



REGIONE
LAZIO

D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49

***Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione
e alla gestione dei rischi di alluvioni.***

***Piano di Gestione del Rischio Alluvioni
Valutazione Globale Provvisoria***

dicembre 2013

A cura di:

Direzione regionale - Infrastrutture Ambiente e Politiche abitative
Area - Difesa del suolo e mitigazione rischio idrogeologico

1	LA VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO ALLUVIONI.....	3
2	BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME TRONTO.....	4
2.1	LE PRINCIPALI CRITICITÀ DEL SISTEMA IDROGRAFICO	4
3	BACINI REGIONALI.....	6
3.1	MODELLAZIONE IDRAULICA BIDIMENSIONALE DELLE ASTE PRIORITARIE.....	6
3.2	FIUME MARTA - MODELLAZIONE IDRAULICA BACINO IDROGRAFICO COSTIERO - II FASE	7
3.3	RIO D’ITRI - MODELLAZIONE IDRAULICA BACINO IDROGRAFICO.....	7
3.4	DEFINIZIONE PERICOLOSITÀ IDRAULICA IN AREE A SCOLO MECCANICO	8
3.5	STIMA DEL FABBISOGNO	9

1 LA VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO ALLUVIONI

Ai sensi dell'art. 4 del D.lgs. 49/2010, la valutazione preliminare del rischio di alluvioni (fase 1) fornisce una stima dei rischi potenziali connessi a tali fenomeni, effettuata sulla base delle informazioni disponibili, di dati registrati, di analisi speditive e degli studi sugli sviluppi a lungo termine, comprendendo almeno le seguenti componenti (art. 4, c 2):

lett. a) "cartografie tematiche del distretto idrografico in scala appropriata comprendenti i limiti amministrativi, i confini dei bacini idrografici, dei sottobacini, delle zone costiere, dalle quali risulti la topografia e l'uso del territorio";

lett. b) "descrizione delle alluvioni avvenute in passato che hanno avuto notevoli conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali e che, con elevata probabilità, possono ancora verificarsi in futuro in maniera simile, compresa l'estensione dell'area inondabile e, ove noti, le modalità di deflusso delle acque, gli effetti al suolo e una valutazione delle conseguenze negative che hanno avuto";

lett. c) "descrizione delle alluvioni significative avvenute in passato che, pur non avendo avuto notevoli conseguenze negative ne potrebbero avere in futuro";

lett. d) "valutazione delle potenziali conseguenze negative di future alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, tenendo conto di elementi quali la topografia, la localizzazione dei corpi idrici superficiali e le loro caratteristiche idrologiche e geomorfologiche generali, le aree di espansione naturale delle piene, l'efficacia delle infrastrutture artificiali esistenti per la difesa dalle alluvioni, la localizzazione delle aree popolate, di quelle ove esistono attività economiche e sociali e gli scenari a lungo termine, quali quelli socio economici e ambientali, determinati anche dagli effetti dei cambiamenti climatici".

L'esistenza sul territorio italiano della pianificazione di bacino redatta dalle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali ai sensi della Legge 183/89 e, in particolare, la vigenza dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), ha portato a decidere a livello nazionale di non svolgere la valutazione preliminare del rischio di alluvioni ritenendo il livello delle informazioni contenute nei piani adeguato ai requisiti richiesti e di procedere direttamente alla elaborazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni con i criteri previsti dalla direttiva e dal suo decreto di attuazione, applicando, quindi, le misure transitorie previste all'art. 11 c. 1 dello stesso.

Vengono quindi di seguito descritte le principali problematiche idrauliche delle porzioni di territorio della Regione Lazio di pertinenza del Distretto dell'Appennino centrale, esterno al bacino del Fiume Tevere, come già evidenziate nell'ambito dei Piani di Assetto Idrogeologico.

