



CITTA' DI SETTIMO TORINESE

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

UNIONE DEI COMUNI NORD EST TORINO

PROROGA VARIANTE GENERALE

ALLEGATI ALLA RELAZIONE GEOLOGICA

PROGETTO:

SETTORE TERRITORIO

Antonio CAMILLO (resp. proc.)

Marcella DALMASSO

Alessandro LO PRESTI

Daniele MOSCA

Alessandra VARETTO

Segreteria amministrativa

Laura CORONA

SAT s.c.a r.l.

Paola GIANI

Fabrizio ODDONE

Patrizia Adriana SANTI

ANALISI GEOLOGICO-TECNICA

Secondo Antonio ACCOTTO

FEBBRAIO 2024

ALLEGATO A

RELAZIONE TECNICA "EVENTI METEORICI E RELATIVE
RICADUTE SUL TERRITORIO COMUNALE NEGLI ANNI
DAL 2014 AL 2017"
ORGANO TECNICO COMUNALE - MAGGIO 2017



CITTA' DI SETTIMO TORINESE

Regione Piemonte

Città Metropolitana di Torino

SETTORE TERRITORIO

ORGANO TECNICO COMUNALE

(Conferenza dei Servizi del 25 maggio 2017)

OGGETTO: Analisi eventi meteorici anni 2014-2017 a supporto della Certificazione ai sensi dell'art. 15, comma 2, punto b) della L.R. 56/77 e s.m.i.

VISTI

- la D.G.C. n. 183 del 16.09.2008 di istituzione, ai sensi della L.R. 40 del 14/12/1998, dell'Ufficio di Deposito Progetti e dell'Organo Tecnico;
- la D.G.C. n. 198 del 06.10.2009 di modifica alla struttura dell'Organo Tecnico, approvata con D.G.C. n. 183 del 16.09.2008

PREMESSO CHE

- con DGC n. 96 del 22.06.2015, la Giunta Comunale ha deciso di dare avvio alla procedura di revisione del Piano Regolatore Generale attraverso la redazione di una variante generale ai sensi dell'articolo 17 della LR 56/77 e s.m.i.
- l'art. 15, comma 2, punto b) della L.R. 56/77 e s.m.i. prevede che la proposta tecnica del progetto preliminare contenga tra gli elaborati anche la documentazione inerente agli aspetti geologici, idraulici e sismici;
- il suddetto articolo prevede inoltre che per i comuni già adeguati al PAI, che non apportino modifiche al quadro del dissesto individuato dallo strumento urbanistico vigente; la suddetta documentazione possa essere sostituita da una certificazione del professionista incaricato che confermi l'adeguamento dello strumento urbanistico al PAI.

DATO ATTO CHE

- al fine di dare supporto al professionista incaricato di redigere la Certificazione richiesta dalla suddetta norma, si ritiene necessario ricostruire le dinamiche correlate agli eventi meteorici relativi agli anni 2014-2017, attraverso l'acquisizione del contributo dei diversi servizi comunali interessati dagli stessi, convocando la "Struttura fissa" dell'Organo Tecnico Comunale, così come definita dalla D.G.C. n. 183 del 16.09.2008 e D.G.C. n. 198 del 06.10.2009

premessi quanto sopra

L'ORGANO TECNICO COMUNALE

- riunitosi in data 25-05-2017 con la partecipazione dei soggetti sotto elencati:

Ente / Servizio	Nominativo
Comune di Settimo T.se - Servizi di Programmazione del Territorio	CANEVARO Emanuela
Comune di Settimo T.se - Servizio Ambiente	VOGLIANO Simona
Comune di Settimo T.Se - Servizio per la Gestione del Territorio	MICHIELETTO Claudio
Comune di Settimo T.se – Servizio Gerstione del Territorio	COLANGELO Vito
Comune di Settimo T.se – Servizio SUAP	CORNERO Giuseppe
Società SAT Servizi	SANTI Patrizia
Società SAT Servizi	MOSCA Daniele

- al fine di descrivere in modo organico e articolato gli eventi meteorici relativi agli anni 2014-2017 e le relative ricadute sul territorio comunale si è scelto di gestire i contributi dei diversi uffici nell'ambito di una Relazione tecnica, che si allega alla presente, e che ne forma parte integrante e sostanziale;

APPROVA

- i contenuti della allegata Relazione Tecnica;

AUTORIZZA

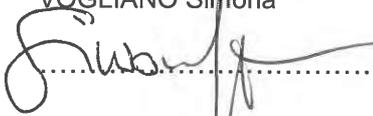
- a mettere a disposizione del professionista incaricato della redazione della Certificazione, ai sensi dell'art. 15, comma 2, punto b) della L.R. 56/77 e s.m.i., i contributi contenuti nella Relazione Tecnica sopra richiamata.

Settimo Torinese, 25 maggio 2017

SI ALLEGANO FIRME DEI PARTECIPANTI

Organo Tecnico Comunale del 25 maggio 2017

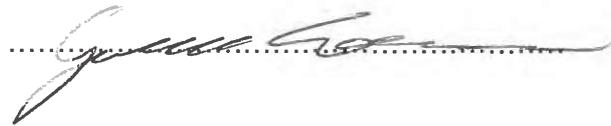
Servizio Ambiente
VOGLIANO Simona


.....

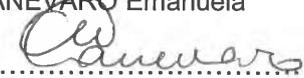
Servizio per la Gestione del Territorio
COLANGELO Vito *

nt. 
.....

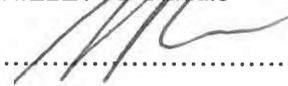
Unione NET - Servizio SUAP / Commercio
CORNERO Giuseppe


.....

Servizi di Programmazione del Territorio
CANEVARO Emanuela


.....

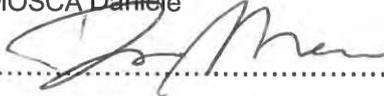
Servizio per la Gestione del Territorio
MICHIELETTO Claudio


.....

S.A.T. Servizi s.r.l.
SANTI Patrizia Adriana


.....

S.A.T. Servizi s.r.l.
MOSCA Daniele


.....

* presente solo per parere urbanistico



CITTA' DI SETTIMO TORINESE

REGIONE PIEMONTE

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

RELAZIONE TECNICA

**“Eventi meteorici e relative ricadute sul territorio comunale
negli anni dal 2014 al 2017”**

INDICE

- 1. Premessa**
- 2. Inquadramento normativo e documentale**
- 3. Analisi degli eventi meteorologici avvenuti negli ultimi tre anni**
 - 3.1 - Evento 30 Novembre - 2 Dicembre 2014**
 - 3.2 - Evento 16 - 18 Ottobre 2015**
 - 3.3 - Evento 23 - 24 - 25 Novembre 2016**
- 4. Analisi dei punti critici rilevati**
 - 4.1 Bacino di Laminazione – Scolmatore Ovest**
 - 4.2 Parco De Gasperi/interrati via Gribaudia**
 - 4.3 Area Mf23 limitrofa a stabilimento Pirelli di Via Brescia**
 - 4.4 Parco del Po - Allagamenti aree golenali**
 - 4.5 Mezzi Po - Allagamenti aree golenali**
 - 4.6 Allagamento locali interrati fabbricato di proprietà dell'Ordine delle Suore Oblate**
 - 4.7 Allagamento locali interrati dei fabbricati di Via Ariosto, civili n. 50**
 - 4.8 Allagamenti Via Nenni/Comparto industriale Strada Cebrosa**
- 5. Progetti Smat per la mitigazione del rigurgito delle fognature**
 - 5.1 Paratoia automatizzata di chiusura da Po su scolmatore policentrico 2000x2000**
 - 5.2 Paratoia automatizzata di chiusura da Po su scolmatore fognario della rete mista presso Piazza Freidano.**
- 6. Manutenzione reticolo idrografico**
- 7. Richieste di danni a seguito dell'evento meteorologico del novembre 2016**
- 8. Piano Comunale di Protezione Civile**
- 9. Conclusioni**

RELAZIONE TECNICA

1. - Premessa:

Il presente studio ha come obiettivo analizzare gli eventi meteorologici avvenuti negli ultimi tre anni e in particolar modo dal novembre 2014 al maggio 2017 e le loro ricadute sul territorio. Nasce a seguito di un lavoro di costante monitoraggio e reperimento delle informazioni presso gli uffici tecnici comunali, Polizia Municipale, oltre alle ricognizioni sul territorio sia in tempo ordinario che di emergenza, avvalendosi anche delle informazioni e segnalazioni provenienti da altri uffici, tra i quali quelli di Protezione Civile. Non meno importanti sono le informazioni reperite attraverso le segnalazioni dei cittadini.

Come punto di partenza è stato individuato un documento redatto nel 2014 e denominato *“Studio idraulico e Analisi degli scenari a seguito degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico sulla Bealera Nuova”* – Ing. Mosca. Lo studio idrologico e idraulico è parte integrante della documentazione allegata alla Variante 30 al Piano Regolatore Generale e analizza la situazione idrogeologica in essere, elabora gli scenari di rischio di esondazione ed entra nel merito delle criticità esistenti sul territorio.

Ad integrazione dello studio citato si è provveduto nei tempi successivi ad approfondire il dettaglio delle informazioni attraverso un progetto denominato *“Conoscere il Territorio per ridurre i rischi ambientali”* con cui si è sviluppato uno studio e un’analisi dei percorsi storici dei canali irrigui, trasformati nel tempo in fognature o mantenuti con la funzione originaria, con l’obiettivo di studiare il deflusso delle acque meteoriche, nonché delle dinamiche irrigue e idrauliche che contraddistinguono a oggi il territorio, costruendo uno strumento che ha permesso di migliorare la conoscenza del territorio e quindi il grado di monitoraggio dell’intero reticolo idrografico e migliorare l’integrazione con il Piano di Emergenza, condividendo con gli enti che operano in emergenza le criticità e le procedure di monitoraggio e controllo.

Il presente studio si avvale, inoltre, di una serie di elaborati, studi e analisi che nel tempo che sono diventati parte integrante del bagaglio di conoscenze tecniche e quindi importanti per la redazione delle norme di tutela del territorio e la mitigazione dei rischi.

2. - Inquadramento normativo e documentale

Per la redazione del presente documento si è fatto primariamente ricorso ai seguenti documenti depositati agli atti del Comune di Settimo Torinese – Settore Territorio:

a. Inquadramento idrogeologico e indicazioni di Piano Regolatore:

- Carta di Sintesi del rischio idrogeologico (Var. 30 al PRGC; Geol. De Vecchi)
- Carta del dissesto idrogeologico (Var. 30 al PRGC; Geol. De Vecchi)
- Carta di sovrapposizione delle aree interessate dall'evento del 13-14 settembre 2008 sulla carta di piano regolatore (Var. 20 al PRGC; Geol. De Vecchi)

b. Studi idraulici di interesse:

- Relazione Idrologica e Idraulica nel Transitorio – Prog. Def. Canale Scolmatore Ovest (Ing. Olivier, 2007)
- Relazione Idrologica e Idraulica – Prog. Esec. Canale Scolmatore Ovest (Ing. Olivier, 2007)
- Studio idraulico della Bealera Nuova al Fornacino (Ing. Zamperone, 2009)
- Intervento di miglioramento della capacità di convogliamento dell'alveo (Ing. Anselmo – 2008)
- Studio di fattibilità delle opere di miglioramento idraulico della Bealera Nuova di Settimo (Ing. Anselmo, 2010)
- Relazione del progetto di adeguamento della Bealera Nuova (Ing. Zavattaro, 2010)
- Relazione idraulica e idrologica del progetto di manutenzione e adeguamento della Bealera Nuova (Arch. Grosso, 2011)
- Messa in sicurezza del reticolo idrografico del territorio posto tra il T. Stura e il T. Banna. – Analisi di fattibilità (Dott. Filippini, Dott. Geol. Papa. Dott. Ing. Pochia, Dott.ssa Cravero - Provincia di Torino, marzo 2009)
- Progetto di manutenzione e adeguamento Bealera Nuova – Studio di Fattibilità (Ing. Anselmo, 2009)
- Riordino della rete idrografica della parte occidentale del territorio comunale – Ordinanza min. int. 3090/2000 – Sfiatore in Regione Gribaudia (ing. Zavattaro)
- “Studio idraulico e Analisi degli scenari a seguito degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico sulla Bealera Nuova” (Ing. Mosca, 2014)
- Relazione riepilogativa e conclusiva del Progetto: “Conoscere il territorio per ridurre il rischio ambientale” (Dott.ssa Ghislanzoni, Dott.ssa Torchia, Ing. Mosca, 2016)

3. - Analisi degli eventi atmosferici avvenuti negli ultimi tre anni

Il territorio di Settimo Torinese si trova, dal punto di vista orografico, al fondo di un bacino scolante caratterizzato da un'estesa rete di canali irrigui in cui manca una rete di scaricatori per il recapito delle portate circolanti in Stura, questo provoca in caso di eventi meteorologici intensi un fenomeno di auto alimentazione della rete irrigua. La gestione del sistema irriguo è reso ancora più complesso dalla presenza di diversi soggetti che lavorano sul territorio e che non risultano a oggi coordinati per la gestione del territorio nella sua complessità. Proprio per queste problematiche è ancora più importante comprendere a fondo la tipologia di evento, poiché da questa dipende la risposta del reticolo idrografico secondario e le dinamiche di eventuali criticità sul territorio.

Gli eventi più rilevanti che hanno colpito il territorio del Comune di Settimo Torinese risultano essere riferiti al 1994, 2000, 2008 e il più recente del novembre 2016. Sono inoltre stati rilevati due eventi meno rilevanti nell'ottobre 2015 e nel novembre 2014.

È importante affermare che i primi due eventi sono stati caratterizzati dall'attivazione del reticolo idrografico secondario e contemporaneamente dalla piena del Po.

L'evento del 2008 è stato caratterizzato dalle precipitazioni concentrate solo in alcune aree del bacino idrografico e in particolar modo nella zona di Caselle Torinese. L'evento del 2016 è invece stato caratterizzato dalla piena del Po a fronte di una situazione ordinaria del reticolo secondario, si è trattato di un fenomeno importante a livello regionale, ma che sul territorio di Settimo Torinese ha provocato effetti non rilevanti.

Gli eventi citati hanno evidenziato criticità differenti che sono state nel tempo considerate dagli strumenti urbanistici e gestite con diverse opere di mitigazione come Scolmatore Ovest, Canale di Gronda, Scolmatore Pescarito I e II lotto, Sistemazione della Bealera Nuova I lotto, Sfiatore Gribaudia. Nell'ambito dell'istruttoria della Variante 30 del Piano Regolatore Generale Comunale il settore difesa del Suolo della Regione Piemonte ha richiesto all'amministrazione di modellizzare gli effetti dei lavori realizzati e di studiare i possibili effetti a seguito di un evento meteorologico analogo a quello del 2008, ipotizzato con Tempo di Ritorno di 200 anni. I risultati sono disponibili nello studio denominato "*Studio idraulico e Analisi degli scenari a seguito degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico sulla Bealera Nuova*", gli effetti previsti sono stati recepiti nello strumento urbanistico con la Variante 30.

Di seguito si analizzano gli eventi meteorologici degli ultimi tre anni:

3.1 - Evento 30 Novembre - 2 Dicembre 2014

L'evento è stato caratterizzato da precipitazioni con forte intensità che si sono sviluppate in circa tre giornate e ha riguardato sia il reticolo idrografico secondario che il livello idrometrico del Po. Sono stati segnalati alcuni fenomeni locali di allagamento gestiti nel merito del Piano di Protezione Civile e grazie alla collaborazione del Consorzio Irriguo Sturetta Bealera Nuova e Freidano (S.BN.F) con cui l'amministrazione stipula annualmente una convenzione per la gestione condivisa del reticolo idrografico secondario.

Stazione idrometrica di Castiglione

Data	Portata [m3/s]	Livello idrometrico
25/11/2014	52,8	0,99
26/11/2014	38,3	0,84
27/11/2014	43,1	0,9
28/11/2014	72,2	1,15
29/11/2014	189	2,01
30/11/2014	509	2,96
01/12/2014	1177	4,23
02/12/2014	761	3,52
03/12/2014	370	2,69
04/12/2014	241	2,26
05/12/2014	161	1,84
06/12/2014	138	1,69
07/12/2014	145	1,74
08/12/2014	119	1,55
09/12/2014	98,2	1,39
10/12/2014	87,6	1,31
11/12/2014	75,7	1,21
12/12/2014	67,2	1,13

Tab. 1 – Livello idrometrico e Portata del Po - Stazione Ponte di Castiglione

Dalla tabella 1 si evince l'aumento del livello idrometrico, e quindi della portata, del fiume Po durante l'evento. A causa dell'aumento della portata della Bealera Nuova si è deciso di comune accordo con Protezione Civile e Consorzio Irriguo di aumentare la portata scolmata nel Bacino di Laminazione per diminuire le criticità a valle.

3.2 - Evento 16 - 18 Ottobre 2015

Evento meteorologico che ha attivato il reticolo idrografico secondario e caratterizzato da forti precipitazioni a carattere temporalesco che hanno generato locali allagamenti. Non

sono state riscontrate particolari criticità riguardanti Bealera Nuova o fenomeni di rigurgito da Po (si allegano le portate del Po, decisamente più basse rispetto a quelle dell'evento del 2014), confermando le caratteristiche di precipitazione prevalentemente localizzata.

