



NODO CRITICO: DB01 Dora Baltea da Aymavilles a Pont Saint Martin (confine regionale)

CORSO D'ACQUA: Dora Baltea

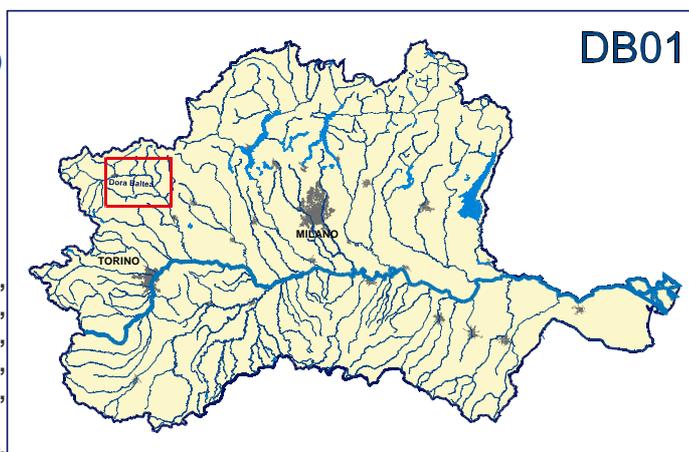
TRATTO: da Aymavilles al confine piemontese

LUNGHEZZA DEL TRATTO: 62,8 km

SUPERFICIE FASCIA FLUVIALE B: 11,2 km²

COMUNI INTERESSATI Prov. Aosta: Aosta, Arnad, Aymavilles, Bard, Brissogne, Chambave, Champdepraz, Charvensod, Chatillon, Donnas, Fenis, Gressan, Hone, Issogne, Jovencan, Montjovet, Nus, Pollein, Pontey, Pont Saint Martin, Quart, Saint Cristophe, Saint Denis, Saint Marcel, Saint Pierre, Saint Vincent, Sarre, Verrayes, Verres;

Prov. Torino: Borgofranco d'Ivrea, Carema, Quassolo, Quincinetto, Settimo Vittone, Tavagnasco

**DB01**

INDICATORI SOCIOECONOMICI*

POPOLAZIONE RESIDENTE : 96.423

NUMERO ISTITUZIONI : 244

ABITAZIONI TOTALI : 50.590

NUMERO ADDETTI ISTITUZIONI : 8.856

NUMERO U.L. IMPRESE : 7.408

SAU (ha) : 43.499,18

NUMERO ADDETTI IMPRESE : 31.060

* (riferiti all'intero territorio dei Comuni interessati - fonte dati Istat 1991)

1. DESCRIZIONE

1.1 Caratteri geomorfologici

Da Aymavilles (confluenza del torrente Grand Eyvia) a Verres (torrente Evancon) l'alveo ha andamento sinuoso, localmente sub-rettilineo, su un fondo valle stretto e inciso delimitato, da versanti piuttosto acclivi; sono frequenti le immissioni di affluenti, sia in destra sia in sinistra, caratterizzati da forte trasporto solido; su entrambe le sponde sono presenti fenomeni erosivi di estensione limitata, nei punti di maggior sollecitazione.

A valle della gola di Montjovet il fondovalle alluvionale assume una maggiore ampiezza, con l'alveo inciso che mantiene l'andamento sinuoso sub-rettilineo.

Dopo Verres (torrente Evancon) il corso d'acqua scorre, con caratteri di alveo unicursale sinuoso, a tratti sub-rettilineo, in un fondovalle piuttosto stretto, contenuto dai bordi montani, che si restringe ulteriormente tra pareti rocciose tra Hone-Bard e Pont Saint Martin.

Sull'intero tratto l'alveo risulta caratterizzato da una notevole stabilità plano-altimetrica, in ragione soprattutto dell'elevata diffusione delle opere di protezione spondale e delle traverse, spesso a servizio di derivazioni idroelettriche, che fissano le quote di fondo. Sono possibili localmente significativi fenomeni di sovralluvionamento, soprattutto in rapporto agli apporti solidi degli affluenti. Il fondovalle è interessato da estesi depositi alluvionali terrazzati, in cui si innestano numerosi coni di deiezione (torrenti Marmore, Evancon, Boccoil, Valleille, Ayasse). Nel tratto da Chatillon a Montjovet i depositi di fondovalle sono invece di tipo lacustre.



