

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL
MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di N° 35 fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 16-11-2015



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 1917 del 13/11/2015

Procedimento	Istruttoria VAS Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Fiume Serchio IDVIP: 2835
Autorità Procedente:	Autorità di Bacino Fiume Serchio

[Handwritten signatures and initials]

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTO il d. lgs. del 3 aprile 2006, n. 152 recante "*Norme in materia ambientale*" ed in particolare l'art. 8 inerente al funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTO il D.P.R. del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del d. l. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248*" ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS (in seguito "CTVIA VIA-VAS" o "CTVIA");

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della CTVIA VIA-VAS;

VISTO il d. l. 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011 dalla l. n. 111/2011 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto GAB/DEC/112/2011 del 19 luglio 2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della CTVIA VIA-VAS;

VISTO il d. lgs. n. 152/2006 recante "*Norme in materia ambientale*" nel suo complesso ed in particolare le norme della Parte seconda inerenti alla procedura di VAS;

VISTA la nota prot. DVA 0017608 del 07/07/2015 -acquisita al prot. CTVA n.0002276 del 07/07/2015- di trasmissione della nota prot. 2116 del 1° luglio 2015 acquisita al pro.DVA-2015-n17277 del 2 luglio 2015-con la quale l'Autorità di Bacino del Fiume Serchio ha dato l'avvio della fase di consultazione sul Rapporto Ambientale del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del f. Serchio, ai sensi dell'art. 13 comma 5 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.;

-il termine per la consultazione è prevista in 60 giorni come richiesto dalla stessa Autorità;

VISTA la documentazione allegata alla richiesta di avvia della procedura di VAS costituita da:

- Progetto di Piano del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico del fiume Serchio;
- Rapporto Ambientale
- Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale
- allegati Vari:

1. Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente
2. Rapporto dei contenuti e degli obiettivi del Piano con altri pertinenti Piani o Programmi

3. Piano di monitoraggio
4. Relazione di piano
5. Allegato B al piano: Schede sintetiche dei dati di rischio (dati aggregati per macroarea omogenea)
6. Allegato D al piano: Schede delle misure proposte
7. Valutazione degli effetti
8. Schede di descrizione dalla n. 1 alla n. 11
9. Schede Natura 2000
10. Estratto D.G.R.T. n. 644 del 2004
11. Copertura degli habitat presenti nei siti Rete Natura 2000 e stato di conservazione dei siti Rete Natura 2000
12. Target Bacino Serchio
13. Habitat del Bacino del fiume Serchio "Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE)"

CONSIDERATO che

-nel corso delle consultazioni preliminari sono pervenute **OSSERVAZIONI** da parte di SCA delle quali si è proceduto alla raccolta dei contributi ed alla estrapolazione delle indicazioni in esse presenti al fine del loro recepimento e inserimento nel Rapporto Ambientale come riportato di seguito::

1) MiBACT - Soprintendenza Pistoia e Prato:

OSSERVAZIONE "Si ritiene che la componente ambientale riferita al patrimonio culturale nel suo complesso possa essere ulteriormente implementata nei documenti del programma, in particolare: individuando le misure previste per impedire, ridurre o compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi conseguenti all'attuazione del programma in oggetto; estendendo il monitoraggio e il controllo degli impatti ambientali significativi sul patrimonio culturale derivanti dall'attivazione del programma in oggetto."

OSSERVAZIONE ACCOLTA:

Per gli interventi di Piano spazialmente localizzabili, nelle Schede di Valutazione (cf. Documento 3 "Valutazione degli Effetti e Valutazione di Incidenza") è stato effettuato un controllo puntuale relativo alla presenza di beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs 42/2204. Nelle stesse Schede e' stata inoltre esaminata la disciplina dei "beni e degli immobili ed aree di notevole interesse pubblico" nelle aree interessate da interventi. Le stesse Schede di valutazione individuano, se opportuno, idonee misure di mitigazione nei confronti di potenziali impatti, sul patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico e sul paesaggio. E' stata inoltre valutata la coerenza delle azioni di Piano con la disciplina delle Aree Tutelate per Legge (paragrafo 1.2 del

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

documento "Valutazione degli Effetti-Valutazione di Incidenza).

Si ricorda inoltre la misura generale del Progetto di Piano 35 "Valutazioni e provvedimenti per la riduzione della vulnerabilità del patrimonio dei beni culturali esposti a rischio idraulico" Inoltre nel "Piano di Monitoraggio" sono stati individuati specifici indicatori (CS42, CN82, CN83, CN84, AT35) per il patrimonio culturale.

2) ARPAT

OSSERVAZIONE "Inquadramento del contesto ambientale: ... Si suggerisce che tra i sistemi produttivi siano considerati anche gli stabilimenti a RIR. Inoltre si riterrebbe opportuno che fossero considerate tra le potenziali sorgenti contaminanti impattate da eventi alluvionali anche i siti contaminati che possono essere estratti dalla banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica SISBON, a disposizione sul sito dell'Agenzia." Per quanto riguarda il sottoparagrafo 2.4.6 del Rapporto Ambientale "preme far presente che un quadro conoscitivo corretto e aggiornato degli impianti presenti e operativi sul territorio è desumibile solo reperendo direttamente le informazioni presso le Amministrazioni provinciali competenti al rilascio delle autorizzazioni, uniche fonti ufficiali a cui far riferimento."

"Obiettivi di sostenibilità ambientale: ... suggeriamo di declinare gli obiettivi di sostenibilità ambientale anche a livello regionale, considerando eventuali obiettivi ambientali specifici di riferimento della Regione Toscana, contenuti nel PRAA e nel futuro PAER."

"Rapporto con altri piani e programmi: ... tra i Piani Regionali non è considerato il Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana, seppure piuttosto datato ... Si segnalano anche il Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020 Obiettivo Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione POR-FESR 2014-2020 e il Programma di sviluppo rurale PSR FEASR (fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale) 2014-2020, per cui è stata appena conclusa la fase di consultazioni di VAS."

"Possibili impatti ambientali: si segnala che nel RP non è riportata una specifica identificazione preliminare dei possibili impatti ambientali con riferimento agli aspetti ambientali interessati dal P/P e alle caratteristiche del territorio interessato, né l'indicazione dei metodi e strumenti che saranno utilizzati per la stima qualitativa e/o quantitativa degli impatti ambientali."

"Impostazione del sistema di monitoraggio ambientale: l'impostazione riportata nel Rapporto Preliminare per la scelta degli indicatori è condivisibile. Si ribadisce l'importanza delle schede in cui dettagliare le modalità di costruzione dell'indicatore e si ricorda che nel Rapporto Ambientale dovranno essere chiaramente indicate le responsabilità, i ruoli e le risorse necessarie all'attuazione del monitoraggio."

"Impostazione dell'analisi delle alternative: ... Non sono comunque indicate le modalità con cui saranno valutate le alternative nel Rapporto Ambientale. Si ricorda che il Rapporto Ambientale dovrà dare evidenza di come si è giunti alle scelte delle azioni di Piano, a seguito dell'applicazione di un percorso di confronto tra alternative possibili, che porti alla scelta della miglior

combinazione, sia dal punto di vista di riduzione dell'impatto ambientale sia funzionale al raggiungimento degli obiettivi del Piano."

"Proposta di indice del Rapporto Ambientale: ... Si segnala che non si fa riferimento alla descrizione dei possibili problemi ambientali esistenti pertinenti al Piano e si richiama l'attenzione sull'importanza di tale analisi.

OSSERVAZIONE ACCOLTA:

Al paragrafo 2.4.6.2 del documento "Stato dell'Ambiente" è stata effettuata specifica cartografia di censimento degli insediamenti produttivi e impianti tecnologici potenzialmente pericolosi (DLgs. 59/05). Al paragrafo 2.4.6.5 del documento "Stato dell'Ambiente" è stato effettuato il censimento dei siti interessati dal procedimento di bonifica (banca dati SISBON) e quello degli impianti di gestione dei rifiuti, richiedendo direttamente i dati alle Amministrazioni Provinciali.

Gli obiettivi di sostenibilità sono stati declinati a livello regionale attraverso l'analisi degli strumenti regionali PIT e PAER (cfr. documento "Piano di monitoraggio").

Rapporto con altri piani e Programmi:

Il Piano di tutela delle Acque è analizzato al paragrafo 3.7;

Il Piano di sviluppo rurale è analizzato al paragrafo 3.8;

Il POR FESR è stato analizzato al paragrafo 3.10;

Il FEARS è stato analizzato al paragrafo 2.1;

Il PSR è stato analizzato al paragrafo 3.8.

Per la stima dei possibili impatti derivanti dall'attuazione del Piano si rimanda al documento 3- "Valutazione degli Effetti e Valutazione di incidenza" e alle specifiche Schede di Valutazione

Gli indicatori di monitoraggio sono specificati e individuati nel documento "Piano di monitoraggio".

Per le schede di ciascun indicatore si rimanda al primo report di monitoraggio.

Al paragrafo 3.11 del documento "Piano di monitoraggio" sono chiariti gli aspetti in merito all'attuazione del monitoraggio stesso.

L'analisi delle alternative di intervento è riportata nel documento "Valutazione degli Effetti e Valutazione di incidenza".

Infine i problemi ambientali esistenti pertinenti al Piano sono ampiamente analizzati in tutto il Rapporto Ambientale, in particolare si citano il documento "Stato dell'Ambiente" (ad esempio paragrafo 2.4.7. in cui si effettua un'analisi delle criticità in relazione al PIT regionale) e le Schede di Valutazione. Inoltre per le criticità idrauliche si rimanda al Progetto di Piano stesso.

3) ISPRA

OSSERVAZIONE "Nel Rapporto Ambientale si dovrà tener in considerazione anche la classificazione delle acque superficiali interne (fiumi, laghi e acque di transizione) desunta dai risultati dei monitoraggi del triennio 2013-2015 previsti dal Piano di Gestione ai sensi della Direttiva Quadro Acque (ad oggi sono disponibili i risultati relativi al 2013; ARPAT, Regione Toscana, 2014). Considerate le caratteristiche del PGRA, nel Rapporto Ambientale dovrà essere evidenziata la correlazione del Piano con le problematiche di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche ... Pertanto, l'elenco dei piani e programmi che saranno considerati nel Rapporto Ambientale al fine

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

di analizzare le relazioni con il PGRA andrebbe integrato con i seguenti strumenti pianificatori della Regione Toscana ritenuti pertinenti: Programma di sviluppo rurale FEASR 2014-2020 attualmente in fase di predisposizione con in corso la VAS, Piano di Tutela delle Acque, Piani d'ambito ... Il paragrafo 8 del Rapporto Ambientale sugli impatti ambientali individua i punti di contatto tra gli obiettivi di sostenibilità correlati al PGRA e gli aspetti ambientali considerati per la valutazione degli impatti ... Tali impatti dovranno tenere conto delle caratteristiche del territorio interessato e delle condizioni di criticità ambientali attuali e previste ... sarà opportuno nell'ambito del Rapporto Ambientale dettagliare gli obiettivi di sostenibilità individuati al paragrafo 6 del Rapporto Preliminare in obiettivi specifici, ove possibile quantitativi, per il PGRA anche sulla base dello stato ambientale attuale e futuro analizzato nel Rapporto Ambientale ... Nel Rapporto Ambientale si dichiara che saranno analizzate in sede di Rapporto Ambientale *"le principali alternative che saranno considerate e le modalità con cui saranno valutate"*. Non sono presenti indicazioni preliminari circa l'individuazione delle possibili alternative ... Tali alternative che potrebbero considerare ripartizioni delle misure per obiettivo, diverse modalità di intervento in relazione ad uno specifico obiettivo, dovranno essere valutate anche sulla base dei possibili effetti ambientali generati."

OSSERVAZIONE ACCOLTA: i risultati relativi al monitoraggio 2013 sono riportati nel paragrafo 2.4.3 dello "Stato dell'Ambiente". Per quanto riguarda il rapporto con alcuni Piani Regionali, la valutazione delle alternative e gli obiettivi di sostenibilità cfr. osservazione Arpat.

Le valutazioni degli impatti in relazione alle caratteristiche del territorio interessato e alle condizioni di criticità ambientali attuali e previste sono contenute nel documento "Valutazione degli effetti- Valutazione di incidenza"

4) MiBACT - Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana Firenze

OSSERVAZIONE "Si auspica un'attenta attività di monitoraggio degli impatti del Progetto sui beni archeologici, ... si chiede di esaminare i singoli interventi laddove sia prevista attività di movimento-terra per le valutazioni di competenza ... ricorrendo alle procedure previste agli artt. 95 e 96 D. Lgs. 163/2006 ...si raccomanda infine la consultazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Toscana (D.C.R. 2 luglio 2014 n. 58

Per gli indicatori di monitoraggio sui beni archeologici cfr. osservazione MiBACT - Soprintendenza Pistoia e Prato.

I singoli intereventi di Piano spazialmente localizzabili sono esaminati nelle Schede di Valutazione del documento "Valutazione degli Effetti, Valutazione di Incidenza". Il Piano di Gestione del rischio di Alluvioni è uno strumento di pianificazione e, come tale, non scende al dettaglio del progetto preliminare.

Il PIT è stato consultato e analizzato:

"Stato dell'Ambiente" (paragrafo 2.4.7. in cui si effettua un'analisi delle criticità in relazione al PIT regionale);

"Rapporto con altri Piani e Programmi " paragrafo 3.2;

"Valutazione degli effetti e Valutazione di Incidenza" Schede di Valutazione.

4) NURV -Regione Toscana

OSSERVAZIONE Nel sottoparagrafo 2.4:

"Si ritiene necessario che siano inclusi nel quadro conoscitivo sui sistemi Produttivi anche gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (stabilimenti a RIR) che sono tra l'altro inseriti nelle mappe di rischio (in quanto insediamenti produttivi potenzialmente pericolosi) prodotte dall'Autorità di bacino ..."

"Si ritiene necessario che in riferimento ai Sistemi Produttivi venga fatto riferimento, ..., ad una ricognizione attraverso il reperimento diretto di informazioni presso le Amministrazioni provinciali competenti al rilascio delle autorizzazioni ..."

"Si ritiene opportuno considerare tra le potenziali sorgenti contaminanti impattate da eventi alluvionali, anche i siti contaminati che possono essere estratti dalla banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica SISBON, a disposizione sul sito ARPAT."

"All'interno del paragrafo 6: GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DEL DISTRETTO è necessario declinare gli obiettivi di sostenibilità anche a livello regionale, considerando eventuali obiettivi ambientali specifici di riferimento della Regione Toscana, contenuti nel PRAA, nel futuro PAER e, in riferimento alla componente paesaggio, nell'integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico adottato con DCR n. 58 del 02 luglio 2014."

Nell'analisi del paragrafo 7 "si chiede di valutare se il Piano di Gestione del rischio di alluvioni possa determinare elementi di sinergia e/o contrasto, ed in tal caso procedere ad una valutazione di merito, anche con i seguenti piani: Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF), Piano di Tutela delle Acque (PTA) e con la pianificazione in materia di attività estrattive sia di livello regionale che provinciale."

OSSERVAZIONE ACCOLTA: per gli stabilimenti a rischio incidente rilevante e i sistemi produttivi, nonché per gli obiettivi di sostenibilità cfr. osservazione ARPAT.

Il Piano Regionale Agricolo Forestale è analizzato al paragrafo 3.6 del documento "Rapporto con altri Piani e Programmi"

Il Piano di tutela delle Acque è analizzato al paragrafo 3.7 del documento "Rapporto con altri Piani e Programmi"

Dall'esame della documentazione risulta quanto riportato di seguito:

1) PREMESSA

La Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2007/60/CE ('direttiva alluvioni')- maturata per la necessità di realizzare, all'interno della Comunità Europea, un quadro unitario sulla valutazione e la gestione del rischio di alluvioni in seguito ai gravi eventi alluvionali che hanno coinvolto in modo esteso gli stati centrosettentrionali del continente tra il 1998 e il 2004- istituisce un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche).

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature that appears to be "Cecchi" and other initials like "V", "E", "FN", "P".

A livello nazionale italiano in attuazione e recepimento della Direttiva 2007/60/CE è stato emanato il decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 che ha individuato nelle Autorità di bacino distrettuali, di cui all'articolo 63 del D.Lgs. n. 152 del 2006 (Testo Unico Ambientale) gli enti responsabili della redazione del Piano di gestione nei bacini di competenza, con esclusione della parte di Piano inerente la gestione in fase di evento (sistema di allertamento per il rischio idraulico a fini di protezione civile e tutte le attività connesse), per la quale la competenza è stata affidata alle Regioni;

La direttiva 2007/60/CE e il D.Lgs. di recepimento n.49 indicano, in sintesi, che la redazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni avviene in tre fasi successive:

1) Valutazione preliminare del rischio [artt. 4 e 5 della Direttiva 2007/60/CE; artt. 4 e 5 del D.Lgs. 49/2010; da completarsi entro il 22 dicembre 2011]; al riguardo è stata avanzata richiesta di deroga relativa alla valutazione preliminare del rischio, avvalendosi dell'approfondito quadro conoscitivo derivato dal Piano di bacino, stralcio Assetto Idrogeologico, redatto in seguito allo sviluppo della legislazione nazionale nel settore della difesa del suolo (Legge 183/1989 e provvedimenti successivi) e approvato nel febbraio 2005.

2) Redazione delle mappe di pericolosità e rischio [art. 6 della Direttiva 2007/60/CE; art.6 D.Lgs. 49/2010; da completarsi entro il 22 dicembre 2013 secondo la direttiva; scadenza anticipata al 22 giugno 2013 dal D.Lgs. 49/2010];

il Comitato Tecnico, in data 6 dicembre 2013, ha approvato la versione definitiva delle mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni; In particolare, sono state predisposte mappe di pericolosità per tre scenari (alluvioni frequenti ossia ad elevata probabilità di accadimento P3, alluvioni poco frequenti ossia a media probabilità di accadimento P2, alluvioni rare di estrema intensità ossia a bassa probabilità di accadimento P1) e mappe di rischio ai sensi del D.Lgs. 49/2010, che suddividono gli elementi esposti in classi di rischio secondo quanto indicato nel DPCM 29 settembre 1998, e mappe di rischio ai sensi della direttiva 2007/60/CE (art.6 comma 5) che indicano le tipologie di elementi a rischio interessati da ciascuno scenario alluvionale.

3) Predisposizione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni [art.7 della Direttiva 2007/60/CE; art.7 D.Lgs. 49/2010; da completarsi entro il 22 dicembre 2015 secondo la direttiva;

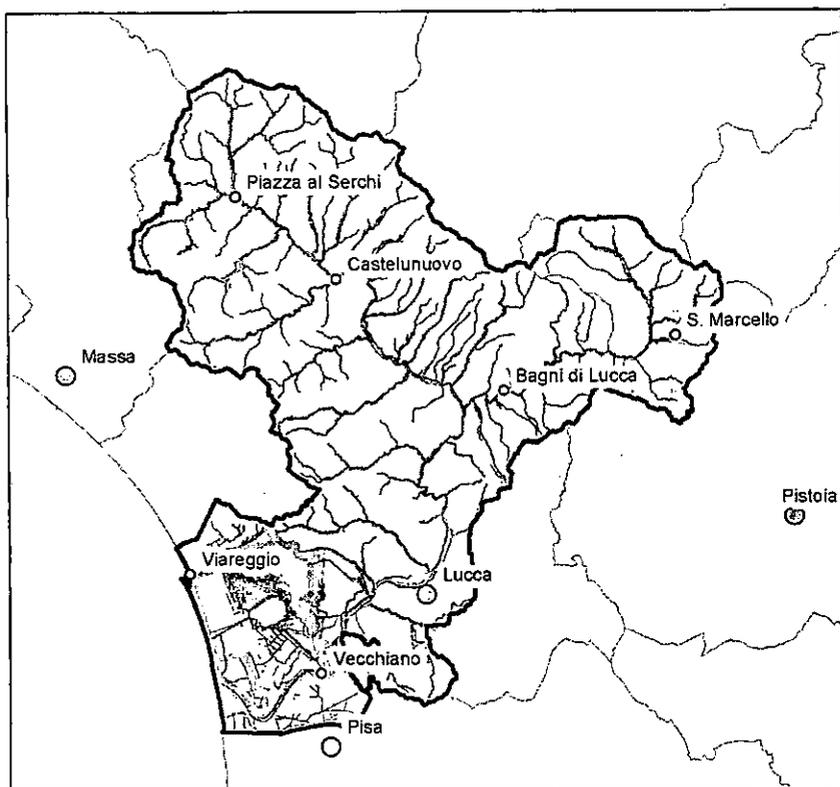
INQUADRAMENTO DEL CONTESTO TERRITORIALE

AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE

L'ambito di influenza territoriale del Piano di Gestione del rischio di alluvioni del Distretto idrografico del fiume Serchio coincide con il bacino idrografico del fiume omonimo.

Il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino del fiume Serchio ha un'estensione di circa 1.565 km². Al suo interno si possono individuare due bacini principali: il bacino del fiume Serchio in senso stretto ed il bacino del lago di Massaciuccoli.

Da un punto di vista amministrativo il territorio è contenuto interamente nella regione Toscana, mentre le province che ricadono nell'area del bacino sono, per la maggior parte, quelle di Lucca (81.5%) e, marginalmente, quella di Pistoia, per la parte più alta del bacino del Torrente Lima (10.5%), e di Pisa (8%), per il tratto terminale del Fiume Serchio e per una parte della pianura costiera.



La descrizione dei fattori ambientali, utile per definire l'inquadramento del contesto territoriale su cui agisce il Piano di Gestione del rischio di alluvioni riportata nel RA per quanto possibile aggiornata rispetto a quella del Piano di Gestione delle Acque 2010.

Per il monitoraggio nel tempo del contesto ambientale in cui si inserisce il Piano verranno individuati appositi indicatori di ogni fattore ambientale utilizzando, per quanto possibile, i medesimi indicatori di monitoraggio del Piano di Gestione delle Acque, al fine di evitare ripetizioni, in quanto il contesto territoriale dei due piani coincide con il bacino del fiume Serchio.

Nel distretto del Serchio è ben individuabile nelle sezioni del fiume intorno a Ponte a Moriano (LU) il limite tra la parte di bacino collinare e montana (Garfagnana e Media Valle del Serchio, Valle della Lima), dove prevalgono i fenomeni di alimentazione e formazione dei deflussi liquidi e solidi e la parte di valle, dove sono preponderanti gli aspetti legati al trasferimento delle piene e dove il Serchio e gli altri corsi d'acqua risultano in gran parte regimati e condizionati dall'antropizzazione in modo storicamente consolidato.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature that appears to be 'F. L...' and other smaller initials.

Nel tratto a valle di Ponte a Moriano il Serchio sbocca nella piana lucchese, dove storicamente divagava incidendo le proprie alluvioni. A partire da qui l'andamento planimetrico di tutto il reticolo idraulico principale (come anche di quello secondario) risulta condizionato dall'antropizzazione. Praticamente tutti i corsi d'acqua si presentano arginati e/o difesi da opere idrauliche. Qui sorgono i centri abitati più esposti e si hanno le massime densità di elementi a rischio.

