

# Aggiornamento e revisione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione redatto ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010 attuativo della Dir. 2007/60/CE – Il ciclo di gestione

---

## Allegato 2.1

### Schede monografiche APSFR Distrettuali

#### Fiume Dora Baltea da Aymavilles al confine regionale della Valle d'Aosta

#### Distretto del fiume Po



dicembre 2021

## Sommario

<b>Premessa .....</b>	<b>2</b>
1 Descrizione dell'APSFR e del sistema difensivo.....	3
2 Descrizione di eventi di piena recenti e delle portate di riferimento .....	5
3 Corpi idrici E misure del PdGPo (2021) compresi nell'APSFR .....	6
4 Analisi delle mappe di pericolosità e rischio.....	8
5 Misure di prevenzione e protezione .....	9
6 Misure di preparazione e ritorno alla normalità .....	10

## Indice Tabelle

Tabella 1:Corpi idrici dell'APSFR Dora Baltea da Aymavilles al confine regionale della VDA .....	6
Tabella 2: elenco misure di prevenzione e protezione .....	9

## Indice Figure

Figura 1: rappresentazione dei corpi idrici dell'APSFR Dora Baltea da Aymavilles al confine regionale della VDA.....	6
--	---

## Premessa

Le APSFR Distrettuali corrispondono a nodi critici di rilevanza strategica in cui le condizioni di rischio elevato o molto elevato coinvolgono insediamenti abitativi e produttivi di grande importanza, numerose infrastrutture di servizio e le principali vie di comunicazione.

Le situazioni di elevata pericolosità, conseguenti a considerevoli portate di piena e rilevante estensione delle aree inondabili, richiedono complessi interventi di mitigazione del rischio che comportano effetti alla scala di intero bacino idrografico o di ampi settori del reticolo idrografico principale, è pertanto necessario il coordinamento delle politiche di più regioni.

L'estensione dell'APSFR distrettuale è definita dal perimetro delle aree allagabili chiuse a monte e a valle lungo i confini amministrativi dei Comuni con maggior esposizione al rischio. In alcuni casi, in relazione alla continuità dell'esposizione al rischio lungo l'intera asta fluviale, l'APSFR riguarda l'intero corso d'acqua o tratti significativi di esso.

Le misure del PGRA possono ricadere sia all'interno del perimetro dell'APSFR che interessare aree esterne, generalmente a monte, con opere localizzate, quali casse di espansione o laminazioni naturali o con interventi diffusi, quali piani di manutenzione. Possono essere presenti in aree adiacenti o contigue alle APSFR distrettuali e/o APSFR regionali ed in tal caso le misure previste sono state fra loro coordinate.

## **1 Descrizione dell'APSFR e del sistema difensivo**

L'area a potenziale rischio significativo della Dora Baltea da Aymavilles al confine regionale della Valle d'Aosta comprende tutto il principale fondovalle montano, caratterizzato da un'ampia vallata nella parte di monte che progressivamente si restringe verso valle, a causa della presenza di ampie conoidi e di versanti rocciosi che a tratti confinano l'alveo.

Il grado di antropizzazione è generalmente elevato, concentrandosi nel fondovalle la maggior parte della popolazione, delle attività economiche più rilevanti e delle principali vie di traffico, fra cui in particolare il collegamento autostradale con la Francia.

I Comuni complessivamente interessati dall'APSFR sono tutti quelli ricadenti nel fondovalle: SAINT-PIERRE, AYMAVILLES, SARRE, JOVENCAN, GRESSAN, AOSTA, CHARVENSOD, SAINT-CHRISTOPHE, POLLEIN, QUART, BRISSOGNE, SAINT-MARCEL, NUS, FENIS, VERRAYES, CHAMBAVE, SAINT-DENIS, PONTEY, CHATILLON, SAINT-VINCENT, MONTJOVET, CHAMPDEPRAZ, ISSOGNE, VERRERES, ARNAD, HONE, BARD, DONNAS, PONT-SAINT-MARTIN.