2 BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME TRONTO

2.1 LE PRINCIPALI CRITICITÀ DEL SISTEMA IDROGRAFICO

Il rischio idraulico, con connotazioni diverse, investe parte del territorio del bacino del fiume Tronto. In termini generali, il sistema idraulico del Tronto, risulta - in particolare in alcuni tratti di fiume compreso nel territorio della Regione Marche - inadeguato a contenere portate di piena connesse ad eventi caratterizzati da un tempo di ritorno che, sulla base di dati storici, è compreso tra qualche decennio e oltre i duecento anni.

Le informazioni disponibili e l'analisi di carte storiche, hanno consentito di evidenziare che dal secolo scorso tale territorio è stato soggetto a modificazioni connesse a lavorazioni tendenti allo sfruttamento dei suoli dei terreni adiacenti i corsi d'acqua, nonché a ridurre il rischio di inondazione e l'erosione degli argini. In passato, eventi alluvionali a cadenza trentennale hanno causato molti problemi, tra i quali: la piena del 1898, del 1929 (la più grande di cui si abbia testimonianza), del 1959 e da ultimo del 1992.

Obiettivo del Piano di Assetto Idrogeologico, dal quale derivano le perimetrazioni adottate nell'ambito delle Direttiva 2007/60/CE, è quello del massimo contenimento del rischio idraulico nell'ambito delle possibilità consentite da una valutazione realistica della situazione attuale.

Tale obiettivo è perseguito con un concerto di strumenti di natura conoscitiva (continua ricerca ed informazione), gestionale (normativa, criteri di gestione) e strutturale (opere idrauliche, sistema di monitoraggio).

Le aree a rischio di esondazione, classificate con livelli di pericolosità E1, E2, E3, E4, sono state determinate nella prima stesura del progetto di piano sulla base della configurazione altimetrica dei terreni in corrispondenza dei tratti in cui i corsi d'acqua possono esondare per causa di portate eccessive, o per danneggiamento o collasso delle arginature e delle altre opere di difesa.

Nel corso delle conferenze programmatiche e, in alcuni casi anche prima dell'adozione del progetto di piano stralcio, diversi enti pubblici e privati hanno provveduto a redigere appositi studi finalizzati ad un maggiore approfondimento conoscitivo della pericolosità idraulica del territorio interessato, nonché a individuare interventi di riduzione del rischio.

Gli enti che hanno redatto tali studi sono:

Regione Marche: Comune di Arquata del Tronto; Comune di Acquasanta Terme, Comune di Ascoli Piceno; Comune di Colli del Tronto, Comune di Spinetoli, Comune di Roccafluvione, Comune di Monsampolo del Tronto, Comune di Monteprendone, Comune di San Benedetto del Tronto, Piceno Consind (per la parte di territorio di competenza).

Regione Abruzzo: Comune di Ancarano, Comune di Colonnella, Comune di Controguerra.

Gli studi proposti hanno permesso di procedere ad un primo aggiornamento dei livelli di pericolosità e dei perimetri delle aree inondabili, nonché all'individuazione delle principali criticità,

degli interventi di sistemazione idraulica necessari e di mitigazione del rischio, sia del fiume Tronto che del reticolo idrografico minore.

Per quanto riguarda il territorio laziale, la perimetrazione delle aree a pericolosità per inondazione nell'ambito del PAI è stata effettuata sulla base di dati storici inerenti gli eventi verificatisi nei fondovalle dell'alto bacino, quindi, senza effettuare specifiche modellazioni mono o bidimensionali.

È evidente che le maggiori problematiche di carattere idraulico nell'ambito del bacino del Fiume Tronto si riscontrano nella porzione afferente alla Regione Marche, peraltro interessata recentemente da fenomeni di esondazione.

Tuttavia, In analogia a quanto già effettuato nella bassa valle del Tronto, l'Autorità intende approfondire la determinazione delle onde di piena associate a diversi tempi di ritorno mediante l'utilizzo del modello monodimensionale in tutto il tratto di fiume considerato e, con modello bidimensionale, in alcune aree piane significative adiacenti al corso del fiume.

In particolare, si segnalano le seguenti aree lungo il fiume Tronto: Retrosi, bivio Saletta, Fonte del Campo, Grisciano, e lungo l'affluente Castellano: Poggio Cancelli, Ponte Tre Occhi. Una specifica attenzione viene data alla valutazione dell'influenza (rilasci) della diga Enel posta sul rio Scandarello e della diga Enel a Poggio Cancelli, facente parte del sistema idrico di Campotosto.

