

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Il Segretario della Commissione
VIA e VAS

La presente copia fotostatica composta
di N° 22 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 14-12-2015



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

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

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

Parere n. 1929 del 27.11.2015

Procedimento	<i>Istruttoria VAS</i> Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Fiume Po ID VIP: 2975
Autorità Procedente	Autorità di Bacino del Fiume Po

[Handwritten initials]

[Multiple handwritten signatures and initials]

[Handwritten mark]

1. PREMessa AMMINISTRATIVA

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”*, così come successivamente modificato ed integrato;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 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;

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 Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS; e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTA la Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) che ha istituito un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;

VISTA la L. 18 maggio 1989, n. 183 *“Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”*;

VISTO il D.lgs. 49/2010 con il quale è stata data attuazione a direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, ed in particolare l'art. 7 comma 3, lett. a), secondo il quale *“le autorità di bacino distrettuali di cui all'articolo 63 del decreto legislativo n. 152 del 2006 predispongono, secondo le modalità e gli obiettivi definiti ai commi 2 e 4, piani di gestione, coordinati a livello di distretto idrografico, per le zone di cui all'articolo 5, comma 1, e le zone considerate ai sensi dell'articolo 11, comma 1”*;

VISTA la Direttiva 2006/118/CE *“sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento”*;

VISTA la Direttiva 2008/105/CE "relativa a standard di qualità nel settore della politica delle acque..";

VISTA la Direttiva 2008/56/CE "che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino";

VISTA la Direttiva 2007/60/CE, "relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni";

VISTA la nota in data 29 luglio 2015, prot. 5302/PU 5.2, ricevuta dalla Direzione Generale per le valutazioni ambientali del MATTM in data 30 luglio 2015, acquisita al prot. 20058 del 30 luglio 2015, con la quale l'Autorità di Bacino del Fiume Po, in qualità di AP - avente funzione di coordinamento ai fini della predisposizione degli strumenti di pianificazione di cui al D. Lgs. 49/2010 nell'ambito del Distretto Padano - ha comunicato l'avvio della consultazione ai sensi degli artt. 13 e 14 D.lgs. 152/06;

VISTO l'avviso ai sensi dell'art. 14 comma 1, D.lgs. 152/2006 pubblicato dall'AP in Gazzetta Ufficiale in data 8 agosto 2015;

VISTA la documentazione presentata dall'AP che risulta costituita da:

- Rapporto Ambientale;
- Sintesi non tecnica;
- Elaborati della Proposta di Piano;
- 10 allegati alla Proposta di Piano;

VISTE le Osservazioni presentate dai Soggetti con Competenze Ambientali:

**PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO
DEL FIUME PO
Elenco Osservazioni**

Osservazioni	Codice	Data
ARPA Liguria	DVA-2015-0026843	27/10/2015
Regione Emilia Romagna	DVA-2015-0026902	27/10/2015

Provincia Autonoma di Trento	DVA-00-2015-0025473	12/10/2015
Regione Valle d'Aosta	DVA-2015-0025128	07/10/2015
Ente di Governo dell'Ambito n.4 Cuneese per il Servizio Idrico Integrato	DVA-2015-0024933	06/10/2015
Provincia di Brescia	DVA-2015-0024015	24/09/2015
Comitato per il Parco regionale della Brughiera	DVA-2015-0022084	02/09/2015
Città metropolitana di Torino	DVA-2015-0021875	28/08/2015
Gruppo Naturalistico della Brianza	DVA-2015-0021753	26/08/2015

CONSIDERATA tutta la documentazione relativa al Rapporto Ambientale del Piano di Gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Distretto Idrografico del Fiume Po;

- Tutto ciò ritenuto, visto e considerato, la Commissione rileva quanto segue.

1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è lo strumento di pianificazione previsto nella disciplina Comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE, conosciuta anche come Direttiva Alluvioni (DA).

In Italia, il recepimento di tale direttiva è avvenuto attraverso il D. Lgs 49/2010, che prevede l'elaborazione dei piani di gestione da parte delle Autorità di bacino distrettuali, previste dal D. Lgs 152/2006.

In data 15 settembre 2014, l'AP ha inviato al MATTM, al MIBAC e ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA) l'istanza e la documentazione necessaria per avviare la procedura di Verifica di Assoggettabilità del PRGA a VAS di cui all' art. 12, D. Lgs. 152/2006. In particolare, i SCA sono stati informati dell'invio al MATTM della documentazione, necessaria per avviare la procedura di verifica di assoggettabilità del PRGA a VAS, con nota prot. 6382 in data 12.09.2014 dell'Autorità del bacino e successivamente, con nota in data 29 ottobre 2014, prot. 35141, il MATTM ha, a sua volta, inviato agli stessi soggetti il Rapporto preliminare per acquisire il loro parere.

Durante la fase di consultazione preliminare, fissata dal MATTM in 30 giorni e conclusasi a fine dicembre 2014, sono pervenute 10 osservazioni da parte dei soggetti competenti in materia ambientale.

Sulla base degli elementi contenuti nel RP, la CTVA ha formulato parere negativo all'esclusione dalla procedura VAS del PGRA del bacino del Po valutazioni che l'Ap ha valutato ai fini della redazione del RA e che si devono ritenere integralmente riportate nel seguente parere.

In data 9 marzo 2015, l'AP ha trasmesso il RP del Piano di gestione del rischio di alluvioni del DI del Fiume Po al MATTMM per il deposito e l'avvio della fase di consultazione che è avvenuta a partire dal 10 marzo e durata 90 giorni, come previsto all'art. 13, commi 1 e 2, del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Con il parere n. 1844 del 17 luglio 2015, la CTVA del MATTMM ha comunicato le raccomandazioni sulle informazioni da includere nel Rapporto ambientale, che in parte riprendono i contributi forniti dai Soggetti coinvolti nella procedura.

2. IL PIANO ED IL PROCEDIMENTO VAS

Come è noto, il PGRA è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2007/60/CE, al fine di ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

Il D. Lgs 49/2010, art. 7, comma 3, lett. a) inquadra le attività previste dalla DA tra quelle di pianificazione di bacino di cui al D. Lgs 152/2006, in relazione alla gestione del rischio alluvionale, il PGRA deve assumere pertanto il valore di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Con riferimento al Progetto di Piano (PP) ed alla procedura VAS, in base al Manuale ISPRA 109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale" ed in base ai contenuti dell'allegato VI del D. Lgs 152/2006 e specificati al punto 3.5.2 delle citate Linee guida, l'AP ha indicato, oltre alle informazioni generali del P/P, differenti profili disciplinati dalla DA ed in particolare:

A. L'AP ha proceduto alla definizione e descrizione dell'ambito geografico o amministrativo di riferimento del P/P, chiarendo che l'UoM coincide con il distretto che comprende per intero le Regioni Valle D'Aosta, Piemonte, Lombardia, in parte Liguria, Emilia-Romagna, Veneto e Provincia Autonoma di Trento, per una ridottissima porzione di territorio appenninico la Toscana ed in Svizzera (circa 4.000 kmq), mentre piccole porzioni occidentali ricadono in territorio francese.

Inoltre, a seguito di un'ampia disamina in ordine agli aspetti relativi ai Sottobacini idrografici e rete idrografica naturale e artificiale ed all'inquadramento amministrativo del bacino, l'Autorità di Bacino procede a chiarire che non essendo state tuttora istituite le Autorità di Distretto, l'AP, ha provveduto a tutti gli aspetti connessi alla predisposizione degli strumenti pianificatori di cui al D.

Lgs 49/2010, sviluppati in coordinamento con le Regioni territorialmente interessate, il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, e con la partecipazione dei portatori di interesse.

B. L'AP, inoltre, in conformità con la DA, ha ampiamente descritto l'iter seguito per la elaborazione del P/P, sia per quanto già svolto, sia in relazione alla previsione delle fasi future.

Con riferimento, quindi, alle modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale, l'AP ha chiarito che *“nel distretto padano...il processo di recepimento della direttiva è stato indirizzato innanzitutto a verificare la coerenza e l'adeguatezza dei contenuti del Piano vigente con quanto previsto dalla normativa. Per questo con decreto n. 76 del 22 Dicembre 2010 del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del fiume Po è stata avviata una variante al PAI vigente quale modalità procedurale di recepimento degli obblighi della Direttiva”*, procedendo *“ad una approfondita valutazione delle previsioni dei vigenti strumenti di pianificazione per individuare gli ostacoli che ancora si frappongono all'attuazione di una efficace politica di gestione delle alluvioni”*.

Per quanto attiene al PDG Po, l'AP ha segnalato che, *“al momento, non esiste ancora un rapporto organico e funzionale”* con il redigendo PGRA *“anche in ragione di una complessa organizzazione delle funzioni e delle competenze in materia di tutela delle acque, difesa del suolo e protezione delle acque, che pone la necessità di un coordinamento verticale tra i vari livelli amministrativi e un coordinamento orizzontale tra politiche settoriali e territoriali, oggi non del tutto realizzabile, per cui la fase di progettazione e costruzione dei piani è avvenuta in modo separato”*.

Nonostante ciò, è comunque presente *“una piattaforma di principi condivisi e di misure che individuano nella riqualificazione morfologica, ambientale nella rinaturalizzazione della regione fluviale, nella manutenzione territoriale diffusa del territorio, nelle gestione durevole delle risorse naturali i pilastri portanti di una politica integrata delle acque”*.

C. Con riferimento alle modalità di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nelle fasi di elaborazione e di valutazione ambientale del P/P, l'AP ha consentito la partecipazione di tutti gli interessati attraverso le forme tipiche dell'informazione, della consultazione e della partecipazione attiva, organizzando forum a livello di bacino del fiume Po (*La Direttiva Alluvioni, La gestione del rischio da alluvioni: integrazione di Piani e integrazione delle politiche, I linguaggi del rischio: discipline a confronto, Integrazione tra la Direttiva 2007/60/CE e Direttiva 2000/60/CE: problemi e proposte*), e utilizzando gli incontri a livello regionale, provinciale e/o di sottobacino, promossi dalla Regione.

In una prima fase, gli incontri sono stati utili ad ottenere *“raccomandazioni ed indirizzi utili a meglio orientare la definizione delle strategie di piano e le azioni di governance da sviluppare per favorire una tempestiva attuazione, oltre che indicazioni di ulteriori approfondimenti da sviluppare e delle migliori pratiche da introdurre”*, mentre a seguito della predisposizione del Piano, hanno consentito di *“individuare le opportunità di integrazione tra le misure del PdG Po 2015 e le misure di altri P/P settoriali di rilevanza nazionale e regionale”*.

D. Inoltre, l'AP, richiamando la disciplina della DA, ha segnalato l'introduzione di due strumenti: le Mappe di pericolosità e di rischio, a carattere conoscitivo ed il Programma di misure contenente le azioni sia di carattere non strutturali che strutturali organizzate secondo la quattro categorie di intervento: prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità.

Con riferimento agli interventi di tipo non strutturale, il Progetto di PGRA traccia un percorso per l'integrazione dei quadri conoscitivi della pericolosità e del rischio del Piano medesimo nel PAI, da attuarsi attraverso un programma di varianti al PAI, che costituisce inoltre il riferimento principale per la programmazione degli interventi.

L'AP, infine, ha valutato che l'art. 7 comma 2 del D.L. 133/ 2014 convertito con L. 164/2014, ha previsto che le risorse destinate al finanziamento degli interventi in materia di mitigazione del rischio idrogeologico - necessarie a far fronte all'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive - debbano essere utilizzate tramite Accordo di programma sottoscritto dalla Regione interessata e dal MATTM e che gli interventi siano individuati con DPCM su proposta del MATTM, in base a criteri e modalità definiti con DPCM, su proposta del MATTM di concerto con il MIT.

In questa prospettiva, l'AP, nel considerare che la *“coerenza con il Piano per l'Assetto Idrogeologico costituisce un elemento rilevante ai fini della definizione della priorità”*, ha rilevato però che *“il PAI indica essenzialmente linee di assetto integrando gli interventi di tipo non strutturale con quelli di tipo strutturale e, in relazione a questi ultimi, fornisce obiettivi prestazionali ai quali le opere devono concorrere, ma non contiene la precisa localizzazione delle opere stesse”*.

3. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE MISURE DEL PIANO

A. Come è noto, e come segnalato dalla medesima AP, la DA prevede espressamente gli obiettivi e le strategie del Piano, il quale costituisce un'integrazione ed una sinergia, da una lato con la pianificazione di bacino vigente riconducibile al PDGPO, al PAI e alla Programmazione nazionale e regionale dedicata, e dall'altro con la pianificazione di emergenza della Protezione civile.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a circled '7' and various initials.

