firma al Direttore Generale del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)

11/4/2017 *Persico*

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA :

ATTO

REGIONE LIGURIA - GIUNTA REGIONALE
DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
SETTORE ASSETTO DEL TERRITORIO
Dott.ssa Augusta Ginesi

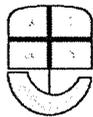
oliveto

PAGINA : 3

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE

SCHEMA N. NP/6861

DEL PROT. ANNO 2017



REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti
Assetto del territorio - Settore

CONSIDERATO che:

- per quanto sopra non risulta necessario apportare alcuna modifica agli elaborati della variante adottata con DDG n.5/2017;

PREMESSO, altresì, che:

- il Comune di Imperia ha presentato, in data 7/12/2016, istanza di ripermetrazione preventiva delle fasce di inondabilità del Rio Oliveto nello scenario di progetto, su cui il Comitato Tecnico di Bacino, nella seduta del 22/12/2016, ha espresso il proprio parere n.32/2016, vincolante ai sensi dell'art.26 c.5 della LR 15/2015, favorevole, previa verifica, demandata agli Uffici regionali, di alcuni aspetti tecnici di dettaglio;
- la verifica prevista nel parere del CTB di cui al punto precedente, ha dato esito positivo, confermando i risultati già ottenuti, come da comunicazione al CTB nella seduta del 26/01/2017;
- la variante relativa alla ripermetrazione preventiva non interessa ampie porzioni di territorio o territori non precedentemente vincolati e pertanto, ai sensi dell'art.26 c. 5 e 6 della LR 15/2015 non è stato necessario prevedere adeguate forme di pubblicità preventiva;

CONSIDERATO che:

- la variante relativa alla ripermetrazione delle fasce di inondabilità allo stato di progetto, anche se preventivamente approvata, ai sensi degli indirizzi procedurali dell'Autorità di Bacino, avrà efficacia sospesa fino al completamento, collaudo e verifica degli interventi idraulici previsti;
- gli elaborati cartografici ai fini della definitiva approvazione e conseguente entrata in vigore della variante di che trattasi sono contenuti nell'allegato 1 al presente atto, e riguardano in particolare i seguenti elaborati:
 - a) Relazione generale (cap.3);
 - b) Piano degli interventi;
 - c) Norme di attuazione (inserimento ambiti normativi)
 - d) Verifiche idrauliche;
 - e) Carta delle fasce fluviali;
 - f) Planimetria generale sezioni;
 - g) Carta del rischio idraulico;
 - h) Carta delle fasce di inondabilità (ripermertazione preventiva, con efficacia sospesa);
 - i) Carta dei tiranti idrici massimi per Tr=200 anni (ripermertazione preventiva, con efficacia sospesa);

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)

11/4/2017 *Persico*

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA :

ATTO

oliveto

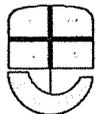
SEGRETERIA REGIONALE GIUNTA REGIONALE
DIRETTORE GENERALE
Dott.ssa Augusta Ghisla *AG*

PAGINA : 4

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE

SCHEMA N..... NP/6861

DEL PROT. ANNO2017



REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti
Assetto del territorio - Settore

j) Carta delle velocità massime per Tr=200 anni (riperimetrazione preventiva, con efficacia sospesa);

RITENUTO, pertanto, alla luce delle argomentazioni sopra svolte, che il Direttore Generale del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, nella sua qualità di soggetto delegato in applicazione dell'art. 4 dell'Intesa stessa, approvi la variante al Piano di bacino del T. Impero, concernente l'aggiornamento degli elaborati relativi alla pericolosità idraulica allo stato attuale e nello scenario di progetto relativa al Rio Oliveto in Comune di Imperia, contenuta nell'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto;

RITENUTO inoltre di stabilire, in continuità con il regime previgente, che la variante in oggetto entri in vigore alla data di pubblicazione sul BURL;

DATO ATTO infine che:

- con DDG n. 5/2017 è stato disposto che dall'adozione della variante fino all'entrata in vigore della variante in oggetto si applichino le disposizioni più restrittive tra quelle del piano vigente e quelle della variante adottata;
- gli elaborati approvati saranno consultabili presso la Regione ed il Comune interessato, nonché sul portale regionale dedicato all'ambiente www.ambienteinliguria.it, nella sezione relativa ai piani di bacino all'indirizzo <http://www.pianidibacino.ambienteinliguria.it>;

DECRETA

Per i motivi indicati in premessa:

1. di approvare, in applicazione dell'Intesa sottoscritta con l'Autorità di Bacino distrettuale Appennino Settentrionale in data 29/03/2017, la variante al Piano di bacino del T. Impero concernente l'aggiornamento degli elaborati relativi alla pericolosità idraulica allo stato attuale, contenuta nell'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di approvare preventivamente, in applicazione dell'Intesa sottoscritta con l'Autorità di Bacino distrettuale Appennino Settentrionale in data 29/03/2017, la variante al Piano di bacino del T. Impero concernente la ripermimetrazione delle fasce di inondabilità del rio Oliveto nello scenario di progetto, predisposta sulla base del parere del CTB n.32/2016, contenuta nell'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)

11/4/2017 *Persico*

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA :

ATTO

SETTORE STAFF ... GIUNTA
P.....
ISTRUTTORE *Ag*
Dott.ssa Augusta Ginesi

oliveto

PAGINA : 5

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE

SCHEMA N..... NP/6861

DEL PROT. ANNO2017



REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti
Assetto del territorio - Settore

- 3. di dare atto che l'efficacia della ripermetrazione preventiva, 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 idraulici ad essa propedeutici;
- 4. di stabilire che la ripermetrazione preventiva assumerà efficacia con successivo atto del Direttore Generale del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, nella sua qualità di soggetto delegato in applicazione dell'art. 4 dell'Intesa stessa ed entrerà in vigore con la sua pubblicazione sul BURL.
- 5. di disporre la pubblicazione del presente atto sul Bollettino ufficiale della Regione ai fini della sua entrata in vigore e la pubblicazione della cartografia aggiornata sul portale regionale www.ambienteinliguria.it, all'indirizzo <http://www.pianidibacino.ambienteinliguria.it>.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso al T.A.R. Liguria, entro 60 gg. o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.

----- FINE TESTO -----

13/04/2017

Data - IL DIRETTORE GENERALE

(Dott. Adriano Musitelli)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)

11/4/2017 Persico

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA :

ATTO

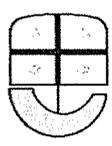
SETTORE SPAZ. ... VIA
P.....
DISTR. ...
Dott.ssa Augusta Ginesi

oliveto

PAGINA : 6

COD. ATTO : DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE

SCHEMA N.....NP/6861
DEL PROT. ANNO2017
N. 200
IN DATA 13.4.2017



REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti
Assetto del territorio - Settore

OGGETTO : Intesa con Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale, Art.4 (Delega di firma). Approvazione variante PdB T. Impero aggiornamento fasce inondabilità allo stato attuale rio Oliveto e ripermetrazione con efficacia sospesa.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

ALLEGATO 1 – STRALCI ELABORATI MODIFICATI

- a) Relazione generale (cap.3);
- b) Piano degli interventi;
- c) Norme di attuazione (inserimento ambiti normativi)
- d) Verifiche idrauliche;
- e) Carta delle fasce fluviali;
- f) Planimetria generale sezioni;
- g) Carta del rischio idraulico;
- h) Carta delle fasce di inondabilità (riperimetrazione preventiva, con efficacia sospesa);
- i) Carta dei tiranti idrici massimi per Tr=200 anni (riperimetrazione preventiva, con efficacia sospesa);
- j) Carta delle velocità massime per Tr=200 anni (riperimetrazione preventiva, con efficacia sospesa);

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 16

----- FINE TESTO -----

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)
11/4/2017 Persico

ALLEGATO	AUTENTICAZIONE COPIE SETTORE STAF P..... LIVETO Dott.ssa Augusta Ghiesi	CODICE PRATICA : oliveto
	PAGINA : 1	COD. ATTO : DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE

A) RELAZIONE GENERALE (CAP.3) - PROPOSTA DI MODIFICA

OMISSIS

3.3.3.4 Rio Oliveto

Descrizione del tratto terminale dell'alveo

Il rio Oliveto, affluente di sinistra dell'Impero, raccoglie le acque provenienti dal versante in cui sono localizzate le località Costa D'Oneglia e Castelvechio di S.M. Maggiore e, nonostante sia caratterizzato da un bacino imbrifero inferiore a quattro chilometri quadrati e da un'asta principale valutabile in meno di tre chilometri di lunghezza, con i suoi ricorrenti straripamenti rappresenta il problema idraulico-fluviale attualmente più critico della città d'Imperia. Il tratto terminale del torrente è caratterizzato da un forte grado d'antropizzazione. Proseguendo verso valle, prima dell'attraversamento della S.S. 28 la sponda sinistra è caratterizzata da una densa presenza d'edifici e manufatti vari, mentre la sponda destra è costeggiata dalla strada che unisce Imperia a Costa D'Oneglia. A valle dell'attraversamento della statale, invece, l'alveo è relativamente più largo e, mentre la sponda destra è sempre interessata dalla presenza della strada, la sponda sinistra è limitata da un muro in pietra che delimita il parco della villa Ramoino - Rossi.

Dai vari sopralluoghi conoscitivi eseguiti nei mesi di febbraio e marzo 2001, si sono riscontrate numerose problematiche dovute all'occupazione dell'originale alveo del Torrente con diversi manufatti, quali fognature e tubazioni, e, in generale, si è trovato che la dimensione della sezione dell'alveo del torrente è marcatamente esigua, specialmente a monte della S.S.28. La situazione, infine, è aggravata dalla presenza di numerosi manufatti d'attraversamento, tra cui quello della S.S. 28 costituisce sicuramente il più critico.

Le immagini fotografiche presentate di seguito illustrano circa 750 metri di percorso del rio fino alla sua immissione nell'Impero, partendo dal ponte d'attraversamento di via Musso e sfruttando un dislivello totale di circa 13 metri.

Le 12 opere d'attraversamento nel tratto analizzato (denominate in seguito "ponte" soltanto per brevità, ma certamente in modo improprio a causa della loro dimensione esigua), costituiscono gli accessi dalla Via Musso alle proprietà in sponda sinistra, e nella descrizione sono state numerate per facilitarne l'individuazione.

