



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale



## Report di monitoraggio VAS

### Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni:

#### Distretto Appennino Settentrionale

**DISTRETTO**  
Appennino Settentrionale

PIANO GESTIONE RISCHIO  
ALLUVIONI (PGRA)  
Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Misure in merito al Monitoraggio

decreto legislativo 152/2006  
direttiva 2007/60/CE  
decreto legislativo 49/2010  
decreto legislativo 219/2010

Marzo 2016

#### Distretto del fiume Serchio

Autorità di Bacino del Fiume Serchio  
(Bacino pilota ex legge 123/1989 art. 17)

Rapporto Ambientale  
Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni  
del Distretto idrografico pilota del fiume Serchio

Direttiva 2007/60/CE  
D. Lgs. 23/02/2010 n. 49  
D. Lgs. 10/12/2010 n. 219  
D. Lgs. 03/04/2006 n. 152

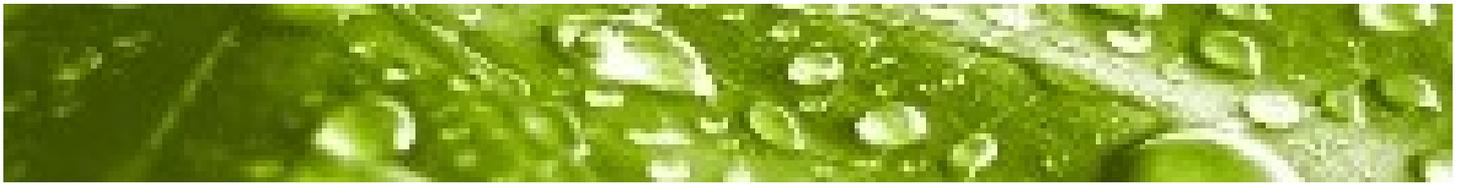
Piano di monitoraggio

Il Segretario Generale  
Prof. Raffaello Nardi

marzo 2016

### Indicatori di attuazione

Dicembre 2020



**Riferimenti normativi:**

Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio  
del 23 ottobre 2007  
D. Lgs. 49 del 23 febbraio 2010

**Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 ottobre 2016** di  
approvazione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni

**Gruppo di lavoro tecnico:**

F. Quilici, G. Pergola, M. Colman

**Dirigente Tecnico:**

Arch. Benedetta Lenci

**Segretario Generale**

Ing. Massimo Lucchesi



## Indice generale

|  |    |
|--|----|
| Contenuto e scopo del documento.....   | 2  |
| La riforma Distrettuale e i Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni vigenti.....                                  | 3  |
| I piani di monitoraggio ambientale del Distretto e del Serchio.....  | 7  |
| Indicatori previsti nel PGRA del Distretto Appennino Settentrionale.....   | 7  |
| Indicatori previsti nel PGRA del Distretto del fiume Serchio.....  | 7  |
| I report di monitoraggio pubblicati.....   | 9  |
| Distretto Appennino Settentrionale.....  | 9  |
| Distretto del fiume Serchio.....   | 9  |
| Il Report zero- indicatori di contesto.....  | 9  |
| Parere tecnico ex. Art 9 D.M. 150/07.....  | 10 |
| I Programmi di Misure e gli indicatori di monitoraggio dei PGRA vigenti.....   | 11 |
| Le misure del PGRA del Distretto e gli indicatori di processo (ovvero di attuazione delle misure di Piano).....      | 12 |
| Le misure del PGRA del Serchio e gli indicatori di attuazione.....   | 14 |
| Analisi critica degli indicatori dei Piani di Monitoraggio vigenti.....  | 19 |
| Il nuovo Piano di Monitoraggio: la piattaforma Rendis per il monitoraggio dell'attuazione delle misure di Piano..... | 21 |
| Ulteriori misure.....  | 25 |
| Analisi dello stato di attuazione delle misure.....  | 27 |
| Il nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (2021-2027).....   | 33 |
| Conclusioni.....   | 35 |

## Contenuto e scopo del documento

Il presente documento costituisce il Report di monitoraggio VAS dell'anno 2019 relativo al popolamento degli indicatori di attuazione (dati aggiornati al 2020) riferito ai seguenti piani:

- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (di seguito **Piano del Distretto 2016**), elaborato dalla soppressa Autorità di bacino del fiume Arno, approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 e oggetto di parere motivato di VAS espresso con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di Concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n. 34 del 16 febbraio 2016;
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico pilota del fiume Serchio (di seguito **Piano Serchio 2016**) elaborato dalla soppressa Autorità di bacino pilota del fiume Serchio, approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 e oggetto di parere motivato di VAS espresso con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di Concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n. 50 del 2 marzo 2016.

La scelta di elaborare un unico documento di monitoraggio VAS sui distinti piani è in linea con quanto già effettuato con il "Secondo report di monitoraggio VAS-Aggiornamento Indicatori 2018" (di seguito indicato con il nome sintetico **Report zero-indicatori di contesto**), pubblicato nei primi mesi del 2019 e oggetto di parere tecnico ex art. 9 ai sensi del D.M. 150/07 (n. 3094 del 19/07/2019) da parte della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale. Come già illustrato in tale Report zero-indicatori di contesto infatti, la necessità di uniformare le modalità di monitoraggio deriva dalla costituzione del nuovo ente denominato Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, che ingloba (con l'eliminazione dei territori delle regioni Emilia Romagna e Marche e del bacino del fiume Fiora tra Toscana e Lazio) i territori precedentemente assegnati alle competenze delle Autorità di bacino del fiume Arno e del fiume Serchio, territori per i quali i Piani in esame sono stati redatti.

Nell'ottica di garantire la massima efficacia del percorso di omogeneizzazione dei due piani, che porterà all'elaborazione di un unico Piano di Gestione del rischio di Alluvioni distrettuale nel prossimo ciclo di pianificazione (2021-2027), è stato ritenuto opportuno avviare le attività necessarie, già a partire proprio dal Report zero- indicatori di contesto e proseguire tali attività con il presente report (report di popolamento degli indicatori di attuazione delle misure di Piano).

## La riforma Distrettuale e i Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni vigenti

In questo paragrafo verrà effettuata una sintesi dei principali riferimenti normativi che hanno portato all'attuale assetto nella governance distrettuale, oltreché un breve cenno alle principali tappe che hanno portato alla definizione dei Piani di Gestione del rischio di alluvioni vigenti ad oggi sul territorio dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

La **legge 28 dicembre 2015, n.221** recante *“Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”*, in vigore dal 2 febbraio 2016, all'art. 51 ha dettato nuove *“Norme in materia di Autorità di bacino”* sostituendo integralmente gli articoli 63 e 64 del d.lgs. 152/2006. In particolare, il nuovo articolo 64 del D.Lgs. 152/2006 (introdotto dall'art. 51 comma 5 della legge 221/2015) ha ridefinito la delimitazione dei distretti idrografici e per quanto riguarda il distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, il comma 1 lett. c) di tale articolo ha previsto che il nuovo distretto *“comprende i bacini idrografici dell'Arno, del Serchio, del Magra nonché i bacini regionali della Liguria e della Toscana”*. Il bacino del Serchio, distretto autonomo nella precedente versione del D.Lgs. 152/2006, è dunque stato soppresso e il suo territorio è stato inglobato, per volontà del legislatore, nel più ampio distretto dell'Appennino Settentrionale.

Con **decreto ministeriale n. 294 del 25.10.2016** recante *“Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento alle Autorità di bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183”*, entrato in vigore il 17 febbraio 2017, tutte le Autorità di bacino di cui alla precedente legge 183/1989 sono state soppresse e ha avuto avvio la fase di transizione al nuovo sistema.

Allo stato attuale il distretto dell'Appennino settentrionale comprende le regioni Toscana, Umbria (per la piccola parte afferente al bacino idrografico dell'Arno) e quasi la totalità della Liguria. L'operatività del nuovo Ente è stata definita con **decreto del presidente del consiglio dei ministri del 04.04.2018** (G.U. n. 13 del 13/06/2018), con il quale sono stati dettagliati i trasferimenti di personale, di risorse strumentali e finanziarie dalle soppresse autorità di bacino ex legge 183/89 alla nuova Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale ed è stata individuata sia la dotazione organica del nuovo ente che le sedi operative.

Pertanto, poiché l'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale ingloba i territori di due ex autorità di Bacino nazionali (Arno e Serchio), si è da subito posta la necessità di armonizzare atti di pianificazione di derivazione comunitari (2007/60/CE e 2000/60/CE) nati in contesti distinti.

Per quanto riguarda il **Piano di gestione del rischio di Alluvioni**, si ricorda che esso trae origine dalla direttiva 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvione, già recepita in Italia a opera del D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49, ed applicata in forza delle disposizioni *“transitorie”* dettate dall'articolo 4 del D.Lgs. 219 del 10 dicembre 2010. Esso dispone che, ai fini dell'adempimento degli obblighi derivanti dalla direttiva 2007/60/CE, nelle more della costituzione delle autorità di bacino distrettuali le attività di pianificazione siano svolte dalle autorità di

bacino di rilievo nazionale di cui alla legge 183/89 e dalle regioni per il territorio di propria competenza e con la funzione di coordinamento assegnata alle autorità di bacino stesse.

In tal senso, in accordo a quanto previsto dalla direttiva 2007/60/CE (articolo 3, comma 2, lettera b) in Italia i bacini idrografici nazionali, interregionali e regionali ex Legge 183/89 sono stati individuati come Unità di Gestione (Unit of Management o "UOM") e le corrispondenti Autorità di bacino sono state designate come Autorità competenti per il proprio territorio, in coordinamento con il Ministero dell'Ambiente, le Regioni e le Province Autonome per ciò che riguarda la gestione in fase di evento ai sensi della normativa nazionale in materia di protezione civile. E' opportuno ricordare, infatti, che il D. Lgs. 49/2010 ha operato una suddivisione delle competenze e delle relative attività componenti il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione: alle autorità di bacino distrettuali è stata assegnata la redazione del Piano di gestione nei bacini di competenza, con esclusione della parte di Piano inerente il sistema di allertamento per il rischio idraulico a fini di protezione civile e tutte le attività connesse, compiti affidati alle Regioni coordinate dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile (D.Lgs 49/2010 art. 7 comma 3, lettera b).

