



Regione Toscana

Seduta n.223/PS/VAS del 22.01.2021
Determinazione n. 3/SCA/2021

NURV

(Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici)

Autorità competente per la VAS

PGRA

**PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE
AGGIORNAMENTO 2021-2027**

Verifica di assoggettabilità a VAS

Proponente: Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Autorità procedente: Presidenza Consiglio dei Ministri

Autorità Competente: Direzione Generale per la Crescita sostenibile e la Qualità dello Sviluppo - CRESS (MATTM)

Contributo

II NURV

come composto ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n.1295/2015 e del decreto del Presidente della Giunta regionale n. 4/2016, a seguito del procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del Regolamento interno, in qualità di autorità competente per la VAS;

visti

- il d.lgs. 152/2006 recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare la Parte seconda relativa alle “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC)”;
- il d.lgs. 49/2010 recante “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”;
- la legge regionale 10/2010 recante “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”;

premesse che

il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Appennino Settentrionale (di seguito PGRA) è uno strumento di pianificazione nazionale redatto ai sensi del d.lgs 49/2010 in recepimento della c.d. Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE); il PGRA vigente è stato sottoposto a VAS che si è conclusa con parere motivato del MATTM (DM 34 del 16.02.2016);

l'aggiornamento 2021-27 del PGRA, in quanto modifica minore del PGRA vigente, è sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art.12 del d.lgs. 152/06;

l'autorità competente per la VAS è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo;

l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, in qualità di proponente, ha inviato, in data 23/12/2020 ns. prot. 450601, la documentazione ai fini dell'avvio della verifica di assoggettabilità a VAS del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Appennino Settentrionale - 1° aggiornamento 2021-2027 comunicando inoltre che con nota prot. 0106186 del 17/12/2020 la Direzione Generale per la Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha comunicato la procedibilità dell'istanza avanzata dall'Autorità dando compito alla medesima di avviare la consultazione degli SCA sul Rapporto Preliminare. E' stata inoltre fissata la durata delle consultazioni in 30 gg;

la Regione Toscana è consultata in qualità di soggetto competente in materia ambientale ed il contributo regionale deve essere presentato entro 30 giorni dalla data di ricezione della comunicazione di avvio delle consultazioni sul rapporto preliminare di verifica, ossia il 22.01.2021;

con nota prot. 451559 del 23.12.2020 il Presidente del NURV ha avviato il procedimento semplificato, previsto dall'art. 10 del regolamento interno, mettendo a disposizione dei componenti del NURV la documentazione e chiedendo osservazioni e contributi entro il giorno 15.01.2021 nonché fissando per il 20.01.2021 il deposito in area riservata della proposta di determina per la condivisione e il 22.01.2021 quale data di approvazione;

sono pervenute le seguenti osservazioni/contributi:

1 – ARPAT – ns. prot. 21634 del 20.01.2021;

2 - Settore Tutela dell'acqua e della costa – ns. prot. 14945 del 14.01.2021

esaminati

- i documenti trasmessi e consultabili al seguente link <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7670/11127>
 - Rapporto Preliminare Ambientale per la Verifica di Assoggettabilità a VAS (comprensivo di allegati I, II, III, IV);
- le osservazioni e i contributi pervenuti dai componenti del NURV che risultano essere agli atti d'ufficio del NURV e che sono state considerate nello svolgimento dell'attività istruttoria finalizzata alla redazione del presente parere per gli aspetti pertinenti alle considerazioni ambientali e paesaggistiche, e che sono brevemente sintetizzati nella seguente tabella:

N.	Soggetto	Osservazione
1	ARPAT	Il poco tempo a disposizione per la consultazione non permette di prendere in considerazione l'enorme mole di documentazione prodotta nel tempo relativamente al PGRA e a più riprese segnalata con vari <i>link</i> nel RP, e che

comunque non fa parte della documentazione inviata per la consultazione di verifica di assoggettabilità a VAS in oggetto costituita dal solo RP. Perciò ci si limita a fornire le seguenti osservazioni sui contenuti del RP, facendo solo qualche modesto accenno ad ulteriore documentazione che è stato possibile visionare.

1. Si ricorda che nei precedenti contributi ARPAT sul PGRA dell'Appennino Settentrionale e sul PGRA del Serchio era stata segnalata la necessità che il **quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente**, che costituisce la base della scelta delle misure di Piano e della cartografia delle mappe di rischio, comprendesse le attività che comportano potenziali rilasci di inquinanti (tra cui impianti RIR, AIA, impianti gestione rifiuti e discariche, siti contaminati, impianti di depurazione, siti estrattivi e depositi carburante).

Nel RP è indicato:

«Le mappe, unitamente alla relazione metodologica per l'aggiornamento e la revisione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvione redatte, verranno pubblicate sul sito dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale agli indirizzi:

http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=1305

http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=55».

In realtà tali *link* aprono pagine generiche relative al Piano e non è stato possibile consultare le mappe di rischio aggiornate, in quanto andando al successivo *link* relativo all'Aggiornamento *Mappe Il Ciclo* (http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=6103) è disponibile solo la relazione metodologica per l'aggiornamento consistente nell'Allegato delibera CIP n. 18 del 20 dicembre 2019 (http://www.appenninosettentrionale.it/rep/distretto/pgra/delibera_18_Allegato1_Relazione.pdf) e andando al successivo *link* relativo alle *Mappe PGRA* (<https://geodata.appenninosettentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/988>) si accede solo alle mappe di pericolosità.

Nel RP presentato riguardo alle "Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni" alle pagg. 35-41 è indicato che nel quadro conoscitivo utile ai fini della redazione delle mappe di rischio sono compresi gli "impianti IED" (trattasi della Direttiva 2010/75 riferita agli impianti AIA), gli impianti "Seveso", "i tematismi relativi a depuratori e discariche", le "Aree estrattive" (sotto la voce B43), "impianti di distribuzione carburante" (sotto la voce B42).

Non sono specificati invece, in tale trattazione, i siti interessati da procedimento di bonifica (a meno che non si tratti dell'indicazione "SIR", riportata nella tabella di pag. 41 del RP, associata tuttavia ad una fonte dei dati molto generica: «Informazione disponibile solo per la Regione Toscana presso il portale cartografico ("Cartoteca")

<http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html#>). Perciò non è chiaro se ci si riferisca a siti di interesse regionale per le aree protette, come pare, o per le bonifiche, ma in tale caso resterebbero fuori i SIN nazionali. I siti interessati da procedimento di bonifica figurano invece nelle tabelle degli indicatori di contesto del

"Report Zero di Monitoraggio" a cui viene fatto riferimento nel RP (pag. 36 e pag. 52) pubblicato sul sito internet del proponente (http://www.appenninosettentrionale.it/rep/distretto/Pga/Report_popolamenti_Pga.zip) dove

(documento *Allegato_5_sintesi_indicatori_contesto.xls*) è presente l'indicatore "numero di siti contaminati" e l'indicatore "Numero di siti contaminati in aree a pericolosità elevata" e per quest'ultimo viene specificato che

«L'indicatore è stato spostato da indicatore di contesto a indicatore di contributo».

Si raccomanda di uniformare la trattazione dei tematismi presi in considerazione per la costruzione del quadro conoscitivo per la redazione delle mappe di rischio, specificando anche i siti interessati da procedimento di bonifica (per i quali si rimanda come fonte dei dati al SISBON (<http://www.arp.at.toscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-dei-siti-interessati-da-processo-di-bonifica>).

Riguardo agli impianti AIA si segnala che nella tabella delle pagg. 40-41 del RP come fonte dei dati per gli impianti IED è indicato "ISPR: European Pollutant Release and Transfer Register, Registro EPRTR – 2017 data release - version 17". Il registro E-PRTR di cui al Regolamento (CE) n. 166/2006 non riguarda però tutte le aziende AIA, ma solo quelle soggette all'obbligo di comunicazione ai sensi di tale regolamento.

Si raccomanda dunque di fare riferimento a banche dati complete e aggiornate delle aziende AIA.

Informazioni relative alle aziende AIA e Seveso sono disponibili sul sito SIRA di ARPAT (<http://sira.arp.at.toscana.it/sira/>). Ad esempio la localizzazione delle aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e al D.Lgs. 105/2015

(Seveso III) - raggruppate in base alla normativa di riferimento ed alla quantità di sostanze pericolose detenute rispetto alle soglie di riferimento definite dall'Allegato I al D.Lgs. 105/2015 - sono disponibili al link:

<https://vpn.arp.at.toscana.it:4443/proxy/53c71854/http/sira.arp.at.toscana.it/sira/progetti/aia-seveso/mappa/map.php>

Inoltre si segnala un refuso relativo alla normativa indicata nel RP con riferimento agli impianti AIA: nel RP a pag. 8 viene fatto riferimento a «impianti di cui alla Direttiva 96/51/CE che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvioni» e agli «impianti di cui all'allegato I del d.lgs. 59/2005»; nel testo della direttiva alluvioni in realtà si fa riferimento alle aziende AIA, che al tempo erano normate dalla Direttiva 96/61 (non 51) e D.Lgs. 59/2005 e attualmente sono normate dalla Direttiva 2010/75 e D.Lgs. 152/2006. Si suggerisce di aggiornare i riferimenti normativi nella documentazione di VAS.

Per le "Aree estrattive" nel RP come fonte del dato è indicato il CLC2018. Si segnala al proposito che è stato recentemente approvato il Piano Regionale Cave (D.G.R.T. n. 47 del 21/7/2020 - <https://www.regione.toscana.it/piano-regionale-cave/>), per i cui dati si rimanda agli uffici competenti. Si segnala su questo tema che sono stati adottati e/o sono attualmente in fase di approvazione i Piani Attuativi dei Bacini Estrattivi di vari Comuni.

In generale si rileva una diffusa vetustà dei *database* indicati nelle tabelle delle pagg. 37 e seguenti e, per quanto riguarda le attività economiche, si fa notare che il CORINE LAND COVER dell'Unione Europea fornisce come "smallest unit mapped" un'area di 25 ha, ovvero di lato 500 m.

Pertanto si ritiene che sia da valutare una verifica più puntuale del dato, sia a livello spaziale (ad esempio presenza di attività artigianali frammiste a zone residenziali) che di aggiornamento temporale.

Dunque secondo quanto riportato nel RP i centri di pericolo che erano stati segnalati nei precedenti contributi dell'Agenzia sembrano essere stati ricompresi nel quadro conoscitivo (anche se sono necessari gli aggiustamenti sopra segnalati per averne l'effettiva completezza e paiono esclusi i siti *interessati da procedimenti di bonifica*). *Tuttavia nel RP non è specificato il modo in cui ciascuno di tali tematismi sia stato considerato ai fini della redazione delle mappe e della scelta delle misure di Piano:*

nel RP non è specificato il peso a loro attribuito in termini di entità del danno conseguente ad un loro eventuale coinvolgimento in un determinato evento alluvionale. Al proposito, si ricorda quanto già segnalato nel contributo ARPAT sul RA di VAS del PGRA del Serchio (prot. ARPAT n. 57629 del 20/8/2015) in merito alla necessità di dettagliare (ad esempio per gli impianti Seveso) le caratteristiche degli impianti e la situazione sito specifica: «*sostanze chimiche contenute, quadro incidentale di riferimento, tipologie incidentali a seguito di inondazione anche in aggiunta a quelle prese a riferimento nel Rapporto di Sicurezza ex D.Lgs. 334/99*».

Si sottolinea che la conoscenza di tali elementi, oltre a determinare con le loro caratteristiche specifiche l'entità del danno potenziale conseguente ad un determinato evento alluvionale e dunque influire sull'entità del rischio, dovrebbe contribuire alla definizione di specifiche misure ai fini della riduzione del rischio stimato e di una gestione mirata (post-evento) delle azioni di verifica degli eventuali danni verificatisi.

In ogni modo, pur nella ristrettezza dei tempi disponibili per la consultazione, abbiamo notato che nell'appendice della relazione metodologica per l'aggiornamento, documento *Allegato delibera CIP n.18 del 20 dicembre 20193* citato nel RP, è riportata l'indicazione del Danno potenziale corrispondente alle categorie mappate: per "Impianti IED", "Impianti Seveso" e "Distributori" (voce B42) il danno attribuito è D4-Danno potenziale molto elevato; per "Depuratori e discariche" il danno attribuito è il D3-Danno potenziale elevato; per "Aree estrattive" (voce B43) il danno attribuito è il D2-Danno potenziale medio.

Dunque da tale documento parrebbe (ma, come sopra segnalato, nel RP non è specificato) che agli impianti AIA e agli impianti Seveso, oltre che ai distributori, sia stata attribuita la classe di danno potenziale massima e ciò risulta senz'altro cautelativo; sarebbe auspicabile che nella classe di danno potenziale massima rientrassero tutte le discariche (quelle di rilievo maggiore fanno comunque parte degli impianti AIA) e i depuratori, e che fosse attribuita una classe di danno più cautelativa che alle aree estrattive.

Permane la mancanza di evidenza nel RP di come tale conoscenza, almeno allo stato attuale, ha guidato o guiderà nella scelta dell'aggiornamento delle misure di Piano per la riduzione del rischio.

Infine preme sottolineare che gli obiettivi di qualità dei corpi idrici (D.Lgs. 152/2006) impongono che il PGRA, integrandosi con il Piano di Gestione delle Acque, implementi ed aggiorni la conoscenza dello stato delle infrastrutture quali reti di acquedotti, reti fognarie, stato ed efficienza della depurazione.

Infatti, vista la frequente attivazione di *by-pass* e scolmatori (con le relative conseguenze ambientali) e considerando il *trend* in aumento di frequenza e intensità degli eventi estremi, si ritiene che l'efficienza del sistema fognario e del sistema di depurazione dovrebbe essere tenuta in debita considerazione per il conseguimento dell'obiettivi di tutela dei corpi idrici ai fini del raggiungimento degli stati di qualità previsti dalla Direttiva 2000/60/CE.

