

Relazione speciale

## **Direttiva Alluvioni: progressi nella valutazione dei rischi, ma occorre migliorare la pianificazione e l'attuazione**

(presentata in virtù dell'articolo 287, paragrafo 4,  
secondo comma, del TFUE)



CORTE  
DEI CONTI  
EUROPEA

## ÉQUIPE DI AUDIT

Le relazioni speciali della Corte dei conti europea illustrano le risultanze degli audit espletati su politiche e programmi dell'UE o su temi relativi alla gestione concernenti specifici settori di bilancio. La Corte seleziona e pianifica detti compiti di audit in modo da massimizzarne l'impatto, tenendo conto dei rischi per la performance o la conformità, del livello delle entrate o delle spese, dei futuri sviluppi e dell'interesse pubblico e politico.

Il presente controllo di gestione è stato espletato dalla Sezione di audit I "Uso sostenibile delle risorse naturali", presieduta da Nikolaos Milionis, Membro della Corte. L'audit è stato diretto da Phil Wynn Owen, Membro della Corte, coadiuvato da Gareth Roberts, capo di Gabinetto, e Olivier Prigent, attaché di Gabinetto; Robert Markus, primo manager; Bertrand Tanguy, capo incarico; Marco Bridgford, Katharina Bryan, Ingrid Ciabatti, Laure Gatter, Victoria Gilson, Jan Kubat, Liia Laanes e Radostina Simeonova, auditor. Hannah Critoph ha prestato assistenza linguistica mentre Annette Zimmerman ha fornito assistenza di segreteria.



*Da sinistra a destra:* Ingrid Ciabatti, Phil Wynn Owen, Victoria Gilson, Laure Gatter, Bertrand Tanguy, Annette Zimmerman, Hannah Critoph, Olivier Prigent, Katharina Bryan, Gareth Roberts, Liia Laanes

## INDICE

	Paragrafo
Glossario	
Sintesi	I - VIII
Introduzione	1 - 24
Perché le alluvioni sono rilevanti	1 - 3
La rilevanza del cambiamento climatico	4 - 13
Quali provvedimenti ha preso finora l'Unione europea?	14 - 24
Quali soluzioni esistono a livello di prevenzione, protezione e preparazione al rischio di alluvioni?	14 - 16
Il ruolo della Commissione europea e degli Stati membri	17 - 21
Fondi disponibili nell'UE	22 - 24
Estensione e approccio dell'audit	25 - 31
Osservazioni	32 - 99
La direttiva Alluvioni ha avuto nel complesso effetti positivi...	32 - 45
La direttiva ha migliorato il coordinamento tra la Commissione e gli Stati membri	33 - 37
La direttiva Alluvioni ha portato a progressi nella valutazione dei rischi di alluvioni	38 - 40
La direttiva Alluvioni si basa su quanto realizzato in passato, inclusa la cooperazione consolidata esistente tra gli Stati membri	41 - 43
Gli Stati membri hanno svolto attività per sensibilizzare i cittadini in merito alle alluvioni	44 - 45
... ma si riscontrano debolezze nell'assegnazione dei finanziamenti	46 - 60
Gli obiettivi nei piani di gestione del rischio di alluvioni non sono solitamente quantificati né corredati di un termine	47 - 49
I fondi individuati e assicurati per le azioni pianificate in materia di alluvioni erano insufficienti e i finanziamenti per gli investimenti transfrontalieri limitati	50 - 57

Le procedure per stabilire un ordine di precedenza per i progetti dovrebbero essere correlate più strettamente alle priorità definite nei PGRA	58 - 60
Sebbene gli Stati membri abbiano avviato l'attuazione dei rispettivi piani di gestione del rischio di alluvioni, sono necessari miglioramenti	61 - 76
I dati: un contributo fondamentale per la gestione del rischio di alluvioni	63 - 66
Sebbene la maggior parte degli Stati membri visitati abbia utilizzato analisi e modelli costi-benefici per elaborare i progetti, sono necessari miglioramenti	67 - 68
Il coordinamento dell'attuazione della direttiva Alluvioni e della direttiva quadro sulle acque ha solitamente generato sinergie	69 - 70
I progetti per le infrastrutture verdi apportano molteplici benefici, ma possono essere difficili da attuare nella pratica	71 - 76
Permangono alcune sfide importanti per il futuro	77 - 99
Vi è una carenza di conoscenze aggiornate sul probabile impatto del cambiamento climatico sull'incidenza delle alluvioni	80 - 85
Gli Stati membri hanno generalmente utilizzato dati storici, con il rischio di non tener conto dei maggiori rischi climatici	86 - 88
Laddove gli Stati membri hanno optato per un'assicurazione privata contro le alluvioni, la copertura è rimasta bassa	89 - 94
Esistono alcune norme sull'utilizzo e sulla pianificazione del territorio volte a mitigare il rischio di alluvione, ma gli Stati membri dovevano agire in modo più incisivo	95 - 99
Conclusioni e raccomandazioni	100 - 115

Allegato I – Diversi tipi di progetti in materia di alluvioni

Allegato II – Esempi di mappe della pericolosità e di mappe del rischio

Risposte della Commissione

## GLOSSARIO

**Alluvione fluviale:** alluvione dovuta al superamento della capacità di un sistema di drenaggio naturale o artificiale come un fiume, un torrente o un canale di drenaggio.

**Alluvione pluviale:** alluvione causata da precipitazioni intense che superano le capacità di sistemi di drenaggio naturali o urbani saturi. Le acque in eccesso non possono essere assorbite e si riversano sulle strade o defluiscono lungo i pendii.

**Alluvione:** il Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*) definisce un'alluvione come la fuoriuscita di un torrente o di altri corpi idrici dai loro alvei oppure l'accumulo di acqua in zone che non sono abitualmente sommerse.

**Bacino idrografico:** territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi e laghi per sfociare al mare in un'unica foce, a estuario o delta.

**Direttiva quadro sulle acque:** Direttiva [2000/60/CE](#) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (GU L 327 del 22.12.2000, pag. 1).

**Distretti idrografici:** unità principali per la gestione dei bacini idrografici. La maggior parte dei distretti idrografici nel quadro della direttiva Alluvioni corrisponde ai distretti individuati nella direttiva quadro sulle acque.

**Gestione del rischio di alluvione:** le pratiche impiegate per individuare, analizzare e mitigare i rischi di alluvione preventivamente, focalizzandosi sulla:

- **prevenzione:** prevenire i danni causati dalle alluvioni, ad esempio vietando la costruzione di edifici in zone soggette a alluvioni;
- **protezione:** adottare misure volte a ridurre la probabilità di alluvioni o l'impatto delle alluvioni in un luogo specifico, quali il ripristino di pianure alluvionali e zone umide;
- **preparazione:** informare la popolazione sulle procedure da seguire in caso di alluvione.

**Infrastruttura verde:** rete pianificata di spazi naturali o seminaturali in un contesto urbano o rurale, concepita per affrontare le sfide climatiche, sostenendo o ripristinando al contempo i processi naturali ed ecologici. Un esempio di infrastruttura verde, nell'ambito della presente relazione, è costituito dal ripristino di una pianura alluvionale al fine di prevenire l'inondazione di zone vulnerabili.

**Inondazione costiera:** inondazione di zone costiere basse causata dalle acque del mare, di estuari o di laghi costieri, risultante da fenomeni quali livelli estremi di marea o mareggiate o causata dall'azione delle onde.

**Pericolosità da alluvione:** la probabilità che si verifichi un fenomeno alluvionale potenzialmente in grado di provocare danni in un dato periodo di tempo.

**Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA):** documento che stabilisce obiettivi appropriati e misure per la prevenzione, protezione e preparazione in materia di alluvioni. Gli Stati membri definiscono i PGRA e coordinano gli interventi pianificati a livello di bacino idrografico.

**Piena repentina:** le piene repentine sono un sottoinsieme delle alluvioni pluviali. Nel caso di una piena repentina, il livello delle acque cresce e decresce senza segnali di preavviso o con segnali ridotti, solitamente a causa di intense precipitazioni su una zona relativamente poco estesa.

**Zona a rischio potenziale significativo di alluvioni:** zone ritenute a rischio potenziale significativo di inondazioni causate da fiumi, precipitazioni, acque sotterranee, mari e laghi naturali o artificiali.

## **SINTESI**

I. Le alluvioni possono provocare feriti e vittime, ingenti costi economici e danni all'ambiente e al patrimonio culturale. Le alluvioni di grave entità sono divenute più frequenti in Europa. Negli ultimi anni, il numero di piene repentine di media e elevata entità è stato oltre il doppio di quello rilevato alla fine degli anni ottanta. I cambiamenti climatici costituiscono un fattore aggravante poiché causano modifiche nell'andamento delle condizioni meteorologiche e del regime delle precipitazioni, determinano innalzamenti del livello del mare e, di conseguenza, inondazioni più frequenti e di entità maggiore. Diversi fenomeni, tra i quali erosione costiera, burrasche, alta marea e venti che sospingono le onde sulla terraferma, accrescono il rischio di alluvioni nelle zone costiere.

II. In risposta alla crescente incidenza delle alluvioni, l'Unione europea (UE) ha adottato nel 2007 una direttiva in materia. In tale contesto, la Corte ha inteso stabilire se le attività di prevenzione, protezione e preparazione a fronte del rischio di alluvioni, attuate nel quadro della direttiva Alluvioni, fossero basate su un'analisi valida e se l'approccio adottato fosse potenzialmente efficace.

III. La Corte ha riscontrato che la direttiva Alluvioni ha avuto nel complesso effetti positivi, ma l'attuazione delle azioni adottate per far fronte alle alluvioni presenta debolezze per quanto riguarda l'assegnazione dei finanziamenti. Tutti gli Stati membri hanno iniziato l'attuazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), ma sono necessari miglioramenti. Secondo la Corte, le principali sfide per il futuro riguardano la necessità di integrare maggiormente aspetti relativi ai cambiamenti climatici, all'assicurazione contro le alluvioni e alla pianificazione territoriale nella gestione del rischio di alluvioni.

IV. La Corte ha constatato che la direttiva Alluvioni ha migliorato il coordinamento tra la Commissione e gli Stati membri, in particolare grazie al ruolo di supervisione e monitoraggio della Commissione e all'apposito gruppo di lavoro istituito come forum per il coordinamento e la condivisione di conoscenze e migliori pratiche. Gli Stati membri visitati riconoscono il ruolo positivo svolto dalla direttiva Alluvioni nella standardizzazione della valutazione e gestione del rischio di alluvioni. La direttiva sviluppa altresì quanto già realizzato in passato, in particolare l'ormai consolidata collaborazione tra gli Stati membri e richiede a questi

ultimi di svolgere attività volte a sensibilizzare maggiormente alcuni cittadini in merito alle alluvioni.

V. Le fonti di finanziamento dei PGRA sono state individuate e assicurate solo in parte e i fondi per gli investimenti transfrontalieri sono stati limitati. Inoltre, le procedure stabilire un ordine di precedenza per la distribuzione di tali risorse limitate presentavano generalmente debolezze e non facevano sì che i finanziamenti fossero assegnati in base alle priorità stabilite.

VI. Riguardo all'attuazione dei progetti in materia di alluvioni, la maggior parte degli Stati membri ha eseguito un'analisi costi-benefici al fine di conseguire una resa ottimale in rapporto ai costi, ma la Corte ha riscontrato alcune debolezze nell'utilizzo di tali analisi. Si è voluta garantire la conformità dei progetti alla direttiva quadro sulle acque, ma alcuni Stati membri devono compiere ulteriori sforzi al riguardo. I progetti riguardanti le infrastrutture verdi costituiscono un mezzo efficiente in termini di costi per ridurre il rischio di alluvioni, ma i piani di due terzi degli Stati membri visitati non si concentravano tali infrastrutture.

VII. Considerando le sfide per il futuro, la Corte ha riscontrato che gli Stati membri controllati non hanno potuto tener conto dell'impatto dei cambiamenti climatici su entità, frequenza e localizzazione delle inondazioni. Gli Stati membri hanno solitamente utilizzato dati storici, con il rischio di non tener conto delle condizioni meteorologiche future o dei cambiamenti potenziali in termini di frequenza e gravità delle alluvioni. In merito alle misure non strutturali in materia di alluvioni, la Corte ha rilevato che, nei casi in cui gli Stati membri avevano optato per un'assicurazione privata contro il rischio di alluvioni, la copertura è rimasta bassa. È stata riscontrata l'esistenza di alcune norme sulla pianificazione e l'utilizzo del territorio, ma gli Stati membri dovevano intraprendere ulteriori azioni per migliorarle.

VIII. Alla luce delle suddette constatazioni, la Corte raccomanda alla Commissione di:

- controllare che gli Stati membri assolvano meglio all'obbligo di rendere conto stabilendo obiettivi quantificabili e temporalmente definiti per le azioni nei PGRA in materia di alluvioni;
- valutare e segnalare se gli Stati membri individuino fonti di finanziamento per soddisfare le esigenze risultanti dai PGRA e definiscano un calendario al riguardo,

nonché richiedere agli Stati membri di considerare congiuntamente potenziali investimenti transfrontalieri per misure in materia di alluvioni relative a bacini idrografici internazionali;

- cofinanziare solo le misure in materia di alluvioni nell'ambito delle quali si attribuisca priorità ai progetti sulla base di criteri oggettivi e pertinenti, quali una valida analisi costi-benefici e, se opportuno, di un criterio che tenga conto dell'impatto transfrontaliero dei progetti;
- garantire la conformità alla direttiva quadro sulle acque delle nuove infrastrutture per la protezione dalle alluvioni proposte nei PGRI dagli Stati membri e verificare che, ove sia richiesto il cofinanziamento dell'UE, gli Stati membri abbiano analizzato la fattibilità dell'attuazione di significative misure verdi complementari;
- controllare che i PGRI comprendano misure per migliorare la conoscenza e la modellazione dell'impatto del cambiamento climatico sulle alluvioni; nell'esame dei documenti richiesti per il secondo ciclo, verificare che gli Stati membri integrino meglio gli effetti del cambiamento climatico nella protezione, prevenzione e preparazione relative al rischio di alluvioni, nonché verificare che gli Stati membri abbiano pianificato interventi per sensibilizzare l'opinione pubblica in merito ai benefici di una copertura assicurativa contro i rischi di alluvioni e per aumentare la copertura, ad esempio mediante una collaborazione tra settore pubblico e privato delle assicurazioni contro le alluvioni;
- verificare se gli Stati membri abbiano utilizzato i PGRI per valutare in che misura le norme sulla pianificazione dell'utilizzo del territorio negli Stati membri siano in linea con la direttiva Alluvioni e fornire buone pratiche e orientamenti agli Stati membri.