Costo presunto: € 300.000,00.

3 BACINI REGIONALI

Per quanto disposto al comma 2 dell'art. 3 della L.R. 39/96, L'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio (nel seguito denominata anche ABR), "... indirizza, coordina e controlla le attività conoscitive, di pianificazione, di programmazione e di attuazione degli interventi ..." attraverso, tra l'altro, "l'effettuazione di studi, indagini e attività conoscitive" da svolgersi sul territorio di competenza.

Con deliberazione n. 4/2011, il Comitato Istituzionale ha approvato il Programma delle attività relativo al periodo 2011-2012, calibrato sull'allora disponibilità di bilancio pari ad € 3.040.000,00, fondi già allocati sul corrispondente Capitolo di competenza.

A cura della Segreteria Tecnico-Operativa, sono state quindi selezionate le tematiche ritenute prioritarie in considerazione delle manifestate criticità del territorio rispetto alle quali, al fine di dare concreto riscontro economico, è stata preventivamente effettuata una serie di analisi di fattibilità, con riferimento ai reali costi di produzione, posta a base delle stime economiche sulle quali impostare il successivo programma delle attività e le conseguenti gare d'appalto.

In tale contesto, si sono state attivate e concluse le procedure d'appalto relative al servizio di rilevamento geomorfologico ed al servizio di modellazione idraulica sul bacino idrografico del Fiume Marta ed aree limitrofe.

La forte contingenza economica ha imposto, subito dopo, dei sensibili tagli al Bilancio Regionale: il capitolo relativo alle competenze dell'Autorità dei Bacini regionali non è stato esente da detta operazione.

In fase di assestamento di Bilancio relativo all'annualità 2012, nel capitolo di competenza sono risultati disponibili circa € 200.000,00.

Nel seguito si riportano sinteticamente le principali attività, già previste dal programma di cui alla citata deliberazione del C.I 4/2011 alle quali occorre dare seguito per adeguare l'attività di pianificazione e di governo del territorio ai compiti istituzionali propri delle Autorità di Bacino.

3.1 MODELLAZIONE IDRAULICA BIDIMENSIONALE DELLE ASTE PRIORITARIE

La competenza territoriale dell'ABR del Lazio, si estende su circa 85% della costa laziale. Le aste fluviali ivi ricadenti, seppure non presentano significative portate in fase di magra, sono caratterizzate da intensi episodi torrentizi, con sensibili portate idrauliche ad elevata velocità.

Ciò, oltre che ha procurare notevoli danni lungo il corso del corpo fluente, in prossimità della fascia litoranea, in ampia parte interessata da intensa urbanizzazione, interferisce con estrema virulenza con la stessa procurando notevoli danni e, non di rado, perdita di vite umane.

E' compito precipuo del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) individuare le porzioni territoriali soggette a dissesto idrogeologico e porre in essere le necessarie modalità d'uso del territorio al fine di una doverosa salvaguardia dei beni allocati e della vite umane.

Per una corretta individuazione di suddette porzioni territoriali, interessate da esondazioni del reticolo idrografico, è necessaria un'analisi idrologico-idraulica del medesimo, mediante applicazione di modellistica bidimensionale.

A tal fine, la Segreteria Tecnico-Operativa ha provveduto a identificare i tratti di asta fluviale soggetti a criticità idrauliche, caratterizzandoli con un indice variabile da 1 a 7. Su tale base, considerando i costi unitari di mercato, limitatamente alle aste con maggiore indice di criticità (7, 6 e 5), si identifica un fabbisogno di circa € **4.674.000,00**. La disponibilità di tale importo, seppure auspicabile, non sembra poter avere ragionevole considerazione, né sarebbe gestibile, a cura della Segreteria Tecnico-operativa, la mole di attività da essa derivanti.