Per effetto di tali disposizioni, nel territorio del distretto dell'Appennino Settentrionale ante L. 221/2015 il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (o PGRA) è stato redatto dalle autorità di bacino ex legge 183/89 secondo lo schema che segue. Le autorità di bacino sono i soggetti che hanno anche condotto le fasi di partecipazione pubblica, di concerto con le regioni di competenza per le attività di Protezione Civile e sotto il coordinamento dell'Autorità di bacino nazionale del fiume Arno.

#### **Autorità competenti nel distretto dell'Appennino Settentrionale:**

1. Autorità di bacino nazionale del fiume Arno
2. Autorità di bacino interregionale del fiume Fiora
3. Autorità di bacino interregionale del fiume Magra
4. Autorità di bacino interregionale del fiume Reno
5. Autorità di bacino interregionale Marecchia – Conca
6. Autorità di bacino regionale della Liguria
7. Autorità dei bacini regionali Romagnoli
8. Autorità di bacino Toscana Nord
9. Autorità di bacino Toscana Costa
10. Autorità di bacino Toscana Ombrone
11. Autorità di bacino regionale delle Marche.

Nel territorio del distretto del fiume Serchio invece è stata individuata la sola UoM Serchio, e l'Autorità di bacino nazionale del fiume Serchio quale autorità competente.

In sintesi i due Piani sono stati oggetto delle determinazioni seguenti:

### **Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto Appennino Settentrionale:**

- Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS n. 1907 del 30 ottobre 2015
- Parere del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo prot. 318 del 8 gennaio 2016
- Parere motivato del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n. 34 del 16 febbraio 2016
- Delibera di approvazione del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016 (successiva alla Dichiarazione di sintesi)
- DPCM 27 ottobre 2016

### **Piano di Gestione del rischio di Alluvioni del distretto del fiume Serchio:**

- Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS n. 1917 del 13 novembre 2015
- Parere del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo prot. 2263 del 29 gennaio 2016
- Parere motivato del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n. 50 del 2 marzo 2016
- Delibera di approvazione del Comitato Istituzionale n. 184 del 3 marzo 2016 (successiva alla Dichiarazione di sintesi)
- DPCM 27 ottobre 2016

Come già evidenziato nel Report zero-indicatori di contesto, per quanto riguarda il Distretto dell'Appennino Settentrionale, poi modificato dalla legge 221/2015, il vigente PGRA riguarda anche territori oggi non più nelle competenze della "nuova" Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, ma assegnati ad altre Autorità di bacino distrettuali (il bacino del fiume Fiora e il bacino regionale delle Marche, assegnati all'Autorità di bacino dell'Appennino Centrale; il bacino del fiume Reno, il bacino Marecchia - Conca e i bacini regionali romagnoli, assegnati all'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po). Poiché il Piano di Gestione del Rischio di alluvioni 2021/2027 sarà pertanto articolato su un territorio diverso rispetto a quello dei due precedenti cicli pianificatori, il monitoraggio ambientale è stato restituito, già a partire dal Report zero-indicatori di contesto, con riferimento ai territori attualmente presenti nel territorio del distretto, ovvero: Arno, Serchio, Magra, Bacini Liguri, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone Grossetano (Unit of Management).



*Unit of Management (UoM) del Distretto Appennino Settentrionale*

Il riferimento alle singole UoM quali territori di riferimento per la raccolta dei dati e delle informazioni ai fini VAS verrà mantenuta anche per il monitoraggio dell'attuazione delle misure di Piano, anche alla luce del fatto che le misure stesse sono state definite in relazione alle diverse specificità territoriali.

## I piani di monitoraggio ambientale del Distretto e del Serchio

I due Piani di Gestione del rischio di Alluvioni contengono ognuno un Piano di monitoraggio allegato alla propria Valutazione Ambientale. Su entrambi i Piani di Monitoraggio sono già stati elaborati dei Report di Monitoraggio. Poiché le finalità degli indicatori di monitoraggio VAS sono quelle di consentire l'analisi comparata tra stato di attuazione delle misure di Piano e il raggiungimento degli obiettivi di piano e di sostenibilità generale, al fine di raggiungere l'obiettivo di armonizzazione ed omogenizzazione di tali Piani di Monitoraggio, è stato ritenuto indispensabile, fin da subito, porre a confronto critico i due Piani di Gestione del rischio di Alluvioni e soprattutto, per quanto interessa in questa sede, i due Piani di monitoraggio ambientale, al fine di evidenziarne le congruità e le discordanze, gli elementi positivi e quelli invece critici.

### Indicatori previsti nel PGRA del Distretto Appennino Settentrionale

Nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni vigente il sistema di monitoraggio è stato suddiviso in due macroambiti: uno relativo alle dinamiche di variazione del contesto di riferimento, da misurare mediante indicatori di **contesto** legati agli obiettivi di sostenibilità e all'evoluzione del sistema ambientale; l'altro relativo alle dinamiche di variazione di Piano, che ha lo scopo di rappresentare in che modo l'attuazione del Piano sta procedendo sia in termini di attuazione di misure che di raggiungimento di obiettivi, mediante indicatori di **processo**. Tali due tipologie sono tra loro collegate dagli indicatori di **contributo al contesto**, cioè indicatori in grado di quantificare la variazione del contesto ambientale provocata dall'azione di piano. Gli indicatori di processo sono indicatori specifici di piano e ne descrivono lo stato di attuazione. Essi, essendo legati alle azioni di piano, possono essere aggiornati in corrispondenza di ogni fase attuativa. Sulla base di tali definizioni il PGRA del distretto dell'Appennino Settentrionale individua n. 31 indicatori di contesto, n. 13 indicatori di processo e n. 26 indicatori di contributo al contesto.

### Indicatori previsti nel PGRA del Distretto del fiume Serchio

Il Piano di Monitoraggio del PGRA del Distretto del fiume Serchio definisce indicatori di contesto, attuazione, processo e contributo nel modo seguente:

- per misurare l'evoluzione del contesto ambientale:

indicatori di **contesto** che sono direttamente relazionati agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il monitoraggio DELL'EVOLUZIONE DEI FATTORI AMBIENTALI non fornisce informazioni in merito agli specifici effetti ambientali del piano, sia perché la latenza di risposta dell'ambiente può essere particolarmente lunga, sia perché sulle risorse territoriali agiscono più fattori in senso sinergico e in senso cumulativo derivanti da più parametri e azioni interagenti.

- per misurare l'attuazione del Piano:

indicatori di **attuazione** che valutano l'attuazione del programma di MISURE, evidenziando eventuali problematiche e quindi consentendo di poter apportare cambiamenti nelle modalità di attuazione degli interventi.

indicatori di **processo** che valutano il raggiungimento degli OBIETTIVI di Piano,

- per misurare il contributo del Piano alla variazione del contesto:

**indicatori di contributo** che registrano e verificano l'entità degli impatti indotti sul contesto DALL'ATTUAZIONE DELLE MISURE necessarie per raggiungere gli obiettivi di piano, fornendo informazioni dirette o indirette degli effetti sugli obiettivi di sostenibilità. Essi svolgono il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto.

Sulla base di tali definizioni il PGRA del distretto del fiume Serchio individua n. 45 indicatori di contesto, n. 68 indicatori di attuazione, n. 3 indicatori di processo e n. 85 indicatori di contributo.

## I report di monitoraggio pubblicati

I Piani di monitoraggio dei due PGRA, entrambi approvati nel 2015, prevedono cadenze di aggiornamento differenziate: il piano di monitoraggio del Serchio ha cadenza annuale mentre quello del distretto prevede un monitoraggio biennale.

Di seguito si elencano i report pregressi già pubblicati per gli strumenti di pianificazione approvati:

### Distretto Appennino Settentrionale

-Report zero PGRA Appennino Settentrionale, 2016: report di popolamento iniziale degli indicatori di contesto

-Report di Aggiornamento Indicatori PGRA, 2017: report che è stato esteso anche al territorio del Serchio, considerandolo quale ulteriore UoM dell'Appennino Settentrionale, ma utilizzando gli indicatori individuati dal PGRA del distretto e non quelli del PGRA del Serchio.

### Distretto del fiume Serchio

- Report zero PGRA, 2017: report di popolamento degli indicatori nell'ottica del nuovo distretto

Sebbene tali primi report prodotti abbiano già effettuato un primo coordinamento sul territorio del nuovo distretto il confronto tra i due sistemi di indicatori ha posto in evidenza la necessità di procedere a un'analisi complessiva e ragionata degli stessi, anche in funzione della loro significatività. Analogamente si è posta l'attenzione sulla necessità di rendere omogenee le modalità di acquisizione e archiviazione delle informazioni necessarie per il popolamento del sistema degli indicatori.

### Il Report zero- indicatori di contesto

In aggiunta a quanto sopra, nei primi mesi del 2019 è stato prodotto il già citato Report zero-indicatori di contesto, che rappresenta il primo passo verso l'omogenizzazione, a livello distrettuale, degli indicatori di monitoraggio, sia in termini di tipologia degli stessi, che in termini di modalità di popolamento e banche dati. Tale report, si ricorda, ha condotto ad adottare un unico set di **indicatori di contesto** valido sia per il Piano di Gestione delle acque, che per il Piano di Gestione del rischio di Alluvioni. Sono stati così individuati, a partire da quelli presenti nei Piani già approvati, gli indicatori che permettono di monitorare il contesto ambientale a livello territoriale del distretto, come attualmente delimitato. Il report è accompagnato da un database dedicato, in formato Access, che, per ciascun indicatore, ne illustra la descrizione, la tipologia, la periodicità di aggiornamento delle informazioni e la metodologia di calcolo. Il database è affiancato da un geodatabase, che contiene tutti gli strati informativi aggiornati che sono stati utilizzati come base per il calcolo degli indicatori.