## **INTRODUZIONE**

### ***Perché le alluvioni sono rilevanti***

1. Le alluvioni possono provocare feriti, vittime, ingenti costi economici, danni all'ambiente e al patrimonio culturale, nonché il reinsediamento delle popolazioni. Ad esempio, in meno di due settimane, nel maggio e giugno 2016, le alluvioni hanno causato almeno 18 vittime e hanno provocato perdite per oltre 3,7 miliardi di euro in nove Stati membri<sup>1</sup>. Nel maggio e giugno 2013, eventi simili hanno causato almeno 26 vittime e hanno provocato perdite per oltre 13 miliardi di euro in sette Stati membri<sup>2</sup>.
  
2. I costi economici dovuti agli eventi idrologici verificatisi nell'UE sono ammontati, dal 1980 al 2017, a circa 166 miliardi di euro, ossia circa un terzo delle perdite derivanti da eventi di natura climatica<sup>3</sup>. In uno scenario immutato<sup>4</sup>, le proiezioni indicano che i danni provocati nell'UE dalle alluvioni, per l'effetto combinato dei cambiamenti climatici ed economici, aumenteranno dai 7 miliardi di euro all'anno nel periodo esaminato (1981 al 2010) a 20 miliardi di euro all'anno negli anni 2020, 46 miliardi di euro all'anno negli anni 2050 e 98 miliardi di euro all'anno negli anni 2080<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Belgio, Germania, Francia, Ungheria, Paesi Bassi, Austria, Polonia, Romania e Regno Unito.

<sup>2</sup> Repubblica ceca, Germania, Spagna, Francia, Ungheria, Austria e Slovacchia. Fonte: [EM-DAT: The Emergency Events Database \(https://www.emdat.be\)](https://www.emdat.be), Université catholique de Louvain – CRED, D. Guha-Sapir, Belgio, e articoli tratti da [Dutch News](#) e [The Telegraph](#).

<sup>3</sup> Dati relativi ai danni tratti da [NatCatSERVICE](#) della società Munich Re. Gli eventi idrologici includono alluvioni e smottamenti. Gli eventi dovuti al cambiamento climatico comprendono tempeste, ondate di freddo, ondate di caldo, siccità, incendi boschivi.

<sup>4</sup> Ciò presuppone che le infrastrutture attuali per la protezione dalle alluvioni fluviali rimangano invariate, fintanto che la probabilità di eventi alluvionali rimane inferiore all'1 % in un determinato anno.

<sup>5</sup> COM(2015) 120 final del 9.3.2015 “ [Direttiva quadro Acque e direttiva Alluvioni: azioni a favore del “buono stato” delle acque unionali e della riduzione dei rischi di alluvioni](#), pag. 2; Rojas et al., [Climate change and river floods in the European Union: Socio-economic consequences and the costs and benefits of adaptation](#), Global Environmental Change, vol. 23, edizione 6, dicembre 2013, pagg. 1737-1751 (<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC85624>).

3. Gli eventi alluvionali sono divenuti più frequenti in Europa dal 1985. Negli ultimi anni, la tendenza mostra che il numero di piene repentine di entità da media a elevata<sup>6</sup> è stato oltre il doppio di quello rilevato alla fine degli anni ottanta<sup>7</sup>.

#### ***La rilevanza del cambiamento climatico***

4. A causa dei cambiamenti climatici, l'UE è colpita da precipitazioni più intense, tempeste più violente e un innalzamento del livello del mare. Secondo l'Agenzia europea dell'ambiente (AEA)<sup>8</sup>, a causa maggior intensità e frequenza delle alluvioni, peggioreranno complessivamente in Europa le conseguenze delle alluvioni fluviali, pluviali e costiere.

5. Le tendenze climatiche osservate e le proiezioni climatiche future indicano significative variazioni regionali nelle precipitazioni in Europa. Le proiezioni mostrano un aumento delle precipitazioni su base annua nell'Europa settentrionale. Le precipitazioni invernali potrebbero aumentare di oltre il 25 % entro gli ultimi 20 anni di questo secolo in alcune parti dell'Europa (cfr. ***figura 1***).

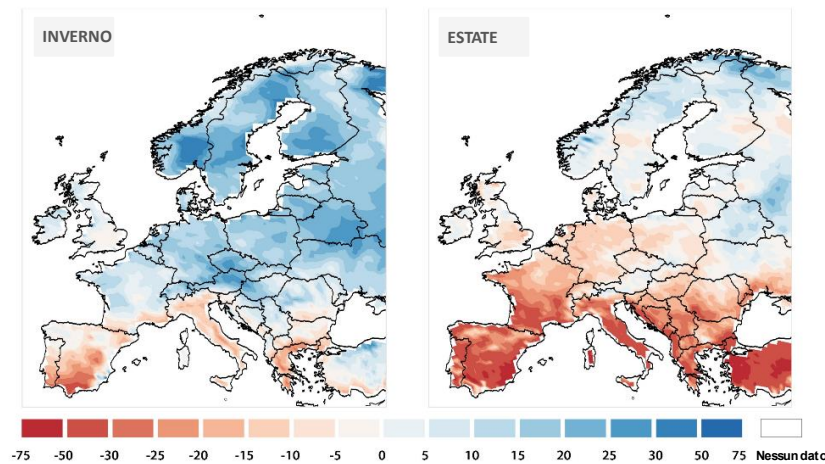
---

<sup>6</sup> L'**entità** di un'alluvione risulta dalla combinazione della durata, della gravità e dell'area colpita.

<sup>7</sup> Dati registrati dal Dartmouth Flood Observatory per il periodo 1985-2009, aggiornati fino al 2016 in [Extreme weather events in Europe](#), European Academies Science Advisory Council, marzo 2018.

<sup>8</sup> Relazione 1/2016 dell'AEA, "[Flood risks and environmental vulnerability](#)" pagg. 38-41.

**Figura 1** – Evoluzione delle precipitazioni stagionali, in %, per il periodo 2071-2100, rispetto al periodo 1961-1990 (scenario basato su un aumento mondiale della temperatura di 2°C)



Fonte: [Climate Impacts in Europe](#), progetto PESETA II del Centro comune di ricerca (JRC), 2014. Dati tratti da Dosio e Paruolo, 2011, e Dosio et al., 2012.

6. Se la capacità di drenaggio di un sistema fluviale non è sufficiente ad accogliere il volume di acqua generata dalle precipitazioni, ciò determina alluvioni fluviali. Nel caso di grandi fiumi quali il Danubio, il Reno o l'Elba, le alluvioni possono verificarsi molto tempo dopo le precipitazioni e possono durare anche mesi<sup>9</sup>.

7. Sulla costa mediterranea dell'UE, invece, le precipitazioni annue totali potrebbero diminuire di oltre il 50 %<sup>10</sup> entro gli ultimi 20 anni di questo secolo. Periodi più lunghi e frequenti senza piogge potrebbero arrecare danni alla copertura del suolo, scatenando fenomeni di erosione e aumentando le acque di dilavamento durante i nubifragi<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> SEC(2006) 66 del 18.1.2006 *Commission staff working document – Annex to the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the assessment and management of floods - [Impact Assessment](#)* - COM (2006)15 final, pag. 8.

<sup>10</sup> [Climate Impacts in Europe](#), progetto PESETA II del JRC, 2014. Dati tratti da Dosio e Paruolo, 2011, e Dosio et al., 2012.

<sup>11</sup> Trenberth, K., [Changes in precipitation with climate change](#), 2011.

8. In tutta Europa è probabile che i fenomeni di precipitazione diventino più intensi<sup>12</sup>. Precipitazioni altamente localizzate e molto intense possono causare piene repentine, le quali possono provocare vittime e importanti distruzioni<sup>12</sup>, soprattutto nelle cittadine e nelle città prive di un adeguato sistema di drenaggio. Le piene repentine sono sempre più comuni, in particolare nel Mediterraneo e nelle zone montagnose<sup>13</sup>. Sono più difficili da prevedere, poiché sono causate da dinamiche meteorologiche specifiche dovute alle condizioni locali, quali topografia, venti e distanza dal mare. È necessario svolgere ricerche specifiche per migliorare la prevedibilità di tali eventi (cfr. **riquadro 1**).

**Riquadro 1 – Ricerca meteorologica sulle piene repentine: il programma HyMeX**

Il programma HyMeX coinvolge scienziati provenienti da dieci paesi e mira a migliorare la comprensione del ciclo idrologico nel Mar Mediterraneo, nel contesto del cambiamento climatico. I ricercatori raccolgono dati mediante satelliti, aerei equipaggiati con laser, palloni aerostatici meteorologici e radar per elaborare modelli capaci di prevedere meglio gli eventi meteorologici estremi, in particolare le piene repentine, e migliorare la capacità di adattamento.

9. Diversi fenomeni quali l'erosione costiera, le burrasche, l'alta marea e i venti che spingono le maree verso la terraferma aumentano il rischio di inondazione nelle zone costiere dell'UE. L'innalzamento del livello del mare provocato dal cambiamento climatico aggrava tale rischio (cfr. **riquadro 2**).

---

<sup>12</sup> Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC), [Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: special report of the Intergovernmental Panel on Climate Change](#), Cambridge University Press, New York, 2012.

<sup>13</sup> Marchi, L., Borga, M., Preciso, E., Gaume, E., 2010, [Characterisation of selected extreme flash floods in Europe and implications for flood risk management](#), Journal of Hydrology, vol. 394, pagg. 118-133.

### Riquadro 2 – Livello del mare e cambiamento climatico

Il livello del mare sta salendo per via del cambiamento climatico<sup>14</sup>, a causa di:

- espansione termica delle acque;
- scioglimento dei ghiacciai di montagna;
- scioglimento dei ghiacci in Groenlandia e nell'Antartide.

Di conseguenza, l'innalzamento mondiale annuale del livello del mare dal 1993 ha raggiunto una media di 2,6-3,4 mm/l'anno. L'innalzamento del livello del mare si è intensificato negli ultimi 25 anni e subirà un'ulteriore accelerazione<sup>15</sup>. Le immagini dai satelliti mostrano che il tasso di fusione della calotta glaciale antartica è triplicato negli ultimi cinque anni e al momento la calotta glaciale si sta sciogliendo più rapidamente rispetto a qualsiasi epoca precedente per la quale siano disponibili dati<sup>16</sup>.

10. Il livello del mare non si innalzerà uniformemente nell'UE, ma è probabile che, entro la fine del secolo, la maggior parte delle coste sarà interessata da un innalzamento del livello del mare di oltre 30 cm rispetto ai livelli del periodo 1986-2005, basandosi sullo scenario dall'IPCC che ipotizza un aumento della temperatura mondiale di 1,8°C<sup>17</sup> (cfr. **figura 2**). Nello scenario caratterizzato da un elevato grado di emissioni (aumento della temperatura di 3,7°C entro la fine del secolo rispetto al periodo 1986-2005<sup>18</sup>), l'innalzamento potrebbe essere compreso tra 45 e 82 cm.

---

<sup>14</sup> Levermann, A., Clark, P.U., Marzeion, B., Milne, G.A., Pollard, D., Radic, V., Robinson, A., [The multimillennial sea-level commitment of global warming](#), Potsdam Institute for Climate Impact Research, 2013.

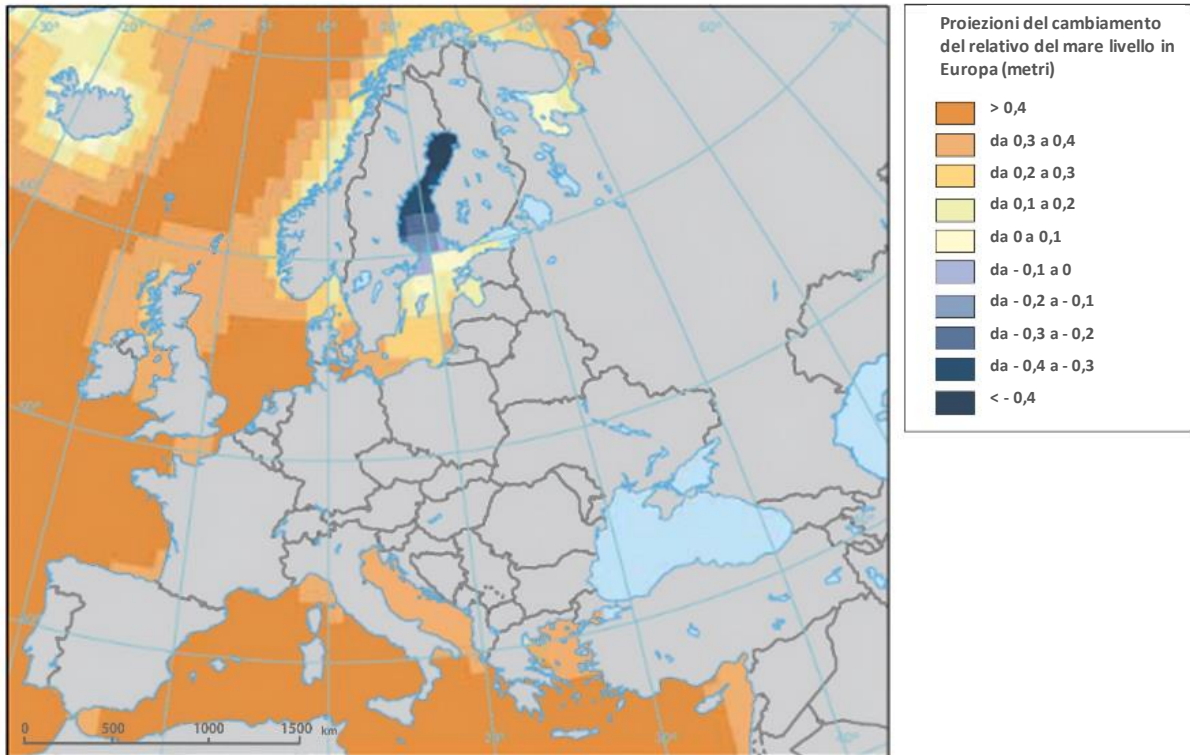
<sup>15</sup> Nerem, R.S., Beckley, B.D., Fasullo, J.T., Hamlington, B.D., Masters, D., Mitchum, G.T., [Climate-change-driven accelerated sea-level rise detected in the altimeter era](#), atti della National Academy of Sciences degli Stati Uniti, 12.2.2018, pag. 4.