Nel richiamare, quindi, la specifica disciplina sul punto, l'AP ha chiarito i singoli obiettivi dello specifico Piano in esame, sulla base, tra l'altro, degli esiti della mappatura della pericolosità, della valutazione di efficacia della pianificazione di bacino vigente ed in particolare dei risultati dell'esame delle criticità in ordine all'attuazione del PAI ed in particolare della Valutazione Globale e Provvisoria e dei due RP del PGRA presentati.

Gli **obiettivi** del PGRA possono essere riassunti nei seguenti punti:

A1. Migliorare la conoscenza del rischio

Favorire lo sviluppo di conoscenze tecniche e scientifiche adeguate alla gestione delle alluvioni e promuovere la diffusione di una formazione di base per i decisori e per i cittadini, adeguata a consentire la messa in atto di buone pratiche di difesa.

- Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso le seguenti azioni strategiche:
 - realizzazione di un sistema permanente di relazioni fra esperti, ricercatori, pianificatori, decisori e cittadini al fine di produrre, diffondere ed applicare le conoscenze necessarie per la gestione integrata delle alluvioni;
 - realizzazione di un sistema permanente di relazioni tra gestori del rischio e operatori della comunicazione;
 - sensibilizzazione dei Sindaci sulle loro responsabilità in materia di informazione sul rischio d'inondazione;
 - diffusione delle informazioni disponibili per informare i cittadini sulle inondazioni;
 - sviluppo della consapevolezza degli effetti dei cambiamenti ambientali sul rischio di alluvione;
 - coinvolgimento degli operatori economici nella gestione del rischio;
 - sviluppo di una offerta di formazione sul rischio di alluvione;
 - fare del rischio di alluvione una componente della conoscenza del territorio.

A2. Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti

Assicurare la sorveglianza, la manutenzione, l'integrazione e l'adeguamento dei sistemi esistenti di difesa attiva e passiva dalle piene.

- Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso le seguenti azioni strategiche:
 - conoscere e gestire le opere di difesa idraulica, individuando anche le opere "orfane" e predisporre piani di manutenzione dei territori fluviali;
 - proteggere le zone di espansione naturale delle piene;
 - includere gli interventi strutturali in un approccio integrato alla gestione del rischio di alluvioni;
 - controllare la formazione delle piene nei bacini di monte;
 - rallentare lo scorrimento delle acque di pioggia nelle zone urbane;
 - affrontare il pericolo delle inondazioni marine.

A3. Ridurre l'esposizione al rischio

Monitorare i beni esposti nelle aree inondabili, anche per scenari rari, e promuovere la riduzione della vulnerabilità economica del territorio e dei singoli beni.

• Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso le seguenti azioni strategiche:

- produrre analisi di vulnerabilità dei territori;
- promuovere analisi di vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture;
- promuovere analisi di vulnerabilità delle attività economiche;
- evitare, ridurre e compensare l'impatto dei progetti sul deflusso delle piene;
- potenziare e condividere la conoscenza sulle azioni di riduzioni della vulnerabilità del territorio.

A4. Assicurare maggiore spazio ai fiumi

Promuovere tecniche per la realizzazione delle opere di protezione che non comportino un peggioramento della qualità morfologica dei corsi d'acqua e della naturalità degli ambienti fluviali e peri fluviali.

Prevedere ove possibile il mantenimento e/o il ripristino delle pianure alluvionali, quali ambiti privilegiati per l'espansione delle piene e nel contempo per la conservazione, protezione e restauro degli ecosistemi coerentemente con la Direttiva 2000/60/CE e con il PDGPO.

Prevedere la riqualificazione e la tutela del reticolo idrico minore e dei canali di bonifica/irrigazione con i loro ambiti ripariali, riconoscendo e potenziando le funzioni di invaso ai fini della riduzione del rischio idraulico e di auto depurazione per il miglioramento della qualità delle acque.

• Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso le seguenti azioni strategiche:

- contenere e prevenire il rischio d'inondazione attraverso interventi di riqualificazione e ripristino della funzionalità idraulica e ambientale delle fasce fluviali;
- salvaguardare o ripristinare la funzionalità idromorfologica naturale del corso d'acqua;
- restaurare forme e assetti morfologici sui corsi d'acqua fortemente impattati (qualità morfologica scadente o pessima);
- dismettere, adeguare e gestire le opere per migliorare i processi idromorfologici e le forme fluviali naturali;
- promuovere un uso del suolo compatibile con i processi idromorfologici nelle aree di pertinenza fluviale;
- conoscere e divulgare le forme e processi idromorfologici dei corsi d'acqua.

A5. Difesa delle città e delle aree metropolitane

Promuovere pratiche sostenibili di utilizzo del suolo e migliorare la capacità di ritenzione delle acque nonché l'inondazione controllata di aree predefinite in caso di fenomeno alluvionale.

• Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso le seguenti azioni strategiche:

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

- promuovere azioni permanenti per sviluppare una appropriata cultura del rischio,
- promuovere *governance* appropriate per una gestione globale del bacino in relazione all'esposizione

delle aree metropolitane alle inondazioni,

- ridurre la vulnerabilità delle funzioni strutturanti l'area urbana,
- integrare la pianificazione vigente con piani di delocalizzazione delle infrastrutture interferenti e di riqualificazione dei corsi d'acqua nell'area metropolitana.

B. Indicati gli obiettivi, l'AP procede alla definizione delle **misure**, individuando la tipologia delle azioni, per P/P attuativi e/o riferiti a una dimensione territoriale locale.

La descrizione deve essere maggiormente dettagliata ed indicare gli strumenti e le modalità di attuazione del P/P soprattutto nei casi di basso livello di definizione/dettaglio delle azioni.

Ai fini della predisposizione del Piano, l'AP ha fatto riferimento al testo *Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC)*, n. 29 del 14 ottobre 2013, utilizzando lo schema predisposto per l'adozione delle misure necessarie.

Come desumibile dall'Atlante di rischio (cfr. All. 7), e dalla figura 5 (pag. 36 RA), l'AP ha individuato, circa 150.000 elementi a rischio cartografati, 315 aree a rischio potenziale significativo, di cui 200 nell'ambito di pianura e 115 nel contesto collinare e montano.

L'AP, "*alla luce della conoscenza derivante dalla mappatura*", ha accertato una corrispondenza tra i contenuti del PAI e quelli delle mappe di pericolosità e rischio, con particolare riguardo ai Nodi Idraulici critici che coincidono con le ARS del livello distrettuale.

Nel PAI e nel Piano straordinario PS267, infatti, sono stati individuati quali elementi a rischio più significativo:

- i 26 nodi idraulici critici ;
- le aree a rischio idrogeologico molto elevato (RME);
- i limiti B di progetto delle fasce fluviali (in corrispondenza di opere di difesa da realizzare o da adeguare);
- le infrastrutture viarie di attraversamento interferenti;
- le infrastrutture o servizi soggetti a rischio idrogeologico molto elevato.

• Alla luce delle valutazioni effettuate, l'AP ha catalogato le **ARS** in tre differenti livelli:

- il livello **distrettuale** (figura 7, pag. 38 RA) a cui corrispondono nodi critici di rilevanza strategica per le condizioni presenti di rischio elevato o molto elevato che coinvolgono insediamenti abitativi e produttivi di grande importanza e le principali infrastrutture e vie di comunicazione; le situazioni di elevata pericolosità, conseguenti a considerevoli portate di piena e rilevante estensione delle aree inondabili, richiedono complessi interventi per l'adeguamento dei sistemi difensivi presenti e nuovi

interventi di carattere strutturale, che comportano effetti sull'intero bacino idrografico o di ampi settori del reticolo idrografico principale e, pertanto, è necessario il coordinamento delle politiche di più regioni.

- il livello **regionale** al quale corrispondono situazioni di rischio elevato o molto elevato per le quali è necessario il coordinamento delle politiche regionali alla scala di sottobacino o unità idrografica di gestione in relazione alla necessità di integrare gli interventi sul reticolo naturale e sulle reti artificiali di bonifica e di drenaggio urbano;

- il livello **locale** al quale corrispondono situazioni di dissesto locale che richiedono interventi che non alterano in modo significativo le condizioni di equilibrio dei sistemi idrografici di bacino, ma che rappresentano esigenze importanti per il ripristino a scala locale di adeguate condizioni di sicurezza; tali interventi devono comunque rispondere ai criteri di compatibilità generale della pianificazione di bacino (ad esempio non aggravare le portate a valle, non trasferire i problemi da una località all'altra, non canalizzare gli alvei, non tombinare i corsi d'acqua naturale, ecc.).

• Con riferimento alle misure, pertanto, i soggetti coinvolti saranno:

a) le **Autorità di bacino** in coordinamento con le Regioni sono responsabili della predisposizione del piano di gestione per ciò che riguarda le misure di prevenzione e protezione proprie del cosiddetto "tempo differito" (parte A del PGRA);

b) le **Regioni** in collaborazione con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, sono responsabili per ciò che riguarda le misure di preparazione proprie del "tempo reale" (parte B del PGRA).

Nello specifico, l'AP, tenuto conto "delle misure già in atto a seguito dell'implementazione della pianificazione di bacino vigente, della valutazione dei fattori che non hanno permesso la piena attuazione del PAI e del nuovo quadro conoscitivo derivante dalla mappatura della pericolosità e del rischio", ha individuato un sistema integrato di misure che può essere suddiviso in 4 macrocategorie:

B1. Prevenzione:

- Divieto alla localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili

- Demolizione degli elementi vulnerabili presenti in zone inondabili o rilocazione in aree non inondabili o a più bassa probabilità di inondazione

- Riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti (interventi sugli edifici, sulle infrastrutture a rete, ecc.)

- Altre misure di prevenzione con particolare riguardo al miglioramento delle conoscenze tecnico scientifiche (modelli di valutazione della pericolosità, della vulnerabilità e del rischio).

Per quanto riguarda le misure di prevenzione e preparazione all'evento, si tratta di azioni, in larga misura, già previste nelle vigenti pianificazioni di bacino (PAI, PAI Delta).

Come segnalato dall'AP, nell'ampia analisi sullo stato di attuazione della pianificazione di bacino contenuta nella Valutazione globale e provvisoria, pubblicata nel giugno 2013, ed in particolare al Capitolo 5 "*A che punto siamo con il processo di attuazione del PAI?*", è evidente che tra le misure di prevenzione devono essere considerate tutte le norme di governo del territorio (Leggi regionali, Piani regionali, PTPC), che devono essere coerenti con i nuovi dati acquisiti, i quali devono altresì consentire l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione.

B2. Protezione:

- Gestione naturale delle piene a scala di sottobacino - misure per la riduzione delle portate di piena mediante il ripristino dei sistemi naturali in grado di rallentare la formazione e propagazione delle piene migliorando la capacità di ritenzione, espansione e laminazione.
- Regolazione delle piene - misure che comportano interventi strutturali per regolare le piene come ad esempio la costruzione, modificazione o rimozione di opere di laminazione (dighe, casse di espansione) che hanno un significativo impatto sul regime idrologico.
- Interventi negli alvei dei corsi d'acqua, nelle piane inondabili, nelle aree costiere e negli estuari quali la costruzione, modificazione o rimozione di opere arginali o di regimazione, nonché la trasformazione degli alvei e la gestione dinamica dei sedimenti, ecc.
- Gestione delle acque superficiali – misure che riguardano interventi strutturali per ridurre gli allagamenti causati da piogge intense, tipici ma non limitati al solo ambiente urbano, che prevedono il miglioramento della capacità di drenaggio artificiale o attraverso la realizzazione di un sistema di drenaggio sostenibile.
- Altre misure – che possono includere i programmi o le politiche di manutenzione dei presidi di difesa contro le inondazioni.

Come è noto, le misure di protezione comprendono gli interventi, ovvero tutte quelle misure che in ogni caso prevedono realizzazione di un'opera o una modifica della situazione fisica, come dighe, casse di espansione, argini, nonché interventi di recupero degli spazi fluviali, sistemazioni idrauliche e forestali, ed azioni di demolizione e/o modifica delle strutture esistenti.

Tali misure, afferma l'AP, sono state già "*previste nella vigente pianificazione e programmazione di bacino per i nodi idraulici critici, nonché negli Studi di approfondimento e nei successivi documenti progettuali, previste da atti amministrativi e accordi di programma che ne regolano attuazione e finanziamento, in parte già finanziate e in corso di realizzazione, in parte da programmare e completare*".