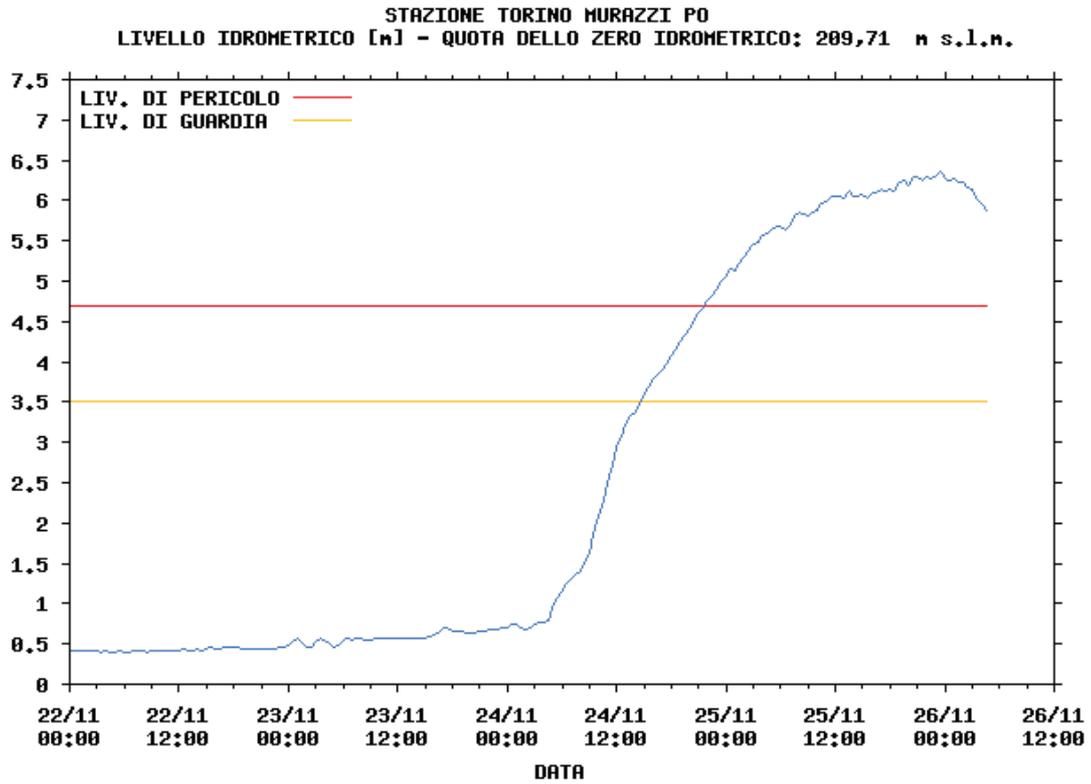
Data	Portata [m3/s]	Livello idrometrico
12/10/2015	20,2	0,77
13/10/2015	21,6	0,79
14/10/2015	22,2	0,79
15/10/2015	160	1,37
16/10/2015	270	1,94
17/10/2015	62,6	1,1
18/10/2015	27,3	0,85
19/10/2015	19	0,76
20/10/2015	22,1	0,79
21/10/2015	14,6	0,7

Tab. 2 – Livello idrometrico e portata - Stazione Ponte di Castiglione

Sono stati rilevati locali allagamenti dovuti alla non immediata chiusura di alcune paratoie a seguito del fenomeno meteorico che si è sviluppato con un'alta velocità e reso più gravoso dai livelli di falda più alti a causa delle precipitazioni. Le criticità localizzate sono state gestite nell'ambito del Piano di Protezione Civile e della collaborazione con il Consorzio Irriguo Sturetta Bealera Nuova Freidano (S.BN.F.)

3.3 - Evento 23 - 24 - 25 Novembre 2016

Evento meteorologico che ha attivato il reticolo idrografico secondario con presenza della piena del Po. L'evento è stato decisamente complesso e ha richiesto un monitoraggio continuo sul Ponte di Castiglione (attualmente ancora chiuso a causa dei danni a uno dei piloni) a causa dell'attivazione di buona parte dei sottobacini del Po, a partire dalle sorgenti e immissari secondari. A questo si è aggiunta l'attivazione del reticolo idrografico secondario sul territorio settimese, per il quale tuttavia non sono state rilevate particolari criticità, grazie anche alle condizioni meteorologiche presenti sul bacino a monte di Settimo Torinese. Per mitigare il rischio di esondazione della Bealera Nuova si è proceduto anche in questo caso con l'aumento le portate di sfioro verso il Bacino di Laminazione.



26/11/2016 05:10 UTC

ARPA Piemonte

Fig. 1 – Livello idrometrico Po - Stazione Torino Murazzi

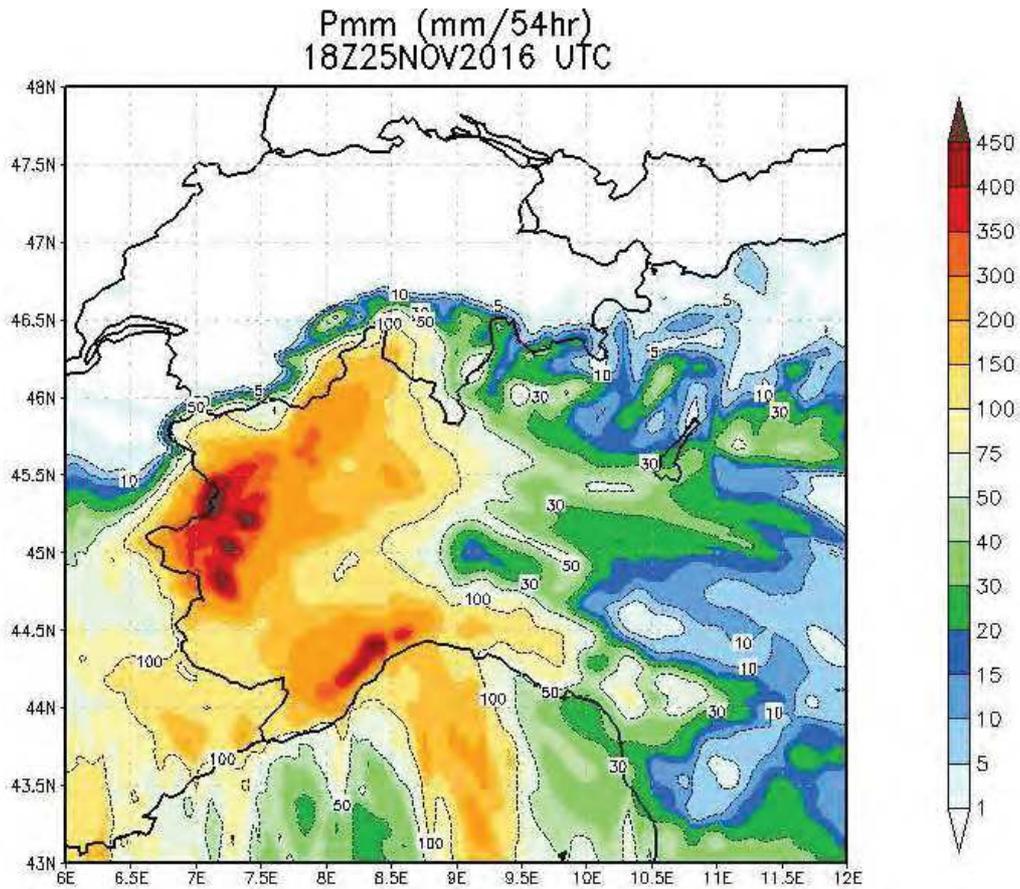


Fig. 2 – Intensità precipitazione Piemonte

Dai dati disponibili si evidenziano i punti in cui si sono verificate le intensità di pioggia maggiori che hanno comportato la piena del Po. Si evidenzia che reticolo idrografico secondario non ha presentato particolari criticità. Sono stati rilevati fenomeni di rigurgito delle fognature con conseguenti allagamenti di locali interrati a causa dell'alto livello idrometrico del Po che impediva il normale funzionamento degli scaricatori di piena.

4. - Punti critici rilevati

Per meglio descrivere gli effetti degli eventi meteorologici elencati sono stati individuati e descritti i punti critici rilevati. Di seguito si riportano i dettagli degli effetti degli eventi meteorologici sul territorio.

4.1 – Bealera Nuova

Per illustrare le criticità evidenziate a seguito degli eventi meteorologici sopra richiamati è necessario partire da una descrizione dello stato di fatto e dell'importanza del canale in questione.

La Bealera Nuova fu realizzata incidendo il piano campagna con andamento pressochè trasversale rispetto alla direzione di massima pendenza, al fine di intercettare gli immissari e convogliarne le acque verso Nord-Est, fino a farle confluire nei canali detti della Rubiana, nei pressi di Brandizzo.

E' riscontrabile come per ogni immissario in sponda sinistra sia presente un emissario in sponda destra, munito di paratoia regolabile, che altro non è che l'originario fosso intercettato con la realizzazione dalla Bealera Nuova.

Per poter derivare le acque in riva destra, veniva realizzata una traversa provvisoria in legname, piantando dei pali in alveo e ponendovi di traverso un intavolato.

Sovente, dovendo adattarsi alla naturale elevazione del piano campagna, la Bealera Nuova veniva dotata di arginature in sponda destra. Più raramente ciò avveniva in sponda sinistra, dovendo da tale lato recepire gli apporti degli immissari. Fanno eccezione i tratti immediatamente a monte delle traverse irrigue, ove le acque raccolte in sinistra potevano trovare sfogo a valle della traversa (ove terminava il muro di sponda in sinistra).

La premessa è necessaria per comprendere come gli ambiti territoriali posti in riva sinistra siano caratterizzati da una pericolosità idraulica molto differente da quelli in riva destra.

Il complesso reticolo idrografico di Settimo Torinese fa tuttavia parte di un sistema ancora più complesso rappresentato e descritto nello studio realizzato dalla Provincia di Torino e denominato "*Messa in sicurezza del reticolo idrografico del territorio posto tra il T. Stura di Lanzo e il T. Banna - Analisi di fattibilità*" (Dott. Filippini, Dott. Geol. PAPA, Dott. Ing. Giovanni PONCHIA, Dott.ssa Elisa CRAVERO) in cui si evidenzia che Settimo Torinese si trova nel punto più depresso del conoide sul quale hanno agito negli anni due fattori antropici: la canalizzazione delle acque prelevate dallo Stura per fini agricoli e successivamente industriali e idroelettrici e, soprattutto dagli anni '50, l'urbanizzazione di vaste aree e la costruzione dei sistemi di comunicazione, strade ferrovie e aeroporti.

Per quanto riguarda i canali, a partire da Lanzo lungo tutto il corso d'acqua fino a Settimo, sono presenti numerose prese che si innestano via via sul sistema dei canali per assicurare continuamente la presenza di acque nel sistema. I canali si irradiano perlopiù dallo Stura verso i territori posti a est e a sud assumendo varie direzioni in un sistema a rete interdipendente che vede i canali principali assumere un andamento sinusoidale sempre più ampio allontanandosi dall'apice del conoide. Nei tratti dove ciascun canale si allontana dallo Stura lo stesso svolge il compito di apporto di acque derivate alle coltivazioni; nei tratti dove si avvicina alla Stura riprende le acque non utilizzate dai canali secondari per riportarle più a valle insieme a quelle che lo stesso canale riceve da una nuova derivazione quando è nuovamente vicino allo Stura. In questo modo il sistema è sempre carico di acque destinate agli usi consentiti.

Il sistema è chiaramente costruito per addurre acqua dallo Stura verso i territori e non viceversa. Il sistema non è dotato di scaricatori verso la Stura. Il drenaggio naturale delle acque superficiali dovuto alle piogge è ormai inesistente e tale funzione viene svolta dai vari fossi agricoli che normalmente si raccordano tra di loro riversandosi a loro volta nel sistema dei canali. Con la pesante urbanizzazione avvenuta negli ultimi anni una parte rilevante del suolo è stata edificata e quindi impermeabilizzata mentre i sistemi di comunicazioni sono diventati sbarramenti artificiali al libero defluire delle acque di precipitazione rendendo necessario la costruzione di "passaggi d'acqua" che finivano per sversarsi nel sistema dei canali.

Nello studio redatto dalla Provincia di Torino si citano diversi interventi previsti e necessari per mitigare il rischio di esondazioni dovuto alla complessità del sistema di deflusso tra cui lo Scolmatore Pedemontano, a oggi non ancora realizzato.

Nel Comune di Settimo è stata invece realizzata un'opera importante per la mitigazione del rischio idrogeologico denominata Scolmatore Ovest. A quest'opera, che si andrà a breve a descrivere, si uniscono una serie di interventi volti a migliorare le capacità di deflusso del Canale Bealera Nuova, alcuni già realizzati come la realizzazione del By-Pass in località Fornacino (BrN3) e la sistemazione del primo lotto del canale (BrN1), anch'esso localizzato nella località Fornacino. Ancora non realizzato l'intervento di sistemazione del secondo lotto in località Strada Cebrosa in Settimo Torinese (BrN2).

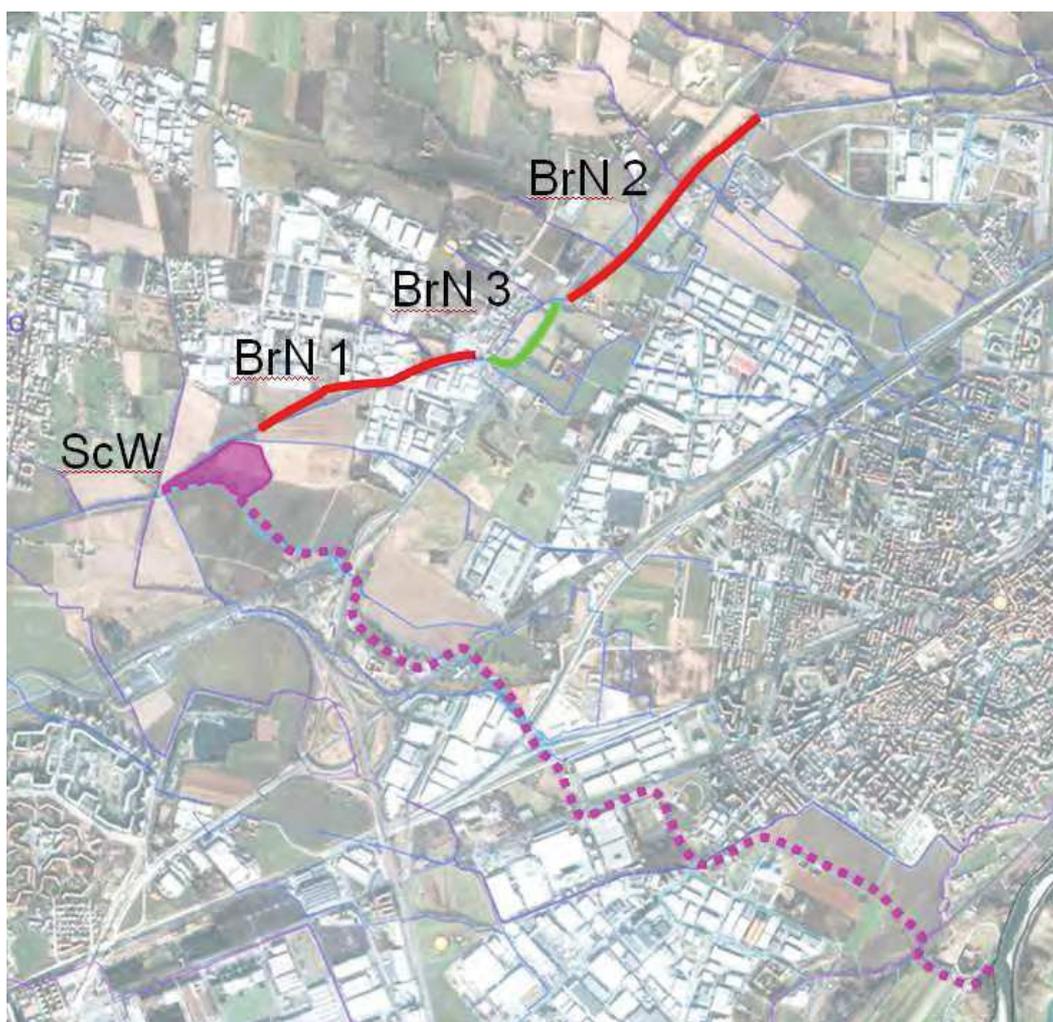


Fig. 3 – Interventi sulla Bealera Nuova

BrN 1 adeguamento B.ra Nuova (Fornacino)
BrN 2 ricalibrazione B.ra Nuova (Cebrosa)
BrN 3 realizzazione by-pass B.ra Nuova
ScW scolmatore Ovest

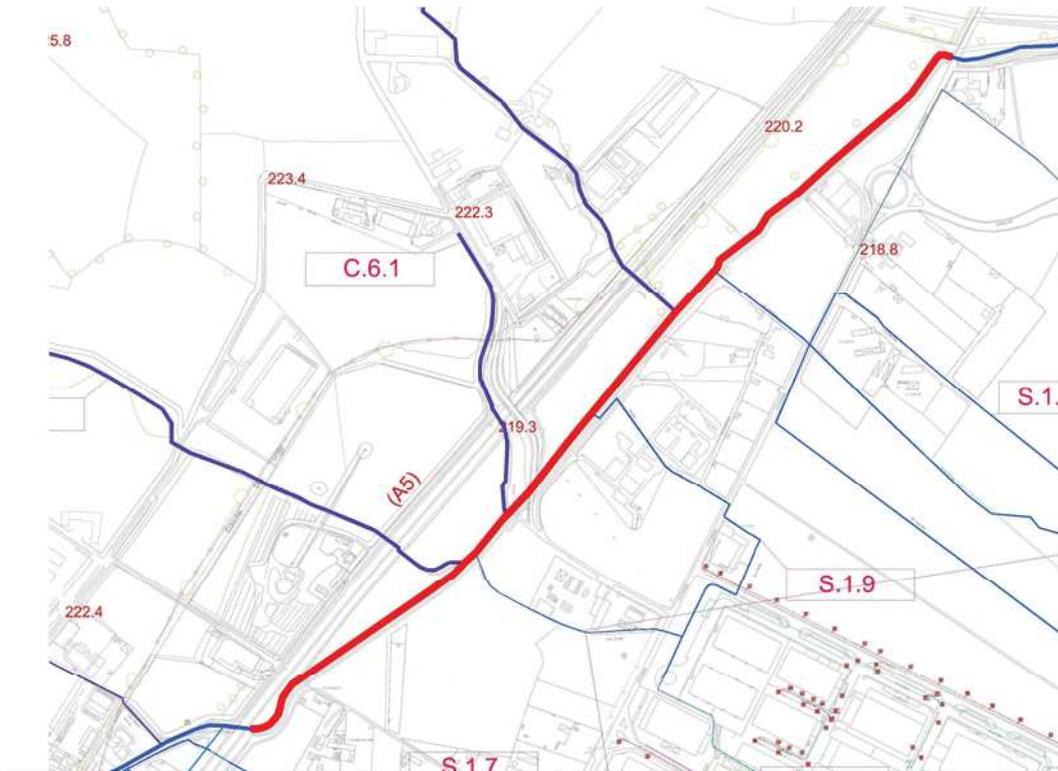


Fig. 4 – Sistemazione Bealera Nuova II lotto

Nel 2011 è stata collaudata e messa in funzione l'opera idraulica denominata "Scolmatore Ovest" la cui funzione principale consiste nel deviare parte delle portate del Canale Bealera Nuova in un bacino di laminazione collettato, a sua volta, in una canalizzazione che si sviluppa verso il fiume Po (ScW).