<sup>16</sup> Nature, [Mass balance of the Antarctic Ice Sheet from 1992 to 2007](#), giugno 2018.

<sup>17</sup> Aumento della temperatura entro la fine del secolo rispetto al periodo 1986-2005. Ciò corrisponde a un aumento di 2,4°C rispetto al periodo pre-industriale (1850-1900).

<sup>18</sup> Ciò corrisponde a un aumento di 4,3°C rispetto al periodo pre-industriale (1850-1900).

**Figura 2 – Proiezioni dell’evoluzione del livello del mare relativo nell’UE per il periodo 2081-2100, rispetto al periodo 1986-2005 (scenario basato su un aumento della temperatura mondiale di 1,8°C) – RCP 4,5<sup>19</sup>)**



Nota: non sono disponibili proiezioni per il Mar Nero.

Fonte: AEA, n. 1/2017, [Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016: An indicator-based report](#) adattata dall’IPCC, 2013 (Figura TS.23 (b)).

11. Le proiezioni indicano che l’innalzamento del livello del mare e i cambiamenti nella frequenza e nell’entità delle mareggiate provocheranno ingenti danni nelle zone costiere di tutta Europa<sup>20</sup>. Queste aree densamente popolate ospitano una notevole quantità di attivi. Una tale combinazione di rischi climatici e di sfruttamento esteso di superfici accresce la

<sup>19</sup> I percorsi rappresentativi di concentrazione (*Representative Concentration Pathways – RCP*) sono traiettorie di concentrazioni di gas a effetto serra usate dall’IPCC. Secondo le proiezioni, entro il 2081-2100, l’RPC 4,5 determinerà un aumento della temperatura dell’aria di superficie, rispetto al periodo 1986-2005, compreso in un probabile intervallo da 1,1 a 2,6°C (in media 1,8°C). Ciò si traduce in un intervallo probabile da 1,7 a 3,2°C (in media 2,4°C) rispetto al periodo 1850-1900 (periodo pre-industriale).

<sup>20</sup> Relazione 1/2017 dell’AEA, [Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016: An indicator-based report](#), pag. 122.

portata delle perdite potenziali e aggiunge un ulteriore livello di complessità nella modellazione del rischio e dell'incertezza dei prezzi<sup>21</sup>.

12. La maggiore frequenza, intensità e durata di eventi climatici di tutti i tipi aggraverà tale quadro<sup>22</sup>. È probabile che lo scioglimento dei ghiacciai indebolirà le principali correnti marine, inclusa la corrente del Golfo, e correnti eoliche, compresa la Jet Stream, tra l'America e l'Europa<sup>23</sup>. Tali cambiamenti potrebbero modificare le condizioni meteorologiche in Europa, ad esempio prolungando i periodi di tempeste, precipitazioni e siccità.

13. La **tabella 1** riepiloga i fenomeni descritti nei **paragrafi 5-12** e il relativo impatto sui vari tipi di alluvioni.

**Tabella 1 – Fenomeni indotti dal cambiamento climatico e relativo impatto sulle alluvioni**

Fenomeno legato al cambiamento climatico	Impatto sulla gravità di ...		
	alluvioni fluviali	alluvioni pluviali	alluvioni costiere
Maggiori precipitazioni annue in alcune regioni d'Europa, fenomeni piovosi più intensi	↑	↑	
Minori precipitazioni annue in altri luoghi, ma quantità maggiori di acque di dilavamento e eventi più intensi	↓	↑	
Innalzamento del livello del mare	↑ (estuari)		↑
Eventi estremi di tutti i tipi più frequenti, intensi e duraturi	↑	↑	↑

<sup>21</sup> Moody's Investors Service, [Climate change risks outweigh opportunities for property and casualty \(re\)insurers](#), Sector In-Depth, marzo 2018.

<sup>22</sup> Behrens, A., Georgiev, A., Carraro, M., [Future Impacts of Climate Change across Europe](#), (2010).

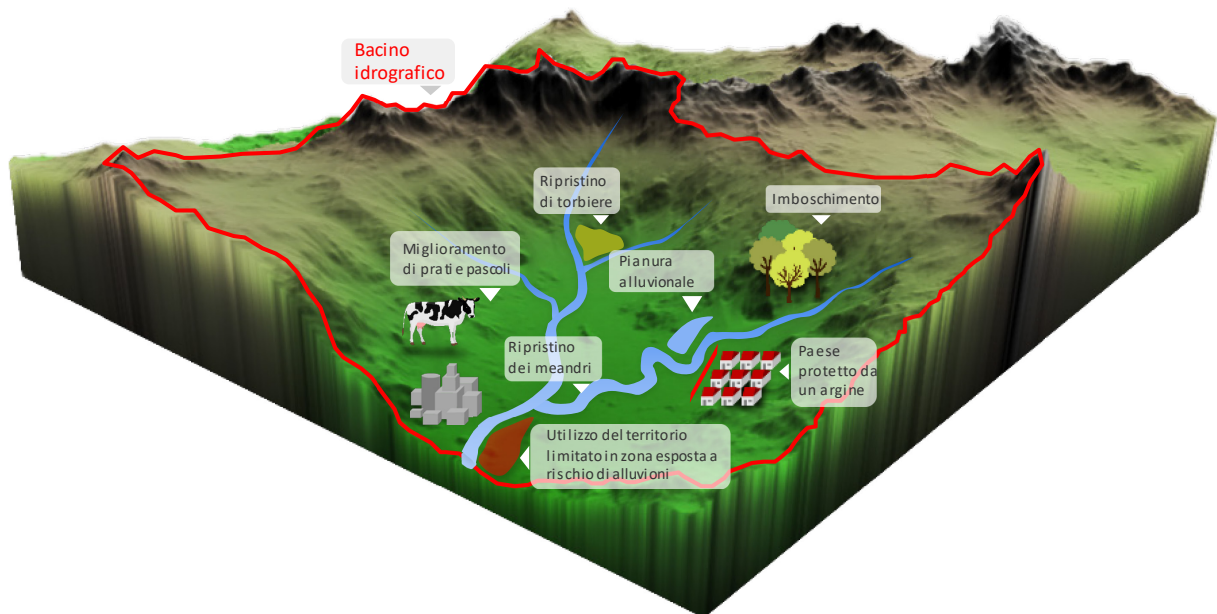
<sup>23</sup> Konrad, H., et al., [Net retreat of Antarctic glacier grounding lines](#), Nature Geoscience 11, pagg. 258-262, aprile 2018; Tilling, R.L., et al., [Estimating Arctic sea ice thickness and volume using CryoSat-2 radar altimeter data](#), Advances In Space Research, vol. 62, 2018.

### **Quali provvedimenti ha preso finora l'Unione europea?**

#### **Quali soluzioni esistono a livello di prevenzione, protezione e preparazione al rischio di alluvioni?**

14. In risposta alle gravi alluvioni verificatesi nell'Europa centrale e nella Francia meridionale nel 2002, l'UE ha adottato nel 2007 la direttiva Alluvioni<sup>24</sup>, al fine di coordinare la prevenzione, la protezione e la preparazione relativamente al rischio di alluvioni all'interno degli Stati membri e tra di essi, a livello di bacino idrografico. Le alluvioni sono gestite al meglio a livello di bacino idrografico, con una serie di misure volte a limitare le acque di dilavamento, a rallentare il flusso dei fiumi, a consentire alle alluvioni di espandersi nel terreno naturale e agricolo, a proteggere gli attivi vulnerabili (cfr. misure a livello di bacino idrografico nella **figura 3**) e a non aggravare le alluvioni a valle, come richiesto dalla direttiva Alluvioni (cfr. approccio per evitare le alluvioni a valle nella **figura 4**).

#### **Figura 3 – Esempio di gestione coordinata delle alluvioni a livello di bacino idrografico**



Fonte: Corte dei conti europea.

<sup>24</sup> Direttiva [2007/60/CE](#) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni (GU L 288 del 6.11.2007, pag. 27).

15. Le infrastrutture verdi e grigie, come descritte di seguito, possono essere utilizzate in modo combinato per risolvere problemi legati alle alluvioni a livello di bacino idrografico, come illustrato anche nelle **figure 3 e 4**.

- Le soluzioni tradizionali di protezione dal rischio di alluvioni includono dighe, argini, canali, infrastrutture di difesa contro le mareggiate e barriere in generale<sup>25</sup>. Tali opere tecniche, spesso realizzate in calcestruzzo, sono definite **infrastrutture grigie**.
- Le pianure alluvionali, le zone umide o la riconfigurazione dei corsi d'acqua possono ridurre l'impatto delle alluvioni. Tali soluzioni sono definite **infrastrutture verdi**. In base all'articolo 7 della direttiva Alluvioni, i PGRA dovrebbero tener conto delle zone con capacità di espansione delle piene, come le pianure alluvionali naturali.

16. Oltre alle misure strutturali quali infrastrutture grigie e verdi (cfr. **allegato I**), anche altre soluzioni possono ridurre l'esposizione delle persone e degli attivi alle alluvioni. Esse includono la pianificazione dell'utilizzo del territorio<sup>26</sup>, le attività di sensibilizzazione<sup>27</sup> e le assicurazioni. Tali soluzioni vengono denominate **misure non strutturali**.

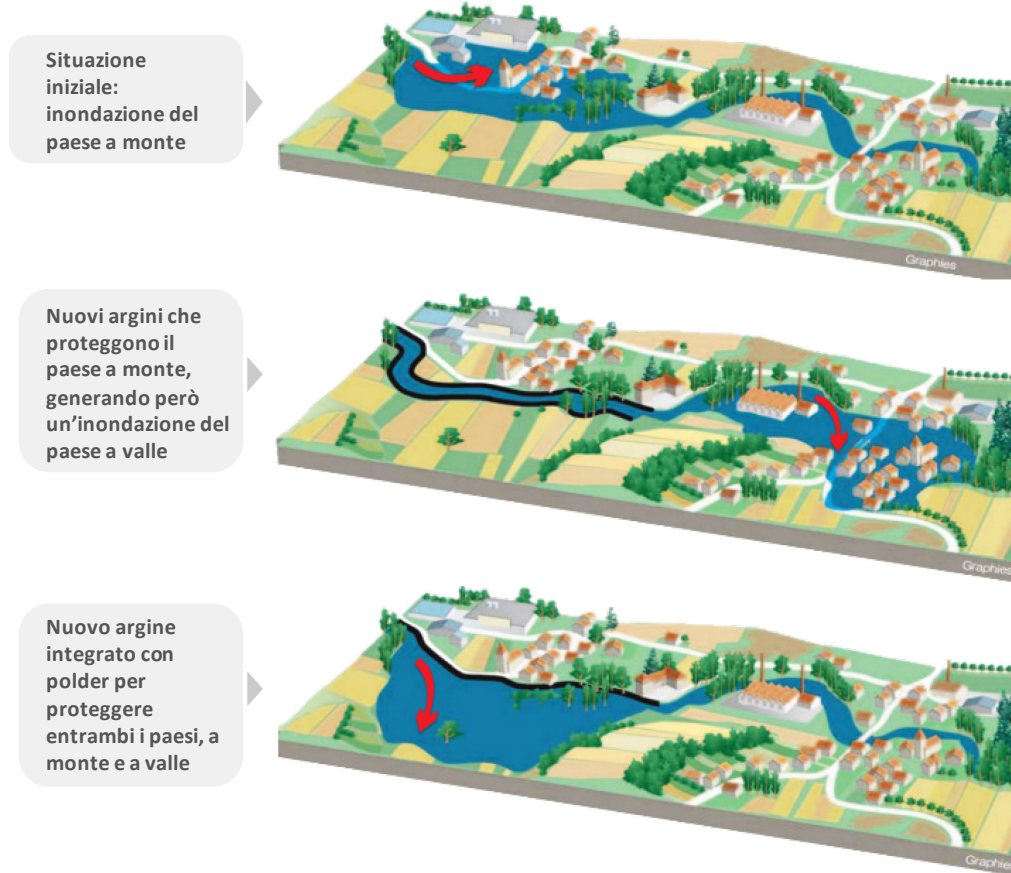
---

<sup>25</sup> Relazione 14/2017 dell'AEA [\*Green Infrastructure and Flood Management – Promoting cost-efficient flood risk reduction via green infrastructure solutions\*](#).

<sup>26</sup> L'articolo 7 della direttiva Alluvioni prevede che la gestione del rischio di alluvioni tenga conto di tali aspetti, ove opportuno.

<sup>27</sup> L'articolo 10 della direttiva Alluvioni richiede che gli Stati membri mettano a disposizione del pubblico i documenti fondamentali menzionati nel **riquadro 3** e incoraggino la partecipazione attiva delle parti interessate all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di gestione del rischio di alluvioni.

**Figura 4 – Illustrazione di un approccio per evitare le alluvioni a valle**



Fonte: Agence française pour la biodiversité – Grafica.

### Il ruolo della Commissione europea e degli Stati membri

17. All'interno della Commissione, la direzione generale Ambiente svolge un ruolo di coordinamento e di supervisione del recepimento e dell'attuazione della direttiva Alluvioni. Ha altresì la facoltà di avviare procedure di infrazione in caso di non conformità da parte degli Stati membri. Anche altre direzioni generali della Commissione intervengono nell'attuazione di azioni in materia di alluvioni, principalmente la direzione generale Agricoltura e sviluppo rurale e la direzione generale Politica regionale e urbana, tramite la gestione concorrente dei Fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE<sup>28</sup>) (cfr. **paragrafo 21**).