All'interno della porzione valliva del bacino, la fascia costiera compresa tra il Fiume di Camaione e l'argine destro del Serchio rappresenta, inoltre, un ambito territoriale dalle caratteristiche peculiari in quanto include il bacino del lago di Massaciuccoli nel quale, come noto, si concentrano elevati valori naturalistici, paesaggistici e storico-culturali, gravi problematiche di equilibrio ecologico-ambientale (inerenti anche il rischio idraulico) e forti pressioni antropiche: tale fascia è stata pertanto individuata come una sottozona specifica a se stante.

MACROAREE OMOGENEE

Alla luce di tali considerazioni sono state individuate tre macroaree omogenee:

-Macroarea 1 – Piana costiera tra Camaione e Serchio – Bacino del lago di Massaciuccoli;
Il territorio incluso nella *Macroarea 1* coincide con quello di un unico sottobacino ('*Massaciuccoli*').
All'interno della macroarea le criticità sono tuttavia originate da diversi corpi idrici e sistemi idraulici:

- **Lago di Massaciuccoli e reticolo di bonifica ad esso interconnesso**
- **Fiume di Camaione** (il cui tratto finale arginato costituisce il confine nord del territorio d' competenza del bacino)
- **Altri sottobacini di acque alte scolanti a mare per gravità**

Occorre inoltre evidenziare che il territorio della macroarea è soggetto agli effetti delle alluvioni del tratto terminale del Serchio (*corso d'acqua incluso nella Macroarea 2*).

-Macroarea 2 – Basso corso del Serchio e affluenti

All'interno della *Macroarea 2*, per quanto riguarda il reticolo idraulico che dà origine alle criticità, si possono distinguere i tre sistemi idraulici seguenti:

- **Basso Serchio: tratto arginato del fiume e affluenti principali nei tratti rigurgitati**
- **Affluenti del basso corso** (sottobacini: *tutti quelli della macroarea*)
- **Reticolo minore dei versanti collinari** (sottobacini: *tutti quelli della macroarea ad eccezione del 'Fosso Doppio' e del 'Canale Demaniale' nei quali il territorio è tutto di pianura*).

-Macroarea 3 – Alta e Media Valle – Val di Lima

All'interno della *Macroarea 3*, per quanto riguarda il reticolo idraulico che dà origine alle criticità, si possono distinguere due sistemi idraulici:

- **asta principale del Serchio tra l'invaso di Pontecosi e Ponte a Moriano**
(sottobacini: '*Serchio medio superiore*' e '*Serchio medio inferiore*')
- **aste degli affluenti e del Serchio nel suo alto corso a monte di Pontecoste** (sottobacini: *tutti quelli della macroarea*)

Per la descrizione completa del contesto territoriale del distretto del fiume Serchio si rimanda al contenuto del Piano di Gestione delle Acque; nel Rapporto Ambientale del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni vengono aggiornati i dati riportati nel RP, ove disponibili;

ANALISI DI CONTESTO

Popolazione

È stato effettuato un aggiornamento della popolazione residente nel bacino del fiume Serchio utilizzando i nuovi dati del censimento ISTAT 2011. Nel Rapporto Ambientale tali dati verranno aggiornati e verranno individuati specifici indicatori di monitoraggio ambientale. Nelle mappe di rischio è riportata la popolazione potenzialmente interessata dagli scenari alluvionali:

L'aggiornamento e il confronto delle sopracitate carte per le scadenze del 2021- 2° Piano di gestione del rischio di Alluvioni- consentirà di verificare l'efficacia delle misure di Piano e quindi costituirà un indicatore di monitoraggio dell'efficacia delle azioni messe in atto;

)

Atmosfera

Aria

I dati sono stati tratti dall' "Annuario dei dati ambientali 2014" redatto da ARPAT.; all'interno dell'Annuario il quadro conoscitivo dello stato della qualità dell'aria ambiente del 2013 si basa prioritariamente sulle misurazioni ottenute dalle 33 stazioni della rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT

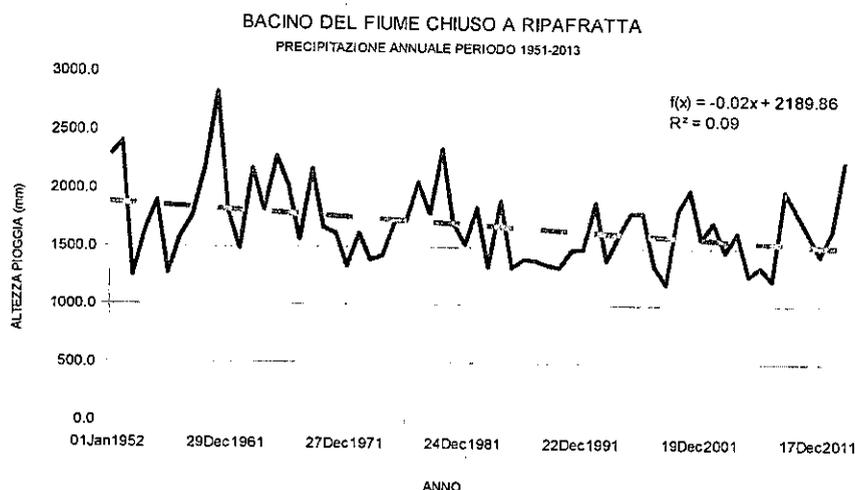
Nel Rapporto Ambientale verranno riportati i dati tratti dall' "Annuario dei dati ambientali 2014" redatto da ARPAT che si basa prioritariamente sulle misurazioni ottenute dalle 33 stazioni della rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT;

Nel Rapporto Ambientale sono riportati esclusivamente i dati relativi alle stazioni presenti all'interno del bacino del fiume Serchio relativi a:

-Polveri PM10 e PM2.5, Biossido di Azoto NO2, Ozono O3, Benzene e benzo(A)pirene;

Cambiamenti Climatici

Per la caratterizzazione climatica del bacino del fiume Serchio si rimanda a quanto predisposto per il Piano di Gestione delle Acque 2010, salvo i possibili aggiornamenti, se disponibili;
la ricostruzione dell'andamento della pluviometria media annuale sul bacino del fiume Serchio dal 1951 al 2013 evidenzia un trend in diminuzione (vedi linea rossa tratteggiata).



Acqua

Il quadro aggiornato dello stato di qualità del fattore ambientale acqua nel bacino del Serchio può essere tratto dal Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico del fiume Serchio (2010) dai documenti redatti per il suo aggiornamento e dai documenti prodotti da ARPAT volti alla classificazione dello stato di qualità delle acque. Nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni sono riportati i dati aggiornati suddivisi in:

-**Acque superficiali** distinte in fiumi, laghi, acque di transizione e acque marino costiere la cui classificazione dello stato ecologico prevede 5 classi di qualità mentre la classificazione dello stato chimico prevede 2 possibili risultati: Nel RA vengono sintetizzati in apposite tabelle i risultati dei monitoraggi per tutti i tipi di acque superficiali indicando sia lo stato ecologico che lo stato chimico.

Il monitoraggio dei corpi idrici superficiali è distinto in:

-**"monitoraggio operativo"** volto a stabilire lo stato dei corpi che si reputano **"a rischio"** di non soddisfare gli obiettivi ambientali fissati nel Piano di Gestione delle Acque a causa delle pressioni insistenti sugli stessi,

-**"monitoraggio di sorveglianza"** è realizzato su corpi idrici appartenenti alle categorie "non a rischio" e "probabilmente a rischio" di raggiungere l'obiettivo fissato nel Piano di Gestione delle Acque per quel corpo idrico. La priorità dell'attuazione del monitoraggio di sorveglianza è stata rivolta ai corpi idrici di categoria "probabilmente a rischio" al fine di stabilire l'effettiva condizione di rischio.

I risultati dei monitoraggi vengono sintetizzati in apposite tabelle nel RA indicando sia lo stato ecologico che lo stato chimico. I dati vengono preliminarmente confrontati con quelli derivanti dal Piano di Gestione delle Acque 2010. Nell'interpretazione dei dati va però considerato che dalla redazione del sopracitato Piano ad oggi sono intervenute importanti modifiche normative che hanno modificato sostanzialmente le metodologie di monitoraggio, al fine di recepire la Direttiva 2000/60/CE. Pertanto resta da chiarire se le modifiche dello "stato di qualità" dei corpi idrici rilevate dai monitoraggi Arpat rispetto ai contenuti del Piano di Gestione delle Acque delle acque

del 2010, siano da attribuire ad un effettivo miglioramento/peggioramento del corpo idrico oppure siano legate alla diversa sensibilità del metodo utilizzato per monitorare.

Vengono altresì riportate per ogni corpo idrico tabelle riassuntive sullo stato di rischio, dato che fornisce informazioni importanti sulla rilevanza delle pressioni insistenti sulle acque.

Acque sotterranee

nel bacino del fiume Serchio, ricadono corpi idrici sotterranei dei quali 9 risultano a rischio di non raggiungere gli obiettivi prefissati o per lo stato chimico o per lo stato quantitativo. Di questi 9 corpi idrici, 3 sono a rischio sia per lo stato chimico che per quello quantitativo.

Per quanto concerne lo stato di qualità la Direttiva 2000/60/CE distingue per i corpi idrici sotterranei un monitoraggio quantitativo e un monitoraggio chimico.

Relativamente allo stato quantitativo ed allo stato chimico esso può risultare: buono o scarso

Nella descrizione dello stato delle acque sotterranee (RA, pagg. 76-81), il proponente riporta i dati qualitativi forniti dall'ARPAT e dalla Regione Toscana nel triennio 2010-2012, affermando che "si evidenzia che esistono alcune incongruenze tra lo stato chimico individuato sulla base del triennio e gli "stati di rischio" approvati dalla Regione Toscana nel 2012", e rilevando che

- "il "Gruppo di corpi idrici arenacei - Corpo idrico delle arenarie di avanfossa della Toscana Nord-Orientale - Zona Monti d'Oltreserchio" è l'unico corpo sotterraneo in stato chimico "buono" per il triennio 2010-2012, ma risulta classificato a "rischio" di non raggiungere il buono stato chimico nel 2015
- il "Corpo idrico carbonatico di S. Maria del Giudice e dei Monti Pisani" è in stato chimico "scarso", ma risulta "non a rischio".

A tale proposito si sottolinea che poiché le acque sotterranee affiorano in superficie naturalmente tramite le sorgenti e gli scambi falda/ fiume e artificialmente mediante le captazioni di sorgenti e di pozzi, è importante conoscere la localizzazione non solo dei pozzi ma anche delle sorgenti sia puntuali che lineari (sorgenti in alveo) con le relative aree di tutela e di rispetto.

Sarebbe opportuno fornire una carta idrogeologica a scala adeguata con la localizzazione dei pozzi e sorgenti puntuali e lineari con le rispettive aree di rispetto ed una carta delle aree degli acquiferi vulnerabili all'inquinamento al fine di verificare le possibili interazioni con le misure previste dal Piano-

- Acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili

Le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile sono acque a specifica destinazione insieme alle acque destinate alla balneazione, alle acque dolci destinate alla vita dei pesci e dei molluschi. Le acque dolci superficiali utilizzate a scopo idropotabile sono state classificate nelle categorie A1, A2, A3 secondo le metodologie previste dall'Allegato 2 alla parte III dello stesso decreto. A seconda della classe a cui appartengono, le acque superficiali, devono essere sottoposte ad una diversa tipologia di trattamento di potabilizzazione: • categoria A1: trattamento fisico semplice e disinfezione; • categoria A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione; • categoria A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinamento e disinfezione

A causa della qualità progressivamente più critica, negli ultimi anni è stata introdotta un'ulteriore classificazione denominata SubA3, quando uno o più parametri determinati nel punto di monitoraggio superano i limiti previsti per la classe A3, cioè hanno caratteristiche qualitative inferiori alla classe A3.

Nel RA viene riportato il riepilogo delle stazioni di monitoraggio ricadenti nel bacino del Serchio tratta dal recente Report ARPAT *"Monitoraggio delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile"* Risultati triennio 2012-2014 e proposta di classificazione con l'ultima proposta di classificazione.

Per quanto riguarda la caratterizzazione della componente, nel RA non è riportata l'analisi quantitativa dei corpi idrici sotterranei e superficiali. Per questi ultimi la qualità è definita, oltre che dalla presenza di contaminazioni, anche dal loro stato quantitativo: dalle portate e dal rispetto dei deflussi minimi vitali (DMV). Le cause di scarsità d'acqua, oltre che legate all'andamento climatico, sono correlate soprattutto alle derivazioni per usi civili, industriali e in particolar modo irrigui, che non sempre consentono il mantenimento dei DMV, con conseguente deterioramento dell'ecosistema fluviale. Eccessivi prelievi e riduzioni delle portate fluviali possono incrementare l'impatto negativo degli scarichi inquinanti nonché condizionare fortemente le componenti biotiche; risulta pertanto indispensabile prevedere soluzioni finalizzate ad un uso razionale della risorsa.

Sarebbe opportuno integrare la caratterizzazione con informazioni sullo stato quantitativo dei corpi idrici, sui prelievi e sui consumi per i vari usi (civile, industriale, irriguo) e i dati piezometrici per i corpi idrici sotterranei.

La normativa di riferimento per la classificazione dello stato di qualità delle acque superficiali che è stata utilizzata nel RA per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali è la Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, recepita in Italia con il D.Lgs 152/2006 (RA, pag. 61).

Sarebbe opportuno considerare anche i decreti attuativi del D.Lgs.152/2006:

- il D.M. 131/2008, in cui si dettano i criteri per la caratterizzazione dei corpi idrici
- il D.M. 56/09, in cui si definiscono i criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e per il controllo dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali nel bacino idrografico, anche ai fini della predisposizione dei piani di gestione e di tutela delle acque della Regione;
- il D.M. 260/10 che riporta i criteri per la classificazione dello stato di qualità.

Si consiglia di considerare i seguenti due documenti:

- il protocollo di intesa per la realizzazione di un Contratto di Fiume per il Serchio e per l'attuazione della sua prima fase nel tratto compreso tra il Ponte di Campia e il Ponte di Sant'Ansano, recentemente concluso. L'accordo rappresenta, da un lato, il momento conclusivo del processo sviluppato nell'area pilota del bacino del Serchio, effettuato nell'ambito del progetto europeo Med denominato "Water in core", dall'altro, costituisce l'avvio di un ulteriore percorso per estendere il Contratto all'intero bacino del Serchio. Tra gli altri obiettivi principali del protocollo, che si configura come uno strumento per il miglioramento della gestione delle acque e del territorio fluviale, la ricerca di finanziamenti, la riduzione del rischio idraulico del Serchio e dei suoi affluenti, la realizzazione di casse di espansione, la messa in sicurezza idraulica e la tutela della biodiversità ittica

- il rapporto "Attuazione della Strategia Marina in Toscana - Attività 2013-14", prodotto dall'ARPAT con riferimento alla Strategia Marina. Nell'ambito dell'attuazione della Marine Strategy Framework Directive (2008/56 EC), e in relazione ai protocolli d'Intesa MATTM-Regioni per l'esecuzione di attività d'indagine integrative ai fini dell'attuazione della strategia marina di cui al D.Lgs.190/2010, il Rapporto illustra le varie attività di campionamento sia della biodiversità, sia dei rifiuti marini che sono state svolte in Toscana nel 2013. La biodiversità in ambiente pelagico è stata indagata relativamente al fitoplancton, allo zooplancton ed ai nutrienti per supporto, mentre sul fondo marino sono state oggetto di studio le biocenosi a coralligeno, a corallo rosso, corallo bianco ed a rodoliti. I rifiuti marini sono stati quantificati sia a livello dei litorali, sia a livello dei fondali marini, sia nell'ambiente pelagico per quanto riguarda le microplastiche e il contenuto di ftalati.

Suolo

Uso del suolo

La caratterizzazione dell'uso del suolo nel bacino del fiume Serchio trova il suo riferimento nelle mappe di pericolosità e di rischio, che si avvale, a partire dagli strati elaborati dalla regione Toscana, di una legenda omogenea con il progetto Corine Land Cover III livello con alcuni elementi censiti al IV livello (scala 1:10.000, copertura omogenea e completa del bacino aggiornata al 2010). Il RP riporta le tabelle tratte dal 1° e dal 2° Report di monitoraggio VAS del Piano di Gestione delle Acque dove sono evidenziate le differenze nell'uso del suolo del territorio del Distretto Idrografico del Fiume Serchio facendo riferimento ai dati del progetto Corine Land Cover. Per quanto riguarda le zone urbanizzate le stesse sono state censite e cartografate nelle mappe di pericolosità e di rischio e la fonte dei dati utilizzati è ancora l'uso del suolo CORINE 2010. Sono stati mappati a tal proposito i seguenti elementi:

Agglomerati urbani: zone residenziali a tessuto continuo;

Nuclei abitati con edificazione diffusa e sparsa: zone residenziali a tessuto discontinuo e rado e pertinenze abitative ed edificato sparso;

Zone di espansione: cantieri ed edifici in costruzione.

Ai fini della valutazione ambientale dell'uso del suolo si riportano

-le cifre degli **incendi boschivi** avvenuti nel 2012: il numero degli incendi, le superfici boscate, non boscate e complessive che sono state interessate dal fuoco, per mese e per provincia. Il confronto con gli stessi dati del quinquennio 2007-2011.

-per l'**erosione costiera** si riporta un estratto del materiale redatto per il Piano di Gestione delle Acque 2010;

-per le **attività estrattive** nel bacino del fiume Serchio è d'obbligo il riferimento al nuovo PIT della Regione Toscana, il quale avendo valore di Piano paesaggistico fornisce una lettura approfondita e ben articolata di tale fattore;

Aree a rischio idrogeologico

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and center.

Nel PAI vigente nel territorio del bacino del Serchio sono state individuate e perimetrate le aree a rischio di frana ed a rischio idraulico presenti nel territorio del bacino stesso, sulle quali, a seconda del grado di pericolosità, sono state adottate apposite norme.

Nelle mappe di Pericolosità e Rischio elaborate a supporto del Piano di gestione del rischio di alluvioni, il quadro conoscitivo di pericolosità idraulica del PAI è confluito, in maniera sostanzialmente invariata, tranne alcune locali integrazioni derivanti da approfondimenti specifici.

Nel RA sono stati individuati appositi indicatori numerici che consentano di verificare in maniera immediata, a livello di bacino o sottobacino, le variazioni di superfici esposte a vari gradi di rischio e pericolosità.

Per quanto riguarda le aree a rischio di frana, nel RA si fa riferimento ad uno studio di gran parte del Bacino del Serchio effettuato negli anni '80 e pubblicato nel 1991. In tale studio sono state identificate numerose frane attive e quiescenti, che hanno permesso di ricavare una graduatoria dei Comuni interessati rispetto all'estensione delle aree franose e all'indice di franosità (RA, pag. 114 e segg.). Sono state perimetrate aree corrispondenti a quattro classi di pericolosità da frana: molto elevata; elevata; media e bassa; tra le frane censite sono state evidenziate 74 frane a rischio molto elevato (R4) ed elevato (R3) che richiedono interventi prioritari.

Al fine di poter valutare come le misure del Piano possano interagire oltre che con le aree a pericolosità per franosità reale anche con quelle per franosità potenziale, sarebbe opportuno predisporre per un quadro di conoscenze più aggiornato e dettagliato, una cartografia della vulnerabilità per franosità, nella quale la vulnerabilità del territorio è riferita sia alla franosità reale che a quella potenziale.

Rischio idraulico

Le informazioni che stanno alla base delle perimetrazioni di pericolosità idraulica confluite nel PAI sono sostanzialmente riconducibili a tre tipologie:

- idrologico-idraulica;
- idro-geomorfologica;
- storico-inventariale.

L'informazione analitica di tipo **idrologico-idraulico** è costituita dai risultati delle modellazioni idrauliche delle aste fluviali e delle aree potenzialmente inondabili.

L'informazione analitica di tipo **idro-geomorfologico** comprende la perimetrazione (condotta sulla base dei dati Lidar, tramite fotointerpretazione e alla luce di sopralluoghi diretti) delle aree interessate a vario grado dal modellamento fluviale.

L'informazione **storico-inventariale** deriva da alcune delle segnalazioni di aree interessate da alluvioni nel recente passato, perimetrate e vincolate in seguito ai provvedimenti ex-D.L.180/98 e successivamente confluite nel P.A.I..

Tali informazioni sono state sintetizzate attraverso l'individuazione di diversi ambiti di pericolosità, che sono, a loro volta, stati utilizzati per la definizione dei tre scenari di pericolosità previsti dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D.Lgs 49/2010, definendo opportune relazioni tra fasce fluviali/aree

inondabili/classi di pericolosità e i tre scenari richiesti dalla direttiva stessa. In tal senso nelle mappe di Pericolosità e Rischio a supporto del Piano di gestione del rischio di alluvioni, già elaborate, il quadro conoscitivo di pericolosità idraulica del PAI è confluito, in maniera sostanzialmente invariata, tranne alcune locali integrazioni derivanti da approfondimenti specifici. Di seguito si elencano i diversi ambiti di pericolosità idraulica e la corrispondenza degli stessi con le classi di pericolosità previste dalla Direttiva 2007/60/CE.

Il mancato o inadeguato intervento sui bacini montani comporta un incremento delle portate di piena a valle unitamente all'aumento del trasporto solido, con conseguente necessità di interventi più impegnativi. Un approccio basato sull'emergenza ha privilegiato negli ultimi decenni la realizzazione di opere intensive per la riduzione del rischio nelle pianure, ove si trova la maggioranza della popolazione e del patrimonio pubblico e privato, trascurando spesso un approccio basato sull'intervento a lungo termine con opere estensive ed intensive nella parte superiore del bacino, ove il fenomeno erosivo inizia a manifestarsi ed ove la sistemazione agisce sulle cause del dissesto.

Esiste pertanto la necessità di intervenire particolarmente nelle zone montane e collinari, ove più estese ed intense sono le azioni erosive, considerando che la sistemazione della parte superiore dei bacini idrografici non assume solo un valore intrinseco, ma comporta il miglioramento delle condizioni idrauliche a valle.

Con interventi di tipo diffuso sul territorio si può ottenere una maggiore efficacia delle misure di riduzione del rischio idrogeologico, poiché si agisce sulla riduzione della probabilità di accadimento dell'evento calamitoso e sulla riduzione dell'intensità dello stesso; il perdurare dell'abbandono della montagna e della collina, invece, ha come conseguenza un aumento della vulnerabilità e della pericolosità del territorio anche a valle con conseguente richiesta di aumento delle difese passive (argini, casse d'espansione, ecc...).

Nell'individuazione delle misure da adottare, non sono state considerate le parti montane e collinari del bacino, la cui sistemazione potrebbe avere ricadute sui territori pianeggianti a valle.

Sarebbe opportuno, al fine di prevenire possibili eventi alluvionali nelle pianure, prevedere misure riguardanti anche le sistemazioni idraulico-forestali del bacino montano

Sempre in riferimento alle aree collinari e montane, nel RA non ci sono cenni alla presenza del vincolo idrogeologico nell'area del bacino. Poiché il vincolo idrogeologico rappresenta un ulteriore valido strumento previsto dalla normativa vigente in campo ambientale per la tutela e preservazione dell'ambiente fisico e per la stabilità dei versanti collinari montani, impedendo attività e forme di uso del suolo che possano causare alterazione della copertura vegetale, innesco di fenomeni erosivi e franosi e altre forme di dissesto idrogeologico, con conseguenti danni;

si ritiene utile prendere in considerazione anche la distribuzione e l'estensione delle aree soggette a "vincolo idrogeologico" nell'area del bacino con rappresentazioni cartografiche o tabellari e valutare le possibili interazioni dello stesso vincolo con le misure previste dal piano.