Foto 1: Ponte d'attraversamento di via Musso, vista da valle; opera non considerata nella verifica idraulica;

Foto 2: vista dell'Oliveto e via Musso dalla postazione di ripresa di foto 1; vista da monte; si nota ponte #12
Foto 3: immissione in alveo di un piccolo affluente ripreso dalla stessa postazione di ripresa di foto 1 e 2;
Foto 4: vista del rio Oliveto e via Musso; si nota ponte #11 ;
Foto 5: ponte #11; in lontananza si notano il ponte #10 e #9;
Foto 6: vista ponte #9 da ponte #10;
Foto 7: vista ponti #8 e #7;
Foto 8: vista ponte #7 da ponte #8;
Foto 9: vista ponte #6;
Foto 10: vista ponte #6;
Foto 11: vista ponte #6;
Foto 12: vista ponte #6 da valle;
Foto 13: vista ponte #5;
Foto 14: vista ponte #4 (del marmista);
Foto 15: vista ponte #4;
Foto 16: vista ponte #4 e via Musso;
Foto 17: vista dal ponte #4 verso monte;
Foto 18: vista del ponte #3 (S.S.28) dal ponte #4;
Foto 19: vista del ponte #4 dal ponte #3 (S.S.28);
Foto 20a: vista in direzione di Via Andreoli all'incrocio con la S.S.28 (ponte #3);
Foto 20b: vista del ponte #3 (S.S.28) da valle (Via Andreoli);
Foto 20c: vista del ponte #2 e della Via Andreoli che costeggia l'Oliveto, dalla S.S.28 (ponte #3);
Foto 20d: vista del bivio di via Andreoli con Via IV Novembre;
Foto 21: vista del ponte #3 dalla postazione di ripresa della foto 20.d, verso monte;
Foto 22: vista del ponte #3 proseguendo verso valle;
Foto 23: vista verso valle dalla postazione di ripresa della foto 22;
Foto 24a: vista verso monte del tratto ripreso in foto 23;
Foto 24b: vista vs monte del tratto ripreso in foto 23, proseguendo verso valle;
Foto 24c: vista vs. monte dell'ansa ripresa in foto 24b, proseguendo verso valle;
Foto 25a: vista del ponte #1 (Via Argine Sinistro) dalla postazione di ripresa della foto 24c;
Foto 25b: vista simile alla precedente ripresa dal lato dx della via Andreoli; si noti il muro diroccato in sin del rio Oliveto;
Foto 26: vista del ponte #1, zoomata della foto 25a.

Verifica idraulica

Il tratto indagato copre il tratto compreso tra circa 30 m a monte del ponte di via Felice Musso fino all'immissione nel Torrente Impero.

La geometria del corso d'acqua utilizzata per la verifica idraulica è estratta dal Progetto di messa in sicurezza del rio Oliveto, predisposto in attuazione del Piano d'Area della nuova stazione di Imperia (dicembre 2015).

Tale progetto comprende, oltre all'analisi dello stato attuale, anche l'individuazione delle fasce nello scenario di progetto, su cui è stata approvata la ripermimetrazione preventiva, e comprende, altresì, un'analisi sulla stabilità morfodinamica dell'intervento.

Le verifiche sono state condotte tramite una modellazione monodimensionale in moto permanente gradualmente variato, eseguita tramite il noto software Hec Ras.

Le portate utilizzate nelle verifiche sono quelle già individuate nel Piano di bacino; quale condizione al contorno di monte è stata imposta la profondità critica, mentre a valle è stata modellata la confluenza con il Torrente Impero, imponendo nello stesso le portate con corrispondente tempo di ritorno, ipotizzando così, a favore di sicurezza, la contemporaneità delle piene.

Il coefficiente di scabrezza di Manning adottato è pari a:

- 0.033 $\text{sm}^{-1/3}$ nel tratto tombinato, dove è presente un rilevante deposito di sedimenti e nel tratto a valle della S.S.28 fino all'immissione nel torrente Impero;
- 0.030 $\text{sm}^{-1/3}$ nel tratto a monte della tombinatura.

I risultati delle modellazioni idrauliche sono riportati negli appositi allegati di calcolo.

La verifica allo stato attuale conferma la criticità diffusa dell'intero tratto analizzato già per portata con tempo di ritorno pari a 50 anni. Le sezioni a monte della tombinatura di via Felice Musso sono insufficienti e danno luogo a esondazioni che si sviluppano lungo la via stessa. La tombinatura a monte della SS28 lavora parzialmente in pressione, in particolare nel tratto terminale. Il tratto più a valle presenta una criticità minore, dove non risulta contenuta la portata duecentennale in sponda sinistra.

La verifica nello stato di progetto evidenzia che gli interventi previsti garantiscono il contenimento della portata di progetto nell'intero tratto, sebbene non si riesca ad ottenere il franco previsto dalla normativa all'interno della tombinatura esistente, peraltro non oggetto di intervento.

Per tale ragione è stata condotta un'analisi della pericolosità idraulica residua, al fine dell'individuazione delle fasce fluviali nello stato di progetto, approvate come ripermimetrazione preventiva. Tale analisi è stata condotta applicando una riduzione della sezione idraulica disponibile nella tombinatura, al fine di valutare la sensitività del modello idraulico adottato. In tale scenario, la portata di progetto non risulta più contenuta in alveo e pertanto è stato implementato un ulteriore modello bidimensionale, sulla base del rilievo LIDAR del Ministero dell'Ambiente opportunamente aggiornato ed integrato, per simulare la diffusione della portata esondata nelle aree perifluviali.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)

6/4/2017 *Persico*

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ASSETTO DEL TERRITORIO - SETTORE
L'ISTRUTTORE
Dott.ssa Augusta Ghiesi

Aree Inondabili

L'individuazione dell'area inondabile risulta piuttosto complessa, a causa della conformazione dell'area pianeggiante e fortemente urbanizzata.

Ad ogni buon conto, l'area inondabile è stata definita base di un modello di diffusione bidimensionale semplificato della portata esondata, costruito sulla base di un DTM derivato dal rilievo LIDAR del Ministero dell'Ambiente e di un idrogramma di piena di forma triangolare, con base pari a 3*tc e picco, pari al valore di portata del piano di bacino.

L'area inondabile nello stato di progetto, conseguente alla valutazione della pericolosità idraulica residua come meglio specificato nel paragrafo precedente, è stata individuata sulla base dei risultati di un modello idraulico bidimensionale e comprende anche l'individuazione degli ambiti normativi di fascia B, ai sensi della DGR 91/2013.

Tale mappatura risulta approvata in qualità di ripermimetrazione preventiva e pertanto la sua efficacia è sospesa in attesa del completamento dei lavori di messa in sicurezza del Rio Oliveto.

OMISSIS

B) PIANO DEGLI INTERVENTI (PROPOSTA DI MODIFICA)

OMISSIS

5.5 INTERVENTI IDRAULICI

Schede interventi

INTERVENTO N° Ip1 priorità primaria
Inquadramento geografico Comune: Imperia Località: Oliveto Corso d'acqua: Rio Oliveto
Descrizione della criticità Il corso d'acqua nella sua parte terminale scorre all'interno del centro urbano di Imperia (Oneglia) in un alveo estremamente ridotto, incapace di far defluire anche portate a basso periodo di ritorno, < di 50 anni.
Intervento proposto (in sintesi) <ul style="list-style-type: none">• Nel tratto a monte della copertura S.S.28, allargamento e approfondimento del corso d'acqua, con plateazione del fondo ove necessario;• a valle della copertura, fino alla foce, abbassamento del fondo alveo di circa 1 m e adeguamento della quota della sponda sinistra;
Valutazione dei tempi di realizzazione si suppone che l'intervento possa essere realizzato in 240 giorni
Beneficio Eliminazione dell'area inondabile di fascia A nel centro urbano di Imperia.
Valutazione economica di massima dell'intervento Euro 2.582.300
Progetto definitivo in itinere

OMISSIS

C) NORME DI ATTUAZIONE

OMISSIS

Art. 4 Elaborati di Piano

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati, contenenti le previsioni di piano:

I. Relazione generale	(cap. 1-2-3-4)
II. Piano degli interventi di mitigazione del rischio	(cap.5)
III. Norme di attuazione	(cap. 6)
IV. Carta delle fasce fluviali e degli ambiti normativi	TAV. 10
V. Carta della Suscettività al dissesto	TAV. 11
VI. Carta del Rischio geomorfologico	TAV. 12
VII. Carta del Rischio idraulico (scala 1:5.000)	TAV. 12 bis
VIII. Carta degli interventi proposti	TAV. 13

Le tavole sono suddivise in "a", "b",

Costituiscono elaborati di analisi del Piano le seguenti cartografie, schede e documenti di indagine e studio¹:

IX. Carta geologica	TAV. 1
X. Carta geomorfologica	TAV. 2
XI. Carta idrogeologica	TAV. 3
XII. Carta dell'orientamento dei versanti	TAV. 4
XIII. Carta dell'acclività dei versanti	TAV. 5
XIV. Carta della vegetazione reale	TAV. 6
XV. Carta della copertura ed uso del suolo	TAV. 7
XVI. Carta localizzazione opere idrauliche	TAV. 8
XVII. Carta delle aree storicamente inondate	TAV. 9
XVIII. Carta del reticolo idrografico	TAV. 14
XIX. Carta degli elementi a rischio	TAV. 15
XX. Carta degli strumenti urbanistici	TAV. 16
XXI. Allegati relativi alle verifiche idrauliche (profili, sezioni, tabelle Hec-ras, etc.)	
XXII. Schede Catasto opere idrauliche	

¹ Tale materiale non è oggetto di pubblicazione in fase di divulgazione del piano approvato, ma deve essere tenuto a disposizione per la consultazione presso la Regione, la Provincia ed i Comuni competenti.
L'elenco qui riportato è indicativo e suscettibile di integrazioni e/o modifiche in considerazione delle cartografie elaborate nell'ambito degli specifici piani. In ogni caso gli elaborati del presente articolo costituiscono elementi propedeutici alla elaborazione della descrizione fondativa dei PUC ai sensi della l.r. n.36/1997.

- XXIII. Schede di censimento dei movimenti franosi
- XXIV. Carta dei tiranti idrici massimi per TR=200 anni
- XXV. Carta delle velocità di scorrimento per TR=200 anni

OMISSIS

Art.12 Individuazione e categorie di aree

1. Sono individuate le seguenti tipologie di aree:

- a) **Alveo Attuale**: fermo restando che la sua puntuale definizione è effettuata alla scala più adeguata nell'ambito della predisposizione degli specifici atti che lo richiedano, la sua individuazione di massima per i tratti principali e per quelli che presentano situazioni di criticità è riportata nella Tavola n. 10 – Carta delle fasce fluviali (scala 1:5000);
- b) **Fascia di riassetto fluviale (RF)**: è individuata nella Tav. n. 10 – Carta delle fasce fluviali (scala 1:5000) e comprende le aree esterne all'alveo attuale necessarie per l'adeguamento del corso d'acqua all'assetto definitivo previsto dal presente Piano. La sua delimitazione è effettuata sulla base delle strategie e delle scelte pianificatorie del Piano e dell'insieme degli interventi strutturali individuati nell'ambito dello stesso. Comprende in particolare le aree necessarie al ripristino della idonea sezione idraulica, tutte le forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena e le aree da destinare alle opere di sistemazione idraulica previste. Può comprendere, inoltre, aree ritenute di pertinenza fluviale e/o di elevato pregio naturalistico-ambientale limitrofe al corso d'acqua.