2. Nel RP in merito al monitoraggio VAS in corso viene fatto rimando al documento "Report Zero di Monitoraggio" (pag. 36 e pag. 52) dove, nel documento *Allegato_5_sintesi_indicatori_contesto.xls*, è riportato un elenco di indicatori di contesto, presentato come *set* omogeneo di indicatori a cui sono giunti per l'intero territorio della configurazione definitiva del distretto, che ha dovuto mettere insieme quelli previsti dal PGRA dell'Appennino Settentrionale nella precedente configurazione e quelli previsti dal PGRA del Serchio. Tuttavia, sia in tale documento sia nel RP, si trattano solo indicatori di contesto - a parte segnalare che alcuni indicatori (tra cui, per le materie di nostro interesse, "Numero di siti contaminati in aree a pericolosità elevata" e "Superficie (kmq) di attività produttive in aree a pericolosità idraulica (Tr<200 anni)") andranno a far parte degli indicatori di contributo - mentre non viene fornito un quadro complessivo degli indicatori di contributo alla variazione del contesto, la cui definizione è indicata nel RP come da venire.

Riacciandosi alle osservazioni sopra riportate per i centri di pericolo, sarebbe opportuno che indicatori relativi alle tipologie di centri di pericolo sopra richiamati fossero presenti oltre che tra gli indicatori di contesto anche tra gli indicatori di contributo alla variazione del contesto: ad esempio in termini, per ciascuna tipologia di centro di pericolo, di "variazione percentuale di impianti esposti a ciascuna classe di pericolosità, conseguente all'attuazione delle misure di Piano"; per cercare di governare attivamente - attraverso delocalizzazioni e divieti all'insediamento in aree a maggior pericolosità come misure di *prevenzione o attraverso misure di protezione che riducano la pericolosità nei siti interessati* - e monitorare l'efficacia del Piano nel conseguimento degli obiettivi che esso stesso si pone, in termini di riduzione dell'entità del danno che conseguirebbe al verificarsi dell'evento alluvionale e di riduzione dell'esposizione al rischio.

Dal punto di vista più generale del monitoraggio di VAS nel suo complesso, visto che quello in oggetto è il primo aggiornamento del Piano, pur comprendendo le oggettive difficoltà derivanti dalle modifiche avvenute nella configurazione territoriale del distretto e delle conseguenti difficoltà di organizzazione, ai fini della presente verifica di VAS dell'aggiornamento di Piano **sarebbe stato opportuno che il RP contenesse un'analisi ragionata degli esiti del monitoraggio VAS effettuato durante il primo ciclo**, come impostato a seguito delle procedure di VAS del 2015 e come ricondotto ad omogeneità - sull'intero territorio della configurazione definitiva del distretto - secondo quanto indicato nel RP con il *Report Zero di Monitoraggio*, **in cui illustrare i dati risultanti dal monitoraggio di VAS e dal monitoraggio di attuazione del Piano, e su cui basare e giustificare la scelta delle misure di aggiornamento del Piano**. Riguardo alla scelta delle misure di aggiornamento tra l'altro, secondo quanto è indicato nel RP, «*Alla data odierna [...] non sono ancora note le modifiche/aggiornamenti che il*

nuovo Piano potrà apportare», per cui non pare essere stata ancora effettuata. In mancanza di quanto sopra, non è possibile una valutazione di merito.

Inoltre visto che - da quanto riportato nel RP - l'aggiornamento in oggetto prevederà, oltre all'aggiornamento del quadro conoscitivo, l'eventuale aggiornamento delle misure di Piano, riguardo alle *misure di prevenzione* si osserva - in analogia a quanto fatto per il PGRA dell'Appennino Centrale - che a seconda di quali misure saranno scelte e degli indirizzi sulle modalità di applicazione delle stesse, esse potrebbero essere più o meno stringenti e i risultati - in termini di riduzione e/o prevenzione dell'aumento dell'entità del danno potenziale - potrebbero variare sostanzialmente. Pertanto tali misure potrebbero essere più o meno efficaci nell'evitare gli impatti dovuti al verificarsi di alluvioni. Perciò si ritiene necessario che anche le *misure di prevenzione* siano adeguatamente valutate almeno rispetto alla loro efficacia, e sia previsto il monitoraggio dei loro effetti sia in termini di efficacia di realizzazione del Piano sia in termini di contributo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Infine si raccomanda uno stretto raccordo tra PGRA e PGA, nel senso di evitare - nel perseguire la riduzione del rischio alluvioni - di alterare pesantemente l'equilibrio del corpo idrico dal punto di vista idromorfologico, ossia non incrementare il declassamento da corpo idrico naturale a fortemente modificato. Visto quanto riportato riguardo all'applicazione dell'indice IQM (Indice qualità idromorfologica) sui singoli interventi negli *Indirizzi operativi per le misure di protezione generali* - ALLEGATO II del RP (pag. 77):

- si auspica l'utilizzo di indicatori, quali l'**IQM** o indice di qualità morfologica, da applicare *ante e post operam* per tutte le infrastrutture da realizzare in zona fluviale per il contenimento del rischio idraulico, soprattutto in zone a bassa antropizzazione dove il livello di naturalità e biodiversità dei corsi d'acqua deve essere tutelato, per verificare l'entità dell'eventuale scostamento dalla qualità idrogeologica iniziale. Si raccomanda che l'utilizzo di tali indicatori venga previsto anche nelle «*Linee Guida per la realizzazione di misure per gli interventi di tipo win-win al fine di massimizzare l'efficacia di tali interventi su entrambi i fattori (rischio idraulico e tutela delle acque)*», delle quali è prevista la predisposizione secondo quanto indicato a pag. 55 del RP;
- si suggerisce di prevedere indicatori in grado di monitorare la diffusione e colonizzazione di specie esotiche alloctone sulle aree di intervento;
- si consiglia di prevedere all'interno del Piano di monitoraggio VAS del PGRA e del PGA l'utilizzo delle risultanze di tali applicazioni per monitorare gli effetti complessivi a scala di corpo idrico e di bacino, in modo che il monitoraggio dei singoli interventi contribuisca ad alimentare quello del PGRA e del PGA e così da coglierne l'effetto complessivo e verificare l'efficacia di tali *Indirizzi operativi*, presentati nel RP come misure di mitigazione degli impatti delle misure di protezione.

In generale si ritiene che gli *Indirizzi operativi* previsti nel RP debbano tenere conto delle indicazioni contenute sia nel Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT) della Regione Toscana (<https://www.regione.toscana.it/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>.) che nel documento "Disciplina del piano":

- riconosce «*il sistema idrografico composto da fiumi, torrenti, corsi d'acqua, nei suoi elementi biotici, abiotici e paesaggistici, quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile*»;
- prevede che «*i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione territoriale, negli atti di governo del territorio, nei piani di settore, fatto salvo il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge per la messa in sicurezza idraulica, provvedono a definire strategie, misure e regole e discipline volte a:*» «*tutelare e riqualificare i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e torrenti*», «*evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviale e ulteriori processi di urbanizzazione nei contesti fluviali*», «*migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale, anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale*», «*tutelare gli habitat ripariali e fluviali di interesse regionale e/o comunitario e le relative fitocenosi e mitigare gli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive*».

Pertanto si ritiene opportuno che nell'aggiornamento di Piano sia chiaramente indicato che tutti gli interventi dovranno sempre essere valutati con particolare attenzione alle implicazioni sul sistema ambientale e quindi nell'ottica di difesa della naturalità del corso d'acqua e degli *habitat* ad esso collegati. Così, per i diversi interventi - come prospettato nel RP - dovrà essere prevista la tutela degli ecosistemi, il rispetto della stagionalità nei confronti della fauna, e il contrasto alla diffusione di specie aliene. Per quanto possibile si dovrà tendere alla riduzione degli interventi di artificializzazione dell'alveo, eseguendo quando necessario interventi di riqualificazione fluviale al fine di favorire la rinaturalizzazione e lo sviluppo di fasce di vegetazione riparia autoctona, con funzione di protezione dall'erosione spondale, di creazione di *habitat* per l'ittiofauna e di filtro delle sostanze nutrienti.

Si ritiene che gli interventi in fase di cantiere che vadano ad intervenire nell'alveo vengano eseguiti nel rispetto dei Piani Ittici Provinciale e/o Regionali.

In tale contesto si condividono i criteri mitigativi e compensativi indicati nel RP nel caso di interventi di artificializzazione, da realizzarsi attraverso utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica; si richiama comunque quanto contenuto all'interno dei documenti:

- Regione Toscana, «Linee guida per la gestione della vegetazione di sponda dei corsi d'acqua secondo criteri di sostenibilità ecologica ed economica»;
- Regione Toscana-Studi sull'interazione vegetazione in alveo e corrente:
<http://www.regione.toscana.it/-/studi-sull-interazione-vegetazione-in-alveo-e-corrente>.

Si sottolinea l'apprezzamento per il sostegno e la previsione delle così dette *infrastrutture verdi* (o *misure win-win* o *misure integrate*), che consistono in recupero di aree golenali; ripristino di pertinenze fluviali; restituzione di tratti tombati di corsi d'acqua con lo scopo di aumentare i tempi di corrivazione ed invasare in maniera non fortemente strutturata le maggiori piene; sistemazioni di versante al fine di aumentare i tempi di corrivazione. Si condividono

		<p>per le infrastrutture verdi i criteri individuati, per il raggiungimento degli obiettivi relativi sia alla mitigazione del rischio idraulico, che alla tutela ed il recupero degli ecosistemi e della biodiversità, indicati nell'<i>Allegato III. Indirizzi operativi per le misure di protezione integrata ai sensi delle Direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE</i>.</p> <p>Si auspica che sia presto completato su tutto il territorio del Distretto il progressivo superamento dei PAI, al fine di snellire i procedimenti amministrativi e l'inutile sovrapposizione di strumenti di pianificazione.</p> <p>Infine si osserva che il PGRA è e dovrà sempre più costituire uno strumento agile per le azioni di regolamentazione dell'uso del territorio in base alla pericolosità da alluvione, costituendo elemento di riferimento nella pianificazione urbanistica a livello locale.</p>
2	Settore Tutela dell'Acqua e della Costa	<p>Come riportato frequentemente all'interno del rapporto preliminare piano di Gestione Rischio Alluvioni e Piano di gestione Acque hanno necessità di una forte integrazione tra di loro. Si segnalano al proposito le linee guida elaborate nell'ambito della CIS – Common implementation strategy :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guidance document No. 24 - River Basin Management in a Changing Climate (technical report - 2009 - 040) - Technical report 2014-078 " Link between the flood directive (FD2007/60/EC) and Watr Framework directive (WFD 2000/60/EC) " - Technical Report - 2014 - 082 " EU policy document on Natural Water Retention Measures " <p>Che possono fornire valide indicazioni.</p> <p>Nel rapporto preliminare si nomina la FD Reporting Guidance "Floods Directive Reporting Guidance v 4.0, July 2019, consultata per la redazione dell'esposizione e quindi le mappe di rischio. Tra le categorie sono inclusi anche i corpi idrici e le aree protette che possono essere impattati da eventi alluvionali:</p> <p>B21 - Waterbody Stato dei corpi idrici: conseguenze negative per lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali interessati o per lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei interessati, ai sensi della WFD. Tali conseguenze possono derivare da varie fonti di inquinamento (puntuali e diffuse) o essere dovute agli impatti idromorfologici delle alluvioni.</p> <p>B22 - Protected area Aree protette: conseguenze negative per le aree protette o i corpi idrici quali quelle designate ai sensi delle Direttive Uccelli e Habitat, acque di balneazione o punti di estrazione di acqua potabile.</p> <p><u>Si segnala che per quello che riguarda le zone vulnerabili da nitrati, nominate tra le aree protette (pag.39 inserite all'interno della categoria B22 – Aree Protette), esiste un ulteriore aggiornamento rispetto a quello considerato a pag.40: la DCRT n° 1/2020.</u></p> <p>Nel capitolo "La Direttiva 2007/60/CE e la Direttiva 2000/60/CE: misure win-win, contratti di fiume e piano di gestione dei sedimenti" (pag.46) vengono illustrati gli interventi integrati o misure win win: opere in grado di garantire contestualmente la riduzione del rischio idrogeologico ed il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua e la tutela degli ecosistemi e della biodiversità, permettendo di raggiungere in modo integrato gli obiettivi fissati dal Piano di gestione delle acque e quelli fissati. Sono questi interventi che hanno all'interno delle programmazioni, la priorità di finanziamento.</p> <p><u>E' necessario pertanto definire bene quali sono gli elementi, anche progettuali, che contraddistinguono le misure win-win e che nel piano, e coerentemente con il piano di gestione delle acque, siano esplicitati tutti gli interventi win-win in corso e programmati.</u></p> <p>Si concorda di inserire, tra gli indicatori di monitoraggio, anche quegli elementi, ancora non ben definiti, che concorrono alla verifica degli effetti delle misure win win sia sulla riduzione del rischio idrogeologico, sia sul miglioramento della qualità delle acque.</p> <p>Capitolo "LA VERIFICA DEI CRITERI DI SIGNIFICATIVITÀ PER L'ESCLUSIONE DEL PIANO 2021-2027 DALLA VAS" capoverso – "in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati" (pag.54 del DP). La tematica va sviluppata con maggior dettaglio nel rapporto definitivo specie in relazione ai seguenti piani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piano regionale cave di cui all'articolo 6 della l.r. 35/2015 approvato con la deliberazione del Consiglio Regionale Toscana del 21 luglio 2020, n. 47 - Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico. <p>che possono interagire sulle previsioni del PGRA relativamente alle misure/interventi connessi alle questioni inerenti la tutela dell'acqua e degli ecosistemi ad essa correlati</p> <p>Il documento preliminare, infine, cita due allegati di piano, importanti sotto il profilo dell'interferenza tra difesa idrogeologica e qualità delle acque:</p> <p>ALLEGATO II - Indirizzi operativi per le misure di protezione generali ALLEGATO III - Indirizzi operativi per le misure di protezione integrata ai sensi delle direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE- infrastrutture verdi.</p> <p><u>Si ritiene che l'allegato II debba prendere in considerazione, anche in maniera critica, gli atti regionali vigenti che disciplinano la materia come la Delibera n. 1315/2019 recante "Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano - art. 24bis l.r. 80/2015- art.22, comma 2, lettera b) l.r.79/2012. Sostituzione della d.g.r.293/2015".</u></p> <p><u>Si segnala inoltre che non sono stati considerati, come elementi compensativi nella realizzazione delle casse di espansione, la possibilità di destinare in tutto o in parte le aree interessate dalla laminazione ad ecosistemi filtro oppure a zone di ricarica della falda.</u></p> <p><u>Infine sarebbe importante che fossero forniti indirizzi anche nel caso in cui le misure di protezione non siano sufficienti al perseguimento o mantenimento gli obiettivi di tutela delle acque prima ricordati, e quindi la Regione debba ricorrere alle esenzioni motivate previste dalla direttiva 2000-60. In questo senso sarebbe utile che il piano riportasse nell'elenco degli interventi in corso di realizzazione o programmati, una valutazione critica che analizzi questi aspetti.</u></p>

	Si ritiene che l'allegato II offra buoni spunti, ma non sia sufficiente a dare una definizione certa di Misura winwin, informazione ritenuta importante, come precedentemente espresso.
--	---

Considerato che

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (in sintesi PGRA) di un distretto idrografico e lo strumento di pianificazione previsto dalla Direttiva 2007/60/CE per la valutazione e la gestione dei rischi da alluvione volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche. Per l'Italia il riferimento normativo è costituito dal D. Lgs. 49 del 23 febbraio 2010 concernente l'attuazione della direttiva 2007/60/CE.