Inoltre, l'AP ha pianificato nuove misure specifiche, previste per le ARS o per categorie omogenee di beni esposti a rischio (infrastrutture strategiche di tipo puntuale, lineare o poligonale), necessarie per un tempestivo.

B3. Preparazione

- Previsione delle inondazioni e allarmi – messa in opera o miglioramento di un sistema di previsione o di allerta.
- Pianificazione della risposta alle emergenze – misure per stabilire o migliorare un piano istituzionale di risposta in caso di inondazione.
- Informazione preventiva e preparazione del pubblico agli enti di inondazione.
- Altre forme di preparazione per ridurre le conseguenze negative delle inondazioni.

B4. Ritorno alla normalità

- Ritorno alla normalità individuale e sociale Ripristino della funzionalità degli edifici e delle infrastrutture, ecc.
- Azioni di supporto alla salute fisica e mentale Aiuti finanziari e sovvenzioni Rilocalizzazione temporanea o permanente
- Ripristino ambientale Restauro delle qualità ambientale impattata dall'evento alluvionale (es. campi pozzi per acqua idropotabile, ecc.)
- Analisi e valorizzazione delle conoscenze acquisite a seguito degli eventi
- Politiche assicurative

Infine, occorre segnalare che l'AP ha ritenuto di chiarire che *“le misure di piano sono state collocate secondo una programmazione suddivisa in un primo ciclo (2016-2021) e in un secondo ciclo corrispondente al secondo PGRA (2022-2027) e collocando nel primo ciclo tutte le misure di Preparazione (M2) e Prevenzione (M4) e le misure Protezione (M3) già in avanzato stato di progettazione e autorizzazione e ormai prossime all'avvio dei lavori, avendo la chiara visione che dovranno essere completate (e quindi efficaci in termini di capacità di mitigazione) nei tempi dichiarati”,* mentre in relazione alle altre misure di protezione *“impostate sul medio e lungo periodo dovranno essere avviate le analisi di fattibilità per esperire e valutare tutte le alternative alla loro localizzazione e le alternative tipologiche migliori dal punto di vista dell'inserimento ambientale”.*

4. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE, DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI:

La caratterizzazione effettuata dall'AP riguarda diversi aspetti che tengono conto, come accennato anche in precedenza, del Manuale ISPRA 109/2014 "*Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale*".

4.A. Aspetti e problemi ambientali e Ambito di influenza territoriale:

Nel RA sono specificate le azioni alla luce di una più puntuale analisi, come desumibile dalle figure 10 e 11, nonché dalle tabelle 15 e 16 che sintetizzano i diversi scenari di alluvione. Con riferimento ai territori transfrontalieri, l'AP afferma che non sono previste misure strutturali che possono avere riflessi negativi sul territorio Svizzero e Francese, come da tabella 17.

4.B Descrizione e analisi dello stato dell'ambiente:

Con riferimento agli aspetti ambientali interessati e all'ambito di influenza territoriale, l'AP ha proceduto alla caratterizzazione ambientale, prendendo in considerazione in particolare:

4.B.1 Elementi naturali di particolare valore ambientale:

Nell'Atto di indirizzo, predisposto dall'AP d'intesa con le Regioni del DI, sono state individuate 10 questioni di rilevanza distrettuale, di cui 5 di natura ambientale:

- Eutrofizzazione delle acque superficiali per le elevate concentrazioni di nutrienti (azoto e fosforo) di origine civile e agrotecnica;
- Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, in particolare rispetto alla presenza di sostanze chimiche prioritarie e di nuova generazione;
- Carenza idrica e siccità, legata ad un eccessivo utilizzo delle risorse di acqua dolce esistenti e in relazione a fenomeni globali come i cambiamenti climatici e la crescita demografica;
- Alterazioni idromorfologiche e della funzionalità dei corsi d'acqua, in funzione di esigenze di utilizzo delle acque e/o di urbanizzazione degli ambiti di pertinenza fluviale;
- Perdita di biodiversità e degrado dei servizi ecosistemici dei corpi idrici.

In relazione al tema acqua, ed alla luce degli incontri di partecipazione pubblica svolti sia per il presente PGRA sia per la prima revisione del PDGPo, l'AP ha esaminato le seguenti questioni:

- Qualità dei corpi idrici:

L'AP dichiara che circa il 58% dei corpi idrici fluviali naturali classificati sono già in uno stato ecologico elevato/buono, mentre il rimanente 42% presenta uno stato ecologico non buono (tabelle 20-23, figura 12, RA).

Per le acque sotterranee complessivamente evidenzia che per lo stato chimico il 53 % dei corpi idrici sotterranei è in stato di "buono", mentre il restante 47% è in stato chimico "scarso", che

contribuisce a mettere a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità nazionali ed europei. Per tutti i corpi idrici che al 2015 hanno già raggiunto l'obiettivo del buono stato, secondo l'AP, il PDGPO dovrà garantire l'obiettivo del non deterioramento dello stato raggiunto e il controllo delle eventuali pressioni presenti al fine di non aumentarne il livello di significatività. Per i restanti corpi idrici, sulla base dell'analisi delle pressioni e degli impatti significativi, sono da valutarsi gli obiettivi e delle misure proposte dal Piano prima della sua adozione finale che avverrà a dicembre 2015.

- Stato idromorfologico:

Sulla base del Manuale 113/2014 Linee guida IDRAIM Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua e dei più approfonditi esami effettuati in alcune Regioni, l'AP, attraverso l'illustrazione grafica dei delle figure 13 e 14 e della tabella 24, ha accertato che la *"maggior parte dei tratti caratterizzati si trova in uno stato morfologico sufficiente (42%), solo il 21% è in buone condizioni e il resto si trova in uno stato scadente o pessimo"*.

Tenuto conto che una buona funzionalità morfologica è *"condizione necessaria per il raggiungimento del buono stato ecologico, nel PDGPO 2010 sono state inserite misure per la riqualificazione fluviale della rete idrografica principale che tuttavia sono state attuate solo in piccola parte"*.

L'AP intende riproporre tali misure nel PDGPO 2015, (secondo le modalità definite nelle recenti linee guide), le quali costituiranno il principale riferimento di misure win-win tra i due Piani (PdgPo 2015 -KTM5-6 --> PGRA - obiettivo n. 4: Assicurare maggior spazio ai fiumi).

- Risorse idriche e usi sostenibili:

L'Ap segnala che, nel bacino del fiume Po (tabella 15, figura 25), l'uso dell'acqua nell'intero distretto è particolarmente intensivo da parte dei settori civili e produttivi, rilevando che *"rimangono da valutare gli effetti che i cambiamenti climatici potranno avere sulla disponibilità di risorse"*.

- Coste marine:

A seguito di un'approfondita analisi (figura 16, tabella 26), l'AP rileva che, nel corso degli ultimi decenni, si è avuta una significativa perdita di spiagge e quindi le politiche di difesa della costa dall'erosione, negli ultimi anni, sono state incentrate soprattutto sul rinascimento. A livello di bacino, l'Autorità ha proceduto *"a porre forti limitazioni alle estrazioni di sedimenti dall'alveo attivo del Po e di tutti i suoi principali tributari"*, introducendo poi *"norme e criteri tecnici per una*

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

gestione dei sedimenti negli alvei fluviali attraverso la predisposizione di bilanci del trasporto solido e la programmazione di interventi finalizzati al riequilibrio del trasporto solido anche attraverso la demolizione di opere spondali non più strategiche per la difesa idraulica e interferenti con le dinamiche di trasporto solido”.

Nel segnalare che il programma di gestione dei sedimenti per l'intera asta del Fiume Po da Torino all'incile del Po di Goro è stato completato, l'AP dichiara che *“gli interventi previsti sono stati inseriti nel PDGPo”* e, più in generale *“il PGRA...promuove la definizione per tutta la rete idrografica di piani e programmi di riequilibrio del bilancio solido”.*

- Biodiversità:

Nel RA, l'AP ha fatto riferimento all'indicatore sintetico *“distribuzione del valore ecologico”* (come rappresentato nella Carta della Natura, fonte ISPRA, 2008/2011) con integrazioni laddove necessario di dati provenienti da sistemi informativi regionali, che consente di effettuare considerazioni in merito alla distribuzione spaziale del Valore Ecologico a scala regionale (figura 17).

- Zone protette:

Sulla base della disciplina di cui alla Legge Quadro sulle aree protette (L. 394/91), alle Direttive Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE; 2009/147/CE), l'AP ha utilizzato una serie di indicatori delle aree protette terrestri (figura 18, tabelle 27 e 28), della Rete Natura 2000 (tabelle 29-34, figura 19-21), al fine di definire le politiche di conservazione ecologico-ambientale relative all'area del DI.

Nello specifico, l'AP ha suddiviso la voce in:

a. Aree protette terrestri (tabella 27 e 28, figura 18)

b. Rete natura 2000 (tabelle 29-34, figura 19): l'obiettivo generale fissato dalla normativa di riferimento è il mantenimento dello stato di conservazione favorevole delle aree comprese nella Rete, che rappresentano ambienti di grande importanza per habitat e specie animali e vegetali e, in generale, per la conservazione della biodiversità. La designazione delle ZSC, prevista dall'articolo 4 della Direttiva Habitat e dell'art 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i, è un passaggio fondamentale per la piena attuazione della Rete Natura 2000 perché garantisce l'entrata a pieno regime di misure di conservazione sito specifiche e offre una maggiore sicurezza per la gestione della rete e per il suo ruolo strategico per il raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità in Europa entro il 2020.

Inoltre, l'AP procede all'analisi delle **zone umide**, ambienti prevalentemente naturali che ospitano una grande varietà di habitat idonei ad accogliere una fauna e una flora molto ricche e a svolgere un ruolo fondamentale lungo le rotte degli uccelli migratori che attraversano stagionalmente il continente europeo. Come per le zone protette, *“l'obiettivo conoscitivo generale del tema è valutare l'adeguatezza delle politiche di conservazione e pertanto verificare se il sistema di tutela riesce effettivamente a salvaguardare il patrimonio di biodiversità rappresentato da questi particolari ambienti”*. Questi obiettivi sono ricollegabili a una domanda conoscitiva che pone in evidenza la necessità di individuare le misure adottate per conservare o restaurare la biodiversità. Secondo l'AP, è necessario *“il supporto di indicatori che individuino l'estensione e la localizzazione delle aree, gli habitat di interesse presenti, i principali fattori di minaccia per la conservazione degli habitat stessi”*.

a. zone umide d'importanza internazionale (tabella 35)

b. pressione antropica in zone umide d'importanza internazionale (figura 20)

c. la tutela dei migratori (figura 21): per avere un'effettiva possibilità di successo, le strategie di conservazione mirate alla salvaguardia del “processo migratorio” devono operare a questa scala, superando quindi i confini amministrativi dei singoli Stati e, ancor più delle singole Regioni, ma ponendo l'accento sulla necessità di una stretta cooperazione legata alla condivisione delle responsabilità di conservazione da parte di tutti i soggetti amministrativi interessati dal fenomeno migratorio.

- Foreste:

Nel segnalare un costante trend di crescita delle zone forestale, l'AP afferma che, in linea con la disciplina comunitaria, sarà necessario procedere ad attuare politiche di conservazione di questo patrimonio attraverso la conservazione, la tutela e l'uso sostenibile delle risorse naturali, sia biotiche che abiotiche, prevenendo, riducendo ed eliminando l'impatto sugli ecosistemi, gli habitat e le specie autoctone.

- Suolo e sottosuolo:

L'AP segnala di aver considerato (figura 22), ai fini del Progetto di Piano, anche il profilo del consumo di suolo, oggetto di attenta disciplina e valutazione da parte degli ultimi due Programmi di Azione Ambientali europei (5EAP e 6EAP) e dell'Agenda 21 i quali pongono, come obiettivi generali, l'uso sostenibile del territorio, la protezione della natura e della biodiversità.

Oltre a tali documenti, sono rilevanti ai fini del Piano, la Comunicazione della Commissione Europea COM (2006) 231, la proposta di direttiva per la protezione del suolo COM(2006) 232,

A S W BA L T M AN K P

identificano nel rischio di erosione uno dei principali problemi dei suoli europei, ed in particolare il Regolamento (CE) 1782/2003, che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune, secondo il quale il controllo dell'erosione è uno dei principali requisiti per il mantenimento delle terre agricole in buone condizioni agronomiche e ambientali.