2. Sono individuate le seguenti categorie di aree relative alla pericolosità idrogeologica:

- a) **Fasce di inondabilità** : sono individuate nella Tav. 10 – Carta delle fasce fluviali – ed articolate nel modo seguente:
 - 1) **Fascia a – pericolosità idraulica molto elevata**: aree perifluviali inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=50 anni;
 - 2) **Fascia b – pericolosità idraulica media**: aree perifluviali, esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=200 anni;
 - 3) **Fascia c – pericolosità idraulica bassa** :aree perifluviali, esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=500 anni,
 - 4) **Fascia a* - aree storicamente inondate**: aree storicamente inondate, per le quali non siano avvenute modifiche definitive del territorio tali da escludere il ripetersi dell'evento, ovvero aree individuate come a pericolosità elevata di inondazione sulla base di considerazioni geomorfologiche

o di altre evidenze di criticità, in corrispondenza delle quali non siano state effettuate nell'ambito del Piano le adeguate verifiche idrauliche finalizzate all'individuazione delle fasce di inondabilità.

a) bis Sulla base di studi di maggior dettaglio, sono inoltre individuate le aree corrispondenti agli ambiti normativi relativi alle fasce di inondabilità di cui al comma 2, come di seguito articolati in conformità ai criteri approvati con DGR 91/2013:

- i) **Ambito BB**: aree perifluviali inondabili al verificarsi dell'evento di piena a tempo di ritorno T=200 anni a "maggior pericolosità relativa" rispetto ai massimi tiranti idrici e velocità di scorrimento corrispondenti alla piena duecentennale;
- ii) **Ambito B0** : aree perifluviali inondabili al verificarsi dell'evento di piena a tempo di ritorno T=200 anni a "minor pericolosità relativa" rispetto ai massimi tiranti idrici e velocità di scorrimento corrispondenti alla piena duecentennale;

Per le porzioni di territorio relativamente alle quali nel presente piano siano stati individuati i suddetti ambiti, gli stessi sostituiscono, ai soli fini normativi, le fasce di inondabilità di cui al punto 2.

OMISSIS

Art 15 Fasce di inondabilità

OMISSIS

3-bis. Nelle porzioni di territorio nelle quali siano stati perimetrati gli ambiti normativi delle fasce di inondabilità di cui all'art. 12, comma 2, lettera a) bis, si applica le seguente disciplina:

- a. negli **ambiti BB** si applica la norma di cui al comma 3 ad esclusione della lettera a) in quanto gli interventi di nuova edificazione e ristrutturazione urbanistica non sono ammessi;
- b. negli **ambiti B0** si applica la norma di cui al comma 3, incluso il disposto della lettera a) qualificandosi tali ambiti come aree a minor pericolosità relativa; in conformità ai criteri ex DGR 91/2013 non sono in ogni caso ammessi interventi interrati o seminterrati nelle porzioni di aree in cui il tirante idrico duecentennale previsto sia superiore a 30 cm.

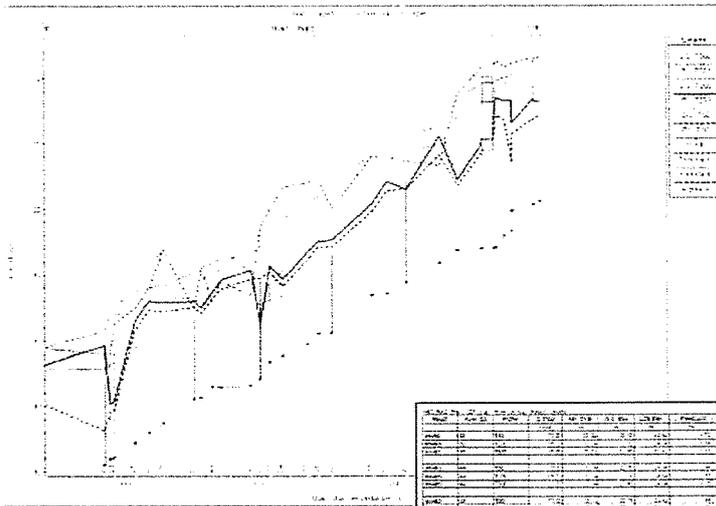
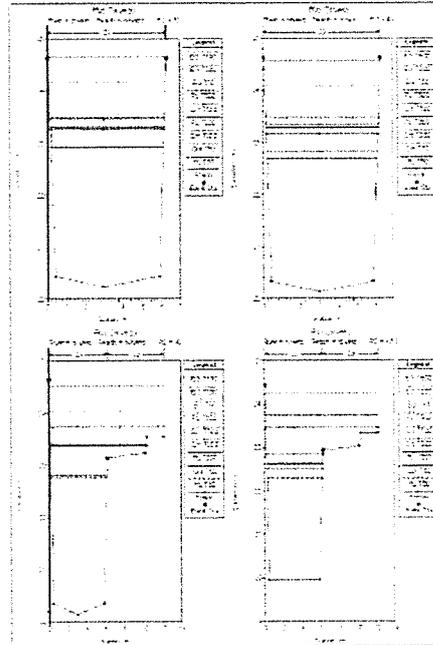
OMISSIS

D) VERIFICHE IDRAULICHE (STRALCIO)

Verifiche idrauliche

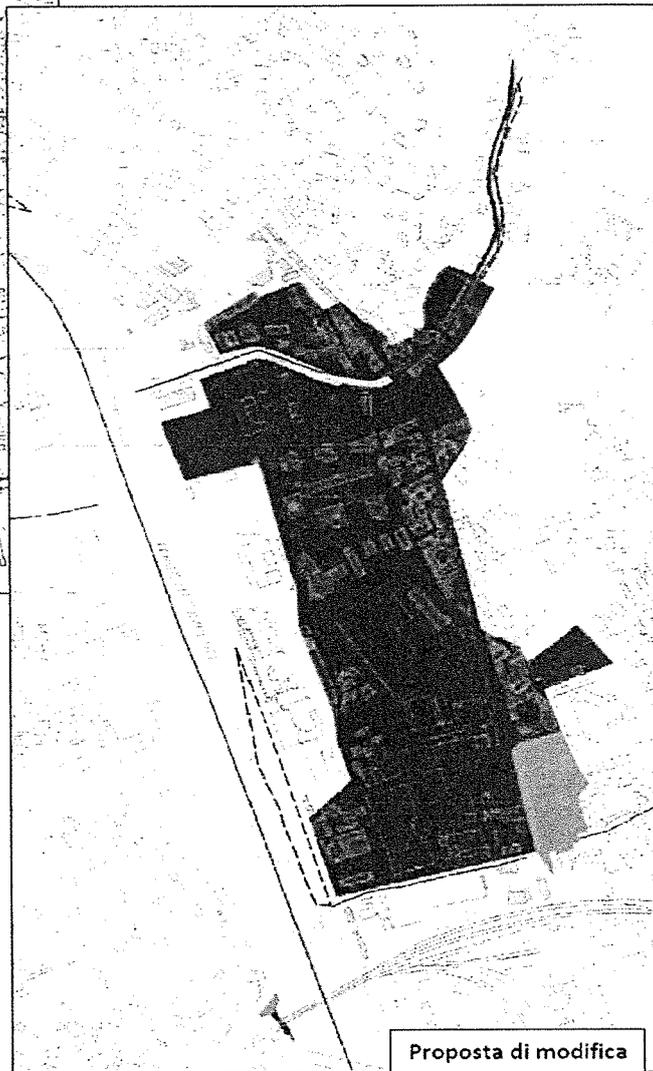
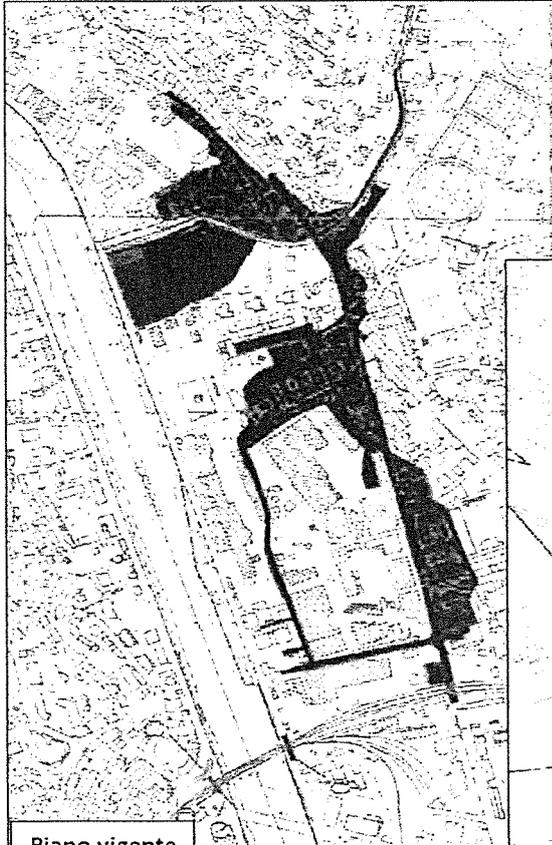
Rio Oliveto