Aree soggette o minacciate da fenomeni di siccità, degrado del suolo e desertificazione

Nell'ambito delle integrazioni VAS, a seguito del Parere motivato della commissione VIA-VAS, effettuate per il Piano di Gestione delle Acque 2010, è stato prodotto un Documento nel quale è stata approfondito l'argomento relativo alle Aree soggette o minacciate da fenomeni di siccità, degrado del suolo e desertificazione nel bacino del Serchio; dai dati riportati in tale documento, dove vengono paragonati i dati di pioggia e di capacità di invaso/deflusso del bacino dell'anno 2011 con i dati storici, emerge che l'anno 2011 è stato caratterizzato da bassa piovosità (come in tutto il territorio toscano).

Da tali dati emerge che mentre l'anno 2011 è stato caratterizzato da bassa piovosità (come in tutto il territorio toscano) il successivo 2013 è stato caratterizzato da un'elevata quantità di afflusso meteorico, con l'anno 2012 intermedio tra i due, anche se ancora sotto media. Tale andamento si riflette anche nei volumi invasati nel sistema di dighe ENEL.

In generale, il bacino del fiume Serchio è caratterizzato da riserve idriche abbondanti. Si evidenzia inoltre come anche a fronte della carenza degli afflussi meteorici, le caratteristiche del bacino e la gestione degli invasi hanno, ad oggi, sempre permesso di mantenere una sufficiente portata in alveo.

Aree a pericolosità sismica

La Direzione Generale Politiche Ambientali, Energia e Cambiamenti Climatici della regione Toscana ed in particolare il Genio Civile di Area Vasta Firenze, Arezzo, Prato, Pistoia ha redatto nel 2014 un aggiornamento dell'elenco dei comuni indicandone la zona sismica di appartenenza di cui si riporta un estratto dell'elenco suddetto, corrispondente esclusivamente ai comuni ricadenti nel bacino del fiume Serchio.

Erosione costiera

La tematica dell'erosione costiera è stata affrontata nel Rapporto Ambientale del il Piano di Gestione delle Acque 2010, di cui di seguito si riporta una sintesi. *"Negli ultimi anni il problema dell'erosione costiera delle spiagge toscane si è fatto sempre più importante e con esso la necessità di reperire materiale il più compatibile possibile con quello esistente sul litorale. Nel periodo 1980-2000 l'erosione costiera ha interessato 214 km², coinvolgendo un'estensione lineare totale di 125 chilometri di costa.*

La tutela dell'ambiente marino e costiero e quindi l'equilibrio idrogeologico delle aree costiere è pertanto uno degli impegni prioritari assunti dalla Regione Toscana negli ultimi anni. Nel documento di "Stato dell'Ambiente" tali dati sono stati approfonditi con informazioni tratte dal PAER.

Nella caratterizzazione della componente, in riferimento all'erosione costiera, ilAP afferma *"L'evoluzione del litorale comunque non dipende soltanto dall'apporto fluviale ma anche da fattori locali come le caratteristiche meteo marine e idrodinamiche oltre che dalla presenza di strutture o dalla morfologia dei*

fondali” ed ancora “tra il Serchio e il Fiume Morto è probabile un consistente arretramento, con il rischio di perdita del cordone dunale e di intrusione di acqua salata nelle Lame (aree umide ricomprese nella Ree Natura 20000 e nel territorio del parco regionale Migliarino- S. Rossore Massaciuccoli). A nord della Foce dell’Arno, tra Marina di Pisa e le spiagge del Gombo, nella Tenuta di S. Rossore, invece, si registrano importanti fenomeni erosivi” (RA, pag. 100).

La valutazione della pericolosità e dei rischi connessi all’azione del moto ondoso e delle correnti nella fascia costiera non sempre è considerata nella predisposizione dei vari strumenti di pianificazione territoriale, attribuendo una maggiore importanza ai fenomeni di erosione costiera e meno ai fenomeni di inondazione per mareggiata.

Per questi motivi e data la notevole estensione e varietà morfologica della fascia costiera del territorio distrettuale, si ritiene utile prendere in considerazione le aree costiere soggette a inondazione per mareggiata e/o a erosione costiera e le loro eventuali interazioni con le misure del piano.

Aree soggette subsidenza

Il problema della subsidenza nel bacino del fiume Serchio, ed in particolare nel bacino del lago di Massaciuccoli, è stato ampiamente trattato in diversi documenti ufficiali da cui emerge che le aree di bonifica per prosciugamento sono soggette, nel tempo, a un progressivo abbassamento della superficie del terreno, riconducibile, principalmente alle seguenti cause:

Costipamento dello strato superficiale del terreno a seguito della sottrazione dell’acqua interstiziale per abbassamento della falda idrica;

Costipamento degli strati di terreno più profondi, a seguito dell’aumento della pressione che grava su essi (abbattendo la falda viene parzialmente meno la spinta idrostatica sui terreni bonificati);

Se i terreni prosciugati sono ricchi di sostanza organica si avvia un processo di mineralizzazione di tale componente organica, con tassi di costipamento molto elevati...

Dagli studi effettuati si ricava, inoltre, che nelle aree di bonifica del bacino del lago di Massaciuccoli i fenomeni di subsidenza indotta risultano particolarmente intensi, con abbassamenti della superficie dei territori prosciugati dell’ordine di grandezza dei metri. a causa della natura dei terreni posti nell’intorno del cratere palustre, prevalentemente torbosi e ricchi di contenuto organico, particolarmente soggetti al fenomeno della dissoluzione per mineralizzazione;

I principali effetti del fenomeno della subsidenza indotta sono i seguenti:

- I terreni a scolo meccanico si trovano in una condizione di forte soggiacenza sia rispetto ai terreni a scolo naturale sia rispetto al lago di Massaciuccoli e al reticolo idraulico principale (Serchio, Gora di Stiava) con forte incrementato della poro condizione di rischio idraulico;
- Il lago di Massaciuccoli e il fiume Serchio sono attualmente fortemente pensili;
- Sia il franco di bonifica che il franco di coltivazione, in molte zone, si sono fortemente ridotti;
- La capacità di invaso e di smaltimento delle rete di bonifica è diminuita;
- Molte infrastrutture e opere d’arte (attraversamenti, ponticelli ecc..) si sono venute a trovare “sospese” rispetto ai terreno circostanti.

Per cercare di far fronte alla riduzione del franco di coltivazione e alla diminuzione della capacità d’invaso e di smaltimento della rete di bonifica, negli anni sono stati effettuati ripetuti interventi di adeguamento e/o surrogazione degli impianti idrovori;

In riferimento alle aree soggette a subsidenza sarebbe opportuno verificare (cartograficamente) la

distribuzione delle aree soggette a subsidenza e le possibili interazioni con le misure previste dal Piano.

Aree naturali protette

Per la descrizione delle aree di particolare rilevanza ambientale si fa riferimento al Piano di gestione delle Acque 2010 e ai dati in corso di predisposizione per l'aggiornamento relativi al Registro delle Aree Protette, come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE che richiede agli Stati Membri di provvedere all'istituzione di uno o più registri di tutte le aree di ciascun distretto idrografico alle quali è stata attribuita una protezione speciale, in base alla specifica normativa comunitaria, al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie presenti che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico (articolo 6, paragrafo 1, della direttiva).

Le aree suddette, individuate in apposite cartografie il cui elenco è riportato di seguito, sono state considerate nella realizzazione delle mappe di rischio ai sensi del D. Lgs. 49/2010 e della Direttiva 2007/60/CE; per il censimento e la mappatura degli elementi a rischio sono state consultate tra le varie fonti d'informazione gli strati informativi relativi ai punti di captazione per uso idropotabile e il Registro delle Aree Protette.

Tav. 5.1 - Aree protette – Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano a norma dell'articolo 7 della direttiva 2000/60/CE (la tavola riporta i punti di approvvigionamento idropotabile, le acque superficiali e i sistemi idrogeologici destinati all'estrazione di acqua potabile);

- Tav. 5.2 - Aree protette – Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico (la tavola riporta le acque destinate alla vita pesci e quelle destinate alla molluschicoltura);
- Tav. 5.3 - Aree protette – Corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE (la tavola riporta le aree destinate alla balneazione)
- Tav. 5.4 - Aree protette – Aree sensibili rispetto ai nutrienti, comprese quelle designate come zone vulnerabili a norma della direttiva 91/676/CEE e le zone designate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE (la tavola riporta le aree sensibili e le zone vulnerabili ai nitrati);
- Tav. 5.5 - Aree protette – Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE - Rete ecologica Natura 2000 (la tavola riporta la Rete Natura 2000);

Sistemi Produttivi

Nel Rapporto Ambientale sono riportati dati aggiornati suddivisi per i seguenti settori produttivi :

Agricoltura. Industria (impianti inerti e IPPC), Produzione di energia. Mobilità (autostrade e ferrovie), Gestione dei rifiuti.

Per il censimento e la mappatura degli elementi a rischio sono state consultate anche le seguenti fonti ed utilizzati (in tutto o in parte) i seguenti strati informativi:

- dati censuari ISTAT relativi al censimento 2001;
- quadri conoscitivi dei Piani Territoriali di Coordinamento delle Province di Lucca, Pisa e Pistoia che contengono le mappature di attività economiche (aree produttive, commerciali, artigianali; strutture turistico-ricettive, etc.), strutture assistenziali (ospedali, centri di cura), sedi di servizi pubblici e di attività collettive in genere, infrastrutture strategiche e reti tecnologiche principali.
- quadro conoscitivo del Piano di Gestione delle Acque del bacino del Serchio: (impianti IPPC, depuratori, discariche, etc);
- Carta Tecnica Regionale della Regione Toscana in formato vettoriale e relativo database topografico multiscala: sono state estratte in particolare le informazioni relative alla viabilità stradale e ferroviaria con le relative pertinenze, alle stazioni, porti, aeroporti e reti tecnologiche;
- dati del Sistema Informativo Regionale dell'Ambiente della Toscana (SIRA) presso ARPAT (insediamenti produttivi e impianti potenzialmente pericolosi quali discariche, impianti di trattamento rifiuti, depuratori, impianti IPPC);
- dati del registro europeo E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register).

Per ciascuno dei settori indagati vengono indicate le cartografie in cui tali elementi vengono rappresentati unitamente ai principali indicatori di monitoraggio utilizzati:

Beni Culturali e Paesaggistici

Per il quadro conoscitivo aggiornato dei beni culturali e paesaggistici il censimento e la mappatura è stata effettuata consultando le seguenti fonti :

- archivio del sistema sperimentale "SIT - Carta del Rischio" dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR) presso il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (agg.2004): strato informativo già recepito per la redazione del Piano di Gestione delle Acque contenente beni immobili sottoposti a vincolo architettonico o archeologico;
- banca dati del sistema "SIT - Carta dei Vincoli" della Regione Toscana: strati informativi contenenti un censimento dei beni sottoposti a vincolo architettonico, archeologico e paesaggistico sul territorio regionale (agg.2010);

Per i dettagli si rimanda alle "Mappe della pericolosità e del rischio da alluvioni art. 6 DCE/2007/60; art. 6 D. Lgs. 49/2010" riportati nella Relazione redatta nel dicembre 2013.

Nel Rapporto Ambientale i dati verranno integrati e aggiornati, ove possibile, anche con le informazioni tratte dal Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della Regione Toscana.

OBIETTIVI GENERALI E FINALITÀ DEL PIANO

La Direttiva Alluvioni nelle premesse enuncia che *"i piani di gestione del rischio di alluvioni dovrebbero essere incentrati sulla prevenzione, sulla protezione e sulla preparazione. Al fine di conferire maggiore spazio ai fiumi, tali piani dovrebbero comprendere, ove possibile, il mantenimento e/o il ripristino delle pianure alluvionali, nonché misure volte a prevenire e a ridurre i danni alla salute umana, all'ambiente, al patrimonio culturale e all'attività economica. Gli elementi dei piani di gestione del rischio di alluvioni dovrebbero essere riesaminati periodicamente e, se necessario, aggiornati, tenendo conto delle probabili ripercussioni dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni."*

Per quanto riguarda le finalità del piano la direttiva all'art. 7 comma 2 dispone che gli obiettivi appropriati di Piano devono essere stabiliti dagli Stati Membri. Il decreto di recepimento della direttiva demanda, invece, direttamente ai piani di Gestione l'individuazione di tali obiettivi di gestione del rischio di alluvione.

Gli obiettivi generali validi a scala di distretto idrografico si riconducono alla finalità della "riduzione delle potenziali conseguenze negative" che gli eventi alluvionali potrebbero avere nei confronti della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche (art. 7 comma 2 della Direttiva).

Partendo dalle quattro categorie indicate dalla Direttiva alluvioni e richiamando l'impostazione definita nella Guidance n. 29 ("*Guidance for reporting under the Floods Directive 2007/60/EC*"), gli obiettivi generali alla scala di distretto possono essere espressi come segue.

Obiettivi per la salute umana (S)

1. Riduzione del rischio per la salute e la vita umana;
2. Mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza (reti elettriche, idropotabili, etc.) e ai sistemi strategici (ospedali e strutture sanitarie, scuole).

Obiettivi per l'ambiente (A)

1. Salvaguardia delle aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali
2. Mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.

Obiettivi per il patrimonio culturale (C)

1. Salvaguardia del patrimonio dei beni culturali ed architettonici esistenti;
2. Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

Obiettivi per le attività economiche (E)

1. Mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, impianti di trattamento, etc.);
2. Mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato);
3. Mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
4. Mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.).

MISURE

Il Piano verrà attuato attraverso misure volte al raggiungimento degli obiettivi generali definiti a scala di distretto e di quelli specifici individuati in determinati sottobacini o macroaree.

Le possibili misure e azioni possono essere ricondotte alle quattro categorie di azione specificate nella direttiva e nella Guidance n. 29, ovvero:

- misure inerenti alle attività di prevenzione
- misure inerenti alle attività di protezione
- misure inerenti alle attività di preparazione
- misure inerenti alle attività di ripristino e revisione delle strategie

Le misure di prevenzione (prevention) sono quelle che agiscono prevalentemente sul valore e sulla vulnerabilità dei beni esposti e comprendono ad esempio interventi alla scala edilizia per la riduzione del danno potenziale, politiche di gestione e pianificazione del territorio, delocalizzazioni, attività conoscitive,...

Le misure di protezione (protection) agiscono sulla pericolosità (intesa come combinazione di probabilità e di intensità degli eventi attesi) e consistono prevalentemente in interventi strutturali finalizzati a regolare e controllare i deflussi, ridurre gli apporti al reticolo aumentando la capacità di drenaggio, interventi in alveo, manutenzioni,...

Le misure di preparazione (preparedness) comprendono tutte le attività legate alla previsione degli eventi e al sistema di allertamento, alla pianificazione dell'emergenza, alla disseminazione delle informazioni alla popolazione sul rischio e sui comportamenti adeguati da tenere,...

Le misure di ripristino e revisione (recovery and review) riguardano tutti gli aspetti legati al recupero delle condizioni pre-evento (dal punto di vista dell'assetto territoriale, del tessuto socio-economico, delle condizioni dell'ambiente) e comprendono strumenti di assistenza legale, assicurativa ed economico-finanziaria oltre a supporti di natura medica. Nella categoria rientrano anche tutte le attività di rianalisi (aggiornamento dei quadri conoscitivi del rischio alla luce degli eventi) definite come 'Lesson learnt'.

A partire da tali categorie saranno inoltre definite misure di carattere generale da applicare a scala di bacino (es. norme d'uso del territorio) e misure specifiche da applicare a scala di macroarea o sottobacino.

Nella seguente matrice sono dettagliati gli obiettivi specifici delle varie azioni (Misure) previste e messe in atto per raggiungere gli obiettivi di Piano e il loro stato di avanzamento.

<i>n. misura</i>	<i>Nome della misura</i>	<i>Obiettivi della misura</i>
1	Interventi coordinati di adeguamento geometrico e di rinforzo strutturale sugli argini del Fiume Serchio nel tratto compreso tra Ponte a Moriano e la foce	L'attuazione della misura (che ha già avuto parziale attuazione con alcuni stralci esecutivi realizzati e che dovrà proseguire per stralci successivi e coordinati) mira al conseguimento di tutti gli obiettivi di mitigazione del rischio per le macroaree 1 e 2 attraverso il miglioramento del grado di sicurezza complessivo delle arginature di Serchio.
2	Interventi di adeguamento di ponti e altre infrastrutture critiche interferenti con il corso del Fiume Serchio nel suo tratto arginato	I benefici attesi dalla misura riguardano la sicurezza delle viabilità interferenti con il corso d'acqua ma soprattutto la sicurezza del sistema complessivo delle opere di difesa del fiume Serchio, che attualmente presenta criticità localizzate accentuate e/o direttamente causate dagli attraversamenti che sono oggetto della misura.
3	Interventi di riprofilatura e adeguamento delle sezioni d'alveo del Fiume Serchio nel tratto compreso tra Lucca e la foce	la misura fa parte del quadro di interventi strutturali del PAI per l'adeguamento delle sezioni di deflusso alle portate obiettivo; i benefici attesi (generalmente più modesti e localizzati rispetto a quelli ottenibili con gli adeguamenti arginali e con l'adeguamento degli attraversamenti) riguardano la sicurezza del sistema complessivo di difesa che, a parità di evento idrologico forzante, viene ad essere meno sollecitato.
4	Realizzazione cassa di espansione del fiume Serchio in loc. Diecimo (comune di Borgo a Mozzano)	La misura persegue la laminazione delle portate di piena del Serchio conseguendo benefici significativi sui tratti del Serchio medio e più ridotti su quelli del Serchio lucchese

Parere su: Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Fiume Serchio

5	Realizzazione cassa di espansione del fiume Serchio in loc. Piano di Coreglia (comune di Coreglia A.)	La misura persegue la laminazione delle portate di piena del Serchio conseguendo benefici significativi sui tratti del Serchio medio e più ridotti su quelli del Serchio lucchese
6	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sui torrenti Contesora-Certosa-Canabbia e sui corsi d'acqua dei sottobacini connessi	La misura consegue l'obiettivo della riduzione della pericolosità nel sottobacino del Contesora e in quelli adiacenti soggiacenti il tratto di confluenza in Serchio dello stesso torrente.
7	Interventi di adeguamento idraulico sul torrente Cerchia	La misura persegue l'obiettivo della riduzione della pericolosità nel sottobacino del rio Cerchia (interno al sottobacino 'Serchio lucchese') con particolare riferimento al tratto di rigurgito (sbocco del torrente in Serchio).
8	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul sistema afferente alle cateratte di Nozzano (rio di Balbano-Castiglioncello / Dogaia di Nozzano)	La misura persegue l'obiettivo della riduzione della pericolosità generata dai torrenti di acque alte della zona di Balbano-Castiglioncello (Comune di Lucca) e dal sistema idraulico afferente all'impianto di sollevamento delle cateratte di Nozzano (rio Dogaia)
9	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul sistema del Canale Ozzeri-Ozzoretto-Piscilla	La misura persegue l'obiettivo della riduzione della pericolosità generata dal Canale Ozzeri e dagli altri corsi d'acqua ad esso connessi ricadenti nei sottobacini: Guappero, Vorno, Ozzeri.
10	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul torrente Freddana e sui corsi d'acqua dei sottobacini connessi	La misura persegue l'obiettivo della riduzione della pericolosità generata dal Freddana e dagli altri corsi d'acqua del sottobacino.
11	Interventi coordinati di adeguamento del sistema idraulico del rio Freddanella di S. Alessio (Lucca)	La misura persegue l'obiettivo della riduzione della pericolosità all'interno del sottobacino del rio Freddanella di S. Alessio (interno al sottobacino Serchio Lucchese)
12	Interventi di adeguamento idraulico sui corsi d'acqua minori ricadenti nei sottobacini del Basso Serchio (Macroarea 2)	La misura è finalizzata a ridurre la pericolosità connessa al reticolo minore, con particolare riferimento agli eventi a basso tempo di ritorno.
13	Interventi puntuali per la messa in sicurezza di tratti di viabilità principale nei sottobacini dell'Alta e Media Valle del Serchio e della Val di Lima (Macroarea 3)	La misura persegue la riduzione del rischio localizzato in corrispondenza di tratti critici stradali nei confronti dei livelli di piena attesi e delle possibili conseguenze di fenomeni di dinamica d'alveo.
14	Interventi coordinati di adeguamento sull'asta del Torrente Lima e sui principali affluenti del sottobacino	La misura è finalizzata alla riduzione della pericolosità idraulica connessa al Torrente Lima e relativi affluenti
15	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Torrente Turrite Secca e sui principali affluenti del sottobacino	La misura è finalizzata alla riduzione della pericolosità idraulica connessa alle piene della Turrite e degli affluenti nei tratti di recapito (loc. Turrite e Castelnuovo G.)
16	Interventi di riduzione del rischio idraulico nell'area di Castelnuovo di Garfagnana	La misura è finalizzata alla riduzione della pericolosità connessa al Fiume Serchio nel tratto urbano di Castelnuovo Garfagnana
17	Interventi di adeguamento delle opere di difesa che proteggono aree produttive e commerciali consolidate presenti lungo l'asta del Serchio e dei principali affluenti	La misura punta a ridurre la pericolosità e il rischio associato alla presenza di aree produttive (artigianali, industriali, commerciali) presenti e urbanisticamente consolidate lungo le aste dell'Alta e Media Valle del Serchio e della Val di Lima
18	Interventi coordinati di adeguamento idraulico	La misura punta alla riduzione della pericolosità connessa al Torrente Turrite con particolare riferimento