Fig. 6 – Bacino di Laminazione dello Scolmatore Ovest – punto di superamento dell'argine



Fig. 7 – Livello idrometrico Bacino Laminazione - Scolmatore Ovest – Evento Ottobre 2015



Fig. 8 – Carte di Sintesi - Scolmatore Ovest

Si evidenzia che la decisione di aver utilizzato il bacino di laminazione dello Scolmatore Ovest con una maggior portata scolmata si è resa necessaria per ovviare alla mancanza di ulteriori interventi volti al miglioramento delle capacità di convogliamento della Bealera Nuova in località Fornacino. In particolare la realizzazione del Canale di Gronda Pedemontano, parallelo alla direttissima Torino-Caselle, attualmente oggetto di valutazioni da parte della Provincia di Torino (opera inserita nel Piano Territoriale di Coordinamento 2010), consentirà di ridurre ulteriormente le portate affluenti in Bealera Nuova. Livelli superiori di tutela potranno essere ottenuti attuando nel tempo misure di contenimento degli apporti sui territori posti in sponda sinistra orografica (bacini di laminazione, vasche volano, etc..), prevalentemente ricadenti sul territorio di Leinì, così da ridurre gli apporti oggi recapitanti senza alcuna limitazione nella Bealera Nuova.

4.2 - Parco De Gasperi e locali interrati di Via Gribaudia

In occasione dell'evento meteorico del novembre 2016 si sono verificati locali allagamenti nell'area del Parco De Gasperi causati dall'elevata portata proveniente dal Rio Fracasso (che viene chiamato Naviglio di San Giorgio a monte dell'area Sisport) e impossibilitata a defluire verso Po a causa del rigurgito dello scaricatore San Giorgio causato dalla piena del Po. Sempre durante l'evento si sono verificati allagamenti dei locali interrati delle abitazioni di via Gribaudia e in particolare dal numero civico 21 al 23 a causa del rigurgito

delle fognature anch'esse in condizioni di criticità a causa del livello idrometrico critico del fiume Po, fenomeni già considerati nella carta del dissesto.



Fig. 9 – Parco De Gasperi– Evento novembre 2016



Fig. 10 – Parco De Gasperi – Evento novembre 2016

Dal raffronto con quanto indicato nel documento di Sintesi del Piano Regolatore Generale si conferma l'adeguatezza dello strumento urbanistico rispetto alla criticità descritta e rilevata. Le aree oggetto di analisi risultano infatti caratterizzate da media/moderata pericolosità.

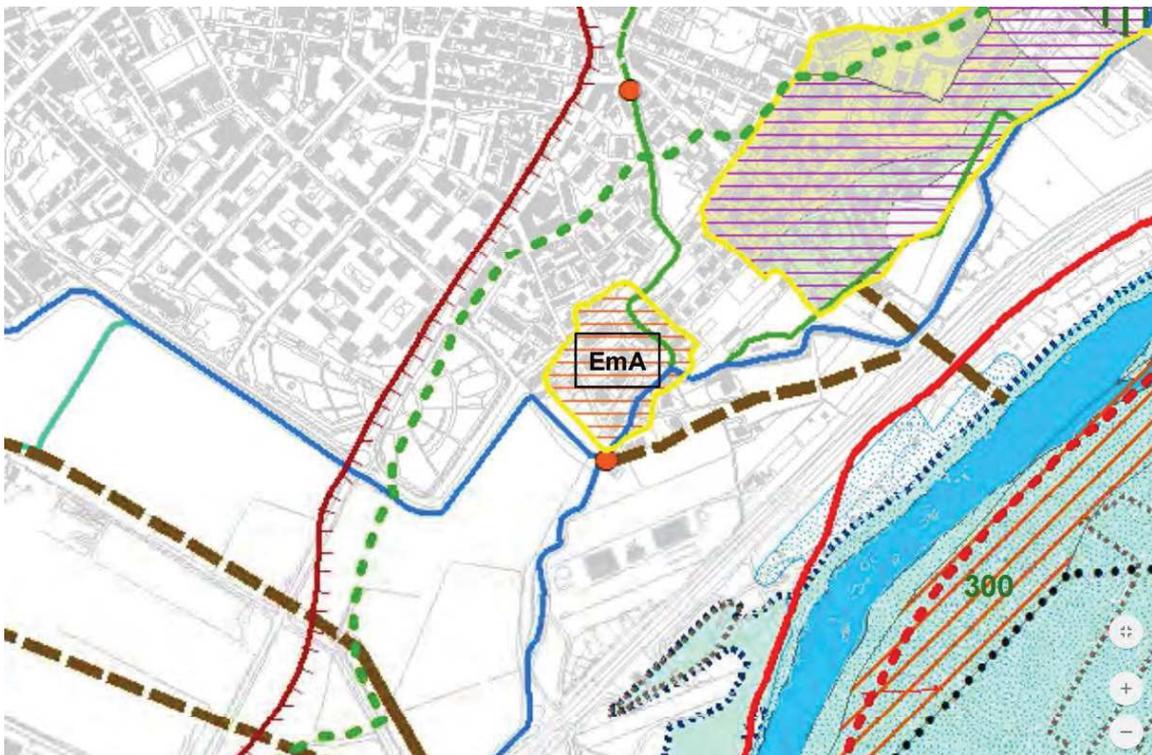


Fig. 11 – Parco De Gasperi – Situazione Carta del Dissesto



Fig. 12 – Parco De Gasperi – Situazione Carta di Sintesi

4.3 - Area Mf23 limitrofa a stabilimento Pirelli di via Brescia

L'area in oggetto si trova una zona orograficamente depressa derivata da un'ex cava riempita in un secondo momento sulla quale transitano due derivazioni del canale irriguo denominato Bealera Rattera.

Durante l'evento 2015 si è verificata una sovrapposizione di diversi effetti, uno dei quali riguarda il superamento da parte della portata transitante in Bealera Nuova della paratoia principale di derivazione che si trova in corrispondenza della Cascina Chiabotto e da una serie di problematiche di gestione delle paratoie secondarie da parte dei privati utilizzatori. La prima esondazione della derivazione Bealera Rattera ha avuto luogo nelle prime ore del mattino e ha portato a un allagamento locale dell'area Mf23. Nella tarda mattinata si è verificata l'infiltrazione di acqua negli interrati del fabbricato residenziale (rialzato in quota rispetto al piano campagna) e si è rilevato l'aumento contestuale del livello di falda che ha nelle ore successive provocato l'allagamento degli interrati del fabbricato di proprietà privata.

Dal punto di vista del quadro del dissesto l'area oggetto di analisi risulta già attualmente caratterizzata da media/moderata pericolosità ed inserita in sottoclasse IIIb2c2 per quanto riguarda la Carta di Sintesi.

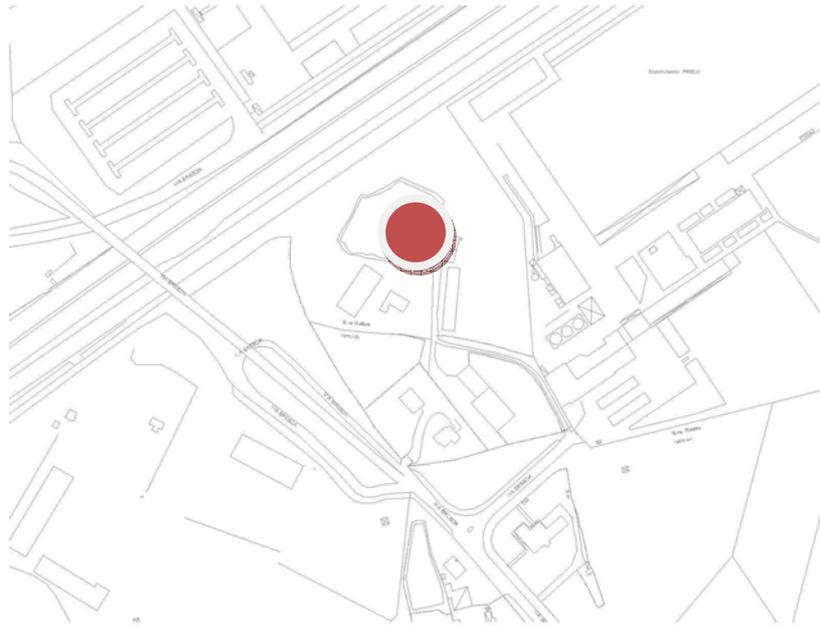


Fig. 13 – Area limitrofa stabilimento Pirelli



Fig. 14 – Allagamenti aree limitrofe stabilimento Pirelli – Evento 2015

Si segnala che un evento con caratteristiche simili si era verificato già durante l'evento meteorologico del settembre 2008 così come l'esonazione della Bealera Nuova causata dall'alto livello idrometrico raggiunto per le intense precipitazioni rilevate nel bacino a monte di Settimo Torinese e in particolare concentrate sull'area di Caselle torinese.

L'esondazione era avvenuta proprio in corrispondenza della paratoia posizionata in corrispondenza della Cascina Chiabotto, attivando pertanto la direzione di flusso della Bealera Rattera. L'evento è descritto nel rapporto d'evento denominato "Alluvione 13-14 settembre 2008" e riportato nella carta del dissesto del Piano regolatore Generale – Variante n. 30.

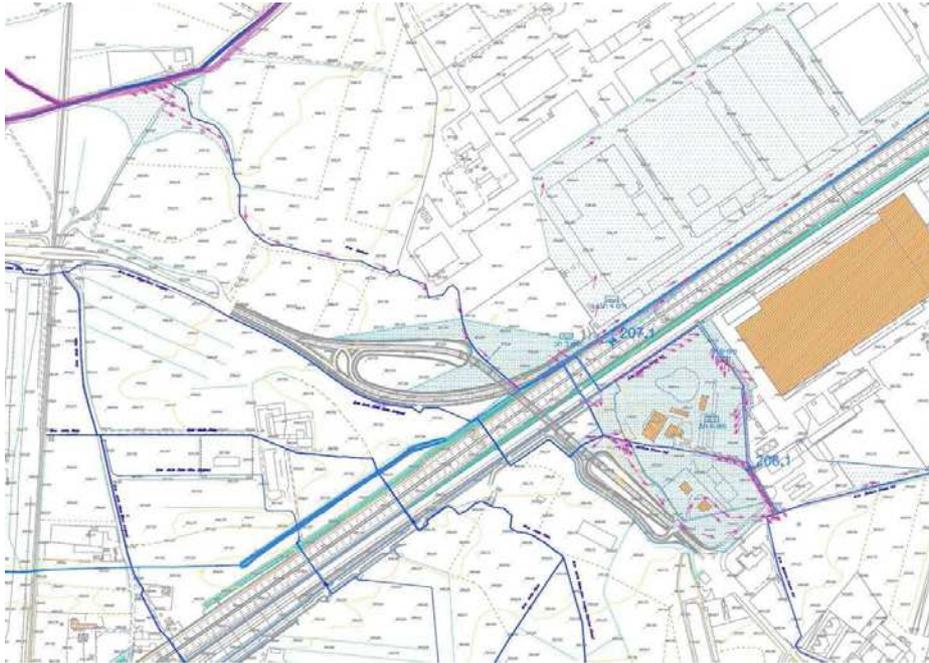


Fig. 15 – Allagamenti aree limitrofe stabilimento Pirelli – Evento settembre 2008



Fig. 16 – Allagamenti aree limitrofe stabilimento Pirelli – Situazione Carta del Dissesto



Fig. 17 – Allagamenti aree limitrofe stabilimento Pirelli – Situazione Carta di Sintesi

4.4 - Parco del Po

Durante l'evento del novembre 2016 si sono verificati allagamenti all'interno delle aree del Parco del Po a causa del superamento del livello idrometrico. Le aree del parco sono considerate golenali.

Sono stati rilevati diversi danni che riguardano le attrezzature del parco, tra i quali si segnalano danneggiamento di uno dei ponticelli in legno di collegamento tra le diverse aree del parco, di alcuni percorsi del parco e l'area di osservazione dell'avifauna (birdwatching).

Le aree oggetto di analisi risultano essere classificate nella carta del dissesto della Variante n. 30 al PRG con pericolosità molto elevata.

In Carta di Sintesi le aree interessate dagli allagamenti ricadono nelle sottoclassi: IIIa1, IIIa2 e IIIa3.