Tale report è consultabile al seguente link: [http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=476](http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=476)

## Parere tecnico ex. Art 9 D.M. 150/07

La Commissione Tecnica di verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS con parere n. 3094 del 19 luglio 2019 si è espressa ex articolo 9 del D.M. 150/2007 sul Report zero-indicatori di contesto, stabilendo quanto segue:

- *Il processo di armonizzazione degli indicatori di contesto è stato realizzato con riferimento ai Piani di monitoraggio allegati al PGA e al PGRA sia del Distretto Appennino Settentrionale che del fiume Serchio tenendo conto delle innovazioni introdotte dalla L.225/2015;*
- *tale armonizzazione si è concretizzata 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 con riferimento alle (UoM) nella nuova configurazione territoriale;*
- ***identico processo di armonizzazione dovrà interessare la denominazione degli indicatori del Distretto Appennino Settentrionale secondo lo schema proposto (indicatori di contesto, di contributo, di processo e di attuazione);***
- ***i restanti indicatori dovranno subire analogo processo di armonizzazione degli indicatori di contesto nel corso degli anni 2020-2021;***
- *I dati di monitoraggio relativi a tutti gli indicatori dovranno costituire supporto agli eventuali interventi di riallineamento e alla predisposizione del prossimo ciclo di pianificazione distrettuale, la cui approvazione è prevista per il 2021;*
- *il report 0 del Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale dovrà costituire il primo step di monitoraggio degli indicatori di contesto; **l'aggiornamento dei dati di monitoraggio dovrà osservare le prescritte cadenze annuali di rilevamento per tutti gli indicatori, onde fornire utili e continui elementi di confronto sul quadro conoscitivo nell'ambito di contesto dello stesso Distretto 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 valutando i relativi impatti in base alla loro eventuale significatività e, se del caso, adottando opportune misure di mitigazione/compensazione.***

In sintesi la Commissione ha rilevato la necessità di procedere all'integrazione dei due piani, da eseguirsi in fase di II ciclo di pianificazione (2021-2027) dando l'indicazione di procedere, nelle fasi di reportistica dei piani attuali (peraltro da continuare con la cadenza di monitoraggio propria dei due diversi piani), alle prime operazioni di omogeneizzazione.

## I Programmi di Misure e gli indicatori di monitoraggio dei PGRA vigenti

Si ricorda che la Direttiva 2007/60 prevede che 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. Tali obiettivi vengono raggiunti attraverso l'attuazione delle misure previste nel piano. Queste sono ripartite nelle misure di prevenzione, protezione, preparazione, risposta e ripristino.

Nello specifico si intende per:

- **Prevenzione (M2)** ⇒ 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 (M3)** ⇒ 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 (M4)** ⇒ 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 (M5)** ⇒ le azioni di rianalisi post-evento al fine di valutare ed eventualmente rivedere e correggere le misure adottate.  
Le misure di preparazione esulano dai compiti dell'Autorità di bacino e sono di competenza specifica del sistema di Protezione civile nazionale e regionale.

Si ricorda altresì che, ai sensi del decreto legislativo 23 febbraio 2010 n. 49, le autorità di bacino distrettuali sono responsabili della redazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni nei bacini di competenza (parte A), con esclusione della parte B di Piano inerente la gestione in fase di evento (sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini della protezione civile e tutte le attività connesse), per la quale la competenza è affidata alle Regioni.

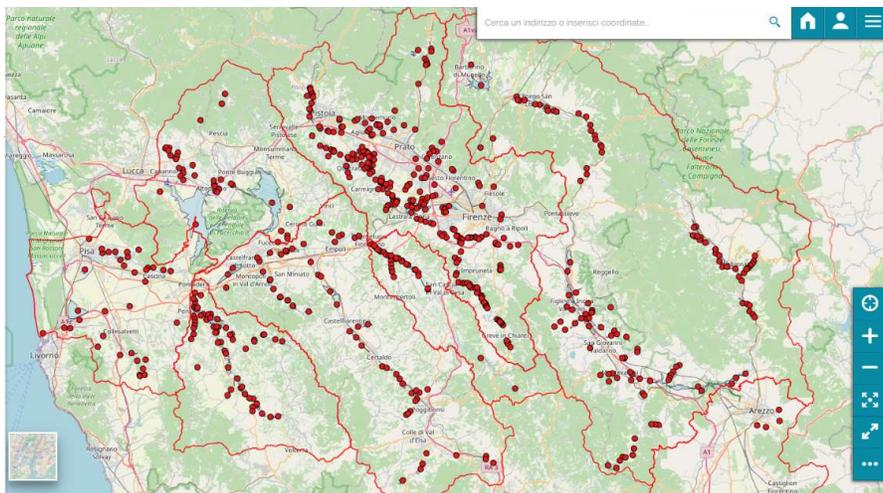
## Le misure del PGRA del Distretto e gli indicatori di processo (ovvero di attuazione delle misure di Piano)

Come già visto, l'originale distretto dell'Appennino Settentrionale era composto da 11 unità di gestione (UoM): nel primo ciclo di pianificazione le autorità di bacino preposte ad ognuna di tali UoM, ciascuna per il bacino idrografico di competenza, hanno effettuato la predisposizione delle mappe di pericolosità e rischio idraulico e la redazione del Piano di Gestione parte A, curando tutte le attività di informazione e partecipazione pubblica relative a tali fasi, mentre le Regioni territorialmente competenti hanno redatto la parte B del Piano. L'ex Autorità di bacino del fiume Arno si è occupata anche del coordinamento delle attività con lo scopo di stabilire obiettivi, metodi e percorsi condivisi a scala di distretto, 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. Anche i documenti del Piano approvato sono quindi stati redatti per UoM (i cui elaborati sono a loro volta in suddivisi in parte A e parte B). Tali elaborati possono essere consultati al seguente link:

[http://www.appenninoseptentrionale.it/itc/?page\\_id=5462](http://www.appenninoseptentrionale.it/itc/?page_id=5462)

Gli elenchi delle misure di piano vigenti, individuate per aree omogenee, sono contenuti all'interno di detti elaborati.

Per il solo bacino del fiume Arno le misure strutturali sono state anche restituite spazialmente in un progetto web-gis consultabile al link <https://geodata.appenninoseptentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/252> nel sottomenù "Interventi PGRA", suddivisi in interventi di natura puntuale, di natura lineare e di natura areale.



*Mapa webgis degli interventi strutturali ricadenti nel bacino del fiume Arno*

I tredici indicatori di processo (che, ricordiamo, nel PGRA del distretto dell'Appennino Settentrionale , misurano l'attuazione delle misure di Piano) individuati nel Piano di monitoraggio VAS del PGRA del Distretto sono i seguenti:

| <b>Codice</b> | <b>Indicatore</b>  |
|---------------|--|
| IP1           | Interventi finalizzati a ridurre la pericolosità idraulica   |
| IP2           | Interventi e azioni di delocalizzazione  |
| IP3           | Attuazione di azioni e regole di governo del territorio  |
| IP4           | Interventi di riduzione di vulnerabilità   |
| IP5           | Numero di interventi di ripristino di aree di naturale espansione dei fiumi e dei laghi, di recupero di aree golenali, di riqualificazione fluviale e di azioni gestionali |
| IP6           | Numero di interventi di difesa a mare, di ripascimento, di difese costiere   |
| IP7           | Numero di interventi di ripristino del rapporto falda-fiume, interventi di riduzione della pericolosità che comportano ricarica della falda                                |
| IP8           | Interventi di gestione dei prelievi da corpi idrici sotterranei, finalizzati alla riduzione della subsidenza in  |
| IP9           | Realizzazione interventi di piano finalizzati al contenimento del processo erosivo (es. sistemazioni idraulico-forestali)  |
| IP10          | Approfondimento del quadro conoscitivo di riferimento riguardo agli aspetti geomorfologici   |
| IP11          | Numero di infrastrutture verdi realizzate  |
| IP12          | Attivazione di misure di Piano specificatamente rivolte alla tutela dei beni culturali   |
| IP13          | Numero di procedure di svasso controllato nei bacini artificiali   |

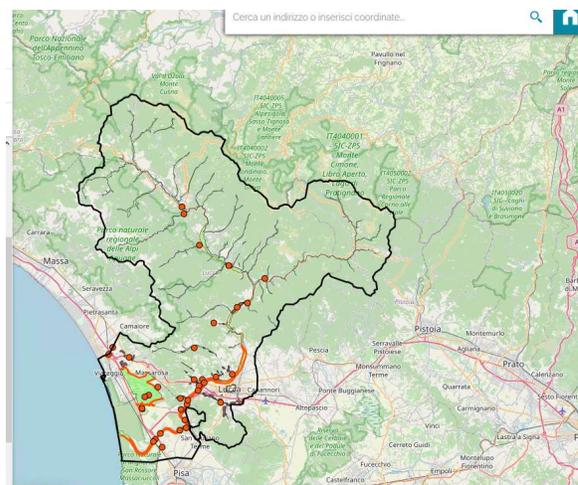
Tali indicatori non sono ad oggi mai stati popolati (i report già pubblicati contengono i dati esclusivamente con riferimento agli indicatori di contesto). Da notare come gli stessi indicatori siano stati definiti nell'ottica di "accorpare" misure tra loro simili (per tipologia di intervento), andando a monitorarne esclusivamente il numero. In tale maniera ovviamente si perde il collegamento con la singola misura.

## Le misure del PGRA del Serchio e gli indicatori di attuazione.

Le misure individuate dal PGRA del distretto del fiume Serchio sono sintetizzate in uno specifico elaborato di Piano, l'allegato D, consultabile al link [http://www.autorita.bacinoserchio.it/pianodigestione\\_alluvioni](http://www.autorita.bacinoserchio.it/pianodigestione_alluvioni). Si tratta di un documento che, per ciascuna misura, contiene le seguenti informazioni:

- Codice della misura
- Nome della misura
- Tipo della misura (principale o secondaria)
- Agregazione della misura
- Localizzazione geografica della misura
- Macroaree interessate
- Obiettivi della misura
- Classe di priorità
- Descrizione della priorità della misura
- Autorità competente (nome e livello)
- Stato di attuazione della misura
- Grado di attuazione della misura
- Stima dei costi
- Spiegazione dei costi
- Sinergia con il Pano di Gestione delle Acque
- Altre informazioni

Le misure strutturali del bacino del Serchio sono state anche restituite spazialmente in un progetto web-gis consultabile al link <https://geodata.appenninoseptentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/1223> nel sottomenù "Interventi Protezione" (anche in questo caso, come in quello dell'Arno, suddivisi in interventi di natura puntuale, di natura lineare e di natura areale).