- Profilo longitudinale
- Sezioni trasversali
- Tabelle di calcolo



Stazione	Altezza sponda sinistra (m)	Altezza sponda destra (m)	Altezza acqua (m)	Velocità (m/s)	Portata (m³/s)	Area bagnata (m²)	Perimetro bagnato (m)	Coeficiente di scabrezza (n)	Velocità media (m/s)	Portata media (m³/s)
1	1.5	2.0	1.8	0.5	0.9	1.5	3.0	0.03	0.45	0.45
2	1.8	2.5	2.2	0.6	1.3	2.0	4.0	0.03	0.60	0.72
3	2.0	3.0	2.5	0.7	1.7	2.5	5.0	0.03	0.75	1.01
4	2.2	3.5	2.8	0.8	2.1	3.0	6.0	0.03	0.90	1.26
5	2.5	4.0	3.2	0.9	2.5	3.5	7.0	0.03	1.05	1.51
6	2.8	4.5	3.5	1.0	2.9	4.0	8.0	0.03	1.20	1.76
7	3.0	5.0	3.8	1.1	3.3	4.5	9.0	0.03	1.35	2.01
8	3.2	5.5	4.0	1.2	3.7	5.0	10.0	0.03	1.50	2.26
9	3.5	6.0	4.2	1.3	4.1	5.5	11.0	0.03	1.65	2.51
10	3.8	6.5	4.5	1.4	4.5	6.0	12.0	0.03	1.80	2.76
11	4.0	7.0	4.8	1.5	4.9	6.5	13.0	0.03	1.95	3.01
12	4.2	7.5	5.0	1.6	5.3	7.0	14.0	0.03	2.10	3.26
13	4.5	8.0	5.2	1.7	5.7	7.5	15.0	0.03	2.25	3.51
14	4.8	8.5	5.5	1.8	6.1	8.0	16.0	0.03	2.40	3.76
15	5.0	9.0	5.8	1.9	6.5	8.5	17.0	0.03	2.55	4.01
16	5.2	9.5	6.0	2.0	6.9	9.0	18.0	0.03	2.70	4.26
17	5.5	10.0	6.2	2.1	7.3	9.5	19.0	0.03	2.85	4.51
18	5.8	10.5	6.5	2.2	7.7	10.0	20.0	0.03	3.00	4.76
19	6.0	11.0	6.8	2.3	8.1	10.5	21.0	0.03	3.15	5.01
20	6.2	11.5	7.0	2.4	8.5	11.0	22.0	0.03	3.30	5.26
21	6.5	12.0	7.2	2.5	8.9	11.5	23.0	0.03	3.45	5.51
22	6.8	12.5	7.5	2.6	9.3	12.0	24.0	0.03	3.60	5.76
23	7.0	13.0	7.8	2.7	9.7	12.5	25.0	0.03	3.75	6.01
24	7.2	13.5	8.0	2.8	10.1	13.0	26.0	0.03	3.90	6.26
25	7.5	14.0	8.2	2.9	10.5	13.5	27.0	0.03	4.05	6.51
26	7.8	14.5	8.5	3.0	10.9	14.0	28.0	0.03	4.20	6.76
27	8.0	15.0	8.8	3.1	11.3	14.5	29.0	0.03	4.35	7.01
28	8.2	15.5	9.0	3.2	11.7	15.0	30.0	0.03	4.50	7.26
29	8.5	16.0	9.2	3.3	12.1	15.5	31.0	0.03	4.65	7.51
30	8.8	16.5	9.5	3.4	12.5	16.0	32.0	0.03	4.80	7.76
31	9.0	17.0	9.8	3.5	12.9	16.5	33.0	0.03	4.95	8.01
32	9.2	17.5	10.0	3.6	13.3	17.0	34.0	0.03	5.10	8.26
33	9.5	18.0	10.2	3.7	13.7	17.5	35.0	0.03	5.25	8.51
34	9.8	18.5	10.5	3.8	14.1	18.0	36.0	0.03	5.40	8.76
35	10.0	19.0	10.8	3.9	14.5	18.5	37.0	0.03	5.55	9.01
36	10.2	19.5	11.0	4.0	14.9	19.0	38.0	0.03	5.70	9.26
37	10.5	20.0	11.2	4.1	15.3	19.5	39.0	0.03	5.85	9.51
38	10.8	20.5	11.5	4.2	15.7	20.0	40.0	0.03	6.00	9.76
39	11.0	21.0	11.8	4.3	16.1	20.5	41.0	0.03	6.15	10.01
40	11.2	21.5	12.0	4.4	16.5	21.0	42.0	0.03	6.30	10.26
41	11.5	22.0	12.2	4.5	16.9	21.5	43.0	0.03	6.45	10.51
42	11.8	22.5	12.5	4.6	17.3	22.0	44.0	0.03	6.60	10.76
43	12.0	23.0	12.8	4.7	17.7	22.5	45.0	0.03	6.75	11.01
44	12.2	23.5	13.0	4.8	18.1	23.0	46.0	0.03	6.90	11.26
45	12.5	24.0	13.2	4.9	18.5	23.5	47.0	0.03	7.05	11.51
46	12.8	24.5	13.5	5.0	18.9	24.0	48.0	0.03	7.20	11.76
47	13.0	25.0	13.8	5.1	19.3	24.5	49.0	0.03	7.35	12.01
48	13.2	25.5	14.0	5.2	19.7	25.0	50.0	0.03	7.50	12.26
49	13.5	26.0	14.2	5.3	20.1	25.5	51.0	0.03	7.65	12.51
50	13.8	26.5	14.5	5.4	20.5	26.0	52.0	0.03	7.80	12.76
51	14.0	27.0	14.8	5.5	20.9	26.5	53.0	0.03	7.95	13.01
52	14.2	27.5	15.0	5.6	21.3	27.0	54.0	0.03	8.10	13.26
53	14.5	28.0	15.2	5.7	21.7	27.5	55.0	0.03	8.25	13.51
54	14.8	28.5	15.5	5.8	22.1	28.0	56.0	0.03	8.40	13.76
55	15.0	29.0	15.8	5.9	22.5	28.5	57.0	0.03	8.55	14.01
56	15.2	29.5	16.0	6.0	22.9	29.0	58.0	0.03	8.70	14.26
57	15.5	30.0	16.2	6.1	23.3	29.5	59.0	0.03	8.85	14.51
58	15.8	30.5	16.5	6.2	23.7	30.0	60.0	0.03	9.00	14.76
59	16.0	31.0	16.8	6.3	24.1	30.5	61.0	0.03	9.15	15.01
60	16.2	31.5	17.0	6.4	24.5	31.0	62.0	0.03	9.30	15.26
61	16.5	32.0	17.2	6.5	24.9	31.5	63.0	0.03	9.45	15.51
62	16.8	32.5	17.5	6.6	25.3	32.0	64.0	0.03	9.60	15.76
63	17.0	33.0	17.8	6.7	25.7	32.5	65.0	0.03	9.75	16.01
64	17.2	33.5	18.0	6.8	26.1	33.0	66.0	0.03	9.90	16.26
65	17.5	34.0	18.2	6.9	26.5	33.5	67.0	0.03	10.05	16.51
66	17.8	34.5	18.5	7.0	26.9	34.0	68.0	0.03	10.20	16.76
67	18.0	35.0	18.8	7.1	27.3	34.5	69.0	0.03	10.35	17.01
68	18.2	35.5	19.0	7.2	27.7	35.0	70.0	0.03	10.50	17.26
69	18.5	36.0	19.2	7.3	28.1	35.5	71.0	0.03	10.65	17.51
70	18.8	36.5	19.5	7.4	28.5	36.0	72.0	0.03	10.80	17.76
71	19.0	37.0	19.8	7.5	28.9	36.5	73.0	0.03	10.95	18.01
72	19.2	37.5	20.0	7.6	29.3	37.0	74.0	0.03	11.10	18.26
73	19.5	38.0	20.2	7.7	29.7	37.5	75.0	0.03	11.25	18.51
74	19.8	38.5	20.5	7.8	30.1	38.0	76.0	0.03	11.40	18.76
75	20.0	39.0	20.8	7.9	30.5	38.5	77.0	0.03	11.55	19.01
76	20.2	39.5	21.0	8.0	30.9	39.0	78.0	0.03	11.70	19.26
77	20.5	40.0	21.2	8.1	31.3	39.5	79.0	0.03	11.85	19.51
78	20.8	40.5	21.5	8.2	31.7	40.0	80.0	0.03	12.00	19.76
79	21.0	41.0	21.8	8.3	32.1	40.5	81.0	0.03	12.15	20.01
80	21.2	41.5	22.0	8.4	32.5	41.0	82.0	0.03	12.30	20.26
81	21.5	42.0	22.2	8.5	32.9	41.5	83.0	0.03	12.45	20.51
82	21.8	42.5	22.5	8.6	33.3	42.0	84.0	0.03	12.60	20.76
83	22.0	43.0	22.8	8.7	33.7	42.5	85.0	0.03	12.75	21.01
84	22.2	43.5	23.0	8.8	34.1	43.0	86.0	0.03	12.90	21.26
85	22.5	44.0	23.2	8.9	34.5	43.5	87.0	0.03	13.05	21.51
86	22.8	44.5	23.5	9.0	34.9	44.0	88.0	0.03	13.20	21.76
87	23.0	45.0	23.8	9.1	35.3	44.5	89.0	0.03	13.35	22.01
88	23.2	45.5	24.0	9.2	35.7	45.0	90.0	0.03	13.50	22.26
89	23.5	46.0	24.2	9.3	36.1	45.5	91.0	0.03	13.65	22.51
90	23.8	46.5	24.5	9.4	36.5	46.0	92.0	0.03	13.80	22.76
91	24.0	47.0	24.8	9.5	36.9	46.5	93.0	0.03	13.95	23.01
92	24.2	47.5	25.0	9.6	37.3	47.0	94.0	0.03	14.10	23.26
93	24.5	48.0	25.2	9.7	37.7	47.5	95.0	0.03	14.25	23.51
94	24.8	48.5	25.5	9.8	38.1	48.0	96.0	0.03	14.40	23.76
95	25.0	49.0	25.8	9.9	38.5	48.5	97.0	0.03	14.55	24.01
96	25.2	49.5	26.0	10.0	38.9	49.0	98.0	0.03	14.70	24.26
97	25.5	50.0	26.2	10.1	39.3	49.5	99.0	0.03	14.85	24.51
98	25.8	50.5	26.5	10.2	39.7	50.0	100.0	0.03	15.00	24.76
99	26.0	51.0	26.8	10.3	40.1	50.5	101.0	0.03	15.15	25.01
100	26.2	51.5	27.0	10.4	40.5	51.0	102.0	0.03	15.30	25.26