La propagazione delle piene della Dora Baltea risulta fortemente condizionata dalla struttura della valle e dall'assetto del corso d'acqua, con numerosi tratti di deflusso confinato e con limitate aree di espansione. Conseguentemente le dinamiche di allagamento sono caratterizzate dal prevalente transito di correnti veloci con associati processi di mobilità morfologica e forte trasporto solido, alimentato localmente dall'intenso apporto degli affluenti laterali, che generalmente nei tratti terminali scorrono su ampie conoidi.

Il sistema difensivo dalle piene è caratterizzato dalla presenza diffusa di muri o argini generalmente locali, prossimi alle sponde dell'alveo e realizzati progressivamente dal dopo guerra fino agli anni 2000 a protezione delle aree residenziali e produttive. Tale sistemazione ha indotto un processo di canalizzazione e artificializzazione dell'alveo, che, talvolta anche nelle aree non insediate, è accentuato dalla presenza diffusa di infrastrutture lineari che limitano la possibile evoluzione planimetrica dell'alveo e condizionano ulteriormente le modalità di espansione delle piene. Sono presenti inoltre diffuse opere trasversali per la difesa delle opere in alveo e per l'utilizzo della risorsa idrica, che esercitano impatti significativi sulla continuità longitudinale del trasporto solido.

In seguito all'evento alluvionale dell'ottobre 2000 sono stati condotti sull'asta del Dora Baltea specifici approfondimenti (Studio di fattibilità della sistemazione idraulica, AdbPo 2004) che hanno in particolare consentito di aggiornare le fasce fluviali del PAI e l'assetto di progetto del corso d'acqua (Variante al PAI adottata con Deliberazione Comitato Istituzionale n. 4/2008).

L'assetto di progetto complessivo dell'APSFR definito nella pianificazione di bacino vigente si basa su un articolato sistema di interventi, che prevedono in particolare:

- massimo potenziamento delle aree di esondazione residue e progressiva riduzione, almeno a tratti, del grado di artificializzazione dell'alveo;
- manutenzione delle opere strategiche per la difesa dei centri abitati e degli insediamenti produttivi;
- interventi di difesa di porzioni di centri abitati e attività produttive (circa 20 tratti locali di limiti di progetto della fascia B) allagabili per la piena di riferimento TR 200 anni; tali interventi rivestono generalmente carattere locale e spesso riguardano l'adeguamento o il completamento di opere esistenti;
- verifica della fattibilità di rilocalizzazione di fabbricati o aree produttive maggiormente a rischio ed interferenti con il deflusso delle piene.

Le principali criticità presenti sul fondovalle, associate ai processi di esondazione della Dora Baltea per l'evento di piena con TR 200 anni, sono localizzate prevalentemente nel tratto di valle della Dora compreso fra la stretta di Montjovet e il confine regionale e riguardano in particolare alcuni insediamenti residenziali e produttivi nei Comuni di Hone, Donnas, Montjovet, Champdepraz. Nel tratto a monte della stretta, invece, le situazioni di criticità con presenza di insediamenti a rischio sono più limitate e riguardano in particolare i Comuni di Saint-Marcel e Charvensod.

Con riferimento a tali situazioni di criticità è stato messo a punto e adottato, nell'ottobre 2013, dal Comitato regionale di protezione civile della Valle d'Aosta, un Piano regionale di gestione del rischio idraulico sull'intero tratto della Dora Baltea in questione (di seguito nominato "Piano Dora"). Considerati i tempi di formazione e traslazione della piena lungo l'asta fluviale, il Piano si pone come finalità quella di garantire la protezione della popolazione e limitare gli effetti conseguenti al verificarsi degli eventi di piena della Dora Baltea.