NODO CRITICO: DB01 Dora Baltea

da Aymavilles a Pont Saint Martin (confine regionale)

1.2 Caratteri geografici e territoriali

Il corso d'acqua percorre un fondovalle densamente occupato da insediamenti, attività produttive e infrastrutture viarie (autostrada Torino - Aosta, S.S. 26, strade secondarie, ferrovia Torino - Aosta) di importanza internazionale, nazionale e regionale, che producono severi condizionamenti all'alveo e che determinano esigenze diffuse di protezione sia dai fenomeni di allagamento che dalle sollecitazioni idrodinamiche in corso di piena.

In aree potenzialmente interessate dai fenomeni di esondazione del corso d'acqua principale e dai dissesti sui conoidi dei numerosi affluenti secondari si trovano numerosi centri abitati, da Aosta al confine con il Piemonte, la linea ferroviaria, l'autostrada e le strade statali e provinciali.

1.3 Caratteri idrologici e idraulici

Le elaborazioni idrologiche contenute nel PAI forniscono per il tratto le seguenti portate riferite ai diversi tempi di ritorno.

Bacino idrografico	Corso d'acqua	Sezione		Superficie Km ²	Q20 m ³ /s	Q100 m ³ /s	Q200 m ³ /s	Q500 m ³ /s
		Prog. (km)	Denomin.					
Dora Baltea	Dora Baltea	41.000	Aymavilles	1.281	460	680	800	930
Dora Baltea	Dora Baltea	51.000	Aosta	1.840	540	760	890	1.030
Dora Baltea	Dora Baltea	110.400	Tavagnasco	3.313	1.610	2.230	2.500	2.850

1.4 Assetto attuale del sistema difensivo

Il corso d'acqua denota una diffusa presenza di difese spondali da Aymavilles a Verres, che svolgono funzioni di regimazione dell'alveo e di parziale contenimento dei livelli di piena; le sistemazioni hanno andamento quasi continuo da Hone a Pont Saint Martin.

Sono anche frequenti opere di derivazione che svolgono anche funzioni di stabilizzazione del fondo alveo.

1.5 Fenomeni di dissesto nel corso della piena dell'Ottobre 2000

L'evento meteorico ha interessato in misura gravosa il tronco medio-alto della valle principale, con, in destra idrografica, le valli di Rhemes, Savarenche e Cogne. In sinistra, è stata colpita la Valpelline (Valle del Buthier) e in particolar modo, la valle di Gressoney (valle del Lys).

Lungo i versanti del fondovalle, da Aosta a Montjovet, numerosi soil slip hanno interessato i terreni di copertura quaternaria e, in molti casi, dato origine a debris flow e muddy debris flow.

Il corso d'acqua ha manifestato fenomeni idrodinamici e morfologici molto intensi a partire da Aosta (il torrente Buthier, alla confluenza, ha invaso parte della città di Aosta e la contigua zona industriale delle acciaierie di Cogne), con inondazione di tutto il fondovalle. L'elevato trasporto solido entro l'alveo inciso e lungo canali secondari riattivati ha prodotto depositi, prevalentemente sabbiosi e limosi, di grande estensione.

Nel tratto terminale, il comune di Donnaz, e in particolare la frazione Clapey, sono stati inondati con altezze d'acqua elevate; nella stessa località la piena ha prodotto il sormonto e la distruzione del ponte stradale e la distruzione di un lungo tratto di ferrovia.



NODO CRITICO: DB01 Dora Baltea da Aymavilles a Pont Saint Martin (confine regionale)

1.6 Fenomeni di dissesto per eventi di piena storici

La piena del settembre 1993 ha superato o uguagliato i massimi storici lungo tutta l'asta principale a valle di Aosta e ha interessato l'intero bacino. Le aree più colpite sono risultate: valle di Bionaz (torrente Buthier), Valsavaranche, valle di Cogne (torrente Grand Eyvia), valle di Champorcher (torrente Ayasse), valle di Gressoney (torrente Lys), fondovalle principale da Monjovet a Pont Saint Martin. Il trasporto solido causato dalla dinamica torrentizia dei tributari e dell'asta principale ha provocato la divagazione dell'alveo, con erosione delle sponde, frane ed esondazioni; tali fenomeni hanno causato la distruzione di numerosi ponti. Fenomeni di scalzamento del rilevato hanno inoltre interessato in più punti le strade regionali. Fenomeni di dissesto hanno inoltre danneggiato fabbricati, aree attrezzate e campeggi, infrastrutture municipali (acquedotti, fognature, depuratori), nonché aree agricole.