E) CARTA DELLE FASCE FLUVIALI



LEGENDA

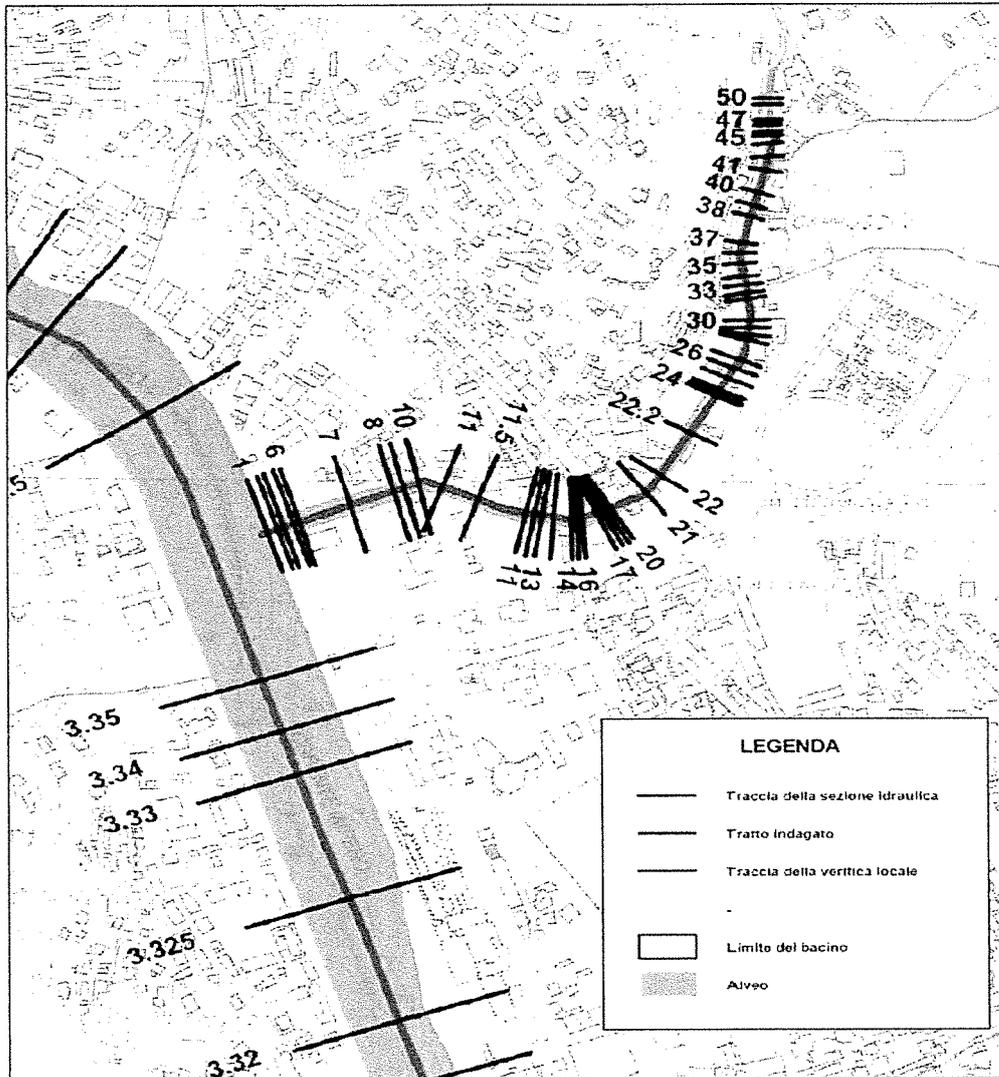
- Alveo
- Alveo lombinato
- Tratti incagati
- Fascia di riassetto fluviale RF
- Fascio A - Area inondabile con T=50 anni
- Fascio A* - derivate da eree storicamente inondate o da analisi idraulica non sufficientemente approfondita
- Fascio B - Area inondabile con T=200 anni
- Fascio C - Area inondabile con T=500 anni
- Fascio C* - Area ex inondabile difesa da interventi idraulici
- Limite del bacino

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

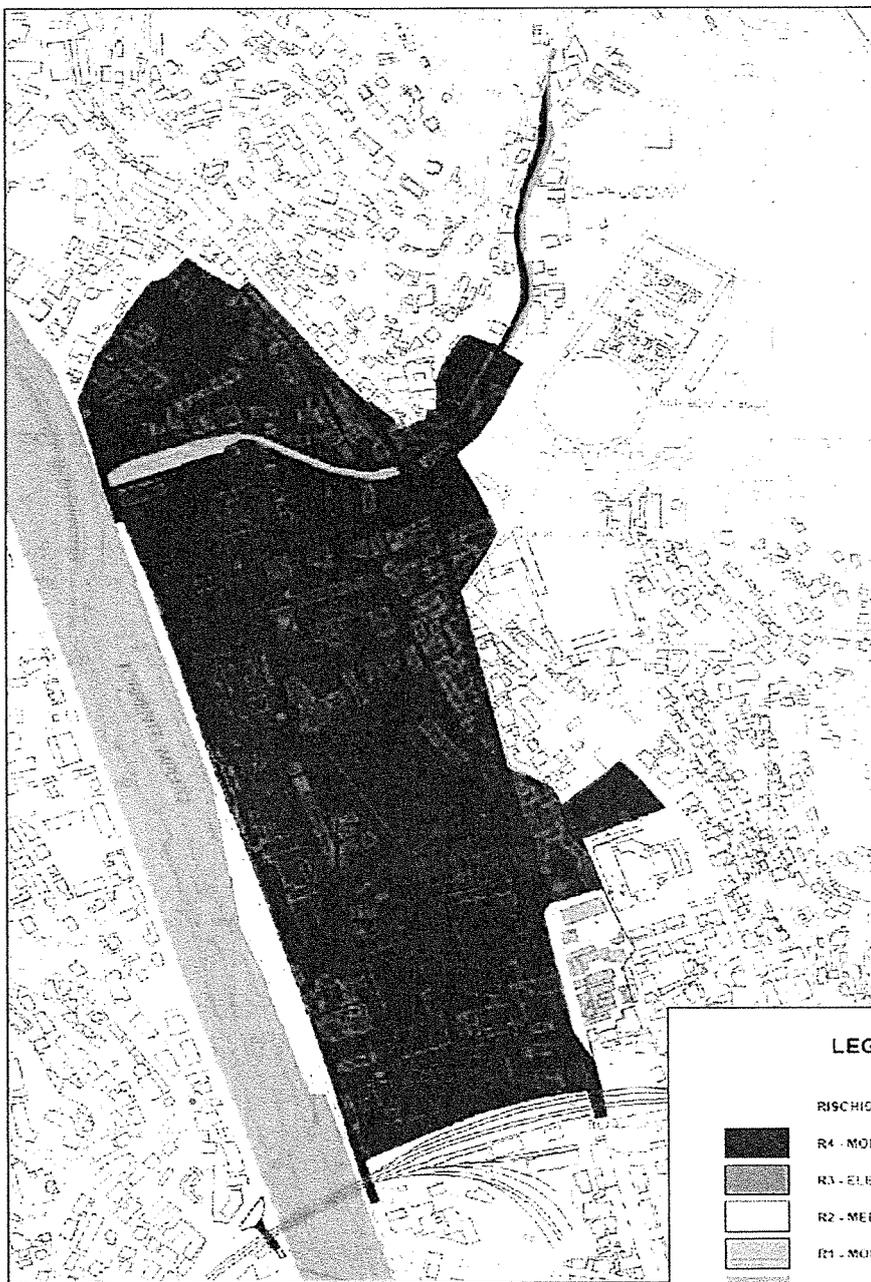
(Dott. Paolo Persico)
6/4/2017 *(Persico)*

UFFICIO AFFARI GIUNTA
DIRETTORE
Dott.ssa Augusta Ginesi *(Ginesi)*

F) PLANIMETRIA GENERALE DELLE SEZIONI



G) CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO



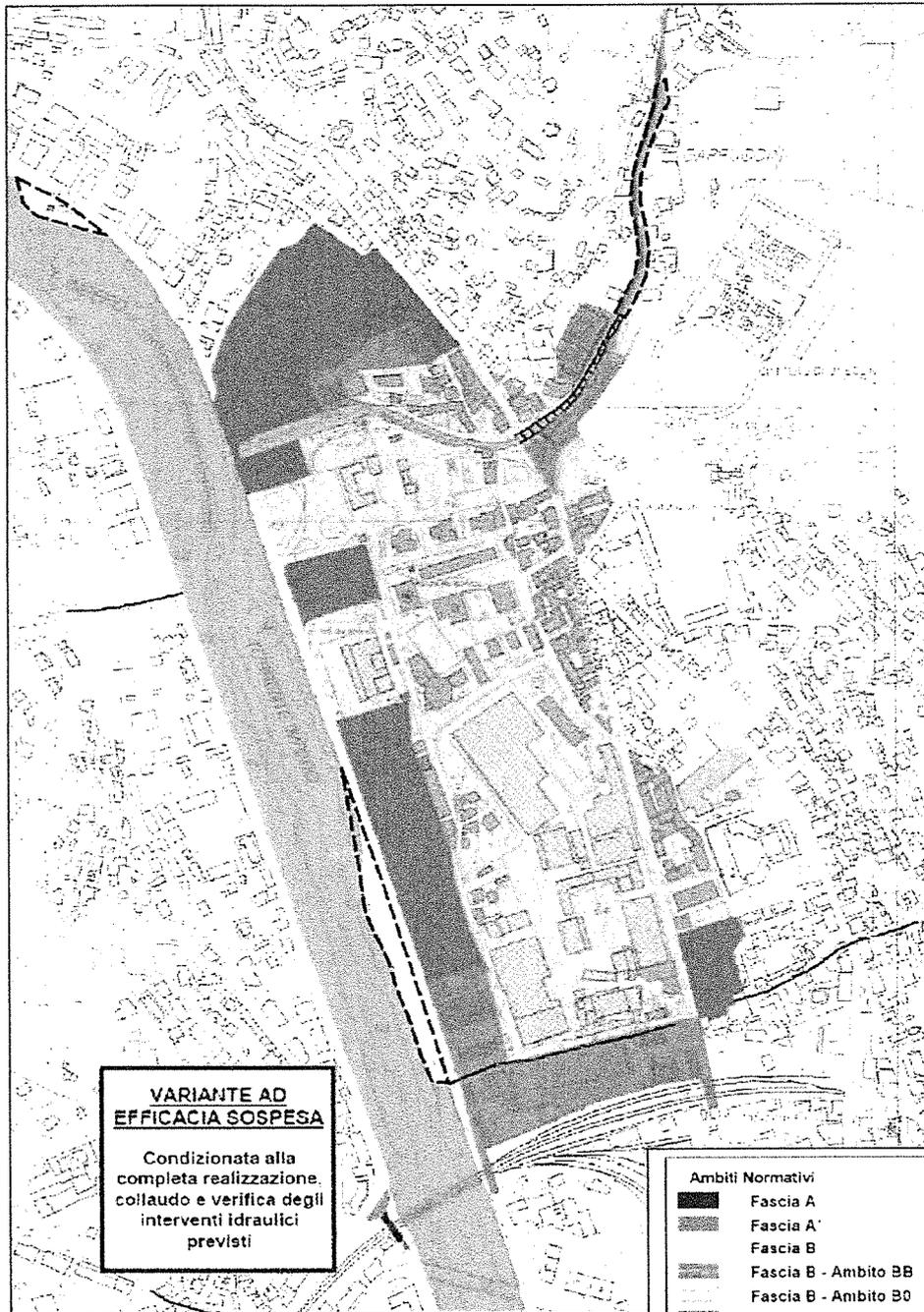
LEGENDA	
RISCHIO IDRAULICO	
	R4 - MOLTO ELEVATO
	R3 - ELEVATO
	R2 - MEDIO
	R1 - MODERATO
	Alveo
	Limite del bacino

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico) -
6/4/2017 *Persico*

SETTORE STAFF AFFARI GIUNTA
P..... C.....
L'ISTRUTTORE *AG*
Dott.ssa Augusta Ginesi

H) CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITÀ (RIPERIMETRAZIONE PREVENTIVA, CON EFFICACIA SOSPESA)



VARIANTE AD EFFICACIA SOSPESA
Condizionata alla completa realizzazione, collaudo e verifica degli interventi idraulici previsti