- Siti di estrazione di minerali:

Come è noto, l'attività estrattiva, anche quando regolamentata, genera fenomeni di degrado ambientale legati alla gestione dei rifiuti, alla rumorosità, alla produzione di polveri e al potenziale peggioramento della qualità dell'aria e delle acque.

Nel segnalare una pressoché costante diminuzione delle cave in produzione legato alla crisi del settore (tabelle 37 e 38), l'AP dichiara di utilizzare tale indicatore non solo per il consumo di suolo, ma anche per gli impatti connessi all'attività che *“possono manifestarsi con fenomeni di dissesto legati a profonde modificazioni geomorfologiche dovute a scavi e sbancamenti”*, i quali *“possono comportare fenomeni erosivi e movimenti franosi dei fronti e dei versanti interessati dall'attività di cava”*.

- Consumo di suolo:

L'AP segnala il trend crescente di tale indicatore (tabella 39 figura 23), particolarmente rilevante ai fini della redazione del Piano, in quanto *“il suolo impermeabilizzato favorisce fenomeni erosivi, accentuando il trasporto di grandi quantità di sedimento, con una serie di effetti diretti sul ciclo idrologico, producendo un aumento del rischio di inondazioni, e di effetti indiretti sul microclima e sulla vulnerabilità ai cambiamenti climatici, e contribuendo anche al riscaldamento climatico a scala locale”*.

L'AP aggiunge, infatti, che *“prima ancora del cambiamento climatico, le modificazioni negative della risposta idrologica conseguenti all'impermeabilizzazione del bacino- a parità di intensità di precipitazione le portate registrate risultano più gravose che nel passato - costituiscono il principale elemento di incertezza che deve affrontare il PGRA. In particolare la maggior frequenza di eventi gravosi e la maggior velocità di traslazione dei colmi di piena registrati negli ultimi anni rendono inadeguati i sistemi difensivi esistenti progettati in un passato più o meno lontano sulla base di fenomeni sostanzialmente diversi”*.

Nel segnalare che tale indicatore rappresenta, pertanto, uno degli elementi di maggiore criticità ai fini della redazione del PGRA Po, l'AP fa comunque presente che è *“necessario che vengano assunte le misure necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo dell'azzeramento del consumo di*

suolo definito a livello europeo con la Strategia tematica per la protezione del suolo del 2006 (COM(2006) 231)".

- Geositi:

Tale indicatore, rappresentato in base alla banca dati Geositi dell'ISPRA (tabella 40 figura 24 e 25), secondo l'AP, non sembrerebbe rappresentare particolari criticità sia sotto il profilo dello stato attuale che del relativo *trend*.

Analizzati gli indicatori, l'AP procede alla valutazione degli **elementi di pericolosità derivanti da tali elementi naturali**, indicatori utili a valutare la pericolosità dei fenomeni causati da intensi eventi meteorologici:

- **pericolosità geologico idraulica** (fig. 26 e 27): il più importante dei pericoli naturali nel bacino del Po deriva dalle inondazioni che possono interessare la maggior parte delle pianure e delle valli alpine ed appenniniche in vari gradi e per diversi tipi di inondazioni. Nel complesso il 20% dell'intera superficie del bacino è esposto a rischio di inondazione.

- **comuni interessati da subsidenza**: lento processo di abbassamento del suolo che interessa prevalentemente aree costiere e di pianura e che coinvolge anche importanti città d'arte, come ad esempio Venezia e Ravenna. La subsidenza naturale è stimata dell'ordine di grandezza di qualche millimetro l'anno e quindi irrilevante in tempi brevi, mentre quella indotta e/o accelerata da cause antropiche raggiunge valori da dieci a oltre cento volte maggiori, e quindi i suoi effetti si manifestano in tempi brevi determinando, in alcuni casi, la compromissione delle opere e delle attività umane interessate. In ogni caso, lo stato ed il trend di tale indicatore non desta preoccupazioni di rilievo ai fini del PGRA.

- **classificazione sismica dei comuni italiani al 2015**: la questione sismica attiene principalmente alla capacità di resistenza degli argini a valle del Po in conseguenza di terremoti.

- **Idrometeorologia**: Secondo l'AP, i rischi derivanti dal mutamento climatico, il cui trend è certamente negativo negli ultimi anni, devono essere affrontati su due piani fondamentali: 1. azioni di mitigazione dei cambiamenti climatici con l'obiettivo di eliminare, o ridurre progressivamente, le emissioni di gas che incrementano l'effetto serra naturale; 2. azioni di adattamento ai cambiamenti climatici con l'obiettivo di predisporre strategie che minimizzino le conseguenze negative e i danni causati dai possibili cambiamenti climatici sia agli ecosistemi sia ai sistemi sociali.

Con riferimento al ciclo idrogeologico, l'AP rileva che *"la complessità e l'incertezza legate alle previsioni climatiche in un'area di transizione come quella Padana, risultano amplificate nel momento in cui si indagano le conseguenze dei cambiamenti climatici sui regimi idrologici dei*

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

corpi idrici superficiali e sotterranei". Inoltre, la tendenza alla diminuzione delle portate dovrebbe accentuare i problemi di inquinamento dei corpi idrici per riduzione della capacità di diluizione. Proprio per tali aspetti, l'indicatore in questione rappresenta un aspetto di rilevante importanza ai fini del Piano.

- **aria:** non è stata considerata ai fini della redazione del PGRA

4B2. Elementi antropici di particolare valore:

- **Popolazione:** La popolazione residente nel DI è in costante crescita (tabella 41), ma i profili più rilevanti ai fini dell'interazione con il Piano sono la "dispersione insediativa", con la formazione di trame reticolari continue di abitazioni e impianti produttivi e commerciali, la cosiddetta "città diffusa", sostenuta dalla fitta rete stradale secondaria e la conseguente "periurbanizzazione" continua del territorio, con crescenti pressioni anche sulle zone perifluviali di salvaguardia e su quelle a rischio (figure 33-35).

- **Paesaggio:** Nel territorio del bacino si possono riconoscere 36 principali "sistemi di paesaggio", (rientranti nelle categorie pianure, colline, valli e massicci alpini, paesaggio fluviale del Po e affluenti, oltre alle aree metropolitane) risultanti formali del complesso sistema di relazioni che coinvolge le sue componenti naturalistiche, socio-economiche e culturali. Tale profilo non comporta interazioni negative con il PGRA.

- **Beni culturali:** Il territorio del DI è ricco di beni culturali che vanno preservati dagli *"impatti potenziali delle inondazioni sul patrimonio culturale (materiale e immateriale: patrimonio costruito, collezioni museali, ...)* devono essere impediti, in quanto si tratta di beni insostituibili". In tal senso, il PAI ha già rilevato la necessità di evidenziare *"gli ambiti di elevato interesse ambientale e le esigenze di conservazione e tutela dei beni, in rapporto agli interventi di difesa idrogeologica (Elaborato 4 - Caratteri paesistici e beni naturalistici, storico-culturali, ambientali)"*.

L'AP segnala che non disponendo di elementi conoscitivi o informativi tali da consentire di definire una vulnerabilità specifica dei singoli beni in funzione delle caratteristiche dell'inondazione, nelle more di un approfondimento, ha previsto *"una specifica classe di elementi esposti dedicata al patrimonio paesaggistico e culturale (Classe = Beni culturali vincolati), per la quale è stato conferito precauzionalmente il danno massimo (D4) a prescindere dai valori di tiranti d'acqua e velocità e dalla consistenza del bene"*.

Con riferimento a tale aspetto, l'AP, opportunamente, ritiene necessaria *"un'azione di piano finalizzata a migliorare la conoscenza dei beni paesaggistici e culturali potenzialmente esposti a rischio di alluvione da attivare attraverso accordi con il MIBBACC, Servizi periferici e Direzioni regionali competenti al fine di acquisire al termine del ciclo di pianificazione un repertorio completo dei beni paesaggistici e culturali e di tutte informazioni utili a caratterizzare la loro vulnerabilità rispetto agli eventi alluvionali"*.

- **Agricoltura:** A seguito di un'ampia ricostruzione del tessuto agricolo del DI, l'AP segnala che l'importanza del settore *"va oltre le valutazioni che possono essere fatte sulla base del valore della produzione o del valore aggiunto"*, atteso che svolge anche un ruolo di estrema importanza sotto il profilo della gestione e manutenzione del territorio. Per gli effetti potenziali, tale indicatore può avere ovviamente un riflesso rilevante sulle determinazioni da adottare nel PGRA.

Il settore agricolo incide sul PGRA anche sotto differenti profili, primo fra tutto quelli **zootecnico**, in quanto appaiono rilevanti le conseguenze sui acini idrici derivanti dai *"carichi di nutrienti di origine animale generati e utilizzati nella pratica della concimazione"* e localizzati principalmente nel settore centro-orientale del Piemonte, il varesino, l'alto milanese, il pavese, la fascia collinare piacentina, nonché la zona orientale del territorio a nord e a sud del Po (tabelle 44 e 45). Inoltre, una voce rilevante nel contesto economico-produttivo dell'area di studio è rappresentata dalla presenza di importanti filiere di produzione di prodotti agroalimentari, sia a denominazione che a indicazione di origine protetta. Per gli effetti potenziali, anche tale indicatore può avere ovviamente un riflesso rilevante sulle determinazioni da adottare nel PGRA, legato anche al calo di produzione avvenuto negli ultimi anni.

- **Rifiuti urbani:** Nel territorio del DI, sono elevati sia i livelli di produzione che di raccolta differenziata, anche se, quest'ultima voce è cresciuta in modo minore rispetto alla media nazionale (tabelle 47 e 48, figura 36).

- **Industria:** Come è noto, nel bacino, opera circa il 37% dell'industria nazionale e il 46% degli occupati in Italia, con notevole presenza di industrie di medie dimensioni, ampiamente superiore alla media italiana, supportate da piccole imprese dinamiche e flessibili che in alcuni casi formano speciali reti di collaborazione (distretti), le quali consentono di moltiplicare la forza dei singoli attori, sia in termini produttivi che di innovazione (tabelle 49 e 54, figura 37).

Da dati aggiornati, il trend produttivo del settore, però, è in calo.

- **Energia:** Il bacino ospita numerosi impianti per la produzione di energia elettrica, sia termoelettrici che idroelettrici. L'abbondanza di acque nel bacino ha permesso lo sviluppo di numerosi sistemi idroelettrici. Sono presenti circa 890 centrali idroelettriche per una potenza installata appena superiore a 8 GW, pari al 48% della potenza installata in Italia. Nel bacino sono presenti 174 invasi (naturali ed artificiali) che regolano un volume complessivo di 1.858 milioni di m³/anno. L'uso prevalente di questi invasi è quello idroelettrico: 143 invasi sono utilizzati esclusivamente per la produzione di energia elettrica; i restanti invasi sono caratterizzati da usi plurimi (tabella 55).

Analizzati gli indicatori, l'AP procede alla valutazione degli **elementi di pericolosità derivanti da tali elementi antropici**.

Nel bacino del Po sono stati individuati 16 siti contaminati di interesse nazionale (figure 38 e 39), oltre che qualche migliaio di siti minori; molti ricadono in aree soggette a fenomeni di dissesto idraulico e/o morfologico o all'interno delle Fasce Fluviali.

Il fatto poi che queste molto spesso siano di proprietà del demanio, e quindi non sempre soggette a presidio, ha favorito, e favorisce ancora, secondo l'AP, il loro uso indiscriminato.

Come riferito dall'AP, *“le attività di bonifica di questi siti sono da tempo avviate, e prevedono l'implementazione di interventi di messa in sicurezza e la bonifica, a partire dai piani di caratterizzazione, dei suoli e delle falde delle aree pubbliche, degli arenili e dei sedimenti delle aree portuali e marino costiere”*.

Tra i siti censiti, di interesse nazionale, si segnalano:

- Pieve Vergonte, Casale Monferrato, Basse di Stura, Serravalle Scrivia e Robassomero in Piemonte;
- Laghi di Mantova e Cerro al Lambro in Lombardia;
- Acna di Cengio in Liguria.

Le aree percorse dal fuoco (tabelle 56 e 57, figura 40) non sono state considerate in quanto storicamente non si sono registrati nel bacino del fiume Po eventi alluvionali, i cui processi idrodinamici sono stati aggravati dalla presenza di superfici percorse dal fuoco.