L'evento si è ripetuto nel novembre 1994, ma ha interessato prevalentemente il tratto piemontese del corso d'acqua e ha prodotto effetti minori dando luogo comunque ad esondazioni estese in tutta la fascia di fondovalle compresa tra la di Montjovet e Verres e tra Issogne e Hone.

2. CONDIZIONI DI CRITICITA' E DI RISCHIO

Le condizioni di criticità e di rischio sono connesse ai fenomeni di esondazione, instabilità morfologica dell'alveo e di sovralluvionamento, anche in relazione all'apporto solido e liquido dei tributari, che coinvolgono potenzialmente gli insediamenti abitativi e produttivi sul fondovalle e la rete infrastrutturale viaria e ferroviaria, diffusamente presenti nelle aree adiacenti all'alveo inciso.

Il forte livello di occupazione del fondovalle produce rilevanti condizionamenti sull'alveo di piena del corso d'acqua riducendo fortemente le aree di espansione e laminazione dei deflussi liquidi e di intercettazione e trattenuta di quelli solidi

Rispetto a tali situazioni il sistema difensivo risulta fortemente inadeguato e i condizionamenti imposti dagli e dalle infrastrutture rendono difficile il raggiungimento di un assetto di minore rischio. In particolare, gli aspetti di maggiore rilevanza sono riconducibili ai seguenti punti:

- inadeguatezza dell'alveo di piena, collegata a insufficiente capacità di deflusso e di laminazione e locali inefficienze funzionali delle opere di difesa;
- presenza nelle aree inondabili di infrastrutture viarie e ferroviarie che condizionano il tracciato dell'alveo e, con i manufatti di attraversamento, interferiscono con il regime di deflusso creando ostacoli e limitando le funzioni di laminazione delle aree stesse;
- instabilità morfologica dell'alveo, con fenomeni di erosione spondale in numerosi tratti e di sovralluvionamento in altri.



NODO CRITICO: DB01 Dora Baltea da Aymavilles a Pont Saint Martin (confine regionale)

3. LINEE DI INTERVENTO DI PIANO

3.1 Assetto morfologico e idraulico di progetto

L'assetto di progetto è quello indicato dalla fascia B, individuata dai limiti morfologici di contenimento della piena di riferimento, a eccezione di situazioni puntuali in prossimità di abitati in corrispondenza dei quali si attesta su opere di contenimento dei livelli in progetto.

La configurazione di assetto, che consente la riduzione del rischio idrogeologico ai livelli compatibili, deve ricercare le sistemazioni adeguate per il controllo congiunto dei fenomeni di esondazione e di quelli di sovralluvionamento prodotti dagli affluenti minori, tenendo conto dell'intenso livello di urbanizzazione di tutte le aree del fondovalle. A tali fini, oltre che ad evitare l'aggravamento dei deflussi a valle, è essenziale l'ottimizzazione delle funzioni di laminazione ed intercettazione degli apporti solido da parte delle aree residue di fondovalle ancora destinabili a tali funzioni

La portata di progetto rispetto alla quale dimensionare il sistema difensivo è quella con tempo di ritorno di 200 anni.

3.2 Interventi principali di piano

Gli interventi strutturali previsti sono i seguenti:

a) realizzazione di sistemi arginali (o completamento e adeguamento degli argini esistenti), a sviluppo locale, a difesa di abitati e infrastrutture nei tratti in corrispondenza di: Aosta, Pollein, Fenis, Montjovet, confluenza del torrente Chalamy, Verres;

b) incremento locale della capacità di deflusso dell'alveo di piena tramite interventi di manutenzione straordinaria di ricalibratura;

c) incremento della capacità di laminazione delle aree golenali;

d) contenimento dei fenomeni di divagazione trasversale dell'alveo tramite opere di difesa spondale di nuova realizzazione, completamento e integrazione di quelle esistenti: opere a carattere puntuale in corrispondenza di centri abitati, in alcuni casi anche con funzioni di contenimento dei livelli idrici;

e) controllo dei fenomeni di erosione di fondo mediante soglie di stabilizzazione: la presenza di alcuni fenomeni di abbassamento locale del fondo alveo richiede l'integrazione delle opere di sponda con alcuni interventi locali di stabilizzazione del fondo;

f) recupero ambientale e rinaturazione dell'alveo: riconnessione all'ambito fluviale delle aree di pregio naturalistico in località Quart e Chatillon e delle aree interessate da attività estrattiva.