



Autorità di Bacino del Fiume Tevere



Distretto idrografico dell'Appennino Centrale

Piano di Gestione del rischio di alluvioni



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

Il presente documento è finalizzato a illustrare in sintesi i contenuti del rapporto ambientale relativo al Piano delle Alluvioni del Distretto dell'Appennino Centrale al fine di facilitare e favorire la consultazione pubblica sul piano prevista nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica.

L'articolazione del documento ricalca quella del Rapporto Ambientale. Per ogni tema viene indicata la corrispondente sezione del Rapporto Ambientale dove è possibile reperire maggiori informazioni.

Cos'è la VAS

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta con la direttiva europea 2001/42/CE ed è stata recepita nell'ordinamento italiano dal testo unico sull'ambiente (decreto legislativo 152/2006).

La VAS è un processo partecipativo che consente di valutare i possibili impatti significativi di un piano o di un programma sull'ambiente. Chi redige un piano o un programma che interessa una data parte di territorio è tenuto a predisporre un documento, chiamato **Rapporto Ambientale**, in cui descrivere cosa prevede il piano e quali possono essere gli impatti sull'ambiente, sia positivi che negativi. Lo scopo finale è quello di garantire che le scelte del piano siano sostenibili, cioè che non compromettano la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.

Come tutti i piani, anche il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni è soggetto a VAS.

L'autorità competente per la procedura di VAS è la Commissione Tecnica VIA-VAS del Ministero per l'Ambiente, la Tutela del Territorio e del Mare; all'autorità competente spetta l'emanazione del **parere motivato** che conclude la fase di VAS e che fornisce le indicazioni da tenere in considerazione per garantire la sostenibilità del Piano.

Fino a oggi si sono svolte già due fasi:

- la fase di verifica di assoggettabilità (o *screening*), nella quale è stato valutato se sottoporre o meno il piano a VAS; tale fase si è conclusa a gennaio 2015 con la decisione di rinviare a VAS il piano;
- la fase di consultazione preliminare (o *scoping*) nella quale sono stati consultati altri soggetti con competenza ambientale per poter stabilire i contenuti ed il livello di dettaglio del Rapporto Ambientale; tale fase si è conclusa a giugno con un parere in cui l'Autorità Competente ha fornito le indicazioni per la redazione del Rapporto Ambientale.

Attualmente si sta svolgendo l'ultima fase, quella di **consultazione pubblica**, durante la quale tutti i soggetti interessati possono presentare le osservazioni.

Per maggiori informazioni sulla VAS del PGRA consulta la sezione 1.2 del Rapporto Ambientale

Cos'è il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

Negli ultimi anni, sia per effetto dei cambiamenti climatici sia a causa di squilibri nella crescita edilizia delle città, si è registrato un sensibile aumento dei danni provocati dalle alluvioni alle popolazioni, agli insediamenti, all'ambiente ed ai beni culturali.

Per poter coordinare la gestione del rischio alluvioni tra gli Stati Membri, il Parlamento ed il Consiglio Europeo hanno approvato la **direttiva 2007/60/CE**, recepita nell'ordinamento italiano con il decreto legislativo 49/2010.

La direttiva stabilisce indirizzi comuni a tutti gli Stati per la redazione di mappe rappresentative della pericolosità e del rischio da alluvioni e prevede la predisposizione di un apposito **Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**.

Il PGRA deve stabilire quali azioni intraprendere per poter ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la popolazione, per l'ambiente, per i beni culturali e per le attività economiche. Tali azioni vengono chiamate dalla direttiva **misure** e possono essere di quattro tipologie, ciascuna identificata da un codice:

- M2 - Misure di prevenzione
- M3 - Misure di protezione
- M4 - Misure di Preparazione
- M5 - Misure di Ritorno alla normalità e analisi.

Le misure M2 ed M3 sono quelle che interessano direttamente il territorio e sono contenute nella parte A del Piano, mentre le misure M4 ed M5 interessano la gestione della fasi di emergenza e sono contenute nella parte B.

Per maggiori informazioni sulla direttiva 2007/60/CE, sul Piano di Gestione del Rischio Alluvioni consulta la sezione 1.1 del Rapporto Ambientale

Cosa prevede il PGRA per il Distretto dell'Appennino Centrale

La direttiva 2007/60/CE prevede che il piano venga predisposto a livello di Distretto Idrografico. Il distretto idrografico dell'Appennino Centrale comprende i territori dei seguenti bacini idrografici:

- bacino nazionale del Fiume Tevere;
- bacini regionali della Regione Lazio;
- bacini regionali della Regione Marche;
- bacini regionali della Regione Abruzzo.