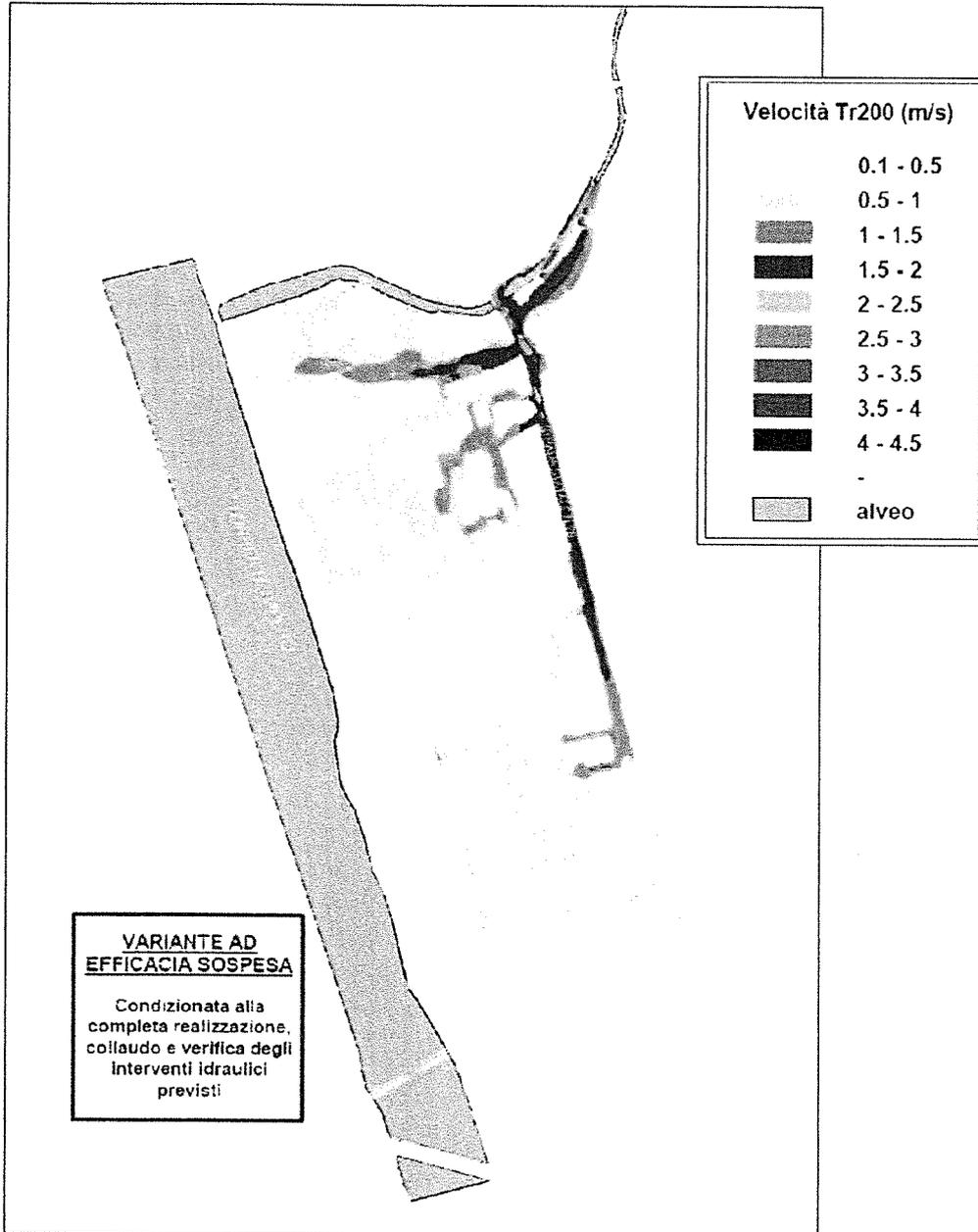
Ambiti Normativi	
[Dark Grey Box]	Fascia A
[Medium Grey Box]	Fascia A'
[Light Grey Box]	Fascia B
[Dark Grey Box]	Fascia B - Ambito BB
[Medium Grey Box]	Fascia B - Ambito B0
[Light Grey Box]	Fascia C
[Dark Grey Box]	Fascia C - ex inondabile
[White Box]	Fascia di riassetto
[White Box]	alveo
[Dotted Box]	a cielo aperto
[Cross-hatched Box]	tombinato

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)
6/4/2017 *Persico*

SETTORE STAFF AFFARI GIUNTI
P..... C.....
L'ISTRUTTORE *As*
Dott.ssa Augusta Ginesi

j) CARTA DELLE VELOCITÀ MASSIME PER $Tr=200$ ANNI (RIPERIMETRAZIONE PREVENTIVA, CON EFFICACIA SOSPESA)



FINE TESTO

ATTESTO che la presente COPIA ricavata su
n. 22 VENTINOVE pagine
da me singolarmente firmate, E' CONFORME
ALL'ORIGINE degli atti.
Genova, 6/6/2017

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Paolo Persico)
6/4/2017 Persico



L'ISTRUTTORE
Dott.ssa Augusta Ginesi

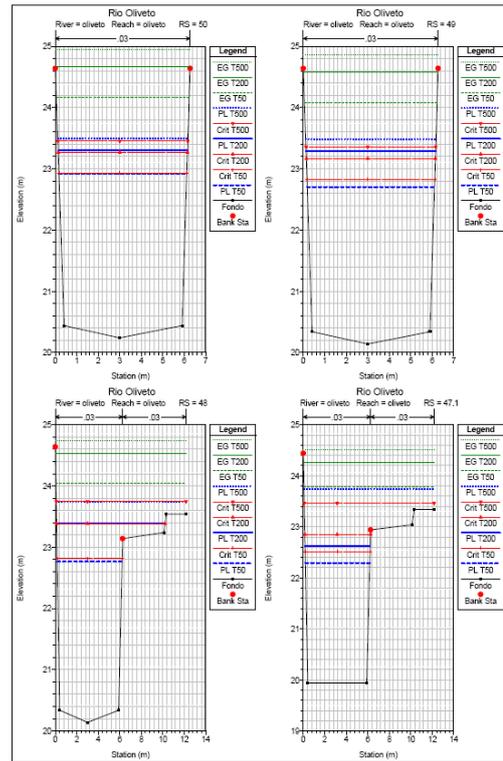
Augusta Ginesi

D) VERIFICHE IDRAULICHE (STRALCIO)