Alla luce degli indicatori appena segnalati ed alla valutazione degli elementi di pericolosità derivanti da elementi naturali e antropici, l'AP, sulla base di quelli disponibili per il territorio nazionale elaborati dai soggetti competenti (ISPRA, ISTAT, CENSIS, BANCA D'ITALIA, ecc...). ha tentato di descrivere gli **scenari provisionali**, ma la consistenza dei dati tuttavia non è sufficiente a sviluppare ipotesi circa una evoluzione probabile dello stato ambientale, sociale, economico,

tecnologico con l'attuazione del PGRA, se non per la sola componente sicurezza del territorio e salvaguardia della vita umana.

In questa prospettiva, l'AP segnala, pertanto, che il PGRA è *"rivolto a promuovere e favorire nel più breve tempo possibile la realizzazione di tutte le misure, strutturali e non strutturali, nelle aree dove l'esposizione al rischio di alluvione è significativa ed è pertanto atteso una evoluzione in senso migliorativo delle condizioni di sicurezza nel territorio del distretto padano"*.

A ciò, l'AP aggiunge che *"la scelta degli interventi di messa in sicurezza prevalentemente al ripristino ed alla manutenzione dei sistemi difensivi esistenti, alla realizzazione di interventi per la laminazione delle piene ed alla promozione di pratiche per migliorare l'assetto morfologico dei corsi d'acqua dovrebbe comportare in generale una evoluzione in senso migliorativo dello stato dell'ambiente senza significativi impatti negativi"*, che però potrà essere valutata solo in fase di *"monitoraggio tenuto conto degli effetti dovuti a fenomeni estranei al piano"*.

Con riferimento alle **difficoltà o lacune informative** nella redazione del PGRA, l'AP segnala la carenza di omogeneità *"delle informazioni riguardanti l'individuazione e la descrizione dei fattori ambientali"* e l'impossibilità di elaborare in maniera immediata sul DI *"i dati prodotti dai soggetti competenti alle rilevazioni che sono disponibili su base nazionale o regionale"*, tenuto anche conto dell'elevato numero di regioni e delle differenti modalità di elaborazione dati utilizzate da tali Enti.

5. ANALISI DI COERENZA ESTERNA:

Anche per tale analisi finalizzata ad individuare gli obiettivi ambientali specifici per il Piano, derivanti dagli obiettivi generali di sostenibilità ambientale contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dal P/P e alle caratteristiche del territorio interessato, l'AP si è avvalsa delle indicazioni contenute nel Manuale ISPRA 109/2014 *"Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale"*.

5.1. Analisi di coerenza verticale: Individuazione degli obiettivi di protezione ambientale pertinenti relativi a P/P sovra ordinati.

In base alla ricognizione effettuata nel RA del PdgPo 2015 - Parte III, l'AP ha individuato ed esaminato i documenti di riferimento (strategie, direttive, normative, piani, programmi) di livello internazionale, nazionale, regionale, prendendo come principio conduttore per l'attuazione della pianificazione lo *"sviluppo sostenibile"* che può essere rispettato ed attuato attraverso l'armonizzazione ed il coordinamento delle politiche in materia ambientale dei diversi livelli di governo (obiettivi riassunti nella tabella 58).

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Pertanto, con il RA, l'AP ha tentato di integrare gli obiettivi di mitigazione del rischio idrogeologico con gli obiettivi di tutela e valorizzazione degli ecosistemi e della biodiversità, di protezione e conservazione del patrimonio culturale e del paesaggio, in continuità con le indicazioni della pianificazione di bacino vigente (PAI e PAI Delta).

Nello specifico, tali obiettivi, resi noti in sede di partecipazione pubblica, sono:

1. Migliorare la conoscenza del rischio;
2. Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti;
3. Ridurre l'esposizione al rischio;
4. Dare spazio ai fiumi;
5. Difesa delle città e delle aree metropolitane.

5.2. Analisi di coerenza orizzontale: individuazione degli obiettivi di protezione ambientale pertinenti relativi a P/P di pari livello.

In primo luogo, l'AP, anche alla luce delle disposizioni della DA, ha esaminato *“gli obiettivi di sostenibilità del PDGPO al fine di valutarne la pertinenza ad essere di riferimento anche per l'individuazione degli obiettivi pertinenti del PGRA”*, individuandone 20, suddivisi per fattori (tabella non numerata a pag. 130).

5.3. Analisi di coerenza esterna: relazione con altri P/P: analisi dei rapporti con i P/P pertinenti.

Come è noto, ai sensi dell'art. 65, comma 4, D.lgs.152/2006, il PGRA si pone come piano sovraordinato al quale si devono adeguare tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica. A ciò consegue che l'analisi di coerenza esterna deve verificare che gli obiettivi del Piano siano coerenti con quelli del quadro programmatico nel quale il Piano si inserisce.

Il PGRA si inserisce in un contesto di pianificazione territoriale ampiamente consolidato, cui l'AP fa ampio riferimento, segnalando l'opportunità di avviare un apposito Tavolo di confronto e di coordinamento con i vari Enti per verificare le modalità più efficaci ad assicurare l'attuazione dei Piani nel rispetto di quanto disposto al comma 4 e 6 dell'art. 65 del D. lgs citato, ma soprattutto per approfondire le opportunità e le sinergie che possono già esistere tra i diversi strumenti, ed in particolare con i Piani Territoriali e Piani Paesistici Regionali, ai quali è riconosciuto un ruolo strategico al raggiungimento degli obiettivi del PGRA (tabella 59).

L'AP segnala, inoltre, che l'avvio del primo ciclo sessennale di pianificazione 2015-2021 per la DA si sovrappone al nuovo ciclo settennale di programmazione 2014-2020 dei Fondi strutturali europei di cui al Reg. UE n. 1303/2013, il quale ha fissato in particolare le condizionalità ex ante generali e

tematiche verificate in sede di accordo di partenariato approvato il 29/10/2014. Nel rispetto delle condizionalità previste dal regolamento europeo, nell'Accordo di partenariato sono presenti 11 Obiettivi Tematici, tra cui gli Obiettivi 5 (Clima e rischi ambientali - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi) e 6 (Tutela dell'ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali - Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse), che potrebbero integrarsi con le finalità di livello distrettuale del PGRA e rappresentare di conseguenza una fonte di finanziamento supplementare.

L'AP, quindi, evidenzia, che i punti di sinergia del PGRA sono inevitabilmente *"più numerosi principalmente con i piani di assetto del territorio, con i piani di tutela delle acque e con i Programmi di sviluppo rurale, e che per le altre pianificazioni potrebbero emergere anche elementi di possibile interferenza in particolar modo con la pianificazione energetica e dei trasporti che potrebbero portare ad interferenze in relazione alla localizzazione di opere strutturali, alle tipologie costruttive ed la gestione in corso di evento di piena delle medesime opere"*.

5.4. Definizione degli obiettivi ambientali specifici per il PGRA

In conseguenza delle valutazioni effettuate, l'AP ha definito un quadro sintetico degli obiettivi ambientali specifici per la valutazione del piano (tabella 60), nel quale è possibile desumere non solo l'adeguamento al linguaggio - utilizzato nella fase di partecipazione - ed alla descrizione in particolare delle criticità presentate in quella sede, ma anche la presenza di *"obiettivi trasversali che riguardano la governance necessaria per l'attuazione del piano, le connessioni con la pianificazione territoriale e gli effetti dei cambiamenti climatici rispetto ai quali gli obiettivi ambientali del Piano devono essere strettamente collegati al fine del raggiungimento degli effetti positivi attesi dall'attuazione del piano"*.

6. COERENZA TRA OBIETTIVI E AZIONI DEL P/P

Con tale analisi, l'AP deve procedere all'individuazione di sinergie tra il sistema degli obiettivi ambientali specifici e il sistema delle azioni del P/P, nonché di eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del P/P devono essere il frutto dell'analisi degli squilibri presenti nel bagno rispetto al raggiungimento degli obiettivi ambientali specifici.

Dall'analisi effettuata e riassunta nelle tabelle 61 e 62, emerge sia *"una forte correlazione e coerenza tra obiettivi generali della Direttiva e obiettivi del PGRA"*, sia *"una forte correlazione tra*

obiettivi e misure del PGRA, espressa sia come capacità delle singole misure di raggiungere più obiettivi, sia in termini di capacità del singolo obiettivo di essere target di più misure”.

Infine, con riferimento alla coerenza tra gli obiettivi ambientali specifici del PGRA ed il sistema di tipologie di misure definite dagli indirizzi alla DA e i possibili effetti cumulativi, l'AP ha elaborato la tabella 63, dalla quale è agevole desumere che *“le misure di protezione (M3) potrebbero avere...effetti negativi”*, restando inteso che dovranno essere valutate le diverse tipologie di intervento ricomprese in tale categoria e consistenti in gestione naturale delle piene (M31) interventi strutturali (M32) o interventi di riqualificazione morfologica degli alvei fluviali e gestione dinamica dei sedimenti.

7. ALTERNATIVE DI P/P

Con tale analisi, l'AP deve individuare e rendere comparabili le ragionevoli alternative adottabili in considerazione degli obiettivi e dell'ambito d'influenza del Piano, in base a considerazioni strategiche, attuative, di localizzazione, tecnologiche, mentre l'AP dovrà motivare l'eventuale assenza delle alternative.

A tal fine, l'AP ha ipotizzato due scenari:

1. Il primo è la **“alternativa 0”**, ossia il mantenimento dello stato dei fatti alla situazione attuale, senza procedere alla messa in atto delle misure per la mitigazione del rischio di alluvioni, che costituisce attualmente *“l'unica alternativa esplicitabile agli interventi strutturali, manutentivi, di prevenzione e di protezione definiti nel PGRA”*. Ovviamente tale alternativa non è *“sostenibile dal punto di vista ambientale, e neppure ragionevole in considerazione degli impatti ambientali connessi agli eventi alluvionali possibili”* e, pertanto, l'AP ritiene adeguatamente che *“tale opzione risulta chiaramente non perseguibile, perché implicherebbe la mancata ottemperanza alla Direttiva 2007/60/CE”*.

2. Il secondo scenario può essere, a sua volta suddiviso in due ulteriori ipotesi: la prima con i soli **interventi “non strutturali”** individuando le soluzioni potenzialmente *“più efficaci e sostenibili nel lungo periodo per ridurre i danni conseguenti alle esondazioni dei corsi d'acqua attraverso la riduzione dell'esposizione e della vulnerabilità dei beni e delle persone esposti al rischio alluvioni”*; la seconda, con i soli **interventi “strutturali”** che consentano *“di unire una efficace messa in sicurezza con la riqualificazione morfologica e ambientale...intensificando gli interventi in quelle zone che mostrano un'alterazione dei processi naturali di dinamica fluviale”*.

Alla luce di tali alternative, l'AP ricorda che il Piano contiene prevalentemente azioni di prevenzione di tipo non strutturale, atteso che l'alternativa possibile a tale strategia (interventi di protezione di tipo strutturale e passivo) non è in linea con gli indirizzi della pianificazione di bacino vigente che discende dalla Legge 183/89 e ss.mm.ii., mentre appare irragionevole la promozione delle attività pro-attive di manutenzione ordinaria delle opere e del territorio, solo attraverso piani di manutenzione straordinaria delle opere e delle infrastrutture solo dopo che queste siano state danneggiate da eventi alluvionali.

Pertanto, nel segnalare che non possono essere valutati, allo stato, interventi di tipo strutturale, in assenza di studi di fattibilità che le amministrazioni competenti per la realizzazione non hanno ancora prodotto, l'AP ritiene che *“la scelta di una combinazione tra misure di tipo “strutturale” e “non strutturale”, individuata dal Progetto di Piano, appare una proposta adeguata rispetto agli obiettivi che tale piano deve perseguire ai sensi della DA”*.

8. ANALISI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Con la presente analisi, l'AP ha proceduto ad approfondire ed eventualmente a modificare gli impatti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare, identificando, descrivendo e stimando qualitativamente e/o quantitativamente.

8.1. Lo stato del sistema ambientale e interazione con il piano

L'AP ha individuato gli impatti più significativi e le possibili interazioni tra Piano e componente ambientale esaminata, che di seguito si elencano:

Aria: Non si attendono livelli significativi di interazione fra il Piano e tale componente.

Cambiamenti climatici: possibili cambiamenti per ciclo idrologico, ma i risultati dell'elaborazione, effettuata in sede di redazione del P/P, presentano, tuttavia, forti incertezze legate a tre aspetti: variabilità naturale dei fiumi, limiti dei modelli e incertezze dell'assetto socio-economico del territorio. Il Progetto di piano può contribuire all'adattamento del territorio ai cambiamenti climatici con particolare riguardo alle aree costiere adriatiche.