La scelta di programmazione effettuata dalla Regione successivamente all'evento del 2000 è stata quella di realizzare, sulla base delle risorse disponibili, in via prioritaria gli interventi strutturali di difesa sugli ambiti di conoide e sui torrenti montani, dove i ridotti tempi di corrivazione delle piene non consentono la messa a punto di adeguati strumenti di previsione ed allerta, intervenendo, per il momento, sulle situazioni critiche presenti lungo il corso d'acqua principale, con le misure di protezione civile soprarichiamate.

Nel tratto di corso d'acqua in questione sono infine presenti numerosi ponti e traverse irrigue che in alcuni casi, dalle analisi preliminari condotte nell'ambito dello Studio di fattibilità (AdbPo, 2004), non risultano adeguati rispetto al deflusso della piena con TR 200 anni, incrementando le condizioni di pericolosità e di rischio sul territorio circostante.

## **2 Descrizione di eventi di piena recenti e delle portate di riferimento**

L'evento alluvionale di riferimento per l'APSFR del tratto di fondovalle aostano e, più in generale, per l'intera asta del fiume Dora Baltea è quello dell'ottobre 2000.

Durante l'evento estesi allagamenti provocati dall'esondazione delle acque di piena della Dora Baltea hanno interessato centri abitati, insediamenti produttivi e infrastrutture. Tali fenomeni sono risultati più intensi nella parte terminale della valle immediatamente a monte del confine regionale.

Alle esondazioni della Dora Baltea si sono sommati, con dinamiche spesso interagenti, numerosi processi di colate detritiche o forte trasporto solido sugli affluenti nelle aree di conoide, dove si è verificata la distruzione di numerosi insediamenti e la perdita di 17 vite umane.

La portata di piena dell'evento del 2000 è stata stimata solamente alla stazione di Tavagnasco, posta poco a valle del confine regionale e immediatamente a monte del nodo di Ivrea, in circa 3100 m<sup>3</sup>/s e costituisce il massimo storico della stazione medesima.

Integrando le informazioni derivanti dai monitoraggi idrologici con le simulazioni modellistiche, nell'ambito dello Studio di fattibilità (AdbPo, 2004) è stata prodotta una descrizione complessiva dell'evento del 2000, in esito alla quale la portata stimata ad Aymavilles (valle Grand'Eyvia) e a Hône (monte Lys) per tale evento è pari rispettivamente a circa 680 m<sup>3</sup>/s e 2050 m<sup>3</sup>/s.

Un evento più recente che ha interessato l'asta della Dora Baltea è quello di ottobre 2020 seppur con effetti al suolo non paragonabili a quello del 2000. Infatti, la portata stimata alla stazione di Tavagnasco è di 1400 m<sup>3</sup>/s. Nel territorio interessato dall'APSFR si sono verificati limitati allagamenti nel comune di Donnas.

La portata con TR 200 anni fissata nella pianificazione di bacino vigente e stimata mediante elaborazioni idrologiche ed idrauliche, aggiornate con i dati della piena del 2000, è pari a 733 m<sup>3</sup>/s ad Aymavilles, 855 m<sup>3</sup>/s ad Aosta e 2215 m<sup>3</sup>/s a Hône. Tale portata duecentennale è quella di riferimento per il dimensionamento delle opere di difesa.