La direttiva articola il lavoro secondo tre gradi di progressivo approfondimento, a loro volta soggetti a ad aggiornamenti. La valutazione preliminare del rischio di alluvioni (da aggiornare entro il 22 dicembre 2018 e successivamente ogni sei anni) e le mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni (aggiornate entro il 22 dicembre 2019 e successivamente ogni sei anni). Adesso viene affrontato il secondo ciclo di pianificazione, riferito al periodo 2021-2027, con la redazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – 1° aggiornamento.

Il nuovo distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale oggi comprende i bacini idrografici dell'Arno, del Serchio, del Magra nonché i bacini regionali della Liguria e della Toscana, già individuati dalla legge 183/1989 (abrogata dal D. Lgs. 152/2006). Si tratta, in sintesi, dell'accorpamento (con modifiche) di due distretti idrografici precedentemente separati e affidati a distinte amministrazioni (Autorità di bacino del fiume Arno e Autorità di bacino del fiume Serchio), sui territori dei quali sono stati redatti differenti PGRA.

Nel capitolo "**I precedenti cicli di pianificazione**" (pag.6 del DP) si esaminano i PGRA attualmente vigenti afferenti all'ex Distretto del Serchio e all'ex Distretto dell'Appennino Settentrionale.

I Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni elaborati sull'originario distretto dell'Appennino Settentrionale e quelli redatti dall'Autorità di bacino del Serchio sul distretto omonimo sono facilmente paragonabili (e integrabili) in quanto la loro struttura è stata codificata in ossequio alle disposizioni normative che li regolano. Essi, infatti, contengono gli elementi essenziali richiesti dalla direttiva, ovvero:

- la valutazione preliminare del rischio di alluvioni
- le mappe della pericolosità da alluvione
- le mappe del rischio da alluvione.

Valutazione preliminare del rischio alluvioni

L'attività consiste principalmente nel fornire una descrizione degli eventi alluvionali e delle conseguenze occorse nei luoghi in cui si sono verificati. In particolare, le alluvioni sono distinte in due tipologie principali: eventi del passato (past floods) ed eventi futuri (future floods). Sulla base di tali elementi ed informazioni, vengono individuate le aree a rischio potenziale significativo di alluvioni (APSR).

Mappe della pericolosità e mappe del rischio di alluvioni

La Direttiva stabilisce che le mappe di pericolosità definiscano l'area geografica che può essere inondata in corrispondenza di tre diversi scenari di probabilità:

- scarsa probabilità o scenari di eventi estremi
- media probabilità di alluvioni (tempo di ritorno ≥ 100 anni)
- elevata probabilità di alluvioni, se opportuno.

La Direttiva prevede, inoltre, che in corrispondenza di ciascuno scenario vengano fornite le informazioni sull'estensione delle alluvioni e sulla profondità o livello delle acque e, dove opportuno, sulle velocità del flusso o sulle portate.

Gli scenari di probabilità da considerarsi sono:

- elevata o alluvioni frequenti quelli corrispondenti a tempi di ritorno fra 20 e 50 anni,
- media o alluvioni poco frequenti quelli corrispondenti a tempi di ritorno fra 100 e 200 anni;
- bassa o alluvioni rare di estrema intensità quelli corrispondenti a tempi di ritorno fino a 500 anni.

La Direttiva alluvioni stabilisce, inoltre, che in corrispondenza di ciascuno scenario di probabilità, siano redatte mappe del rischio di alluvioni, in cui devono essere rappresentate le potenziali conseguenze avverse.

Vengono così rappresentate 4 classi rischio da R1 a R4 espresse in termini di:

- a) numero indicativo di abitanti potenzialmente interessati
- b) infrastrutture e strutture strategiche (autostrade, ferrovie, ospedali, scuole, ecc.)
- c) beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse presenti nell'area potenzialmente interessata
- d) distribuzione e tipologia delle attività economiche insistenti sull'area potenzialmente interessata
- e) impianti di cui all'allegato I del d.lgs. 59/2005 che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione e aree protette di cui all'allegato 9 alla parte III del d.lgs. 152/2006.
- f) altre informazioni considerate utili dalle Autorità di bacino distrettuali, come le aree soggette ad alluvioni con

elevato volume di trasporto solido e colate detritiche o informazioni su fonti rilevanti di inquinamento.

Obiettivi di Piano

La Direttiva prevede che nel Piano di gestione siano definiti obiettivi appropriati per la gestione dei rischi di alluvioni, ponendo l'accento sulla riduzione delle potenziali conseguenze negative che un evento alluvionale potrebbe avere per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e l'attività economica e, se ritenuto opportuno, su iniziative non strutturali e/o sulla riduzione della probabilità di inondazione.

Misure di Piano

Tali obiettivi vengono raggiunti attraverso l'attuazione delle misure previste nel piano. Queste sono ripartite nelle misure di prevenzione, protezione, preparazione, risposta e ripristino.

Prevenzione ⇒ le azioni di regolamentazione dell'uso del territorio tese ad un suo corretto utilizzo sulla base della pericolosità da alluvione. In questa categoria rientrano, ad esempio, le norme di attuazione dei PAI, le regole di pianificazione urbanistica a livello regionale e locale, eventuali misure per la delocalizzazione e riallocazione di elementi a rischio. La disciplina di PGRA costituisce una delle principali misure di prevenzione del Piano.

Protezione ⇒ gli interventi di difesa, che possono consistere in opere strutturali (dighe, argini, casse di espansione, scolmatori, difese a mare, etc.), azioni di modifica dell'assetto fluviale tese ad un recupero della naturalità del corso d'acqua (recupero di aree golenali, ripristino di aree umide, ecc.), interventi di manutenzione, sistemazioni idraulico-forestali.

Preparazione ⇒ le misure di preannuncio e monitoraggio degli eventi (rilevamento, monitoraggio idropluviometrico, modelli di previsione meteo, sistemi di preannuncio in tempo reale), dei protocolli di gestione delle opere di difesa in fase di evento, dei piani di protezione civile.

Risposta e ripristino ⇒ le azioni di rianalisi post-evento al fine di valutare ed eventualmente rivedere e correggere le misure adottate.

L'originario distretto dell'Appennino Settentrionale si estendeva su una superficie di 38.131 kmq, interessando 7 regioni. Esso era stato suddiviso in 10 Unit of Management (UoM). Il distretto del fiume Serchio aveva una estensione territoriale molto più limitata, pari a 1.565 kmq e ricadente in un'unica regione, la Toscana. Non era stato suddiviso in sub-unità.

Su entrambi i territori la valutazione preliminare del rischio di alluvioni era stata derogata in virtù dell'esistenza delle mappe di pericolosità idraulica contenute nei preventivi Piani di Assetto Idrogeologico.

Per quanto riguarda le mappe di pericolosità idraulica fluviale e costiera il territorio veniva indagato secondo la seguente gradazione:

- pericolosità da alluvione bassa P1, per aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e, comunque, corrispondenti al fondovalle alluvionale
- pericolosità da alluvione media P2, per aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 30 anni (50 anni per la UoM Regionale Liguria) e minore/uguale a 200 anni
- pericolosità da alluvione elevata P3, per aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni (50 anni per la UoM Regionale Liguria).

Le aree con pericolosità da alluvione costiera sono rappresentate:

- per il territorio ricadente in Regione Toscana, su una sola classe P3 corrispondente alle aree inondabili, per ingresso delle acque marine, da eventi con tempo di ritorno minore o uguale a 50 anni
- per il territorio ricadente in Regione Liguria, su due classi: la classe P3 corrispondente alle aree inondabili, per ingresso delle acque marine, da eventi con tempo di ritorno minore o uguale a 50 anni, e la classe P2 corrispondente alle aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 50 anni e minore o uguale a 100 anni

Su entrambi i territori, le mappe del rischio di alluvione sono state redatte, ai sensi della Direttiva, sovrapponendo la distribuzione degli elementi a rischio alla pericolosità da alluvione. Sono state, inoltre, predisposte le mappe del rischio ai sensi d.lgs. 49/2010 attraverso la sovrapposizione delle classi di pericolosità con le seguenti classi di danno potenziale:

D4 (Danno potenziale molto elevato): aree in cui si può verificare la perdita di vite umane, ingenti danni ai beni economici, naturali storici e culturali di rilevante interesse, gravi disastri ecologico – ambientali;

D3 (Danno potenziale elevato): aree con problemi per l'incolumità delle persone e per la funzionalità del sistema economico, aree attraversate da linee di comunicazione e da servizi di rilevante interesse, le aree sedi di importanti attività produttive;

D2 (Danno potenziale medio): aree con limitati effetti sulle persone e sul tessuto socioeconomico. Aree attraversate da infrastrutture secondarie e attività produttive minori, destinate sostanzialmente ad attività agricole o a verde pubblico;

D1 (Danno potenziale moderato o nullo): comprende le aree libere da insediamenti urbani o produttivi dove

risulta possibile il libero deflusso delle piene.

Anche gli obiettivi sono gli stessi per i due Piani:

Obiettivi per la salute umana

- riduzione del rischio per la vita delle persone e la salute umana;
- mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza e l'operatività delle strutture strategiche.

Obiettivi per l'ambiente

- riduzione del rischio per le aree protette derivanti dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
- mitigazione degli effetti negativi per lo stato ambientale dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla Direttiva 2000/60/CE.

Obiettivi per il patrimonio culturale

- riduzione del rischio per patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
- mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

Obiettivi per le attività economiche

- mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria
- mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato
- mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari
- mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche.

Infine, le Misure di Piano in entrambi i Piani di Gestione sono state individuate facendo riferimento al riparto di competenze stabilito dal D.lgs. 49/2010 ovvero, le Autorità di bacino distrettuali individuano le misure di prevenzione e protezione (parte A del Piano), mentre le Regioni, in collaborazione con il Dipartimento nazionale della protezione civile, definiscono le misure di preparazione (parte B del Piano).

Esse sono state individuate secondo l'articolazione riportata a pag.12-14 del DP.

Con l'entrata in vigore del PGRA Appennino Settentrionale la parte idraulica dei previgenti PAI operanti sui bacini del territorio veniva abrogata, mentre per il bacino del Serchio operazione analoga è stata condotta in tempi più recenti con la redazione della Variante generale funzionale all'adeguamento del PAI del fiume Serchio al Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (pericolosità ricondotta a 3 classi, introduzione delle aree di contesto fluviale e relativa disciplina, introduzione delle aree di laminazione naturale diffusa, perimetrazione bacini interessati da probabili flash flood, mappa degli interventi di protezione, revisione generale della disciplina per uniformarla al PGRA, individuazione del reticolo idraulico principale e secondario). Per il solo bacino del Serchio sono state mantenute nel PAI alcune norme specifiche e peculiari al contesto.

L'armonizzazione sarà portata a compimento con il PGRA del distretto in corso di formazione.

Nel capitolo **“le valutazioni ambientali sui precedenti PGRA”** (pag.17) vengono ripercorsi alcuni elementi delle VAS svolte sui PGRA vigenti ricordando che la VAS è stata applicata al programma di misure limitatamente alle misure di prevenzione e protezione (parte A del Piano).

Per il PGRA dell'Appennino Settentrionale vengono richiamati gli atti ministeriali (parere motivato DEC 34 del 16 febbraio 2016) e viene indicato che tutte le osservazioni e il parere motivato sono stati ottemperati e se ne è dato atto nella Dichiarazione di Sintesi di cui viene fornito il link.

L'ex Autorità di bacino del fiume Arno si è occupata del coordinamento delle attività con lo scopo di stabilire obiettivi, metodi e percorsi condivisi a scala di distretto (composto da 11 UoM), ferme restando le responsabilità pianificatorie di ogni UoM. Analogamente la fase di valutazione ambientale ha visto la stesura di rapporti distinti a livello di singole UoM. Vengono quindi sinteticamente ripercorsi i contenuti delle principali osservazioni e come se ne è tenuto conto. Vengono inoltre ripercorse alcune misure di mitigazione contenute nei RA delle singole UoM particolarmente significative.