Parere su: Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Fiume Serchio

	sul Torrente Turrite di Gallicano	all'attraversamento dell'abitato di Gallicano
19	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Torrente Celetra e sugli affluenti critici del sottobacino	La misura punta alla riduzione della pericolosità connessa al torrente Celetra e agli affluenti critici con particolare riferimento ai tratti urbani della frazione di Valdottavo (Comune di Borgo a Mozzano)
20	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sui Torrenti Socciglia e Fulignana (Comune di Borgo a Mozzano)	La misura punta alla riduzione della pericolosità connessa ai due corsi d'acqua con particolare riferimento al tratto di recapito in Serchio interferente la viabilità, con alcuni insediamenti turistici e con l'area produttiva e artigianale omonima (Comune di Borgo a Mozzano)
21	Interventi di adeguamento idraulico sui corsi d'acqua minori ricadenti nei sottobacini dell'Alta e Media Valle e della Val di Lima (Macroarea 3)	La misura punta alla riduzione della pericolosità connessa agli affluenti minori e alle aste secondarie
22	Interventi coordinati di adeguamento geometrico e di rinforzo strutturale sugli argini del lago di Massaciuccoli	riduzione della pericolosità connessa al sistema degli argini circondariali del lago
23	Interventi di adeguamento idraulico dei canali di acque alte della Piana costiera compresa tra il Fiume di Camaione e il Serchio (Macroarea 1)	La misura punta alla riduzione della pericolosità connessa ai corsi d'acqua di acque alte delle zone di Massarosa, Viareggio, Vecchiano
24	Adeguamento del ponte ferroviario sul Fiume Camaione in loc. Bocchette	La misura punta alla risoluzione della criticità puntuale del ponte ferroviario indotta dalle strutture del ponte stesso sulle sezioni del Camaione
25	Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Fiume Camaione nel tratto arginato	La misura punta alla riduzione della pericolosità del tratto finale del Camaione.
26	Interventi prioritari di mitigazione del rischio idraulico su infrastrutture ferroviarie	La misura punta alla riduzione della vulnerabilità delle infrastrutture ferroviarie nei confronti dei fenomeni alluvionali
27	Interventi prioritari di mitigazione del rischio idraulico su infrastrutture stradali e autostradali	La misura punta alla riduzione della vulnerabilità delle principali infrastrutture stradali (attraversamenti e rilevati; nuovi attraversamenti; tratti da proteggere nei confronti della dinamica d'alveo)
28	Delocalizzazione di insediamenti, attività e servizi strategici per la riduzione del rischio a carico del tessuto economico-sociale e dell'ambiente fluviale	La misura punta a mitigare il rischio indotto dalla interferenza di beni e infrastrutture con la dinamica fluviale e a recuperare fasce di pertinenza anche a fini di laminazione interna.
29	Interventi di recupero e rinaturalizzazione di fasce di pertinenza fluviale	La misura punta a recuperare fasce di pertinenza, a fini di laminazione interna e di miglioramento della qualità dei corpi idrici
30	Rinaturalizzazione di un'area e riorganizzazione delle opere di bonifica in loc. La Piaggetta	La misura mira a obiettivi diversificati: laminazione delle piene, rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale, razionalizzazione delle attività di bonifica
31	Intervento sperimentale di riallagamento controllato e rinaturalizzazione nell'ambito della bonifica di Vecchiano	La misura ha consentito di sperimentare tre schemi di riallagamento controllato a fini di laminazione e contemporaneo miglioramento qualitativo dell'ambito della bonifica.
32	Programmi sperimentali di assicurazione per aree agricole nell'ambito della gestione del	La misura punta a fornire strumenti di gestione del rischio residuo in aree a bassa urbanizzazione (es.:comprensori

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Parere su: Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Fiume Serchio

	rischio residuo	di bonifica)
33	Predisposizione di protocolli che regolino ed attuino l'allagamento controllato di aree della bonifica in occasione di determinati scenari meteo-idrologici	La misura punta a fornire strumenti di gestione del rischio residuo in aree a bassa urbanizzazione (es.:comprensori di bonifica)
34	Programmi sperimentali di assicurazione per beni ed aree di tipo produttivo (artigianale, commerciale, industriale) e insediativo nell'ambito della gestione del rischio residuo	La misura punta a fornire strumenti di gestione del rischio residuo in aree a bassa urbanizzazione (es.:comprensori di bonifica)
35	Valutazioni e provvedimenti per la riduzione della vulnerabilità del patrimonio dei beni culturali esposti a rischio idraulico	La misura si pone l'obiettivo di predisporre studi di fattibilità e specifici provvedimenti finalizzati alla riduzione della vulnerabilità dei beni culturali censiti nelle aree a rischio idraulico nei confronti degli effetti degli eventi di piena.
36	Norme di Piano del PAI - I aggiornamento	La misura (in essere) pone vincoli alla trasformabilità del territorio, indirizzi e vincoli alla pianificazione urbanistica, indicazioni per la riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti, indirizzi per le attività di manutenzione e gestione delle opere e degli alvei
37	Revisione critica degli obiettivi e della Normativa del P.A.I. anche alla luce delle nuove evidenze climatiche ed idrologiche e delle più recenti criticità	La misura si pone l'obiettivo di rivalutare criticamente l'insieme degli obiettivi e delle azioni indicate dai PAI, con particolare riferimento ai tempi di ritorno connessi ai diversi tipi di sistemazione, agli aspetti di valutazione e gestione del rischio residuo
38	Incentivi a soggetti privati per interventi di autoprotezione (mitigazione locale del rischio) che contribuiscano alla moderazione dei deflussi netti e/o alla risoluzione di criticità localizzate	La misura si pone l'obiettivo di individuare e promuovere possibili incentivi per interventi ad opera di soggetti privati che puntino al recupero delle capacità di infiltrazione e invaso di ambiti già edificati e/o impermeabilizzati (al fine di ridurre i deflussi in accesso alla rete drenante), alla risoluzione di criticità locali potenziali o in atto (ridurre gli impatti dell'edificato sulle pertinenze fluviali tramite allontanamenti, regolarizzazioni e rinaturalizzazioni di sponda, rifacimento piccoli attraversamenti privati, etc..)
39	Incentivi al presidio dei versanti e alle attività di manutenzione e gestione del patrimonio forestale e boschivo ('filiera del bosco')	La misura si pone l'obiettivo di individuare e promuovere possibili incentivi al presidio attivo dei versanti boscati del bacino, da attuarsi secondo criteri di buona gestione della vegetazione e di salvaguardia dei suoli e del reticolo minore.
40	Incentivi al coinvolgimento delle realtà associative locali nelle attività di controllo e monitoraggio delle oo.ii. anche tramite programmi specifici di formazione e prevedendo la successiva disseminazione delle conoscenze alla popolazione	La misura mira a incentivare la formazione specifica di personale qualificato (ad esempio nell'ambito delle associazioni locali di tipo ambientale) per supportare le attività di monitoraggio degli enti nel tempo differito ed eventualmente nel tempo reale.
41	Collaborazione a programmi di informazione e comunicazione per diffondere pratiche di autoprotezione e conoscenza degli strumenti e delle procedure di protezione civile	La misura punta a disseminare le conoscenze sulla pericolosità del territorio, a incrementare la consapevolezza sui rischi associati ai fenomeni alluvionali nei diversi contesti territoriali del bacino e a diffondere i comportamenti corretti di autoprotezione.
42	Programmi di qualificazione e preparazione specifica per operatori e ditte coinvolte nelle	La misura mira a promuovere la formazione specifica del personale impegnato nelle attività di manutenzione

V M

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

	manutenzioni ordinarie finalizzati a migliorare la compatibilità ecologica e idromorfologica degli interventi in alveo e nelle zone periferuviali	ordinaria (gestione delle oo.ii, della vegetazione, dei sedimenti) nonché di quello responsabile della programmazione degli stessi interventi, al fine di diffondere l'uso di pratiche e criteri di qualità e di attenzione all'aspetto ecologico-vegetazionale
43	Riqualificazione fluviale connessa agli adeguamenti geometrici e strutturali degli argini di Serchio e delle oo.ii. Di II categoria idraulica (tratto lucchese e pisano)	La misura comprende interventi da condurre in modo coordinato agli adeguamenti geometrici e strutturali previsti sui rilevati degli argini maestri e comprendenti manutenzione e riqualificazione delle fasce riparie (prima piana inondabile, sponde a fiume, golena) anche con finalità di prevenzione dell'innesco di fenomeni di dissesto
44	Realizzazione di un corridoio ambientale Ozzeri-Rogio	La misura punta alla riqualificazione ambientale ed ecologica delle aree in fregio al Canale Ozzeri in un tratto prossimo all'edificato, ma connotato da tratti tipici delle aree umide.
45	Sviluppo del quadro conoscitivo legato alla propensione a fenomeni di debris flow e colate detritiche	La misura punta a incrementare il quadro conoscitivo relativo alla propensione al dissesto e al possibile innesco di fenomeni rapidi e intensi di trasporto solido fluviale e a implementare metodi di analisi finalizzati a stimare i possibili effetti al suolo di tali fenomeni
46	Sviluppo del quadro conoscitivo degli scenari prevedibili conseguenti a fenomeni di rottura arginale sul reticolo maggiore del bacino a fini di protezione civile	La misura è finalizzata a fornire strumenti analitici di supporto alla formazione dei piani locali di protezione civile attraverso l'applicazione di modellistica idraulica specifica per la mappatura degli effetti di potenziali fenomeni di rottura dei rilevati arginali dei principali corpi idrici (Serchio, lago di Massaciuccoli)
47	Sviluppo del quadro conoscitivo legato alla propensione al collasso delle opere di difesa idraulica anche tramite programmi di indagini geofisiche, geotecniche per la prevenzione di instabilità localizzate	La misura è finalizzata a migliorare il quadro conoscitivo relativo alla propensione al collasso degli argini fluviali tramite lo sviluppo e l'applicazione di metodi analitici e l'esecuzione di campagne di prove e sondaggi.
48	Aggiornamento delle stime idrologiche, con particolare riferimento ai piccoli bacini nonché alle tendenze climatiche in atto	La misura si pone l'obiettivo della revisione delle stime idrologiche degli eventi estremi di riferimento anche alla luce dei recenti aggiornamenti delle analisi di frequenza condotte a scala regionale.
49	Collaborazione all'aggiornamento e alla sistematizzazione del censimento/catasto eventi alluvionali	La misura è finalizzata a contribuire, per gli aspetti di competenza, all'implementazione del catasto eventi secondo la piattaforma recentemente messa a punto dal DPCN
50	Sviluppo e ampliamento delle valutazioni di carattere idromorfologico come strumento di supporto alle decisioni strategiche di pianificazione, alla gestione dei sedimenti e della vegetazione in alveo	La misura è finalizzata a sviluppare l'applicazione della metodologia IDRAIM come strumento conoscitivo e operativo utile per individuare strategie di intervento per la riduzione del rischio e l'incremento della qualità idromorfologica e della funzionalità ecologico-ambientale delle aree fluviali
51	Studi a supporto delle valutazioni inerenti la capacità di laminazione degli invasi ad uso idroelettrico del bacino	Valutazioni statiche e dinamiche di possibili manovre preventive finalizzate alla laminazione delle piene (sia per i singoli invasi che per il sistema complessivo) NB la misura è specificatamente di competenza della parte b) del Piano e trova riscontro nel DPCM 27/2/2004 e in più recenti provvedimenti di legge (da leggere)

[Handwritten signatures and marks]

52	Aggiornamento del quadro conoscitivo topografico-territoriale	La misura è finalizzata ad aggiornare e integrare il quadro conoscitivo topografico di supporto alle analisi di pericolosità e rischio.
53	Aggiornamento del quadro conoscitivo idrologico-idraulico	La misura è finalizzata all'aggiornamento della modellistica idraulica del reticolo maggiore e alla sua estensione ad altri tratti significativi per le mappature di pericolosità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL DISTRETTO

Il RA evidenzia che, mentre il Piano di Gestione delle Acque 2010 e il relativo Rapporto Ambientale e Piano di Monitoraggio traevano gli obiettivi di sostenibilità dal 6° Programma di Azione Ambientale (PAA) 2002-2012 dell'Unione Europea, a causa della persistente tendenza alla non sostenibilità nei quattro settori prioritari indicati nel 6° PAA (cambiamenti climatici; natura e biodiversità; ambiente, salute e qualità della vita; risorse naturali e rifiuti) è sorta la necessità di adottare il "7° Programma di Azione per l'Ambiente" che costituisce un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente per il periodo fino al 31 dicembre 2020, programma che, entrato in vigore nel gennaio 2014, dovrebbe contribuire a realizzare gli obiettivi in materia di ambiente e di cambiamenti climatici già approvati dall'Unione e ad individuare carenze nelle politiche per le quali occorre fissare obiettivi supplementari;

Il VII Programma identifica tre obiettivi tematici:

- proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
- trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
- proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere.

e nove obiettivi prioritari:

- 1) proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
- 2) trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
- 3) proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere;
- 4) sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'applicazione;
- 5) migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione;
- 6) garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- 7) migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- 8) migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
- 9) aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello regionale internazionale.

Tra detti obiettivi si sono distinti quelli aventi un rapporto diretto con gli obiettivi generali del Piano di Gestione delle Alluvioni (1,2,3,5,6 e 7) dagli obiettivi su cui il Piano può avere un'incidenza indiretta (4,8,9); in sostituzione di questi ultimi obiettivi sono stati inseriti tre

obiettivi riferiti ai beni culturali e paesaggistici di cui nel VII PAA non si riscontrano analoghi riferimenti e cioè:

- 1) Promuovere la salvaguardia e il restauro dei paesaggi fluviali, lacuali, marino costieri e di transizione;
- 2) Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico;
- 3) Promuovere il ripristino della qualità paesaggistica delle aree degradate.

Obiettivi di sostenibilità correlati al Piano

1) Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione	2) Trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva	3) Proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere	5) Migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione	6) Garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali	7) Migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche	9) Aumentare l'efficacia dell'azione UE nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale	Promuovere la salvaguardia e il restauro dei paesaggi fluviali, lacuali, marino costieri e di transizione	Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico	Promuovere il ripristino della qualità paesaggistica delle aree degradate
--	---	---	---	--	---	--	---	--	---

Rispetto agli obiettivi sopra individuati gli obiettivi di sostenibilità correlati al Piano vengono maggiormente dettagliati conseguentemente all'analisi dei seguenti strumenti: - **Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT)** e **Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER)**, Piani analizzati nel dettaglio all'interno del documento "Rapporto dei contenuti e degli obiettivi del Piano con altri pertinenti piani o programmi".

ANALISI DI COERENZA-RAPPORTI CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

Con riferimento agli aspetti ambientali interessati, nel RA si procede all'analisi dei vari Piani alle diverse scale territoriali andando a toccare anche le varie politiche e strategie applicate. Vengono individuati e riassunti nel quadro pianificatorio e programmatico i Piani sovra ordinati e sotto ordinati, territoriali e di settore pertinenti, al fine di descrivere come il Piano di gestione del rischio di alluvioni si colloca nei confronti degli indirizzi di sviluppo dell'ambito territoriale interessato e di effettuare un confronto tra gli obiettivi/azioni del piano e gli indirizzi/previsioni di altri piani. Tale analisi è volta ad evidenziare eventuali sinergie o conflitti ed indicare le modalità di gestione di questi ultimi. Entrando nel merito dell'analisi di coerenza per i Piani Regionali questa è stata valutata attraverso specifiche tabelle, mentre per i restanti Piani è stata riportata una sintesi che evidenzia i punti di contatto con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.

Secondo l'AP "Per tutti i Piani comunque non emergono ad oggi incoerenze evidenti. Per quanto riguarda le possibili incoerenze con il Piano di Gestione delle Acque e le misure di conservazione dei Siti Natura 2000 si rimanda ai contenuti del documento di Valutazione degli Effetti e Valutazione di Incidenza."

Al riguardo si osserva quanto segue:

- Per quanto riguarda i Piani europei/nazionali, i Piani e Programmi regionali, ad esclusione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) e del Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), la descrizione risulta generica, senza particolare riferimento agli obiettivi di protezione ambientale pertinenti il piano.
 - Per i Piani e Programmi provinciali, sono stati evidenziati "gli obiettivi che si ritengono sinergici"; ritenendo "la coerenza tra i Piani Provinciali e il Piano di Gestione del rischio di Alluvioni in termini di obiettivi (...)comunque che possa essere ottenuta garantendo la coerenza con gli strumenti di pianificazione regionali in materia sovraordinati ai PTC".
 - Nella descrizione del Piano del parco regionale Migliarino-San Rossore- Massaciuccoli non si fa riferimento agli obiettivi ambientali pertinenti il piano.
- Infine, nel capitolo dedicato alla Rete Natura 2000 e rete ecologica regionale, sono descritti sinteticamente i siti presenti nell'area di studio.
- Per quanto riguarda la coerenza interna non è stata effettuata l'analisi di coerenza tra gli obiettivi specifici ambientali del piano rischio di alluvioni e tutte le sue azioni (e non solo quelle dedotte dal piano di gestione delle acque).

Sarebbe opportuno, come è stato fatto per la coerenza con il PIT e con il PAER per i quali è stata individuata solo l'esistenza della coerenza:

-verificare la coerenza esterna anche tra gli obiettivi del piano e gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti in riferimento agli altri piani considerati, integrando l'analisi anche con l'indicazione non solo dell'esistenza della coerenza, ma dettagliando se la coerenza è totale (per tutti gli obiettivi pertinenti) o parziale (solo per alcuni), e descrivendo le modalità di gestione di eventuali incoerenze o coerenze parziali;

-esaminare la coerenza interna tra gli obiettivi ambientali specifici del piano del rischio di alluvioni e le azioni previste dallo stesso, al fine di valutare e orientare i contenuti del piano in base ai criteri di sostenibilità, indicando il superamento di eventuali contraddizioni e/o

incoerenze.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

Le valutazioni specifiche sui fattori ambientali conseguenti alle misure di Piano sono state effettuate per tutte le azioni di tipo strutturale ben localizzabili sul corpo idrico, che comportano pertanto la realizzazione di interventi sicuramente impattanti a vario grado sul territorio. La descrizione delle modalità con cui tali valutazioni sono state effettuate sono riassunte nelle Schede di Valutazione specifiche per ogni corpo idrico e per misura proposta di cui ai relativi allegati (schede da 1 a 10).

Tutte le altre azioni di Piano sono state suddivise in due ulteriori categorie:

- a) misure di varia tipologia (principalmente protezione e prevenzione) ancora da localizzare in modo dettagliato o implementabili a scala diffusa che potranno produrre impatti sulle matrici ambientali; tali misure, secondo l'AP, saranno successivamente riformulate nel Piano di Gestione, prevedendo lo sviluppo di studi di approfondimento prima della loro attuazione;
- b) misure non strutturali che, per loro stessa natura, non producono effetti diretti sulle matrici ambientali e che si concretizzano attraverso studi, protocolli, programmi sperimentali, revisione di normative etc

Per quanto riguarda l'individuazione e la valutazione degli impatti, la stessa è stata svolta solo sinteticamente in forma qualitativa attraverso le icone di Chernoff, per ogni corpo idrico analizzato, e riportata nelle 10 Schede di Valutazione specifiche.

Sono state individuate 53 misure, di cui molte sono di tipo strutturale; gli impatti identificati dal proponente come "negativi" sono riferiti alla realizzazione delle casse di espansione/laminazione e agli interventi di riprofilatura delle sezioni d'alveo (n. 10 Schede di Valutazione; All. "D" al piano "Schede delle misure proposte").

Nella tabella seguente si riporta una sintesi degli impatti negativi evidenziati dal proponente (solo misure strutturali):

N. Scheda	Corso d'acqua	Misure strutturali	Componenti ambientali impattate
2	Fiume Serchio Medio Superiore e Fiume Serchio Medio Inferiore	4, 5, 16, 17, 20	Biodiversità Suolo Acqua Paesaggio
3	Fiume Serchio Lucchese e fiume Serchio foce	1, 2, 3, 11	Biodiversità Acqua
4	Torrente Celetra	19	Biodiversità Acqua

5	Torrente Freddana	10	Biodiversità
6	Torrente Contesora	6, 12	Biodiversità Acqua
7	Fosso delle Cavine	8	Biodiversità Acqua
8	Canale Ozzeri	9	Biodiversità Acqua Paesaggio
9	Torrente Guappero	9	Biodiversità Acqua
10	Bacino del lago di Massaciuccoli	22	Biodiversità Suolo Acqua Paesaggio

Dei gruppi a) e b) viene fornita una Scheda di Valutazione unica (**Scheda n. 11**) che, pur non potendo elaborare specifiche analisi di valutazione di impatto, riporta comunque il quadro generale degli effetti attesi dalla messa in opera degli interventi e che costituisce un primo punto di partenza su cui sviluppare successivi approfondimenti: in detta scheda sono riportati i seguenti dati: *Gruppo, Tipologia (classificazione europea, Codice della misura, Nome della misura, Macroaree coinvolte, Obiettivi e descrizione della misura, Valutazioni ambientali.*

La relazione fra lo stato dell'ambiente analizzato nel contesto ambientale sostanzialmente secondo i seguenti aspetti/fattori ambientali:

Settori produttivi e beni materiali

Biodiversità, flora e fauna

Popolazione e salute umana

Suolo

Acqua

Aria, fattori climatici

Beni materiali, patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, paesaggio

con il presumibile effetto delle misure di Piano sull'ambiente proprio in relazione agli impatti che esse possono determinare sui suddetti fattori i cui risultati sono riportati nelle "schede di valutazione" viene riportata in una tabella del RA in cui dove valutati i possibili impatti ambientali:

In merito si osserva:

a) il proponente dichiara che gli impatti derivanti dalla realizzazione delle casse d'espansione sono negativi in riferimento solo alla fase di cantiere (scheda n. 2, pag. 65; scheda n. 5, pag. 8);

si suggerisce di considerare anche gli impatti in fase di esercizio a carico della biodiversità, flora e fauna (dovuti all'alternanza dei periodi di allagamento con quelli in cui l'area resta asciutta, ad esempio distruzione e ricrescita della vegetazione, perdita di habitat, interruzione dei corridoi ecologici); gli impatti a carico della componente idrica (ad esempio la qualità delle acque di allagamento, possibile inquinamento delle acque sotterranee); gli impatti a carico del suolo (ad esempio riduzione dell'uso di coltivazioni, perdita di suolo, possibile inquinamento del suolo); gli impatti a carico del paesaggio (ad esempio alterazione della visibilità dell'area nell'alternanza dei periodi di allagamento/non allagamento, possibile interruzione della fruizione visiva dell'area, ecc;

anche in riferimento all'adeguamento dei rilevati arginali, gli impatti negativi non sono riferiti solo alla fase di cantiere, ma anche a quella di esercizio (ad esempio l'occupazione di suolo dal lato campagna dovuta al maggiore ingombro dell'impronta del rilevato arginale derivante all'innalzamento dello stesso e il conseguente maggiore impatto visivo)

gli interventi di adeguamento idraulico attraverso la realizzazione di briglie, casse di espansione/laminazione, risagomatura delle sezioni, riprofilatura dell'alveo, non causano impatti solo in fase di cantiere e a carico solo delle componenti biodiversità, flora, fauna e delle acque (scheda n. 4, pag. 6), ma anche in fase di esercizio (vedere punto a) e anche a carico del suolo (per le casse) e del paesaggio (per tutte le tipologie di opere)

b) il proponente afferma, in riferimento alle misure n. 10 (scheda n. 5, pag. 2), n. 6 (scheda n. 6, pag. 2) e n. 8 (scheda n. 7, pag. 2) che ognuna di queste misure è "più consistente in termini di interventi strutturali", ma poi identifica solo impatti in fase di cantiere e solo a carico delle componenti biodiversità, flora e fauna (per la misura n. 10) e biodiversità, flora, fauna e acque (per le misure n. 6 e 8). Si sottolinea che il territorio di pianura è caratterizzato dalla presenza di pozzi di approvvigionamento idrico per uso agricolo, industriale o potabile, che possono costituire criticità per il possibile miscelamento delle falde acquifere e per la modifica della composizione idrochimica delle stesse.