<sup>28</sup> Si tratta dei cinque fondi principali dell'UE, che includono il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), il Fondo di coesione e il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), che insieme sostengono lo sviluppo economico nell'UE.

18. La Commissione prevede di completare la valutazione della legislazione in materia di acque nel 2019, al fine di orientare i futuri sviluppi della strategia dell'UE in materia di acque, inclusa la gestione del rischio di alluvioni.

19. Spetta agli Stati membri provvedere all'attuazione effettiva della direttiva Alluvioni per gestione il rischio di alluvioni. A tal fine, gli Stati membri hanno nominato autorità responsabili per i distretti idrografici. La direttiva richiede agli Stati membri di valutare il rischio di alluvioni per tutti i territori non coperti di norma dall'acqua, rilevare l'entità delle alluvioni passate e di quelle probabili nel futuro, elaborare una mappa degli attivi e delle popolazioni vulnerabili e adottare misure volte a ridurre il rischio di alluvioni (cfr. **riquadro 3**).

**Riquadro 3 – La direttiva Alluvioni richiede agli Stati membri di redigere i seguenti documenti:**

- 1) **valutazioni preliminari del rischio di alluvioni**, da completare entro dicembre 2011, che descrivono le alluvioni significative verificatesi in passato e gli eventi simili che potrebbero avvenire in futuro;
- 2) **mappe della pericolosità e mappe del rischio di alluvioni**<sup>29</sup>, da completare entro dicembre 2013, che indicano le zone in cui una determinata alluvione potrebbe avere conseguenze negative;
- 3) **piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)**, da completare entro dicembre 2015 e applicabili per il periodo 2016-2021, nei quali si definiscono le misure di prevenzione, protezione e preparazione relativamente al rischio di alluvioni.

20. La direttiva richiede altresì agli Stati membri di coordinare le rispettive pratiche di gestione del rischio di alluvioni nei bacini idrografici transnazionali e di evitare misure che accrescano il rischio di alluvioni nei paesi vicini. Il primo ciclo di attuazione dei PGRA della direttiva riguarda il periodo 2016-2021, mentre il secondo ciclo si riferisce al periodo 2022-2027.

---

<sup>29</sup> Sul [sito Internet della Commissione](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm) è possibile consultare le relazioni che valutano le mappe del rischio di alluvioni di ciascuno Stato membro dell'UE, DG ENV ([http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/overview.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm)).

21. In merito ai programmi dei fondi SIE, soggetti alla gestione concorrente, gli Stati membri preparano i documenti di programmazione che, in seguito, vengono valutati e approvati dalla Commissione. Gli Stati membri provvedono a definire, attuare e monitorare le misure previste nei programmi. Tali programmi possono cofinanziare interventi in materia di alluvioni inclusi nei PGRA.

### **Fondi disponibili nell'UE**

22. La spesa per la gestione del rischio di alluvioni è finanziata sia dal bilancio degli Stati membri che dal bilancio dell'UE. I dati riguardanti la spesa relativa alle alluvioni non vengono raccolti e comunicati sistematicamente né dagli Stati membri né dalla Commissione europea.

23. A seguito di un'indagine<sup>30</sup> sulla spesa in materia di alluvioni svolta presso gli Stati membri, la Commissione ha stimato che i 17 Stati membri che avevano informazioni disponibili avevano speso in totale una media di **2,5 miliardi di euro** all'anno<sup>31</sup> forniti da fonti nazionali e dell'UE per un periodo di quattro anni fino al 2015.

24. Gli importi destinati alle alluvioni nel quadro del FESR, del Fondo di coesione e del FEASR non possono essere quantificati. La spesa nell'ambito del FESR e del Fondo di coesione nel periodo 2014-2020 per l'adattamento al cambiamento climatico e la prevenzione e la gestione dei rischi ad esso correlati, tra cui le inondazioni, erosione, incendi, tempeste e siccità, è ammontata all'incirca a **6,3 miliardi di euro**<sup>32</sup>, vale a dire in media circa 0,9 miliardi di euro l'anno. Solo una percentuale non nota di questo importo è però relativa

---

<sup>30</sup> *Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive and the Floods Directive - Flood Risk Management in the EU and the Floods Directive's 1st Cycle of Implementation (2009-15) - A questionnaire based report*, pag. 217.

<sup>31</sup> Sulla base delle informazioni fornite da Belgio, Repubblica ceca, Danimarca, Germania, Irlanda, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Lettonia, Malta, Paesi Bassi, Austria, Portogallo, Romania, Slovacchia e Regno Unito, la Commissione ha calcolato che in quattro anni sono stati investiti circa 10 miliardi di euro per la riduzione del rischio di alluvioni. Il calcolo si è basato sulle risposte alla domanda 5.14 del questionario, pag. 146.

<sup>32</sup> Dati estratti dal sito [Cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-2014-2020](https://cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-2014-2020) (<https://cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-2014-2020-categorisation-ERDF-ESF-CF-planned/9fpg-67a4>) in data 31.5.2018.

alle alluvioni. Non sono disponibili stime affidabili riguardanti gli importi relativi alle alluvioni nel quadro del FEASR.

### **ESTENSIONE E APPROCCIO DELL'AUDIT**

25. La Corte ha inteso stabilire se la prevenzione, la protezione e la preparazione in materia di alluvioni nel quadro della direttiva Alluvioni si basassero su un quadro solido e se l'approccio adottato avesse probabilità di essere efficace.

26. Più precisamente, la Corte ha esaminato se la direttiva Alluvioni avesse avuto nel complesso effetti positivi nella definizione di un quadro per le azioni in materia di alluvioni, se gli Stati membri avessero gestito adeguatamente le risorse finanziarie utilizzate e attuato adeguatamente i rispettivi PGRI e se avessero opportunamente considerato alcune delle principali sfide future.

27. Gli auditor della Corte hanno definito i criteri di audit sulla base dei documenti programmatici e della legislazione dell'UE, degli orientamenti, studi e altre pubblicazioni della Commissione, su incontri con le autorità degli Stati membri<sup>33</sup>, nonché di una missione pilota svolta dalla Corte nei Paesi Bassi nel settembre 2017. Hanno altresì esaminato la letteratura esistente e hanno consultato esperti nel campo dei cambiamenti climatici e dell'assicurazione contro le inondazioni.

28. Tra ottobre e novembre 2017, hanno svolto visite di audit in bacini idrografici selezionati in otto Stati membri: Slovenia, Italia, Spagna, Portogallo, Romania, Bulgaria,

---

<sup>33</sup> In Lussemburgo e in Francia.

Austria e Repubblica ceca<sup>34</sup>. In tali bacini idrografici<sup>35</sup>, hanno esaminato in loco 31 progetti cofinanziati in materia di alluvioni<sup>36</sup> al fine di valutare la conformità alla direttiva Alluvioni e ai PGRI.

29. La Corte ha altresì valutato se la Commissione<sup>37</sup> avesse garantito un'attuazione adeguata della direttiva Alluvioni e delle azioni relative alle alluvioni nell'ambito di altri settori d'intervento.

30. Poiché la spesa nell'ambito dei PGRI per il periodo 2016-2021 è ancora in una fase iniziale, la presente relazione si focalizza sulla spesa prevista in tali piani e nei programmi dei fondi SIE. Pertanto nella relazione non si valuta l'efficacia complessiva delle misure previste per il primo ciclo della direttiva Alluvioni.

31. Sono state escluse dall'ambito dell'audit le azioni di emergenza e di recupero, poiché tale settore<sup>38</sup> è stato già esaminato dalla Corte e, in ogni caso, non rientra nell'ambito della direttiva Alluvioni.

---

<sup>34</sup> Sono stati visitati i seguenti bacini idrografici:

- in Slovenia i bacini idrografici del Danubio e dell'Adriatico settentrionale (due progetti visitati);
- in Italia, il bacino idrografico delle Alpi orientali (tre progetti visitati);
- in Spagna, i bacini idrografici del Miño-Sil e della costa galiziana (tre progetti visitati);
- in Portogallo, il bacino idrografico di Minho e Lima (tre progetti visitati);
- in Romania, i bacini idrografici dell'Arges-Vedea e del litorale Dobrogea (quattro progetti visitati);
- in Bulgaria, i bacini idrografici del Danubio e del Mar Nero (quattro progetti visitati);
- in Austria, il bacino idrografico del Danubio (cinque progetti visitati); e
- in Repubblica ceca, il bacino idrografico del Danubio (quattro progetti visitati).

<sup>35</sup> Inclusi i bacini idrografici nei Paesi bassi, dove si è svolta la missione pilota della Corte (tre progetti visitati).

<sup>36</sup> I progetti sono stati selezionati a partire da elenchi compilati dagli Stati membri. Lo scopo era esaminare progetti recenti che attuassero varie misure relative a diversi tipi di alluvioni.

<sup>37</sup> Sono stati tenuti colloqui con funzionari delle seguenti direzioni generali (DG): DG ENV, DG CLIMA, DG REGIO, DG AGRI, DG ECHO e DG FISMA.

<sup>38</sup> Cfr. ad esempio relazione speciale n. 3/2008 [Il Fondo di solidarietà dell'Unione europea: in che misura il suo intervento è rapido, efficiente e flessibile?](http://eca.europa.eu) (<http://eca.europa.eu>).

## **OSSERVAZIONI**

### ***La direttiva Alluvioni ha avuto nel complesso effetti positivi...***

32. Nella presente sezione si valuta se la direttiva Alluvioni sia riuscita a stabilire un quadro che, sulla base degli sviluppi esistenti negli Stati membri e coinvolgendo tutti i soggetti interessati, abbia consentito di compiere progressi nella valutazione e nella gestione dei rischi di alluvioni.

### **La direttiva ha migliorato il coordinamento tra la Commissione e gli Stati membri**

33. La Commissione ha esaminato le valutazioni preliminari del rischio di alluvioni, le mappe della pericolosità e le mappe del rischio di alluvioni trasmesse dagli Stati membri<sup>39</sup>. I PGRA sono ancora in fase di esame. I risultati di tale attività dovrebbero confluire nella relazione che la Commissione dovrà presentare al Parlamento europeo e al Consiglio entro dicembre 2018 sull'attuazione della direttiva Alluvioni e che dovrà tener conto anche dei cambiamenti climatici.

34. La Commissione ha verificato<sup>40</sup> come gli Stati membri avessero recepito la direttiva Alluvioni. Nel luglio 2018, la Commissione aveva chiuso tutte le procedure di infrazione riguardanti il recepimento; rimanevano però aperti due casi relativi alla trasmissione tardiva dei PGRA da parte di Grecia e Spagna.

35. L'attuazione della direttiva Alluvioni deve essere coordinata con quella della direttiva quadro sulle acque. La Commissione garantisce il coordinamento principalmente mediante una strategia comune di attuazione a sostegno delle due direttive e, in particolare, tramite un gruppo di lavoro sulle alluvioni, noto come gruppo di lavoro F, all'interno del quale gli Stati membri condividono le loro esperienze.

---

<sup>39</sup> Le relazioni risultanti dall'esame svolto dalla Commissione sono disponibili [online](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm) ([http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/overview.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm)).

<sup>40</sup> Queste verifiche effettuate dalla Commissione sono note come controlli del recepimento e della conformità.

36. La Corte ha constatato che questo gruppo di lavoro costituisce un utile forum che consente la collaborazione tra la Commissione e gli Stati membri<sup>41</sup>.

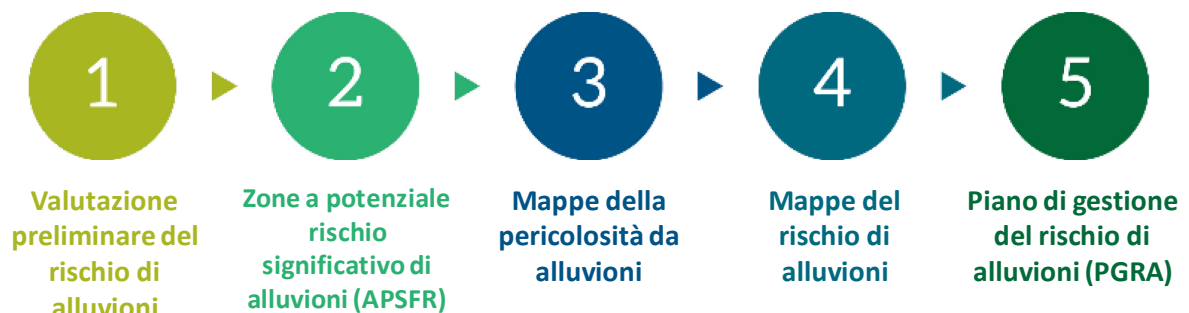
37. La direttiva Alluvioni ha stabilito che la gestione del rischio e le responsabilità in termini di pianificazione fossero a discrezione degli Stati membri. Nel complesso, la Corte ha rilevato che le autorità responsabili negli Stati membri avevano garantito una chiara divisione dei ruoli e delle responsabilità tra i vari organi coinvolti a livello nazionale, regionale e locale.

### **La direttiva Alluvioni ha portato a progressi nella valutazione dei rischi di alluvioni**

38. Un effetto fondamentale della direttiva Alluvioni è stata la standardizzazione della definizione del rischio di alluvioni. Il rischio di alluvione consiste nella probabilità che si verifichi un evento alluvionale, combinata con il suo impatto su persone, ambiente, patrimonio culturale ed economia. Tutti gli Stati membri visitati hanno utilizzato tale approccio per determinare il rischio di alluvioni.

39. Tutti gli Stati membri visitati hanno adottato l'approccio in cinque fasi (cfr. **figura 5**) previsto dalla direttiva Alluvioni per i processi di valutazione e gestione.

**Figura 5 – L'approccio in cinque fasi per la valutazione e la gestione del rischio previsto dalla direttiva Alluvioni**



Fonte: Corte dei conti europea.

<sup>41</sup> Nell'ambito di tale forum, ad esempio, la Commissione e gli Stati membri si scambiano informazioni sulle buone pratiche, sugli sviluppi in materia di politiche, ricerca e progetti nonché su nuovi approcci per potenziare la gestione del rischio di alluvioni nell'UE.