Fig. 18 – Allagamenti aree Parco del Po

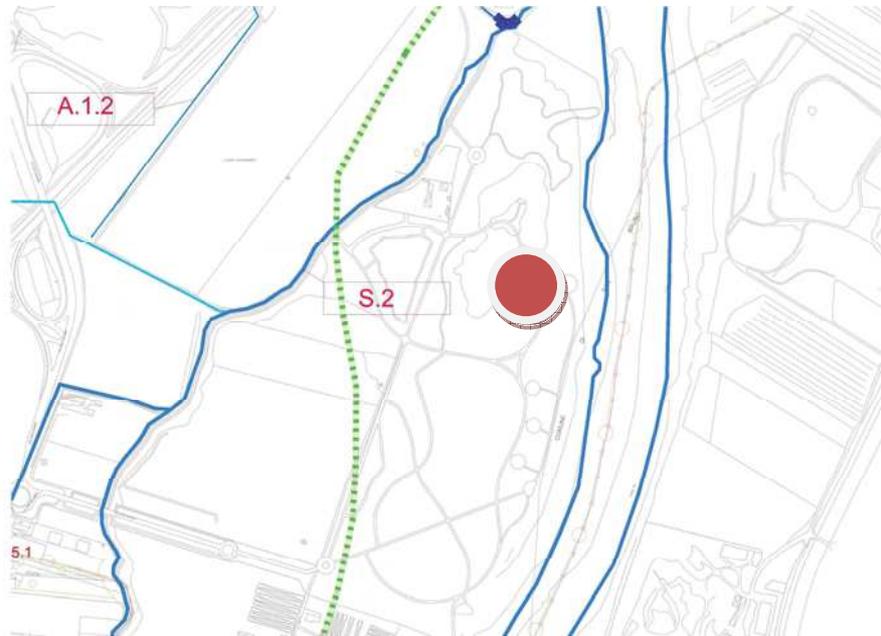


Fig. 19 –Aree Parco del Po – Carta tecnica

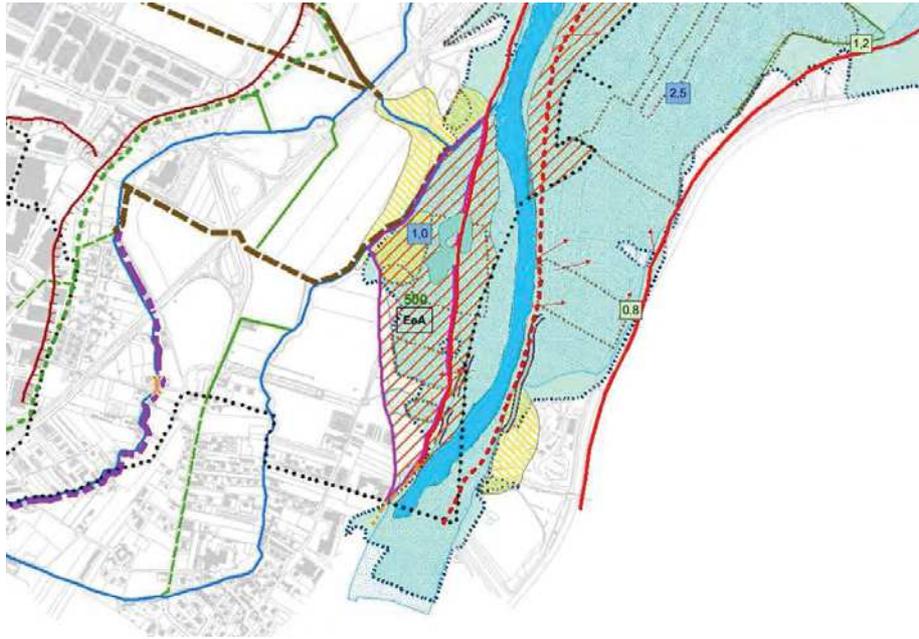


Fig. 20 – Allagamenti aree Parco del Po – Situazione Carta del Dissesto

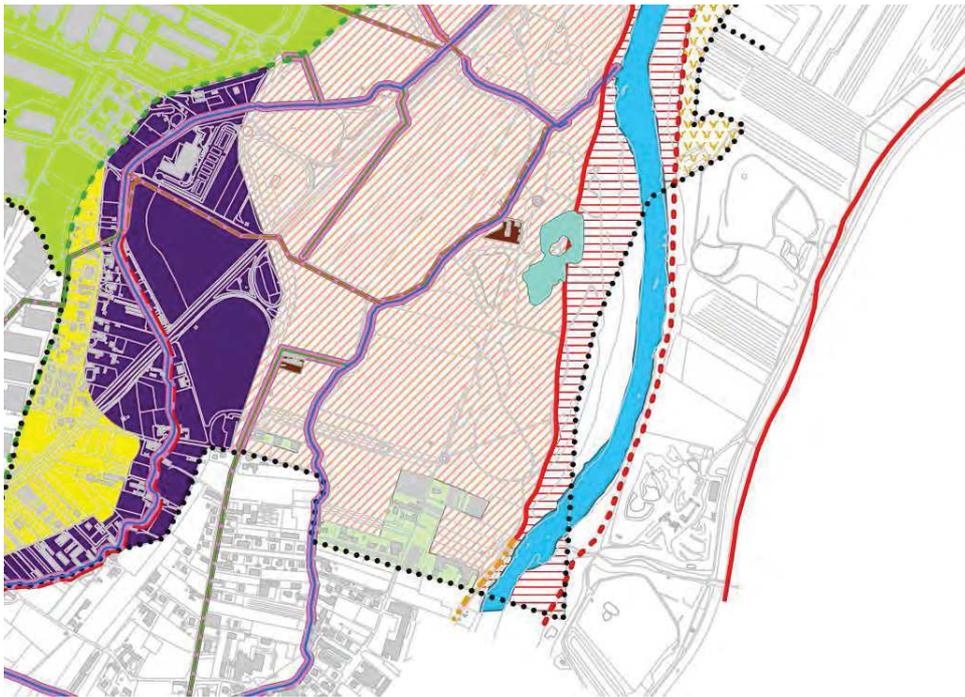


Fig. 21 – Allagamenti aree Parco del Po – Situazione Carta di Sintesi

4.5 - Località Mezzi Po

A seguito dell'innalzamento del livello idrometrico del Po (evento novembre 2016) causato dalle intense precipitazioni si è verificata una serie di fenomeni di esondazione che hanno riguardato le aree golenali e lambito la frazione denominata "Mezzi Po". Si segnalano gli allagamenti di diverse zone irrigue. Le zone colpite riguardano aree già soggette a monitoraggio continuo da parte del personale della Polizia Municipale, dei Volontari di Protezione Civile e dei tecnici degli uffici comunali durante gli eventi di piena del Po e di attivazione del reticolo idrografico secondario.

Le aree oggetto di analisi sono classificate dalla carta del dissesto in pericolosità molto elevata, mentre secondo la Carta di Sintesi ricadono nelle sottoclassi IIIa1 e IIIa2.



Fig. 22 – Allagamenti aree Mezzi Po

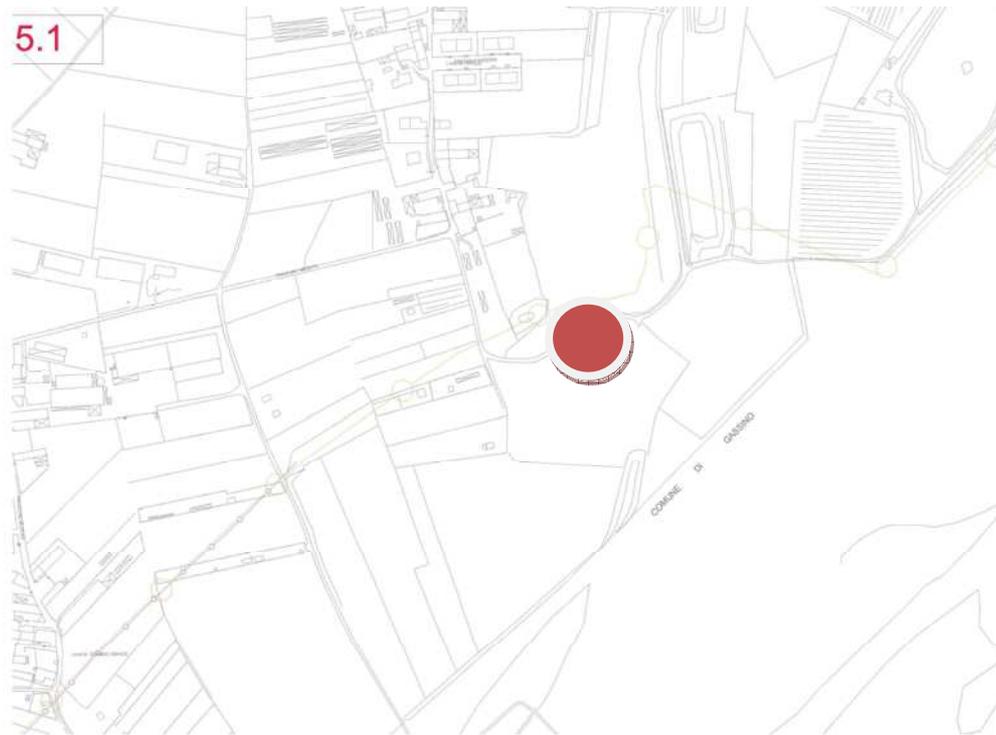


Fig. 23 – Allagamenti aree Mezzi Po – Carta Tecnica

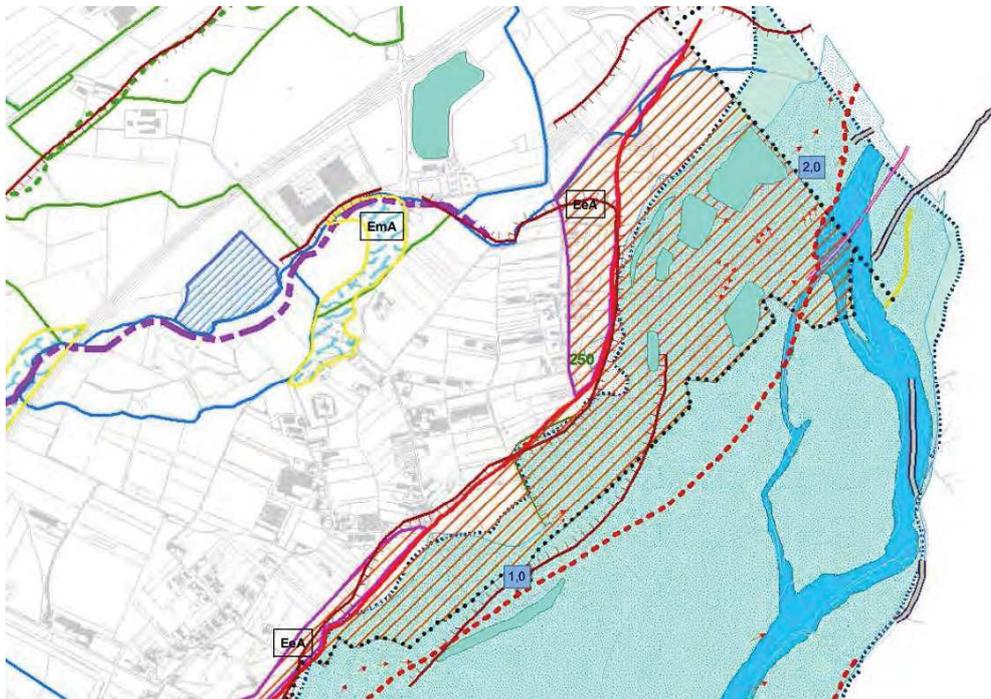


Fig. 24 – Allagamenti aree Mezzi Po – Situazione Carta del Dissesto

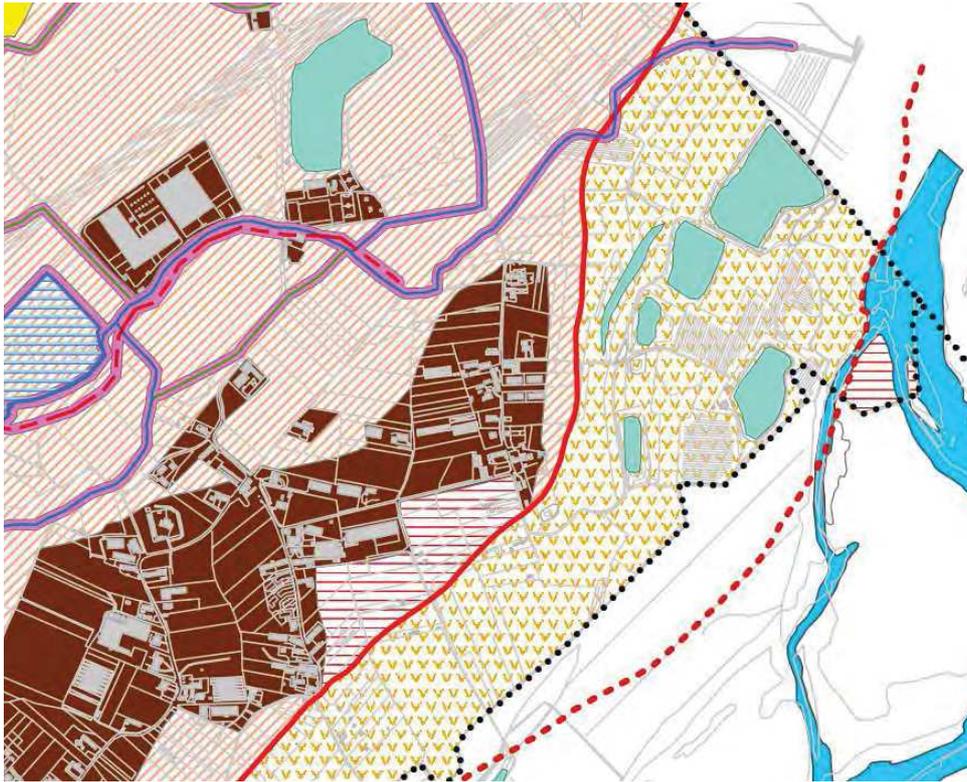


Fig. 25 – Allagamenti aree Mezzi Po – Situazione Carta di Sintesi

4.6 - Zone limitrofe alle sponde del Po in adiacenza al Ponte di Castiglione

Durante l'evento meteorico del novembre 2016 sono state rilevate infiltrazioni nei locali interrati del fabbricato sito in Via Po n. 30, pertanto l'amministrazione ha deciso, durante la fase di emergenza, di evacuare i locali gestiti dall'Ordine delle Suore Oblate, fatte rientrare poi nei giorni successivi a emergenza conclusa.



Fig. 26 – Allagamenti interrati fabbricati Ordine Suore Oblate

Nei giorni successivi si è provveduto ad analizzare la situazione e a rilevare le cause del fenomeno. La criticità rilevata è da considerarsi derivata dall'innalzamento della falda acquifera e al rigurgito del sistema fognario causato dall'alto livello idrometrico del Po durante l'evento meteorico.

Si evidenzia che l'area oggetto di analisi è classificato nella Carta del dissesto vigente come a media/moderata pericolosità, mentre dalla Carta di Sintesi risulta ricadere in sottoclasse IIIb3



Fig. 27 – Allagamenti interrati fabbricati Ordine Suore Oblate – Immagine satellitare



Fig. 28 - Allagamenti interrati fabbricati Ordine Suore Oblate – Situazione Carta del Dissesto

4.7 - Interrati zona Via Ariosto/Via Po

Durante l'evento del novembre 2016 sono stati rilevati allagamenti dei locali interrati dei fabbricati residenziali che si affacciano in Via Po (accesso da Via Ariosto n. 50). Gli allagamenti risultano causati dal rigurgito del sistema fognario generato dall'alto livello idrometrico del Po.

Si evidenzia che la Carta del dissesto è coerente con quanto emerso dalle criticità dell'evento del novembre 2016, le aree oggetto di analisi risultano infatti classificate come a media/moderata pericolosità.



Fig. 29 - Allagamenti interrati fabbricati Via Ariosto/Via Po

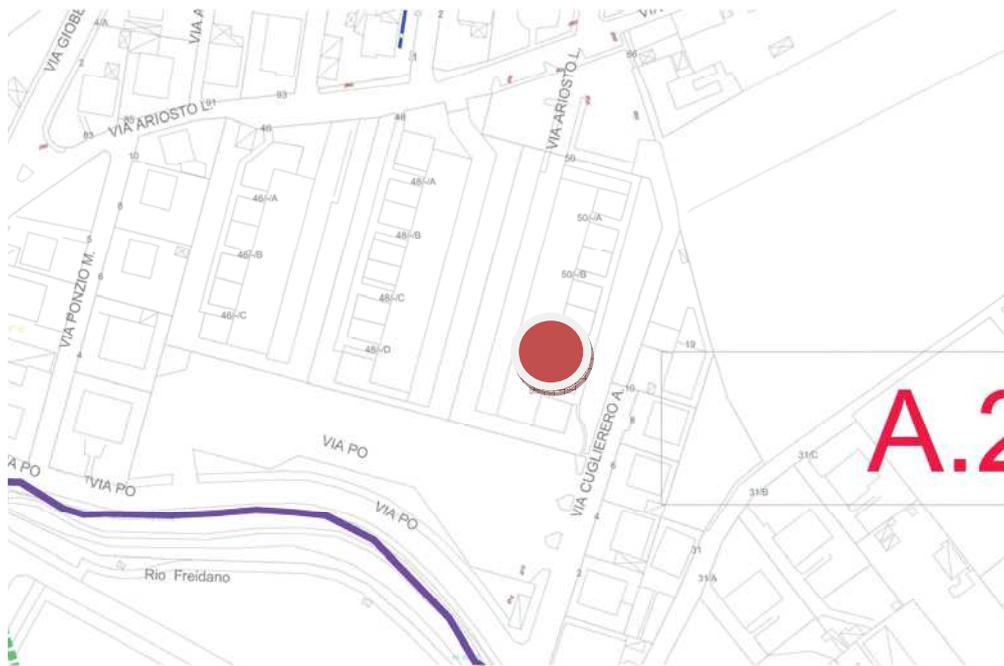


Fig. 30 - Allagamenti interrati fabbricati Via Ariosto/Via Po – Carta Tecnica

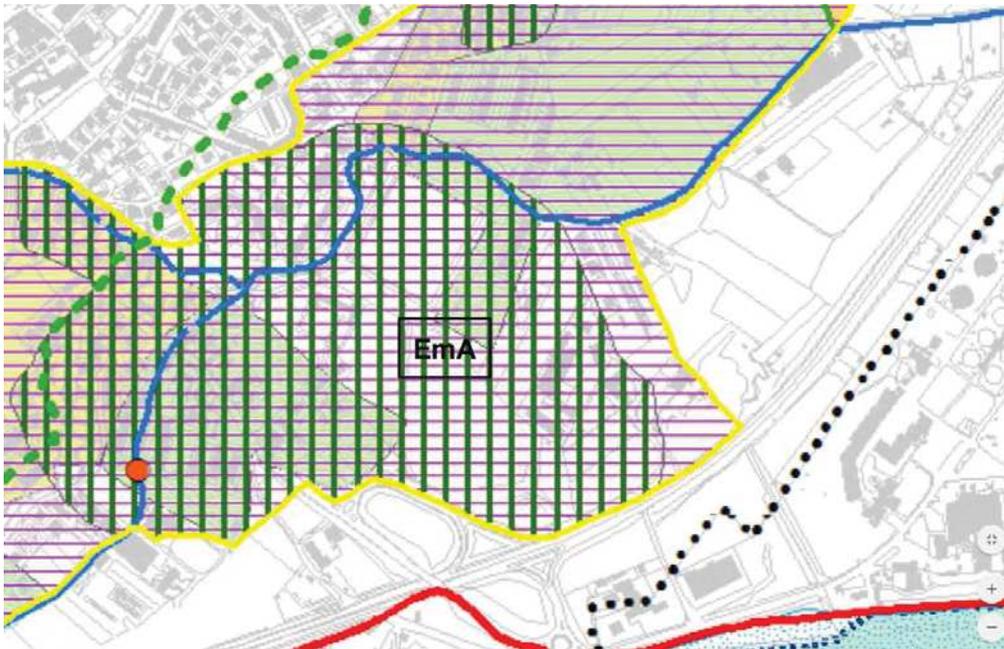


Fig. 31 - Allagamenti interrati fabbricati Via Ariosto/Via Po – Situazione Carta del Dissesto



Fig. 32 - Allagamenti interrati fabbricati Via Ariosto/Via Po – Situazione Carta di Sintesi

5 - Interventi Smat per mitigare il rischio di rigurgito da Po

Nel presente studio emerge una criticità diffusa dovuta al rischio di rigurgito della fognatura, tale problematica è emersa già a seguito degli eventi meteorici del 2000 e 2008 ed è stata prevista una serie di interventi concordati con Smat per ridurre il rischio. Gli interventi elencati agiscono sulla chiusura degli scaricatori a Po in caso di piena.