Il PGRA del Distretto del Fiume Serchio ha concluso la VAS con parere motivato DEC 50 del 2 marzo 2016. Tutte le suddette prescrizioni e raccomandazioni sono state ottemperate nel Piano approvato, secondo quanto riportato nella Dichiarazione di Sintesi di cui viene fornito il link

Negli elaborati valutativi si ritrovano le seguenti disposizioni:

- Indirizzi operativi non vincolanti per le misure di protezione generali
- Indirizzi operativi per le misure di protezione integrata ai sensi delle direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE- infrastrutture verdi (rif. misura di Piano “Attuazione di indirizzi per la realizzazione di misure di protezione integrata”)
- Disposizioni per la tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici

Tali indirizzi e disposizioni risultano di particolare importanza in quanto danno delle indicazioni di carattere generale sulla valutazione ambientali e sulle possibili misure di mitigazioni di alcune categorie comuni di

misure di protezione. Fermo restando il fatto che una valutazione specifica debba essere sviluppata in fase di progettazione delle opere, sede opportuna per i necessari approfondimenti, sono state fornite delle indicazioni generali e degli indirizzi operativi per le seguenti tipologie di opere: casse di espansione, adeguamenti di sezione, adeguamenti arginali, adeguamento di attraversamenti, adeguamento infrastrutture di viabilità.

Nell'ambito del Rapporto Ambientale sono state inoltre sviluppate delle prime indicazioni per la realizzazione di infrastrutture verdi. Esse rivestono particolare importanza nella pianificazione di bacino in quanto risultano sinergiche tra il PGRA e il Piano di gestione delle Acque.

In via generale, dall'esame dei Rapporti Ambientali dei 2 PGRA risulta che:

- Le tipologie di misure di prevenzione "M2" individuate nei PGRA approvati agiscono prevalentemente su elementi esistenti ed eventualmente prevedono loro eliminazione/riduzione, pertanto è prevedibile che gli effetti sulle risorse naturali (acqua, suolo, aria, natura) possano essere sempre migliorativi. Una eccezione a questo principio possono essere gli effetti negativi per gli aspetti economici e/o sociali derivanti da eventuali delocalizzazioni, nei cui confronti come mitigazioni agiscono le fasi di consultazione e partecipazione con le parti interessate (bacini Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone), nonché lo svolgimento di valutazioni sulle aree recuperate e sulle modalità per una loro valorizzazione e riutilizzo.
- Le misure di protezione "M3" individuate nei PGRA approvati sono riconducibili a precise tipologie di intervento che alcuni RA analizzano dal punto di vista delle mitigazioni possibili (Regione Liguria, Serchio).

Nel capitolo "**i monitoraggi ambientali dei piani precedenti**" (pag.21) vengono ripercorse le tappe dei monitoraggi condotti. I Piani di monitoraggio dei due PGRA vigenti prevedono cadenze di aggiornamento differenziate: il piano di monitoraggio del Serchio ha cadenza annuale, mentre quello del distretto prevede un monitoraggio biennale.

I report pubblicati risultano i seguenti:

- Report Zero PGRA Appennino Settentrionale (dicembre 2016) di popolamento iniziale degli indicatori di contesto
- Report di aggiornamento indicatori PGRA Appennino Settentrionale (dicembre 2017 coordinamento con piano monitoraggio PGRA Serchio).
- Report Zero PGRA Serchio (dicembre 2017) di popolamento degli indicatori nell'ottica del nuovo distretto

Nell'ambito dei documenti è stata anche effettuata la verifica di coerenza dei due PGRA con le altre pianificazioni pertinenti vigenti sul territorio.

Nel capitolo "**la valutazione dei piani di gestione da parte della commissione UE**" (pag.23) vengono ripercorse le analisi svolte dalla Commissione sullo stato di attuazione della direttiva alluvioni e acque. Per la predisposizione dei Piani di gestione alluvioni secondo ciclo, vengono dettagliate le seguenti raccomandazioni principali per l'Italia:

- I PGRA dell'Italia dovrebbero descrivere chiaramente come è stata utilizzata la fase di analisi preliminare del rischio per preparare le mappe di pericolosità e rischio previste dalla direttiva alluvioni. Inoltre, dovrebbero spiegare in che modo tali mappe sono state utilizzate per predisporre i PGRA.
- Per consentire di valutare i progressi compiuti i PGRA italiani dovrebbero stabilire, nella misura del possibile, obiettivi specifici e misurabili e stabilire il collegamento tra obiettivi e misure. Difatti, gli obiettivi fissati nel primo ciclo dei PGRA non sono né specifici né misurabili poiché non includono né obiettivi quantitativi né luoghi specifici.
- Nei PGRA italiani dovrebbe essere rivolta maggiore attenzione ai cambiamenti climatici.
- Nei PGRA bisognerebbe definire azioni di coordinamento con la Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici.
- I PGRA dovrebbero spiegare in modo coerente come sarà effettuato il monitoraggio delle misure.
- Ove possibile, l'Italia dovrebbe estendere l'uso dell'analisi costi – benefici ai fini della selezione e della definizione dell'ordine di priorità delle misure. Le fonti di finanziamento delle misure dovrebbero essere specificate in modo più dettagliato.
- I PGRA dovrebbero fornire informazioni coerenti sul processo di partecipazione del pubblico e sul coinvolgimento attivo dei portatori d'interessi o indicare dove è possibile reperire tali informazioni
- Sulla governance: 1) è opportuno tener conto dei vantaggi degli approcci nazionali comuni, tra l'altro per i metodi non presenti nel primo ciclo PGRA, come l'analisi costi benefici e l'individuazione e la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici; 2) ciascun Distretto dovrebbe garantire l'istituzione di meccanismi di cooperazione tra i pertinenti organismi nazionali e di Distretto. Tali meccanismi dovrebbero essere descritti nei PGRA

Nel capitolo “**verso il secondo ciclo di pianificazione**” (pag.25) vengono date informazioni sulla nuova governance distrettuale che ha posto la necessità di armonizzare atti di pianificazione di derivazione comunitaria (2007/60/CE e 2000/60/CE) redatti da enti diversi (Distretto AS e Serchio). Vengono forniti elementi dei provvedimenti attuativi della riforma che costituiscono il quadro di riferimento per l'attuale ciclo di pianificazione. Vengono fornite informazioni sul territorio attuale del Distretto AS e le UoM che lo costituiscono: Arno, Magra, Regione Liguria, Regionale Toscana Costa, Regionale Toscana Nord, Regionale Toscana Ombrone, Serchio. Nel primo ciclo di pianificazione ciascuna UoM, avente la propria autorità competente, i report di monitoraggio VAS sono stati impostati con una rendicontazione dei dati a livello di unità di gestione. Sebbene oggi l'Autorità competente sia unica per il Distretto e stato ritenuto opportuno, sia per una migliore gestione del dato che per una più facile lettura dello stesso, mantenere tale metodo di lavoro, basato sulle UoM quali unità territoriali rispetto alle quale rendicontare i dati di monitoraggio VAS, a partire dai report già prodotti. Naturalmente anche l'aggiornamento del PGRA stesso manterra tale impostazione.

Vengono quindi fornite informazioni sui contenuti del “Report Zero di Monitoraggio VAS del nuovo distretto” così denominato dalla Commissione VIA-VAS e che contiene la quantificazione degli indicatori di contesto definiti nei sistemi di monitoraggio dei due PGRA vigenti. E' stato svolto un importante lavoro di omogeneizzazione degli indicatori di contesto individuati nei Rapporti Ambientali e nei piani di monitoraggio dei due PGRA. Tale operazione è stata estesa anche a quanto previsto dai vigenti Piani di Gestione delle Acque (PGA). All'inizio del 2019, con riferimento al dicembre 2018, è stato così prodotto il Report di monitoraggio VAS degli indicatori di contesto del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto dell'Appennino Settentrionale (Report zero indicato dalla Commissione VIA-VAS) , nella sua nuova configurazione geografica, disponibile all'indirizzo web http://www.appenninosettentrionale.it/it/?page_id=476.

Su tale Report la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS del Ministero si è espressa con parere n° 3094 del 19/7/2019 , stabilendo quanto segue:

“Il processo di armonizzazione degli indicatori di contesto è stato realizzato (...) attraverso la creazione di un unico elenco di indicatori che, pertanto, risulta in grado di assicurare la continuità dei dati di monitoraggio per i suddetti Piani (...);

i restanti indicatori (di contributo, di processo e di attuazione) dovranno subire analogo processo di armonizzazione degli indicatori di contesto negli anni 2020-2021;

i dati di monitoraggio relativi a tutti gli indicatori dovranno costituire supporto (...) alla predisposizione del prossimo ciclo di pianificazione distrettuale, la cui approvazione è prevista per il 2021;

il Report 0 (...) dovrà costituire il primo step del monitoraggio degli indicatori di contesto;

l'aggiornamento dei dati di monitoraggio dovrà osservare le prescritte scadenze annuali (...) ai fini della valutazione dell'evoluzione dello stato ambientale verso gli obiettivi fissati che, potenzialmente, potrebbe comportare il mancato raggiungimento degli stessi nei tempi previsti; in tal caso, il sistema di interventi/misure, o parte di esso, dovrà essere rimodulato (...).”

Il set degli indicatori di contesto contenuto nel Report Zero del Piano di Gestione del rischio di Alluvioni del distretto e contenuto nel Programma di Monitoraggio del nuovo Piano.

Parallelamente all'attività di reporting ai fini VAS, a livello nazionale sono state predisposte specifiche attività di reporting per il monitoraggio dell'attuazione del Piano (piattaforma Rendis - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo - consultabile a tutti gli utenti all'indirizzo web <http://www.rendis.isprambiente.it/rendisweb/interrogamisure.jsp>). Vengono fornite indicazioni su come interrogare la piattaforma Rendis e sui dati restituiti.

Nel capitolo “**il nuovo PGRA (2021-2027)**” (pag.33) viene presentato il calendario dei lavori previsti dalla Direttiva ed in particolare a dicembre 2018 è stato redatto il riesame ed aggiornamento della valutazione preliminare del rischio di alluvioni, e a dicembre 2019 sono stati pubblicati il riesame ed aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni e la Valutazione Globale Provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque rilevanti. Vengono poi illustrate le date previste (2020-2021) per gli adempimenti VAS e per la formazione e approvazione del piano.

Vengono quindi illustrati i contenuti della Valutazione preliminare del rischio di alluvioni e definizione delle APSFR (aree a rischio potenziale significativo) e delle Mappe di pericolosità e rischio alluvioni fornendo i relativi link per la consultazione. Gli aggiornamenti delle mappe di pericolosità e rischio del PGRA riguardano tutte le UoM ricadenti nel Distretto e derivano, principalmente, dall'elaborazione di studi idrologico-idraulici redatti per l'aggiornamento degli strumenti urbanistici e dei PAI e per la progettazione di opere per la mitigazione del rischio. I criteri generali per la mappatura delle aree a pericolosità da alluvione sono gli stessi adottati nel primo ciclo di pianificazione, con un significativo incremento di modellazioni idrologico-idrauliche in

aree precedentemente definite su criteri storico-inventariali.

Vengono quindi forniti elementi circa il quadro conoscitivo che supporterà il nuovo Piano: per la redazione delle mappe di rischio sono state considerate diverse categorie di elementi a rischio. L'aggiornamento del quadro conoscitivo costituisce fonte di implementazione dei dati di monitoraggio VAS (e viceversa), ma costituisce anche la "base" del PGRA (ovvero proprio gli elementi a rischio). Questi elementi sono già inclusi nei programmi di monitoraggio VAS in essere come indicatori di contesto (es. popolazione totale; numero di beni ambientali, storici e culturali rilevanti; superficie rete Natura 2000...) o come indicatori di contributo (es. popolazione esposta ad eventi alluvionali di diversa entità; numero di ospedali in aree a diverso grado di pericolosità; numero di scuole in aree a diverso grado di pericolosità; numero di beni culturali e architettonici esposti ad eventi alluvionali di diversa entità...).

Analogamente a quanto assunto nel precedentemente ciclo di gestione per "abitanti potenzialmente interessati" si intende la popolazione residente nelle aree allagabili. Il calcolo della popolazione a rischio di alluvione è stato effettuato intersecando in ambiente GIS, lo strato informativo delle aree inondabili relativo a ciascuno scenario di probabilità con quello delle sezioni censuarie.

È stato considerato anche il potenziale impatto su servizi di pubblica utilità/strutture strategiche quali ad es., scuole e ospedali ma anche centri per l'istruzione e formazione, centri sportivi e per le attività collettive ecc.. I dati e le relative informazioni sono sintetizzate nella tabella di pag.37-38.

Per quanto concerne le attività economiche facendo riferimento alle categorie previste dalla FD Reporting Guidance sono state individuate le fonti informative illustrate nella tabella di pag.38-39. I tematismi sono: beni privati (incluse le abitazioni), infrastrutture ((trasporti, comunicazione, utenze, produzione di energia e, immagazzinamento), uso rurale del suolo (attività agricole, silvicoltura, attività mineraria e pesca), attività economica (settore manifatturiero, edile, commercio al dettaglio, servizi e altri settori occupazionali).

Per quanto riguarda l'ambiente sono state considerate tutte le tipologie principali di Aree Protette (AP) che intersecano le aree potenzialmente allagabili per ciascuno scenario di probabilità. Relativamente alle fonti di inquinamento sono state acquisite le informazioni sulla tipologia e localizzazione degli impianti IED e Seveso rappresentati spazialmente con geometria puntuale; ad essi è stato applicato un buffer di 100 m e per ciascuno scenario di probabilità è stata individuato il numero di impianti che intersecano le aree potenzialmente allagabili. Sono stati inoltre considerati i tematismi relativi a depuratori e discariche, ricavati dalle informazioni disponibili nei database topografici di fonte regionale. Le potenziali conseguenze avverse sulle aree protette e/o sui corpi idrici sono state localizzate in relazione alla presenza di fonti di inquinamento nelle aree allagabili che le/li interessano. Il dettaglio dei tematismi considerati è riportato a pag.40-41 del DP.