40. Le mappe della pericolosità mostrano l'entità delle alluvioni per i diversi scenari di probabilità. Tutti gli Stati membri visitati hanno utilizzato i tre scenari di probabilità previsti dalla direttiva Alluvioni: scarsa probabilità, media probabilità ed elevata probabilità. La direttiva Alluvioni richiede altresì che, per ciascuno scenario di probabilità, le mappe della pericolosità indichino, oltre alla portata dell'inondazione, anche la profondità delle acque (cfr. esempio nell'allegato II) e, se opportuno, la velocità del flusso. Tali parametri sono determinanti nella valutazione dei potenziali danni che le alluvioni possono causare ad attivi e persone, in particolare nel caso delle piene repentine. Gli Stati membri hanno elaborato le mappe servendosi di modelli complessi, calibrati in funzione delle misurazioni effettuate sul campo (cfr. anche paragrafi 63-67).

**La direttiva Alluvioni si basa su quanto realizzato in passato, inclusa la cooperazione consolidata esistente tra gli Stati membri**

41. Per evitare duplicazioni, la direttiva Alluvioni consente agli Stati membri di utilizzare i documenti esistenti riguardanti la pianificazione e la valutazione del rischio. L'Italia e il Portogallo, ad esempio, hanno utilizzato i documenti esistenti anziché effettuare una nuova valutazione preliminare del rischio di alluvioni, assicurando la continuità delle pratiche adottate.

42. In base alla direttiva Alluvioni, le autorità competenti sono tenute a tenere conto degli aspetti transfrontalieri in ciascuna fase del processo di pianificazione e di valutazione del rischio (cfr. riquadro 4).

**Riquadro 4 – Cooperazione transfrontaliera: una priorità costante della direttiva Alluvioni**

**Valutazioni preliminari del rischio di alluvioni:** in caso di distretti idrografici internazionali, gli Stati membri procedono allo scambio delle informazioni pertinenti.

**Zona a rischio potenziale significativo di alluvioni (APSMR):** gli Stati membri individuano le zone a rischio potenziale significativo di alluvioni nei distretti idrografici internazionali.

**Mappe della pericolosità e mappe del rischio di alluvioni:** gli Stati membri procedono allo scambio di informazioni prima di elaborare le mappe della pericolosità e le mappe del rischio di alluvioni per le zone transnazionali a rischio potenziale significativo di alluvioni.

**Piani di gestione del rischio di alluvioni:** tali piani non devono includere misure che aumentino considerevolmente il rischio di alluvioni a monte o a valle in altri paesi.

*Fonte:* Corte dei conti europea, sulla base della direttiva Alluvioni.

43. Le azioni transfrontaliere in materia di alluvioni si basano su una cooperazione consolidata esistente tra gli Stati membri e includono principalmente lo scambio di informazioni mediante incontri bilaterali, la comunicazione di previsioni idrologiche e l'armonizzazione delle norme tecniche. Gli Stati membri visitati non hanno ancora definito PGRA internazionali a livello di distretti idrografici internazionali, come raccomandato nella direttiva Alluvioni<sup>42</sup>.

#### **Gli Stati membri hanno svolto attività per sensibilizzare i cittadini in merito alle alluvioni**

44. L'informazione e le consultazioni pubbliche accrescono la consapevolezza dei cittadini riguardo al rischio di alluvioni. La direttiva Alluvioni richiede agli Stati membri di mettere a disposizione del pubblico la valutazione preliminare del rischio di alluvioni, le mappe della pericolosità e le mappe del rischio di alluvioni e i PGRA. La Corte ha riscontrato che tutti gli Stati membri avevano adempiuto a tale obbligo, rendendo disponibili on-line tali documenti.

45. I Paesi Bassi e il Portogallo avevano persino analizzato il livello di consapevolezza del rischio di alluvioni, misura che si è rivelata una buona pratica. Avevano però rilevato che tale livello di consapevolezza era ancora basso.

#### ***... ma si riscontrano debolezze nell'assegnazione dei finanziamenti***

46. Nella presente sezione vengono esaminate le procedure impiegate dagli Stati membri per assegnare i fondi per la gestione del rischio di alluvioni.

---

<sup>42</sup> A tal riguardo si registrano sviluppi recenti, ad esempio tra l'Austria e la Slovenia, dove il progetto DAMWARM (*Drava And Mura Water and Risk Management* – gestione dei rischi e delle acque dei fiumi Drava e Mura) mira a mettere a punto un sistema comune e transnazionale di previsione dei flussi. Tale progetto tiene conto di quanto appreso a seguito di un evento alluvionale centennale verificatosi nel novembre 2012, che ha provocato nell'intero territorio sloveno danni complessivi stimati in 373 milioni di euro.

**Gli obiettivi nei piani di gestione del rischio di alluvioni non sono solitamente quantificati né corredati di un termine**

47. In base ai principi della sana gestione finanziaria, gli obiettivi strategici devono essere formulati in modo specifico, misurabile, realizzabile, pertinente e corredato di un termine. Ai sensi dell'articolo 7 della direttiva Alluvioni, gli Stati membri sono tenuti a definire obiettivi appropriati per la gestione dei rischi di alluvioni e a includere nei rispettivi PGRA misure per raggiungere tali obiettivi.

48. In Austria, gli obiettivi erano corredati di un termine e le autorità utilizzavano sette categorie per seguire i progressi conseguiti nell'ambito delle misure. Nei Paesi Bassi, sono stati riscontrati obiettivi quantificati per il programma "*Room for the River*" (cfr. **paragrafo 67**).

49. Negli altri sette Stati membri visitati, però, gli obiettivi strategici nei PGRA erano generalmente di portata troppo ampia. Il piano per le Alpi orientali in Italia, ad esempio, non aveva adattato gli obiettivi della direttiva Alluvioni alla situazione di tale bacino, ma li aveva lasciati in termini generali: ridurre l'impatto negativo delle alluvioni su i) salute umana, ii) ambiente, iii) patrimonio culturale e iv) attività economica. Tale piano non fissava obiettivi quantificabili con valori-obiettivo da raggiungere entro termini stabiliti. Nel 2015 la Commissione aveva espresso una constatazione analoga nella valutazione dei progetti dei PGRA.

**I fondi individuati e assicurati per le azioni pianificate in materia di alluvioni erano insufficienti e i finanziamenti per gli investimenti transfrontalieri limitati**

50. I PGRA devono individuare le fonti di finanziamento per le azioni in materia di alluvioni e le autorità degli Stati membri devono assicurare i finanziamenti necessari. La Corte ha valutato in che misura i PGRA abbiano individuato i fondi nazionali e dell'UE effettivamente disponibili per le azioni in materia di alluvioni, inclusi quelli per investimenti transfrontalieri.

**Le fonti di finanziamento sono state individuate e assicurate solo parzialmente**

51. I PGRA di sei dei nove Stati membri visitati non avevano chiaramente individuato la fonte e l'importo dei fondi richiesti per il loro finanziamento (cfr. **riquadro 5**). Nella

valutazione della Commissione di cui al **paragrafo 49** si specificava che solo una minima parte dei progetti di piano esaminati forniva chiare informazioni sulla dotazione disponibile.

**Riquadro 5 – Debolezze nell'individuazione degli importi necessari e delle rispettive fonti di finanziamento nell'ambito dei PGRA**

**Austria:** il PGRA nazionale indica la fonte dei fondi, ma non il costo, per circa il 30 % delle misure.

**Repubblica ceca:** il PGRA nazionale definisce solo il costo delle misure di prevenzione, ma non le fonti dei fondi.

**Italia:** il PGRA regionale sottoposto ad audit non individua le fonti di finanziamento disponibili.

**Portogallo:** il PGRA del Portogallo continentale non indica le possibili fonti di finanziamento per il 25 % delle misure.

**Romania:** i due PGRA regionali sottoposti ad audit non indicano le fonti di finanziamento per circa il 35 % delle misure.

**Spagna:** per 15 misure non erano indicati né gli importi richiesti né specificate esplicitamente le fonti di finanziamento.

52. I PGRA non sono programmi di finanziamento. Un importo indicato in un piano non è necessariamente disponibile. Le autorità competenti per i bacini idrografici che gestiscono i piani solitamente non dispongono di poteri di finanziamento. Vi sono più autorità che finanziano i piani e adottano decisioni in base alle proprie procedure. Tale situazione accresce l'incertezza dei finanziamenti per le azioni in materia di alluvioni. Nel distretto idrografico delle Alpi orientali in Italia, ad esempio, la Corte ha stimato uno scarto di oltre 1,1 miliardi di euro, pari all'80 %, tra la spesa pianificata e i finanziamenti disponibili.

53. Ha però rilevato elementi che dimostrano gli sforzi compiuti per garantire finanziamenti per gli interventi in materia di alluvioni. Il fondo Delta olandese ha destinato circa 7 miliardi di euro ad investimenti in materia di alluvioni fino al 2030 e ha individuato il fabbisogno finanziario fino al 2050. La Slovenia ha specificato le fonti di finanziamento per circa il 75 % dei 540 milioni di euro necessari per il periodo 2017-2021.

### I fondi dell'UE hanno contribuito al finanziamento di alcuni PGRA

54. In quattro degli Stati membri visitati, i fondi dell'UE hanno costituito una quota consistente dei finanziamenti (cfr. **riquadro 6**).

#### **Riquadro 6 – I fondi dell'UE: una fonte importante di finanziamento per i PGRA**

**La Repubblica ceca** fa ampio ricorso ai fondi dell'UE per finanziare investimenti nella protezione contro le alluvioni. Il programma operativo "Ambiente" per il periodo 2014-2020 cofinanziato dal Fondo di coesione copre un importo equivalente a circa il 35 % dei costi stimati di 545 milioni di euro.

In **Portogallo** i fondi dell'UE, principalmente il Fondo di coesione<sup>43</sup>, sono indicati come possibile fonte di finanziamento per il 96 % circa delle misure nelle zone a rischio potenziale significativo di alluvioni e pertanto ammissibili al cofinanziamento dell'UE.

Il vasto programma operativo infrastrutturale in **Romania** fa espressamente riferimento ai PGRA regionali e assegna 364 milioni di euro cofinanziati dal Fondo di coesione ad azioni contro le alluvioni e l'erosione costiera.

In **Slovenia**, il programma operativo cofinanziato dal FESR e dal Fondo di coesione corrisponde al 25 % del fabbisogno di finanziamento annuo.

55. In Spagna le due autorità competenti per i bacini idrografici visitati non avevano pari accesso ai finanziamenti dell'UE: le misure in materia di alluvioni per un bacino idrografico non erano ammissibili al cofinanziamento del FESR e, nello stesso tempo, non era stato assicurato un finanziamento nazionale<sup>44</sup>. Ciò ha determinato carenze di fondi per i due progetti visitati dalla Corte. Per quanto riguarda l'altro bacino idrografico, invece, il programma operativo nel quadro del FESR ha finanziato il 15 % del PGRA.

56. La Romania ha destinato il 44 % delle risorse dell'obiettivo specifico al programma operativo infrastrutturale nell'ambito dell'asse prioritario "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi" (cfr. **riquadro 6**) a un

---

<sup>43</sup> Per le Azzorre, il sostegno per questo tipo di intervento è disponibile tramite il programma operativo regionale nell'ambito del FESR.

<sup>44</sup> La dotazione per investimenti per le risorse idriche del ministero competente è stata ridotta di circa il 60 % tra il 2009 e il 2017.

progetto di protezione costiera volto a ripristinare 13 km di spiaggia sul Mar Nero. Tale progetto gioverà ai mercati immobiliari e del turismo locali. Ciò significa che i restanti 239 milioni di euro di fondi dell'UE, nel quadro di tale programma operativo potrebbero coprire i costi di circa due terzi dei progetti, altamente prioritari, individuati per la protezione e prevenzione dal rischio di alluvioni.

La spesa in materia di alluvioni per gli investimenti transfrontalieri è stata limitata

57. I progetti transfrontalieri riguardavano principalmente gli scambi di informazioni (cfr. **paragrafi 20, 42 e 43**). I finanziamenti per le infrastrutture in materia di alluvioni aventi un potenziale impatto internazionale sono stati limitati. Tuttavia, la Corte ha riscontrato esempi positivi, come quello illustrato nel **riquadro 7**.

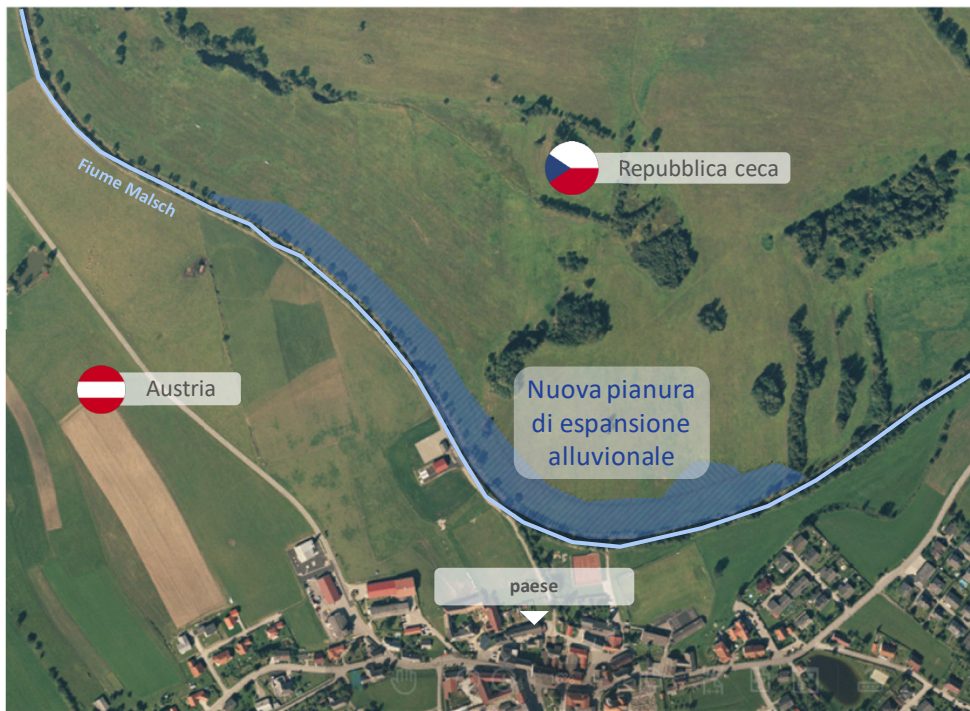
**Riquadro 7 – Investimenti transfrontalieri nei quali i fondi dell'UE hanno apportato un valore aggiunto**

Un progetto mirava a proteggere un villaggio austriaco dalle inondazioni fluviali al confine con la Repubblica ceca (cfr. **foto**) e prevedeva l'ampliamento della pianura alluvionale sulla terraferma sul versante ceco. L'Austria non disponeva di spazio a sufficienza per tale pianura alluvionale. L'Austria ha sostenuto le spese per l'intervento, con l'aiuto di un cofinanziamento del 75 % nel quadro di Interreg<sup>45</sup>. Senza il finanziamento dell'UE, l'Austria non avrebbe attuato tale progetto.