Dovranno essere considerati anche gli impatti a carico del suolo (ponendo particolare attenzione all'area protetta dei pozzi, nelle schede 6 e 7) e del paesaggio (per tutte le misure, come dettagliato al precedente punto a).

c) In riferimento agli interventi sul Serchio medio inferiore, ed in particolar modo alla realizzazione della cassa di espansione in località Diecimo (Scheda di Valutazione Ambientale n. 2), si osserva che nell'area dove è prevista tale misura insistono tre significative preesistenze: un impianto di trattamento inerti, una discarica e un impianto di depurazione. L'area, ricade all'interno delle "Aree critiche per processi di artificializzazione (abbandono e/o dinamiche naturali)", così definite dal PIT (Piano di Indirizzo Territoriale con valenza paesaggistica) nella "Carta degli elementi strutturali della rete ecologica" e all'interno del "Corridoio ecologico fluviale da riqualificare" (come da stralcio cartografico riportato a pag. 7 della scheda n. 2). Per quest'area il PIT persegue i seguenti obiettivi di qualità: "Miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle aree di pertinenza fluviale riducendo i processi di consumo di suolo e miglioramento dei livelli di qualità e continuità degli ecosistemi fluviali attraverso la riduzione e mitigazione degli elementi di pressione antropica e la realizzazione di interventi di riqualificazione e di ricostituzione degli ecosistemi ripariali e fluviali. Le azioni sono relative ad interventi di piantumazione di specie arboree/arbustive igrofile

autoctone per l'allargamento delle fasce ripariali e per ricostituire la continuità longitudinale delle formazioni ripariali, creazione di fasce tampone sul reticolo idrografico di pianura alluvionale, rinaturalizzazione di sponde fluviali, mitigazione degli impatti di opere trasversali al corso d'acqua, riqualificazione naturalistica e paesaggistica di ex siti di cava o discarica in aree di pertinenza fluviale, ecc..” (Scheda n. 2, pag. 7).

L'AP stessa elenca (Scheda n. 2, pag. 8) gli svantaggi naturalistici nella realizzazione di una cassa di espansione: *“necessità di argine perimetrale; distruzione fascia vegetazione riparia; rottura del continuum fiume- territorio; interruzione scambi fiume-territorio; erosione fondo e sponda opposta; necessità di artificializzare l'altra sponda e il fondo; scomparsa habitat acquatici e ripari; appiattimento alveo; riduzione flusso iporreico; perdita capacità depurante”*¹; si afferma, inoltre, che *“considerati gli impatti negativi evidenziati (...) si ritiene che debbano essere ulteriormente approfondite soluzioni alternative di progettazione che riducano al minimo gli impatti stessi”* (Scheda n. 2, pag. 66).

Alla luce di quanto su riportato si ritiene necessario verificare, attraverso uno studio approfondito e comparato di alternative di tipo strutturale o localizzativo, l'effettiva possibilità di realizzazione della cassa in quest'area per la presenza della discarica e degli impianti di depurazione e di trattamento inerti, che non sono compatibili con questa tipologia di intervento, a meno di considerare per questo caso la misura n. 28 “Delocalizzazione di insediamenti, attività e servizi strategici per la riduzione del rischio a carico del tessuto economico-sociale e dell'ambiente fluviale”. Altra verifica dovrà essere fatta in relazione alla possibilità di poter rispettare le indicazioni/prescrizioni del PIT, a proposito delle quali il proponente afferma che “Le indicazioni fornite dal PIT per il corridoio ecologico costituiscono misure di mitigazione e pertanto debbono essere perseguite qualsiasi sia la soluzione progettuale scelta” (Scheda n. 2, pag. 64).

d) In riferimento alla realizzazione della cassa di espansione tipo 1 sul Canale Ozzeri (Scheda n. 8), parte della stessa, oltre a comportare *“una presumibile sottrazione di aree umide al corso d'acqua nei periodi di morbida/magra (...) interessa marginalmente un'area a vincolo paesaggistico (189-1975 “Zona dell'acquedotto Nottolini, interessante i comuni di Lucca e Capannori” e 190-1985 “Territorio delle colline e delle ville lucchesi)”*.

Anche in questo caso si ritiene necessario verificare, attraverso uno studio approfondito e comparato di alternative di tipo strutturale o localizzativo, l'effettiva possibilità di realizzazione della cassa in quest'area per la presenza dei suddetti vincoli e nel rispetto delle indicazioni/prescrizioni del PIT.

ALTERNATIVE DI PGRA

In riferimento alle alternative, rispetto alle osservazioni al RP fatte da ARPAT e da ISPRA, l'Autorità Procedente (AP) afferma di accogliere l'osservazione *“L'analisi delle alternative di intervento è riportata nel documento Valutazione degli Effetti e Valutazione di incidenza”*.

In tale documento però, solo nella scheda n. 10 relativa al “Bacino del Lago di Massaciuccoli” è riportato solo un elenco delle possibili alternative. A tale proposito il proponente dichiara che *“il presente piano non individua una sola opzione di intervento per l'area, ma vengono individuate alternative da approfondire*

¹ Fonte: La riqualificazione fluviale in Italia “Linee guida, strumenti ed esperienze per gestire il territorio” CIRF, 2006.

anche all'interno di uno specifico tavolo tecnico la cui istituzione viene individuata come misura di Piano dal Rapporto Ambientale" (Doc. Rapporto dei contenuti e degli obiettivi del Piano con altri pertinenti Piani o Programmi, pag. 7).

Sarebbe opportuno considerare le alternative anche per tutti i corsi d'acqua interessati dal piano (vedere schede da n. 1 a n. 9), non solo elencandole, come è stato fatto per il bacino del lago Massaciuccoli, ma descrivendole in modo comparabile tra loro, al fine di comprendere, motivandola, come si è giunti alla soluzione prescelta (la comparazione dovrebbe essere fatta in riferimento a tutte le componenti ambientali coinvolte).

PIANO DI MONITORAGGIO

Una parte delle misure individuate dal Piano sono volte alla protezione di insediamenti, attività produttive, aree industriali ormai consolidati (si pensi per esempio alla città di Lucca), per i quali è impensabile sia proporre la delocalizzazione che lasciare la situazione inalterata, continuando a mantenere la popolazione esposta al rischio attuale. Partendo da tale presupposto, che porta quindi a considerare come inevitabili gli interventi di mitigazione del rischio sul bacino, le altre alternative possibili agiscono sugli obiettivi di Piano e sulle misure di mitigazione da applicare.

In tal senso il Progetto di Piano ha effettuato alcune considerazioni di alternative rispetto al punto di partenza che è rappresentato dal PAI, ipotizzando di effettuare, nel primo ciclo di attuazione del Piano di Gestione del rischio di Alluvioni, un sottoinsieme di interventi rispetto a quelli previsti dal PAI. In tale contesto ruolo fondamentale è svolto dal Piano di monitoraggio, che potrà fornire un contributo volto ad indirizzare le scelte dei successivi cicli di pianificazione.

Infatti le aspettative nei confronti delle risultanze del monitoraggio sono quelle di ottenere dallo stesso indicazioni sia sulla reale efficacia delle misure che sui possibili impatti derivanti dall'attuazione delle stesse sull'ambiente. Tali aspettative confermano l'importanza di aver scelto obiettivi più bassi rispetto a quelli fissati dal PAI; Il sistema di indicatori di monitoraggio sviluppato nel RA consentirà di verificare nel tempo gli impatti individuati da monitorare:

- l'attuazione del Piano attraverso
 - indicatori di ATTUAZIONE che valutano l'attuazione del programma di MISURE, evidenziando eventuali problematiche e quindi consentendo di poter apportare cambiamenti nelle modalità di attuazione degli interventi.
 - indicatori di PROCESSO che valutano il raggiungimento degli OBIETTIVI di Piano.
- l'evoluzione del contesto ambientale (monitoraggio del contesto) attraverso indicatori di CONTESTO che sono direttamente relazionati agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Ogni indicatore sarà accompagnato da una specifica scheda da aggiornare annualmente che consentirà di confrontare in maniera idonea, con il tempo, la variazione del trend dell'indicatore.

Oltre al "monitoraggio operativo" e al "monitoraggio di sorveglianza" dovrebbe anche essere descritto il "monitoraggio di indagine" (come previsto dal D.M. 56/09), che può essere eseguito su un corpo idrico per necessità investigative, per valutazioni di rischio sanitario, per informazione al pubblico o per la redazione di autorizzazioni preventive.

In riferimento agli indicatori da utilizzare nel piano di monitoraggio, si suggerisce di aggiungere un indicatore relativo alle possibili alterazioni idromorfologiche dei corpi idrici superficiali dovute alla realizzazione delle misure di piano (ad es. Indice di Alterazione del Regime Idrologico "IARI", Indice di qualità morfologica "IQM", elaborati in congruità con le richieste del D.M. 260/2010, come riportato nell'allegato al Piano di gestione delle acque distretto del Fiume Serchio "Norme tecniche relative ai metodi di classificazione dello stato delle acque superficiali – Febbraio 2010).

Al fine di rendere l'attività di monitoraggio maggiormente efficiente si richiama l'importanza della integrazione con il monitoraggio del Piano di Gestione delle acque del distretto.

Vinca

Ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357 del 1997, il Piano è stato assoggettato a Valutazione d'Incidenza. Partendo dal presupposto che le misure non strutturali (studi, approfondimenti conoscitivi...) non producono effetti sulle matrici ambientali (e, di conseguenza nemmeno sui Siti Natura 2000) nelle "Schede di Valutazione" è stata valutata la possibile incidenza diretta o indiretta sui Siti Natura 2000 derivante dall'attuazione delle misure di protezione di Piano, ad oggi localizzabili sul territorio. Per quelle misure (principalmente protezione e prevenzione) che risultano ancora ad oggi da localizzare in modo dettagliato o implementabili a scala diffusa è stata sottolineata la necessità che tali misure siano successivamente riformulate nel Piano di Gestione, prevedendo lo sviluppo di studi di approfondimento prima della loro attuazione e specificando (Scheda 11) che tutti i progetti di interventi ricadenti o influenti sulla Rete Natura 2000 dovranno approfondire la compatibilità anche con le misure di conservazione previste dalla Delibera 644/2004 e dalla Delibera 454/2008. Ad oggi, vista la generalità di tali misure, la Valutazione di Incidenza è stata svolta attraverso l'analisi delle misure di conservazione e dei target della strategia regionale della biodiversità per tutti i Siti della Rete Natura 2000 ricadenti nel bacino.

OSSERVAZIONI SUL RAPPORTO AMBIENTALI PERVENUTE DA PARTE SEI SOGGETTI CON COMPETENZE AMBIENTALI E CONTRODEDUZIONI dell'AUTORITA' PROCEDENTE

NURV – Regione Toscana

N.	ESTRATTO/SINTESI OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI	SINTE SI ISTRU TTOR IA A.D.B
1	<i>"Si ritiene che l'apparato normativo del PGRA costituisca la principale misura di</i>	Si ritiene necessario premettere che la normativa di uso del suolo e di trasformabilità edilizia e urbanistica dei territori a diverso grado di pericolosità presente nel PGRA, principale	OSSE RVAZ IONE

<p><i>prevenzione e che tale categoria di misure debba ritenersi la strategia preferenziale per limitare e prevenire effetti negativi sull'ambiente ... associati agli interventi strutturali appartenenti alla categoria delle misure di protezione"</i></p>	<p>misura di <i>prevenzione</i> del rischio alluvioni, coincide con l'apparato normativo del PAI (approvato con D.P.C.M. del 26/07/2013). Quest'ultimo rappresenta lo strumento di settore già esistente, consolidato nel tempo e frutto di un dettagliato lavoro pluriennale finalizzato alla difesa del suolo, che, nel bacino pilota del fiume Serchio, già da tempo mette in pratica principi di mitigazione del rischio propri della Direttiva 2007/60/CE, in senso preventivo.</p> <p>Inoltre, si fa presente che il PAI è uno strumento dinamico in continuo aggiornamento per rispondere in modo sempre più completo ed accurato alle situazioni di rischio emergenti sul territorio.</p> <p>Per quanto riguarda gli effetti negativi sull'ambiente associati alle misure di <i>protezione</i> previste dal PGRA (ad es.: casse d'espansione, arginature, ecc), si chiarisce che il compito di limitare tali effetti non è specificamente demandato alle misure di <i>prevenzione</i> del rischio di alluvioni, in quanto questa seconda categoria di misure ha piuttosto l'obiettivo di mitigare il rischio legato ad eventi alluvionali attraverso la riduzione di vulnerabilità degli elementi esposti alle alluvioni e attraverso la prevenzione di ulteriori esposizioni di nuovi elementi a rischio, obiettivo già attuato con l'articolato del PAI.</p> <p>Per la mitigazione di eventuali effetti negativi sull'ambiente derivanti dalla messa in opera di interventi di <i>protezione</i> sono previste delle misure di mitigazione vincolanti nell'ambito del Rapporto Ambientale (vedi <i>Schede di Valutazione</i>) ed eventualmente, se necessario, saranno valutate dagli enti competenti ulteriori misure di mitigazione nella procedura di VIA.</p>	<p>NON ACCOGLIBILE</p>
<p><i>"Il PGRA ... contiene le mappe del danno potenziale e le mappe del rischio quale supporto conoscitivo alla strategia che dovrebbe comprendere anche una azione di tipo disciplinare"</i></p> <p><i>"la scelta di demandare l'azione normativa del PGRA al PAI vigente e di ritenere tale attività completata dovrebbe pertanto essere maggiormente motivata in riferimento agli aspetti di cui sopra"</i></p>	<p>Si sottolinea che la legislazione esistente mantiene distinti il PGRA e il PAI (in particolare vedi art. 1 c. 2, art. 3 c.1, art. 5 c. 1, art. 6 c. 1, art. 7 c.3 lettera a del D. Lgs. 49/2010, art. 65 c.8, art. 66, art. 67 c.1, art. 68 c.1 del D. Lgs. 152/2006, art. 19 legge 97 del 2013, legge 116 del 2014).</p> <p>L'Autorità di Bacino del Serchio ha dunque scelto di mantenere operativo sul territorio il PAI e la sua disciplina, anche in considerazione del fatto che il PGRA, per sua natura, è un piano di livello più alto finalizzato ad istituire un quadro omogeneo in ambito europeo per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, rendicontato alla Comunità Europea a cicli di 6 anni ed utile a definire strategie generali di gestione del rischio attraverso azioni tanto di tempo differito quanto di tempo reale.</p>	<p>OSSE RVAZIONE ACCOGLIBILE TRAMITE LE MOTIVAZIONI ESPRESSE</p>

		<p>La gestione del rischio idraulico attraverso norme e indirizzi (che sono misure di <i>prevenzione</i> nel PGRA) trova dunque attuazione nello strumento operativo di settore, ossia il PAI, a cui il PGRA rimanda in maniera esplicita (misura 36 "<i>Norme del PAI – I aggiornamenti</i>").</p> <p>La disciplina del PAI si basa sulla mappatura della pericolosità sul territorio del distretto idrografico. Gli aspetti connessi al danno potenziale e al rischio, seppur non direttamente richiamati da tale disciplina, sono comunque considerati all'interno dell'articolato: infatti, la disciplina di trasformabilità ed uso del territorio contenuta nel PAI è modulata mediante prescrizioni variabili in funzione del tipo di trasformazione edilizia e/o urbanistica, tenendo implicitamente in considerazione gli aspetti connessi al danno potenziale e dunque esplicitando un'azione preventiva nei confronti dell'incremento di rischio.</p> <p>Le mappe di danno e di rischio costituiscono in particolare il supporto di base per le attività di <i>preparazione</i> in capo alla parte b del PGRA (di competenza della Protezione Civile Regionale).</p> <p>Il PGRA riconosce inoltre la necessità di possibili aggiornamenti della normativa di piano ed ha previsto a questo scopo la misura 37 ("<i>Revisione critica degli obiettivi e della Normativa del P.A.I. anche alla luce delle nuove evidenze climatiche ed idrologiche e delle più recenti criticità</i>").</p>	<p>IN QUES TA SEDE</p>
	<p>"La normativa del PGRA dovrebbe inoltre comprendere gli indirizzi per attuare il coordinamento tra le finalità delle Direttive 2007/60/CE e 2000/60/CE"</p>	<p>Il coordinamento tra le Direttive 2007/60/CE e 2000/60/CE parte dalla condivisione del quadro conoscitivo, in particolare per quanto concerne il reticolo idrografico e le aree protette e arriva alla definizione di interventi che, ove possibile, consentano di integrare gli obiettivi di salvaguardia ambientale con quelli di mitigazione del rischio per le altre tre categorie di elementi esposti (salute umana, attività economiche, patrimonio culturale). Infatti le unità minime di gestione (ovvero i sottobacini), sulle quali si basa l'analisi del rischio idraulico nel PGRA, coincidono con i bacini dei <i>corpi idrici</i> sui quali vengono svolte le valutazioni di qualità nell'ambito del Piano di Gestione delle Acque ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.</p> <p>Questo ha consentito di strutturare il PGRA in maniera strettamente connessa col Piano di Gestione delle Acque e permette un interscambio di informazioni e strategie di</p>	<p>ELEM ENTI GIÀ PRES ENTI NEI CONT ENUT I DEL PGRA</p>

gestione tra i due Piani.

Inoltre il coordinamento tra gli obiettivi dettati dalle due direttive è attuato anche attraverso la predisposizione di misure che tengono conto di entrambe le finalità di riduzione del rischio idraulico e di salvaguardia ambientale.

Di seguito si sintetizzano le misure attualmente presenti nel progetto di PGRA (Allegato D) che sono funzionali anche per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE:

- misura 28 (*Delocalizzazioni*)
- misura 29 (*Recupero e rinaturalizzazione di fasce di pertinenza fluviale*)
- misura 30 (*Rinaturalizzazione di un'area e riorganizzazione delle opere di bonifica in loc. La Piagetta*)
- misura 31 (*Intervento sperimentale di riallagamento e rinaturalizzazione nella bonifica di Vecchiano*)
- misura 39 (*Incentivi al presidio dei versanti e ad attività di manutenzione e gestione del patrimonio forestale e boschivo*)
- misura 42 (*Programmi di preparazione specifica per migliorare la compatibilità ecologica e idromorfologica degli interventi in alveo e nelle zone perifericali*)
- misura 43 (*Riqualificazione fluviale connessa agli adeguamenti di argini ed opere idrauliche*)
- misura 44 (*Realizzazione di un corridoio ambientale Ozzeri - Rogio*)
- misura 50 (*Valutazioni idromorfologiche di supporto alle decisioni strategiche di pianificazione e di gestione dei sedimenti e vegetazione in alveo*)

Nel PGRA saranno inoltre aggiunte le seguenti nuove misure, mutuando quelle voci del PDG che trovano sinergia con gli obiettivi di mitigazione/gestione del rischio di alluvioni:

- misura supplementare 6 del PDG (*Codice di buona prassi per la gestione della vegetazione riparia lungo i corsi d'acqua*): tale misura sarà implementata in funzione degli obiettivi del PGRA al fine di una gestione ottimale della vegetazione riparia per finalità idromorfologiche
- misura supplementare 10 del PDG (*Istituzione di un tavolo tecnico per la mitigazione del fenomeno di subsidenza nel bacino del lago di Massaciuccoli*): tale misura sarà implementata anche in funzione degli obiettivi del PGRA al fine di istituire un tavolo tecnico per la valutazione e scelta di alternative di gestione delle aree di bonifica del lago di Massaciuccoli, in un'ottica di

		<p>mitigazione del rischio di alluvioni e di protezione ambientale</p> <p>- misura supplementare 11 del PDG (<i>Istituzione di un tavolo tecnico per la gestione degli svassi in coda di piena per il sistema idroelettrico</i>): tale misura sarà implementata anche in funzione degli obiettivi del PGRA</p> <p>Infine si sottolinea che il PGRA previsto per Dicembre 2015 conterrà specifici indirizzi per la realizzazione delle misure di protezione integrata ("infrastrutture verdi"), come verrà meglio specificato al successivo punto 3.</p>	
	<p><i>"dovrebbe essere chiarito ruolo delle mappe di pericolosità, rischio, danno del PGRA rispetto alla normativa del PAI che allo stato attuale si struttura su elementi conoscitivi e cartografici non perfettamente riconducibili alle mappe del PGRA"</i></p>	<p>Il quadro conoscitivo a supporto del PGRA è sostanzialmente lo stesso di quello sviluppato per il PAI (tranne lievi modifiche dovute ad affinamenti del quadro conoscitivo successivi all'entrata in vigore dell'ultimo PAI), in quanto le mappe di pericolosità del PGRA sono il risultato di una riclassificazione delle mappe del PAI sulla base dei criteri del PGRA stesso. Le corrispondenze dirette tra classi di pericolosità del PAI e classi di pericolosità del PGRA sono dichiarate nella relazione metodologica di accompagnamento alle mappe (http://www.autorita.bacinoserchio.it/files/pianodigestione/ri/documenti/FHRM_Relazione_mappe_dic2013.pdf - vd. pp. 13-14).</p> <p>La normativa del PAI trova dunque corrispondenza con le mappe del PGRA in quanto fa riferimento alle condizioni di pericolosità del territorio e, seppur non riferendosi direttamente alle mappe di danno e rischio, contempla al suo interno aspetti connessi alla riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti e alla riduzione/non incremento del rischio sul territorio (come anche specificato in risposta ai punti precedenti).</p>	<p>OSSE RVAZ IONE ACCO GLIBI LE TRA MITE LE MOTI VAZI ONI ESPR ESSE IN QUES TA SEDE</p>
2	<p><i>"... tramite i PGRA si pervenga ad una quanto più possibile omogeneità di approccio sul territorio toscano e ad una semplificazione amministrativa in cui non vi siano più sovrapposizioni tra gli enti."</i></p> <p><i>"Si reputa che il processo di semplificazione debba essere portato avanti già in questo primo ciclo di attuazione della direttiva per evitare il rischio"</i></p>	<p>Riguardo a questa osservazione, preme innanzitutto rilevare che, seppur condividendo in linea generale la necessità di risolvere questioni di sovrapposizioni di competenze tra gli enti e di semplificazione amministrativa, non si ritiene che il PGRA sia il contesto demandato a questo scopo, in quanto queste tematiche andrebbero affrontate e chiarite a livello nazionale in sedi più opportune.</p> <p>Ad ogni modo, entrando comunque nel merito dell'osservazione avanzata, l'Autorità di Bacino del Serchio ritiene che il PGRA e il PAI debbano rimanere due strumenti separati, in quanto aventi funzioni e valenze differenti (vedi</p>	<p>OSSE RVAZ IONE PARZI ALME NTE ACCO GLIBI LE</p>

concreto di poca chiarezza derivante dalla coesistenza di mappe di pericolosità e di rischio con strati di aggiornamento disallineati, nonché strumenti di pianificazione che individuano priorità ed interventi tra loro non congruenti o persino incertezze interpretative se non veri e propri contrasti a livello disciplinare”

anche le risposte fornite ai punti precedenti), seppur allineati sullo stesso quadro conoscitivo che sta alla base della definizione della pericolosità idraulica del territorio.

Inoltre, si ritiene importante sottolineare come la variegata classificazione nel vigente quadro conoscitivo e disciplinare del PAI, rende ragione della complessità delle condizioni di pericolosità sul territorio legate a molteplici e differenti situazioni idrauliche, geologiche e geomorfologiche: il processo di semplificazione invocato rischia di far perdere cognizione di tale complessità e di tutto il lavoro pluriennale svolto, portando di fatto ad un appiattimento conoscitivo rispetto a quanto presente nello strumento operativo sul territorio, rappresentato dal vigente PAI.

Il PGRA consente invece di impostare il problema della gestione del rischio e delle priorità di azione a livello più alto, contemplando l'insieme di azioni di pianificazione degli interventi e di gestione delle emergenze. Rappresenta l'ambito in cui definire strategie di gestione del rischio di alluvioni che potranno poi essere declinate in strumenti operativi, come il PAI (per la parte di misure di *prevenzione e protezione*).

Inoltre, la confusione tra mappe diverse viene superata tramite la ben definita e già richiamata corrispondenza tra classi di pericolosità del PGRA e del PAI: sulla base di tale corrispondenza, viene garantita la coerenza dei quadri di pericolosità dei due Piani.