5.1 Paratoia automatizzata di chiusura da Po su scolmatore policentrico 2000x2000

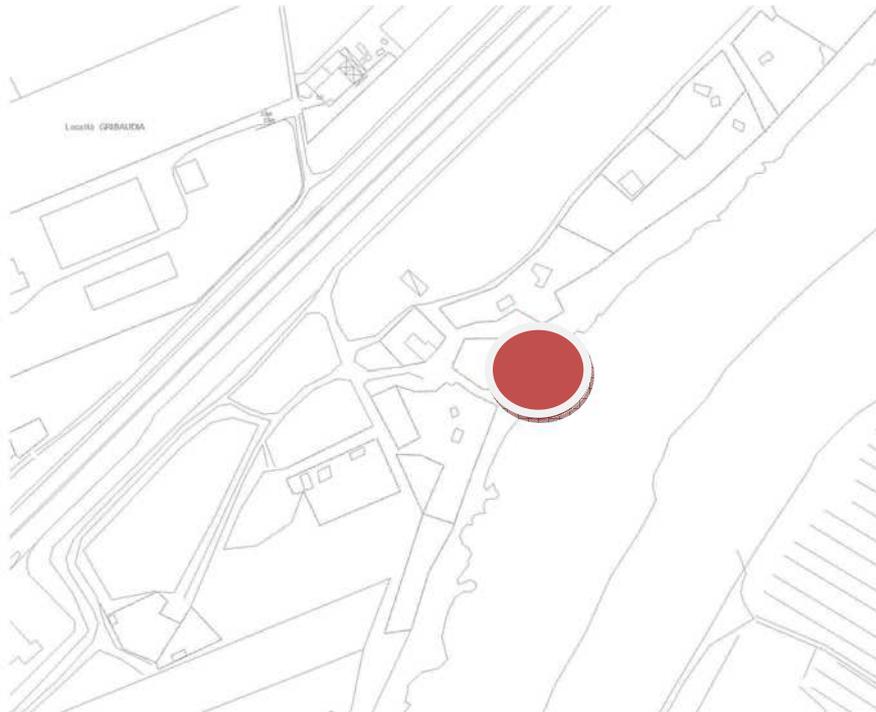


Fig. 33 – Intervento Smat – Paratoia automatizzata da Po

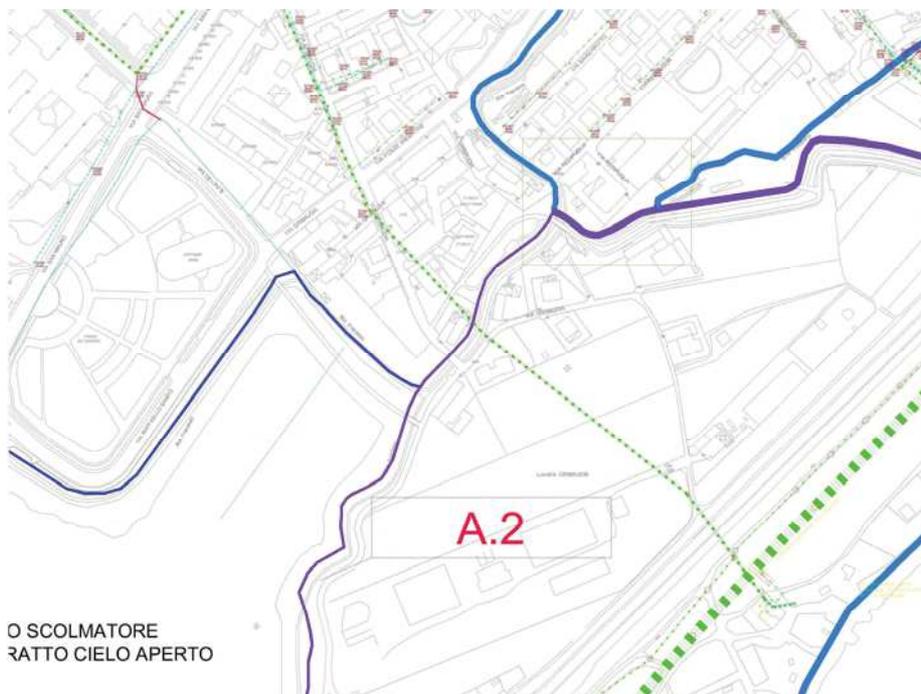


Fig.34 – Intervento Smat – Paratoia automatizzata da Po – Carta Tecnica con indicazione del collettore fognario oggetto di intervento



Fig.35 – Intervento Smat – Paratoia automatizzata da Po – Carta Tecnica con indicazione del collettore fognario oggetto di intervento - Particolare

L'intervento previsto è volto a evitare il reflusso delle acque del Po in caso di eventi eccezionali, in particolar modo l'efficacia della posa della paratoia è illustrata nella relazione descrittiva e idraulica del progetto esecutivo dello Sfiatore in Regione Gribaudia (intervento eseguito dal Comune di Settimo Torinese). Da tale relazione si evince che lo scolmatore di piena del collettore di Via Gribaudia ha un effetto migliorativo in regione Gribaudia con un abbattimento dei livelli di piena di circa 80 cm, a fronte di un aumento dei livelli di piena in via Vagliè di circa 1 cm. Dai calcoli idraulici della relazione si percepisce anche il miglioramento della situazione dovuta all'impedimento del rigurgito dal Po, in corrispondenza della stazione di sollevamento SMAT in regione Gribaudia del collettore misto DN500 proveniente da Via Vagliè.

Il collettore sul quale tale miglioramento agisce è proprio il collettore che transita nella zona di via Gribaudia, zona in cui sono stati riscontrati gli allagamenti degli interrati durante l'evento del novembre 2016

5.2 - Paratoia automatizzata di chiusura da Po su Scolmatore fognario della rete mista presso Piazzale Freidano

Il Comune di Settimo Torinese ha avviato interventi di miglioramento idraulico sul proprio territorio sin dal 1994, anno in cui subì gli effetti dell'alluvione conseguente alla piena del torrente Stura di Lanzo, dell'esondazione del canale irriguo Bealera Nuova e di conseguenza del reticolo sotteso. Nel mese di ottobre del 2000 sul territorio del comune di

Settimo Torinese si verificò un fenomeno alluvionale durante il quale si rilevarono livelli idrometrici anomali per fiume Po. Il picco di portata provocò il rigurgito della rete fognaria e degli scolmatori di piena. L'intervento proposto risolve le criticità connesse al fenomeno di rigurgito del fiume Po in caso di piena sullo scolmatore di Via Po e sulla condotta fognaria che raggiunge la stazione di sollevamento SMAT.

Il progetto riguarda in particolare i seguenti interventi:

- 1: sezionamento con paratoie motorizzate dello scolmatore esistente 2500x2000 e della fognatura mista consortile DN800 nel tratto terminale immediatamente a valle della SS11
- 2: scaricatore di piena A di Piazzale Freidano per intercettare lo Scolmatore di piena esistente. Il recettore dello scaricatore di piena sarà il Rio Freidano. – GIA' REALIZZATO-
- 3: scaricatore di piena B in via Po per intercettare collettore misto DN 1000. Recettore sarà Rio Freidano.
- 4: scaricatore di piena C di Via Pasolini per intercettare il collettore misto a una quota di sfioro pari a 195.69 slm. Recettore finale sarà Rio San Gallo. IN FASE DI REALIZZAZIONE -
5. Paratoia 1 (con scarico in punto A)
6. Paratoia 2 (con scarico in punto B)

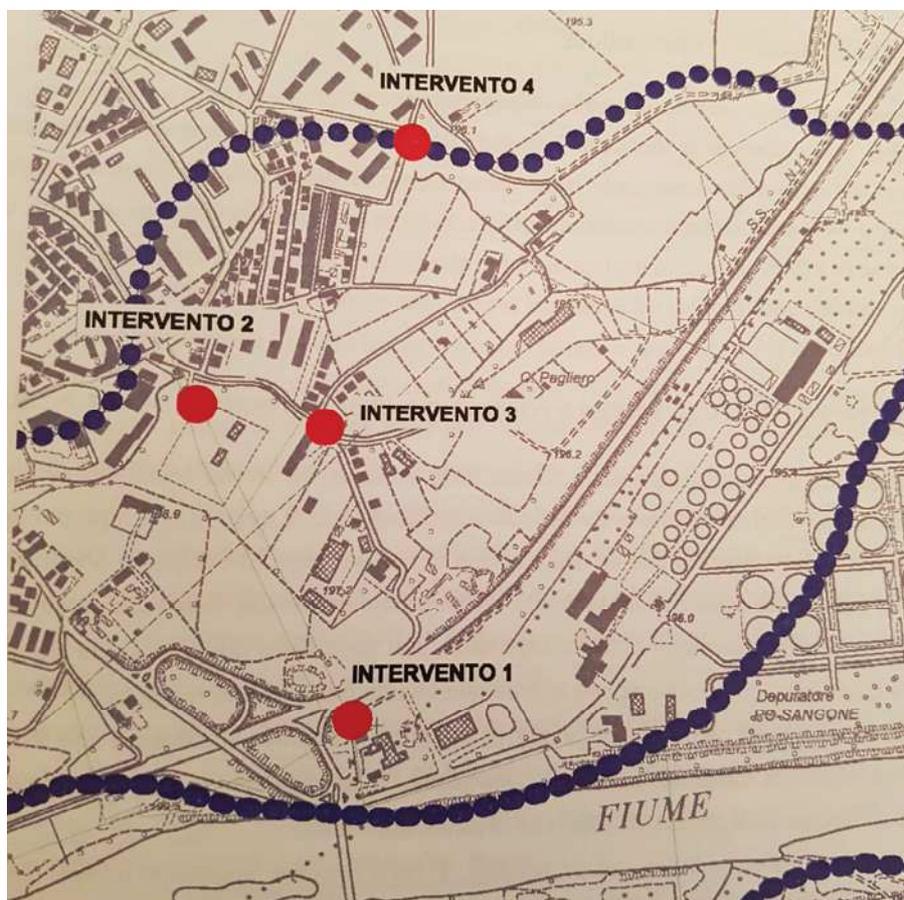


Fig.36 – Intervento Smat

L'obiettivo dell'intervento complessivo è in caso di piena del Po chiudere le paratoie e permettere alla fognatura di scaricare nel reticolo idrografico secondario, qualora questo possa essere ancora in condizione di sopportare tali portate. La soluzione ottimizzata consiste nella realizzazione di scaricatori di piena in grado di smaltire eccessi di portata nei corsi d'acqua Freidano e San Gallo e l'installazione di paratoie in corrispondenza dei tratti terminali della rete fognaria per evitare rigurgiti da Po in quest'ultima. L'intervento interessa quindi il bacino che comprende le aree adiacenti al Rio San Gallo nei pressi di via Pasolini e quelle adiacenti al Rio Freidano in corrispondenza della Via Po. L'obiettivo del dimensionamento degli scaricatori è stato quello di mantenere soglie di sfioro ad altezze minori di tale valore, garantendo un adeguato margine per sfiorare le portate convogliate dai canali fognari nella rete idrografica minore, compatibilmente con quote degli alvei dei rii. La realizzazione delle paratoie per il sezionamento dei collettori che possono essere oggetto di fenomeni di rigurgito, unitamente alla costruzione dei nuovi scaricatori di piena sulle canalizzazioni a monte delle opere di sezionamento, permette di minimizzare il rischio di allagamenti provocati da livelli eccezionali di piena del fiume Po.

6.0 - Manutenzione rete idrografica

Il reticolo idrografico secondario presente nel territorio del Comune di Settimo Torinese è composto da una fitta rete di canali, molti dei quali attualmente ancora a uso irriguo. Per la gestione di questo sistema l'amministrazione si avvale di una convenzione con il Consorzio Irriguo della Sturetta, Bealera Nuova e del Freidano. Il documento viene redatto annualmente e comprende una serie di interventi di manutenzione dei canali (pulizia e dragaggio) e integrata a seconda delle esigenze per il mantenimento della funzionalità dei singoli corsi d'acqua, sia per lo scopo irriguo, sia per il deflusso delle acque meteoriche.

Gli interventi che vengono effettuati annualmente sono i seguenti e riguardano i tratti di canalizzazioni presenti all'interno dell'area urbana e quelli relativi alla manutenzione delle opere idrauliche. Si elencano i corsi d'acqua e gli ambiti interessati dagli interventi di mitigazione.

CANALE DI GRONDA NORD	1515
SCOLMATORE DEL P.I.S.	760
RIO FREIDANO - Ambito reg. Paradiso	1450
RIO FREIDANO - Ambito reg. San Giorgio	800
RIO FREIDANO - Ambito reg. Bordina	610
RIO FREIDANO - Ambito reg. Gribaudia	1280
RIO FREIDANO - Ambito urbano	380
RIO FREIDANO - Ambito P.zzale Freidano	444
RIO FREIDANO - Ambito reg. San Gallo	1315
RIO SAN GALLO - Ambito reg. Cebrosa	760
RIO SAN GALLO - Ambito reg. San Gallo	780
BACINO DI LAMINAZIONE	area
RIO DEI GELSI - Ambito Via Monviso	165
RIO DEL MULINO - Ambito Città Piemonte	239
TRE PIANCHE (SCOLMATORE EST) - PRIMO TRATTO	312

Tab. 3 – interventi di manutenzione ordinari

A questo elenco vanno a sommarsi una serie di interventi locali concentrati e che variano di anno in anno a seconda delle esigenze riscontrate mediante la collaborazione con il Consorzio Irriguo e coerentemente con il Piano di Protezione Civile. In particolar modo si segnalano i seguenti interventi straordinari e il relativo anno di realizzazione:

INTERVENTO STRAORDINARIO	ANNO DI REALIZZAZIONE
SISTEMAZIONE ARGINE SAN GALLO - INIZIO TRATTO A CIELO APERTO VIA RIO SAN GALLO	2016
MANUTENZIONE SIFONE NAVIGLIO SAN GIORGIO	2015, 2016
PULIZIA RIO RUBATTINO – Tratto via Vagliè	2014, 2015, 2016
SISTEMAZIONE BEALERA NUOVA - Tratto Via Leini	2016

Tab. 4 – interventi di manutenzione straordinari

7.0 - Richieste di danni a seguito dell'evento meteorologico del novembre 2016

Ricognizione del fabbisogno per il ripristino del patrimonio edilizio privato

Numero richieste: 10

Importo complessivo: 24197,01 Euro

Ricognizione dei danni subiti dalle attività economiche e produttive

Numero richieste: 10

Importo complessivo: 29648,6 Euro.

8.0 - Piano Comunale di Protezione Civile

Il Piano Comunale di Protezione Civile risulta aggiornato e integrato per la gestione delle criticità descritte nel presente documento.

Si riporta l'elenco di punti oggetto di monitoraggio da parte della Polizia Municipale e dei volontari della Protezione Civile in caso di allerta meteo, coerentemente con quanto indicato dal Settore Territorio del Comune di Settimo Torinese.

PUNTO	UBICAZIONE
1	VIA MONTESILVANO ALTEZZA PISTA CICLABILE
2	PONTE SUL PO VIA CASTIGLIONE
3	RIO SAN GALLO DIREZIONE LAGO BLU
4	MEZZI PO OLTRE LA CHIESA AL FONDO VERSO IL LAGO
5	VIA MILANO INTERSEZIONE CON VIA MEZZI PO BEALERA NUOVA
6	VIA MOGLIA 86
7	VIA MOGLIA MADONNINA PRIMA SOTTOPASSO A4
8	VILLAGGIO ULLA
9	STRADA CEBROSA PER VIA FORNACI-BEALERA NUOVA
10	INTERSEZIONE STRADA ANTICA LEINI' X VIA REISERA
11	VIA REISERA PRESSI EX FARMACA INTERNATIONAL
12	VIA REISERA PONTICELLO CARTELLO FORNACINO
13	VIA NERVI TRATTO PRECEDENTE RAMPA RACCORDO PARCHEGGIO
14	VIA REGIO PARCO AREA PARCHEGGIO SISPORT
15	BORGATA PARADISO NN. 90/94
16	VIA GRIBAUDIA N. 52/B
17	VIA VAGLIE' INTERSEZIONE VIALE PIAVE
18	VIA PO PONTICELLO FREIDANO

Tab. 5 – Elenco punti critici da monitorare in caso di evento con precipitazioni intense

In merito all'evento meteorico del novembre 2016 si evidenzia che i sopralluoghi e il monitoraggio sono stati effettuati ininterrottamente dal pomeriggio del 24 fino alle 23.00 del 26 novembre dal personale della Polizia Municipale e dai Volontari del Gruppo Comunale di Protezione Civile.

9.0 - Conclusioni

Nel presente documento sono stati descritti gli eventi meteorologici considerati di interesse che si sono verificati durante gli ultimi tre anni. In particolare sono stati identificati i seguenti eventi:

- *dicembre 2014*
- *ottobre 2015*
- *novembre 2016.*

In tutti e tre i casi si è verificata l'attivazione del reticolo idrografico secondario e in particolare in quelli del dicembre 2014 e novembre 2016 si è verificata contemporaneamente la piena del Po e attivazione del reticolo idrografico secondario.

Le criticità emerse sono risultate coerenti con quelle già conosciute dall'amministrazione e riportate negli strumenti urbanistici e di gestione del territorio vigenti.