Per quanto attiene i beni culturali la fonte informativa relativa ai beni culturali e il progetto Vincoli in rete (VIR - <http://www.vincolinrete.beniculturali.it>) realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR), organo tecnico del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo (MiBACT). L'estrazione effettuata a livello nazionale alla data del 30 ottobre 2019, fornisce una copertura spaziale di 205.670 beni culturali georeferiti catalogati in VIR. Di questi 27.799 ricadono nel territorio del Distretto dell'Appennino Settentrionale. I Beni Culturali estratti dal VIR sono rappresentati da geometrie puntuali, pertanto si è assunto il criterio di considerare intorno ad essi un buffer di 30 m e valutare il numero di beni ricadenti interamente o parzialmente all'interno delle aree allagabili associate a ciascuno scenario di pericolosità.

Vengono quindi illustrati i contenuti del documento di **Valutazione Globale Provvisoria (VGP) dei problemi di gestione delle Acque.** La VGP descrive quello che è stato fatto, quello che c'è ancora da fare (e/o modificare/integrare) e come si intende procedere per il riesame e l'aggiornamento degli obiettivi e delle misure del Piano e rappresenta pertanto lo strumento idoneo sul quale condurre le valutazioni preliminari di VAS. Il documento inoltre affronta in maniera congiunta i problemi che si riscontrano sul distretto sia in materia di pianificazione per la gestione delle acque che per quella relativa al rischio di alluvione. La VGP individua pertanto le tematiche generali che si intendono sviluppare nel secondo ciclo di pianificazione e che, in sintesi, riguardano:

- 1) la valutazione dei progressi realizzati nel primo ciclo del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni e l'aggiornamento del programma delle misure;
- 2) il cambiamento climatico;
- 3) l'approfondimento del quadro conoscitivo e l'analisi di ulteriori fattori di rischio;
- 4) i rapporti tra PGRA e PAI vigenti nel territorio distrettuale;
- 5) la Direttiva 2007/60/CE e la Direttiva 2000/60/CE: misure win-win, contratti di fiume e piano di gestione dei sedimenti.

Per ognuno dei sopraelencati temi la VGP effettua una descrizione della tematica e delle problematiche ancora aperte.

1) La valutazione dei progressi realizzati nel primo ciclo del piano di gestione del rischio alluvioni e

l'aggiornamento del programma delle misure (pag.43)

Tale attività viene svolta attraverso il monitoraggio degli indicatori di contesto, di processo e di contributo definiti nell'ambito del procedimento di VAS. Sulla base delle analisi, dei risultati e delle informazioni a disposizione, saranno valutati lo stato di avanzamento e l'efficacia delle misure previste nel primo ciclo di pianificazione. Si procederà, se opportuno, all'aggiornamento delle misure stesse.

Problemi aperti per le attività di cui sopra:

- necessità di individuare l'ente responsabile dell'attuazione e della gestione delle varie misure e di favorire il passaggio di informazioni tra tale ente e l'Autorità di bacino distrettuale per il monitoraggio;
- difficoltà a comprendere quanto siano efficaci alcune misure. Se, infatti, è possibile valutare quanto la realizzazione di un'opera idraulica incida sull'estensione delle aree allagabili, l'efficacia dovuta all'applicazione di una norma di governo del territorio è difficilmente quantificabile, soprattutto nel breve-medio termine;
- individuazione di una metodologia sulla base della quale definire un ordine di priorità alle misure pianificate;
- aggiornamento, di concerto con gli uffici regionali competenti, delle misure di protezione;
- sviluppo dell'analisi costi-benefici del programma di misure

2) Il cambiamento climatico (pag.44)

Nel territorio del Distretto si registra un aumento della magnitudo e della frequenza degli eventi in zone di estensione limitata. In linea con quanto riportato nella Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC), è probabile che tipologie di piene quali le pluvial flood e le flash flood si verifichino con maggiore frequenza. La rapidità di concentrazione e propagazione dei deflussi è fortemente influenzata, oltre che dai meccanismi precipitativi e dalle caratteristiche topografiche del territorio, anche dalla permeabilità dei suoli. Nel primo ciclo di pianificazione del PGRA, è stata sviluppata una metodologia per la mappatura, a scala di sottobacino idrografico, della propensione al verificarsi di fenomeni tipo flash flood che è stata applicata solamente alla UoM Arno. Successivamente la metodologia è stata applicata anche alle UoM Serchio, Toscana Nord, Toscana Costa e Toscana Ombrone.

Problemi aperti per le attività di cui sopra:

- analisi delle ripercussioni del cambiamento climatico in termini di eventi del tipo pluvial flood;
- integrazione della metodologia per la propensione ad eventi del tipo flash flood e la possibilità di innesco di colate detritiche;
- sviluppo di metodologie per tenere conto degli impatti del cambiamento climatico su tutto il territorio distrettuale in modo da redigere le relative mappe di pericolosità su tutte le UoM presenti;
- individuazione di misure specifiche (prevenzione, protezione e preparazione) per rispondere ai rischi derivanti dall'impatto del cambiamento climatico

3) L'approfondimento del quadro conoscitivo e l'analisi di ulteriori fattori di rischio (pag.45)

L'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale ha deciso di procedere ad un aggiornamento continuo degli studi inerenti alla pericolosità ed al rischio di alluvioni, prescindendo dalle scadenze della Direttiva 2007/60/CE per i riesami, previsti ogni sei anni.

Problemi aperti per le attività di cui sopra:

- aggiornamento dei dati territoriali e topografici alla base della modellistica idrologico-idraulica;
- aggiornamento e sviluppo della modellazione idrologica coerente ed omogenea a scala di Distretto che tenga conto del cambiamento climatico e delle peculiarità fisiche dei singoli bacini idrografici, anche mediante approcci di regionalizzazione;
- aggiornamento e sviluppo della modellistica idraulica coerente ed omogenea a scala di Distretto;
- aggiornamento del quadro conoscitivo della pericolosità da alluvione costiera;
- valutazioni sul rischio residuo connesso ai meccanismi di collasso delle opere di difesa arginale in particolari ambiti territoriali;
- stima dell'incertezza dei risultati modellistici.

4) I rapporti tra PGRA e PAI vigenti nel territorio distrettuale (pag.45)

Nel corso del primo ciclo di gestione della Direttiva 2007/60/CE, conclusosi con l'adozione e l'approvazione del primo PGRA (2015-2021), la scelta compiuta nel Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stata quella di perseguire il progressivo superamento dei PAI con la sostituzione, per la parte relativa alla pericolosità idraulica, con il PGRA. Il processo sopra descritto ha riguardato la UoM Arno e le UoM regionali ricadenti in Regione Toscana (Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone). Sul piano attuativo, detto processo ha comportato una stretta collaborazione con la Regione Toscana. Nella UoM Bacini Liguri e nella UoM Magra coesistono, invece, due diversi strumenti conoscitivi, normativi e tecnico-operativi riguardanti la pericolosità ed

il rischio da alluvioni: i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e i Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA). Tale situazione, differente dalla restante parte del Distretto, è dovuta principalmente alla presenza di una normativa urbanistica della Regione Liguria.

Problemi aperti per le attività di cui sopra:

- superamento completo del PAI (parte idraulica) nella UoM Serchio, con la completa sostituzione, come avvenuto nelle altre UoM ricadenti nella Regione Toscana, con le mappe di pericolosità e la disciplina di piano del PGRA;
- avvio del processo di superamento dei PAI nella UoM Bacini Liguri e UoM Magra attraverso una stretta collaborazione con la Regione Liguria;
- far diventare il quadro conoscitivo del PGRA lo strumento unico di riferimento per il Distretto relativo alla pericolosità da alluvione.

5) La Direttiva 2007/60/CE e la Direttiva 2000/60/CE: misure win-win, contratti di fiume e piano di gestione dei sedimenti (pag.46)

La pratica progettuale degli interventi win-win, le loro modalità attuative ed il monitoraggio dell'efficacia non sono ancora pienamente consolidate e, soprattutto, il successo delle misure non risulta facilmente valutabile ex-ante. Nell'ambito delle misure integrate tra le due Direttive si inserisce, infine, anche il Contratto di fiume, che costituisce uno strumento volontario di programmazione strategica e negoziata che persegue la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale delle aree interessate. Nell'ambito del territorio distrettuale sono stati sottoscritti vari contratti di fiume.

Problemi aperti per le attività di cui sopra:

- raccordo con il piano di gestione dei sedimenti, attualmente in fase di avvio, per quanto attiene i fenomeni di dinamica d'alveo, di trasporto solido e di erosione costiera;
- caratterizzazione dell'efficacia idraulica ed ecologica delle misure win-win inserite tra le misure del PGRA;
- monitoraggio dei contratti di fiume e valutazione della loro efficacia.

Vengono infine indicati gli **obiettivi del PGRA**: partendo dall'obiettivo generale del piano, che è quello di ridurre le conseguenze negative delle alluvioni, nei PGRA dei distretti sono stati individuati gli obiettivi di seguito riportati:

- Obiettivi per la salute umana (OS1):
 - riduzione del rischio per la vita, la salute umana;
 - mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza (reti elettriche, idropotabili, etc.) e l'operatività dei sistemi strategici (ospedali e strutture sanitarie, scuole, etc.).
- Obiettivi per l'ambiente (OS2):
 - riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
 - mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.
- Obiettivi per il patrimonio culturale (OS3):
 - riduzione del rischio per il sistema costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
 - mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.
- Obiettivi per le attività economiche (OS4):
 - mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, impianti di trattamento, etc.);
 - mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato);
 - mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
 - mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.).

Nella fase di aggiornamento del Piano gli obiettivi generali di Piano non saranno modificati. Potranno però essere declinati in sottobiettivo di maggior dettaglio, anche alla luce degli approfondimenti di quadro conoscitivo condotti nelle diverse aree del distretto, che hanno portato ad una maggiore consapevolezza delle reali possibilità di adeguamento dei diversi territori.

Nel capitolo "**le caratteristiche del piano aggiornato**" (pag.49) viene in primis richiamato il fatto che, sulla base delle informazioni fornite ai capitoli precedenti, la revisione del Piano debba essere esclusa da VAS.

La motivazione di tale scelta risiede, in estrema sintesi, nella considerazione che il PGRA del distretto è un piano dai contenuti ed obiettivi fortemente codificati a livello comunitario e nazionale, e preceduto da step

propedeutici che ne costituiscono il dato di input iniziale (Valutazione preliminare del rischio di alluvioni e definizione delle APSFR, mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni) e contiene misure “standardizzate” di prevenzione e protezione (rispettivamente M2 e M3) e misure di preparazione e ricostruzione (rispettivamente M4 e M5, che attengono alla parte B del Piano, di competenza regionale).

Le misure M2 ed M3, che ricomprendono anche gli interventi di tipo strutturale, sono già definiti ed ambientalmente sostenuti nel primo ciclo di pianificazione: alcuni Rapporti Ambientali già redatti (cfr. Serchio) contengono indirizzi operativi volti a minimizzare i possibili impatti derivanti dall’attuazione delle misure di Piano.

Ripartendo dalle tematiche nella Valutazione Globale Provvisoria è possibile analizzare meglio le caratteristiche del Piano Aggiornato in termini di potenziali impatti sull’ambiente. Le tematiche di approfondimento emerse sono suddivisibili in due categorie: approfondimenti del quadro conoscitivo e aggiornamento del programma delle misure.

Approfondimenti del quadro conoscitivo

Rientrano in questa categoria tutti gli approfondimenti che saranno condotti sulle informazioni già presenti nei PGRA nonché tutte le analisi degli

ulteriori fattori di rischio non analizzati o analizzati parzialmente nel primo PGRA (aggiornamento delle modellazioni che tenga conto del cambiamento climatico, aggiornamento del quadro conoscitivo della pericolosità da alluvione costiera, valutazione sul rischio residuo per il collasso delle opere arginali).

Tali approfondimenti non determinano di per sé impatti significativi sull’ambiente, limitandosi a descrivere e meglio dettagliare le situazione ambientale e costituisce un imprescindibile strumento per le verifiche/valutazioni ambientali da compiere nel programma di monitoraggio VAS.

Aggiornamento del Programma di Misure

Tra le tipologie di misure previste quelle che potrebbero avere un maggiore impatto sui fattori ambientali sono quelle attinenti ad interventi strutturali. Rispetto a tali interventi però occorre ricordare che:

- il sistema di interventi strutturali è già ben definito nei PGRA vigenti, eventuali modifiche possono scaturire alla luce degli approfondimenti del quadro conoscitivo di cui al punto precedente e/o delle modifiche territoriali del Distretto.

- nelle Valutazioni Ambientali dei PGRA vigenti sono fornite prescrizioni generali, per tipologia di intervento (“Indirizzi operativi non vincolanti per le misure di protezione generali”, “Indirizzi operativi per le misure di protezione Integrata”, e “Disposizioni per la tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici” individuati per il distretto del Serchio), volte a garantire la minimizzazione degli impatti previsti per tali tipologie di misure. A tal fine è necessario che tali indirizzi operativi e disposizioni, riproposti nel PGRA II ciclo, siano estesi anche al resto del territorio del distretto. Il PGRA II ciclo potrà apportarvi approfondimenti e modifiche, finalizzati a una loro maggiore efficacia di tutela ambientale.

- gli interventi strutturali sono, per la loro stessa natura, soggetti a procedimento di Valutazione Ambientale (verifica di assoggettabilità a VIA, VIA) al momento della loro attuazione.