Mapa webgis degli interventi strutturali ricadenti nel bacino del fiume Serchio

Poichè l'Allegato D è un documento di Piano tutte le informazioni suddette sono state restituite al marzo 2016.

Il Piano di Monitoraggio VAS del PGRA del Serchio ha genericamente individuato indicatori di attuazione della singola misura (un indicatore per ciascuna misura, totale 68 indicatori) attraverso l'indicazione del grado di avanzamento della stessa secondo la seguente legenda:

|  |  |
|--|--|
|  | Conclusa                               |
|  | In corso                               |
|  | Avviato il procedimento amministrativo |
|  | Non avviata                            |

| Codice | Indicatore   |
|--------|--|
| AT1    | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento geometrico e di rinforzo strutturale sugli argini del lago di Massaciuccoli nei tratti a maggiore criticità   |
| At2    | Stato di attuazione della misura: Ulteriori interventi di adeguamento geometrico e di rinforzo strutturale sugli argini del lago di Massaciuccoli  |
| AT3    | Stato di attuazione della misura: Istituzione di un tavolo tecnicopolitico per la gestione delle aree di bonifica intorno al lago di Massaciuccoli in un'ottica di mitigazione del rischio di alluvione e di protezione ambientale |
| AT4    | Stato di attuazione della misura: Adeguamento del ponte ferroviario sul Fiume Camaiole in loc. Bocchette   |
| AT5    | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Fiume Camaiole nel tratto arginato  |
| AT6    | Stato di attuazione della misura: Interventi di adeguamento idraulico dei canali di acque alte della Piana costiera compresa tra il Fiume di Camaiole e il Serchio   |
| AT7    | Stato di attuazione della misura: Studi, verifiche, manutenzioni e sistemazioni sui corsi d'acqua minori ricadenti nei sottobacini della macroarea 1   |
| AT8    | Stato di attuazione della misura: Rinaturalizzazione di un'area e riorganizzazione delle opere di bonifica in loc. La Piaggetta  |
| AT9    | Stato di attuazione della misura: Intervento sperimentale di riallagamento controllato e rinaturalizzazione nell'ambito della bonifica di Vecchiano  |
| AT10   | Stato di attuazione della misura: Interventi strutturali di adeguamento dei tratti di rigurgito dei torrenti ContesoraCertosa e Cerchia  |
| AT11   | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico sui torrenti Contesora-CertosaCanabbia e Cerchia e sui corsi d'acqua dei sottobacini connessi a monte del tratto rigurgitato dal Serchio          |

|      |   |
|------|---|
| AT12 | Stato di attuazione della misura: Studi di aggiornamento per la definizione di ulteriori strategie di mitigazione del rischio nei sottobacini dei torrenti ContesoraCertosa-Canabbia e Cerchia  |
| AT13 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul sistema afferente alle cateratte di Nozzano (rio di BalbanoCastiglioncello / Dogaia di Nozzano)            |
| AT14 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Canale Ozzeri nel tratto compreso tra Ripafratta e la confluenza in Serchio                                |
| A15  | Stato di attuazione della misura: Interventi finalizzati al miglioramento della capacità di laminazione interna al sistema idraulico della piana di Lucca del canale Ozzer                      |
| AT16 | Stato di attuazione della misura: Studio delle ulteriori strategie di mitigazione del rischio idraulico del sistema OzzeriOzzoretto-Rogio   |
| AT17 | Stato di attuazione della misura: Adeguamento idraulico del ponte sul T. Freddana in loc. Villa Paola   |
| AT18 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico e di recupero e riqualificazione idromorfologica del Torrente Freddana nel tratto a monte di Ponte Rosso       |
| AT19 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento del sistema idraulico del rio Freddanella di S. Alessio (Lucca)  |
| AT20 | Stato di attuazione della misura: Interventi di mitigazione del rischio per la frazione di Filettole  |
| AT21 | Stato di attuazione della misura: Studi, verifiche, manutenzioni e sistemazioni sui corsi d'acqua minori ricadenti nei sottobacini della macroarea 2  |
| AT22 | Stato di attuazione della misura: Interventi di mitigazione del rischio idraulico sul reticolo minore nell'area di bonifica compresa tra fiume Serchio e fiume Morto                            |
| AT23 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico e idraulicoforestale sull'asta del Torrente Lima e sui principali affluenti del sottobacino                    |
| AT24 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Torrente Turrite Secca e sui principali affluenti del sottobacino nei tratti urbanizzati                   |
| AT25 | Stato di attuazione della misura: Interventi di riduzione del rischio idraulico originato dal Fiume Serchio nell'area di Castelnuovo di Garfagnana  |
| AT26 | Stato di attuazione della misura: Interventi di adeguamento delle opere di difesa a protezione di aree produttive e commerciali consolidate lungo l'asta del Serchio e dei principali affluenti |
| AT27 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Torrente Turrite di Gallicano  |
| AT28 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Torrente Celetra e sugli affluenti critici del sottobacino   |
| AT29 | Stato di attuazione della misura: Interventi a completamento dell'adeguamento idraulico sui Torrenti Socciglia e Fulignana (Comune di Borgo a Mozzano)  |
| AT30 | Stato di attuazione della misura: Studi, verifiche, manutenzioni e sistemazioni sui corsi d'acqua minori ricadenti nei sottobacini della macroarea 3  |
| AT31 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento geometrico e di rinforzo strutturale sugli argini del fiume Serchio nel tratto compreso tra Nodica e la foce             |

|      |   |
|------|---|
| AT32 | Stato di attuazione della misura: Ulteriori interventi coordinati di adeguamento geometrico e di rinforzo strutturale sugli argini del fiume Serchio in tutto il tratto in II categoria   |
| AT33 | Stato di attuazione della misura: Manutenzione straordinaria del sistema di difesa arginale del fiume Serchio in II categoria   |
| AT34 | Stato di attuazione della misura: Riqualficazione fluviale connessa agli adeguamenti geometrici e strutturali degli argini di Serchio e delle oo.ii. di II categoria idraulica (tratto lucchese e pisano)                                       |
| AT35 | Stato di attuazione della misura: Interventi di adeguamento degli attraversamenti ferroviario e della statale Aurelia sul Fiume Serchio in località Migliarino Pisano   |
| AT36 | Stato di attuazione della misura: Interventi di adeguamento dell'attraversamento stradale sul Fiume Serchio in località Ponteasserchio  |
| AT37 | Stato di attuazione della misura: Interventi coordinati di adeguamento del nodo idraulico costituito dagli attraversamenti sul Fiume Serchio in località Ripafratta   |
| AT38 | Stato di attuazione della misura: Ulteriori interventi di adeguamento degli attraversamenti insufficienti sul Fiume Serchio nel tratto in II categoria  |
| AT39 | Stato di attuazione della misura: Interventi di riprofilatura e adeguamento delle sezioni d'alveo del Fiume Serchio nel tratto compreso tra Nodica e la foce  |
| AT40 | Stato di attuazione della misura: Ulteriori interventi di riprofilatura e adeguamento delle sezioni d'alveo del Fiume Serchio nel tratto compreso tra Lucca e Nodica  |
| AT41 | Stato di attuazione della misura: Sviluppo del quadro conoscitivo degli scenari prevedibili conseguenti a fenomeni di rottura arginale sul reticolo maggiore del bacino a fini di protezione civile   |
| AT42 | Stato di attuazione della misura: Sviluppo del quadro conoscitivo legato alla propensione al collasso delle opere di difesa idraulica anche tramite programmi di indagini geofisiche, geotecniche per la prevenzione di instabilità localizzate |
| AT43 | Stato di attuazione della misura: Realizzazione cassa di espansione del fiume Serchio in loc. Diecimo (comune di Borgo a Mozzano)   |
| AT44 | Stato di attuazione della misura: Realizzazione cassa di espansione del fiume Serchio in loc. Piano di Coreglia (comune di Coreglia A.)   |
| AT45 | Stato di attuazione della misura: Interventi prioritari di riduzione della vulnerabilità su infrastrutture stradali e autostradali  |
| AT46 | Stato di attuazione della misura: Interventi prioritari di riduzione della vulnerabilità su infrastrutture ferroviarie  |
| AT47 | Stato di attuazione della misura: Manutenzioni ordinarie di reticolo di gestione, opere idrauliche e di bonifica  |
| AT48 | Stato di attuazione della misura: Disposizioni per gli impianti di lavorazione dei materiali inerti ubicati lungo l'asta del fiume Serchio  |
| AT49 | Stato di attuazione della misura: Sviluppo di strategie di delocalizzazione da attuare per singoli stralci con priorità sui beni più a rischio  |
| AT50 | Stato di attuazione della misura: Interventi di recupero e rinaturalizzazione di fasce di   |