Per garantire fin da subito la coerenza tra i quadri di pericolosità l'Autorità di Bacino del fiume Serchio provvederà ad avviare una variante al PAI una volta approvato il PGRA.

Per quanto riguarda l'eventualità di futuri disallineamenti in seguito ad aggiornamenti conoscitivi, si ritiene opportuno inserire una misura specifica nel PGRA in modo che futuri aggiornamenti del quadro conoscitivo del PAI possano trovare diretta implicazione in termini di fasce di pericolosità del PGRA, le cui mappe saranno poi riportate alla CE secondo le scadenze stabilite dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D. Lgs. 49/2010.

Si evidenzia infine come anche altri Distretti stiano percorrendo la strada di mantenere separati il PAI e il PGRA, come ad esempio "Appennino Centrale" e "Distretto Padano", mentre resta in questo senso marginale la posizione dell'"Appennino Settentrionale", che ha

		<p>comunque attuato questa convergenza solo per una parte del suo territorio.</p> <p>Per concludere si sottolinea che essendo i due piani, PGRA e PAI, di fatto di competenza dell’Autorità di Bacino spetta a quest’ultima il compito di decidere in merito al coordinamento tra il PGRA e il PAI e all’opportunità di coesistenza o meno dei due strumenti.</p>	
3	<p><i>“l’azione disciplinare del PGRA dovrebbe contenere anche indirizzi in riferimento ai seguenti aspetti:</i></p> <p><i>- introdurre ... una specifica disciplina (direttiva ed indirizzi) afferente alle misure di protezione integrata (“infrastrutture verdi”)...”</i></p>	<p>Si ritiene condivisibile l’osservazione, che pertanto verrà accolta nel Piano previsto per Dicembre 2015. In particolare verranno redatti specifici indirizzi relativi alle misure di protezione integrata che, si ricorda, sono misure che integrano gli obiettivi della Direttiva 2000/60 con quelli della Direttiva 2007/60. Tali indirizzi forniranno quindi indicazioni sulle corrette modalità di realizzazione delle infrastrutture verdi, ossia quegli interventi finalizzati sia alla mitigazione del rischio idraulico che alla tutela ed al recupero degli ecosistemi e della biodiversità.</p>	OSSE RVAZ IONE ACCO GLIBI LE
	<p><i>“l’azione disciplinare del PGRA dovrebbe contenere anche indirizzi in riferimento ai seguenti aspetti:</i></p> <p><i>- fornire indirizzi e indicazioni operative alla strumentazione urbanistica volti alla conservazione e gestione delle aree di contesto fluviale di interesse ai fini della gestione del rischio idraulico, della tutela del buon regime dei deflussi e della salvaguardia delle peculiarità ambientali e paesaggistiche”</i></p>	<p>Le questioni sollevate trovano di fatto già risposta nel PGRA mediante i contenuti della disciplina di PAI. Infatti, gli obiettivi di conservazione, gestione e tutela di aree fluviali in riferimento alla gestione del rischio idraulico e alla salvaguardia ambientale sono già contemplati nelle finalità ed obiettivi generali del PAI e sono tradotti sia in indirizzi e vincoli generali per il buon assetto della rete idrografica sia in specifiche norme che disciplinano la fattibilità degli interventi edilizi e la formazione degli strumenti urbanistici (ad es., artt. 1, 3, 9, 10, 19, 20, 21, 22, 22bis, 23, 23bis, 24, 25, 31, 36, 37, 39, 50, 50bis, Direttive n. 2, 3, 4, 6, 9 del vigente PAI).</p> <p>Per quanto riguarda la conservazione e la gestione delle aree di contesto fluviale si evidenzia che il PAI individua ambiti definiti sulla base anche di considerazioni idromorfologiche (ad es.: alvei relitti, aree di contesto fluviale e lacuale, ...) nelle quali, a prescindere da analisi di natura strettamente idrologico/idraulica, si mira a prevenire ulteriore consumo di suolo e a conservare le caratteristiche ambientali presenti.</p>	OSSE RVAZ IONE NON ACCO GLIBI LE
	<p><i>“L’integrazione normativa potrebbe inoltre toccare aspetti connessi al tema dell’adattamento climatico ...”</i></p>	<p>Ricordato che gli indirizzi nazionali propongono di affrontare compiutamente le questioni inerenti il cambiamento climatico nell’ambito del riesame e dell’aggiornamento del piano (come previsto dall’art. 14 par. 4 della Direttiva 2007/60/CE), il PGRA individua nella misura 37 la revisione critica degli obiettivi e della normativa del</p>	OSSE RVAZ IONE NON ACCO GLIBI

		<p>P.A.I. anche alla luce delle nuove evidenze climatiche ed idrologiche e delle più recenti criticità.</p>	<p>LE</p>
	<p><i>"l'azione disciplinare del PGRA dovrebbe contenere anche indirizzi in riferimento ai seguenti aspetti:</i></p> <p><i>- fornire indirizzi per le aree predisposte al verificarsi di eventi intensi e concentrati (flash flood) ... redazione di specifiche mappe di pericolosità da flash flood ... e gestione del rischio associato alle inondazioni marine delle zone costiere"</i></p>	<p>Si ritiene opportuno sottolineare che la Direttiva non indica espressamente di analizzare le aree predisposte alle <i>flash floods</i>, quanto piuttosto di individuare le zone in cui possono verificarsi alluvioni con <i>elevato volume di sedimenti trasportati e colate detritiche</i> (art. 6 par. 5 lett. d della Direttiva 2007/60/CE).</p> <p>In questo primo ciclo di attuazione, la priorità di analisi è stata assegnata a quanto esplicitamente richiesto dalla Direttiva. Pertanto, una prima individuazione di tali aree è stata effettuata ed è presente nelle mappe del PGRA e sono state inoltre definite alcune misure di incremento del quadro conoscitivo su tali fenomeni (es. misura 45 "<i>Sviluppo del quadro conoscitivo legato alla propensione a fenomeni di debris flow e colate detritiche</i>").</p> <p>Ovviamente l'auspicio, nei successivi cicli di riesame del PGRA, è di perseguire una mappatura di pericolosità del territorio quanto più possibile esaustiva di tutti i fenomeni presenti, comprese le <i>flash floods</i>. A tal proposito, la misura 45 potrà essere integrata come segue: "<i>Sviluppo del quadro conoscitivo legato alla propensione a fenomeni di debris flow, colate detritiche e flash flood</i>".</p> <p>Inoltre si sottolinea come la normativa del PAI disciplina alcune delle suddette aree soggette a colate detritiche mediante specifiche disposizioni relative alle aree a pericolosità da frana..</p> <p>Per quanto riguarda le inondazioni marine delle zone costiere, le mappe della pericolosità P3 del PGRA contengono le inondazioni marine come definite nello studio Regione Toscana 2005 (vd. spiegazione nella <i>Relazione Metodologica di accompagnamento alle mappe</i> a p. 17).</p> <p>Nel distretto del Serchio, le aree interessate da inondazione marina non includono particolari elementi a rischio in quanto interessano limitate porzioni di litorale.</p>	<p>OSSE RVAZ IONE PARZI ALME NTE ACCO GLIBI LE</p>
<p>4</p>	<p><i>"per quanto concerne il rapporto con la programmazione vigente a scala nazionale... e regionale ... si raccomanda che in tutte le aree omogenee del distretto siano inseriti gli interventi inseriti nell'applicativo Rendis ...</i></p>	<p>L'osservazione non può essere accolta in quanto le misure presenti nel ReNDiS/DADS non sono gestite dall'autorità competente per la parte a) del PGRA, ovvero questa Autorità di bacino, che rispetto a tali misure effettua solo un controllo di conformità con i propri strumenti di pianificazione.</p> <p>D'altronde, il PGRA contiene già un elenco di misure</p>	<p>OSSE RVAZ IONE NON ACCO GLIBI LE</p>

4' CE S [signature] V ch E 43 [signature]

	<p><i>e gli interventi di tipo strategico finanziati nel Documento Annuale Difesa del Suolo sia quelli in fase programmatica per l'anno 2015"</i></p>	<p>riguardanti tutto il bacino idrografico del fiume Serchio suddivise per finalità e tipologia della misura (ad es.: "Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul torrente XY") alle quali è possibile ricondurre quegli interventi del Rendis e del DADS che sono coerenti con le finalità del PGRA stesso. I suddetti interventi di Rendis e DADS potranno quindi rappresentare degli step attuativi delle strategie di gestione del rischio e delle corrispondenti misure stabilite nel PGRA. Tali interventi non saranno pertanto inseriti come nuove misure di piano, ma potranno essere rendicontati in riferimento sia agli <i>indicatori di attuazione</i> delle misure del PGRA, nel periodico report di monitoraggio ai fini VAS, che all'avanzamento delle misure di PGRA nei report da fornire alla CE.</p>	
<p>5</p>	<p><i>"Si indicano di seguito una serie di misure che si ritiene debbano essere integrate per la UoM Distretto del Serchio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - LR 21/2012 - LR 65/2014 - LR 79/2012 	<p>Si ritiene doveroso ricordare nuovamente che questa Autorità di Bacino ha scelto di demandare l'azione disciplinare del PGRA allo strumento vigente ed operativo rappresentato dal PAI.</p> <p>Fermo restando che lo strumento di pianificazione di settore per la difesa del suolo è il Piano di Bacino (di cui il PAI rappresenta uno stralcio) ad oggi di competenza delle Autorità di Bacino, si ritiene che la proposta di integrazione delle LR 21/2012 e 65/2014 non possa essere accolta in quanto generi da una parte ridondanza dall'altra incoerenza con la disciplina prevista dal PAI (già oggetto di specifica misura nel PGRA).</p> <p>Infatti si ritiene che la LR 21/2012 sia in parte ridondante, all'art. 1, rispetto alla disciplina del PAI e alle altre normative nazionali vigenti e in parte non perfettamente allineata, all'art. 2, con quanto individuato dal PAI in merito alla fattibilità di interventi e previsione di nuove edificazione nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata P3. A titolo di esempio si ricorda che per le aree morfologicamente depresse PU e per le aree di pertinenza lacuale PL, entrambe classificate come P3, il PAI sancisce che le nuove utilizzazioni dei suoli non sono compatibili con la tutela idraulica del territorio, a prescindere da qualunque intervento strutturale di messa in sicurezza (art.19 del PAI), a differenza della disciplina regionale che ammette sempre questa possibilità.</p>	<p>OSSE RVAZ IONE NON ACCO GLIBI LE</p>

4 9

		<p>Per quanto riguarda poi la LR 65/2014, è da notarsi che questa non è strettamente pertinente con gli ambiti di difesa idraulica del territorio, ma regola aspetti prettamente urbanistici. Ad ogni modo, anche facendo riferimento al regolamento di attuazione DPGR 53/R/2011, si ritiene che le metodologie di perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica ivi indicate non siano completamente coerenti con quanto delineato dal PAI: pertanto tale regolamento non può essere integrato come misura di PGRA che si basa sul quadro conoscitivo del PAI.</p>	
	<p>"Si indicano di seguito una serie di misure che si ritiene debbano essere integrate per la UoM Distretto del Serchio:</p> <p>...</p> <p>- LR 79/2012 art 22 lettere e, i</p>	<p>Per quanto concerne le integrazioni inerenti la LR 79/2012 (art. 22, lettere e, i), il PGRA prevede una misura di aggiornamento del quadro conoscitivo territoriale (misura 52), a cui si possono ricondurre gli aspetti di individuazione/aggiornamento di elementi quali reticolo e opere idrauliche. Pertanto si ritiene non necessario aggiungere ulteriori misure, ma piuttosto si propone di richiamare i suddetti provvedimenti nei campi descrittivi della misura n. 52 del PGRA, per l'implementazione della quale dovranno essere coinvolti tutti gli enti competenti.</p>	<p>OSSE RVAZ IONE PARZI ALME NTE ACCO GLIBI LE</p>
	<p>"Si indicano di seguito una serie di misure che si ritiene debbano essere integrate per la UoM Distretto del Serchio:</p> <p>...</p> <p>- LR 79/2012 art 22 (direttive regionali per la redazione dei Piani delle attività di bonifica)"</p> <p>- Manutenzione ordinaria su reticolo di gestione, opere idrauliche e di bonifica (Documento Annuale Difesa del Suolo e Piano delle attività di bonifica)</p> <p>- Manutenzione straordinaria su opere idrauliche e di bonifica (Documento Annuale Difesa del Suolo e Piano delle attività di bonifica)"</p>	<p>In riferimento alle manutenzioni ordinarie, si concorda sull'opportunità di introdurre una misura nel PGRA, che avrà carattere generale (misura "Manutenzioni ordinarie di reticolo di gestione, opere idrauliche e di bonifica"), alla quale potranno quindi far riferimento gli interventi delle programmazioni regionali e le attività previste dai Consorzi di Bonifica.</p> <p>Per quanto concerne invece le manutenzioni straordinarie, essendo queste attività non periodiche e non programmabili, possono a seconda dei casi ricondursi a misure di "Ripristino" (per quanto riguarda ricostruzione, sistemazione, riparazione, risanamento, consolidamento di opere esistenti nel post-evento, di competenza della Parte b del PGRA) o di "Protezione" (per quanto riguarda adeguamenti funzionali/strutturali e modifiche dimensionali) già ricomprese all'interno delle misure esistenti.</p> <p>Infine si segnala che il PGRA contiene, mediante la disciplina del PAI, criteri per la manutenzione ordinaria e straordinaria rispettivamente nelle Direttive n. 3 e n. 4.</p>	<p>OSSE RVAZ IONE PARZI ALME NTE ACCO GLIBI LE</p>
6	<p>"si ritiene necessario, ai fini della classificazione del danno</p>	<p>Si ricorda che l'attribuzione del danno potenziale è prevista solo nel D.Lgs 49/2010 e non nella Direttiva</p>	<p>OSSE RVAZ</p>

45

	<p><i>all'interno delle aree protette e delle aree a vincolo paesaggistico, ... avviare con gli enti territoriali competenti azioni di collaborazione e scambio informativo...</i></p> <p><i>Si auspica che tali attività possano essere concluse alla prima revisione del PGRA ... e che fin da questo primo ciclo il PGRA chiarisca tempi e responsabilità per la classificazione del danno in queste aree"</i></p>	<p>2007/60/CE.</p> <p>Il tema del danno potenziale da attribuire alle aree protette e alle aree a vincolo paesaggistico è stato dibattuto sia a livello ministeriale sia nell'ambito dei tavoli tecnici di coordinamento tra le autorità competenti alla redazione del PGRA e, alla luce delle difficoltà di caratterizzazione della vulnerabilità e di inquadramento nelle classi di danno di queste aree, i suddetti Tavoli hanno convenuto, in questo primo ciclo, di non assegnare il danno e di indicare tali aree nelle mappe di danno e di rischio con un soprassegno.</p> <p>Si concorda quindi sulla necessità di avviare un processo collaborativo tra enti per la classificazione del danno potenziale di aree protette e a vincolo paesaggistico da finalizzare temporalmente al successivo ciclo di aggiornamento del PGRA. Tale attività troverà riferimento nella nuova misura "Istituzione di un tavolo tecnico per la classificazione del danno potenziale di aree protette e a vincolo paesaggistico".</p> <p>Nello specifico, tale processo potrà concretizzarsi con l'istituzione di un tavolo tecnico di coordinamento tra l'Autorità di Bacino, competente a fornire un quadro conoscitivo più aggiornato possibile relativamente agli scenari di alluvione (dati relativi alla frequenza, all'intensità e alla durata attesa degli eventi di piena) e gli enti coinvolti nella gestione delle aree protette (Regione Toscana, Enti Parco, Province). Nell'ambito di tavolo tecnico sarà possibile definire tempi, responsabilità e specifiche attività per la classificazione del danno e la definizione del rischio per le aree protette e a vincolo paesaggistico.</p>	<p>IONE PARZI ALME NTE ACCO GLIBI LE</p>
<p>7</p>	<p><i>"analisi del rapporto con altri pertinenti piani o programmi si segnala che le matrici si fermano all'analisi qualitativa delle coerenze mentre sarebbe stato necessario e funzionale alla valutazione evidenziare incoerenze/criticità per orientare il Piano al fine di mitigare tali situazioni anche attraverso il ricorso a specifiche misure o indirizzi"</i></p>	<p>Nel documento "Rapporto dei contenuti e degli obiettivi del Piano con altri pertinenti Piani o Programmi" sono stati analizzati i contenuti dei principali strumenti vigenti sia in termini di obiettivi che di misure. L'analisi così condotta non ha portato ad evidenziare incoerenze/criticità. Le matrici di tipo qualitativo, effettuate in termini di coerenza tra gli obiettivi, hanno soltanto lo scopo di fornire una sintesi di facile lettura dell'analisi effettuata, che però, nei singoli paragrafi, per quanto sopra detto, risulta essere molto più dettagliata. Inoltre gli obiettivi di sostenibilità sono stati integrati su specifica richiesta della Regione Toscana, avanzata in sede di Rapporto Preliminare, con gli obiettivi tratti dal PIT (strumento peraltro ampiamente analizzato in tutto il Rapporto Ambientale) e dal PAER. Pertanto si evidenzia ulteriormente che la verifica a</p>	<p>ELEM ENTI GIA' PRES ENTI NEI CONT ENUT I DEL PGRA</p>

		posteriori della coerenza con i principali strumenti di interesse regionali verrà garantita anche attraverso il controllo del trend degli indicatori in occasione dei report di monitoraggio.	
8	<i>Nelle Schede di Valutazione "non è stata svolta nessuna valutazione e non sono stati dati indirizzi specifici per le numerose misure a cui viene associato il grado 1 ossia per le quali sono necessarie ulteriori verifiche e approfondimenti. Si ritiene necessario invece implementare le Schede di Valutazione fornendo motivazioni circa l'impossibilità di stabilire nel Piano la direzione dell'impatto..."</i>	<p>Il grado di impatto citato dalla Regione Toscana è contenuto nell'allegato D del PGRA. Esso rappresenta esclusivamente una prima descrizione dei potenziali impatti della misura sugli obiettivi della WFD 2000/60/CE in termini qualitativi di influenza non significativa (impatto = "0"), da approfondire (impatto = "1"), significativa positiva (impatto = "2") o significativa negativa (impatto = "3").</p> <p>Erroneamente da quanto osservato dalla Regione Toscana le valutazioni di impatto ambientale sono state fatte su tutte le misure e non solo su quelle con grado di impatto = "3". In particolare sono state prodotte valutazioni specifiche per le misure strutturali ben localizzabili (Schede da 1 a 10) e valutazioni generali per le misure non ancora localizzabili e per le misure non strutturali (Scheda 11). Si specifica infine che le valutazioni ambientali effettuate nelle Schede analizzano tutte le componenti ambientali e non soltanto il potenziale impatto nei confronti degli obiettivi della WFD.</p>	OSSE RVAZ IONE NON PERTI NENT E
	<i>"... fornire specifici indirizzi per la fase attuativa delle misure volte e prevenire l'instaurarsi di un effetto negativo sulla qualità dei corpi idrici nonché eventuali possibili interventi mitigativi applicabili nel contesto territoriale e ambientale di riferimento"</i>	Il Rapporto Ambientale verrà implementato con lo sviluppo di indirizzi operativi, sviluppati per tipologia di opera, al fine di fornire indicazioni per la progettazione per le misure generali, non ancora localizzabili.	OSSE RVAZ IONE ACCO GLIBI LE
9	<i>"Si ritiene infatti di particolare rilevanza, sia per gli effetti sulle componenti ambientali, che sulla salute umana, evidenziare numero e tipologia di aziende in AIA e di aziende a rischio di incidente rilevante, che beneficranno della riduzione della pericolosità (e quindi di</i>	<p>L'osservazione riprende in parte la richiesta già formulata da Arpat con nota n. 2696 del 25/08/2015.</p> <p>Per quanto riguarda gli impianti soggetti ad AIA ministeriale, da un controllo effettuato sul sito del Ministero dell'Ambiente (http://cart.ancitel.it/index.html?collection=http://sinva.ancitel.it/WMC/Collection/VA/61CE93B7-501F-48E7-A0F9-4A11BD6CA437&v=full) non sono presenti nel bacino del</p>	OSSE RVAZ IONE ACCO GLIBI LE

<p><i>rischio) a seguito dell'attuazione delle misure programmate da PGRA"</i></p>	<p>fiume Serchio impianti di tale tipologia.</p> <p>Per quanto concerne le aziende a rischio di incidente rilevante (RIR) nella cartografia del PGRA era indicata genericamente la presenza di aziende di tale tipologia ricadenti nel bacino. Nel Rapporto Ambientale ("Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente" paragrafo 2.4.6.1) è stato specificato che era presente un'unica azienda RIR sita nel comune di San Giuliano Terme. Per tale azienda, in seguito all'osservazione del NURV, è stata effettuata una verifica sia con il sito Arpat (http://www.arpato.toscana.it/temi-ambientali/sistemi-produttivi/seveso) che con i tecnici Arpat del settore di riferimento. Da tale approfondimento è emerso che l'indicazione di tale azienda quale RIR era un mero errore materiale, dovuto ad un'anomalia nel popolamento della banca dati SIRA (confermato con nota e-mail n. 3253 del 15/10/2015). Pertanto nel bacino del fiume Serchio non sono presenti aziende RIR. Per le mappe verrà quindi prodotta un'errata corrige, mentre il Rapporto Ambientale verrà corretto.</p> <p>Tutti gli altri impianti censiti nelle mappe di pericolosità e di rischio, essendo impianti IED, rientrano nella procedura di AIA regionale (demandata, dalla Regione Toscana, alle Province di competenza).</p>	
<p><i>"integrare la valutazione ambientale....attraverso l'inserimento di uno specifico paragrafo.....con un'analisi di maggior dettaglio....contenente numero e la tipologia delle aziende in AIA e aziende a RIR che attualmente si trovano in condizioni di rischio elevato, quelle che beneficeranno della mitigazione del rischio a seguito dell'attuazione del PGRA e le situazioni di criticità residue"</i></p>	<p>Il Rapporto Ambientale verrà integrato con Schede di sintesi per impianto contenenti indicazioni in merito alla tipologia dello stesso e agli estremi dell'atto autorizzativo, tratte dal sito del Ministero dell'Ambiente. Tali Schede inoltre, per gli impianti ricadenti in aree a pericolosità P3, verranno integrate con il dettaglio delle caratteristiche dell'inondazione prevista allo stato attuale per i diversi scenari di evento, ove disponibili (tempo di ritorno trentennale e duecentennale) e con indicazione delle misure di piano previste.</p>	<p>OSSE RVAZ IONE PARZI ALME NTE ACCO GLIBI LE</p>
<p><i>Per le aziende RIR "sulla base delle informazioni contenute nei Rapporti di Sicurezza, si chiede di fornire una valutazione</i></p>	<p>Sulla base di quanto indicato ai punti precedenti non sono presenti nel bacino del fiume Serchio aziende RIR.</p>	

Handwritten marks at the top right of the page.