Il Piano prevede misure di tipo M2 che interessano tutto il territorio del distretto e misure di tipo M3, che interessano le aree classificate come maggiormente a rischio in caso di alluvioni. Le misure previste sono riportate nella seguente tabella:

Codice		Descrizione tipologia delle misure del PGRAAC
Prevenzione	M21	1) Norme tecniche del PGRAAC
		2) Regolamentazione dell'uso del suolo attraverso altri strumenti di pianificazione (PAI e altri piani di competenza degli enti territoriali)
	M22	1) Promozione di iniziative di rilocalizzazione di attività che si trovano in aree critiche
	M23	1) Incentivazione applicazione sistemi di sicurezza locale su singoli edifici o gruppi
	M24	1) Elaborazione di studi idraulici per la modellazione e la valutazione del rischio alluvioni 2) Indirizzi per la gestione del territorio funzionale alla difesa idrogeologica 3) Indirizzi per modellazioni idrologiche e idrauliche 4) Indirizzi per studi di invarianza idraulica 5) Indirizzi programmi manutenzione idraulica 6) Catalogo opere idrauliche a scala regionale 7) Sviluppo ed aggiornamento mappature di rischio
Protezione	M31	1) Interventi di riqualificazione e potenziamento funzione naturale delle aree fluviali
	M32	1) Opere di laminazione delle piene
		2) Interventi su opere di laminazione esistenti (manutenzione, adeguamento, integrazioni, ecc)
	M33	1) Opere di difesa spondale 2) Interventi su opere di difesa spondale esistenti (manutenzione, adeguamento, integrazioni, ecc)
		3) Realizzazione di argini
4) Interventi su argini esistenti (manutenzione, adeguamento, integrazioni, sovralti, ecc) 5) Interventi di adeguamento della sezione idraulica 6) Realizzazione di opere trasversali 7) Interventi su opere trasversali esistenti (manutenzione, adeguamento, integrazioni, ecc)		
M34	1) Misure volte a limitare deflussi superficiali in ambiti urbani per infiltrazione e capacità	
M35	1) Programmi di manutenzione ordinaria reticolo idrografico	

Mentre le misure per il distretto sono stabilite dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, che svolge il ruolo di coordinamento del piano, le misure, prevalentemente di carattere M3, specifiche per ogni territorio sono stabilite dalle Autorità di bacino ciascuna per il territorio di competenza in qualità di **Unit of Management (UoM)**.

Nella tabella che segue sono state sintetizzate le informazioni relative alle misure adottate da ciascuna autorità per il proprio territorio di competenza:

Uom	Descrizione sintetica del programma di misure	Estensione bacino di riferimento (Kmq)
Bacino del Tevere	Gli obiettivi di riduzione del rischio di alluvioni vengono perseguiti principalmente attraverso interventi di riqualificazione e potenziamento della funzione naturale delle aree fluviali. Gli interventi strutturali interessano le aree caratterizzate da un livello di rischio elevato (perlopiù aree urbanizzate) e sono finalizzate all'aumento del livello di protezione dei beni esposti.	17.480,00
Bacini regionali del Lazio	Il progetto di piano prevede esclusivamente misure di prevenzione (M2) e misure di manutenzione ordinaria del reticolo fluviale da eseguirsi a cura dell'agenzia regionale per la difesa del suolo (ARDIS)	5.351,50
Bacini regionali delle Marche (comprende le misure per il bacino del Tronto)	Il progetto di piano prevede principalmente interventi di manutenzione, ordinaria e straordinaria e di consolidamento delle arginature e delle difese spondali esistenti. Nei tratti maggiormente a rischio, in genere in prossimità delle aree abitate, sono previste le misure strutturali di tipo M3.	4.705,00
Bacini regionali dell'Abruzzo	Il progetto di piano prevede un ridotto numero di misure strutturali (M3) in pochi tratti localizzati	8.531,00

Si precisa che tutte il PGRAAC indica per ciascuna misura, ove possibile, una localizzazione di massima. La perimetrazione esatta delle aree di intervento viene demandata alle fasi di progettazione definitiva ed esecutiva che verranno svolte dai competenti enti locali.