Verifiche idrauliche

Rio Oliveto

- Profilo longitudinale
- Sezioni trasversali
- Tabelle di calcolo



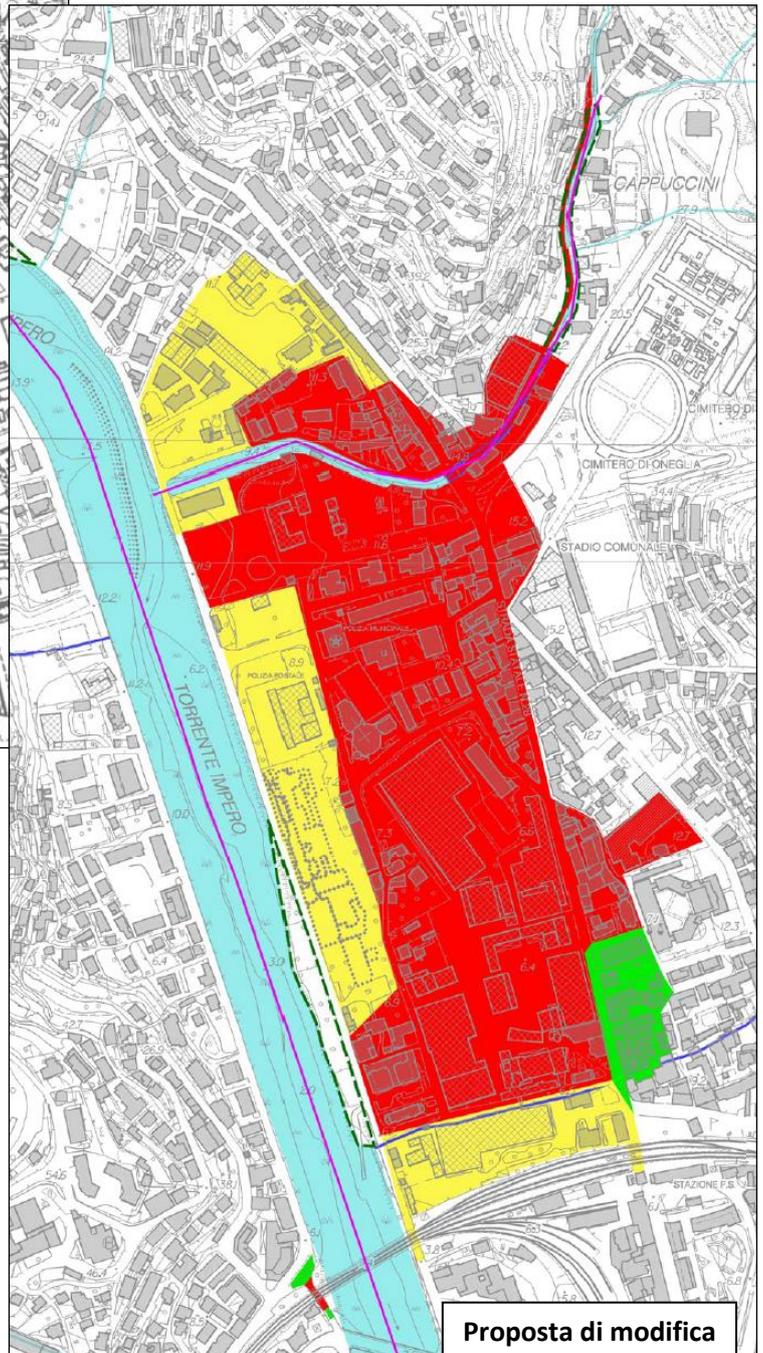
1 cm Horiz. = 20 m 1 cm Vert. = 0.8 m

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m³/s)	Min Ch. E. (m)	W.S. Elev. (m)	LOB Elev. (m)	L. Pilehead (m)	RDB Elev. (m)	R. Pilehead (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev. (m)	E.G. Slope	Vel. Chtr. (m/s)	River Area (m²)	Top Width (m)	Flowvel # Crit
Oliveto	50	T50	73.00	20.24	22.92	24.64	1.72	24.64	1.72	22.93	24.17	0.01837	4.98	14.73	5.95	1.01
Oliveto	50	T200	88.00	20.24	23.30	24.64	1.34	24.64	1.34	23.27	24.66	0.013916	5.18	16.99	6.02	0.98
Oliveto	50	T500	97.00	20.24	23.50	24.64	1.16	24.64	1.16	23.63	24.94	0.014096	5.33	19.20	6.29	0.95
Oliveto	49	T50	73.00	20.14	22.70	24.64	1.88	24.64	1.88	22.83	24.09	0.016359	5.20	14.03	5.90	1.00
Oliveto	49	T200	88.00	20.14	23.20	24.64	1.35	24.64	1.35	23.17	24.57	0.012881	6.02	17.61	6.02	0.94
Oliveto	49	T500	97.00	20.14	23.45	24.64	1.16	24.64	1.16	23.38	24.85	0.013129	5.19	18.70	6.06	0.94
Oliveto	48	T50	73.00	20.14	22.76	24.64	1.88	23.14	0.38	22.82	24.07	0.014562	6.03	14.42	6.04	1.04
Oliveto	48	T200	88.00	20.14	23.30	24.64	1.28	23.14	0.28	23.39	24.53	0.014607	4.99	13.59	6.02	0.98
Oliveto	48	T500	97.00	20.14	23.75	24.64	0.89	23.14	-0.61	23.75	24.74	0.008791	4.80	23.14	12.00	0.79
Oliveto	47.1	T50	73.00	19.84	22.20	24.44	2.15	22.84	0.65	22.51	23.78	0.014106	6.40	13.81	6.90	1.15
Oliveto	47.1	T200	88.00	19.84	22.83	24.44	1.81	22.84	0.31	22.89	24.28	0.014034	6.67	15.83	6.07	1.13
Oliveto	47.1	T500	97.00	19.84	23.74	24.44	0.90	22.84	-0.80	23.45	24.52	0.008793	4.62	26.11	12.12	0.88
Oliveto	47	T50	73.00	19.34	21.40	24.44	3.24	22.94	1.54	22.07	23.70	0.004462	6.71	10.87	8.82	0.87
Oliveto	47	T200	88.00	19.34	23.32	24.44	1.10	22.94	0.38	22.40	24.09	0.009590	3.86	23.70	10.32	0.64
Oliveto	47	T500	97.00	19.34	23.89	24.44	0.55	22.94	-0.95	22.99	24.45	0.004465	3.42	30.87	12.13	0.54
Oliveto	46	T50	73.00	19.19	22.74	24.34	1.60	24.10	1.36	21.91	23.43	0.006796	3.70	19.73	6.12	0.66
Oliveto	46	T200	88.00	19.19	23.30	24.34	1.24	24.10	0.50	22.25	24.02	0.006454	3.73	21.70	9.89	0.62
Oliveto	46	T500	97.00	19.19	23.84	24.34	0.90	24.10	0.26	22.44	24.42	0.004937	3.49	30.10	11.84	0.53
Oliveto	45	T50	73.00	18.64	22.85	24.54	1.69	24.10	1.25	21.51	23.34	0.004028	3.10	23.66	6.88	0.50
Oliveto	45	T200	88.00	18.64	23.41	24.54	1.13	24.10	0.69	21.84	23.93	0.004130	3.20	28.36	10.28	0.50
Oliveto	45	T500	97.00	18.64	23.92	24.54	0.62	24.10	0.16	22.03	24.35	0.003989	3.00	34.89	12.32	0.45
Oliveto	44	T50	73.00	18.80	22.91	24.33	2.32	24.09	2.09	21.84	23.35	0.012393	4.93	14.82	8.48	0.71
Oliveto	44	T200	88.00	18.80	23.55	24.33	1.78	24.09	1.54	22.21	23.84	0.010371	6.03	17.49	6.85	0.85
Oliveto	44	T500	97.00	18.80	23.11	24.33	1.22	24.09	0.98	22.42	24.27	0.007683	4.78	20.29	6.17	0.75
Oliveto	43.5	Bridge														
Oliveto	43	T50	73.00	18.80	21.70	24.33	2.63	24.09	2.39	21.84	23.25	0.014108	6.52	13.23	6.25	1.09
Oliveto	43	T200	88.00	18.80	21.95	24.33	2.38	24.09	2.14	22.21	23.53	0.013802	6.68	14.51	6.42	1.14
Oliveto	43	T500	97.00	18.80	22.07	24.33	2.28	24.09	2.02	22.42	24.17	0.00817	6.42	15.11	6.90	1.18
Oliveto	42	T50	73.00	18.70	20.71	23.51	2.80	22.79	2.59	21.23	22.72	0.020303	6.39	11.43	7.20	1.42
Oliveto	42	T200	88.00	18.70	20.80	23.51	2.50	22.79	2.31	21.61	23.23	0.020212	6.50	12.69	7.23	1.47
Oliveto	42	T500	97.00	18.70	20.98	23.51	2.23	22.79	1.81	21.77	23.66	0.013603	6.28	13.39	7.25	1.70
Oliveto	41	T50	73.00	18.35	21.65	21.33	-0.32	22.40	0.70	20.45	21.95	0.020205	2.44	30.35	13.33	0.46
Oliveto	41	T200	88.00	18.35	22.23	21.33	-0.90	22.40	0.17	20.69	22.52	0.011992	2.40	20.11	13.30	0.41
Oliveto	41	T500	97.00	18.35	22.99	21.33	-1.26	22.40	-0.19	20.82	22.90	0.001173	2.36	43.61	18.72	0.30
Oliveto	40	T50	73.00	17.78	20.80	20.60	0.21	20.11	-0.49	20.34	21.75	0.022118	4.71	14.35	0.90	1.00
Oliveto	40	T200	88.00	17.78	20.60	20.60	0.21	20.11	-0.49	20.34	21.25	0.033017	4.73	15.30	0.90	1.00
Oliveto	40	T500	97.00	17.78	20.55	20.60	0.10	20.11	-0.41	20.39	22.59	0.037929	6.30	15.20	1.79	1.22