|      |   |
|------|---|
|      | pertinenza fluviale   |
| AT51 | Stato di attuazione della misura: Valutazioni e provvedimenti per la riduzione della vulnerabilità del patrimonio dei beni culturali esposti a rischio idraulico  |
| AT52 | Stato di attuazione della misura: Attuazione delle Norme di Piano del PAI - I aggiornamento   |
| AT53 | Stato di attuazione della misura: Revisione critica degli obiettivi e della Normativa del P.A.I.  |
| AT54 | Stato di attuazione della misura: Politiche di incentivo a soggetti privati per interventi di autoprotezione (mitigazione locale del rischio) che contribuiscano alla moderazione dei deflussi netti e/o alla risoluzione di criticità localizzate                          |
| AT55 | Stato di attuazione della misura: Politiche di incentivo al presidio dei versanti e alle attività di manutenzione e gestione del patrimonio forestale e boschivo ('filiera del bosco')  |
| AT56 | Stato di attuazione della misura: Sviluppo del quadro conoscitivo legato al possibile innesco di fenomeni a dinamica rapida e ad elevata concentrazione di sedimenti  |
| AT57 | Stato di attuazione della misura: Sviluppo del quadro conoscitivo legato all'aggiornamento delle stime idrologiche, con particolare riferimento ai piccoli bacini nonché alle tendenze climatiche in atto   |
| AT58 | Stato di attuazione della misura: Sviluppo del quadro conoscitivo mediante valutazioni di carattere idromorfologico e di trasporto solido come strumento di supporto alle decisioni strategiche di pianificazione, alla gestione dei sedimenti e della vegetazione in alveo |
| AT59 | Stato di attuazione della misura: Aggiornamento del quadro conoscitivo topograficoterritoriale  |
| AT60 | Stato di attuazione della misura: Aggiornamento del quadro conoscitivo idrologico-idraulico   |
| AT61 | Stato di attuazione della misura: Studi a supporto delle valutazioni inerenti la capacità di laminazione degli invasi ad uso idroelettrico del bacino   |
| AT62 | Stato di attuazione della misura: Attuazione di indirizzi per la realizzazione di misure di protezione integrata  |
| AT63 | Stato di attuazione della misura: Definizione di un "Codice di Buona Prassi" per la gestione della vegetazione riparia lungo i corsi d'acqua  |
| AT64 | Stato di attuazione della misura: Allineamento cartografico con PAI   |
| AT65 | Stato di attuazione della misura: Istituzione di un tavolo tecnico per la classificazione del danno potenziale di aree protette e a vincolo paesaggistico   |
| AT66 | Lunghezza di nuovi argini perimetrali (Km) connessi all'attuazione di misure di Piano   |
| AT67 | Numero di interventi di delocalizzazione dalle aree a rischio idraulico totali  |
| AT68 | Numero di interventi di delocalizzazione in area a vincolo paesaggistico  |

Anche tali indicatori, come quelli di processo del Distretto, non sono ad oggi mai stati popolati. Gli stessi però, a differenza di quelli individuati nel Piano di Monitoraggio del Distretto, hanno il vantaggio di essere direttamente collegati alla singola misura e pertanto di poterne monitorare l'evoluzione nel tempo. Hanno però il limite di non aver definito i parametri da monitorare, demandando tale definizione a fasi successive.

## Analisi critica degli indicatori dei Piani di Monitoraggio vigenti

Analizzando le tipologie di indicatori previste nei due Piani di monitoraggio dei PGRA vigenti è evidente che, pur con una denominazione diversa, nel merito del dato da monitorare i due Piani abbiano fatto scelte simili. Infatti entrambi hanno puntato l'attenzione sul monitoraggio dell'evoluzione dello stato dell'ambiente (indicatori di contesto), dello stato di attuazione delle misure di Piano (indicatori di Processo per il Distretto Appennino Settentrionale e indicatori di attuazione per il Distretto del Serchio) del grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati (indicatori di processo) e degli effetti legati all'attuazione delle stesse misure (indicatori di contributo).

Nel Report zero-indicatori di contesto è già stata resa uniforme la terminologia connessa ai nomi scelti per gli indicatori secondo la tabella che segue:

| INDICATORI<br>PGRA<br>DISTRETTO | INDICATORI<br>PGRA<br>SERCHIO | INDICATORI OMOGENEI |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| CONTESTO                        | CONTESTO                      | CONTESTO            |
| CONTRIBUTO                      | CONTRIBUTO                    | CONTRIBUTO          |
| PROCESSO                        | PROCESSO                      | PROCESSO            |
|                                 | ATTUAZIONE                    | ATTUAZIONE          |

Pertanto, partendo dal presupposto che l'omogenizzazione degli indicatori di contesto è avvenuta con il Report zero-indicatori di contesto, il prossimo passo è quello di uniformare la modalità di monitoraggio dello stato di attuazione delle misure di Piano (indicatori di attuazione in cui confluiscono gli indicatori di processo del Distretto e gli indicatori di attuazione del Serchio). Nei futuri report analoga procedura di omogenizzazione verrà effettuata anche per gli ulteriori indicatori di processo (grado di raggiungimento degli obiettivi) e per quelli di contributo (contributo dei piani alla variazione del contesto).

Nello specifico degli indicatori utili a monitorare lo stato di attuazione delle misure dei due Piani vigenti sul territorio del Distretto, è possibile notare subito la differenza nel grado di dettaglio con cui gli stessi sono stati scelti. Tale grado di dettaglio dipende ovviamente dalla scala territoriale del Piano stesso: se nel bacino del fiume Serchio è stato ritenuto di poter popolare negli anni indicatori di attuazione legati alla singola misura di Piano, nel Distretto sono stati individuati indicatori ad un livello più "alto", aggregando gli interventi per tipologie (interventi di riduzione della pericolosità idraulica, interventi di delocalizzazione, norme di governo del territorio....).

In linea con le indicazioni fornite dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, anche per gli indicatori che monitorano lo stato di avanzamento delle misure di Piano deve essere effettuato un processo di armonizzazione a livello distrettuale.

Chiaramente il processo di armonizzazione che devono subire gli indicatori relativi all'attuazione delle misure è diverso da quello già effettuato per gli indicatori di contesto. Questi ultimi infatti, monitorando l'andamento dei fattori ambientali sul Distretto, potevano e dovevano essere resi omogenei non solo a livello territoriale, ma anche tra Piani diversi (PGRA e PGA), cosa che è avvenuta con il già citato Report zero- indicatori di contesto. Di contro, partendo dal presupposto che le misure di PGRA in essere hanno gradi di dettaglio diversi e caratteristiche diverse a seconda della UoM interessata, gli indicatori che monitorano lo stato di avanzamento delle misure di Piano possono essere resi omogenei soltanto relativamente alle modalità di rendicontazione delle stesse e alle informazioni oggetto di monitoraggio.

Partendo dal presupposto che, come visto, gli indicatori fino ad oggi individuati a tale scopo, sia per il Distretto che per il Serchio, non sono mai stati popolati, è stato ritenuto opportuno, in questa sede, proporre un'altra metodologia di monitoraggio dell'attuazione delle misure, valida su tutto l'attuale territorio del Distretto e basata su un sistema di rendicontazione delle misure standardizzato a livello nazionale, descritta al paragrafo successivo. Tale sistema di rendicontazione, fornendo specifiche informazioni in relazione alla singola misura, permette di monitorarne in maniera efficace l'andamento nel tempo. L'impostazione è dunque simile a quella scelta a suo tempo nel Piano di Monitoraggio del Distretto del Serchio, che, come visto, aveva l'ambizione di seguire l'evoluzione della singola misura attraverso singoli indicatori di attuazione.

## Il nuovo Piano di Monitoraggio: la piattaforma Rendis per il monitoraggio dell'attuazione delle misure di 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. Infatti, al fine di garantire un idoneo monitoraggio sullo stato di attuazione delle misure di cui ai Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni, nell'ambito della Convenzione tra il Ministero dell'Ambiente ed ISPRA del 10 Ottobre 2016, è stata predisposta un'interfaccia di implementazione sulla **piattaforma ReNDiS** (Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo) consultabile per tutti gli utenti all'indirizzo web <http://www.rendis.isprambiente.it/rendisweb/interrogamisure.jsp>. Tale piattaforma è stata oggetto di una prima fase sperimentale, che ha coinvolto soltanto l'Autorità di bacino Distrettuale del fiume Po, per poi essere resa disponibile, nel giugno 2018, anche a tutte le altre Autorità di Bacino. Sul sistema sono stati precaricati da ISPRA i dati informativi delle misure, come riportati nei PGRA, nonché, sulla base degli elenchi forniti in precedenza dalle Autorità di Bacino, i codici degli interventi e/o delle istruttorie ReNDiS ad esse associate. Successivamente le Autorità di bacino, in maniera congiunta con le Regioni e le Province autonome interessate territorialmente, hanno sia verificato i dati precaricati, che aggiornato gli stessi in funzione della loro progressiva attuazione, ciascuno per le proprie competenze. L'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale ha, in questo senso, coinvolto le Regioni del Distretto sia attraverso specifici incontri tecnici, aventi ad oggetto l'attuazione delle misure per singola UoM, sia nell'ambito di una specifica sottocommissione della Conferenza Operativa.

Per meglio comprendere le informazioni che sono disponibili in tale Sistema una volta che è stato implementato, se ne riporta una breve descrizione. Al fine di interrogare la singola misura è possibile, attraverso dei menù a tendina, filtrare i dati per Autorità di Distretto, Unit of Management, tipologia di misura (riconducibile ai codici M2, M3, M4 e M5 dei PGRA), misura aggregata o individuale, priorità della misura (critical, high, low, moderate, very high o non dichiarato).

Il monitoraggio di ciascuna misura è suddiviso in tre sezioni: sezione dati ultimo reporting, sezione dati monitoraggio e sezione associazione misure. La sezione dati ultimo reporting è quella che è stata implementata da ISPRA con le informazioni tratte direttamente dai PGRA e rappresenta pertanto l'elenco dettagliato delle misure da essi previsti con l'indicazione dello stato di attuazione alla data di formazione del Piano. Include i seguenti dati:

| <b>SEZIONE DATI ULTIMO REPORTING</b>    |
|---|
| Codice della misura                     |
| Nome della misura                       |
| Aspect (misura aggregata o individuale) |

|  |
|--|
| Location (es.intero territorio della UoM)  |
| Priority (critical, high, low, moderate, very high o non dichiarato)   |
| Timetable  |
| Progress of Implementation (not started (NS), planning on going (POG), on going construction (OGC), completed (COM)) |
| Other Community Act  |
| Cost   |
| Cost explanation   |
| Tipologia  |
| Responsible authority  |
| Level responsibility   |

La sezione dati monitoraggio è invece quella che è stata implementata dalle Autorità di bacino dal 2018 ad oggi, fotografa l'evoluzione dello stato di attuazione delle singole misure alla data attuale e contiene le seguenti informazioni (alcune delle quali sono opzionali ed altre obbligatorie):

| <b>SEZIONE DATI MONITORAGGIO</b>  |
|---|
| Stato di avanzamento dell'intervento (completato; non avviato; attivato, in corso di completamento; attivato (ricorrente, ad es. manutenzione); in corso di preparazione/progettazione) |
| Descrizione dello stato di avanzamento  |
| Data inizio intervento  |
| Data fine intervento  |
| Costo intervento  |
| Metodo di stima del costo (stima parametrica, analisi di prezzo o altro)  |
| Metodo di stima del costo (stima parametrica, analisi di prezzo o altro)  |
| Fabbisogno non finanziato   |
| Percorso attuativo (descrizione delle modalità di attuazione e delle principali tappe, eventi di significativa importanza per l'attuazione)   |
| Criticità prevalente: (principale problematica riscontrata nell'attuazione)   |
| Raggiungimento obiettivi  |
| Descrizione obiettivi   |
| Fonte di finanziamento  |

L'ultima sezione è invece quella relativa all'elenco degli interventi ed alle istruttorie già associati alla misura. Attraverso questa sezione è possibile associare alla misura nuovi interventi o nuove istruttorie. Come evidenziato dal MATTM nella nota di richiesta compilazione inviata a tutte le Autorità di Distretto nel giugno 2018, il Sistema predisposto può essere considerato utile anche al fine di stimare il fabbisogno previsto per l'attuazione delle Misure del PGRA.