Gli studi effettuati sono parte integrante dell'aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile e della pianificazione degli interventi di manutenzione del reticolo idrografico secondario, nonché oggetto di costante collaborazione con il gestore delle reti di fognatura nera e bianca (Smat) per garantire la maggior efficienza possibile e mitigare i rischi per la popolazione.

In conclusione si può asserire che non si riscontrano variazioni rispetto a quanto indicato nei documenti relativi alle analisi geologiche redatti a supporto della Variante Strutturale n. 30 del Piano Regolatore Comunale, con la quale è stato aggiornato il Quadro del Dissesto, e quanto contenuto nel documento denominato "*Studio idraulico e Analisi degli scenari a seguito degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico sulla Bealera Nuova*", anch'esso facente parte integrante della documentazione allegata alla suddetta Variante 30 al Piano Regolatore Generale.

ALLEGATO B

SCHEDA SICOD

**ARGINE**

comune:

Settimo Torinese

data

Gennaio 2013

**SICOD**SISTEMA INFORMATIVO
CATASTO OPERE DI DIFESA

CODICE			SPONDA		CARATT. GEOMETRICHE			TIPOLOGIA						tavola grafica	località
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	Sinistra	Destra	lunghezza (m)	altezza da p. c. (m)		inerbito	rivestito	muro	gabbioni	massi	massi cementati		
						min.	max.								
	AR	51			2303	3.00	3.00							Tav. n. 5	Depuratore SMAT
	AR														
	AR				80	0,7	0,7								Argine temporaneo Bealera Nuova
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														
	AR														

**ATTRAVERSAMENTI E GUADI**

comune:

Settimo Torinese

data

Gennaio 2013

**SICOD** SISTEMA INFORMATIVO
CATASTO OPERE DI DIFESA

CODICE			TIPOLOGIA					CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località	
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	attraversamento	aatr. Scatolare	attr. Tubazione	guado naturale	guado artificiale	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	cls	mattoni	massi	legno			
	A	1						3.25		0.45									Tav. n. 5	Canale sottopassante Bealera di Settimo, pressi cascina Merla
	A	2						3.20		1.25									Tav. n. 5	Bealera di Settimo, pressi cascina Merla
	A	10						2.00		1.00									Tav. n. 5	Rio Borrone, Strada Reiseria 80
	A	12						1.90		1.80									Tav. n. 5	Rio secondario, Strada Reiseria
	A	17						2.10		1.25									Tav. n. 5	Rio San Gallo, Via Raspini 17
	A	19						2.60		1.00									Tav. n. 5	Rio San Gallo, via Verga 43
	A	20						2.00		1.00									Tav. n. 5	Rio San Gallo, pressi via Verga sottopasso autostrada A4
	A	22						2.30		1.10									Tav. n. 5	Rio San Gallo, via Ceres 14
	A	23						1.80		1.40									Tav. n. 5	Rio San Gallo, via Fantina 43d
	A	24										0.60							Tav. n. 5	Rio Rabelotto, C.so Piemonte
	A	26						3.00		~ 1.00									Tav. n. 5	Rio delle Tre Pianche, via Brodolini
	A	29						3.50		1.25									Tav. n. 5	Rio Freidano, via Gribaudia 26
	A	32						2.10		1.60									Tav. n. 5	Rio Rubattino, via Castiglione 70
	A	33						2.00		1.60									Tav. n. 5	Rio Freidano
	A	34						2.50		2.00									Tav. n. 5	Rio Freidano, via Po 5
	A	35						2.30		1.25									Tav. n. 5	Rio San Gallo, via Pasolini 30
	A	36						2.30		0.80									Tav. n. 5	Canale Molino, strada Cebrosa presso sopraelevata autostrada A4



CODICE			TIPOLOGIA					CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	attraversamento	aatr. Scatolare	attr. Tubazione	guado naturale	guado artificiale	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	lamiera	cls	mattoni	massi	legno		
	A	39						2.50		1.00								Tav. n. 5	Rio Freidano, fraz. Paradiso
	A	40						2.50		1.50								Tav. n. 5	Rio Freidano, fraz. Paradiso
	A	41						~ 3.50		~ 2.00								Tav. n. 5	Rio Freidano, fraz. Paradiso
	A	45						3.50		2.50								Tav. n. 5	Rio Freidano, fraz. Paradiso
	A	53						~ 2.50		~ 1.50								Tav. n. 5	C.le delle Pianche, pressi c.na Isola
	A	54										1.50						Tav. n. 5	C.le delle Pianche, pressi c.na Isola
	A	55						~ 2.00		0.50								Tav. n. 5	Rio Anonimo, pressi stab.to
	A	56						~ 3.00		~ 2.00								Tav. n. 5	Rio Anonimo, pressi stab.to
	A							3		2									ATTRAVERSAMENTO VIA MOGLIA (anticipo Scolmatore Est)
	A																		
	A																		
	A																		
	A																		
	A																		
	A																		

**CANALIZZAZIONE**

comune:

Settimo Torinese

data

Gennaio 2013

**SICOD**SISTEMA INFORMATIVO
CATASTO OPERE DI DIFESA

CODICE			TIPOLOGIA			CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI							tavola grafica	località				
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	a sez. aperta	fondo alveo	a sez. chiusa	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	lamiera	mattoni	massi							
																massi	cava secco			cava intasati	alveo secco	alveo intasati	
	CA	3								1.50											Tav. n. 5	Canale sottopassante Bealera di Settimo, pressi cascina Merla	
	CA	5				1.00		1.60														Tav. n. 5	Rio San Gallo, loc. Fornacino a valle della paratoia
	CA	6								0.80												Tav. n. 5	Rio San Gallo, loc. Fornacino a valle della seconda paratoia
	CA	7				0.90		1.00														Tav. n. 5	Rio San Gallo, loc. Fornacino a valle della seconda paratoia
	CA	8				1.30		1.40														Tav. n. 5	Rio San Gallo, loc. Fornacino sottopasso autostrada A5
	CA	9				1.00		1.10														Tav. n. 5	Rio San Gallo, loc. Fornacino sottopasso autostrada A5
	CA	14								1.00												Tav. n. 5	Rio San Gallo, zona Cascina Spada
	CA	15								0.80												Tav. n. 5	Rio San Gallo, Strada Cebrosa 102
	CA	16								0.60												Tav. n. 5	Rio San Gallo, Strada Cebrosa 106
	CA	18				1.80		1.30														Tav. n. 5	Rio San Gallo, Via Verga 43
	CA	21								2.20												Tav. n. 5	Rio San Gallo, C.so Piemonte 89
	CA	27								0.60												Tav. n. 5	Rio secondario, strada Moglia direzione c.na Bettoia
	CA	30								0.80												Tav. n. 5	Rii Freidano-Rubattino, v. Gribaudia 41
	CA	31				3.00+3.00		1.15														Tav. n. 5	Rio Freidano, incrocio v.Piave-v.Vagliè
	CA	37				1.20		0.90														Tav. n. 5	Rio Furioso, strada Cebrosa presso sopraelevata autostrada A4
	CA	38								1.00												Tav. n. 5	Rio Furioso, strada Cebrosa presso sopraelevata autostrada A4
	CA	43								1.00												Tav. n. 5	Rio Freidano, Strada S.Mauro 46/b



CODICE			SPONDA		TIPOLOGIA				CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI								tavola grafica	località		
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	Sinistra	Destra	SCOGLIERA	MURO	GABBIONI	ING. NAT.	lunghezza (m)	altezza (m)		dis	legname e pietram.	gabbioni	materiale vivo	mattoni	massi						
										min.	max.						massi	cava secco	cava intasati			alveo secco	alveo intasati
	DS	44								1.00	2.00											Tav. n. 5	Rio Freidano, fraz. Paradiso
	DS	46							500	4.00	5.00											Tav. n. 5	Foce Gorei
	DS	47							500	4.00	5.00											Tav. n. 5	Foce Gorei
	DS	49							150	4.00	5.00											Tav. n. 5	Porto di Settimo
	DS	50							1954	2.00	4.00											Tav. n. 5	Depuratore SMAT
	DS	52							384	5.00	6.00											Tav. n. 5	Boggia
	DS																						
	DS																						
	DS																						
	DS																						
	DS																						
	DS																						
	DS																						
	DS																						
	DS																						

CODICE			TIPOLOGIA					STRUTTURA		CARATT. GEOMETRICHE					RILEVATI		tavola grafica	località
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	autostradale	stradale	ferrovia	ponte canale	pedonale	travata	arco	n. campate	lunghezza totale (m)	luce libera totale (m)	larghezza impalcato (m)	altezza intradosso fondo alveo (m)	alt. Max sponda sx (m)	alt. Max sponda dx (m)		
	PO	4								1	~ 8.50	7.80		1.60			Tav. n. 5	Bealera di Settimo, loc. Fornacino, incrocio v.Borgaro-v. Caffadio
	PO	11								1	~ 8.50	7.40		1.50			Tav. n. 5	Bealera di Settimo, Strada Reisera
	PO	13								1	7.00	6.00		1.85			Tav. n. 5	Bealera di Settimo, Strada Cebrosa 176
	PO	25								1	~ 12.00	~ 10.00		2.30			Tav. n. 5	Bealera Nuova, c.na Froccione
	PO	28								1	~ 10.00	8.50		2.00			Tav. n. 5	Bealera Nuova, strada Moglia direzione c.na Bettoia
	PO	42								1	~ 9.00	~ 8.00		2.00			Tav. n. 5	Rio Freidano, fraz. Paradiso
	PO																	
	PO									1	9	8		2				PONTE NUOVO SUL FREIDANO
	PO																	
	PO																	
	PO																	
	PO																	
	PO																	
	PO																	
	PO																	

ALLEGATO C

CERTIFICAZIONI DELLE OPERE

COMUNE DI SETTIMO (TO)

**SISTEMAZIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO NEL QUADRANTE
OCCIDENTALE DEL TERRITORIO COMUNALE**

CANALE SCOLMATORE OVEST

COMMITTENTE: Consorzio dell'Area Pd -Pdc (ex GFT) Comune di Settimo Torinese con
sede in C.so Re Umberto n. 54 - 10128 Torino

LAVORI: Sistemazione del reticolo idrografico nel quadrante occidentale del
Territorio Comunale - Canale scolmatore ovest

IMPRESA: Raggruppamento Temporaneo d' Imprese:

ALLARA S.p.A., Strada per Frassineto Po, 15033 Casale Monferrato (AL)
(Mandataria)

GENCO S.r.L., Via Consolata n. 11, 12073 Ceva (CN) (mandante)

CO.S.PE.F. S.R.L., già **C.Edil Costruzioni S.r.l.**, Piazza Carpaneto 21 Loc.
Borgo Fornari, Ronco Scrivia (GE) (mandante)

CONTRATTO D'APPALTO: stipulato a Torino in data 19 Marzo 2009

ATTO DI SOTTOMISSIONE E AGGIUNIVO N.1: del 29 Aprile 2011

IMPORTO NETTO DEI LAVORI ASSOGGETTATI A RIBASSO: Euro 9.360.146,32

IMPORTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA: EURO 353.060,16

IMPORTO TOTALE NETTO DEI LAVORI: Euro 9.713.206,48

DATA CONSEGNA LAVORI: 26 Marzo 2009

DATA ULTIMAZIONE DEI LAVORI: 31 Marzo 2011, a seguito delle proroghe del 01/03/2010
e del 27/10/2010

DICHIARAZIONE 7/LAP

Premesso che:

- il Comune di Settimo Torinese, d'intesa con il comune di Borgaro e con l'adesione di Torino, ha promosso ed attivato con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti un

Programma di Riqualficazione Urbana per lo Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST 2010 Plan) approvato con Delibera G.C. n. 347 del 16 Agosto 1999;

- nel suddetto Programma, introdotto nel PRGC con la Variante Strutturale n.13 è compresa la realizzazione del Nuovo Polo Commerciale Metropolitan PdC e l'area industriale Pd, con il vincolo di Cronoprogramma di costruzione del canale scolmatore Ovest;
- con la Variante n.15 al PRG è stato ridefinito il Cronoprogramma introdotto con la Variante 13, consentendo la contemporaneità di costruzione delle opere strutturali nelle aree di classe IIIb2 contestualmente all'esecuzione delle opere di regimazione idraulica e di riassetto territoriale previste nel Cronoprogramma stesso, tra le quali veniva compresa la realizzazione del Canale Scolmatore Ovest;
- il Comune di Settimo Torinese ha affidato alla SMAT SpA con sede in Corso XI Febbraio 14 l'incarico per la redazione dell'aggiornamento del progetto di sistemazione del reticolo idrografico nel quadrante occidentale nel territorio Comunale;
- il progetto definitivo è stato approvato dal Comune di Settimo Torinese con Delibera della Giunta Comunale n. 123 del 24 Aprile 2007 e successivamente dal Comitato Regionale Opere Pubbliche.
- Il progetto esecutivo dei lavori in oggetto è stato redatto in data ottobre 2007 dalla SMAT SpA– Torino, a firma del Direttore Generale, Ing. Pietro OLIVIER;
- con Deliberazione della Giunta Comunale di Settimo Torinese n° 352 del 27/12/2007 è stato approvato, in linea tecnica, il Progetto esecutivo per la realizzazione dell'opera in oggetto;
- con determinazione n°442 del 19/03/2007 la Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche – Settore Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico di Torino ha comunicato al Comune di Settimo l'esclusione del progetto dalla Fase di Valutazione di cui all'Art. 12 della stessa legge, in quanto le problematiche evidenziate nel corso dell'istruttoria possono essere risolte con specifiche prescrizioni;
- L'aggiornamento del progetto è stato effettuato sempre dalla SMAT SpA, in data Giugno 2008 per l'importo lordo a base d'asta di euro 11.117.000,00 di cui euro 200.000,00 per oneri contrattuali per l'attuazione della sicurezza, non soggetti a ribasso;

- con Convenzione Notaio Marocco-Ganelli Repertorio n° 12766 Atti n° 8414 del 30/05/2008 tra il Comune di Settimo Torinese ed il Consorzio dell'Area Pd-PdC (ex GFT) è stato pattuito di porre a carico del Consorzio la realizzazione dell'opera in oggetto, come scomputo di parte degli oneri di urbanizzazione;
- in data 19 marzo 2009 è stato sottoscritto tra il Committente Consorzio Pd-Pdc e l'A.T.I. aggiudicataria il Contratto d'Appalto per esecuzione dei lavori, delle prestazioni e somministrazioni necessarie;
- in data 26/03/2009 il Direttore dei Lavori ha consegnato all'ATI aggiudicataria i lavori di che trattasi;
- con nota del 31 marzo 2011 l'A.T.I. appaltatrice ha comunicato l'avvenuta ultimazione dei lavori;

Tutto ciò premesso, i sottoscritti Dott. Ing. Pietro Rousset, con studio in Torino, C.so Mediterraneo n.136 in qualità di Collaudatore Statico e Tecnico-Amministrativo e Dott. Ing. Luigi Quaranta, con studio in Torino, C.so Re Umberto I n. 95 in qualità di Direttore dei Lavori,

Visti:

- il completamento funzionale delle opere del canale scolmatore in sostanziale coerenza con il progetto esecutivo d'appalto, come aggiornato con la Perizia di Variante n°1 in epigrafe, riguardante aspetti costruttivi ed operativi localizzati e di dettaglio, che non modificano di fatto le caratteristiche tecniche e funzionali del canale scolmatore;
 - gli esiti dei certificati di prova sui materiali da costruzione, calcestruzzo e acciaio per armature, prelevati in cantiere e sottoposti a prova presso il laboratorio ufficiale S.R.T. S.r.l. via Piave 122/A – Vado Ligure (SV) Concessione Min. n. 53438, rinnovato con D.M. n. 4551 del 04/05/2010;
 - i certificati di prova in stabilimento sugli elementi prefabbricati utilizzati nell'opera, consegnati dalle ditte fornitrici;
 - gli esiti soddisfacenti delle prove di carico effettuate in cantiere sui manufatti.
- Nelle more della redazione degli atti inerenti le operazioni di collaudo finale dell'opera e

di emissione del relativo certificato.

DICHIARANO

ciascuno per quanto di propria competenza ad ai soli fini del rilascio dell'agibilità degli immobili che insistono negli ambiti territoriali sottesi all'opera di messa in sicurezza del territorio, che i lavori in epigrafe, così come realizzati dall'A.T.I. Allara S.p.A. (mandataria) Gen.Co. S.r.l. e CO.S.PE.F. S.r.l. (mandanti) in virtù del contratto stipulato in data 19 marzo 2009, rendono operante il nuovo canale scolmatore ovest, risultante nel cronoprogramma facente parte del Piano regolatore Generale della Città di Settimo, predisposto secondo quanto prescritto nella Circolare 7/LAP e dalle Norme tecniche di attuazione della Variante Strutturale n.20, articoli 65 bis, quarter, quinquies, sexies,.

I lavori eseguiti pertanto provvedono alla efficace riduzione del pericolo nei confronti dei beni oggetto di difesa, in coerenza con i disposti di cui alla D.G.R. 2-11830 DEL 28/07/2009, come modificata con D.G.R. 31-1844 del 07/04/2011, allegato A.