	<i>qualitativa circa gli effetti indotti da una possibile inondazione"</i>		
10	<i>Scheda - 10 bacino del Lago di Massaciuccoli "si condivide...la necessità che il PGRA contenga una specifica misura volta a attivare un tavolo tecnico tra gli Enti competenti e indichi i tempi per la conclusione dei lavori di studio e per la scelta definitiva da recepire nel PGRA"</i>	Come già specificato al punto n. 1 (pag. 6) il Piano previsto per Dicembre 2015 recepirà l'indicazione fornita in sede di VAS relativa all'istituzione di una misura specifica per l'attivazione di un tavolo tecnico tra tutti gli Enti competenti, attraverso il quale dovrà essere garantita l'individuazione della strategia migliore, per il bacino del lago di Massaciuccoli, che integri le problematiche di rischio idraulico con quelle di qualità delle acque e con lo sviluppo socio-economico dell'area. Vista la complessità della tematica e la pluralità degli Enti coinvolti si ritiene opportuno che le tempistiche per i lavori di approfondimento e per la scelta definitiva siano definite nell'ambito dei lavori di tale tavolo tecnico.	OSSE RVAZ IONE ACCO GLIBI LE
	<i>"L'attuazione della misura 22 dovrà quindi essere subordinata alla scelta definitiva in quanto, in alcune delle alternative, l'attuale sistema arginale perderà/cambierà le sue funzioni"</i>	La misura 22 è inerente gli interventi coordinati di adeguamento geometrico e di rinforzo strutturale sugli argini del lago di Massaciuccoli. Nella Scheda di Valutazione n. 10 viene sottolineato come tale misura può essere correlata con alcune delle alternative proposte per la sistemazione della bonifica meccanica; per esempio nei confronti dell'alternativa "tre" che prevede di restituire alcune zone di bonifica al lago nelle quali pertanto il sistema arginale perderebbe la sua funzione. Si ritiene comunque che in alcune zone ove sono presenti elementi esposti significativi o dove si manifestano particolari situazioni di criticità arginale, la misura 22 debba essere perseguita, indipendentemente dall'alternativa scelta a scala di bacino. A tal fine la stessa misura 22 verrà ricalibrata dando priorità a tali zone.	OSSE RVAZ IONE PARZI ALME NTE ACCO GLIBI LE
11	<i>" il rapporto ambientale...riporta per esteso i contenuti riguardanti gli obiettivi generali...ma non specifica quali siano gli obiettivi ambientali perseguiti dal presente PGRA e le relative azioni messe in campo per la loro attuazione"</i>	Il PGRA individua 4 obiettivi generali (obiettivi per la salute umana, obiettivi per l'ambiente, obiettivi per il patrimonio culturale, obiettivi per le attività economiche) alla scala di Distretto. Tali obiettivi sono declinati in sotto obiettivi che, per l'ambiente, sono: - "Salvaguardia delle aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali". - "Mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi	OSSE RVAZ IONE ACCO GLIBI LE

Vertical handwritten notes on the right margin, including a large 'W' and other scribbles.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number '49' and various initials.

		<p>alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE".</p> <p>Nella dichiarazione di sintesi verrà prodotta una apposita tabella di correlazione tra le misure di Piano e gli obiettivi specifici, allo scopo di evidenziare anche le misure volte al raggiungimento degli obiettivi per l'ambiente.</p> <p>Poiché inoltre la Regione Toscana fa riferimento al "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente epromuovere lo sviluppo sostenibile", diciture che appaiono correlate agli obiettivi di sostenibilità ambientale, verrà prodotta una ulteriore tabella di correlazione tra le misure e gli obiettivi di sostenibilità del Distretto.</p> <p>Si ricorda inoltre l'importante ruolo svolto dal Piano di monitoraggio nel verificare l'effetto reale delle azioni di Piano sull'ambiente e la conseguente possibilità di ricalibrare le azioni.</p>	
12	<p><i>" si ribadisce l'importanza di definire Schede in cui dettagliare le modalità di costruzione dell'indicatore e si ricorda che nel RA dovranno essere chiaramente indicate le responsabilità , i ruoli e le risorse necessarie all'attuazione del monitoraggio"</i></p>	<p>Si rimanda al paragrafo 3.11 del Piano di Monitoraggio dove sono trattati i temi richiesti.</p>	<p>ELEM ENTI GIÀ PRES ENTI NEI CONT ENUT I DEL PGRA</p>
13	<p><i>Segnalazioni:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Presenza a Migliarino Vecchiano della Spedi srl...esistente da tempo ma rientrata in AIA a seguito dell'introduzione della normativa IED con il decreto legislativo 46/2014</i> <i>2. Il D. Lgs 59/2005 più volte citato nei documenti è stato abrogato</i> <i>3. Le planimetrie fornite in formato pdf...non possiedono la definizione sufficiente da consentire un agevole</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impianto già censito tra gli impianti potenzialmente pericolosi nelle tavole 9, 14, 17 e 20. 2. Segnalazione accolta: il Rapporto Ambientale verrà modificato e per le mappe verrà prodotta un'errata corrige. 3. La definizione delle mappe è conseguente alla scala scelta per la loro redazione. 	

Handwritten marks and signatures at the top right of the page.

	riconoscimento dei toponimi presenti..."		
--	--	--	--

ARPAT- Direzione Generale

Si evidenzia che le osservazione di ARPAT Direzione Generale sono simili a quelle fatte dal NURV della regione Toscana

Vertical handwritten notes and arrows on the right side of the page, pointing towards the table.

N.	ESTRATTO/SINTESI OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI	SINTESI STRUTTURA A.D.B
1 Inquadramento del contesto ambientale	<p><i>"Si ritiene quindi che il quadro di riferimento fornito nella parte descrittiva sia da implementare con informazioni sulle aziende presenti nel territorio ricadenti nel dettato del:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>art.7, comma 4 bis D. Lgs 152/2006 e sue modifiche ed integrazioni: AIA di competenza Statale</i> - <i>D. Lgs 334/99 e s.m.i (sostituito dal</i> 	<p>Per quanto riguarda gli impianti soggetti ad AIA ministeriale, da un controllo effettuato sul sito del Ministero dell'Ambiente (http://cart.ancitel.it/index.html?collection=http://sinva.ancitel.it/WMC/Collection/VA/61CE93B7-501F-48E7-A0F9-4A11BD6CA437&v=full) non sono presenti nel bacino del fiume Serchio impianti di tale tipologia.</p> <p>Per quanto concerne le aziende a rischio di incidente rilevante (RIR) nella cartografia del PGRA era indicata genericamente la presenza di aziende di tale tipologia ricadenti nel bacino. Nel Rapporto Ambientale ("Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente" paragrafo 2.4.6.1) è stato specificato che era presente un'unica azienda RIR sita nel comune di San Giuliano Terme. Per tale azienda, in seguito all'osservazione del NURV,</p>	OSSE RVAZ IONE ACCOGLIBILE

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

le	14/07/2015 dal D. Lgs 105/2015)"	è stata effettuata una verifica sia con il sito Arpat (http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/sistemi-produttivi/seveso) che con i tecnici Arpat del settore di riferimento. Da tale approfondimento è emerso che l'indicazione di tale azienda quale RIR era un mero errore materiale, dovuto ad un'anomalia nel popolamento della banca dati SIRA (confermato con nota e-mail n. 3253 del 15/10/2015). Pertanto nel bacino del fiume Serchio non sono presenti aziende RIR. Per le mappe verrà quindi prodotta un'errata corregge, mentre il Rapporto Ambientale verrà corretto.	
	<i>"Per l'azienda a Rischio Incidente rilevante presente dovrà essere fornita denominazione, georiferimenti, sostanze chimiche contenute, quadro incidentale di riferimento, tipologie incidentali a seguito di inondazione anche in aggiunta a quelle prese a riferimento nel Rapporto di Sicurezza ex D.Lgs 334/99".</i>	Sulla base di quanto indicato al punto precedente non sono presenti nel bacino del fiume Serchio aziende RIR.	
	<i>"Dovranno anche essere integrate le tavole 9, 13, 16, e 19 in modo da poter riconoscere ed individuare le aziende ricadenti in AIA Ministeriale e quelle ricadenti negli obblighi della normativa Aziende a Rischio di Incidente rilevante".</i>	In virtù delle controdeduzioni precedenti le tavole indicate non necessitano di integrazioni.	OSSE RVAZ IONE ACC OGLI BILE
	<i>"Si segnala, in quanto non menzionato nella documentazione la presenza a Migliarino-Vecchiano della Spedi srl, un impianto di trattamento rifiuti già esistente da tempo ma che rientra nell'AIA a seguito</i>	Impianto già censito tra gli impianti potenzialmente pericolosi nelle tavole 9, 14, 17 e 20.	

	dell'introduzione della normativa IED con D. Lgs 46/2014".		
2	Rapporto con altri Piani e Programmi "si segnala che nella valutazione svolta le matrici utilizzate si fermano all'analisi qualitativa delle coerenze mentre dovrebbero evidenziare incoerenze e criticità per individuare necessarie azioni di Piano o misure di mitigazione per risolverle".	Si rimanda alla controdeduzione fornita al NURV della Regione Toscana per la medesima osservazione al punto 7.	ELEMENTI GIA' PRESENTI NEI CONTENUTI DEL PGR A
3	"In merito alle aziende in AIA e Aziende a Rischio di incidente rilevante dovrebbe essere fornita un'analisi di dettaglio degli effetti dell'inondazione o, in alternativa, un'esplicita esclusione dalla possibilità che tali effetti/danni si possano generare".	Il Rapporto Ambientale verrà integrato con Schede di sintesi per impianto contenenti indicazioni in merito alla tipologia dello stesso e agli estremi dell'atto autorizzativo, tratte anch'esse dal sito del Ministero dell'Ambiente. Tali Schede inoltre, per gli impianti ricadenti in aree a pericolosità P3, verranno integrate con il dettaglio delle caratteristiche dell'inondazione prevista allo stato attuale per i diversi scenari di evento, ove disponibili (tempo di ritorno trentennale e duecentennale) e con indicazione delle misure di piano previste.	OSSE RVAZIONE ACCOGLIBILE
	"In relazione alla scheda 10 sul bacino del lago di Massaciuccoli, in merito alle varie alternative proposte per l'attuazione della Misura 22 per l'adeguamento arginale..... appare plausibile la soluzione 3, prevedendo adeguate forme di indennizzo alle proprietà, al fine di restituire naturalità ai luoghi nelle aree prescelte e ormai inutilizzabili per l'agricoltura ma al contempo, a meno di	Il Piano previsto per Dicembre 2015 riceverà l'indicazione fornita in sede di VAS relativa all'istituzione di una misura specifica per l'attivazione di un Tavolo Tecnico tra tutti gli Enti competenti attraverso il quale dovrà essere garantita l'individuazione della strategia migliore, per il bacino del lago di Massaciuccoli, che integri le problematiche di rischio idraulico con quelle di qualità delle acque e con lo sviluppo socio-economico dell'area. Le considerazioni fornite da Arpat, che verrà invitata a partecipare a tale Tavolo Tecnico come Ente competente, saranno pertanto discusse in tale sede.	OSSE RVAZIONE RIMANDATA AI LAVORI DEL TAVOLO

	<i>diversi indirizzi regionali/statali, identificando una gestione agricola della bonifica in grado di mantenersi florida nel tempo e di non impattare negativamente sul lago".</i>		TECNICO
4 Im pos tazi on e del sist em a di mo nit ora ggi o am bie nta le	<i>Si ribadisce l'importanza di definire schede in cui dettagliare le modalità di costruzione dell'indicatore e si ricorda che nel RA dovranno essere chiaramente indicate le responsabilità, i ruoli e le risorse necessarie all'attuazione del monitoraggio.</i>	Si rimanda al paragrafo 3.11 del Piano di Monitoraggio dove sono trattati i temi richiesti.	ELEM ENTI GIA' PRES ENTI NEI CON TEN UTI DEL PGR A

ARPAT- Dipartimento di Lucca

N.	ESTRATTO/SINTESI OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI	SINT ESI ISTR UTTO RIA A.D.B
	Nel contributo viene effettuata una disamina delle diverse alternative di sistemazione delle aree di bonifica del lago di Massaciuccoli proposte nel Rapporto Ambientale, concludendo che <i>"Si ritiene che la situazione attuale possa essere congelata, quanto ad abbassamento progressivo del</i>	Come già specificato al punto n. 1 (pag.6), nelle controdeduzioni alle osservazioni del NURV il Piano previsto per Dicembre 2015 recepirà l'indicazione fornita in sede di VAS relativa all'istituzione di una misura specifica per l'attivazione di un Tavolo Tecnico tra tutti gli Enti competenti attraverso il quale dovrà essere garantita l'individuazione della strategia migliore, per il bacino del lago di Massaciuccoli, che integri le problematiche di rischio idraulico con quelle di	OSSE RVAZ IONE RIM AND ATA AI LAVO

	<p>piano di campagna, solo riprogettando l'uso agricolo dei suoli sia torbosi, sia argillosi, sia sabbiosi dell'intera bonifica, dipendentemente dalle quote e dalla composizione dei suoli. In sostanza appare plausibile la soluzione 3, prevedendo adeguate forme di indennizzo alle proprietà, al fine di restituire naturalità ai luoghi nelle aree prescelte e ormai inutilizzabili per l'agricoltura ma al contempo, a meno di diversi indirizzi regionali/statali, identificando una gestione agricola della bonifica in grado di mantenersi florida nel tempo e di non impattare negativamente sul lago."</p>	<p>qualità delle acque e con lo sviluppo socio- economico dell'area. Le considerazioni fornite da Arpat, che verrà invitata a partecipare a tale Tavolo Tecnico come Ente competente, saranno pertanto discusse in tale sede.</p>	<p>RI DEL TAVO LO TECN ICO</p>
--	--	---	--

Comune di Vecchiano

N.	ESTRATTO/SINTESI OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI	SINTESI ISTRUTTORIA A.D.B
1	<p>In merito alle alternative di sistemazione dell'area di bonifica del lago di Massaciuccoli "si condivide la scelta di escludere l'alternativa zero (nuovi investimenti sugli impianti di bonifica meccanica); si condivide e si apprezza l'aver posto al cento l'alternativa n.3 (riallagamenti definitivi di aree mediante abbandono della bonifica meccanica), accompagnata da processi</p>	<p>Con il Rapporto Ambientale le problematiche inerenti la gestione dei territori di bonifica del lago di Massaciuccoli sono rimaste aperte, tant'è che lo stesso Rapporto Ambientale ha indicato la necessità di istituzione di una misura specifica per l'attivazione di un Tavolo Tecnico tra tutti gli Enti competenti. Il Piano previsto per Dicembre 2015 recepirà tale indicazione. Le considerazioni fornite dal Comune di Vecchiano, che verrà invitato a partecipare a tale Tavolo Tecnico come Ente competente, saranno pertanto discusse in tale sede.</p>	<p>OSSE RVAZ IONE RIM AND ATA AI LAVO RI DEL TAVO LO TECN</p>

	<p><i>controllati, individuati dalle alternative n. 1 (riallagamenti temporanei da falda) e n.2 (riallagamenti temporanei da eventi meteo e da scelte gestionali contingenti)". "...non dovrebbe neppure escludersi la una riflessione approfondita all'indirizzo delle opzioni indicate all'interno dell'alternativa n.4 concernente la possibilità affinché aree di bonifica possano essere impiegate come casse di laminazione in derivazione per il sistema delle acque alte, come anche – eventualmente – per il medesimo fiume Serchio. Riguardo quest'ultimo, si ritiene, opportuno dedicare studi a favore di soluzioni, anche combinate dal concorso di più misure di scolmatura verso il lago o verso il mare, non escludendo a tal fine opportunità che potrebbero derivare, per esempio, dalla Tenuta di Migliarino (sia come invaso aggiuntivo a quello che può essere offerto dalla bonifica del Massaciuccoli che come transito verso il mare), o dall'alveo del fiume Morto Vecchio, come possibile derivazione."</i></p>		ICO
2	<p><i>" un ulteriore tema...riguarda la questione ben nota della rilocalizzazione delle attività e delle abitazioni che insistono sulle golene del Serchio...preme qui ricordare che nel tratto pisano insistono- fra i comuni di Vecchiano e San Giuliano Terme- 37 abitazioni, la cui</i></p>	<p>Nel Progetto di Piano è stata inserita una specifica misura (misura n.28: "Delocalizzazione di insediamenti, attività e servizi strategici per la riduzione del rischio a carico del tessuto economico, sociale e dell'ambiente fluviale") che punta a mitigare il rischio indotto dalla interferenza di beni e infrastrutture con la dinamica fluviale e a recuperare fasce di pertinenza anche a fini di laminazione interna. Nella descrizione di tale misura è espressamente</p>	ELEM ENTI GIA' PRES ENTI NEI CON TEN UTI

	<p><i>presenza fa sì che persistano elevati livelli di rischio...l'evoluzione degli eventi climatici, che sempre più spesso si manifestano con violenza sui territori consente oggi, più che in passato di avanzare soluzioni risolutive di riduzione del rischio idraulico, anche con misure di delocalizzazione e rinaturalizzazione di aree improvvidamente edificate, ritenendo perciò appropriato farne un punto di programma in questi piano."</i></p>	<p>indicato che possono essere comprese anche delocalizzazioni di beni ed edifici presenti in golena nei tratti arginati che, nel caso del bacino del fiume Serchio, ricadono prevalentemente proprio nel territorio del comune di Vecchiano e di San Giuliano Terme. Pertanto le considerazioni avanzate dallo stesso Comune sono già state oggetto di attenzione da parte del PGRA.</p>	<p>DEL PGR A</p>
<p>3</p>	<p><i>"Infine, facendo riferimento alla Relazione di Piano (Documento B), concernente le procedure e il monitoraggio in fase di gestione degli eventi di rischio idraulico, si pone l'attenzione all'esigenza... di sviluppare uno studio sistematico e puntuale circa le correlazioni tra misure di portata liquida del Serchio (fase di piena), qualità delle arginature (tenendo conto anche dei recenti interventi di rinforzo strutturale e di rialzamento nel tratto pisano) e livelli di rischio... che possa servire come supporto scientifico alle scelte operative..."</i></p>	<p>L'osservazione, come indicato, è inerente la parte B di Piano, che compete alla Regione Toscana (alla quale provvederemo ad inoltrare il contributo stesso) e che non è assoggettata a VAS.</p> <p>L'osservazione è comunque molto pertinente in quanto chiama in causa attività non esclusivamente riconducibili al tempo reale e conoscenze di tipo diverso la cui sintesi può essere migliorata nel tempo. Per quanto riguarda in particolare l'aggiornamento e il miglioramento del quadro conoscitivo si segnalano alcune misure individuate da questa Autorità di bacino tra le quali la n. 53 "Aggiornamento del quadro conoscitivo idrologico- idraulico", la n. 47 "Sviluppo del quadro conoscitivo legato alla propensione al collasso delle opere di difesa idraulica anche tramite programmi di indagini geofisiche, geotecniche per la prevenzione di instabilità localizzate" e la n. 46 "Sviluppo del quadro conoscitivo degli scenari prevedibili conseguenti a fenomeni di rottura arginale sul reticolo maggiore del bacino a fini di protezione civile".</p>	<p>ELEM ENTI GIA' PRES ENTI NEI CON TEN UTI DEL PGR A</p>

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI-DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

N.	ESTRATTO/SINTESI OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI	SINTESI ISTRUTTORIA
----	-------------------------------	-----------------	---------------------

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number 57 and various initials.

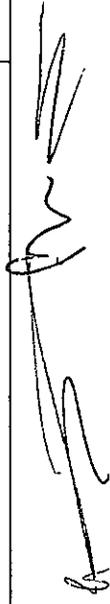
			A.D.B
1	Il contributo effettua una sintesi del quadro normativo in materia di gestione del rischio di alluvioni nel tempo reale in Italia e dell'attività di coordinamento del Dipartimento della protezione civile nell'ambito del sistema di allertamento.	Il contributo in esame, riguardante le azioni di coordinamento a livello nazionale relative al sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di protezione civile, risulta inerente la parte di Piano non assoggettata a VAS. Infatti, come noto, i Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni risultano assoggettati a VAS ai sensi dell'art. 9, comma 1 bis del D.Lgs. 49/2010 (come modificato dalla Legge n. 97/2013, articolo 19 e dalla Legge n. 116/2014), con esclusione della parte B di Piano (di competenza regionale) inerente la gestione in fase di evento. Il contributo verrà inoltrato alla Regione Toscana per le valutazioni di propria competenza relativamente alla parte B del Piano.	Il contributo verrà inoltrato alla Regione Toscana per le valutazioni di propria competenza relativamente alla parte B del Piano.