---

<sup>45</sup> Un quadro per un'azione congiunta in materia di coesione e scambi tra i soggetti interessati di diversi Stati membri a livello nazionale, regionale e locale.

### Investimenti transfrontalieri tra Austria e Repubblica ceca



Fonte: adattamento della Corte dei conti europea dei documenti del progetto inviati dalle autorità austriache.

### Le procedure per stabilire un ordine di precedenza per i progetti dovrebbero essere correlate più strettamente alle priorità definite nei PGRA

58. La direttiva Alluvioni richiede che i PGRA definiscano le misure in base a un ordine di priorità in linea con gli obiettivi. La Corte ha verificato se gli Stati membri abbiano utilizzato tali procedure per stabilire una graduatoria e selezionare i progetti.

59. Ha riscontrato casi in cui è stato definito un ordine di priorità sulla base di criteri oggettivi (cfr. **riquadro 8**).

#### Riquadro 8 – Casi in cui la graduatoria dei progetti è stata basata su criteri oggettivi

I Paesi Bassi stabiliscono una graduatoria dei progetti utilizzando una matrice che riflette la gravità dei potenziali danni e la probabilità di cedimenti delle infrastrutture.

In un piano spagnolo le zone a rischio potenziale significativo di alluvioni erano distinte in categorie sulla base del rischio anziché solo della pericolosità; ciò significa che era stata presa in considerazione anche la vulnerabilità delle zone esposte.

60. I PGRA esaminati includevano procedure per stabilire una graduatoria dei progetti. Tuttavia, in sette dei nove Stati membri visitati tali procedure presentavano debolezze. In Repubblica ceca, Portogallo, Romania e Slovenia, ad esempio, il grado di preparazione di un progetto all'attuazione, e non la sua potenziale efficacia, costituiva un aspetto fondamentale ai fini della graduatoria. In Romania, un progetto che non figurava tra i progetti prioritari secondo la metodologia approvata è stato comunque proposto per il finanziamento nell'ambito del programma operativo perché lo studio di fattibilità era già pronto.

***Sebbene gli Stati membri abbiano avviato l'attuazione dei rispettivi piani di gestione del rischio di alluvioni, sono necessari miglioramenti***

61. La direttiva Alluvioni stabilisce che i PGRA devono tenere conto dei costi e dei benefici dei progetti. Nella presente sezione si valuta in che misura gli Stati membri abbiano considerato tali aspetti nell'attuazione dei rispettivi PGRA, utilizzando tecnologie e dati di buona qualità nonché analisi costi-benefici e modelli.

62. Si valuta altresì in che misura gli Stati membri abbiano coordinato l'attuazione della direttiva Alluvioni con quella della direttiva quadro sulle acque e, di conseguenza, in che modo abbiano preso in considerazione le infrastrutture verdi per far fronte al rischio di alluvioni<sup>46</sup>.

**I dati: un contributo fondamentale per la gestione del rischio di alluvioni**

63. La gestione del rischio di alluvioni richiede dati di buona qualità in materia di eventi meteorologici e precipitazioni, topografia e copertura del suolo, regimi fluviali e idrologici e attività umane. La Corte ha riscontrato che vengono raccolti dati di input relativi a pericolosità e rischio da una serie di fonti, quali l'inventario CORINE Land Cover<sup>47</sup>, censimenti

---

<sup>46</sup> La direttiva quadro sulle acque richiede che tutti i corpi idrici raggiungano un buono "stato ecologico". I canali in calcestruzzo, ad esempio, sono consentiti solo a determinate condizioni e solo dopo aver adottato tutte le misure possibili volte a mitigare l'impatto negativo su vegetali e animali.

<sup>47</sup> Un [programma](#) sotto l'egida dell'Agenzia europea dell'ambiente, costituito da un inventario della copertura del suolo articolato in 44 categorie e presentato come prodotto cartografico, in scala 1:100 000.

della popolazione, dati topografici e informazioni ricavate dai registri commerciali, dati meteorologici e idrologici. Le previsioni delle alluvioni e i sistemi di allertamento rapido (cfr. anche **paragrafo 43**) si sono generalmente rivelati determinanti per accrescere il livello di preparazione.

64. In Romania, gli auditor della Corte hanno rilevato alcune debolezze riguardo ai dati topografici e relativi all'uso del territorio, i quali sono determinanti per la modellazione dei flussi di acque di dilavamento e dei flussi fluviali risultanti. Gli auditor hanno altresì rilevato che la Romania ha recentemente adottato iniziative per migliorare la qualità dei dati.

65. Gli auditor hanno constatato che tutti gli Stati membri visitati erano convinti dei benefici degli investimenti nella tecnologia e nei dati da utilizzare nei modelli per la gestione dei rischi di alluvioni. Spagna, Portogallo, Romania e Slovenia, ad esempio, hanno investito nell'installazione e nel potenziamento di stazioni di misurazione delle acque pluviali e fluviali (cfr. **riquadro 9**). Tali stazioni possono fornire migliori dati su cui basare le previsioni meteorologiche e idrologiche, soprattutto per eventi a breve termine quali le piene repentine (cfr. **paragrafo 8** e **riquadro 1**).

### Riquadro 9 – Azioni visitate in materia di eventi idrologici e meteorologici

La **foto** mostra un esempio di stazione di misurazione delle acque fluviali visitata in Romania, che raccoglie dati sui livelli delle acque del Danubio.

In Spagna è stato visitato un centro di monitoraggio delle alluvioni costituito da 186 stazioni distribuite sul bacino idrografico. Il centro elabora i dati mediante modelli idrologici e meteorologici, al fine di monitorare il rischio di alluvioni in tempo reale e di prevedere le precipitazioni con 72 ore di anticipo.

In Slovenia è stato visitato un centro di monitoraggio costruito nell'ambito di un progetto volto a ottenere informazioni affidabili e accurate sulla situazione meteorologica e sui flussi dei fiumi. Tale progetto includeva anche:

- un nuovo radar e 90 nuove stazioni meteorologiche automatizzate in tutto il paese;
- due nuovi dispositivi oceanografici per una rete di monitoraggio marino, che misurano l'altezza e la direzione dei movimenti ondosi, le correnti marine e la temperatura della superficie marina;
- un sistema di previsioni idrologiche basato su modelli.

#### Stazione di misurazione fluviale sul Danubio, Romania



Fonte: Corte dei conti europea.

66. I dati raccolti dalle stazioni di monitoraggio possono essere integrati con informazioni ricavate da altre fonti. Nel distretto idrografico visitato in Italia, ad esempio, l'innovativo progetto pilota "WeSenseIT" consente ai cittadini di condividere informazioni tramite social media o applicazioni per smartphone. Tali dati vengono aggiunti a quelli raccolti dalle stazioni di monitoraggio. Questa comunicazione bilaterale tra i cittadini e le autorità mira a migliorare la capacità di risposta. Il PGRA include una misura volta a estendere tale progetto all'intero bacino idrografico.

**Sebbene la maggior parte degli Stati membri visitati abbia utilizzato analisi e modelli costi-benefici per elaborare i progetti, sono necessari miglioramenti**

67. In tutti gli Stati membri visitati, le autorità hanno utilizzato la modellazione e un approccio basato su dati concreti per elaborare una mappa del rischio di alluvioni (cfr. **paragrafo 40**). La modellazione ha altresì contribuito all'elaborazione dei progetti in materia di alluvioni. I modelli idraulici, ad esempio, hanno aiutato le autorità a individuare le azioni necessarie (cfr., ad esempio,  **riquadro 10**).

**Riquadro 10 – Obiettivo di ridurre i livelli delle acque nel programma olandese “Room for the River”**

“Room for the River” (Spazio per il fiume) è un programma infrastrutturale completato nel 2015, i cui costi sono ammontati a 2,3 miliardi di euro. Esso mirava a gestire i picchi di portata nei punti in cui il fiume Reno entra nel territorio dei Paesi Bassi, al fine di ridurre i livelli delle acque a valle. Un modello sviluppato da un istituto di ricerca ha definito i vari livelli delle acque da raggiungere lungo gli affluenti al fine di stabilire valori-obiettivo per i singoli progetti.

68. Fatta eccezione per Italia e Portogallo, tutti gli Stati membri visitati hanno utilizzato un'analisi costi-benefici all'atto dell'elaborazione o della selezione dei progetti. Tali analisi, tuttavia, presentavano diverse debolezze. In Spagna, ad esempio, l'analisi costi-benefici era ancora in fase di sviluppo e non era sistematicamente e adeguatamente utilizzata.

**Il coordinamento dell'attuazione della direttiva Alluvioni e della direttiva quadro sulle acque ha solitamente generato sinergie**

69. I PGRA in Italia, Slovenia e in un bacino idrografico in Spagna erano focalizzati anche sulla conformità alla direttiva quadro sulle acque. Nei PGRA italiani e sloveni sono state individuate misure sinergiche e misure in potenziale conflitto con gli obiettivi fissati nelle due direttive. In Italia, circa il 25 % delle misure era costituito da misure classificate sinergiche e solo l'1 % è risultato in potenziale conflitto con la direttiva quadro sulle acque.

70. Tuttavia, i progetti esaminati in Bulgaria e Romania prevedevano azioni relative alle alluvioni non conformi alla direttiva quadro sulle acque. Le autorità bulgare non avevano considerato le infrastrutture verdi (cfr. **paragrafi 71-76**) uno strumento alternativo di

ritenzione delle acque a monte in tutti i progetti visitati<sup>48</sup> (cfr.  **riquadro 11**). In Romania le autorità hanno previsto di utilizzare calcestruzzo e pietra per rafforzare 6 km della riva di un fiume, senza prendere in considerazione soluzioni basate sulle infrastrutture verdi.

**Riquadro 11 – Progetti relativi alle alluvioni rischiano di pregiudicare in Bulgaria il rispetto della direttiva quadro sulle acque**

Non sono state svolte valutazioni di impatto ambientale per i tre progetti fluviali visitati.

Nell’ambito di un progetto, quasi 8 km di un alveo fluviale sono stati rivestiti di calcestruzzo. Questa modifica apportata all’alveo fluviale ha avuto ripercussioni sul “buono stato” del fiume, richiesto dalla direttiva quadro sulle acque. Gli auditor hanno individuato un terreno a monte della città limitrofa che avrebbe potuto essere preso in considerazione come misura di ritenzione naturale.



**Fiume allo stato naturale**



**Fiume dopo il progetto**

*Fonte: Corte dei conti europea.*

**I progetti per le infrastrutture verdi apportano molteplici benefici, ma possono essere difficili da attuare nella pratica**

71. Secondo una recente relazione dell’AEA<sup>49</sup>, le infrastrutture verdi costituiscono un mezzo efficiente in termini di costi per ridurre il rischio di alluvioni. La Commissione ha preso provvedimenti, in particolare mediante il gruppo di lavoro F, al fine di promuovere le

<sup>48</sup> Il progetto di protezione costiera visitato non è incluso in questa valutazione.

<sup>49</sup> Relazione 14/2017 dell’AEA [Green Infrastructure and Flood Management – Promoting cost-efficient flood risk reduction via green infrastructure solutions](#). Cfr. anche relazione 1/2016 dell’AEA [Flood risks and environmental vulnerability – Exploring the synergies between floodplain restoration, water policies and thematic policies](#).

soluzioni verdi, principalmente pubblicando documenti orientativi<sup>50</sup>. La Corte ha esaminato in che misura i PGRA attribuissero priorità alle infrastrutture verdi come strumento per la gestione delle alluvioni e ha analizzato come le infrastrutture verdi fossero state realizzate.

Pochi piani si focalizzano sulle infrastrutture verdi...

72. I PGRA di Portogallo e Spagna erano focalizzati sulle infrastrutture verdi. Tutte le misure di protezione previste in un PGRA spagnolo, ad esempio, erano costituite da infrastrutture verdi. In un progetto relativo all'altro bacino idrografico spagnolo visitato, la Corte ha riscontrato una combinazione di tecniche grigie e tecniche verdi (cfr. riquadro 12).

**Riquadro 12 – Combinazione di tecniche grigie e tecniche verdi in Spagna**

La fase I del progetto visitato è stata avviata nel periodo 2007-2013 con l'incanalamento di un fiume attraverso una canalizzazione rettangolare tradizionale realizzata in calcestruzzo.

Nella fase II del progetto (2014-2020), le autorità hanno ampliato l'alveo fluviale utilizzando tecniche di bioingegneria. Pur mantenendo invariata la capacità idraulica, la sezione è stata riavvicinata alla morfologia naturale del fiume, riducendo così la necessità di pulire il canale e consentendo alle acque di fluire più facilmente verso le zone di ritenzione naturale delle acque. Il progetto contribuisce a ripristinare la vegetazione riparia in conformità alla direttiva quadro sulle acque; esso include una sezione del fiume facilmente accessibile alla popolazione, che può vedere quindi concretamente i vantaggi della soluzione.



Fonte: Corte dei conti europea.

<sup>50</sup> Cfr., ad esempio, il documento programmatico dell'UE elaborato dal gruppo di lavoro per la strategia comune di attuazione *Natural Water Retention Measures, Technical Report- 2014 – 082*; Commissione europea, *A guide to support the selection, design and implementation of Natural Water Retention Measures in Europe – Capturing the multiple benefits of nature-based solutions*, 2015. Esiste anche un apposito sito Internet (<http://nwrm.eu>).