Qualora ritenuto opportuno, si possono distinguere due separate fasi, entrambe caratterizzate dal medesimo grado di criticità idraulica, ma a diversa priorità, facendo rientrare nella prima fase (da avviarsi appena disponibili i fondi 2014) le aste fluviali che, più di recente, hanno manifestato evidenti problematiche. L'importo previsto per questa prima fase è lo stesso riportato nel programma 2011 ovvero € 1.750.000,00. La seconda fase, relativa alle restanti aste ad alta criticità, per un corrispondente importo di € 2.924.000,00, saranno successivamente oggetto di analisi territoriale con impegno di spesa a valere sulla annualità 2015.

Si evidenzia che l'applicazione di modellistica bidimensionale permette, quale unica soluzione, di soddisfare altresì gli adempimenti ex direttiva 2007/60/CE e redigere, in conformità alla stessa, la quota parte di competenza del Piano di Gestione, da ultimarsi, quale ultima scadenza, improrogabilmente entro Giugno 2015 e prevenire quindi le possibili procedure di infrazione.

€ 1.750.000,00 – a valere sull'Esercizio Finanziario 2014

€ 2.924.000,00 – a valere sull'Esercizio Finanziario 2015

3.2 Fiume Marta - Modellazione idraulica bacino idrografico costiero - II fase

In continuità con quanto emerso nel corso della verifica idrologico-idraulica post-operam alle realizzate opere arginali, occorre accertare l'effettiva fattibilità degli interventi ivi ipotizzati volti alla definitiva messa in sicurezza dell'intero ambito costiero afferente al Fiume Marta e al fosso "Scolo dei Giardini".

Tale attività, riguardo alle quali sono attualmente in fase di predisposizione i necessari atti, si configura come progetto preliminare alle opere medesime. Nel corso dell'espletamento, dovranno essere acquisiti ulteriori elementi tecnici e le conseguenti indicazioni indispensabili e propedeutiche alla successiva fase di progettazione di dettaglio.

3.3 Rio d'Itri - Modellazione idraulica bacino idrografico

Tra le criticità individuate, riveste particolare priorità la modellazione idraulica del bacino imbrifero del Rio d'Itri, già luogo di eventi calamitosi, anche luttuosi, in occasione di delle ricorrenti esondazioni.

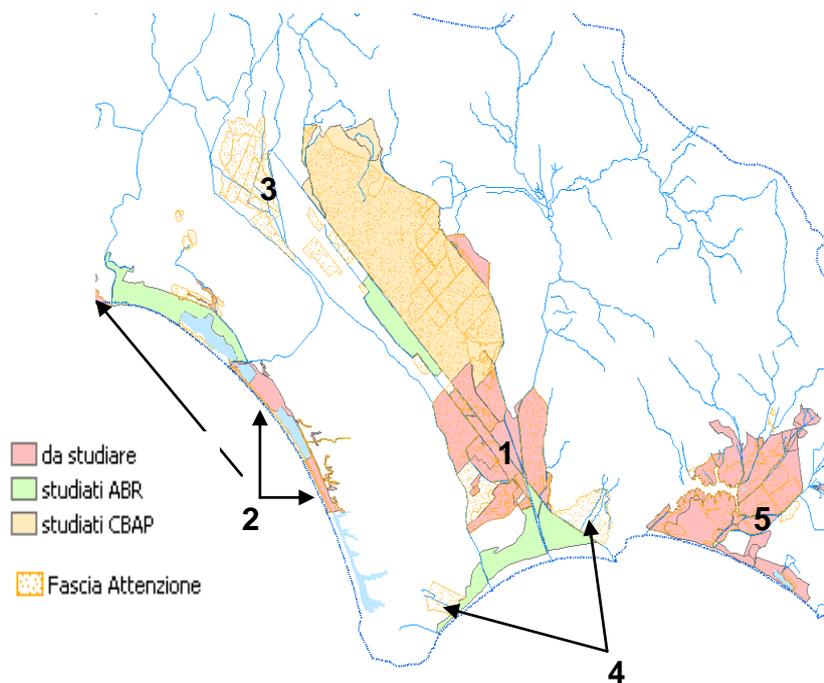
Parimenti alle azioni ed alle modalità già poste in campo per il Fiume Marta, occorre anche in questo caso disporre tempestivamente delle necessarie conoscenze relativamente alle dinamiche

ed alle interazioni sia dell'asta principale del citato Rio d'Itri che dei suoi affluenti, relativamente alle attività di rilievo topografico e batimetrico, della modellazione mono-bidimensionale e delle indicazioni, con carattere di progettazione preliminare, delle necessarie opere di difesa e dei relativi costi.