Acqua: Obiettivo principale del BI, anche del PDGPO con il quale il PGRA è stato coordinato. Risulta possibile che si verifichino interazioni fra il progetto di Piano di gestione e la qualità delle acque. Il Progetto contiene soprattutto misure di tipo non strutturale e quindi la valutazione fatta nel rapporto ambientale è di tipo strategico. Non è possibile procedere a precise individuazioni

tipologiche e di localizzazione delle opere e quindi la valutazione degli effetti potrà essere svolta solo dopo la progettazione definitiva dell'opera nell'ambito delle procedure di VIA e di VINCA.

Suolo e sottosuolo: Risorsa economica di primaria importanza e differentemente caratterizzato nel BI. Il PGRA *"impedisce che le nuove occupazioni e trasformazioni nell'uso del suolo avvengano nel rispetto del principio di invarianza idraulica e idrogeologica"*, nonché favorisce e promuove le attività di manutenzione diffusa dei bacini idrografici nelle aree collinari e montane per il controllo della formazione delle piene già a partire dai bacini contribuenti.

Flora, fauna, biodiversità, funzioni ecologiche: Possibili interazioni atteso che lungo il corso del Po sono presenti ecosistemi diffusi e complessi generati da un numero assai elevato di zone umide tra loro assai diversificate, in regressione e minacciate per effetto di interventi antropici, ma anche per una evoluzione morfologica dei corsi d'acqua.

Il Progetto di piano tutela la piana alluvionale per consentire la laminazione naturale delle piene e la mitigazione delle alluvioni nei territori di valle e promuove una gestione sostenibile dei sedimenti alluvionali, nonché promuove la realizzazione di programmi di gestione della vegetazione presente all'interno degli alvei fluviali, da attuare nel rispetto del valore ecologico e paesaggistico degli ambienti interessati e sulla base dello stato e della consistenza delle formazioni ripariali presenti sulle sponde. Tale iniziativa consente inoltre un adeguato controllo delle specie invasive.

Paesaggio, beni ambientali e culturali, spazi rurali: Il bacino del Po è straordinariamente ricco di paesaggi naturali e di un diffuso patrimonio di beni culturali e ambientali.

Il Progetto di Piano intende *"favorire la loro conservazione e la loro valorizzazione, promuovendo le analisi di vulnerabilità dei manufatti agli eventi di piena e i progetti per migliorarne resilienza e compatibilità con i fenomeni idraulici attesi"*. Le valutazioni specifiche sui singoli interventi potranno essere valutate solo di volta in volta nell'ambito delle procedure di ogni singolo progetto. L'AP dichiara che, al momento, *"non è possibile...procedere a precise individuazioni tipologiche e di localizzazione delle opere"*.

Sicurezza idraulica del territorio: Il 20% del territorio del DI è soggetto ad allagamenti per eventi alluvionali poco frequenti e rari ed il 22 % della popolazione è esposto a tale rischio. A seguito di analisi cartografiche, il Progetto di Piano ha definito *"una strategia per mitigare il rischio nelle aree dove è maggiore l'esposizione per la vita umana, le aree edificate, le infrastrutture strategiche ed i beni culturali e ambientale"*. L'AP prevede che si continuino ad applicare le misure di prevenzione previste nel PAI e le misure di gestione degli eventi alluvionali previste nei piani di Protezione civile.

Rifiuti: Non sono previste interazioni.

Energia: Produzione consistente nel bacino e legata alla presenza di grandi serbatoi alpini. Possibile interazione in relazione all'uso dei bacini per la laminazione delle piene. A livello locale sono possibili conflitti derivanti dalla realizzazione di impianti ad acqua fluente *"che tuttavia possono essere risolti con adeguate soluzioni progettuali o localizzative"*.

Occupazione: La riorganizzazione delle strutture esistenti e l'adeguamento dei protocolli operativi può favorire la creazione di nuovi posti di lavoro legato allo sviluppo della *green economy*.

Innovazione: L'introduzione nei sistemi di gestione degli strumenti disponibili nei campi della comunicazione, sorveglianza e monitoraggio, e di nuove tecniche di ingegneria consentono una interazione favorevole con la voce innovazione.

8.2. Analisi degli effetti ambientali potenziali derivanti dall'attuazione delle strategie del PGRA:

8.2.1. Metodo utilizzato

L'AP segnala che, oltre ad un esame di carattere generale, *"ogni strategia è stata oggetto di un'analisi dettagliata con la descrizione degli effetti potenziali per ognuno degli obiettivi ambientali pertinenti"*, indicando *"il campo di applicazione specifico da cui discende il livello di analisi al quale valutare l'influenza"*.

Tali valutazione è stata schematizzata dalla tabella e ampiamente illustrata con 29 tabelle inserite nell'annesso 2 denominato *"Analisi dettagliata degli effetti per sotto-obiettivo e azione strategica"*, attraverso le quali l'AP ha effettuato *"una rappresentazione sintetica degli effetti del Progetto di piano in forma tabellare che dà conto dell'impatto globale delle strategie del Progetto di PGRA sugli obiettivi ambientali di bacino, così come la coerenza delle strategie del PGRA fra di loro"*.

Nello specifico, tale analisi ha messo in evidenza sia gli obiettivi ambientali legati alla salute e ai grandi fattori ambientali, sia quelli trasversali, che influiscono in maniera significativa sui fattori ambientali, rilevando quali effetti abbiano (diretti o indiretti, positivi o negativi).

8.2.2. Risultati delle analisi

Attraverso un'ampia tabella (pag.148, RA), l'AP ha esposto, sia come come le strategie, ed i relativi obiettivi previsti dal PGRA possano avere effetti sulle Direttive in materia, nonché su altri fattori ambientali, socio-economici e su obiettivi trasversali (*"lettura per righe"*), sia come gli obiettivi previsti dalla normativa europea ed i fattori appena indicati, oltre agli obiettivi trasversali, siano impattati dal PGRA (*"lettura per colonne"*).

A. ANALISI PER OBIETTIVI DEL PGRA

Con il presente approfondimento, l'AP ha l'obiettivo di far emergere gli effetti delle strategie pianificate in ordine agli obiettivi individuati.

A1. Migliorare la conoscenza del rischio:

Favorire lo sviluppo delle conoscenze tecniche e scientifiche necessarie per la gestione delle alluvioni, promuovere la diffusione di una formazione di base per decisori e per i cittadini adeguata a consentire la messa in atto di buone pratiche di difesa e attivare il coinvolgimento proattivo di tutti i soggetti coinvolti nella gestione delle alluvioni.

Migliore efficacia dell'obiettivo raggiungibile attraverso il coordinamento dei sistemi informativi ed una semplice ed effettiva accessibilità delle banche dati territoriali in modo da poter consentire il rapido scambio delle informazioni tra gli enti competenti, con un conseguente risparmio di risorse sotto il profilo umano ed economico.

In ogni caso, tutte le strategie da 1A ad 1H hanno **effetti positivi** prevalentemente diretti sulla salvaguardia della salute umana (fanno eccezione 1E, 1F, 1G) e sulla mitigazione dei rischi alluvionali.

A2. Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti:

Rafforzare l'attività di manutenzione non solo in termini di destinazione di risorse economiche, ma soprattutto in termini di organizzazione operativa anche attraverso la predisposizione di appositi programmi di manutenzione pluriennali, nonostante le scarse risorse economiche disponibili attualmente.

Migliore efficacia dell'obiettivo attraverso una grande mobilitazione del sistema della difesa del suolo per definire programma di manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema di opere di difesa costruite negli ultimi 50 anni, qualificando le opere presenti in termini di maggiore o minore strategicità

Tutte le strategie da 2A a 2F hanno **effetti positivi** prevalentemente diretti sulla salvaguardia della salute umana (fanno eccezione 2B e 2C) e sulla mitigazione dei rischi alluvionali.

A3. Ridurre l'esposizione al rischio:

Attraverso una politica di prevenzione attuare sia una pianificazione d'emergenza (tempo reale) che una pianificazione di bacino e territoriale (tempo differito), nonostante la difficoltà di natura economica, sociale e culturale all'affermarsi del concetto di prevenzione come azione sistemica, sulla base di una effettiva conoscenza della pericolosità rivolta a ridurre nuova esposizione di beni al rischio.

Tutte le strategie da 3A a 3E hanno un effetto diretto sulla salute umana e sulla mitigazione dei rischi ed hanno un impatto indiretto sulla occupazione e sull'introduzione di innovazione.

A4. Dare spazio ai fiumi:

L'AP ha accertato che arginare e canalizzare i fiumi nella maggior parte di casi non protegge definitivamente dalle piene e, pertanto, l'obiettivo è quello ripristinare e rivitalizzare la funzionalità geomorfologica ed ecologica del sistema fluviale, nella sua complessità e nel suo divenire, promuovendo usi del suolo consapevoli e sostenibili.

Tali strategie sono strettamente condivise con il PDGPO e uniscono gli obiettivi di mitigazione del rischio con quelli di miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici ed hanno un **impatto positivo** prevalentemente indiretto sui fattori ambientali della biodiversità e del paesaggio. Contribuiscono anche se in modo indiretto a creare occupazione e favorire innovazione.

A5. Difesa delle città e delle aree metropolitane:

Tale obiettivo richiede la realizzazione di azioni complesse per la protezione e la mitigazione del rischio l'attivazione di adeguati modelli di governance, con il coinvolgimento di tutte le forze economiche e sociali, oltre ad assicurare pratiche sostenibili di utilizzo del suolo utili a contenere i colmi di piena ed a migliorare la capacità di ritenzione delle acque nelle zone urbane libere da edificazioni, nonché prevedere l'inondazione controllata di aree predefinite in caso di fenomeno alluvionale gravoso. Devono inoltre essere previste adeguate attività di preparazione dei cittadini e specifici sistemi di previsione, allertamento e informazione dei cittadini. Le aree metropolitane corrispondono ad aree di particolare concentrazione di abitanti e beni esposti e tutte le strategie hanno un **impatto positivo diretto** sulla salute umana e sul rischio.

B. ANALISI RIGUARDANTE GLI OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI

Gli obiettivi riguardanti la salute, la riduzione del rischio, uso ed alla qualità dei suoli, gestione rifiuti ed energie rinnovabili sono impattati **esclusivamente in maniera favorevole**.

I restanti obiettivi sono influenzati generalmente in modo positivo, salvo per alcuni profili.

La tutela degli ambienti naturali ed al paesaggio non è influenzata positivamente relativamente a quelle poche azioni strategiche che prevedono interventi fisici per le quali il segno degli effetti è del tutto dipendente dagli aspetti gestionali della messa in opera delle azioni.

Il fattore qualità dell'acqua e inquinamento non è influenzata positivamente relativamente a quelle poche azioni strategiche che prevedono interventi fisici per le quali il segno degli effetti è del tutto dipendente dagli aspetti gestionali della messa in opera delle azioni quegli interventi.

Gli obiettivi legati al patrimonio dei beni culturali, paesaggistici ed ambientali non è influenzata positivamente relativamente a quelle poche azioni strategiche che prevedono interventi fisici per le

quali il segno degli effetti è del tutto dipendente dagli aspetti gestionali della messa in opera delle azioni.

Per quanto riguarda le opere per le procedure di programmazione messe ad oggi in atto a livello nazionale non è possibile procedere a precise individuazioni tipologiche e di localizzazione e quindi la valutazione degli effetti potrà essere svolta solo nelle procedure di VIA e di VINCA.

C. ANALISI RIGUARDANTE GLI OBIETTIVI TRASVERSALI

Quasi tutte le strategie richiamano la necessità di una governance adeguata o di politiche adattate alle diverse scale alle quali i problemi sono gestiti: distrettuale, ARS, di area vasta e locale.

Uno dei principali **fattori critici** del Piano è costituito dalla capacità di coinvolgere nella fase attuativa gli attori locali.

Allo stesso modo la maggior parte delle strategie del Piano sono strettamente collegate agli obiettivi della pianificazione del territorio, in particolare per quanto riguarda gli aspetti della vulnerabilità.

Gli obiettivi legati alla strategia di adattamento ai cambiamenti climatici sono collegati strettamente alle azioni strategiche del Piano in relazione alla difesa delle aree urbane.