Per maggiori informazioni sul Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Appennino Centrale (PGRAAC) consulta la sezione 2 del Rapporto Ambientale

Caratteristiche del Distretto dell'Appennino Centrale e aspetti e le problematiche ambientali interessate dal PGRAAC

Il territorio del distretto dell'Appennino Centrale risulta molto diversificato, sia sotto il profilo idrogeologico, sia sotto il profilo amministrativo. Il quadro territoriale del distretto può essere sintetizzato come segue:

Bacino di riferimento	Regione geografica	Componente sociale	Regioni amministrative
Tevere – alta valle del Tevere	Parte nord della dorsale appenninica	Piccoli e medi centri della campagna urbanizzata	Umbria, Toscana
Tevere – bassa valle	Parte centrale della dorsale appenninica	Area metropolitana romana	Lazio e Abruzzo
Bacini laziali	Vulcani e calcari della dorsale tirrenica	Città e piccoli centri della campagna urbanizzata	Lazio
Bacini marchigiani meridionali	Parte centrale della dorsale appenninica	Città costiere a sviluppo lineare e piccoli e medi centri nella campagna urbanizzata	Marche
Bacini abruzzesi	Parte centrale della dorsale appenninica	Città costiere a sviluppo lineare e piccoli e medi centri nella campagna urbanizzata	Abruzzo

Le misure contenute nel PGRAAC, sia a livello di distretto che a livello di singolo bacino, interessano quasi esclusivamente i corpi idrici superficiali e le relative aree spondali per una profondità più o meno estesa a seconda della tipologia di misura.

Il piano interessa sia aree del distretto nelle quali gli ambiti fluviali conservano preminenti caratteri di naturalità sia aree più o meno urbanizzate dove la presenza e l'azione dell'uomo hanno di fatto mutato radicalmente sia l'ecosistema sia il paesaggio fluviale.

In considerazione di questa diversificazione degli ambiti territoriali di intervento e delle peculiarità del territorio del distretto dell'Appennino Centrale, si ritiene che le misure del PGRAAC possano interessare i seguenti aspetti ambientali:

1. stato ambientale delle acque;
2. biodiversità dell'ambiente acquatico e delle aree spondali;
3. assetto idrogeologico;
4. uso del suolo;
5. popolazione
6. paesaggio;
7. beni culturali.

Per maggiori informazioni sulle caratteristiche del Distretto dell'Appennino Centrale consulta la sezione 3 del Rapporto Ambientale

Evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del PGRAAC

L'obiettivo del PGRA è quello di ridurre le conseguenze negative connesse con il rischio alluvioni per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche. L'individuazione delle aree a rischio significativo per le quali prevedere specifiche misure di prevenzione e protezione viene effettuata sulla base delle mappe di pericolo, danno e rischio che costituiscono la base conoscitiva del piano.

Il PGRA scaturisce da una direttiva europea e pertanto la sua approvazione costituisce un preciso obbligo per gli Stati Membri. Tuttavia, nel rispetto dei principi della valutazione ambientale strategica, occorre valutare la probabile evoluzione dell'ambiente in assenza di piano.

Tale valutazione è stata effettuata in relazione alle componenti ambientali che possono essere direttamente interessate dal Piano con il seguenti risultati

Componente ambientale	Probabile evoluzione senza PGRAAC	Probabile evoluzione con PGRAAC
Stato ambientale delle acque	Stazionaria - Peggiorativa	Stazionaria - Migliorativa
Biodiversità	Stazionaria	Migliorativa
Assetto idrogeologico	Stazionaria - Peggiorativa	Migliorativa
Uso del suolo	Peggiorativa	Migliorativa
Popolazione	Peggiorativa	Migliorativa
Beni culturali	Stazionaria	Migliorativa
Beni paesaggistici	Stazionaria (contesti naturali) Peggiorativa (contesti urbanizzati)	Stazionaria – Migliorativa

Per maggiori informazioni sull'analisi dell'evoluzione dell'ambiente senza il PGRAAC consulta la sezione 4 del Rapporto Ambientale

Obiettivi di protezione ambientale

La VAS, oltre a considerare i possibili effetti significativi sull'ambiente delle azioni di un piano o di un programma, valuta anche la relazione tra le azioni previste e gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri ritenuti pertinenti al piano o al programma stesso.

Nel caso del PGRAAC, in relazione alle componenti ambientali che possono essere interessate dal piano (*stato ambientale delle acque, biodiversità, assetto idrogeologico, uso del suolo, popolazione, paesaggio e beni culturali*) sono stati identificati i seguenti **obiettivi di protezione ambientale** (OA):

- OA.1** – Aumentare la resilienza ai fenomeni alluvionali, migliorando la capacità di recupero/resistenza del sistema-bacino agli impatti alluvionali e proteggendo la popolazione dai rischi connessi al climate change
- OA.2** – Tutelare la risorsa idrica e raggiungere lo stato di “buono” per tutte le acque entro il 2015
- OA.3** – Garantire il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto e la messa in sicurezza delle situazioni a rischio
- OA.4** – Tutelare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli stati membri
- OA.5** – Tutelare i beni culturali e paesaggistici
- OA.6** – Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese
- OA.7.** – Garantire la sostenibilità economica del piano attraverso il bilanciamento dei costi finanziari e di quelli ambientali.