In base a quanto sopra descritto la sezione "dati monitoraggio" contiene tutte le informazioni utili al monitoraggio dell'attuazione delle misure di Piano: per il distretto dell'Appennino Settentrionale (comprensivo della UoMSerchio) le informazioni richieste sono state aggiornate, in collaborazione con le Regioni competenti, nel corso del 2020 (la data di aggiornamento è specificatamente indicata nella stessa sezione dati monitoraggio).

Per la consultazione del database, attraverso opportuni filtri, è possibile selezionare l'Autorità di distretto interessata, la specifica UoM, la tipologia di misura (in base ai codici M2, M3, M4 e M5), il tipo (aggregata o individuale) e la priorità.

Nell'immagine che segue è riportato una schermata di esempio del database relativa ad una specifica misura ("Sistema di laminazione e riqualificazione del Torrente Pesa") del Distretto Appennino Settentrionale, UoM Arno.

**INTERROGAZIONE MISURE PGRA** [Apri la guida per l'utilizzo](#)

**SEZIONE SELEZIONE MISURA**

Ricerca per testo:  (inserendo almeno tre caratteri si attiva la ricerca nei campi *Codice della misura* e *Nome*)  
e/o

Selezione per Unità di gestione: (filtra per Autorità di distretto:  ) **Scegli UOM:**

- Filtro tipologia:

- Filtro aspect:

- Filtro priority:

-  Tutte le misure -  Solo misure associate ad almeno un intervento/istruttoria -  Solo misure NON associate ad alcun intervento/istruttoria

-  **Visualizza solo le misure di cui sei il Soggetto titolare del monitoraggio**

| Misure  |
|---|
| ITC0900095-Adeguamento e successiva manutenzione della rete sensoristica per monitoraggio in tempo reale (Pluviometria, Idrometria, Mareografia, Termografia, Anemometria, Termografia)       |
| ITC0900099-Aggiornamento dei modelli previsionali idrologico-idraulici per la previsione delle piene in uso presso il Centro Funzionale Decentrato della Regione Toscana                      |
| ITC0900103-Approvazione, applicazione ed eventuale aggiornamento della disciplina di PGRA   |
| ITC0900106-Sviluppo e approfondimento da parte dell'AdB Arno metodologie di progettazione di misure di protezione con particolare riguardo alle <input type="checkbox"/> infrastrutture verdi |
| ITN002-A002-Applicazione delle misure di delocalizzazione in funzione della regolamentazione della disciplina di PGRA   |
| ITN002-A003-Applicazione del Piano Stralcio rischio Idraulico Bacino del fiume Arno DPCM 5/11/1999  |
| ITN002-A004-Sviluppo e approfondimento da parte dell'AdB Arno del quadro conoscitivo attraverso studi geologici, idrologici, idraulici, ambientali e relative indagini e rilievi              |
| ITN002-M001-Cassa Pizziconi sul fiume Arno- Lotto 1 - Stralcio opere idrauliche connesse a SR69   |
| ITN002-M002-Cassa Pizziconi - Lotto 1 <input type="checkbox"/> sul fiume Arno   |
| ITN002-M003-Cassa Pizziconi - Lotto 2 <input type="checkbox"/> sul fiume Arno   |

**SEZIONE DATI ULTIMO REPORTING**

Codice della misura: **ITC0900041**  
 Nome: Sistema di laminazione e riqualificazione del Torrente Pesa (Infrastrutture verdi)  
 UoM: Arno  
 Aspect: Aggregated  
 Location: ITN002; AREA OMOGENEA 4; COMUNI VARI; CORPI IDRICI: IT09ci\_N002AR623f1; IT09CI\_N002AR623f2  
 Priority: Very high  
 Timetable:  
 Progress Of Implementation: POG  
 Other\_community\_act: Dir. 2000/60/CE  
 Cost:  
 Cost explanation:

Tipologia: Gestione delle piene nei sistemi naturali/Gestione dei deflussi e del bacino-Misure per ridurre il deflusso in alveo in sistemi di drenaggio naturali o artificiali, che agiscono sui meccanismi di formazione dei deflussi nel bacino di drenaggio e sulla naturale capacità di laminazione delle aree golenali e della piana inondabile mediante intercettazione o immagazzinamento del deflusso, aumento dell'infiltrazione, riforestazione delle aree golenali per il ripristino di sistemi naturali in modo da facilitare il rallentamento del deflusso e l'immagazzinamento di acqua

Responsible\_authority: Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno  
 Level\_responsibility:

**SEZIONE DATI MONITORAGGIO**

**Dati aggiornati in data: 08/07/2020 11:06:37 da: Autorità di Bacino Nazionale Arno**

Stato di avanzamento:  POG - In corso di preparazione/progettazione

Descrizione stato di avanzamento:  consegna lavori

Data di Inizio Misura:  11/2016

Data di Fine Misura:

Costo Misura in euro:  3133050,00

Metodo per stima del costo:  QE con analisi di prezzo

Fabbisogno non finanziato:  ,00

Percorso attuativo:

Criticità prevalente:  Non si evidenziano criticità

Descrizione criticità:  L'attuazione della misura procede regolarmente

Raggiungimento obiettivi:

Descrizione obiettivi:

Finanziamenti diversi da Rendis:

**SEZIONE ASSOCIAZIONE MISURE**

**Interventi associati**

Nessun intervento associato alla misura

**Istruttorie associate**

Nessuna istruttoria associata alla misura

Cerca interventi da associare    Cerca istruttorie da associare

## Ulteriori misure

In base a quanto descritto ai paragrafi precedenti la rendicontazione dello stato di attuazione dei Programmi di misure in essere nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni vigenti (Distretto Appennino Settentrionale e Serchio) avviene attraverso il sistema ReNDiS. Poiché però i Piani stessi sono ad oggi in fase di aggiornamento (al paragrafo che segue sono descritti i principali step previsti in vista del ciclo di pianificazione 2021-2027), è opportuno in questa sede rendicontare l'attuazione anche di alcune misure che, pur non facendo parte dei Programmi di Misure iniziali, sono state ritenute necessarie e pertanto adottate dopo la data di pubblicazione dei vigenti PGRA. Si tratta in particolare delle Misure che riguardano l'attuazione di interventi nei territori delle UoM Serchio, Magra e Toscana Nord, finanziati dalla regione Toscana (Direzione Agricoltura) attraverso il Piano di Sviluppo Rurale 2014-2021 e rendicontati attraverso il portale ARTEA. Tali interventi sono finalizzati prioritariamente alla tutela del patrimonio boschivo e pertanto contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi del PGRA, pur essendo attuati con un percorso alternativo rispetto alla difesa del suolo in senso stretto.

Si tratta in particolare di 89 progetti (di cui 83 ultimati, 3 ancora in corso di attuazione alla data del 05/08/2020, di ricezione delle informazioni relative da parte del Consorzio 1 Toscana Nord, Ente attuatore degli interventi e 3 non realizzati e rispetto ai quali il Consorzio ha deciso di rinunciare al finanziamento), dei quali viene riportato il dettaglio nell' Allegato 2 al presente Report. Le informazioni che vengono rendicontate sono le stesse previste nel sistema ReNDiS, in modo da avere dati omogenei per tutte le misure. In particolare, in base a quanto dichiarato dallo stesso Consorzio 1 Toscana Nord, i seguenti dati sono validi per tutti gli interventi:

- Metodo di stima del costo: analisi di prezzo;
- Fabbisogno non finanziato: nessuno;
- Percorso attuativo: presentazione della richiesta di finanziamento con progetto di max; ottenimento del finanziamento; incarico di progettazione definitiva a professionista; approvazione del progetto definitivo; conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto; redazione del progetto esecutivo; approvazione del progetto esecutivo; bando di gare per affidamento dei lavori; individuazione della ditta assegnataria; consegna dei lavori; esecuzione dei lavori; fine dei lavori e Cre; caricamento sul portale Artea per collaudo e richiesta saldo; collaudo del progetto da parte della Regione; erogazione del saldo;
- Criticità prevalente: avverse condizioni meteo;
- Raggiungimento degli obiettivi: raggiunto per tutti i progetti eccetto i 3 progetti ancora in corso;
- Descrizione degli obiettivi: fine dei lavori e richiesta saldo ARTEA;
- Fonte di finanziamento: finanziamento regionale.

Le altre informazioni, ovvero, stato di avanzamento dell'intervento, descrizione dello stato di avanzamento, data inizio dell'intervento, data fine dell'intervento e costo dell'intervento sono indicati specificatamente per ciascun intervento nello stesso Allegato 2.

Naturalmente, nel momento in cui gli interventi descritti nel presente paragrafo entreranno ufficialmente a far parte delle misure del PGRA (Il ciclo di pianificazione), saranno caricate anche nel database ReNDiS, in modo tale che lo stesso sia l'unico riferimento per il monitoraggio sull'attuazione delle misure di Piano.