Torino, lì 1/9/2011

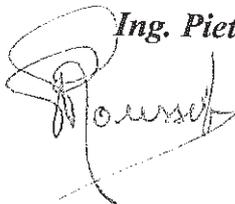
Il Direttore dei Lavori

Ing. Luigi Quaranta



Il Collaudatore Statico e Tecnico Amministrativo

Ing. Pietro Rousset

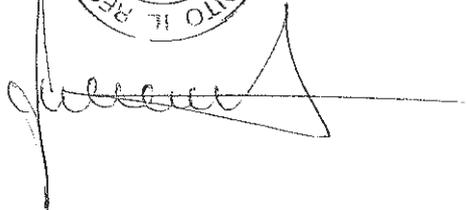


Visto



Il Responsabile Unico del Procedimento

Geom. Vincenzo Cozzi

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI SETTIMO TORINESE**

**Lavoro: OPERE DI RECUPERO RETE IDROGRAFICA COMUNALE 4^LOTTO "SISTEMAZIONE
BEALERA NUOVA IN LOCALITA FORNACINO"**

**Impresa : PAGANO COSTRUZIONI S.R.L – VIA O. COCLITE 3 – TRENTOLA DUCENTA
(CE), P.I. 01997490618**

**Contratto: n. 426 di Repertorio in data 23/11/2004 registrato all'Agenzia delle Entrate
Torino 2 in data 13/12/2004 al n. 103.043 Serie I per un importo di euro 249.959,53.**

Atto di sottomissione: in data 8/11/2006 n° rep. 748 per un importo di euro 12.449,73.

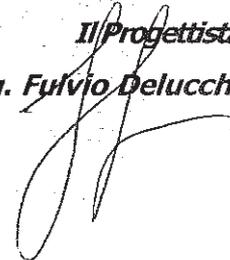
D I C H I A R A Z I O N E

Il sottoscritto Ing. Delucchi, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Alessandria al n. 881, in qualità di progettista, direttore e collaudatore dei lavori, dichiara che i lavori in epigrafe rendono operante il nuovo scolmatore della Bealera Nuova in località Fornacino (in prossimità della strada provinciale Settimo-Caselle), risultante nel cronoprogramma predisposto secondo quanto prescritto nella Circolare 7/LAP e descritto nella Relazione geologica generale della Variante Strutturale no. 13 nel Capitolo 8, comma 3. I lavori eseguiti pertanto provvedono alla efficace riduzione del pericolo nei confronti dei beni oggetto di difesa, secondo quanto richiesto dalla D.G.R. 15 luglio 2002 n. 45-6656 (Allegato 1, paragrafo 6, Nota di carattere generale).

In fede

Settimo Torinese, 12 ottobre 2007

**Il Progettista
Ing. Fulvio Delucchi**



**Il Direttore dei Lavori / Collaudatore
Ing. Fulvio Delucchi**



Settimo Torinese, li 15 luglio 2011

COMUNE DI SETTIMO TORINESE

Settore Ambiente e Territorio

Ufficio Lavori Pubblici

Piazza della Libertà n.4

10036 SETTIMO TORINESE (TO)

Città di Settimo Torinese



PROTOCOLLO GENERALE
Nr.0041583 Data 18/07/2011
Tit. 06.05 Arrivo

c.a. Arch. Piero CENA

OGGETTO: Intervento alla Bealera Nuova a monte della Località Fornacino

In allegato alla presente, si trasmette **il certificato di regolare esecuzione** dell'intervento effettuato per la messa in sicurezza temporanea della bealera nuova a firma dell'Ing. Virgilio Anselmo.

Il tutto al fine di ottemperare a quanto previsto dall'art. 3 della Convenzione Quadro stipulata il 9 maggio 2011 a rogito Notaio Andrea Ganelli rep. N. 21734.

Restiamo in attesa di un Vostro riscontro per poter procedere con i lavori.

Distinti saluti.

Il Presidente

(Dott. Roberto Coda)

**CONSORZIO DELL'AREA Pd-Pdc (ex GFT)
C.so Re Umberto, 54 – 10121 TORINO**

**COMUNE DI SETTIMO TORINESE
P.za della Libertà, 4 – 10036 SETTIMO TORINESE (TO)
SETTORE LAVORI PUBBLICI**

OGGETTO: lavori di messa in sicurezza temporanea con fornitura e posa di barriera antiesondazione Aquadike a protezione della sponda destra della Bealera Nuova a Settimo Torinese

IMPRESA: Zublena Ferruccio Srl corrente in Via delle Vigne 1, Macello (Torino) (partita IVA 01722930011) limitatamente al supporto per le operazioni di riempimento degli elementi di contenimento forniti e posati da ELBI spa corrente in Via Buccia 9, Limena (Pd) (partita IVA 00838770287)

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE
(ai sensi dell'art. 208 comma 1 del R.G. sui LL.PP. n. 554/99)

L'anno 2011, il mese di luglio, il giorno 15, il sottoscritto ing. Virgilio Anselmo, in qualità di Direttore dei Lavori sopraindicati,

EFFETTUATA

visita di controllo il giorno 09.07.2011 da parte dell'ing. Donato Vittore, dal sottoscritto incaricato, sul luogo dei lavori in Settimo Torinese nonché dal sottoscritto in data odierna

accertata e documentata l'ultimazione e l'esecuzione secondo le indicazioni di progetto dei lavori di posa in opera degli elementi antiesondazione in oggetto nonché della rimozione della vegetazione spondale lungo il tratto di interesse con eccezione della rimozione del condotto Smat comunque programmata a breve e, al momento, già disattivato con installazione di un by-pass provvisorio in PVC scavalcante la bealera

CERTIFICA

- che i lavori sopraindicati sono stati regolarmente eseguiti;
- che gli stessi, pur a carattere provvisorio in attesa della realizzazione del progetto allo scopo allestito dall'Amministrazione comunale, soddisfano alle esigenze di mitigazione della pericolosità nelle aree in sponda destra della bealera secondo le indicazioni delle Norme di attuazione del PRGC

Redatto in unico esemplare, letto, confermato e sottoscritto.

Chieri, lì 15.07.2011

La Direzione dei Lavori





Settimo T.se, li 04/08/11

Comune di Settimo Torinese
c/a del Dirigente dei Servizi
di Programmazione del
Territorio
Arch. Emanuela Canevaro
Piazza Libert  n. 4
10036 SETTIMO T.SE

OGGETTO: Intervento di manutenzione straordinaria sul Canale Bealera Nuova in localit  Fornacino – attestazione idoneit .

Con riferimento all'intervento in oggetto, eseguito nel tratto di alveo della Bealera Nuova a monte dell'attraversamento della SP n. 12 su incarico di operatori privati, si informa che lo scrivente Consorzio come da intese ha sorvegliato l'esecuzione degli interventi stessi, impartendo le disposizioni necessarie alla corretta esecuzione dei lavori.

Si attesta pertanto che i lavori in questione risultano eseguiti a regola d'arte e che, allo stato attuale, la sezione di deflusso del canale risulta idonea al fine di garantire il corretto deflusso della portata idraulica ivi transitabile, soddisfacendo le esigenze di mitigazione della pericolosit  nelle aree in sponda destra della bealera, secondo le indicazioni delle Norme di attuazione del PRGC.

Distinti saluti.

IL PRESIDENTE
Geom. Bruno Giustetto

ALLEGATO D

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

NORME DI ATTUAZIONE

dall'art.28 all'art.42

Art. 28. Classificazione delle Fasce Fluviali

1. Apposito segno grafico, nelle tavole di cui all'art. 26, individua le fasce fluviali classificate come segue.

- Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle presenti Norme, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
- Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del presente Piano per il tracciato di cui si tratta.
- Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.

Art. 29. Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

2. Nella Fascia A sono vietate:

- a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modificano l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;

- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);
- c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);
- d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;
- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

3. Sono per contro consentiti:

- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
- e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;
- f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
- h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si

identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;

- i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
- l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;
- m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.

4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.

5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Art. 30. Fascia di esondazione (Fascia B)

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

2. Nella Fascia B sono vietati:

- a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti,

così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. l);

- c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:

- a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;
- b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;
- c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
- d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;
- e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.

4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e

prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.

5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000 .

Art. 32. Demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali

1. Il Piano assume l'obiettivo di assicurare la migliore gestione del demanio fluviale. A questi fini le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino i documenti di ricognizione anche catastale del demanio dei corsi d'acqua interessati dalle prescrizioni delle presenti Norme, nonché le concessioni in atto relative a detti territori, con le date di rispettiva scadenza. Le Regioni provvederanno altresì a trasmettere le risultanze di dette attività agli enti territorialmente interessati per favorire la formulazione di

programmi e progetti.

2. Fatto salvo quanto previsto dalla L. 5 gennaio 1994, n. 37, per i territori demaniali, i soggetti di cui all'art. 8 della citata legge, formulano progetti di utilizzo con finalità di recupero ambientale e tutela del territorio in base ai quali esercitare il diritto di prelazione previsto dal medesimo art. 8, per gli scopi perseguiti dal presente Piano. Per le finalità di cui al presente comma, l'Autorità di bacino, nei limiti delle sue competenze, si pone come struttura di servizio.

3. Le aree del demanio fluviale di nuova formazione, ai sensi della L. 5 gennaio 1994, n. 37, a partire dalla data di approvazione del presente Piano, sono destinate esclusivamente al miglioramento della componente naturale della regione fluviale e non possono essere oggetto di sdemanializzazione.

4. Nei terreni demaniali ricadenti all'interno delle fasce A e B, fermo restando quanto previsto dall'art. 8 della L. 5 gennaio 1994, n. 37, il rinnovo ed il rilascio di nuove concessioni sono subordinati alla presentazione di progetti di gestione, d'iniziativa pubblica e/o privata, volti alla ricostituzione di un ambiente fluviale diversificato e alla promozione dell'interconnessione ecologica di aree naturali, nel contesto di un processo di progressivo recupero della complessità e della biodiversità della regione fluviale.

I predetti progetti di gestione, riferiti a porzioni significative e unitarie del demanio fluviale, devono essere strumentali al raggiungimento degli obiettivi del Piano, di cui all'art. 1, comma 3 e all'art. 15, comma 1, delle presenti norme, comunque congruenti alle finalità istitutive e degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti e devono contenere:

- l'individuazione delle emergenze naturali dell'area e delle azioni necessarie alla loro conservazione, valorizzazione e manutenzione;
- l'individuazione delle aree in cui l'impianto di specie arboree e/o arbustive, nel rispetto della compatibilità col territorio e con le condizioni di rischio alluvionale, sia utile al raggiungimento dei predetti obiettivi;
- l'individuazione della rete dei percorsi d'accesso al corso d'acqua e di fruibilità delle aree e delle sponde.

Le aree individuate dai progetti così definiti costituiscono ambiti prioritari ai fini della programmazione dell'applicazione dei regolamenti comunitari vigenti.

L'organo istruttore trasmette i predetti progetti all'Autorità di bacino che, entro tre mesi, esprime un parere vincolante di compatibilità con le finalità del presente Piano, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti.

In applicazione dell'art. 6, comma 3, della L. 5 gennaio 1994, n. 37, le Commissioni provinciali per

l'incremento delle coltivazioni arboree sulle pertinenze demaniali dei corsi d'acqua costituite ai sensi del R.D.L. 18 giugno 1936, n. 1338, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 gennaio 1937, n. 402, e successive modificazioni, devono uniformarsi, per determinare le modalità d'uso e le forme di destinazione delle pertinenze idrauliche demaniali dei corsi d'acqua, ai contenuti dei progetti di gestione approvati dall'Autorità di bacino.

Nel caso in cui il progetto, sulla base del quale è assentita la concessione, per il compimento dei programmi di gestione indicati nel progetto stesso, richiede un periodo superiore a quello assegnato per la durata dell'atto concessorio, in sede di richiesta di rinnovo l'organo competente terrà conto dell'esigenza connessa alla tipicità del programma di gestione in corso.

In ogni caso è vietato il nuovo impianto di coltivazioni senza titolo legittimo di concessione.

Art. 33. Attuazione del Piano

1. Per la realizzazione delle finalità generali indicate nelle precedenti Norme, il Piano è attuato in tempi successivi, anche per singole parti del territorio interessato, attraverso Programmi triennali di intervento redatti tenendo conto delle indicazioni e delle finalità del Piano stesso, a mente degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.

2. Per l'attuazione delle previsioni del presente Piano che richiedono la partecipazione di più soggetti pubblici, l'Amministrazione competente al rilascio del provvedimento può convocare una Conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14, L. 7 agosto 1990, n. 241. Negli articoli che seguono sono individuati i settori nei quali vengono previsti Programmi di intervento ritenuti di carattere prioritario.

3. Il Piano può essere attuato anche mediante accordi di programma, contratti di programma, intese di programma, secondo i contenuti definiti all'art. 1 della L. 7 aprile 1995, n. 104.

4. Opere singole ed iniziative determinate, previste nel Piano, possono essere attuate mediante convenzioni tra l'Autorità di bacino del fiume Po e l'Amministrazione pubblica o il soggetto privato di volta in volta interessato.

5. Nell'ambito delle procedure di cui ai commi precedenti, l'Autorità di bacino può assumere il compito di promozione delle intese e anche di Autorità preposta al coordinamento degli interventi programmati.

Art. 34. Interventi di manutenzione idraulica

1. Il Piano ha l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di modificazione delle opere idrauliche allo scopo di mantenere la piena funzionalità delle opere di difesa

essenziali alla sicurezza idraulica e a garantire la funzionalità ecologica degli ecosistemi, la tutela della continuità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone; di migliorare le caratteristiche naturali dell'alveo, salvaguardando la vegetazione di ripa, con particolare riguardo alla varietà, alla tutela degli habitat caratteristici; di eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo e in golena.

2. Nell'ambito delle finalità di cui al precedente comma, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.

3. Gli interventi di manutenzione idraulica possono prevedere l'asportazione di materiale litoide dagli alvei, in accordo con quanto disposto all'art. 97, lettera m) del R.D. 25 luglio 1904, n. 523, se finalizzata esclusivamente alla conservazione della sezione utile di deflusso, al mantenimento della officiosità delle opere e delle infrastrutture, nonché alla tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni interessati e alla tutela e al recupero ambientale.

4. L'Autorità di bacino aggiorna le direttive tecniche concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni di progettazione degli interventi di manutenzione e di formulazione dei programmi triennali. Nell'ambito della direttiva sono definite in particolare le specifiche di progettazione degli interventi di manutenzione che comportino asportazione di materiali inerti dall'alveo e i criteri di inserimento degli stessi nei programmi triennali.

Art. 35. Interventi di regimazione e di difesa idraulica

1. Il complesso delle opere di regimazione e di difesa idraulica per i corsi d'acqua oggetto del presente Piano è definito nell'ambito delle Norme per l'assetto della rete idrografica e dei versanti di cui al precedente Titolo I.

2. Nel caso in cui gli interventi di sistemazione dell'alveo prevedano, unitamente o meno alla realizzazione di opere, l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere anche la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre, che dovranno comunque essere commisurate alle effettive condizioni di rischio. Qualora gli interventi non siano a carattere locale ma estesi a un tratto di dimensioni significative e comportino l'asportazione di quantità rilevanti di materiali inerti, il progetto di intervento deve valutare le condizioni di assetto morfologico, idraulico, naturalistico e paesaggistico dell'intero tronco interessato, con particolare riferimento al bilancio del trasporto solido interessante il tronco stesso.

Art. 36. Interventi di rinaturazione

1. Nelle Fasce A e B e in particolare nella porzione non attiva dell'alveo inciso sono favoriti gli interventi finalizzati al mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, anche attraverso l'acquisizione di aree da destinare al demanio, il mancato rinnovo delle concessioni in atto non compatibili con le finalità del Piano, la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea autoctona.

2. Gli interventi devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica e la ridotta incidenza sul bilancio del trasporto solido del tronco fluviale interessato; qualora preveda l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre che non devono superare complessivamente i 20.000 mc. Se gli interventi ricadono esternamente all'alveo, dovranno seguire le disposizioni di cui al successivo art. 41; se, viceversa, ricadono all'interno dell'alveo dovranno seguire le disposizioni di cui alla "Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del fiume Po" (Allegato 4 al Piano Stralcio delle Fasce Fluviali) allegata alla presenti Norme.

3. Nell'ambito delle finalità di cui al precedente comma, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi dell'art. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.

4. L'Autorità di bacino approva una direttiva tecnica concernete i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche per gli interventi di rinaturazione e del loro monitoraggio e di formulazione dei Programmi triennali, come previsto dall'art. 15, comma 2.

5. Al fine di valutare gli effetti e l'efficacia degli interventi programmati, l'Autorità di bacino predispose il monitoraggio degli interventi di rinaturazione effettuati nell'ambito territoriale del presente Piano di cui all'art. 25.

6. Il monitoraggio potrà avere ad oggetto anche il controllo di singole fasi operative agli effetti della valutazione delle interazioni delle azioni programmate con il sistema fluviale interessato, anche per un eventuale adeguamento e miglioramento del Programma sulla base dei risultati progressivamente acquisiti e valutati.

7. Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore.

Art. 37. Interventi nell'agricoltura e per la gestione forestale

1. Le zone ad utilizzo agricolo e forestale all'interno delle Fasce A e B sono qualificate come zone sensibili dal punto di vista ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni dell'U.E. e possono essere soggette alle priorità di finanziamento previste a favore delle aziende agricole insediate in aree protette da programmi regionali attuativi di normative ed iniziative comunitarie, nazionali e regionali, finalizzati a ridurre l'impatto ambientale delle tecniche agricole e a migliorare le caratteristiche delle aree coltivate.

2. Le aree comprese nelle Fasce A e B possono essere considerate prioritarie per le misure di intervento volte a ridurre le quantità di fertilizzanti, fitofarmaci e altri presidi chimici; a favorire l'utilizzazione forestale, con indirizzo a bosco, dei seminativi ritirati dalla coltivazione ed a migliorare le caratteristiche naturali delle aree coltivate.