- le misure in essere sono adeguatamente monitorate, sia attraverso il sistema di monitoraggio VAS, sia attraverso il sistema ReNDiS. Inoltre il Programma di Monitoraggio VAS sarà adeguatamente modificato/integrato in funzione delle modifiche che saranno introdotte sulle misure di Piano.

- Le misure win-win per la loro stessa definizione, producono effetti ambientali positivi. Al fine di massimizzare l’efficacia di tali interventi su entrambi i fattori (rischio idraulico e tutela delle acque) l’Autorità di distretto dell’Appennino Settentrionale ha redatto idonee linee guida per la corretta realizzazione di tali interventi. Esse saranno parte integrante sia del Piano di gestione delle Acque III ciclo, che del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni II ciclo.

Nel capitolo “**il nuovo programma di monitoraggio**” (pag.52) viene indicato che il nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni sarà accompagnato da un nuovo Programma di monitoraggio ambientale di VAS.

Il Report Zero del nuovo Piano è già stato redatto con la produzione del documento relativo agli indicatori di contesto, omogeneizzati e popolati a tutto il 2018.

(www.appenninosettentrionale.it/rep/distretto/Pga/Report_popolamenti_Pga.zip)

Su tale documento la Commissione di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS del MATTM si è espressa favorevolmente, indicando la necessità di proseguire con la definizione di indicatori di attuazione, di processo e di contributo nel corso degli anni 2020 e 2021.

L’obiettivo che l’Autorità di bacino si dà e pertanto quello di accompagnare la formazione del nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni tramite la messa a punto dei nuovi indicatori. Il monitoraggio delle misure di Piano sulla piattaforma ReNDiS verrà utilizzato anche ai fini della rendicontazione VAS degli indicatori di processo/attuazione delle misure di Piano.

Nel capitolo **“la verifica dei criteri di significatività per l'esclusione del piano 2021-2027 da VAS”** (pag.53) viene condotta la verifica rispetto ai criteri dell'allegato I alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006.

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse:

Il prossimo ciclo pertanto conterrà l'aggiornamento del Programma di Misure ossia dell'elenco di tali misure/interventi da porre in opera per garantire il raggiungimento degli obiettivi fissati. Nei prossimi mesi sarà possibile avere un quadro abbastanza completo relativamente al grado di attuazione delle Misure dei PGRA vigenti attraverso il Sistema predisposto sulla piattaforma ReNDiS. Alla data odierna pertanto non sono ancora note le modifiche/aggiornamenti che il nuovo Piano potrà apportare; esse rientreranno sempre nelle tipologie di misure previste per le quali sono state condotte con esito positivo le precedenti valutazioni ambientali, che hanno portato all'elaborazione di indicazioni/prescrizioni a livello generale atte a garantire che l'attuazione dell'intervento non determini impatti negativi (cfr. Serchio).

Tali indicazioni/prescrizioni saranno oggetto di approfondimento e sviluppo da parte dei Piani di Gestione e saranno estese a copertura dell'intero territorio del Distretto, ed estese a qualsiasi modifica/ nuova misura al fine di garantire che l'impatto da essa derivabile sull'ambiente non sia significativo:

- Indirizzi operativi per le misure di protezione generali
- Indirizzi operativi per le misure di protezione integrata.
- Disposizioni per la tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici

Tali documenti sono allegati al DP.

- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati:

Il PGRA influenza altri piani: ad esempio gli strumenti di governo del territorio (che devono recepire le pericolosità da alluvione indicate nei PGRA) e gli Atti di Programmazione regionale attuativi di interventi (es. Documento Operativo della Difesa del Suolo). Ma tale processo non è a senso unico, dall'alto verso basso. In realtà le fasi operative e di attuazione effettuate dai Piani collegati rendono un feedback al PGRA, sia avendo essi stessi la possibilità di fornire un contributo sulla predisposizione delle mappe di pericolosità da alluvione, sia nella forma della verifica della concreta attuazione degli interventi. Si tratta in realtà di un sistema che può essere definito a rete con una predominanza del PGRA che però riceve significativi input dai livelli sottostanti. Inoltre gli strumenti di governo del territorio sono sottoposti a procedura di VAS.

- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;

La minimizzazione degli impatti sull'ambiente rappresenta uno degli obiettivi del PGRA, da raggiungere in particolare attraverso:

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

La stessa FD Reporting Guidance (Floods Directive Reporting Guidance 2018 v 4,0, July 2019) descrive le possibili conseguenze per l'ambiente e ha sviluppato una strategia impostata su tre fasi:

- 1) Adeguato censimento degli elementi a rischio, in linea con le indicazioni della stessa FD Reporting Guidance;
- 2) Individuazione di idonee Linee Guida per la realizzazione di misure per gli interventi di tipo winwin al fine di massimizzare l'efficacia di tali interventi su entrambi i fattori (rischio idraulico e tutela delle acque);
- 3) Individuazione di condizioni/prescrizioni, per tipologia, alle quali assoggettare tutti gli interventi al fine di mitigare i possibili impatti ambientali derivanti dall'attuazione degli stessi.

- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma:

Il documento di Valutazione Globale Provvisoria ha individuato alcuni temi che, come visto, sono stati inquadrati come “problemi aperti” ma che si configurano come approfondimenti delle tematiche già affrontate nei PGRA vigenti. Si tratta infatti per lo più della necessità di condurre aggiornamenti dei quadri conoscitivi o delle necessarie procedure di raccordo ed omogenizzazione degli strumenti di pianificazione vigenti sul territorio.

- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

Il PGRA nasce come strumento di pianificazione in attuazione della Direttiva comunitaria 2007/60/CE relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, che a sua volta rientra nella tematica della Direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque: il piano pertanto rappresenta un contributo all'attuazione della politica comunitaria.

2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi (...)

Il territorio del distretto dell'Appennino Settentrionale è passato da circa 40.000 Km² a circa 24.000 Km². In termini territoriali pertanto si è assistito ad una perdita di territorio e non ci sono aree non indagate con le procedure di VAS precedenti. Si può pertanto affermare che le caratteristiche degli impatti evidenziati al presente punto sono già state analizzate nella procedura di VAS dei Piani precedenti: rimane di importanza rilevante la modifica/integrazione del Programma di monitoraggio VAS in essere al fine di integrare per eventuali aspetti non emersi nel primo ciclo di pianificazione.

La suddivisione per UoM consente inoltre di dettagliare gli effetti, anche in termini di monitoraggio ambientale.

Nel capitolo "**conclusioni**" (pag.57) viene svolta una sintesi dei contenuti del DP

1. Da un punto di vista territoriale la nuova configurazione del Distretto ha portato ad una diminuzione di territorio di competenza: tutto il territorio è stato sottoposto a VAS nel primo ciclo di pianificazione.

2. Dall'analisi dei documenti già predisposti (Valutazione preliminare del rischio di alluvioni, mappe di pericolosità e rischio e Valutazione Globale Provvisoria) si deduce che l'attività di aggiornamento del Piano consista principalmente nella revisione, ove necessario, dei dati conoscitivi di base e nell'approfondimento di tematiche rilevanti (cambiamento climatico, monitoraggio delle misure, analisi benefici costi), anche sulla base dell'input fornito dalla Valutazione del Piano da parte della Commissione Europea.

3. L'aggiornamento del Programma di Misure consiste in una revisione critica delle misure in essere che potrà portare sia all'eliminazione di alcune misure (che ovviamente non produce effetti ambientali), sia alla modifica di misure in essere/ introduzione di nuove misure. A tal proposito si ricorda che:

- le misure inserite nei PGRA sono codificate dalla legislazione vigente in tipologie standard, nei cui confronti sono state condotte con esito positivo le precedenti valutazioni ambientali;
- al fine di mitigare i possibili impatti ambientali derivanti dall'attuazione delle misure di Piano questo Rapporto Preliminare fornisce prescrizioni generali (sviluppate a partire da quelle proposte dalla UoM Serchio, e sviluppate per tipologia di intervento) da utilizzare in fase attuativa degli interventi ed atte a garantire che l'attuazione dell'intervento stesso non determini impatti negativi, ed esattamente:
 - Indirizzi operativi per le misure di protezione generali (allegato II)
 - Indirizzi operativi per le misure di protezione integrata. (allegato III)
 - Disposizioni per la tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici (allegato IV)
- la maggior parte degli interventi strutturali di mitigazione del rischio da alluvione è sottoposta alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale;
- le misure win- win, producono effetti ambientali positivi. Al fine di massimizzare l'efficacia di tali interventi su entrambi i fattori (rischio idraulico e tutela delle acque) gli Indirizzi operativi per le misure di protezione integrata, già descritti, saranno parte integrante sia del Piano di gestione delle Acque III ciclo, che del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni II ciclo;
- il Programma di Monitoraggio VAS già in essere è attualmente in fase di sviluppo al fine di creare un set di indicatori omogenei a livello di distretto, in linea con le indicazioni della Commissione VIA-VAS. Tale Programma permetterà di monitorare adeguatamente i possibili impatti sui fattori ambientali e di individuare idonee misure di mitigazione. Per le eventuali nuove misure potranno essere individuati, in itinere, indicatori specifici che andranno ad integrare il Programma di monitoraggio stesso;
- le tipologie di misure di prevenzione "M2" individuate nei PGRA approvati agiscono prevalentemente su elementi esistenti ed eventualmente prevedono la loro eliminazione/riduzione, pertanto è prevedibile che gli effetti sulle risorse naturali (acqua, suolo, aria, natura) possano essere sempre migliorativi. Una eccezione a questo principio possono essere gli effetti negativi per gli aspetti economici e/o sociali derivanti da eventuali delocalizzazioni.

L'allegato I al DP riporta l'elenco dei SCA consultati

Per la Regione Toscana è necessario inserire l'indirizzo PEC regionale ed eliminare le due caselle mail indicate.

L'allegato II contiene gli "Indirizzi operativi per le misure di protezione generali".

Vengono forniti alcuni contenuti che dovrebbero essere ricompresi nei progetti di intervento (punti 1-7 pag.77) che si configurano come indirizzi dell'Autorità di Distretto verso i soggetti attuatori.

Tali indirizzi comprendono anche la necessità di svolgere alcuni approfondimenti valutativi a livello di singolo progetto tra cui:

- una valutazione delle alterazioni morfologiche e della funzionalità fluviale cui saranno sottoposti i corsi d'acqua a seguito della realizzazione degli interventi e che potrebbero determinare impatti negativi sullo stato ambientale degli stessi (in funzione della tipologia di progetto tali valutazioni potranno essere condotte sia in maniera qualitativa che quantitativa utilizzando gli indici IQM e IFF allo stato attuale e di progetto);
- una valutazione delle eventuali modifiche alla fascia riparia a seguito dell'intervento e delle possibili misure di mitigazione/compensazione;
- indicazioni di procedure e scelte operative adottate per minimizzare gli impatti sull'ecosistema fluviale;
- una valutazione della scala spaziale alla quale si ritiene si abbiano impatti sul corso d'acqua.

Potranno essere richiesti inoltre monitoraggi dello stato ambientale del corpo idrico in modo di valutare realmente gli impatti a seguito della realizzazione dell'intervento ed essere in grado di adottare opportune misure correttive.

Gli indirizzi si completano con schede, per tipologia di opera, riportanti i possibili impatti sull'ambiente, i criteri mitigativi e compensativi e le misure da adottare in fase di cantiere. Le tipologie di opere considerate sono:

- casse di espansione;
- adeguamenti di sezioni;
- adeguamenti arginali;
- adeguamento attraversamenti;
- adeguamento infrastrutture di viabilità.

L'allegato III contiene gli "Indirizzi operativi per le misure di protezione integrata ai sensi delle direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE- infrastrutture verdi"

Gli indirizzi operativi sono finalizzati a definire i criteri per la realizzazione di infrastrutture verdi.

Tali infrastrutture hanno come obiettivi sia la mitigazione del rischio idraulico che la tutela e il recupero degli ecosistemi e della biodiversità. I criteri definiti sono i seguenti:

- a) criteri di ripristino morfologico (quali il ripristino della piana inondabile mediante rimodellamento morfologico della regione fluviale, la riattivazione della dinamica laterale mediante interventi sulle difese spondali con eventuale allargamento dell'alveo);
- b) criteri di riduzione dell'artificialità (quali la risagomatura e forestazione argini di golena, la rimozione o modifica strutturale di briglie e soglie, la rimozione di tominamenti);
- c) criteri di non alterazione dell'equilibrio sedimentario dei corsi d'acqua e di miglioramento dello stato ecologico dei fiumi
- d) criteri volti a migliorare la connettività tra le aree naturali esistenti, per contrastare la frammentazione e renderle ecologicamente più coerenti e ottimizzare la permeabilità del paesaggio per aiutare la dispersione, la migrazione e i movimenti delle specie selvatiche.

L'allegato IV contiene le "Disposizioni per la tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici"

Rilevato che

1) Nel capitolo "la valutazione dei piani di gestione da parte della commissione UE" (pag.23) vengono ripercorse le analisi svolte dalla Commissione sullo stato di attuazione della direttiva alluvioni e acque. Tra le raccomandazioni fornite all'Italia si legge:

"a) Per consentire di valutare i progressi compiuti i PGRA italiani dovrebbero stabilire, nella misura del possibile, obiettivi specifici e misurabili e stabilire il collegamento tra obiettivi e misure. Difatti, gli obiettivi fissati nel primo ciclo dei PGRA non sono né specifici né misurabili poiché non includono né obiettivi quantitativi né luoghi specifici.

b) Nei PGRA italiani dovrebbe essere rivolta maggiore attenzione ai cambiamenti climatici.

c) Nei PGRA bisognerebbe definire azioni di coordinamento con la Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici.

d) I PGRA dovrebbero spiegare in modo coerente come sarà effettuato il monitoraggio delle misure.

e) Ove possibile, l'Italia dovrebbe estendere l'uso dell'analisi costi – benefici ai fini della selezione e della definizione dell'ordine di priorità delle misure. Le fonti di finanziamento delle misure dovrebbero essere specificate in modo più dettagliato."