Una volta individuati gli obiettivi di protezione ambientale ne è stata verificata la coerenza rispetto agli obiettivi di piano.

Nel complesso si rileva una sostanziale coerenza tra il piano e le esigenze di sostenibilità ambientale prefissate e pertanto il PGRAAC può considerarsi pienamente sostenibile rispetto alle finalità perseguite; si rilevano solo alcune potenziali criticità, pienamente risolvibili in fase esecutiva, rispetto ad aspetti quali la tutela della risorsa idrica, la tutela della biodiversità e la tutela del paesaggio.

Per maggiori informazioni sulla verifica di sostenibilità del PGRAAC consulta la sezione 5 del Rapporto Ambientale

Valutazione dei possibili effetti delle misure del PGRAAC sull'ambiente

Per poter effettuare la valutazione dei possibili impatti, sono stati esaminati gli effetti che ciascuna tipologia di misura può avere sulle **componenti ambientali stato ambientale delle acque, biodiversità, assetto idrogeologico, uso del suolo, popolazione, paesaggio e beni culturali**.

La valutazione degli impatti è stata condotta tenendo conto innanzitutto del carattere *positivo* o *negativo* dei possibili impatti e, quindi, dei caratteri temporali e spaziali.

Il carattere temporale è stato analizzato in termini di *permanenza/temporaneità* degli impatti mentre per il carattere spaziale si è fatto riferimento all'ambito territoriale di influenza: se l'effetto della misura su ciascuna componente ambientale può essere circoscritto al perimetro di intervento o alle sue immediate prossimità è considerato *diretto*. Se invece l'effetto investe un territorio più ampio (es. il tratto a valle del corpo idrico non direttamente interessato dall'intervento) l'effetto è considerato *indiretto*.

Inoltre, già in questa fase è stata considerata la relazione tra il possibile impatto generato da una misura e la tecnica costruttiva adottata. La crescente diffusione della consapevolezza dell'importanza di garantire la sostenibilità delle nuove realizzazioni, infatti, ha stimolato già da tempo la ricerca di soluzioni tecniche che siano al tempo stesso capaci di ridurre sensibilmente l'impatto delle nuove costruzioni sull'ambiente e che siano anche facilmente accessibili da un punto di vista economico. Va evidenziato altresì come il ricorso a tecniche costruttive improntate ai principi di sostenibilità costituiscano ormai la normalità e non una semplice opzione tra le tante a disposizione di chi progetta. L'influenza che la tecnica costruttiva può avere sul livello di significatività del possibile impatto di una misura ha indotto a tenere presente questo elemento già nella fase di valutazione e non in quella individuazione di eventuali misure di mitigazione.

L'analisi degli impatti ha dimostrato che le misure di piano determinano effetti positivi su quasi tutte le componenti ambientali: d'altronde, poiché una delle finalità centrali del piano è la tutela della salute e della sicurezza pubblica, le eventuali criticità che alcune tipologie di opere possono avere su alcune componenti ambientali sono più che bilanciate dall'aumento del livello di protezione delle aree maggiormente esposte al pericolo di alluvioni.

Infine, è stata valutata anche la possibile **incidenza delle misure di piano sui siti Natura 2000**. Le aree potenzialmente interessate rappresentano lo 0,05% della superficie complessiva dei siti Natura 2000 ricadenti nel distretto. Considerato che il livello di dettaglio delle misure non consente di approfondire la valutazione di incidenza, questa viene necessariamente demandata alle fasi di progettazione definitiva delle opere, quando cioè saranno disponibili le informazioni sull'esatta perimetrazione degli interventi.

Per maggiori informazioni sulla valutazione dei possibili impatti significativi delle misure di piano sull'ambiente e sull'incidenza sui siti Natura 2000 consulta le sezioni 6 e 7 del Rapporto Ambientale.

Mitigazione e compensazioni ambientali

Nel caso in cui la valutazione degli impatti evidenzi possibili effetti negativi, occorre stabilire idonee misure di **mitigazione** volte a ridurre l'incidenza sulle componenti ambientali.