73. Tuttavia, le infrastrutture verdi non rappresentavano una parte significativa dei PGRI visitati negli altri sei Stati membri. In Repubblica ceca, solo il 15 % delle misure di protezione era costituito da infrastrutture verdi. In Italia, meno del 2 % delle 469 misure applicabili riguardava infrastrutture verdi.

... e vi sono ostacoli alla realizzazione

74. In almeno tre Stati membri, alcuni soggetti interessati non sostenevano le infrastrutture verdi. Il piano della Slovenia era volto a promuovere le infrastrutture verdi, malgrado la preferenza per le infrastrutture grigie espressa dai cittadini e dalle istanze decisionali locali, che le ritenevano più efficaci per la protezione contro le alluvioni. La Corte ha riscontrato tale scetticismo anche in Bulgaria, dove non erano state ancora create infrastrutture verdi, nonostante esse fossero incluse nel catalogo di misure nazionale.

75. Ha rilevato anche ostacoli pratici alla realizzazione delle infrastrutture verdi. In Romania, ad esempio, le autorità hanno dichiarato che l'assenza di un registro catastale, determinante per individuare i proprietari dei terreni, costituisce un considerevole impedimento alla realizzazione di infrastrutture verdi. In Bulgaria, le autorità non dispongono di una metodologia per individuare le parcelle su cui potrebbero essere realizzate infrastrutture verdi. Le autorità italiane e spagnole hanno specificato che la carenza di infrastrutture verdi è dovuta alle complesse procedure amministrative e giuridiche o alla carenza di terreno disponibile.

76. Il FEASR potrebbe potenzialmente finanziare anche interventi "verdi" contro le inondazioni<sup>51</sup>. La Corte ha però rilevato che il ruolo limitato attualmente svolto dal FEASR costituisce un'ulteriore barriera alle infrastrutture verdi (cfr. **paragrafo 24**). Ad esempio, i PGRI esaminati in Bulgaria, Italia, Portogallo, Slovenia e Romania non includevano il cofinanziamento del FEASR per misure contro le alluvioni. Anche la Commissione europea

---

<sup>51</sup> Il FEASR è in realtà il principale contribuente ai fini del perseguimento dell'obiettivo di promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, nonché la prevenzione e la gestione dei rischi, definito nel quadro dei fondi SIE, poiché fornisce circa il 76 % della dotazione assegnata a tale obiettivo: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/5>.

aveva concluso nel 2016<sup>52</sup> che la maggior parte dei programmi di sviluppo rurale non aveva colto l'opportunità per promuovere le misure di ritenzione naturale delle acque, che potevano costituire una misura correttiva efficace.

***Permangono alcune sfide importanti per il futuro***

77. La presentazione della direttiva Alluvioni era giustificata fundamentalmente dall'esigenza di tenere conto dell'evolversi del rischio di alluvioni risultante dal cambiamento climatico. La direttiva Alluvioni specifica appunto che quest'ultimo rende più frequenti le alluvioni gravi.

78. Le valutazioni preliminari del rischio di alluvioni nel primo ciclo dovevano considerare l'impatto del cambiamento climatico sulla base di informazioni disponibili o facili da ottenere<sup>53</sup>. Per il secondo ciclo, che avrà inizio nel 2022, "i riesami" di tali valutazioni e dei PGRI effettuati dagli Stati membri "tengono conto del probabile impatto dei cambiamenti climatici sul verificarsi di alluvioni"<sup>54</sup>.

79. La direttiva Alluvioni raccomanda altresì di ricorrere a misure non strutturali (cfr. ***paragrafo 16***), ove opportuno. La Corte ha valutato anche in che misura le autorità avessero fatto ricorso a misure quali l'assicurazione contro le inondazioni e la pianificazione dell'utilizzo del territorio nella gestione delle alluvioni.

---

<sup>52</sup> Water Research Centre (WRC), [European level report: Key descriptive statistics on the consideration of water issues in the Rural Development Programmes 2014-2020](#), 2016. In tale relazione è stata valutato come i programmi di sviluppo rurale per il periodo 2014-2020 tenessero conto delle questioni idriche.

<sup>53</sup> L'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva Alluvioni recita che "sulla base delle informazioni disponibili o di quelle facili da ottenere, quali i dati registrati e gli studi sugli sviluppi a lungo termine, tra cui in particolare le conseguenze del cambiamento climatico sul verificarsi delle alluvioni, una valutazione preliminare del rischio di alluvioni è effettuata per fornire una valutazione dei rischi potenziali".

<sup>54</sup> Come specificato nell'articolo 14.4 della direttiva Alluvioni.

**Vi è una carenza di conoscenze aggiornate sul probabile impatto del cambiamento climatico sull'incidenza delle alluvioni**

80. Gli Stati membri visitati non sono riusciti a tener conto dell'impatto del cambiamento climatico sull'entità, la frequenza e la localizzazione delle alluvioni. Sono state individuate alcune tendenze, come le piene repentine, ma esse non sono state ancora incluse nei modelli relativi alle alluvioni.

Vi è una carenza di conoscenze sull'impatto del cambiamento climatico sulle alluvioni pluviali e sul regime delle precipitazioni

81. Bulgaria, Romania e Slovenia non dispongono di informazioni sufficienti per quanto riguarda l'impatto del cambiamento climatico sull'andamento delle precipitazioni e sulle alluvioni connesse e prevedono di svolgere studi al riguardo per il secondo ciclo della direttiva Alluvioni, il cui avvio è programmato per l'inizio del 2022. Le autorità ceche hanno previsto più precipitazioni in primavera e autunno e meno in estate e inverno. L'istituto meteorologico nazionale ceco non intendeva aumentare, nei propri modelli, la probabilità delle alluvioni a causa del cambiamento climatico.

82. In Europa meridionale, l'AEA ha rilevato che le precipitazioni annue sono diminuite nella penisola iberica tra il 1960 e il 2015<sup>55</sup>. Nella medesima relazione, si segnala un aumento dei danni risultanti da piene repentine più brevi e localizzate. Le autorità italiane, portoghesi e spagnole, tuttavia, non hanno quantificato l'impatto del cambiamento climatico sulla probabilità di alluvioni pluviali e fluviali.

L'innalzamento del livello del mare non è preso pienamente in considerazione

83. L'innalzamento del livello del mare, provocato dal cambiamento climatico, accresce il rischio di inondazioni costiere (cfr. **paragrafi 9, 10 e 13**). Nel primo ciclo di attuazione della direttiva Alluvioni, gli Stati membri con un litorale marino (Bulgaria, Spagna, Italia, Paesi Bassi, Romania e Slovenia) visitati dagli auditor della Corte avevano generalmente definito

---

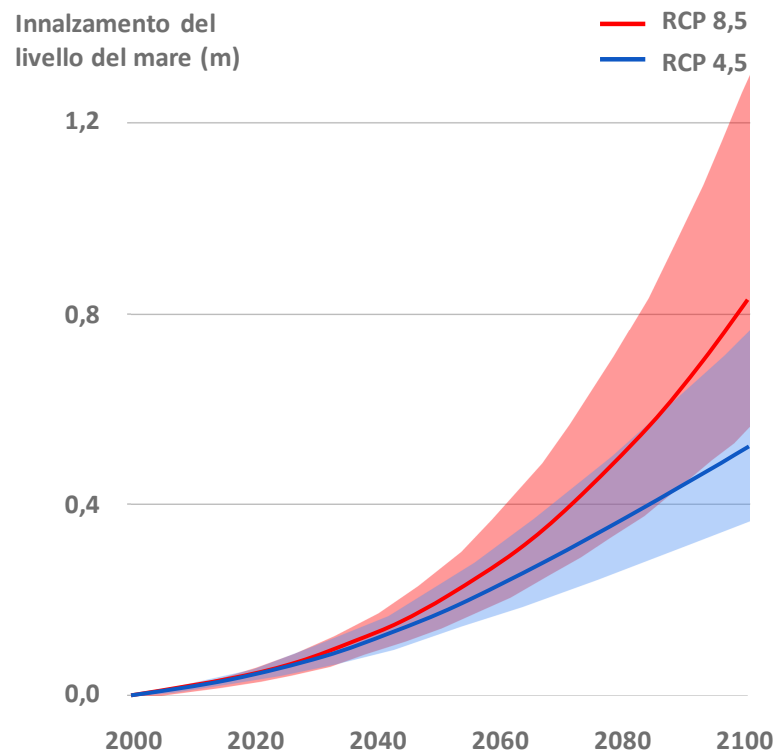
<sup>55</sup> Relazione 1/2017 dell'AEA, [Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016: An indicator-based report](#), pag. 82.

zone specifiche a rischio potenziale significativo di alluvioni nelle zone costiere, fatta eccezione per il Portogallo.

84. Una conclusione fondamentale del seminario del gruppo di lavoro F sul cambiamento climatico svoltosi nel marzo 2017 è stata che la maggior parte degli Stati membri aveva considerato il cambiamento climatico solo al momento di definire le zone a rischio potenziale significativo di alluvioni nelle aree costiere, ma non nell'entroterra. Inoltre, la Corte ha osservato che era generalmente poco chiaro come le metodologie adottate avessero tenuto conto delle tendenze future relative all'innalzamento del livello del mare. La Bulgaria rappresenta un'eccezione, in quanto ha fornito una serie di valori per l'innalzamento del livello del mare indotto dal cambiamento climatico, tenendo conto di tre livelli di probabilità in due scenari.

85. Sarà sempre più importante che gli Stati membri con grandi città nonché abitanti e infrastrutture in regioni costiere siano consapevoli del probabile innalzamento del livello del mare a livello mondiale e locale. Il probabile rischio di innalzamento del livello del mare è stato quantificato fino al 2050; il possibile tasso di cambiamento dal 2050 al 2100 è soggetto a un maggiore grado di incertezza (cfr. ***figura 6***) e potrebbe accelerare ulteriormente.

**Figura 6 – Proiezioni dell’innalzamento del livello del mare per il 21° secolo**



I percorsi rappresentativi di concentrazione (*Representative Concentration Pathways – RCP*) sono traiettorie di concentrazioni di gas a effetto serra usate dall’IPCC. Si prevede che, entro il 2081-2100, l’RPC 8,5 dia luogo a un aumento della temperatura dell’aria di superficie, rispetto alla media del periodo (pre-industriale) 1850-1900, compreso in un probabile intervallo da 3,2 a 5,4°C (in media 4,3°C). Secondo le previsioni, l’RPC 4,5 dovrebbe comportare un aumento della temperatura compreso in un probabile intervallo da 1,7 a 3,2°C (in media 2,4°C).

*Fonte:* Corte dei conti europea, in base a Mengel, Levermann et al. PNAS, 2016.

### **Gli Stati membri hanno generalmente utilizzato dati storici, con il rischio di non tener conto dei maggiori rischi climatici**

86. La direttiva Alluvioni non richiede attività di mappatura che considerino l’impatto del cambiamento climatico sulle inondazioni. Nell’elaborare la mappatura del rischio di alluvioni, tutti gli Stati membri visitati hanno applicato scenari di inondazione basati sulle tre categorie di probabilità previste dalla direttiva Alluvioni (cfr. **paragrafo 40**). Tali probabilità di alluvioni sono espresse in termini di “tempo di ritorno probabile” o tramite una percentuale che riflette la probabilità che un’alluvione si verifichi in un determinato anno. Queste classificazioni comuni sono state basate su serie di statistiche storiche che tenevano conto solo degli andamenti idrologici e meteorologici storici. Esse non riflettono però le condizioni meteorologiche future, né le potenziali variazioni della frequenza e della gravità delle

alluvioni dovuti ai cambiamenti climatici. Per tenere conto di tali condizioni future sono necessarie adeguate capacità di previsione (cfr. **paragrafi 80-82**).

87. Analogamente, la Corte ha riscontrato che le decisioni di investimento erano state spesso basate su valutazioni del rischio effettuate considerando un livello di protezione espressa, ad esempio, in termini di “1 anno su 100”. Ciò potrebbe distorcere le decisioni di investimento a causa della scarsa consapevolezza della mutevolezza dei profili di rischio risultante dai rapidi cambiamenti del clima (cfr. **paragrafi 4-13**).

88. Le conseguenze delle piene repentine causate da periodi di piogge più intense (cfr. **paragrafi 4, 8 e 82**) e l’impatto dell’innalzamento del livello del mare (cfr. **riquadro 13**) possono essere sottostimati, rischiando che gli investimenti siano “sommersi” o resi inadeguati prima del previsto, divenendo dunque “attivi non recuperabili”.

**Riquadro 13 – Pratiche basate su misurazioni storiche senza alcun adeguamento per l’innalzamento del livello del mare**

Nell’Italia settentrionale, le stazioni di misurazione di Venezia e Trieste hanno mostrato un innalzamento del livello del mare basato su dati raccolti durante gli ultimi 140 anni. A Trieste, è stato registrato un aumento medio di 1,2 mm / l’anno, con una tendenza accelerata negli ultimi 20 anni. Tuttavia, la metodologia adottata dalle autorità per determinare gli scenari di alluvione non ha tenuto conto delle informazioni sugli innalzamenti futuri del livello del mare.

In Romania il livello del Mar Nero è cresciuto dal 1860: +33 cm in 145 anni (in media 2,3 mm l’anno) a Sulina e +13 cm in 70 anni (in media 1,9 mm l’anno) a Costanza. Anche il flusso massimo del Danubio è aumentato: +12 % in 165 anni. Nell’elaborazione dei progetti di protezione dalle alluvioni non si è tenuto conto dell’impatto del cambiamento climatico sull’innalzamento del livello del mare.