CONCSORZIO 4 -VALDARNO

N.	ESTRATTO/SINTESI OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI	SINTESI ISTRUTTORIA A.D.B
1	- Rif. Rel.S.GiulianoTerme_01: <i>Interventi di sistemazione idraulica del fosso del Mulino (sistemazione alveo, argini, cateratte, sfioratori e nuovi canali per irrigazione) nel Comune di San Giuliano Terme (PI)</i> ; si tratta di valutare la possibilità di derivare parte della portata derivata dal fiume Serchio a scopi irrigui, adeguando alcune opere di presa esistenti (rif. fosso Doppio) e/o creandone altre (rif. bonifica di Agnano).	Nell'osservazione vengono proposti una serie di interventi strutturali anche in ambiti di competenza esterni al bacino del fiume Serchio (opera di scarico sul fiume Arno, gestione ai fini ambientali in ambito urbano ex. scalo piazza delle Gondole...). Gli elaborati a supporto di tale osservazione consistono in una breve relazione tecnica descrittiva e in una planimetria a grande scala (1:30.000) e non risulta possibile localizzare esattamente né gli interventi su opere esistenti, né i nuovi interventi (nuovi canali per irrigazione). Inoltre le opere in oggetto riguardano prevalentemente un canale (fosso del Mulino) le cui criticità attuali non rientrano nel quadro conoscitivo di questa Autorità di Bacino né sono adeguatamente dettagliate nell'ambito	OSSERVAZIONE PARZIALMENTE ACCOGLIBILE

		<p>dell'osservazione stessa; pertanto non risulta possibile ad oggi esprimere un giudizio di merito sulla capacità degli interventi prospettati a fronteggiare il rischio idraulico attuale. Tuttavia, nel prendere atto delle segnalazioni del consorzio ed in attesa di recepire da parte dello stesso proponente un quadro conoscitivo maggiormente dettagliato delle problematiche idrauliche in questione, si provvede ad inserire nel PGRA una misura di protezione specifica del comprensorio 4. (<i>"Interventi minori di sistemazione idraulica nel territorio di bonifica del Comune di San Giuliano Terme nelle aree comprese tra il fiume Serchio e il fiume Morto, a partire dalla situazione prospettata dal Consorzio 4 Basso Valdarno"</i>)</p>	
2	<p>- Rif. Rel.S.GiulianoTerme_02: <i>Interventi di sistemazione idraulica nel bacino del fosso di Gello nel Comune di San Giuliano Terme</i> (creazione di un percorso alternativo al canale esistente con immissione nel fosso dei Falaschi e realizzazione di cassa di laminazione)</p>	<p>Come per l'osservazione precedente le opere in oggetto riguardano un canale (fosso di Gello) le cui criticità attuali non rientrano nel quadro conoscitivo di questa Autorità di Bacino né sono adeguatamente dettagliate nell'ambito dell'osservazione stessa; pertanto non risulta possibile ad oggi esprimere un giudizio di merito sulla capacità degli interventi prospettati a fronteggiare il rischio idraulico attuale, al supporto dei quali è fornita una breve relazione tecnica descrittiva e in una planimetria a grande scala (1:30.000). Tuttavia, nel prendere atto delle segnalazioni del consorzio ed in attesa di recepire da parte dello stesso proponente un quadro conoscitivo maggiormente dettagliato delle problematiche idrauliche in questione, si provvede ad inserire nel PGRA una misura di protezione specifica del comprensorio 4. (<i>"Interventi minori di sistemazione idraulica nel territorio di bonifica del Comune di San Giuliano Terme nelle aree comprese tra il fiume Serchio e il fiume Morto, a partire dalla situazione prospettata dal Consorzio 4 Basso Valdarno"</i>).</p>	<p>OSSERVAZIONE PARZIALMENTE ACCOGLIBILE</p>
3	<p>Rif. Rel.S.GiulianoTerme_03: <i>Interventi di sistemazione idraulica dei sottobacini Oncinetto e Lamapiena (loc. Madonna dell'Acqua, comune di San Giuliano Terme)</i>. Tali</p>	<p>L'osservazione è supportata esclusivamente da una breve relazione tecnica descrittiva e in una planimetria a grande scala (1:30.000). Come per l'osservazione precedente le opere in oggetto riguardano un canale le cui criticità attuali non rientrano nel quadro conoscitivo di questa Autorità</p>	<p>OSSERVAZIONE PARZIALMENTE ACCOGLIBILE</p>

	<p>interventi propongono la sconnessione idraulica del fosso Oncinetto dalla bonifica a scolo naturale ed il collegamento del fosso Oncinetto alla bonifica a scolo meccanico di Lamapiena mediante la creazione di un nuovo canale adduttore.</p>	<p>di Bacino né sono adeguatamente dettagliate nell'ambito dell'osservazione stessa; pertanto non risulta possibile ad oggi esprimere un giudizio di merito sulla capacità degli interventi prospettati a fronteggiare il rischio idraulico attuale.</p> <p>Tra gli obiettivi del progetto viene indicato quello di ridurre il rischio idraulico, "grazie all'intervento che consentirà il passaggio da scolo naturale a scolo meccanico, con evidenti e tangibili benefici nell'area periurbana indicata e nelle adiacenti aree soggette a espansione urbanistica". Si fa presente che, secondo i principi e gli obiettivi della pianificazione di bacino, gli interventi di mitigazione in questo tipo di contesto territoriale devono essere volti prioritariamente alla salvaguardia ed al miglioramento della sicurezza dell'esistente. In particolare nell'area in esame il Piano di Assetto Idrogeologico vigente ed il PGRA riconoscono la sovrapposizione tra una pericolosità idraulica elevata originata da eventi di sormonto arginale del fiume Serchio e una fragilità idraulica connessa al reticolo di drenaggio locale.</p> <p>Tuttavia, nel prendere atto delle segnalazioni del consorzio ed in attesa di recepire da parte dello stesso proponente un quadro conoscitivo maggiormente dettagliato delle problematiche idrauliche in questione, si provvede ad inserire nel PGRA una misura di protezione specifica del comprensorio 4. (<i>"Interventi minori di sistemazione idraulica nel territorio di bonifica del Comune di San Giuliano Terme nelle aree comprese tra il fiume Serchio e il fiume Morto, a partire dalla situazione prospettata dal Consorzio 4 Basso Valdarno"</i>).</p>	
4	<p>Rif. Rel.S.GiulianoTerme_04 <i>Interventi di sistemazione idraulica del sottobacino del fosso Fiumaccio e realizzazione di cassa d'espansione.</i> Gli interventi riguardano la sistemazione del fosso Fiumaccio attraverso l'adeguamento delle coperture</p>	<p>L'osservazione è supportata esclusivamente da una breve relazione tecnica descrittiva e una planimetria a grande scala (1:30.000). Come per l'osservazione precedente le opere in oggetto riguardano un canale (fosso Fiumaccio, il cui sviluppo planimetrico segue l'andamento di un antico meandro del fiume Serchio) le cui criticità attuali non rientrano nel quadro conoscitivo di questa Autorità di Bacino né sono adeguatamente</p>	<p>OSSERVAZIONE PARZIALMENTE ACCOGLIBILE</p>

	<p>esistenti e dell'alveo e la realizzazione di protezioni di sponda. E' inoltre prevista la realizzazione di una cassa di espansione e la possibile realizzazione di un nuovo alveo su una parte di fosso.</p>	<p>dettagliate nell'ambito dell'osservazione stessa; pertanto non risulta possibile ad oggi esprimere un giudizio di merito sulla capacità degli interventi prospettati a fronteggiare il rischio idraulico attuale.</p> <p>Tuttavia, nel prendere atto delle segnalazioni del consorzio ed in attesa di recepire da parte dello stesso proponente un quadro conoscitivo maggiormente dettagliato delle problematiche idrauliche in questione, si provvede ad inserire nel PGRA una misura di protezione specifica del comprensorio 4. (<i>"Interventi minori di sistemazione idraulica nel territorio di bonifica del Comune di San Giuliano Terme nelle aree comprese tra il fiume Serchio e il fiume Morto, a partire dalla situazione prospettata dal Consorzio 4 Basso Valdarno"</i>)</p>	
<p>5</p>	<p>Rif. Rel.S.GiulianoTerme_05 <i>Canale Scolmatore della Pianura Pisana (nord est) ed impianto idrovoro con recapito nel Fiume Serchio.</i> Le principali opere previste nel progetto sono:</p> <p>1) Il rizezionamento del fosso Doppio a valle della ferrovia Pisa – Genova (tratto di 1,25 km compreso tra la confluenza con l'Antifosso di Canova e la confluenza con il fosso Fiumaccio);</p> <p>2) La realizzazione del prolungamento del fosso Doppio fino al nuovo impianto idrovoro (percorso sovrapposto parzialmente a quello dell'attuale fosso Femminello 1,6 km c.ca);</p> <p>3) La realizzazione di una nuova cateratta per la disconnessione idraulica del fosso Doppio con il fosso Anguillara in corrispondenza di ponte</p>	<p>Rappresenta l'intervento più consistente in termini di costi tra tutti quelli proposti dal Consorzio 4 Basso Valdarno. Ad oggi le criticità connesse al fiume Morto rientrano nel quadro conoscitivo di questa Autorità di Bacino, ma con modesto grado di approfondimento, né sono adeguatamente dettagliate nell'ambito dell'osservazione stessa. Anche in questo caso l'osservazione è supportata esclusivamente da una breve relazione tecnica descrittiva e una planimetria a grande scala (1:30.000), che non appare sufficiente per motivare adeguatamente un intervento di tale entità.</p> <p>L'intervento appare finalizzato al miglioramento idraulico e all'incremento dell'efficienza della bonifica in aree a bassa urbanizzazione. Andrebbe approfondita la fattibilità tecnica dell'impianto idrovoro prospettato, che risulta collocato in un tratto dove il fiume Serchio presenta argini consistenti, sia in altezza che in sezione, per i quali risulta improponibile, per motivi strutturali, l'attraversamento alla base. Pertanto l'impianto prospettato, dovendo garantire un salto consistente legato all'altezza degli argini, necessiterebbe di idrovore di rilevante potenzialità, con conseguenti costi di gestione elevati. Come ulteriore elemento di criticità si segnala già ad oggi la vicinanza/sovrapposizione del tracciato previsto dello scolmatore con l'area SIR SIC ZPS Selva Pisana.</p>	<p>OSSERVAZIONE NON ACCOGLIBILE</p> 

e

15

24



<p>esistente;</p> <p>4) La realizzazione di uno sfioratore superficiale sulla sponda dx del fiume Morto (con quota di sfioro sufficientemente elevata per evitare fenomeni di rientro dal fiume Morto in caso di profilo di rigurgito condizionato dal livello del mare – rif. periodi di magra o scarsi afflussi) e di un canale per la derivazione nel fosso Doppio, (percorso parallelo alla ferrovia Pisa Genova alcune decine di metri ad ovest) di una portata teorica stimabile in c.ca 10 mc/s;</p> <p>5) La realizzazione di un nuovo impianto idroforo da 30 mc/s con scarico nel fiume Serchio, ubicato c.ca 1 km a nord della Sterpaia di San Rossore).</p> <p>Una stima di massima del costo delle opere si aggira attorno a 25.000.000 euro.</p> <p>Sono state eseguite al momento valutazioni progettuali di massima.</p> <p>Manca il progetto, nelle tre fasi, eventualmente suddivisibile in lotti funzionali e la preventiva acquisizione di un quadro conoscitivo completo che dovrà comprendere l'analisi qualitativa delle terre e rocce da scavo ai sensi della Legge 152/2006, rilievi topografici, indagini geognostiche e sismiche, prove di laboratorio e sminamento.</p>	<p>Comunque l'intervento rappresenta una modifica sostanziale al comportamento di una parte importante del Comprensorio di Bonifica i cui effetti dovrebbero essere analizzati sotto il punto di vista ambientale, tecnico e economico attraverso analisi benefici-costi, anche considerando eventuali alternative progettuali più in linea con gli obiettivi comuni alla Direttive Acque ed Alluvioni che incentivano l'uso, l'incremento, il mantenimento, l'ottimizzazione ed il miglioramento qualitativo delle aree a vocazione umida. In questo senso si ritiene in questa fase di attuazione della Direttiva di non poter accogliere la proposta di intervento in assenza di tali ulteriori approfondimenti</p>	
---	--	--

MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITÀ CULTURALI E DEL TURISMO- SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E
PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI FIRENZE, PISTOIA E PRATO

N.	ESTRATTO/SINTESI OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI	SINTESI ISTRUTTORIA A.D.B
1	La nota sottolinea l'adeguatezza e l'eshaustività del Rapporto Ambientale.	Non sono fornite osservazioni da recepire.	

41 e

15/10/2014

e

63

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

**TUTTO CIO' PREMESSO, VISTO, CONSIDERATO, OSSERVATO E VALUTATO
LA COMMISSIONE VIA-VAS**

RILEVATO che:

-in linea generale, il Rapporto Ambientale(RA) del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni ha assunto come riferimento di base i criteri stabiliti nell'allegato VI alla parte 2[^] del D.Lgs 152/06 e s.m.i. le cui informazioni risultano adeguatamente sviluppate ed integrate ;

-sono state recepite le informazioni e le proposte di modifiche ed integrazioni sulle tematiche analizzate e trattate nelle Osservazioni delle SCA in fase di SCOPING- mentre -per quanto riguarda le osservazioni pervenute nel corso della pubblicazione del RA, dovranno essere recepite le osservazioni in quanto compatibili con le finalità ambientali del Piano in questione;

ESPRIME

**PARERE POSITIVO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI GESTIONE DEL
RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME SERCHIO PROPOSTO
DALL'AUTORITA' di BACINO DEL FIUME SERCHIO QUALE AUTORITA' PROCEDENTE
SUBORDINATAMENTE ALL' OSSERVANZA DEI SEGUENTI SUGGERIMENTI E
RACCOMANDAZIONI**

1)Al fine di poter valutare come le misure del Piano possano interagire oltre che con le aree a pericolosità per franosità reale anche con quelle per franosità potenziale che risultano censite nel RA , sarebbe opportuno predisporre, per un quadro di conoscenze più aggiornato e dettagliato, una cartografia della vulnerabilità per franosità, nella quale la vulnerabilità del territorio è riferita sia alla franosità reale che a quella potenziale.

2) in merito alle acque sotterranee che affiorano in superficie sia naturalmente tramite le sorgenti e gli scambi falda/ fiume che artificialmente mediante le captazioni di sorgenti e di pozzi, sarebbe opportuno fornire una carta idrogeologica a scala adeguata con la localizzazione dei pozzi e sorgenti puntuali e lineari con le rispettive aree di rispetto ed una carta delle aree degli acquiferi vulnerabili all'inquinamento al fine di verificare le possibili interazioni con le misure previste dal Piano; occorre, inoltre, integrare la caratterizzazione con informazioni sullo stato quantitativo dei corpi idrici, sui prelievi e sui consumi per i vari usi (civile, industriale, irriguo) ed i dati piezometrici per i corpi idrici sotterranei.;

3) Per quanto riguarda le aree a rischio di frana, al fine di poter valutare come le misure del Piano possano interagire, oltre che con le aree a pericolosità per franosità attiva, anche con quelle per franosità potenziale, identificate da uno studio effettuato negli anni '80, sarebbe opportuno predisporre una cartografia della vulnerabilità per franosità, nella quale la vulnerabilità del territorio è riferita sia alla franosità reale che a quella potenziale al fine di avere un quadro di conoscenze più aggiornato e dettagliato;

4)Nell'individuazione delle misure da adottare, non sono state considerate le parti montane e collinari del bacino, la cui sistemazione potrebbe avere ricadute sui territori pianeggianti a valle; sarebbe opportuno, al fine di prevenire possibili eventi alluvionali nelle pianure, prevedere misure riguardanti anche le sistemazioni idraulico-forestali del bacino montano.

Sempre in riferimento alle aree collinari e montane, esaminare l'opportunità di prevedere anche la distribuzione e l'estensione delle aree soggette a "vincolo idrogeologico" nelle predette aree del bacino con rappresentazioni cartografiche o tabellari e valutare le possibili interazioni dello stesso vincolo con le misure previste dal piano

5) La valutazione della pericolosità e dei rischi connessi all'azione del moto ondoso e delle correnti nella fascia costiera non sempre è considerata nella predisposizione dei vari strumenti di pianificazione territoriale, attribuendo una maggiore importanza ai fenomeni di erosione costiera e meno ai fenomeni di inondazione per mareggiata. Pertanto, e data la notevole estensione e varietà morfologica della fascia costiera del territorio distrettuale, si ritiene utile prendere in considerazione le aree costiere soggette a inondazione per mareggiata e/o a erosione costiera e le loro eventuali interazioni con le misure del piano.

6) In riferimento alle aree soggette a subsidenza sarebbe opportuno verificare (cartograficamente) la distribuzione delle aree soggette a subsidenza e le possibili interazioni con le misure previste dal Piano.

7) in relazione all'analisi di coerenza con altri PIANI e/o Programmi, sarebbe opportuno, come è stato fatto per la coerenza con il PIT e con il PAER per i quali è stata individuata solo l'esistenza della coerenza:

-verificare la coerenza esterna anche tra gli obiettivi del piano e gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti in riferimento agli altri piani considerati, integrando l'analisi anche con l'indicazione non solo dell'esistenza della coerenza, ma dettagliando se la coerenza è totale (per tutti gli obiettivi pertinenti) o parziale (solo per alcuni), e descrivendo le modalità di gestione di eventuali incoerenze o coerenze parziali;

-esaminare la coerenza interna tra gli obiettivi ambientali specifici del piano del rischio di alluvioni e le azioni previste dallo stesso, al fine di valutare e orientare i contenuti del piano in base ai criteri di sostenibilità, indicando il superamento di eventuali contraddizioni e/o incoerenze;

8) relativamente alla valutazione degli impatti ambientale derivanti dalla realizzazione delle casse d'espansione considerati negativi solo nella fase di cantiere (scheda n. 2, pag. 65; scheda n. 5, pag. 8), si suggerisce di considerare anche gli impatti in fase di esercizio a carico della biodiversità, flora e fauna (dovuti all'alternanza dei periodi di allagamento con quelli in cui l'area resta asciutta, ad esempio distruzione e ricrescita della vegetazione, perdita di habitat, interruzione dei corridoi ecologici); gli impatti a carico della componente idrica (ad esempio la qualità delle acque di allagamento, possibile inquinamento delle acque sotterranee); gli impatti a carico del suolo (ad esempio riduzione dell'uso di coltivazioni, perdita di suolo, possibile inquinamento del suolo); gli impatti a carico del paesaggio (ad esempio alterazione della visibilità dell'area nell'alternanza dei periodi di allagamento/non allagamento, possibile interruzione della fruizione visiva dell'area, ecc; anche in riferimento all'adeguamento dei rilevati arginali, gli impatti negativi non sono riferiti solo alla fase di cantiere bensì anche a quella di esercizio (ad esempio l'occupazione di suolo dal lato campagna dovuta al maggiore ingombro dell'impronta del rilevato arginale derivante all'innalzamento dello stesso e il conseguente maggiore impatto visivo) da considerare;

9) occorre valutare gli impatti ambientali causati dagli interventi di adeguamento idraulico attraverso la realizzazione di briglie, casse di espansione/laminazione, risagomatura delle sezioni, riprofilatura dell'alveo, che non sono limitati solo in fase di cantiere e a carico solo delle componenti biodiversità, flora, fauna e delle acque (scheda n. 4, pag. 6), ma anche in fase di esercizio (vedere punto a) e anche a carico del suolo (per le casse) e del paesaggio (per tutte le tipologie di opere)

10) Alla luce delle riserve manifestate dalla stessa Autorità Procedente circa la realizzazione della cassa di espansione sul f. Serchio in località Diecimo, si ritiene necessario verificare, attraverso uno studio approfondito e comparato di alternative di tipo strutturale o localizzativo, l'effettiva possibilità di realizzazione della cassa in quest'area per la presenza della discarica e degli impianti di depurazione e di trattamento inerti, che non sono compatibili con questa tipologia di intervento, a meno di considerare per questo caso la misura n. 28 "Delocalizzazione di insediamenti, attività e servizi strategici per la riduzione del rischio a carico del tessuto economico-sociale e dell'ambiente fluviale".

Altra verifica dovrà essere fatta in relazione alla possibilità di poter rispettare le indicazioni/prescrizioni del PIT, a proposito delle quali si afferma che *“Le indicazioni fornite dal PIT per il corridoio ecologico costituiscono misure di mitigazione e pertanto debbono essere perseguite qualsiasi sia la soluzione progettuale scelta”* (Scheda n. 2, pag. 64).

Analogo studio dovrà essere effettuato per la cassa di espansione da realizzare sul canale Ozzeri per la presenza di vincoli paesaggistici e nel rispetto delle indicazioni/prescrizioni del PIT.

11) Considerare le alternative anche per tutti i corsi d'acqua interessati dal piano (vedere schede da n. 1 a n. 9), non solo elencandole, come è stato fatto per il bacino del lago Massaciuccoli, ma descrivendole in modo comparabile tra loro, al fine di comprendere, motivandola, come si è giunti alla soluzione prescelta (la comparazione dovrebbe essere fatta in riferimento a tutte le componenti ambientali coinvolte).

12) Per quanto riguarda il monitoraggio ambientale, oltre al “monitoraggio operativo” e al “monitoraggio di sorveglianza” dovrebbe essere descritto anche il “monitoraggio di indagine” (come previsto dal D.M. 56/09), che può essere eseguito su un corpo idrico per necessità investigative, per valutazioni di rischio sanitario, per informazione al pubblico o per la redazione di autorizzazioni preventive.

In riferimento agli indicatori da utilizzare, si suggerisce di aggiungere un indicatore relativo alle possibili alterazioni idromorfologiche dei corpi idrici superficiali dovute alla realizzazione delle misure di piano (ad es. Indice di Alterazione del Regime Idrologico “IARI”, Indice di qualità morfologica “IQM”, elaborati in congruità con le richieste del D.M. 260/2010, come riportato nell'allegato al Piano di gestione delle acque distretto del Fiume Serchio “Norme tecniche relative ai metodi di classificazione dello stato delle acque superficiali – Febbraio 2010).

Al fine di rendere l'attività di monitoraggio maggiormente efficiente si richiama l'importanza della integrazione con il monitoraggio del Piano di Gestione delle acque del distretto.

Ing. Guido Monteforte Specchi

(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso

(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone

(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres

(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo

(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

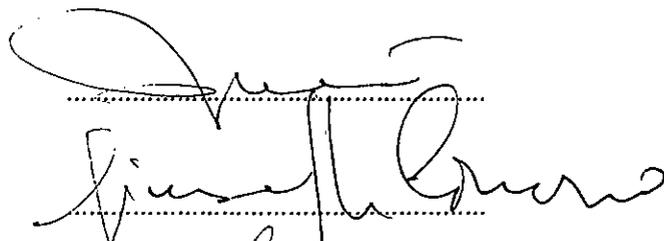
Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

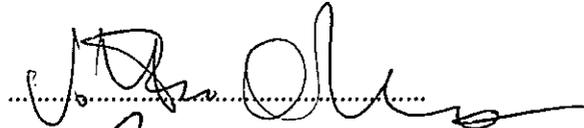
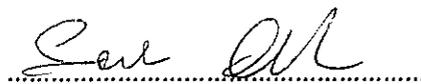
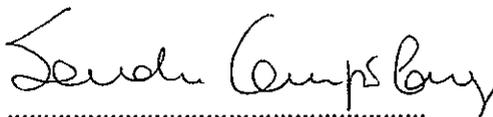
Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

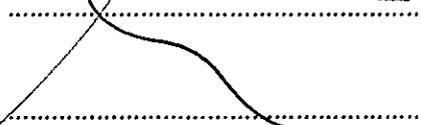
Arch. Giuseppe Chiriatti



ASSENTE

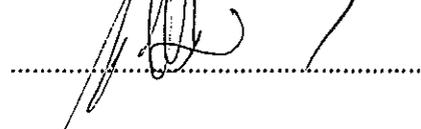
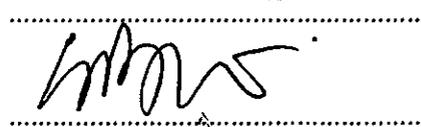


ASSENTE



ASSENTE

ASSENTE

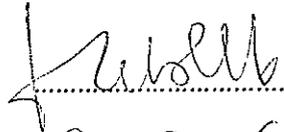


5

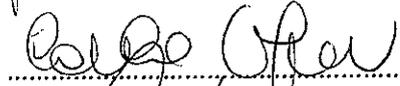
← 9



Arch. Laura Cobello



Prof. Carlo Collivignarelli



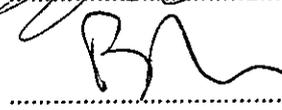
Dott. Siro Corezzi



Dott. Federico Crescenzi



Prof.ssa Barbara Santa De Donno

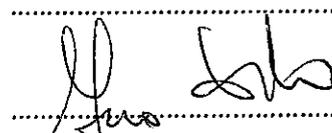


Cons. Marco De Giorgi

ASSENTE

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro



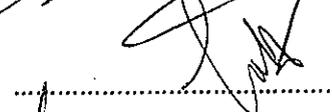
Ing. Francesco Di Mino

ASSENTE

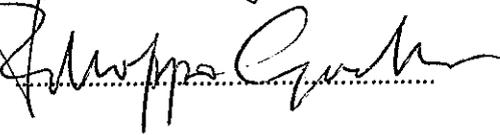
Avv. Luca Di Raimondo



Ing. Graziano Falappa



Arch. Antonio Gatto



Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



~~Prof. Antonio Grimaldi~~

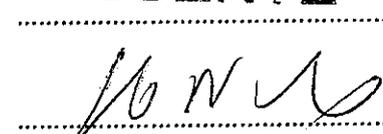
Ing. Despoina Karniadaki



Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

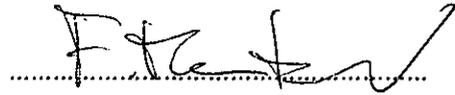
Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti

ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

Dott. Vincenzo Sacco

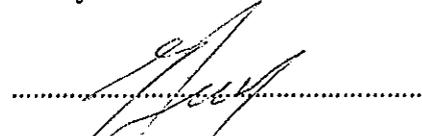
ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