Gli obiettivi legati agli aspetti finanziari sono strettamente collegati agli obiettivi del Piano in relazione al fatto che questo promuove concrete azioni di prevenzione sia a livello territoriale che di singoli edifici o attività produttive che possono permettere la riduzione dei danni a carico dei privati e della pubblica amministrazione.

A ciò consegue, pertanto, che dall'analisi di efficacia della pianificazione di bacino vigente rappresentata dal PAI è emersa la necessità di **rafforzare le politiche di difesa del suolo** in atto per orientarle ancor più efficacemente alla gestione delle alluvioni, adeguando la disciplina alle raccomandazioni della DA che chiede che il Piano di gestione del rischio utilizzi tutte le leve disponibili, prevenzione, protezione, previsione e ritorno alla normalità e dall'altro dalla necessità di concorrere con il PDGPO, con cui condivide molti obiettivi, al raggiungimento dei previsti obiettivi ambientali.

8.3. Analisi degli effetti ambientali potenziali derivanti dall'attuazione delle misure del PGRA

Con tale analisi, l'AP deve valutare gli impatti che l'attuazione delle misure di piano (tabella 65) potrebbero generare sulle diverse componenti ambientali, declinando *“la misura in modo operativo e tenendo conto delle condizioni di pericolosità e rischio delle singole ARS”*.

Come è possibile dalle tabelle 64 e 65 elaborate dall'AP, alcune criticità di carattere generale sono già state individuate con riferimento alle misure di tipo strutturali per le componenti acqua, biodiversità, aree protette e paesaggio e in generale le componenti legate alle attività antropiche, atteso che *“a livello locale sono possibili conflitti tra gli obiettivi ambientali e la realizzazione di opere strutturali di difesa che tuttavia possono essere risolti con adeguate misure per evitare, ridurre e compensare le incidenze negative”*. Ovviamente, l'attuazione di tali misure *“potrebbe avere effetti positivi o negativi in relazione anche alle scelte tipologiche, alle scelte localizzative ed infine alle modalità attuative delle opere previste”*. L'AP, in ogni caso, rammenta che per tali opere *“occorre espletare complessi e articolati processi che a partire da un'analisi di fattibilità di diverse soluzioni alternative arriva poi ad una valutazione di VIA ed in alcuni casi di Vinca”*.

9. VALUTAZIONE DELLA ALTERNATIVE DI PIANO

Con tale analisi, l'AP deve procedere all'individuazione delle ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito d'influenza del P/P, ivi compresa l'alternativa zero.

L'AP, dopo un'approfondita valutazione dei presupposti del Piano, rileva che l'alternativa basata solo su *“interventi di protezione di tipo strutturale non è in linea con gli indirizzi della pianificazione di bacino vigente e non appare sostenibile dal punto di vista tecnico ed economico e neppure ragionevole in considerazione degli impatti ambientali”*, atteso che la manutenzione straordinaria delle opere e delle infrastrutture danneggiate appare del tutto irragionevole e scarsamente efficace.

Tenuto conto dell'impossibilità di percorrere tale alternativa, anche alla luce delle consultazioni pubbliche effettuate e dei documenti elaborati in esito a tali incontri, l'AP, in linea con la DA afferma che, nel caso di specie, *“non si tratta quindi di valutare soluzioni alternative ma di illustrare le motivazioni delle scelte che hanno portato a definire obiettivi e disposizioni del PGRA”*.

10. ELEMENTI DELLO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Con la presente analisi, l'AP deve effettuare uno studio per individuare e valutare gli impatti che il P/P può avere sui siti Natura 2000.

L'AP segnala che *“il quadro più aggiornato per tutte le tipologie di aree si trova nell'Elaborato 3 del Progetto di PDGPo 2015 pubblicato sul sito Adb Po e in fase di consultazione pubblica ai sensi dell'art. 14 della DQA”*.

Ciò premesso, l'AP segnala che, nella valutazione del rischio del PGRA, ha considerato unicamente le *“aree destinate all'estrazione di acque per il consumo umano (classe di danno = D4), in relazione all'uso strategico che riveste il rifornimento di acque di buona qualità, ai danni registrati durante gli eventi alluvionali passati ed agli effetti derivanti da una contaminazione delle acque potabili”*.

L'AP rileva, inoltre, che *“per le aree istituite a norma della direttiva 92/43/CEE (c.d. direttiva Habitat) e della direttiva 147/2009 CE (c.d. direttiva Uccelli), le alluvioni - fenomeni naturali - hanno in molti casi un ruolo funzionale importante per mantenere in modo dinamico la presenza di habitat e specie di interesse prioritario ai fini della conservazione”*.

A tali premesse consegue che l'AP ha ritenuto prevalente l'interesse alla individuazione degli indirizzi prioritari che dovrebbero guidare la progettazione e l'attuazione degli interventi:

- implementare le interazioni funzionali del sistema lotico con gli ambienti ripari, favorendo un recupero di naturalità dei contesti perifluviali;
- elaborare pratiche agricole che garantiscano il mantenimento di un livello minimo di diversità ambientale e che concorrano alla conservazione della risorsa acqua, in particolare nelle fasce di pertinenza fluviale;
- l'individuazione di regimi di portata che tengano in debito conto l'effetto della riduzione o aumento del rilascio sia liquido che solido sulla struttura e composizione degli habitat e delle specie inclusi negli allegati alle Direttive “Habitat” e “Uccelli”, oltre che delle biocenosi indicate dalla Direttiva 2000/60/CE, quali strumenti per il monitoraggio degli obiettivi di qualità. Il rilascio di nuove concessioni, specialmente nei contesti montani del reticolo di ordine minore, e il rinnovo di quelle esistenti devono essere attentamente valutati in merito alla loro compatibilità con le richieste di valorizzazione e salvaguardia della risorsa avanzate dalle normative vigenti;
- la riattivazione dei processi geomorfologici che sostengono la complessità strutturale del paesaggio fluviale.
- ricostruire la continuità longitudinale del sistema fluviale incentivando il recupero attivo dei processi geomorfologici, almeno nella porzione più reattiva della fascia di pertinenza fluviale;
- ripristinare un assetto alveale e ripariale compatibile con le richieste ecologico-funzionali delle biocenosi di riferimento; il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della RN2000 richiedono, inoltre, la definizione di regole condivise per la gestione della risorsa.

11. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI

Con tale valutazione, l'AP deve, tra l'altro, individuare le misure più adeguate - eventualmente descrivendole e localizzandole sul territorio - per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dell'attuazione del P/P.

L'AP segnala che, se da un lato non è, ovviamente, necessario prevedere misure di mitigazione e compensazione ambientale per la maggior parte delle strategie e le misure del PGRA, in quanto *"rivolte alla prevenzione non generano impatti negativi sull'ambiente"*, per quanto attiene alle misure di protezione, queste *"possono in alcuni casi generare impatti positivi o negativi a seconda delle tipologie prescelte, dei criteri localizzativi e delle modalità di attuazione delle opere"*.

L'AP, pertanto, rileva che l'impatto positivo è legato al fatto che il ricorso a nuove opere di protezione avvenga solo dopo aver attuato azioni di pianificazione urbanistica e di manutenzione dei sistemi difensivi esistenti e sia sottoposta ad una valutazione costi benefici tenuto conto anche del valore dei servizi ecosistemici. Inoltre i progetti dovranno integrare gli aspetti di mitigazione del rischio idrogeologico con quelli di miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua e di tutela degli ecosistemi e della biodiversità e dovranno essere realizzati con accorgimenti particolari in funzione della salvaguardia e della promozione della tutela della biodiversità.

A ciò consegue, pertanto, che *"l'impatto positivo dipende soprattutto dal modo con cui si prendono in conto gli aspetti di miglioramento della qualità degli habitat, della biodiversità e della funzionalità dell'ambiente acquatico e delle zone umide, sia a monte che a valle delle opere"*.

12. IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Come è noto, il monitoraggio ambientale del P/P assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del P/P approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Nello specifico, l'AP afferma che *"le strategie del PGRA non generano impatti negativi sull'ambiente e quindi si tratta di definire attraverso quale modalità attuare il **monitoraggio di vigilanza** sulle delineato al punto precedente"* e che *"in caso di realizzazione di opere o programmi di manutenzione straordinaria gli indicatori devono permettere di verificare lo stato di qualità dell'ambiente prima dell'intervento e dopo il suo completamento"*.

Con riferimento alla valutazione complessiva degli effetti positivi del piano, e tenuto conto che, secondo quanto affermato dall'AP, *“solo al termine della fase di consultazione del Progetto di piano e del Rapporto Ambientale si potrà...procedere alla stesura del progetto definitivo del monitoraggio”*, occorre segnalare che l'AP strutturerà il monitoraggio del PGRA in modo che abbia i seguenti elementi:

- obiettivi generali che si intendono perseguire;
- programma di misure generali che si intende applicare per il raggiungimento degli obiettivi generali definiti;
- porzioni di bacino (aree omogenee) nelle quali attuare le strategie e le misure specifiche che si ritengono più opportune, per tipologia di evento e per peculiarità socio/culturali/ambientali/economiche, al fine di perseguire gli obiettivi generali;
- obiettivi da raggiungere in ogni area omogenea in base alla vocazione dell'area (derivante dalla tipologia e distribuzione degli elementi a rischio);
- programma di azioni di prevenzione, protezione e preparazione (misure specifiche) da attivare per ogni area omogenea; condivisione e coordinamento delle azioni da svolgere in fase di evento (di competenza del sistema di Protezione Civile) con le azioni precedenti;
- contributi della partecipazione del pubblico alla predisposizione del Piano attraverso il confronto continuo e diretto con gli stakeholder anche nelle eventuali fasi successive di aggiornamento delle analisi che saranno necessarie;
- quadro giuridico di riferimento per il coordinamento e l'integrazione degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti con il PGRA.

Al fine di garantire una razionalizzazione dei procedimenti e di evitare una duplicazione delle valutazioni ai sensi dell'art. 11 comma 4 del D. Lgs 152/2006, l'AP segnala infine che sarà *“necessario armonizzare, per quanto possibile, le misure di monitoraggio con le citate attività di reportistica”*.

Tenuto conto, peraltro, che l'Autorità preposta al coordinamento delle attività relative all'aggiornamento del PDGPO ed alla redazione del PGRA è la stessa Autorità di Bacino, è evidentemente *“più semplice il raccordo tra i due strumenti di pianificazione qui considerati e quindi fra i due sistemi di monitoraggio”*.

Nella definizione del programma di monitoraggio del PGRA, l'AP terrà quindi in considerazione l'esperienza maturata nella definizione delle misure di monitoraggio elaborate nell'ambito della procedura di VAS effettuata per il primo ciclo di pianificazione del PDGPO e di quella in corso relativa al secondo ciclo di pianificazione.

Tenuto conto delle finalità del monitoraggio VAS e delle indicazioni fornite dalle Linee Guida di ISPRA, l'AP ritiene necessario *"suddividere il sistema di monitoraggio nei seguenti macroambiti per ciascuno dei quali dovranno essere individuati adeguati indicatori"*:

- **Monitoraggio del contesto:** deve rappresentare le dinamiche complessive di variazione del contesto ambientale di riferimento per il piano gli indicatori dovranno essere quindi correlati agli obiettivi di sostenibilità e all'evoluzione del sistema ambientale.

- **Monitoraggio del processo di attuazione del piano:** deve rappresentare il grado di attuazione del piano e le modifiche dei fattori ambientali del contesto sia in senso positivo che negativo interessa i contenuti e le scelte di piano.

- **Monitoraggio del contributo alla variazione del contesto** deve cogliere le variazioni del contesto conseguenti alle azioni del piano.

Infine, l'AP ha predisposto degli strumenti per valutare gli effetti del Piano e che sono rappresentati dagli indicatori (tabella 69) *"che hanno lo scopo di rappresentare in modo quantitativo e sintetico i fenomeni ambientali, rendendoli comunicabili e permettendo la comparazione fra diverse realtà, ambiti situazioni"*.