### 3 Corpi idrici E misure del PdGPO (2021) compresi nell'APSFR

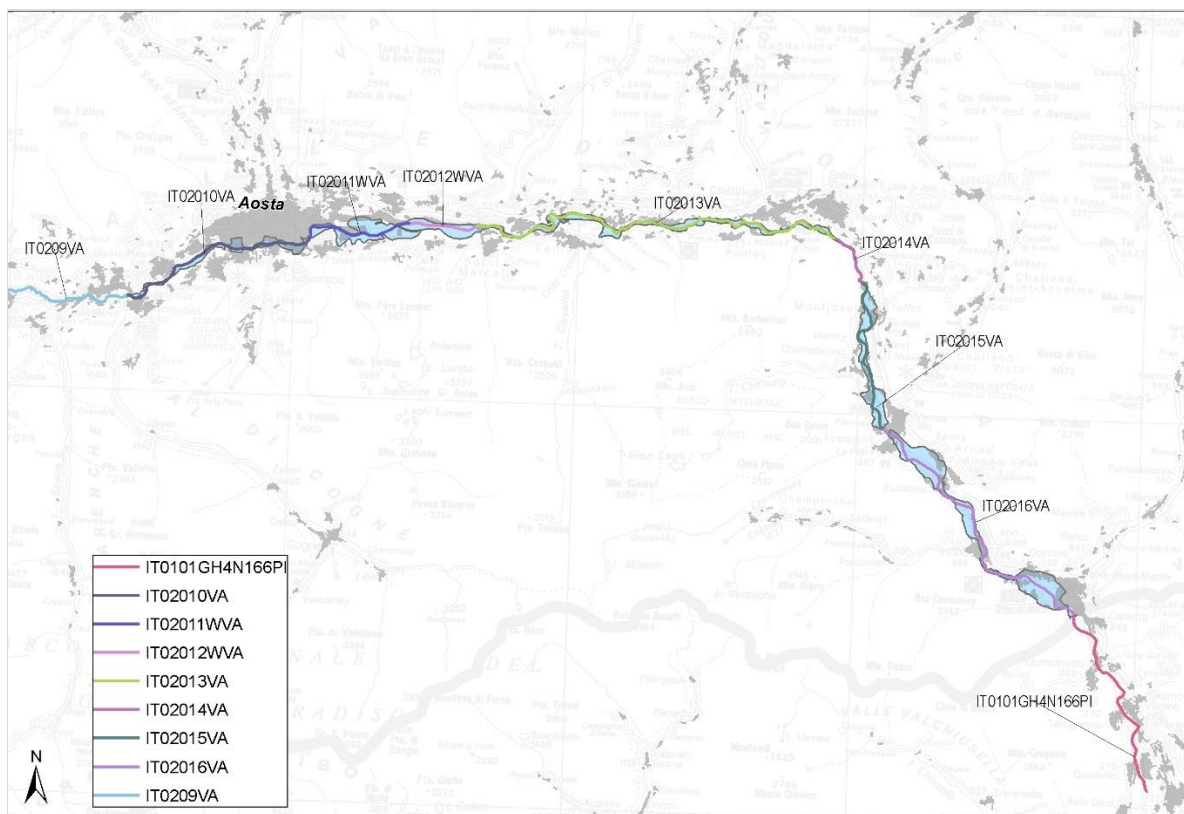


Figura 1: rappresentazione dei corpi idrici dell'APSFR Dora Baltea da Aymavilles al confine regionale della VDA

Si riportano di seguito le informazioni sui corpi idrici ricompresi all'interno del perimetro dell'APSFR

Tabella 1:Corpi idrici dell'APSFR Dora Baltea da Aymavilles al confine regionale della VDA

Codice corpo idrico	Nome corso d'acqua	Natura del corpo idrico	Sato			Obiettivo	
			Stato potenziale ecologico	Stato chimico	Stato ambientale	Stato ecologico	Stato chimico
IT0101GH4N166PI	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2015	Buono al 2015
IT02010VA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2015
IT02011WVA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2021
IT02012WVA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2021
IT02013VA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2015
IT02014VA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2015
IT02015VA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2015

Fiume Dora Baltea da Aymavilles al confine regionale della Valle d'Aosta

Codice corpo idrico	Nome corso d'acqua	Natura del corpo idrico	Sato			Obiettivo	
			Stato potenziale ecologico	Stato chimico	Stato ambientale	Stato ecologico	Stato chimico
IT02016VA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2015
IT0209VA	Dora Baltea	Naturale	Buono	Buono	Buono	Buono al 2027	Buono al 2015

I corpi idrici riportati fanno riferimento al solo reticolo idrografico principale e secondario collinare e montano, per eventuali approfondimenti consultare il PdGPo 2021.