E) CARTA DELLE FASCE FLUVIALI



Piano vigente

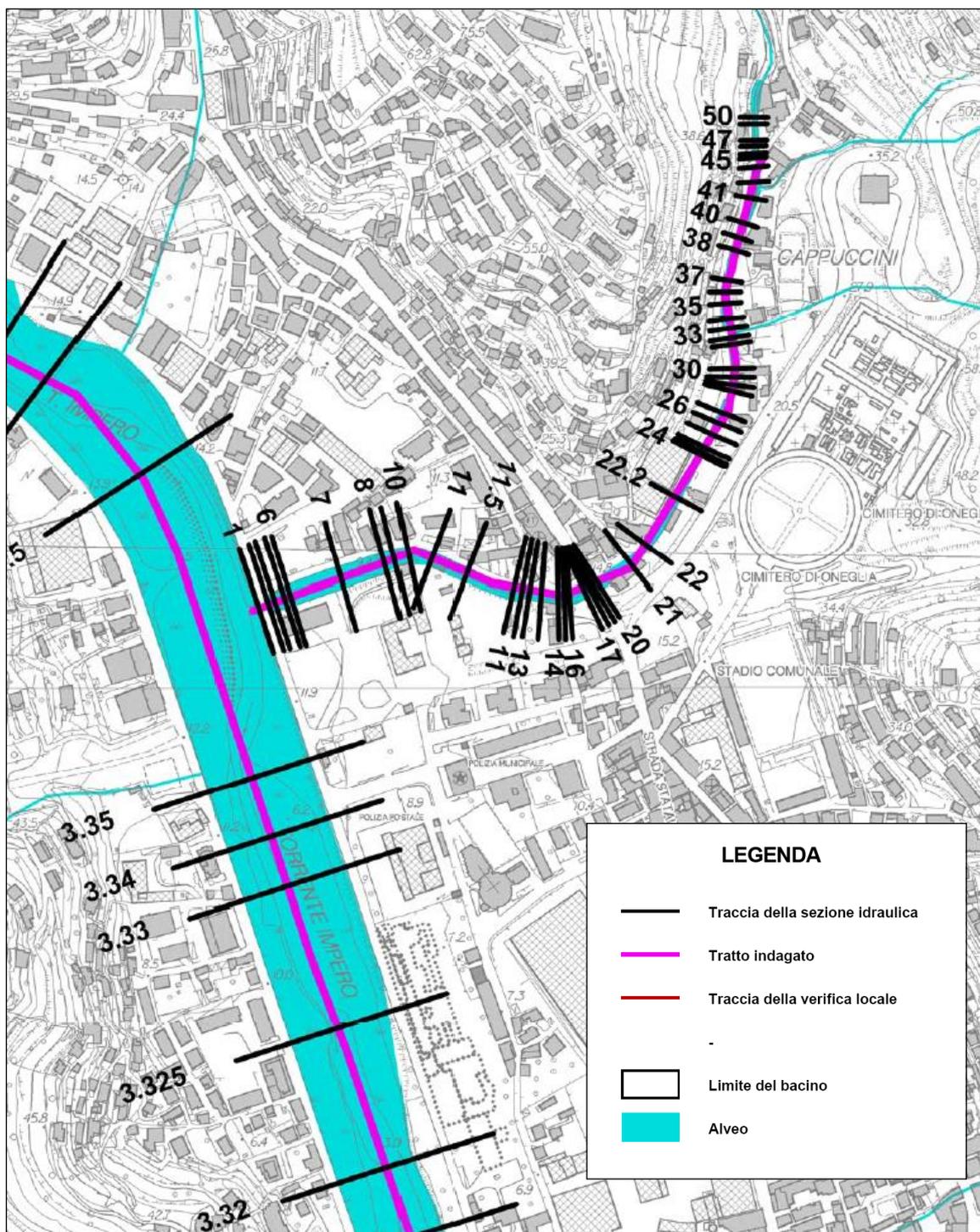


Proposta di modifica

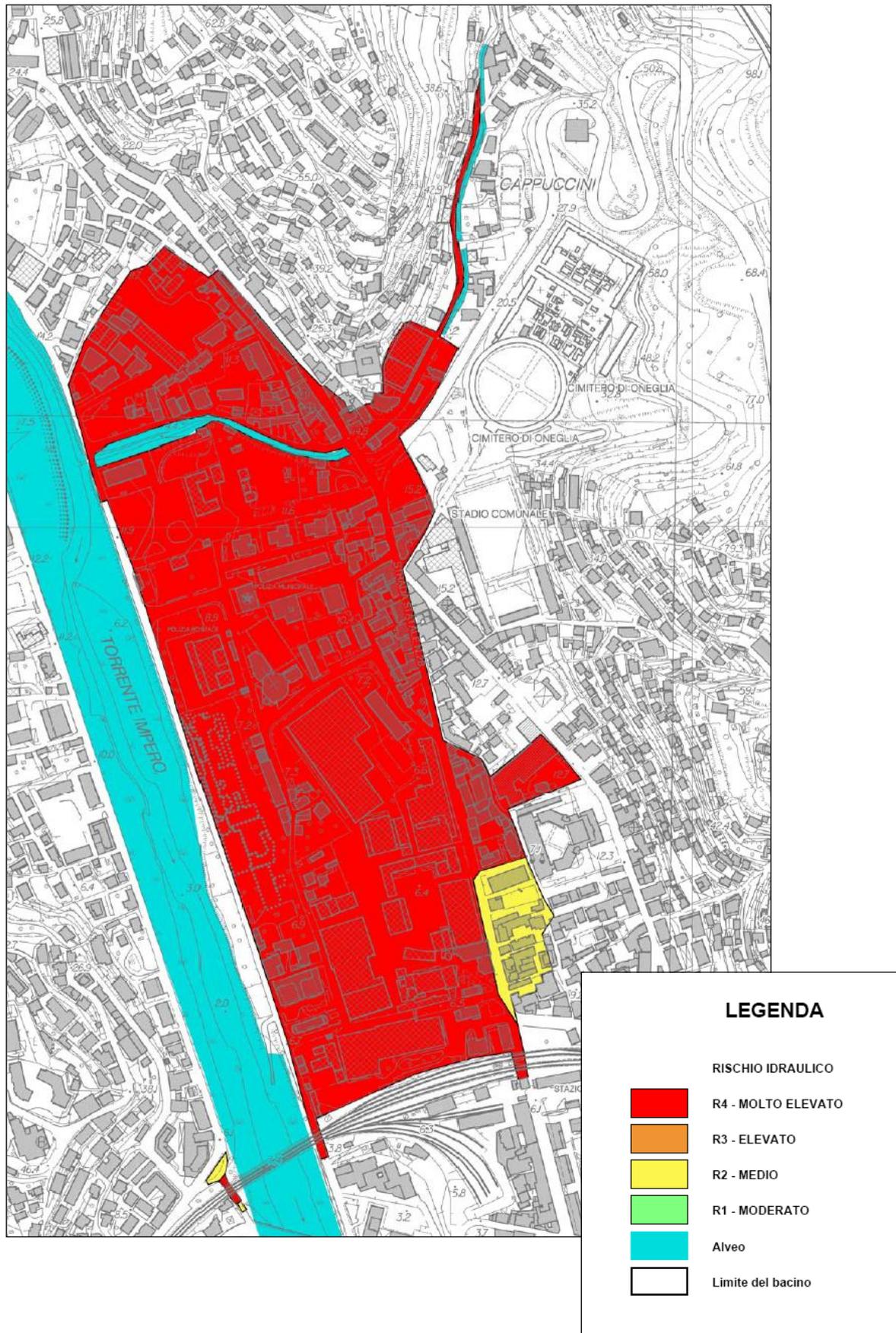
LEGENDA

-  Alveo
-  Alveo tominato
-  Tratti indagati
-  Fascia di riassetto fluviale RF
-  Fascia A - Area inondabile con T=50 anni
-  Fascia A* - derivante da aree storicamente inondate o da analisi idraulica non sufficientemente approfondita
-  Fascia B - Area inondabile con T=200 anni
-  Fascia C - Area inondabile con T=500 anni
-  Fascia C - Area ex inondabile difesa da interventi idraulici
-  Limite del bacino

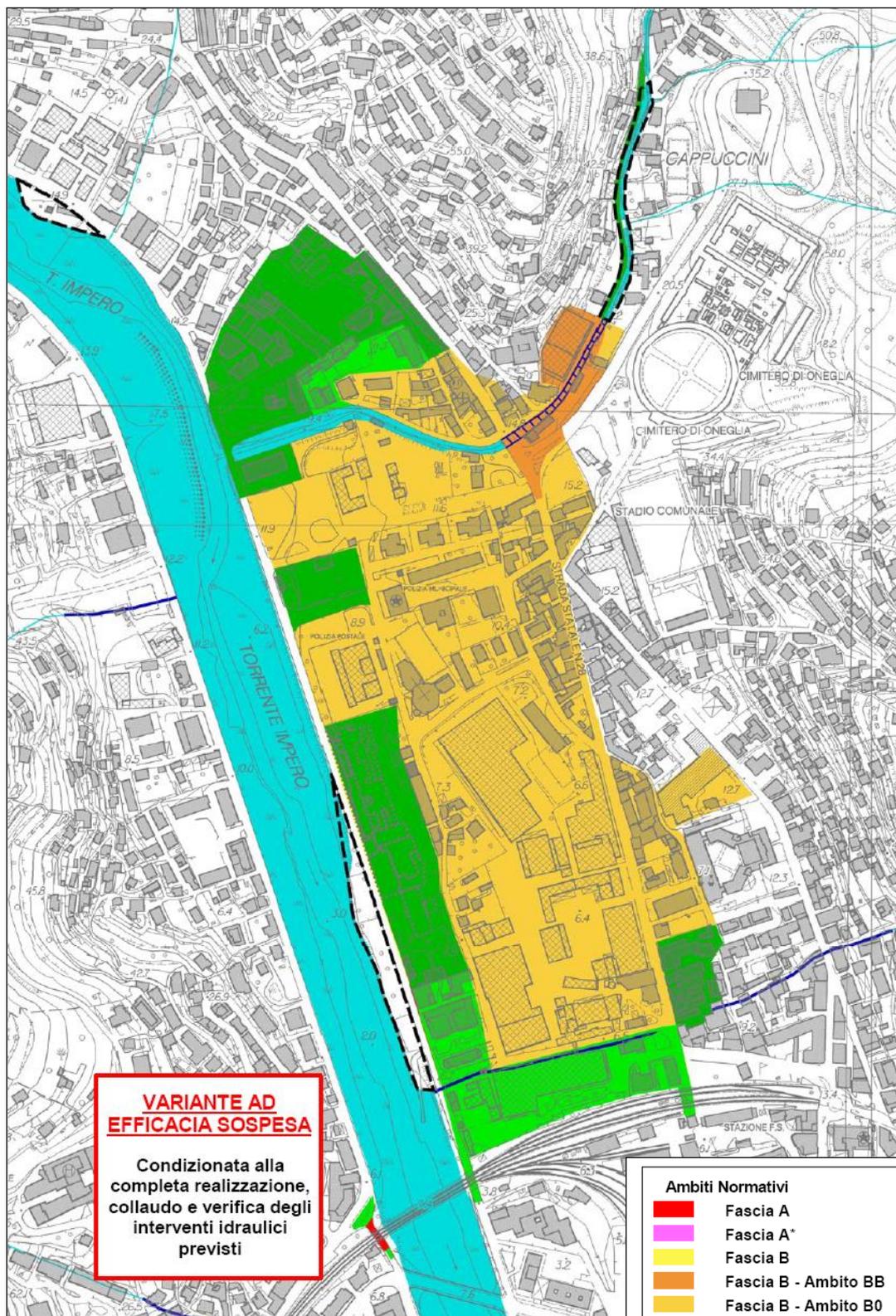
F) PLANIMETRIA GENERALE DELLE SEZIONI



G) CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO



H) CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITÀ (RIPERIMETRAZIONE PREVENTIVA, CON EFFICACIA SOSPESA)

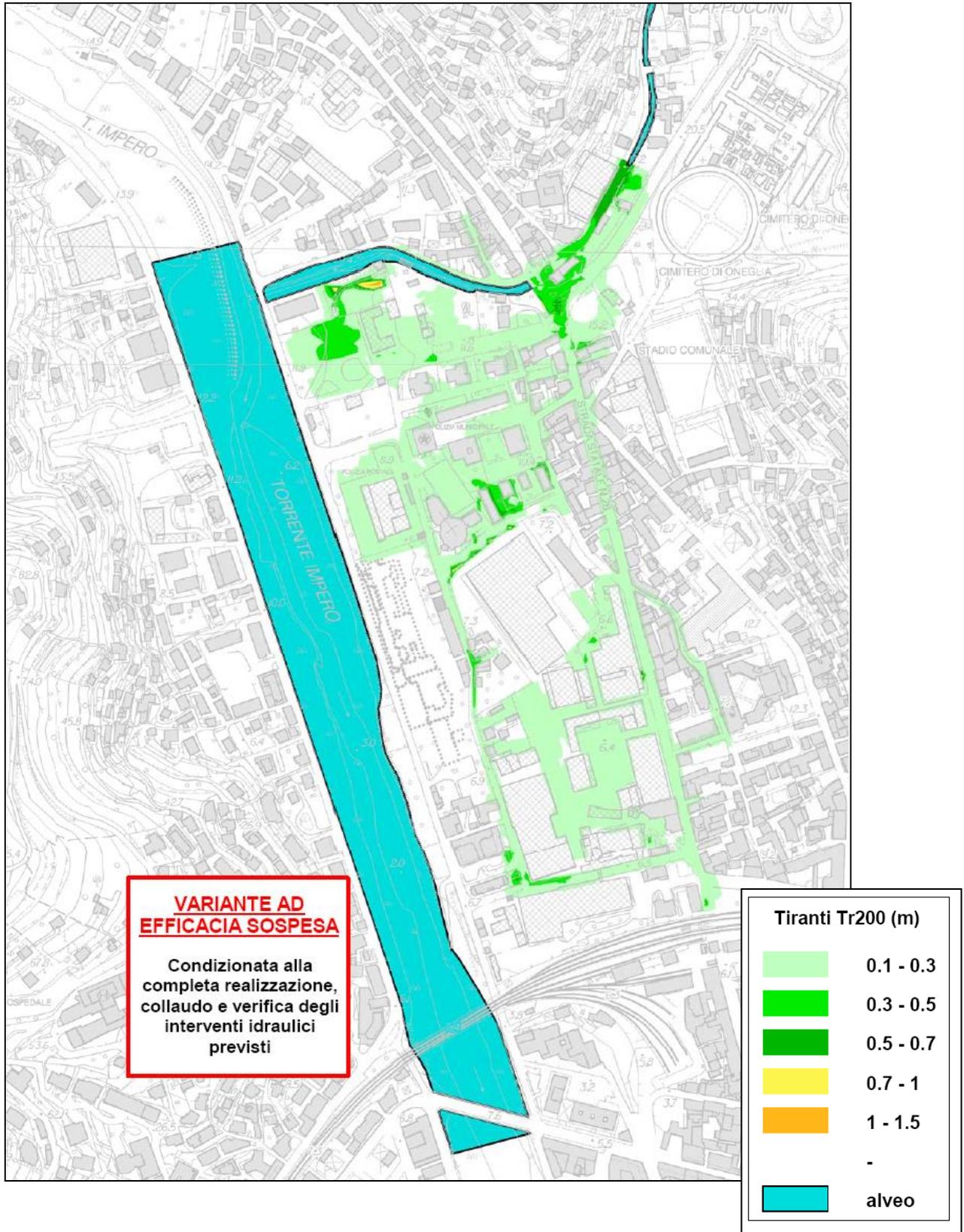


VARIANTE AD EFFICACIA SOSPESA

Condizionata alla completa realizzazione, collaudo e verifica degli interventi idraulici previsti

Ambiti Normativi	
■	Fascia A
■	Fascia A*
■	Fascia B
■	Fascia B - Ambito BB
■	Fascia B - Ambito B0
■	Fascia C
■	Fascia C - ex inondabile
	Fascia di riassetto
-	alveo
	a cielo aperto
	tombinato

I) CARTA DEI TIRANTI IDRICI MASSIMI PER $Tr=200$ ANNI (RIPERIMETRAZIONE PREVENTIVA, CON EFFICACIA SOSPESA)



J) CARTA DELLE VELOCITÀ MASSIME PER $Tr=200$ ANNI (RIPERIMETRAZIONE PREVENTIVA, CON EFFICACIA SOSPESA)