Una istruttoria effettuata a cura della Segreteria Tecnico-Operativa dell'AdB stima in circa € 153.000,00 l'importo necessario per le suddette attività di pianificazione.

3.4 DEFINIZIONE PERICOLOSITÀ IDRAULICA IN AREE A SCOLO MECCANICO

Le aree soggette a scolo meccanico, che interessano la maggior parte della Pianura Pontina, presentano dinamiche idrauliche diverse da quelle caratterizzanti i corpi fluenti. La gestione idraulica artificiale è demandata ai Consorzi di Bonifica. Il Piano di Assetto idrogeologico (PAI) classifica tale territorio "in attenzione idraulica"; ciò comporta, per qualsiasi attività urbanistica in esse ricadente, la redazione di un apposito studio idraulico, certamente non sostenibile nei costi e nelle modalità dal singolo interessato. L'ABR del Lazio ed alcune Amministrazioni locali, hanno già provveduto alla redazione di appositi studi su alcune aree che hanno costituito aggiornamento del PAI; occorre ora concludere tale attività modellando gli areali residui.



Si ritiene opportuno intervenire prioritariamente sulle aree ricomprese nei bacini a scolo meccanico della Pianura Pontina o in quelle ricomprese nei Bacini a scolo meccanico della Piana di Fondi.

Tale indicazione deriva dalle seguenti considerazioni:

- i bacini costieri di Caterattino, Lavorazione e Valmontorio ricadono prevalentemente in aree naturali protette e, comunque, interessate da estesi vincoli paesaggistici

che ne limitano l'uso;

- le aree del gruppo 3 e 4 sono costituite da corsi d'acqua a scolo naturale con varie problematiche di tipo idraulico che possono essere analizzate in maniera distinta in funzione delle interazioni con eventuali opere in progetto;
- la definizione dei livelli di rischio nelle aree dei gruppi 1 e 5 richiede un'analisi idraulica complessa, difficilmente affrontabile dai soggetti privati, che deve integrare, oltre agli aspetti idrologici e morfologici, anche le scelte di gestione operate dai Consorzi di Bonifica.

3.5 STIMA DEL FABBISOGNO

Complessivamente, per la modellazione idraulica di tutti i restanti bacini idrografici soggetti a scolo meccanico, al lordo degli oneri di legge, occorrono € , € 145.790,00 a valere sull'Esercizio Finanziario 2014.

	BACINI IDROGRAFICI	Km ²	COSTO STIMATO	IMPORTO LORDO
1.	Aree di attenzione bacini a scolo meccanico piana di Fondi	51,55	€ 33.500,00	€ 40.870,00
2.	Caposelce, Caronte, Caronte-Calambra, Frassete, Matera, Sega, Tabio, Inferno	47,2	€ 33.000,00	€ 40.260,00
3.	Caterattino, Lavorazione, Valmontorio	10,8	€ 11.000,00	€ 13.420,00
4.	Bacini a scolo naturale a nord e sw di Latina	25,1	€ 22.000,00	€ 26.840,00
5.	Bacini a scolo naturale Tra Terracina e S. Felice Circeo	14,5	€ 20.000,00	€ 24.400,00
	Sommano	149,15	€ 86.000,00	€ 145.790,00

In conclusione, per allineare il territorio di competenza dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio agli standard ed alle disposizioni di cui alla Direttiva 2007/60/CE si stima al momento, sempre sulla base degli indirizzi del Comitato Istituzionale e quindi dei contenuti del Programma 2014, un fabbisogno di circa € **5.000.000,00**, relativamente ai soli ambiti idraulici di maggiore criticità.