La Direttiva 2007/60/CE richiama la necessità che il PGRA concorra al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Piano di Gestione delle Acque (PdGPo) predisposto ai sensi della Direttiva Quadro Acque.

Nel corso delle attività di definizione delle misure del PGRA e del PdGPo, e nelle diverse fasi del processo di partecipazione pubblica integrata per i piani del Distretto, le misure previste dai due piani sono state analizzate con la finalità di evidenziarne le potenziali sinergie.

Nelle tabelle riportate nei capitoli successivi, relativamente alle misure del PGRA, con la dicitura "WDF" sono contrassegnate quelle misure della APSFR che, intrinsecamente per la loro natura, sono state riconosciute utili ed efficaci a mitigare il rischio di alluvione e contestualmente a favorire il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE. Per ulteriori approfondimenti in merito al coordinamento del PGRA con il Piano di Gestione (redatto ai sensi della WFD), si rimanda al capitolo 9 della relazione metodologica del PGRA 2021 e al Database del PdGPo 2021.



## **4 Analisi delle mappe di pericolosità e rischio**

La mappatura della pericolosità e del rischio attualmente di riferimento per l'APSFR in questione è quella effettuata nel dicembre 2019 ed oggetto di reporting alla Commissione europea.

Per ulteriori informazioni è consultabile l'Allegato 2 *"Attività sviluppate a livello distrettuale per la valutazione dei tiranti e delle velocità nelle APSFR distrettuali"* della Relazione metodologica di aggiornamento delle mappe.

I successivi aggiornamenti che si renderanno disponibili in esito a nuovi approfondimenti, realizzazione di interventi di mitigazione del rischio e verificarsi di nuovi eventi alluvionali, saranno recepiti nelle mappe delle aree allagabili complessive e saranno oggetto di reporting alla Commissione europea nei prossimi cicli di pianificazione.

## 5 Misure di prevenzione e protezione

Di seguito sono riportate le misure di prevenzione e protezione specifiche per l'APSFR in questione. Nella presente scheda monografica non sono riportate le altre misure per le quali l'area d'influenza interessa l'intero territorio regionale o l'intera UoM, per la cui consultazione si rimanda all'Allegato 1 "Programma delle Misure".

Tabella 2: elenco misure di prevenzione e protezione

Measure code	Measure Name	WDF
ITN008-DI-022	Verifiche l'aggiornamento delle informazioni tecniche contenute nel Piano Dora per la gestione delle piene (mappe di pericolosità e di rischio, soglie idrometriche di allerta)	
ITN008-DI-023	Effettuare misure di portata nelle sezioni di controllo (idrometri) per l'aggiornamento delle portate di piena	
ITN008-DI-033	Aggiornare la cartografia relativa all'uso del suolo, approfondire la conoscenza della distribuzione della popolazione sul territorio e aggiornare le mappe del rischio	
ITN008-DI-121	Predisporre, comunicare ed attuare il programma di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo finalizzata a garantire una adeguata capacità di deflusso o di espansione delle piene e migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica	Dir. 2000/60/CE KTM06-P4-a020
ITN008-DI-138	Realizzare programmi di manutenzione dei sistemi difensivi esistenti per mantenere adeguate condizioni di officiosità idraulica	
ITN008-DI-147	Predisporre la progettazione e realizzare gli interventi di completamento e adeguamento del sistema difensivo, in attuazione delle fasce B di progetto del PAI	

## **6 Misure di preparazione e ritorno alla normalità**

Non sono previste misure di preparazione e ritorno alla normalità specifiche per l'APSFR in questione. Le misure di preparazione e ritorno alla normalità sono definite a livello di intero territorio regionale o intera UoM, e sono consultabili nell'Allegato 1 "Programma delle Misure".