1.1) In riferimento al punto a) viene richiesto il collegamento tra obiettivi e misure attraverso la definizione di obiettivi specifici misurabili, definiti quantitativamente e riferiti a luoghi specifici.

Tali contenuti di piano dovrebbero essere sottoposti a valutazione in modo da verificare l'efficacia della strategia e gli effetti ambientali indotti per singoli contesti territoriali oggetto di specifici obiettivi.

1.2) In riferimento al punto b) si prende atto che gli aspetti connessi al cambiamento climatico saranno oggetto di analisi e approfondimento nel prossimo PGRA (pag.44 del DP); nel DP vengono messi in evidenza alcuni problemi aperti per la declinazione di una strategia di PRGA in riferimento ai cambiamenti climatici. Tra questi la necessità di individuare *“misure specifiche (prevenzione, protezione e preparazione) per rispondere ai rischi derivanti dall'impatto del cambiamento climatico”*. Al punto c) vengono a tal fine richieste azioni di coordinamento con il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

Tali misure si configurano come un aspetto di novità rispetto al vigente PGRA e in generale tutta la strategia del PGRA per l'adattamento ai cambiamenti climatici è elemento di novità del secondo ciclo di pianificazione che dovrebbe essere sottoposta a valutazione ambientale per valutarne l'efficacia, gli eventuali effetti ambientali indotti, gli indicatori per il monitoraggio dei risultati.

1.3) In riferimento al punto e) che attiene la definizione di una analisi costi-benefici per la selezione e definizione dell'ordine di priorità delle misure si prende atto che il proponente segnala tra i *“problemi aperti”* connessi alla definizione del nuovo programma di misure (pag.44 del DP) proprio l' *“individuazione di una metodologia a livello nazionale o, quantomeno, a livello distrettuale, sulla base della quale definire un ordine di priorità alle misure pianificate”* e lo *“sviluppo dell'analisi costi-benefici del programma di misure”*.

Tali attività sono proprie della valutazione e attengono quindi anche elementi di valutazione ambientale in quanto la definizione di ordini di priorità, definiti sulla base di analisi costi-benefici, dovrebbe contemplare anche criteri di sostenibilità ambientale e infatti, a questo scopo, l'analisi costi-benefici dovrebbe ricomprendere “benefici” su quante più matrici ambientali possibile.

2. Il quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente costituisce la base della scelta delle misure di Piano e della cartografia delle mappe di rischio. Nel RP è indicato che *“Le mappe, unitamente alla relazione metodologica per l'aggiornamento e la revisione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvione redatte, verranno pubblicate sul sito dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale agli indirizzi: http://www.appenninosestentrionale.it/itc/?page_id=1305 e http://www.appenninosestentrionale.it/itc/?page_id=55”*

In realtà tali link aprono pagine generiche relative al Piano e non è stato possibile consultare le mappe di rischio aggiornate, in quanto andando al successivo link relativo all'Aggiornamento Mappe Il Ciclo (http://www.appenninosestentrionale.it/itc/?page_id=6103.) è disponibile solo la relazione metodologica per l'aggiornamento consistente nell'Allegato delibera CIP n. 18 del 20 dicembre 2019 (http://www.appenninosestentrionale.it/rep/distretto/pgra/delibera_18_Allegato1_Relazione.pdf.) e andando al successivo link relativo alle Mappe PGRA (<https://geodata.appenninosestentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/988>.) si accede solo alle mappe di pericolosità.

Nel RP è indicato (pag.35-41) che nel quadro conoscitivo utile ai fini della redazione delle mappe di rischio sono compresi gli *“impianti IED”* (trattasi della Direttiva 2010/75 riferita agli impianti AIA), gli impianti *“Seveso”*, *“i tematismi relativi a depuratori e discariche”*, le *“Aree estrattive”* (sotto la voce B43), *“impianti di distribuzione carburante”* (sotto la voce B42).

2.1) Si ritiene che solo nell'ambito di un procedimento di VAS possa essere presa visione, consultata e valutata tutta la documentazione che sostiene il quadro conoscitivo e che è alla base delle scelte compiute per la definizione delle mappe di pericolosità e di rischio e della strategia di Piano. La stessa consultazione delle nuove mappe di rischio, delle quali non è stato possibile prendere visione, è necessaria per poter formulare contributi e osservazioni pertinenti. Alcune segnalazioni, in relazione alla documentazione disponibile e che è stato possibile visionare nel poco tempo a disposizione per le consultazioni, sono fornite al punto 6 del presente contributo.

2.2) Nel RP non è specificato il modo in cui ciascuno dei *“centri di pericolo”* sopra indicati sia stato considerato ai fini della redazione delle mappe e della scelta delle misure di Piano: non è specificato il peso a loro attribuito in termini di entità del danno conseguente ad un loro eventuale coinvolgimento in un determinato evento alluvionale. **La mancanza di evidenza nel RP di come e secondo quali elementi valutativi si sia passati dalla conoscenza alle scelte effettuate (nell'aggiornamento delle mappe di rischio e nella strategia di Piano) non consente di poter formulare un esauriente contributo di merito.**

Alcune segnalazioni, in relazione alla documentazione disponibile e che è stato possibile visionare nel poco tempo a disposizione per le consultazioni, sono fornite al punto 6 del presente contributo.

2.3) Gli obiettivi di qualità dei corpi idrici (D.Lgs. 152/2006) impongono che il PGRA, integrandosi con il Piano di Gestione delle Acque, implementi ed aggiorni la conoscenza dello stato delle infrastrutture quali reti di acquedotti, reti fognarie, stato ed efficienza della depurazione.

Infatti, vista la frequente attivazione di *by-pass* e scolmatori (con le relative conseguenze ambientali) e considerando il *trend* in aumento di frequenza e intensità degli eventi estremi, si ritiene che l'efficienza del sistema fognario e del sistema di depurazione dovrebbe essere tenuta in debita considerazione per il conseguimento dell'obiettivi di tutela dei corpi idrici ai fini del raggiungimento degli stati di qualità previsti dalla Direttiva 2000/60/CE. **Il quadro conoscitivo del PGRA è invece sprovvisto di tali elementi di analisi rendendo quindi, allo stato attuale, non valutabile il contributo che potrebbe apportare per la gestione delle criticità sopra evidenziate.**

3) Sul "Report 0 di monitoraggio VAS" la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS del Ministero si è espressa con parere n° 3094 del 19/7/2019, stabilendo quanto segue:

"Il processo di armonizzazione degli indicatori di contesto è stato realizzato (...) attraverso la creazione di un unico elenco di indicatori che, pertanto, risulta in grado di assicurare la continuità dei dati di monitoraggio per i suddetti Piani (...);

i restanti indicatori (di contributo, di processo e di attuazione) dovranno subire analogo processo di armonizzazione degli indicatori di contesto negli anni 2020-2021;

i dati di monitoraggio relativi a tutti gli indicatori dovranno costituire supporto (...) alla predisposizione del prossimo ciclo di pianificazione distrettuale, la cui approvazione è prevista per il 2021;

3.1) La richiesta della Commissione, in linea con il ruolo attribuito della normativa all'attività di monitoraggio VAS, è quindi quella di supportare il prossimo ciclo di pianificazione con gli esiti del monitoraggio ambientale popolando tutti gli indicatori indicati nel sistema di monitoraggio definito nell'ambito della VAS del PGRA vigente. E' infatti sulla base degli esiti del monitoraggio che dovrebbe essere compiute le scelte per il nuovo programma di misure: quali misure rivalutare, quali misure supportare meglio con indirizzi e prescrizioni per la mitigazione degli effetti negativi indotti, quali misure confermare e potenziare sulla base delle performance ambientali riscontrate ecc...

Rilevato che nell'ambito della presente verifica non sono noti gli esiti del monitoraggio ambientale (indicatori di processo, contributo e attuazione) che dovrebbero riorientare il programma di misure (anch'esso non noto per le parti che saranno modificate), si ritiene che tali elementi dovrebbero essere valutati nell'ambito del procedimento di VAS per poter prendere visione ed analizzare gli esiti del monitoraggio VAS e concretamente verificare gli effetti prodotti dal secondo ciclo di pianificazione.

3.2) Lo stesso proponente a pag.43 del DP indica che *"Sulla base delle analisi, dei risultati e delle informazioni a disposizione, saranno valutati lo stato di avanzamento e l'efficacia delle misure previste nel primo ciclo di pianificazione"* al fine di procedere all'aggiornamento del piano. Tra i "problemi aperti" viene segnalata *"la difficoltà a comprendere quanto siano efficaci alcune misure"* con specifico riferimento all'*"efficacia dovuta all'applicazione di una norma di governo del territorio"* che è difficilmente quantificabile.

Si ritiene invece che le misure di prevenzione (norme di governo del territorio) debbano essere, nell'ambito di un procedimento di VAS, accuratamente monitorate in termini di efficacia in quanto da considerarsi poco suscettibili di produrre effetti negativi sulle componenti ambientali; in tal senso dovrebbero avere un livello di priorità elevato. Tali considerazioni dovrebbero essere sviluppate nell'ambito di una VAS avendo a disposizione i risultati del monitoraggio dell'attuazione e dell'efficacia di tali misure.

Si sottolinea inoltre, in relazione alle misure di prevenzione, che, a seconda di quali misure saranno scelte e degli indirizzi sulle modalità di applicazione delle stesse, esse potrebbero essere più o meno stringenti e i risultati - in termini di riduzione e/o prevenzione dell'aumento dell'entità del danno potenziale - potrebbero variare sostanzialmente. Pertanto tali misure potrebbero essere più o meno efficaci nell'evitare gli impatti dovuti al verificarsi di alluvioni.

Perciò si ritiene necessario che anche le misure di prevenzione siano adeguatamente valutate almeno rispetto alla loro efficacia, e sia previsto il monitoraggio dei loro effetti sia in termini di efficacia di

realizzazione del Piano sia in termini di contributo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

4) Nel capitolo "La Direttiva 2007/60/CE e la Direttiva 2000/60/CE: misure win-win, contratti di fiume e piano di gestione dei sedimenti" (pag.46) vengono illustrati gli interventi integrati o misure win win: opere in grado di garantire contestualmente la riduzione del rischio idrogeologico ed il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua e la tutela degli ecosistemi e della biodiversità, permettendo di raggiungere in modo integrato gli obiettivi fissati dal Piano di gestione delle acque e quelli fissati. Sono questi interventi che hanno all'interno delle programmazioni, la priorità di finanziamento.

4.1) E' necessario nel piano e nell'ambito del processo valutativo, definire bene quali sono gli elementi, anche di tipo progettuali, che contraddistinguono le misure win-win. Il PGRA deve pertanto esplicitare e valutare tutti gli interventi win-win in corso e programmati.

5) Nel capitolo "la verifica dei criteri di significatività per l'esclusione del piano 2021-2027 da VAS" (pag.53) viene condotta la verifica rispetto ai criteri dell'allegato I alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006.

Viene indicato che *"il prossimo ciclo pertanto conterrà l'aggiornamento del Programma di Misure (...) da porre in opera per garantire il raggiungimento degli obiettivi fissati. Nei prossimi mesi sarà possibile avere un quadro abbastanza completo relativamente al grado di attuazione delle Misure dei PGRA vigenti attraverso il Sistema predisposto sulla piattaforma ReNDiS. Alla data odierna pertanto non sono ancora note le modifiche/aggiornamenti che il nuovo Piano potrà apportare."*

Viene quindi indicato che non varieranno le tipologie di misure previste nel vigente PGRA per le quali gli indirizzi operativi (di cui agli allegati II e III) e le disposizioni per la tutela dei beni culturali, archeologici e paesaggistici (allegato IV) costituiscono un quadro di riferimento di indicazioni/prescrizioni che saranno anche oggetto di approfondimento e sviluppo da parte dei Piani di Gestione e saranno estese a copertura dell'intero territorio del Distretto (oggi inserite nel PGRA dell'ex Distretto del Serchio).

5.1) In mancanza di elementi e riscontri forniti dal monitoraggio non è possibile però analizzare e valutare, nemmeno per l'ex Distretto del Serchio unico ad aver inserito tali indirizzi nel PGRA, quale sia stata l'efficacia di tali indicazioni/indirizzi/prescrizioni per la mitigazione degli effetti ambientali negativi connessi alle misure di protezione.

Viene dichiarato inoltre che il PGRA II ciclo, in relazione agli indirizzi operativi, potrebbe apportare *"approfondimenti e modifiche, finalizzati a una loro maggiore efficacia di tutela ambientale."*; non è però chiarito in base a quali elementi tali indirizzi subiranno variazioni e in cosa potrebbero consistere tali ulteriori misure di mitigazione visto che non sono forniti dati di monitoraggio e nemmeno sono note le modifiche/aggiornamenti che subirà il Programma di Misure.

Si ritiene pertanto che sia da sottoporre a VAS il processo di revisione degli indirizzi/prescrizioni con valore di misure di mitigazione al fine di poterne verificare l'efficacia alla luce dei risultati del monitoraggio VAS e delle modifiche che saranno introdotte al programma delle misure.