## **Analisi dello stato di attuazione delle misure**

Il file Allegato 1- Statistiche al presente Report riporta le informazioni di sintesi circa lo stato di attuazione delle misure dei PGRA elaborate a partire da quanto inserito nel sistema ReNDiS (aggiornamento al 2020) sia a livello di Distretto, che per singola UoM (incluso l'ex. Distretto del fiume Serchio).

Per ciascuna UoM i dati vengono rendicontati a livello percentuale sia in forma aggregata, ovvero sul totale delle misure, sia per tipologia di misura (M2-prevenzione, M3- protezione, M4 -preparazione e M5 -risposta e ripristino).

In particolare, per ciascuna UoM e relativamente alla singola tipologia di misura, i campi contenuti nell'allegato ed estrapolati dalla piattaforma ReNDiS, sono i seguenti:

**-Stato di avanzamento:** COM= completata, NS= non avviata, OGC= in corso di costruzione, OGM= attivata a carattere ricorrente, es. manutenzioni; POG= in corso di progettazione. Nelle tabelle è indicata , per ciascuna classe, anche la variazione percentuale delle misure rispetto al 2015, in modo da verificare i progressi compiuti nell'attuazione del Piano.

### **-Criticità**

### **-Raggiungimento obiettivi**

In termini di raggiungimento degli obiettivi è possibile notare, dalla tabella riassuntiva di tutte le misure a livello di Distretto, che la percentuale di misure completate rappresenta circa il 33% del totale delle misure e, soprattutto, come il numero di misure completate abbia subito un aumento di circa il 74% rispetto al 2015, segno questo che l'attuazione delle misure, a livello generale, sta progredendo correttamente. Allo stato attuale risultano non avviate n. 165 misure (18,6%). Un consistente numero di queste misure (soprattutto per la UoM Serchio) non è stato avviato in quanto le stesse misure sono confluite in altre misure già presenti. In alcuni casi, poi, le misure non sono state avviate per insufficienza e/o mancanza di risorse economiche, in altri, invece, in quanto sono state individuate, in loro sostituzione, misure maggiormente efficaci. Infine, in taluni casi la misura necessita di approfondimenti che permettano di comprenderne la necessità. Il processo di revisione delle misure avrà la sua completa formalizzazione all'interno del futuro Piano di gestione del rischio di Alluvioni 2021-2027.

Di seguito si riportano delle tabelle riassuntive dello stato di avanzamento delle misure sia a livello di Distretto che per singola UoM, raggruppate per tipologia.

### Intero Distretto

|               | NS         | POG        | OGC        | OGM       | COM        | ND       |
|---------------|------------|------------|------------|-----------|------------|----------|
| M2            | 48         | 8          | 44         | 17        | 47         | -        |
| M3            | 112        | 157        | 61         | 23        | 200        | 2        |
| M4            | 5          | 7          | 75         | 17        | 34         | -        |
| M5            | -          | -          | 10         | 5         | 8          | 6        |
| <b>TOTALI</b> | <b>165</b> | <b>172</b> | <b>190</b> | <b>62</b> | <b>289</b> | <b>8</b> |

### UoM Arno

|               | NS        | POG       | OGC       | OGM       | COM        | ND       |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|
| M2            | 1         | -         | 2         | 4         | 5          | -        |
| M3            | 49        | 72        | 13        | 2         | 109        | -        |
| M4            | -         | -         | 19        | 3         | 5          | -        |
| M5            | -         | -         | 2         | 3         | 2          | 1        |
| <b>TOTALI</b> | <b>50</b> | <b>72</b> | <b>36</b> | <b>12</b> | <b>121</b> | <b>1</b> |

Le misure di prevenzione presenti nella UoM Arno risultano per la maggior parte attivate e procedono regolarmente. Nella UoM Arno risultano inoltre completate importanti misure di protezione, tra le quali: interventi di mitigazione del rischio idraulico del torrente Mensola, adeguamento del canale Scolmatore I lotto opere e mare, cassa di espansione di Pontassio I e II stralcio sul Torrente Stella, cassa di espansione di Ponte a Tigliano I lotto - II Stralcio sul Fiume Ombrone, casse di espansione sul Rio Caprio e sul Rio Ralla, adeguamento idraulico del torrente Marina- I stralcio. Altri interventi, di analoghe tipologie, risultano in fase di completamento o in fase di progettazione avanzata (prevalentemente casse di espansione, oltre ad adeguamenti idraulici di corsi d'acqua). Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria procedono regolarmente, come pure l'attuazione delle misure di preparazione (M4) e di risposta e ripristino (M5).

### UoM Magra

|               | NS        | POG      | OGC       | OGM       | COM       | ND       |
|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| M2            | -         | -        | -         | 3         | 6         | -        |
| M3            | 10        | 3        | 11        | 3         | 5         | -        |
| M4            | 2         | 3        | 15        | 5         | 12        | -        |
| M5            | -         | -        | 2         | 1         | 1         | 3        |
| <b>TOTALI</b> | <b>12</b> | <b>6</b> | <b>28</b> | <b>12</b> | <b>24</b> | <b>3</b> |

Le misure di prevenzione presenti nella UoM Magra risultano attivate e procedono regolarmente. Nella UoM Magra risultano, inoltre, completate importanti misure di protezione (adeguamento del muro d'argine in sinistra idraulica del Fiume Magra ad Aulla, interventi di difesa idraulica dell'abitato di Albiano Magra nel Comune di Aulla, intervento di completamento dell'arginatura a difesa della Piana di Arcola, corso d'acqua fiume Magra). Altri interventi, di analoghe tipologie, risultano in fase di completamento o in fase di progettazione avanzata (prevalentemente interventi di messa in sicurezza di abitati e di difese arginali). Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria procedono regolarmente, come pure l'attuazione delle misure di preparazione (M4) e di risposta e ripristino (M5).

### **Regione Liguria**

|               | <b>NS</b> | <b>POG</b> | <b>OGC</b> | <b>OGM</b> | <b>COM</b> | <b>ND</b> |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| <b>M2</b>     | 2         | -          | 4          | -          | 4          | -         |
| <b>M3</b>     | -         | 3          | 7          | -          | -          | -         |
| <b>M4</b>     | 3         | 4          | 7          | 5          | 9          | -         |
| <b>M5</b>     | -         | -          | 2          | 1          | 1          | 2         |
| <b>TOTALI</b> | <b>5</b>  | <b>7</b>   | <b>20</b>  | <b>6</b>   | <b>14</b>  | <b>2</b>  |

Le misure di prevenzione presenti nella UoM Regionale Liguria risultano in parte concluse e in parte in fase di completamento. Risultano inoltre in fase di completamento importanti misure di protezione, tra cui gli interventi per la mitigazione nella città di Genova (adeguamento idraulico-strutturale del tratto terminale del Bisagno, scolmatore del torrente Bisagno, scolmatore del rio Ferreggiano, affluente del torrente Bisagno, sistemazione tratto terminale del torrente Sturla e realizzazione scolmatore rio Chiappeto, completamento messa in sicurezza tratto terminale del torrente Chiaravagna). Le misure M4 e M5 procedono, in generale, regolarmente.

### **Toscana Costa**

|               | <b>NS</b> | <b>POG</b> | <b>OGC</b> | <b>OGM</b> | <b>COM</b> | <b>ND</b> |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| <b>M2</b>     | 4         | 5          | 1          | 2          | 8          | -         |
| <b>M3</b>     | 3         | 12         | 8          | 4          | 7          | -         |
| <b>M4</b>     | -         | -          | 9          | 1          | 2          | -         |
| <b>M5</b>     | -         | -          | 1          | -          | 1          | -         |
| <b>TOTALI</b> | <b>7</b>  | <b>17</b>  | <b>19</b>  | <b>7</b>   | <b>18</b>  | <b>-</b>  |

Le misure di prevenzione presenti nella UoM Toscana Costa risultano attivate e procedono regolarmente. In tale UoM risultano completate alcune misure di protezione, tra le quali: realizzazione dell'argine remoto destro dal ponte della Vecchia Aurelia alla sezione 17, interventi di mitigazione del rischio idraulico delle aree poste nel bacino del Fiume Cecina a valle della S.S. n. 1 - Variante Aurelia,

interventi per l'adeguamento dell'argine esistente in sinistra idrografica del Fiume Cecina a monte della passerella di Cecina Mare, realizzazione di nuovo impianto idrovoro sul canale di Bonifica in Via Firenze Livorno, messa in sicurezza dei fossi Pila e Galea intervento inserito nel piano di prevenzione, ripristino e messa in sicurezza dei bacini prioritari dell'Isola d'Elba. Altri interventi (opere di messa in sicurezza idraulica, regimazioni, casse di espansione), risultano in fase di completamento o in fase di progettazione avanzata. Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria procedono regolarmente. Le misure M4 e M5 procedono, in generale, regolarmente.

### **Toscana Nord**

|               | <b>NS</b> | <b>POG</b> | <b>OGC</b> | <b>OGM</b> | <b>COM</b> | <b>ND</b> |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| <b>M2</b>     | -         | -          | -          | 2          | 5          | -         |
| <b>M3</b>     | 7         | 11         | 6          | 4          | 8          | -         |
| <b>M4</b>     | -         | -          | 9          | 1          | 2          | -         |
| <b>M5</b>     | -         | -          | 1          | -          | 1          | -         |
| <b>TOTALI</b> | <b>7</b>  | <b>11</b>  | <b>16</b>  | <b>7</b>   | <b>16</b>  | <b>-</b>  |

Le misure di prevenzione presenti nella UoM Toscana Nord risultano attivate e procedono regolarmente. Sono state completate alcune misure di protezione relative a sistemazioni idrauliche con aumento della capacità di deflusso, asportazione di sedimenti e sostituzione idrovore. Allo stato attuale, risultano, inoltre, in fase di completamento importanti interventi sul Torrente Carrione, avviati a seguito dei recenti eventi alluvionali. Altri interventi risultano infine in fase di progettazione avanzata. Gli interventi di manutenzione ordinaria procedono regolarmente, come pure le misure di tipo M4 e M5.