13. LE OSSERVAZIONI PERVENUTE

Come segnalato in premessa, sono pervenute all'AC le seguenti osservazioni, che verranno analizzate e controdedotte nel dettaglio, per le quali si rimanda al paragrafo successivo:

1. Regione Valle d'Aosta: Non effettua particolari osservazioni in merito al RA
2. Ente di Governo dell'Ambito n.4 Cuneese per il Servizio Idrico Integrato: Esprime un *"sostanziale giudizio di conformità"*, ed evidenzia il livello non elevato della scala delle cartografie delle aree di esondazione, suggerendo di valutare *"la fattibilità di un'interlocuzione tra i database cartografici"* a disposizione delle singole Amministrazioni
3. Provincia di Brescia: Suggerisce di prendere in considerazione la Rete Ecologica Regionale (RER) della Regione Lombardia quale strumento di importanza strategica e le sue declinazioni a livello provinciale (REP) e comunale (REC)
4. Comitato per il Parco regionale della Brughiera: Suggerisce di adottare degli strumenti normativi che incoraggino i privati ad aumentare la superficie drenante.
5. Città metropolitana di Torino: Mette a disposizione dell'AP gli shape files nei quali sono disponibili i dati aggiornati alla luce dell'attività di formazione del PTCP Torino.
6. Gruppo Naturalistico della Brianza: Suggerisce di adottare degli strumenti normativi che incoraggino i privati ad aumentare la superficie drenante.

7. ARPA Liguria: L'Agenzia rileva l'avvenuto completamento del Piano attraverso più puntuali indicazioni in ordine agli aspetti ritenuti carenti in precedenza.

8. Regione Emilia Romagna: La regione condivide l'analisi di coerenza esterna effettuata dall'AP, la scelta delle misure di piano e la necessità del raccordo tra PGRA e PGDI, chiede un affinamento periodico delle mappe di pericolosità nonché un più puntuale sistema di monitoraggio, sia con riferimento alla frequenza che agli indicatori.

9. Provincia Autonoma di Trento: La Provincia condivide l'analisi di coerenza esterna effettuata dall'AP e la necessità del raccordo tra PGRA e PGDI, comunica la disponibilità da parte della competente Soprintendenza di ulteriori dati relativi ai beni di interesse architettonico, ed invita ad una mappatura più puntuale con riferimento ai beni archeologici.

14. CONSIDERAZIONI DELL'AP

Appare opportuno dare sinteticamente conto altresì che sono pervenute 9 osservazioni presso la CTVA.

L'AP ha tenuto conto delle valutazioni effettuate in sede di consultazione avvenuta a partire dal 10 marzo e durata 90 giorni, come previsto all'art. 13, commi 1 e 2, del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., andando a completare maggiormente quegli aspetti ritenuti maggiormente critici, come rilevato dalle osservazioni medesime.

IN RELAZIONE A QUANTO SOPRA ESPOSTO E VALUTATO che

-l'AP afferma di aver tenuto in considerazione le osservazioni dei Soggetti con Competenze Ambientali riportate nel RP;

-Nello specifico, gli **obiettivi** del PGRA coincidono con quelli di cui all'art. 7 della Direttiva Alluvioni ed in particolare sono: migliorare la conoscenza del rischio, migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti, ridurre l'esposizione al rischio, assicurare maggior spazio ai fiumi e difesa delle città e delle aree metropolitane;

-Con riferimento alle **Misure di Piano**, l'AP, nel rilevare che l'UoM coincide con il distretto che comprende per intero le Regioni Valle D'Aosta, Piemonte, Lombardia, in parte Liguria, Emilia-Romagna, Veneto e Provincia Autonoma di Trento e solo per una ridottissima porzione di territorio appenninico la Toscana, ha previsto un sistema integrato di misure raggruppate in 4 distinte categorie: prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità che devono tutte insieme concorrere al raggiungimento degli obiettivi di gestione del rischio alluvionale, come stabilito dalla DA;

- Per ognuno dei **fattori ambientali**, l'AP ha effettuato una valutazione delle possibili interazioni tra Piano e componente ambientale esaminata, al fine di identificare, descrivere e stimare

qualitativamente gli impatti più significativi che l'attuazione delle strategie del piano, a prescindere dagli obiettivi di Piano, può determinare sulle componenti ambientali interessate;

- per la valutazione di incidenza del PGRA, delle cinque tipologie di aree protette, (Rete Natura 2000; designate per l'estrazione di acqua da destinarsi al consumo umano; designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico; corpi idrici intesi a scopi ricreativi, comprese le acque di balneazione; zone vulnerabili ai nitrati di origine agro-zootecnica designate ai sensi della Direttiva 91/676 e aree sensibili designate ai sensi della Direttiva 91/271; designate per la protezione degli habitat e delle specie, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE), l'AP ha considerato unicamente quella delle aree destinate all'estrazione di acque per il consumo umano, in relazione all'uso strategico che riveste il rifornimento di acque di buona qualità, ai danni registrati durante gli eventi alluvionali passati ed agli effetti derivanti da una contaminazione delle acque potabili. Mentre per le altre tipologie di aree protette, non avendo informazioni di dettaglio nemmeno sugli effetti determinati dalle alluvioni pregresse, è riportata la copertura vettoriale della loro ubicazione ma non sono state oggetto di valutazione di rischio,

- per quanto riguarda la **valutazione degli impatti**, l'AP ha confermato le criticità di carattere generale già individuate in precedenza, con riferimento alle misure di tipo strutturali per le componenti acqua, biodiversità, aree protette e paesaggio e in generale le componenti legate alle attività antropiche, essendo possibili conflitti tra gli obiettivi ambientali e la realizzazione di opere strutturali di difesa che tuttavia possono essere risolti con adeguate misure per evitare, ridurre e compensare le incidenze negative; l'AP ha inoltre rilevato che gli impatti maggiori sulle componenti ambientali derivino soprattutto dagli interventi finalizzati alla realizzazione di opere per laminazione delle piene in aree o casse di laminazione;

TUTTO CIO' PREMESSO, VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

LA COMMISSIONE TECNICA PER LA VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE VIA VAS ESPRIME PARERE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO CON LE SEGUENTI RACCOMANDAZIONI :

1. dovranno essere recepite, in quanto pertinenti, le osservazioni ed i suggerimenti prodotti dagli Enti con Competenze Ambientali;
2. nel PGRA dovrà essere inclusa una procedura condivisa, anche tramite check list appositamente predisposta, per la verifica di sostenibilità delle misure con riferimento al cambiamento climatico;

3. per le ulteriori pianificazioni nazionali e regionali in corso di elaborazione nell'ambito del distretto idrografico, ad iniziare dall'aggiornamento degli stessi Piani di ambito, l'Autorità di bacino dovrà garantire la coerenza esterna del secondo Piano di gestione attraverso l'espressione dei pareri di competenza in sede di singole VAS;
4. Si ritiene necessario evidenziare tra le Opportunità l'accresciuto ricorso ad interventi di rinaturalizzazione degli alvei, con conseguente miglioramento dello stato ecologico dei corpi idrici e vantaggi dal punto di vista paesaggistico e turistico;
5. il Piano di monitoraggio ai fini VAS dovrà essere aggiornato mediante opportune integrazioni degli indicatori - anche avvalendosi del supporto tecnico di ISPRA - quale strumento da utilizzare durante tutta la durata del ciclo di implementazione della direttiva, in grado di fornire l'effettiva misura di come lo stato ambientale riferito al contesto del Piano di Gestione aggiornato si stia evolvendo (indicatori che tengano conto delle possibili sinergie con altri piani, che siano in grado di valutare, a scala di area vasta, gli effetti del piano sui siti della Rete Natura 2000, etc.); lo stesso Piano di Monitoraggio VAS in vigore dovrà essere opportunamente integrato con gli indicatori di carenza idrica e siccità al fine di definire:
 - il degrado della qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee, degrado delle aree umide e, in generale, una forte perturbazione del regime idrologico naturale dei corpi idrici;
 - il deficit nella fornitura di acqua potabile e a carico del settore agricolo in particolare delle aree che non dispongono di capacità di regolazione;
 - il sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e la parziale alterazione della naturale dinamica di ricarica degli stessi;
 - le perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale.
6. sarà necessario procedere ad un approfondimento delle informazioni in ordine alla localizzazione ed al rischio cui sono esposti i beni culturali;
7. sarà necessario procedere ad un approfondimento dei livelli di impermeabilizzazione del terreno con particolare rilievo alle ARS;
8. sarà necessario valutare maggiormente le interazioni che le misure del Piano potrebbero avere con i settori dell'industria e dell'agricoltura;
9. sarà necessario valutare maggiormente le interazioni che le misure del Piano potrebbero avere con i siti contaminati di interesse nazionale;
10. sarà necessario procedere, anche nell'ottica della fase di monitoraggio, utilizzare dati il più possibile omogenei, anche attraverso un espresso invito alle Amministrazioni a diverso titolo coinvolte.

Ing. Guido Monteforte Specchi

(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso

ASSENTE

(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres

ASSENTE

(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo

(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

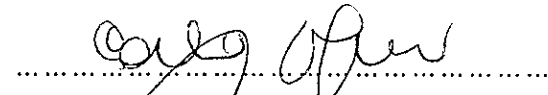
Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

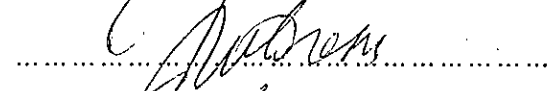
Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

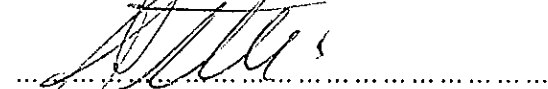
Prof. Carlo Collivignarelli



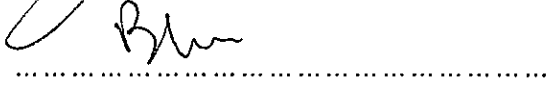
Dott. Siro Corezzi



Dott. Federico Crescenzi



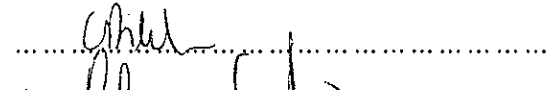
Prof.ssa Barbara Santa De Donno



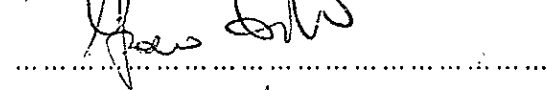
Cons. Marco De Giorgi

ASSENTE

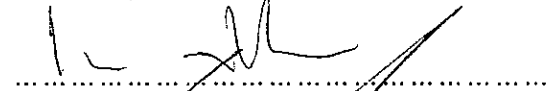
Ing. Chiara Di Mambro



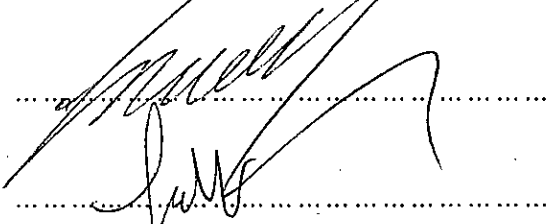
Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo



Ing. Graziano Falappa



Arch. Antonio Gatto



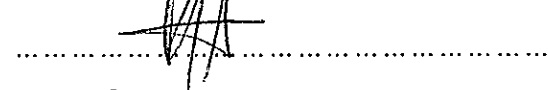
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

~~Prof. Antonio Grimaldi~~



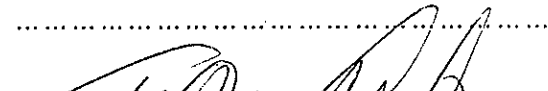
Ing. Despoina Karniadaki



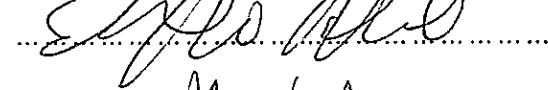
Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo



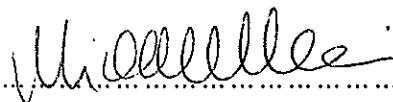
Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

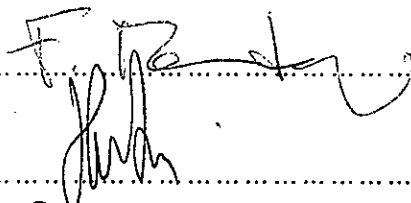
Avv. Michele Mauceri



ASSENTE

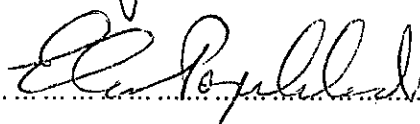
Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti

ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

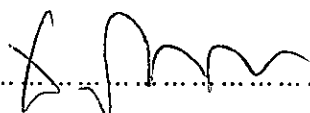
Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

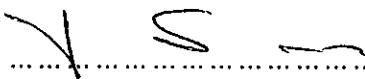
Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi



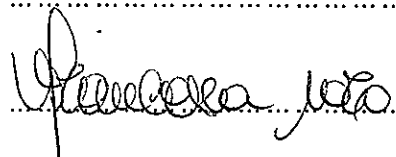
Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