5.2) A conferma di quanto sopra si evidenzia che gli indirizzi operativi forniti negli allegati II e III non richiamano mai né dati di monitoraggio che ne supportino la loro conferma nel presente ciclo né riferimenti normativi o pianificatori che contengono elementi utili per la formulazione degli indirizzi. Si segnalano a tal proposito alcuni aspetti per i quali dovrebbe essere approfondita la riflessione in merito agli indirizzi operativi di cui agli allegati II e III:

- l'allegato II dovrebbe prendere in considerazione, anche in maniera critica, gli atti regionali vigenti che disciplinano la materia come la Delibera 1315/2019 recante "Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano - art. 24bis l.r. 80/2015-art.22, comma 2, lettera b) l.r.79/2012. Sostituzione della d.g.r.293/2015";
- nell'allegato II non è stata presa in considerazione, come elemento compensativo nella realizzazione delle casse di espansione, la possibilità di destinare in tutto o in parte le aree interessate dalla laminazione ad ecosistemi filtro oppure a zone di ricarica della falda,
- sarebbe importante fornire indirizzi anche nel caso in cui le misure di protezione non siano sufficienti al perseguimento o mantenimento degli obiettivi di tutela delle acque, e quindi la Regione debba ricorrere alle esenzioni motivate previste dalla direttiva 2000/60. In questo senso sarebbe utile che il piano riportasse nell'elenco degli interventi in corso di realizzazione o programmati, una valutazione critica che analizzi questi aspetti e detti relativi indirizzi specifici.

- si auspica l'utilizzo di indicatori, quali l'IQM o indice di qualità morfologica, da applicare *ante e post operam* per tutte le infrastrutture da realizzare in zona fluviale per il contenimento del rischio idraulico, soprattutto in zone a bassa antropizzazione dove il livello di naturalità e biodiversità dei corsi d'acqua deve essere tutelato, per verificare l'entità dell'eventuale scostamento dalla qualità idrogeologica iniziale. Si raccomanda che l'utilizzo di tali indicatori venga previsto anche nelle *"Linee Guida per la realizzazione di misure per gli interventi di tipo win-win al fine di massimizzare l'efficacia di tali interventi su entrambi i fattori (rischio idraulico e tutela delle acque)"*, delle quali è prevista la predisposizione secondo quanto indicato a pag. 55 del RP;
- si suggerisce di prevedere indicatori in grado di monitorare la diffusione e colonizzazione di specie esotiche alloctone sulle aree di intervento;
- si consiglia di prevedere all'interno del Piano di monitoraggio VAS del PGRA e del PGA l'utilizzo delle risultanze dell'applicazione di indicatori per monitorare gli effetti complessivi a scala di corpo idrico e di bacino, in modo che il monitoraggio dei singoli interventi contribuisca ad alimentare quello del PGRA e del PGA e così da coglierne l'effetto complessivo e verificare l'efficacia di tali *Indirizzi operativi*, presentati nel RP come misure di mitigazione degli impatti delle misure di protezione.
- In generale si ritiene che gli Indirizzi operativi previsti nel RP debbano tenere conto delle indicazioni contenute nel Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT) della Regione Toscana (<https://www.regione.toscana.it/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>.) rintracciabili nella disciplina dei beni paesaggistici ma anche nelle schede di ambito di paesaggio in termini di direttive, prescrizioni ed indirizzi. Il PPR infatti:
 - riconosce *"il sistema idrografico composto da fiumi, torrenti, corsi d'acqua, nei suoi elementi biotici, abiotici e paesaggistici, quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile"*;
 - prevede che *"i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione territoriale, negli atti di governo del territorio, nei piani di settore, fatto salvo il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge per la messa in sicurezza idraulica, provvedono a definire strategie, misure e regole e discipline volte a: "tutelare e riqualificare i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e torrenti", "evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviale e ulteriori processi di urbanizzazione nei contesti fluviali", "migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale, anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale", "tutelare gli habitat ripariali e fluviali di interesse regionale e/o comunitario e le relative fitocenosi e mitigare gli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive"*. Pertanto si ritiene opportuno che nell'aggiornamento di Piano sia chiaramente indicato che tutti gli interventi dovranno sempre essere valutati con particolare attenzione alle implicazioni sul sistema ambientale e quindi nell'ottica di difesa della naturalità del corso d'acqua e degli habitat ad esso collegati.
- Si ritiene che gli interventi in fase di cantiere che vadano ad intervenire nell'alveo vengano eseguiti nel rispetto dei Piani Ittici Provinciale e/o Regionali e che quindi vengano integrati gli indirizzi in tal senso.
- In relazione alle tecniche di ingegneria naturalistica in caso di interventi di artificializzazione si richiamano, quale supporto alla definizione completa degli indirizzi, i seguenti documenti:
 - Regione Toscana, *"Linee guida per la gestione della vegetazione di sponda dei corsi d'acqua secondo criteri di sostenibilità ecologica ed economica"*;
 - Regione Toscana-Studi sull'interazione vegetazione in alveo e corrente: <http://www.regione.toscana.it/-/studi-sull-interazione-vegetazione-in-alveo-e-corrente>.
- Si dovrebbe chiarire meglio "il ruolo" degli indirizzi operativi ossia se essi si configurano solo come "indirizzi di buone pratiche" o vengano assunti dal Piano come direttive e prescrizioni per gli interventi.

Si ritiene che l'allegato II offra buoni spunti, ma la riflessione sulla natura e completezza degli indirizzi operativi dovrebbe essere approfondita nel processo di VAS anche al fine, come indicato al punto 4.1, di avere una chiara definizione di "Misura win-win" e un programma di monitoraggio che possa comprendere indicatori volti a misurare attuazione ed efficacia degli indirizzi operativi.

6) Si forniscono alcune segnalazioni e considerazioni specifiche che, considerando il poco tempo a disposizione per esaminare l'enorme mole di documentazione prodotta nel tempo relativamente al PGRA e a più riprese segnalata con vari *link* nel RP (che comunque non fa parte della documentazione inviata per la consultazione di verifica di assoggettabilità a VAS in oggetto), non possono considerarsi esaustive e complete. Si ritiene che solo nell'ambito di un processo di VAS possa essere adeguatamente e compiutamente visionata ed analizzata la proposta di aggiornamento di PGRA, il relativo quadro

conoscitivo, gli esiti del monitoraggio.

6.1) Si segnalano le linee guida elaborate nell'ambito della CIS – Common implementation strategy che possono fornire valide indicazioni per quanto attiene il perseguimento degli obiettivi integrati del PGRI e del PGA:

- Guidance document No. 24 - River Basin Management in a Changing Climate (technical report - 2009 - 040)
- Technical report 2014-078 “ Link between the flood directive (FD2007/60/EC) and Water Framework directive (WFD 2000/60/EC) “
- Technical Report - 2014 - 082 “ EU policy document on Natural Water Retention Measures “

6.2) Nel rapporto preliminare si nomina la FD Reporting Guidance “Floods Directive Reporting Guidance v 4.0, July 2019, consultata per la redazione dell'esposizione e quindi le mappe di rischio. Tra le categorie sono inclusi anche i corpi idrici e le aree protette che possono essere impattati da eventi alluvionali.

Si segnala che, per quello che riguarda le zone vulnerabili da nitrati, nominate tra le aree protette (pag.39 inserite all'interno della categoria B22 – Aree Protette), esiste un ulteriore aggiornamento rispetto a quello considerato a pag.40: la DCRT n° 1/2020.

6.3) Nel RP non sono specificati i siti interessati da procedimento di bonifica (a meno che non si tratti dell'indicazione “SIR”, riportata nella tabella di pag. 41 del RP, associata tuttavia ad una fonte dei dati molto generica: «*Informazione disponibile solo per la Regione Toscana presso il portale cartografico (“Cartoteca”). Perciò non è chiaro se ci si riferisca a siti di interesse regionale per le aree protette, come pare, o per le bonifiche, ma in tale caso resterebbero fuori i SIN nazionali. I siti interessati da procedimento di bonifica figurano invece nelle tabelle degli indicatori di contesto del “Report Zero di Monitoraggio” dove è presente l'indicatore “numero di siti contaminati” e l'indicatore “Numero di siti contaminati in aree a pericolosità elevata” e per quest'ultimo viene specificato che “L'indicatore è stato spostato da indicatore di contesto a indicatore di contributo”.*

E' necessario uniformare la trattazione dei tematismi presi in considerazione per la costruzione del quadro conoscitivo per la redazione delle mappe di rischio, specificando anche i siti interessati da procedimento di bonifica (per i quali si rimanda come fonte dei dati al SISBON (<http://www.arpat.toscana.it/datiemappe/banche-dati/banca-dati-dei-siti-interessati-da-processo-di-bonifica>)).

6.4) Riguardo agli impianti AIA si segnala che nella tabella delle pagg. 40-41 del RP come fonte dei dati per gli impianti IED è indicato “*ISPRA: European Pollutant Release and Transfer Register, Registro EPRTR – 2017 data release - version 17*”. Il registro E-PRTR di cui al Regolamento (CE) n. 166/2006 non riguarda però tutte le aziende AIA, ma solo quelle soggette all'obbligo di comunicazione ai sensi di tale regolamento. Si raccomanda dunque di fare riferimento a banche dati complete e aggiornate delle aziende AIA. Si rimanda al contributo di ARPAT di cui al punto 1 della tabella in premessa dove sono segnalate alcune banche dati dell'Agenzia.

6.5) Si segnala un refuso relativo alla normativa indicata nel RP con riferimento agli impianti AIA: nel RP a pag. 8 viene fatto riferimento a «*impianti di cui alla Direttiva 96/51/CE che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvioni*» e agli «*impianti di cui all'allegato I del d.lgs. 59/2005*»; nel testo della direttiva alluvioni in realtà si fa riferimento alle aziende AIA, che al tempo erano normate dalla Direttiva 96/61 (non 51) e D.Lgs. 59/2005 e attualmente sono normate dalla Direttiva 2010/75 e D.Lgs. 152/2006. Si suggerisce di aggiornare i riferimenti normativi nella documentazione di VAS.

6.6) Per le “*Aree estrattive*” nel RP come fonte del dato è indicato il CLC2018. Si segnala al proposito che è stato recentemente approvato il Piano Regionale Cave (D.G.R.T. n. 47 del 21/7/2020 – <https://www.regione.toscana.it/piano-regionale-cave>). Si segnala su questo tema che sono stati adottati e/o sono attualmente in fase di approvazione i Piani Attuativi dei Bacini Estrattivi di vari Comuni nell'ambito del comprensorio delle Alpi Apuane che forniscono ulteriori elementi conoscitivi relativi alla localizzazione delle aree a destinazione estrattiva.

6.7) In generale si rileva una diffusa vetustà dei *database* indicati nelle tabelle delle pagg. 37 e seguenti e, per quanto riguarda le attività economiche, si fa notare che il CORINE LAND COVER dell'Unione Europea fornisce come “smallest unit mapped” un'area di 25 ha, ovvero di lato 500 m. Pertanto si ritiene che sia da valutare una verifica più puntuale del dato, sia a livello spaziale (ad esempio presenza di attività artigianali

frammiste a zone residenziali) che di aggiornamento temporale.

6.8) Si segnala la necessità di dettagliare per i centri di pericolo (ad esempio per gli impianti Seveso) le caratteristiche degli impianti e la situazione sito specifica: sostanze chimiche contenute, quadro incidentale di riferimento, tipologie incidentali a seguito di inondazione anche in aggiunta a quelle prese a riferimento nel Rapporto di Sicurezza ex D.Lgs. 334/99.

Si sottolinea che la conoscenza di tali elementi, oltre a determinare con le loro caratteristiche specifiche l'entità del danno potenziale conseguente ad un determinato evento alluvionale e dunque influire sull'entità del rischio, dovrebbe contribuire alla definizione di specifiche misure ai fini della riduzione del rischio stimato e di una gestione mirata (post-evento) delle azioni di verifica degli eventuali danni verificatisi.

6.9) Nell'appendice della relazione metodologica per l'aggiornamento, documento *Allegato delibera CIP n.18 del 20 dicembre 20193* citato nel RP, è riportata l'indicazione del Danno potenziale corrispondente alle categorie mappate: per "Impianti IED", "Impianti 'Seveso'" e "Distributori" (voce B42) il danno attribuito è D4-Danno potenziale molto elevato; per "Depuratori e discariche" il danno attribuito è il D3-Danno potenziale elevato; per "Aree estrattive" (voce B43) il danno attribuito è il D2-Danno potenziale medio.

Dunque da tale documento parrebbe (ma, come sopra segnalato, nel RP non è specificato) che agli impianti AIA e agli impianti Seveso, oltre che ai distributori, sia stata attribuita la classe di danno potenziale massima e ciò risulta senz'altro cautelativo; sarebbe auspicabile che nella classe di danno potenziale massima rientrassero tutte le discariche (quelle di rilievo maggiore fanno comunque parte degli impianti AIA) e i depuratori, e che fosse attribuita una classe di danno più cautelativa alle aree estrattive.

6.10) Sarebbe opportuno introdurre indicatori di contributo relativi alle tipologie di centri di pericolo ad esempio in termini di "variazione percentuale di impianti esposti a ciascuna classe di pericolosità, conseguente all'attuazione delle misure di Piano"; per cercare di governare attivamente - attraverso delocalizzazioni e divieti all'insediamento in aree a maggior pericolosità come misure di prevenzione o attraverso misure di protezione che riducano la pericolosità nei siti interessati - e monitorare l'efficacia del Piano nel conseguimento degli obiettivi che esso stesso si pone, in termini di riduzione dell'entità del danno che conseguirebbe al verificarsi dell'evento alluvionale e di riduzione dell'esposizione al rischio.

**per quanto sopra rilevato ai punti da 1 a 6
ritiene che**

**il "Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Appennino Settentrionale (PGRA)
aggiornamento 2021-2027"**

NON possa essere escluso da Valutazione Ambientale Strategica

f.to Luigi Idili
f.to Gilda Ruberti
f.to Renata Laura Caselli
f.to Aldo Ianniello
f.to Marco Carletti
f.to Simona Migliorini
f.to Emanuela Balocchini
f.to Marco Masi
f.to Francesco Pistone
f.to Gennarino Costabile
f.to Antongiulio Barbaro

Firmato da
Carla Chiodini