### **Toscana Ombrone**

|               | <b>NS</b> | <b>POG</b> | <b>OGC</b> | <b>OGM</b> | <b>COM</b> | <b>ND</b> |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| <b>M2</b>     | 1         | -          | -          | 2          | 7          | -         |
| <b>M3</b>     | 23        | 32         | 8          | 4          | 68         | -         |
| <b>M4</b>     | -         | -          | 9          | 1          | 2          | -         |
| <b>M5</b>     | -         | -          | 1          | -          | 1          | -         |
| <b>TOTALI</b> | <b>24</b> | <b>32</b>  | <b>18</b>  | <b>7</b>   | <b>78</b>  | <b>-</b>  |

Le misure di prevenzione presenti nella UoM Toscana Ombrone risultano per la maggior parte attivate e procedono regolarmente. Nel bacino di tale UoM risultano completate alcune misure di protezione relative a : ripristini spondali e delle sezioni ed interventi sulle arginature del reticolo principale (Fiume Ombrone, Fiume Bruna, Fiume Albegna) a seguito dell'evento alluvionale di novembre 2012, ripristini spondali e delle sezioni ed interventi sulle arginature del reticolo secondario a seguito dell'evento alluvionale di novembre 2012, argine remoto sul fiume Albegna. Altre misure (interventi di messa in

sicurezza idraulica, ripristini spondali, aree di laminazione) risultano in fase di completamento o in fase di progettazione avanzata.

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria procedono regolarmente, come pure le misure di tipo M4 ed M5.

### Serchio

|               | NS        | POG       | OGC       | OGM       | COM       | ND       |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| <b>M2</b>     | 40        | 3         | 37        | 4         | 12        | -        |
| <b>M3</b>     | 20        | 24        | 8         | 6         | 3         | 2        |
| <b>M4</b>     | -         | -         | 7         | 1         | 2         | -        |
| <b>M5</b>     | -         | -         | 1         | -         | 1         | -        |
| <b>TOTALI</b> | <b>60</b> | <b>27</b> | <b>53</b> | <b>11</b> | <b>18</b> | <b>2</b> |

Le misure di prevenzione presenti nella UoM Serchio attivate procedono regolarmente.

Nella UoM Serchio, tra le misure di protezione, risultano completate: intervento sperimentale di riallagamento controllato e rinaturalizzazione nell'ambito della bonifica di Vecchiano, realizzazione di setto antisifonamento a difesa della vasca di cacciata dell'impianto idrovoro Massaciuccoli - Comune di Vecchiano (PI), adeguamento del ponte ferroviario sul Fiume Camaiole in loc. Bocchette. Altre misure (riprofilature, adeguamenti idraulici di corsi d'acqua, adeguamento canali di acque alte e di attraversamenti) risultano in fase di completamento o in fase di progettazione avanzata.

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria procedono regolarmente, come pure le misure di tipo M4 ed M5.

Come visto al paragrafo precedente, oltre alle misure attualmente rendicontate attraverso ReNDIS che sono relative all'elenco delle misure contenute inizialmente nei PGRA, meritano attenzione gli 86 interventi realizzati o in corso (di cui 83 attuati e tre ancora in corso) del Piano di Sviluppo Rurale (PSR), in quanto gli stessi rappresentano una porzione non indifferente di opere finalizzate al raggiungimento degli obiettivi del PGRA e ricadenti nei territori delle UoM Toscana Nord, Serchio e Magra, cosa che è ampiamente dimostrata dalla cifra totale (da contratto) destinata agli stessi, che ammonta a circa 17.889.371,46 euro.

Da notare inoltre che, rispetto alle previsioni iniziali, quasi tutti gli interventi programmati e finanziati attraverso il PSR (dell'elenco iniziale sono stati esclusi, per motivi tecnici, solo due interventi) sono stati attuati, anche grazie all'univocità dell'Ente Attuatore (Consorzio 1 Toscana nord).

Le percentuali desumibili sia dallo stato di avanzamento che dalle criticità prevalenti e dal grado di raggiungimento degli obiettivi costituiranno ovviamente un input per le future scelte di Piano in termini di modifica/inserimento di nuove misure. In tal senso, considerato che la predisposizione del Piano di gestione del rischio di Alluvioni 2021-2027 (unico per tutto il territorio del Distretto) è ad oggi

ancora in corso, il presente Report è da considerarsi come report intermedio dei due PGRA vigenti, che avrà una più corretta e completa formalizzazione quando sarà completato l'iter di formazione del nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvione 2021-2027, descritto ai paragrafi successivi.

## **Il nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (2021-2027)**

Al fine di comprendere meglio le tempistiche per la formazione del nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni se ne riassumono di seguito i principali step , che tengono conto della tempistica fissata dall'art. 14 della Direttiva 2007/60:

### **Fasi già espletate**

#### **Dicembre 2018**

- Riesame e aggiornamento della **valutazione preliminare del rischio di alluvioni**, ai sensi del comma 1 dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE;
- Pubblicazione **calendario e programma di lavoro per la presentazione del Piano** (art. 66 del D.Lgs 152/2006);

#### **Dicembre 2019**

Adozione e pubblicazione di:

- Riesame e aggiornamento delle **mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni** ai sensi del comma 2 dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE con conseguente presa d'atto del Comitato Istituzionale Permanente;
- **Valutazione Globale Provvisoria dei problemi di gestione delle acque** rilevanti a livello di distretto (art.66 del D.lgs 152/2006) ed avvio della procedura di informazione e di consultazione pubblica;

#### **Settembre 2020:**

- trasmissione al MATTM del **Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS** (ai sensi dell'art. 12, comma 1 D.Lgs. 152/2006) sui soli aggiornamenti del Piano, in linea con quanto indicato dalla Direzione per la Difesa del Suolo con nota prot. 24799 del 3/12/2019.

### **Fasi da espletare**

#### **Entro Dicembre 2020:**

- Presentazione del **progetto di revisione ed aggiornamento del piano di gestione del rischio di alluvioni**- secondo ciclo di gestione- ai sensi del comma 3 dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE ed avvio della fase di osservazioni.

#### **Entro Dicembre 2021:**

- Approvazione del **Piano di gestione del rischio di Alluvioni** revisionato ed aggiornato – secondo ciclo di gestione (art. 14, comma 3, della direttiva 2007/60);

In caso di assoggettabilità del Piano alla procedura di VAS, questa sarà sviluppata in coordinamento con le scadenze previste per la formazione del Piano e nel rispetto di quanto stabilito dal D. Lgs. 152/2006. Per quanto attiene specificatamente la procedura di VAS, occorre richiamare la nota del Direttore generale del MATTM- ex Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle acque prot. n. 0024799 del 03/12/2019, che definisce le seguenti tempistiche:

- entro Settembre 2020- trasmissione da parte dell’Autorità distrettuale al MATTM del Rapporto Preliminare (art. 12, comma 1 D.Lgs 152/06) comprendente una descrizione dei soli aggiornamenti apportati al PRA e le informazioni e i dati associati necessari alla verifica degli impatti ambientali significativi derivanti dall’aggiornamento del Piano (art. 12, comma 1, D.Lgs 152/2006);
- dicembre 2020 (entro 90 giorni, art.12, comma 4, D.Lgs 152/06)- emissione del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VAS, assoggettando o escludendo gli aggiornamenti del Piano alla procedura di VAS.

Nel caso l’aggiornamento del PGRA dovesse essere assoggettato a VAS, la nota raccomanda il rispetto della seguente tempistica:

- gennaio 2021- trasmissione da parte dell’Autorità distrettuale al MATTM della proposta di aggiornamento del PGRA, del Rapporto Ambientale e della sintesi non tecnica (art. 13 D.Lgs 152/2006);
- gennaio 2021- marzo 2021 (60 giorni): consultazione in ambito nazionale ed, eventualmente, transfrontaliero (art.14 D.Lgs 152/2006);
- marzo 2021- giugno 2021 (90 giorni): valutazione ed emanazione del parere motivato di VAS, conclusione delle osservazioni, istruttoria delle osservazioni presentate e predisposizione del parere motivato (art. 15 del D.Lgs 152/2006).

## Conclusioni

In base a quanto descritto nel presente report, per la parte dedicata allo stato di avanzamento del grado di attuazione delle misure di Piano, nel distretto dell'Appennino Settentrionale viene ad oggi proposto di monitorare l'attuazione del Piano, anche in fase di monitoraggio VAS, attraverso la piattaforma ReNDiS, definita a livello centrale per tutti i distretti. Viene pertanto scelto di modificare i Piani di monitoraggio per i seguenti motivi:

-Gli indicatori Distretto/Serchio sono tra loro disomogenei essendo nati in contesti completamente diversi. Ciò è testimoniato anche dalla differenza tra gli stessi: gli indicatori di processo del Distretto sono numericamente limitati ed accorpano varie misure, pertanto il loro monitoraggio non consentirebbe comunque di seguire l'andamento completo di tutte le misure stesse; gli indicatori del Serchio invece, pur essendo stati scelti in modo da seguire l'andamento della singola misura, non hanno ben definito i dati e le informazioni da monitorare;

-Gli indicatori di processo/ attuazione non sono stati mai popolati, pertanto non si ha perdita di dati/trend pregressi.

- Le informazioni desumibili dal portale ReNDiS sono standardizzate e consentono pertanto di ottenere una modalità omogenea di rendicontazione delle misure in termini di informazioni oggetto di monitoraggio;

-Il monitoraggio attraverso il sistema ReNDiS consente di seguire l'evoluzione nel tempo della singola misura.

La scelta effettuata in questa sede presuppone chiaramente che l'implementazione del sistema ReNDiS avvenga anche nel secondo ciclo di pianificazione del PGRA, in modo tale che la piattaforma segua l'evoluzione del Piano sia in termini di inserimento di eventuali nuove misure, che di eliminazione di misure in essere. Ferma restando la cadenza temporale definita per i report di monitoraggio VAS, l'aggiornamento del dato relativo all'attuazione delle misure avverrà con le tempistiche definite dalla pianificazione (ReNDiS e aggiornamenti PGRA).