Nel caso del PGRAAC non si rilevano particolari situazioni di rischio, tuttavia, a vantaggio di sicurezza vengono previste una serie di indicazioni e prescrizioni per l'attuazione delle misure:

1. **Redazione di studi di fattibilità per l'implementazione delle misure strutturali.** La progettazione definitiva degli interventi dovrà essere preceduta dalla redazione di studi di fattibilità che considerino tutti gli aspetti ambientali e, tenendo conto della valutazione degli impatti effettuata dal presente rapporto ambientale, individuino la localizzazione più idonea al fine di massimizzare le finalità di prevenzione e/o protezione e minimizzare i rischi per l'ambiente.
2. **Redazione di studi idraulici, idrologici e idrogeologici.** Al fine di prevenire gli impatti negativi sulle condizioni di deflusso delle acque nelle aree poste a valle delle aree di intervento, la progettazione delle misure strutturali che hanno per oggetto adeguati approfondimenti specialistici.
3. **Privilegiare il ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica.** Il PGRAAC tende a privilegiare le misure di prevenzione, in particolare quelle volte alla salvaguardia dell'ambiente esistente, e quelle di protezione finalizzate al potenziamento delle funzioni naturali delle aree fluviali anziché quelle strutturali di protezione che possono generare, così come confermato dalla valutazione effettuata dal presente RA, effetti negativi sulle componenti ambientali. Ciò nonostante, lì dove si debba comunque ricorrere all'esecuzione di interventi, oltre a ricorrere alle migliori tecniche costruttive disponibili sul mercato si raccomanda di ricorrere a tecniche di ingegneria naturalistica capaci di garantire anche il mantenimento e la valorizzazione degli ecosistemi esistenti.
4. **Adeguate considerazione della valenza paesaggistica delle aree di intervento e dell'eventuale presenza di beni culturali.** Tutte le aree di intervento rappresentano beni paesaggistici e pertanto in fase di progettazione definitiva dovrà essere predisposta un'adeguata relazione paesaggistica che descriva le caratteristiche del paesaggio delle aree interessate dagli interventi e approfondisca la descrizione dello stato *ante-operam* e *post-operam* dei luoghi. Oltre a quanto già previsto dalla norma, in considerazione del particolare stato dei luoghi delle aree di interesse del PGRAAC si raccomanda di interloquire fin dalle fasi preliminari della definizione degli interventi con le competenti Soprintendenze, con le Regioni e con tutti gli enti comunque preposti alla tutela dei beni culturali e paesaggistici, in modo da poter conciliare in maniera ottimale le esigenze della tutela e del recupero con quelle dell'esigenza di ridurre l'esposizione della popolazione, degli insediamenti, dell'ambiente e dei beni culturali stessi al rischio di alluvioni.

Per maggiori informazioni sulle misure di mitigazione e compensazione consulta la sezione 8 del Rapporto Ambientale.

Monitoraggio ambientale del PGRAAC

La VAS costituisce un momento di valutazione che precede il piano; è importante, tuttavia, che la fase di esecuzione venga adeguatamente monitorata per poter capire se gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle misure rispettino gli obiettivi di sostenibilità prefissati.

A tal fine, la direttiva 2001/42/CE ha previsto la fase di **monitoraggio** da attuarsi successivamente all'attuazione del piano attraverso un **set di indicatori** che consentono di valutare gli effettivi impatti delle misure di piano sull'ambiente.

Il piano di monitoraggio del PGRAAC prevede che con cadenza annuale l'Autorità di Bacino del Tevere, soggetto coordinatore del piano, prepari un report in cui viene descritto lo stato di avanzamento del piano e gli effetti che l'attuazione delle misure può avere sull'ambiente con riferimento agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti. Gli effetti sull'ambiente verranno misurati mediante l'utilizzo di tre tipologie di indicatori:

- **indicatori di contesto** che descrivono il contesto ambientale di riferimento del piano (es. popolazione insediata nelle aree a rischio, beni esposti, numero siti natura 2000 ricadenti in aree a rischio, ecc.)
- **indicatori di processo**, che descrivono lo stato di attuazione del PGRAAC (numero di misure avviate, numero di misure finanziate, ecc.);
- **indicatori di sostenibilità**, che descrivono gli effetti delle misure del piano rispetto agli obiettivi di protezione ambientale già individuati (es. variazione dello stato ambientale dei corpi idrici, variazione percentuale delle aree classificate a rischio, numero di autorizzazioni paesaggistiche richieste, ecc).

Per maggiori informazioni sulle misure per il monitoraggio degli effetti del piano sull'ambiente consulta la sezione 9 del Rapporto Ambientale.