3. Nell'ambito delle finalità di cui ai commi precedenti, l'Autorità di bacino, anche in riferimento ai programmi triennali, e su eventuale proposta delle Amministrazioni competenti, emana criteri ed indirizzi per programmare le azioni che possono avere l'obiettivo di ridurre o annullare la lavorazione del suolo in determinati territori interessati dal presente Piano, la riduzione o l'esclusione di determinati interventi irrigui, la riconversione dei seminativi in prati permanenti o pascoli, la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati. Per l'attuazione di singoli interventi programmati, l'Autorità di bacino può deliberare convenzioni di attuazione ai sensi di quanto previsto all'art. 33.

Art. 38. Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico

1. Fatto salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30, all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come

individuata dalla direttiva di cui la comma successivo, per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino.

2. L'Autorità di bacino emana ed aggiorna direttive concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche relative alla predisposizione degli studi di compatibilità e alla individuazione degli interventi a maggiore criticità in termini d'impatto sull'assetto della rete idrografica. Per questi ultimi il parere di cui al comma 1 sarà espresso dalla stessa Autorità di bacino.

3. Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.

Art. 38bis. Impianti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile

1. L'Autorità di bacino definisce, con apposite direttive, le prescrizioni e gli indirizzi per la riduzione del rischio idraulico a cui sono soggetti gli impianti di trattamento delle acque reflue, le operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti e gli impianti di approvvigionamento idropotabile ubicati nelle fasce fluviali A e B.

2. I proprietari e i soggetti gestori di impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, di potenzialità superiore a 2000 abitanti equivalenti, nonché di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti e di impianti di approvvigionamento idropotabile, ubicati nelle fasce fluviali A e B predispongono, entro un anno dalla data di pubblicazione dell'atto di approvazione del Piano, una verifica del rischio idraulico a cui sono soggetti i suddetti impianti ed operazioni, sulla base delle direttive di cui al comma 1. Gli stessi proprietari e soggetti gestori, in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari, sulla base delle richiamate direttive.

3. L'Autorità di bacino, anche su proposta dei suddetti proprietari e soggetti gestori ed in coordinamento con le Regioni territorialmente competenti, delibera specifici Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183, per gli interventi di adeguamento di cui al precedente comma. Nell'ambito di tali programmi l'Autorità di bacino incentiva inoltre, ovunque possibile, la delocalizzazione degli impianti di cui ai commi precedenti al di fuori delle fasce fluviali A e B.

Art. 38ter. Impianti a rischio di incidenti rilevanti e impianti con materiali radioattivi

1. L'Autorità di bacino definisce, con apposita direttiva, le prescrizioni e gli indirizzi per la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico a cui sono soggetti gli stabilimenti, gli impianti e i depositi sottoposti alle disposizioni del D.Lgs. 17 marzo 1995 n. 230, così come modificato ed integrato dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241, e del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334, qualora ubicati nelle fasce fluviali di cui al presente Titolo.

2. I proprietari e i soggetti gestori degli stabilimenti, degli impianti e dei depositi di cui al comma precedente, predispongono, entro un anno dalla data di pubblicazione dell'atto di approvazione del Piano, una verifica del rischio idraulico e idrogeologico a cui sono soggetti i suddetti stabilimenti, impianti e depositi, sulla base della direttiva di cui al comma 1. La verifica viene inviata al Ministero dell'Ambiente, al Ministero dell'Industria, al Dipartimento della Protezione Civile, all'Autorità di bacino, alle Regioni, alle Province, alle Prefetture e ai Comuni. Gli stessi proprietari e soggetti gestori, in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari, sulla base della richiamata direttiva.

3. L'Autorità di bacino, anche su proposta dei suddetti proprietari e soggetti gestori ed in coordinamento con le Regioni territorialmente competenti, delibera specifici Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183, per gli interventi di adeguamento di cui al precedente comma. Nell'ambito di tali programmi l'Autorità di bacino incentiva inoltre, ovunque possibile, la delocalizzazione degli stabilimenti, impianti e depositi al di fuori delle fasce fluviali di cui al presente Titolo.

Art. 39. Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica

1. I territori delle Fasce A e B individuati dal presente Piano, sono soggetti ai seguenti speciali vincoli e alle limitazioni che seguono, che divengono contenuto vincolante dell'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, per le ragioni di difesa del suolo e di tutela idrogeologica perseguite dal Piano stesso:

- a) le aree non edificate ed esterne al perimetro del centro edificato dei comuni, così come definito dalla successiva lett. c), sono destinate a vincolo speciale di tutela fluviale ai sensi dell'art. 5, comma 2, lett. a) della L. 17 agosto 1942, n. 1150;
- b) alle aree esterne ai centri edificati, così come definiti alla seguente lettera c), si applicano le norme delle Fasce A e B, di cui ai successivi commi 3 e 4;
- c) per centro edificato, ai fini dell'applicazione delle presenti Norme, si intende quello di cui all'art. 18 della L. 22 ottobre 1971, n. 865, ovvero le aree che al momento dell'approvazione del

presente Piano siano edificate con continuità, compresi i lotti interclusi ed escluse le aree libere di frangia. Laddove sia necessario procedere alla delimitazione del centro edificato ovvero al suo aggiornamento, l'Amministrazione comunale procede all'approvazione del relativo perimetro.

2. All'interno dei centri edificati, così come definiti dal precedente comma 1, lett. c), si applicano le norme degli strumenti urbanistici generali vigenti; qualora all'interno dei centri edificati ricadano aree comprese nelle Fasce A e/o B, l'Amministrazione comunale è tenuta a valutare, d'intesa con l'autorità regionale o provinciale competente in materia urbanistica, le condizioni di rischio, provvedendo, qualora necessario, a modificare lo strumento urbanistico al fine di minimizzare tali condizioni di rischio.

3. Nei territori della Fascia A, sono esclusivamente consentite le opere relative a interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti all'art. 31, lett. a), b), c) della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumento di superficie o volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo e con interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio.

4. Nei territori della Fascia B, sono inoltre esclusivamente consentite:

- a) opere di nuova edificazione, di ampliamento e di ristrutturazione edilizia, comportanti anche aumento di superficie o volume, interessanti edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, purché le superfici abitabili siano realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
- b) interventi di ristrutturazione edilizia, comportanti anche sopraelevazione degli edifici con aumento di superficie o volume, non superiori a quelli potenzialmente allagabili, con contestuale dismissione d'uso di queste ultime e a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio e non comportino significativo ostacolo o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
- c) interventi di adeguamento igienico - funzionale degli edifici esistenti, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
- d) opere attinenti l'esercizio della navigazione e della portualità, commerciale e da diporto, qualora previsti nell'ambito del piano di settore, anche ai sensi del precedente art. 20.

5. La realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico che possano limitare la capacità di invaso

delle fasce fluviali, è soggetta ai procedimenti di cui al precedente art. 38.

6. Fatto salvo quanto specificatamente disciplinato dalle precedenti Norme, i Comuni, in sede di adeguamento dei rispettivi strumenti urbanistici per renderli coerenti con le previsioni del presente Piano, nei termini previsti all'art. 27, comma 2, devono rispettare i seguenti indirizzi:

- a) evitare nella Fascia A e contenere, nella Fascia B la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva;
- b) favorire l'integrazione delle Fasce A e B nel contesto territoriale e ambientale, ricercando la massima coerenza possibile tra l'assetto delle aree urbanizzate e le aree comprese nella fascia;
- c) favorire nelle fasce A e B, aree di primaria funzione idraulica e di tutela naturalistico-ambientale, il recupero, il miglioramento ambientale e naturale delle forme fluviali e morfologiche residue, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica e l'assetto agricolo e forestale (ove presente) delle stesse.

7. Sono fatti salvi gli interventi già abilitati (o per i quali sia già stata presentata denuncia di inizio di attività ai sensi dell'art. 4, comma 7, del D.L. 5 ottobre 1993, n. 398, così come convertito in L. 4 dicembre 1993, n. 493 e successive modifiche) rispetto ai quali i relativi lavori siano già stati iniziati al momento di entrata in vigore del presente Piano e vengano completati entro il termine di tre anni dalla data di inizio.

8. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni e gli atti amministrativi ai sensi delle leggi 9 luglio 1908, n. 445 e 2 febbraio 1974, n. 64, nonché quelli di cui al D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 e dell'art. 82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 e successive modifiche e integrazioni.

9. Per le aree inserite all'interno dei territori protetti nazionali o regionali, definiti ai sensi della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e successive modifiche e integrazioni e/o da specifiche leggi regionali in materia, gli Enti di gestione, in sede di formazione e adozione di strumenti di pianificazione d'area e territoriale o di loro varianti di adeguamento, sono tenuti, nell'ambito di un'intesa con l'Autorità di bacino, a conformare le loro previsioni alle delimitazioni e alle relative prescrizioni del presente Piano, specificatamente finalizzate alla messa in sicurezza dei territori.

Art. 40. Procedure a favore della rilocalizzazione degli edifici in aree arischio

1. I Comuni, anche riuniti in consorzio, in sede di formazione dei rispettivi P.R.G. o dei Piani particolareggiati e degli altri strumenti urbanistici attuativi, anche mediante l'adozione di apposite varianti agli stessi, possono individuare comprensori di aree destinate all'edilizia residenziale, alle

attività produttive e alla edificazione rurale, nei quali favorire il trasferimento degli insediamenti siti nei territori delle Fasce A e B. Negli strumenti di pianificazione esecutiva comunale tali operazioni di trasferimento sono dichiarate di pubblica utilità. I trasferimenti possono essere operati con convenzioni che assicurino le aree e i diritti edificatori già spettanti ai proprietari. I valori dei terreni espropriati ai fini della rilocalizzazione sono calcolati sulla base delle vigenti leggi in materia di espropriazione per pubblica utilità. Le aree relitte devono essere trasferite al demanio pubblico libere da immobili

Art. 41. Compatibilità delle attività estrattive

1. Fatto salvo, qualora più restrittivo, quanto previsto dalle vigenti leggi di tutela, nei territori delle Fasce A e B le attività estrattive sono ammesse se individuate nell'ambito dei piani di settore o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali. Restano comunque escluse dalla possibilità di attività estrattive le aree del demanio fluviale.

2. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono garantire che gli interventi estrattivi rispondano alle prescrizioni e ai criteri di compatibilità fissati nel presente Piano. In particolare deve essere assicurata l'assenza di interazioni negative con l'assetto delle opere idrauliche di difesa e con il regime delle falde freatiche presenti. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono inoltre verificare la compatibilità delle programmate attività estrattive sotto il profilo della convenienza di interesse pubblico comparata con riferimento ad altre possibili aree di approvvigionamento alternative, site nel territorio regionale o provinciale, aventi minore impatto ambientale. I medesimi strumenti devono definire le modalità di ripristino delle aree estrattive e di manutenzione e gestione delle stesse, in coerenza con le finalità e gli effetti del presente Piano, a conclusione dell'attività. I piani di settore delle attività estrattive o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, vigenti alla data di approvazione del presente Piano, devono essere adeguati alle norme del Piano medesimo.

3. Gli interventi estrattivi non possono portare a modificazioni indotte direttamente o indirettamente sulla morfologia dell'alveo attivo, devono mantenere o migliorare le condizioni idrauliche e ambientali della fasciafluviale.

4. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulico-ambientale, relativamente alle previsioni ricadenti nelle Fasce A e B, e comunicati all'atto dell'adozione all'Autorità idraulica

competente e all'Autorità di bacino che esprime un parere di compatibilità con la pianificazione di bacino.

5. In mancanza degli strumenti di pianificazione di settore, o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, e in via transitoria, per un periodo massimo di due anni dall'approvazione del presente Piano, è consentito procedere a eventuali ampliamenti delle attività estrattive esistenti, per garantire la continuità del soddisfacimento dei fabbisogni a livello locale, previa verifica della coerenza dei progetti con le finalità del presente Piano.

6. Nei territori delle Fasce A, B e C sono consentiti spostamenti degli impianti di trattamento dei materiali di coltivazione, nell'ambito dell'area autorizzata all'esercizio dell'attività di cava, limitatamente al periodo di coltivazione della cava stessa.

7. Ai fini delle esigenze di attuazione e aggiornamento del presente Piano, le Regioni attuano e mantengono aggiornato un catasto delle attività estrattive ricadenti nelle fasce fluviali con funzioni di monitoraggio e controllo. Per le cave ubicate all'interno delle fasce fluviali il monitoraggio deve segnalare eventuali interazioni sulla dinamica dell'alveo, specifici fenomeni eventualmente connessi al manifestarsi di piene che abbiano interessato l'area di cava e le interazioni sulle componenti ambientali.

Art. 42. Interventi di monitoraggio morfologico e del trasporto solido degli alvei

1. Il Piano considera di carattere prioritario un Programma di intervento, da realizzarsi a cura dell'Autorità idraulica competente, relativo al monitoraggio delle caratteristiche fisiche e idrologiche degli alvei finalizzato, a fornire elementi conoscitivi in grado di rappresentare l'evoluzione morfologica dei corsi d'acqua principali, in termini di erosione e sovralluvionamento, e l'andamento del trasporto solido, di fondo e in sospensione, anche attraverso l'affinamento dei modelli numerici di bilancio del trasporto solido e il confronto con le sezioni morfologiche storiche del fiume .

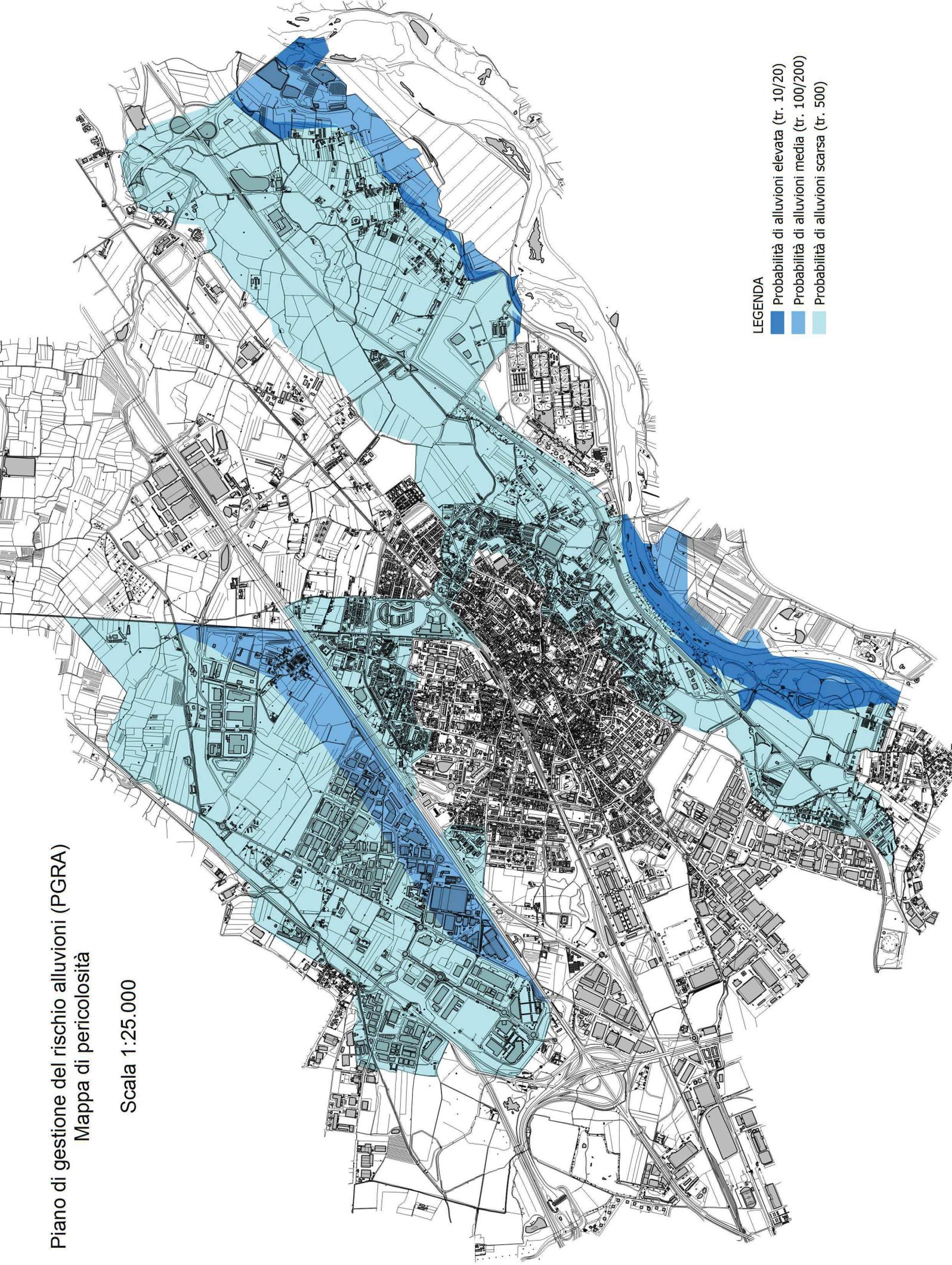
2. Il monitoraggio viene svolto secondo le indicazioni di tipologia di rilevazione e secondo le priorità indicate per ciascun corso d'acqua nell'annesso "Monitoraggio morfologico e del trasporto solido degli alvei" alla relazione del primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

ALLEGATO E

CARTA DELLA PERICOLOSITA' - PGRA

Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA)
Mappa di pericolosità

Scala 1:25.000



LEGENDA

- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)