**Laddove gli Stati membri hanno optato per un’assicurazione privata contro le alluvioni, la copertura è rimasta bassa**

89. La strategia dell’UE per l’adattamento ai cambiamenti climatici raccomanda come azione fondamentale “promuovere prodotti assicurativi e altri prodotti finanziari per

decisioni d'investimento e commerciali resilienti"<sup>56</sup>. I premi corretti per il rischio di alluvioni possono contribuire a sensibilizzare i cittadini privati in merito al rischio di inondazioni e a scoraggiare gli insediamenti nelle zone soggette ad alluvioni. Gli indennizzi assicurativi pagati per danni subiti a seguito di alluvioni possono altresì incentivare la ripresa economica dopo una calamità. In base ai dati ricavati dal settore assicurativo<sup>57</sup>, circa il 25 % delle perdite dovute ad alluvioni in Europa era coperto da assicurazione nel periodo tra il 1980 e il 2017.

90. Nel quadro del monitoraggio dell'attuazione di tale strategia negli Stati membri, la Commissione ha riscontrato che gli strumenti assicurativi non sono stati ancora adeguatamente integrati nei processi decisionali nazionali relativi all'adattamento o nelle più ampie strategie nazionali per la gestione del rischio climatico. L'obiettivo della Commissione nell'elaborare la strategia dell'UE era aumentare il ricorso all'assicurazione contro le calamità naturali. Se la copertura assicurativa rimane bassa, i premi che coprono il rischio di alluvioni restano elevati, il che, a sua volta, riduce ulteriormente la domanda di assicurazioni<sup>58</sup>.

91. La Corte ha rilevato una bassa copertura assicurativa contro le alluvioni. Sebbene esistano diversi modelli assicurativi (cfr. [figura 7](#)), quello più ampiamente utilizzato negli Stati membri visitati era l'assicurazione privata non obbligatoria contro le alluvioni. Tale modello è usato in Bulgaria, Repubblica ceca, Italia, Portogallo e Slovenia. Anche in Romania il sistema impiegato è privato e l'assicurazione contro le alluvioni è teoricamente obbligatoria per le abitazioni. In Bulgaria, Italia e Romania, il numero di persone che stipulano un'assicurazione contro le inondazioni è risultato basso (cfr. [riquadro 14](#)).

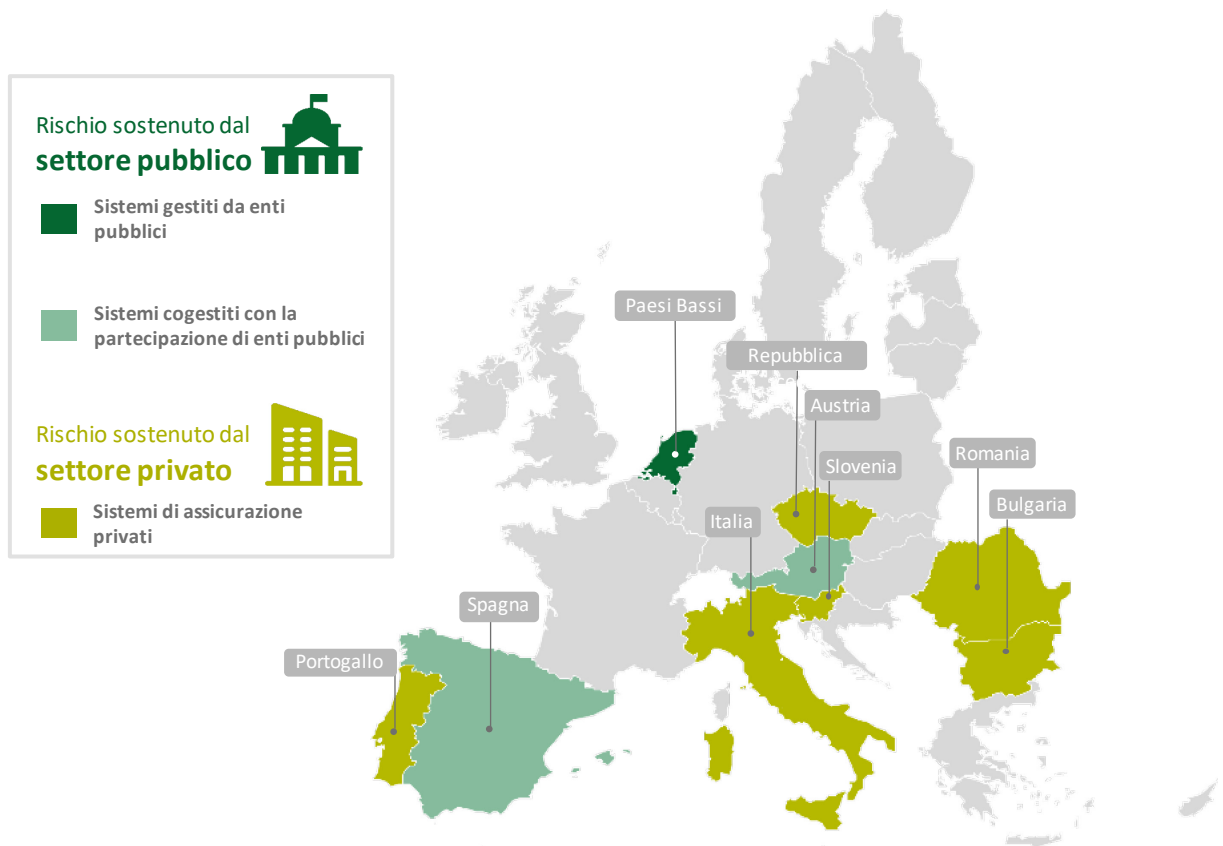
---

<sup>56</sup> COM(2013) 216 final del 16 aprile 2013 "[Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici](#)", pag. 9.

<sup>57</sup> [NatCatService \(https://natcatservice.munichre.com\)](https://natcatservice.munichre.com).

<sup>58</sup> Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), "[Flood Management of Flood Risk](#)", 2016, pag. 58.

**Figura 7 – Spettro dei sistemi di assicurazione contro le alluvioni negli Stati membri esaminati**



Fonte: Corte dei conti europea.

#### **Riquadro 14 – Copertura assicurativa contro il rischio di alluvioni**

**Repubblica ceca:** nel 2016 il 54 % delle famiglie aveva stipulato un'assicurazione contro le calamità naturali, non limitata alle alluvioni.

**Bulgaria:** circa il 10 % delle famiglie e degli edifici e il 27 % delle aziende agricole ha una polizza assicurativa contro le alluvioni.

**Italia:** circa l'1 % circa delle abitazioni ha una polizza assicurativa contro il rischio di alluvioni.

**Romania:** i sindaci dovrebbero imporre sanzioni pecuniarie fino a 110 euro a coloro che non stipulano un'assicurazione contro le alluvioni. Ciononostante, solo 1 su 5 abitazioni è assicurata contro le alluvioni.

92. L'OCSE è giunta anche alla conclusione che bassi livelli di copertura assicurativa potrebbero creare maggiori pressioni sulle autorità pubbliche affinché indennizzino i cittadini per le perdite subite a causa delle alluvioni, il che ostacolerebbe la crescita della copertura assicurativa<sup>58</sup>. È stato riscontrato un esempio di tale situazione in Austria dove,

secondo le conclusioni di un recente studio<sup>59</sup>, il sistema di indennizzo pubblico “*Katastrophenfonds*” (fondo calamità) potrebbe dissuadere il settore assicurativo dall’assumere un più ampio ruolo nell’assicurare contro i danni risultanti da eventi meteorologici estremi.

93. Nei Paesi Bassi, il rischio molto elevato<sup>60</sup> derivante, potenzialmente, da gravi inondazioni costiere o dalla rottura di un argine giustifica la necessità di un intervento pubblico. Il sistema di protezione e prevenzione pubblica opera di fatto come regime di assicurazione collettivo contro le alluvioni costiere o la rottura degli argini.

94. In Spagna un ente pubblico gestisce il sistema per coprire i rischi straordinari, incluse le alluvioni, in collaborazione con il settore privato. La Corte ha riscontrato alcuni punti di forza nella modalità di finanziamento e nella portata della copertura degli attivi di tale sistema (cfr. **riquadro 15**).

#### **Riquadro 15 – Copertura dei rischi straordinari in Spagna**

In Spagna le aziende private impongono un sovrapprezzo per i rischi straordinari sulle polizze di assicurazione e lo trasferiscono mensilmente all’ente pubblico “*Consortio de compensación Seguros*” (CCS), trattenendo un importo esiguo a titolo di commissione.

In caso di danni provocati da un rischio straordinario giuridicamente definito, quale un’inondazione, il CCS eroga una compensazione al contraente. L’ente pubblico non stipula di per sé polizze di assicurazione. Questa copertura facoltativa del rischio straordinario deve essere vincolata a polizze di assicurazione a copertura degli attivi.

<sup>59</sup> Commissione europea, relazione finale [Insurance of weather and climate related disaster risk: Inventory and analysis of mechanisms to support damage prevention in the EU](#), 2017, pag. 109.

<sup>60</sup> Circa il 60 % del paese è situato in zone soggette ad alluvioni, dove vivono all’incirca 9 milioni di persone e dove viene prodotto circa il 70 % del PIL.

Secondo le stime della Commissione europea<sup>59</sup>, la copertura assicurativa contro le alluvioni sul mercato assicurativo spagnolo riguarda oltre il 75 % delle famiglie e del settore commerciale. Il CCS rappresenta altresì una fonte importante di dati per le autorità pubbliche in Spagna per la valutazione dei danni causati da alluvioni, in particolare per elaborare una metodologia di analisi costi-benefici.

**Esistono alcune norme sull'utilizzo e sulla pianificazione del territorio volte a mitigare il rischio di alluvione, ma gli Stati membri dovevano agire in modo più incisivo**

95. Nella direttiva Alluvioni vengono anche menzionati la pianificazione e l'utilizzo del territorio come aspetti dei quali si deve tenere conto nei PGRA. Tali attività sono importanti per limitare l'esposizione delle persone e degli attivi nelle zone a rischio di alluvioni (cfr. **paragrafo 16**) e per ridurre le acque di dilavamento provenienti dalle zone situate a monte.

96. La Corte ha osservato che tutti gli Stati membri visitati avevano introdotto norme in materia di pianificazione dell'utilizzo del territorio che limitavano o vietavano determinate attività nelle zone soggette ad alluvioni. Austria, Slovenia e Spagna avevano esplicitamente integrato la propria strategia di pianificazione territoriale nella gestione del rischio di alluvioni (cfr. **riquadro 16**).

**Riquadro 16 – Casi di evidente integrazione della pianificazione territoriale nella gestione del rischio di alluvioni**

In Austria i piani delle zone di pericolosità mostrano le aree a rischio di alluvioni, torrenti di montagna, valanghe ed erosione. I piani comunali di sviluppo e suddivisione in zone includono informazioni sulle zone di pericolosità, che costituiscono la base per ogni ulteriore pianificazione.

Le autorità spagnole hanno citato l'adozione di un decreto sulla pianificazione territoriale come uno dei principali traguardi raggiunti tramite la direttiva Alluvioni. Vengono imposte rigide limitazioni alla maggior parte degli usi del territorio nel principale scolmatore di piena, dove sussiste una media probabilità di inondazioni.

97. In cinque Stati membri visitati, però, le definizioni di zone soggette a alluvioni erano spesso poco chiare o non vi era sempre un legame diretto con le mappe della pericolosità da alluvioni redatte in applicazione della direttiva Alluvioni. Ad esempio, anche se in Romania

erano state introdotte restrizioni nelle “zone alluvionabili”, tale concetto non era chiaramente definito e la normativa non stabilisce alcun collegamento tra lo stesso e la mappatura del rischio di alluvioni. Nella normativa non era indicato né il tipo, né la frequenza delle alluvioni, né la profondità delle acque considerata.

98. I PGRA in Bulgaria, Repubblica ceca, Portogallo e Romania includevano misure, non ancora attuate, volte ad aggiornare la normativa di pianificazione o a meglio integrare la pianificazione dell’utilizzo del territorio nella gestione dei rischi di alluvioni, riconoscendo quindi l’inadeguatezza della normativa vigente. In Portogallo una misura di prevenzione nazionale mira a stabilire le zone soggette a inondazione secondo gli scenari di alluvione. Tale misura mira a imporre condizioni per la costruzione nelle zone con una media probabilità di alluvioni e a proibirla nelle zone dove la probabilità di alluvioni è elevata.

99. Tutti gli Stati membri visitati dispongono di strumenti giuridici per trasferire gli attivi, ad esempio mediante esproprio (cfr. **figura 8**). Tuttavia, le autorità degli Stati membri visitati hanno spiegato di essersi raramente avvalse di tale facoltà o di avervi fatto ricorso solo come ultima istanza. Ciò è avvenuto ovunque, principalmente perché le condizioni per trasferire attivi e persone erano difficili da soddisfare dal punto di vista giuridico o erano costose.

### **Figura 8 – Casi di esproprio nella Spagna meridionale**

Situazione precedente



Dopo il progetto



□ Zone in cui sono state smantellate costruzioni

*Fonte:* Corte dei conti europea, sulla base di informazioni del Ministero spagnolo dell’agricoltura, della pesca, dell’alimentazione e dell’ambiente.

## **CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI**

100. La Corte ha riscontrato che la direttiva Alluvioni ha avuto nel complesso effetti positivi (cfr. **paragrafi 32-45**), in particolare in termini di coordinamento tra la Commissione e gli Stati membri (cfr. **paragrafi 33-37**) e di valutazione dei rischi di alluvioni (cfr. **paragrafi 38-40**). Sono state osservate debolezze, ma anche alcune buone pratiche, nell'assegnazione dei finanziamenti (cfr. **paragrafi 50-57**), nell'attribuzione di priorità alle misure in materia di alluvioni (cfr. **paragrafi 58-60**) e nell'attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni (cfr. **paragrafi 61-76**). Permangono considerevoli sfide future per quanto concerne una più completa integrazione di aspetti legati ai cambiamenti climatici, ai sistemi di assicurazione contro le alluvioni e alla pianificazione territoriale nella gestione del rischio di alluvioni (cfr. **paragrafi 77-99**).

101. La direttiva Alluvioni ha migliorato il coordinamento tra la Commissione e gli Stati membri e ha determinato progressi nella valutazione dei rischi di alluvioni. La direttiva Alluvioni si basa su quanto già realizzato, inclusa l'ormai consolidata cooperazione tra gli Stati membri. La cooperazione transfrontaliera riguardava però principalmente lo scambio di informazioni e non era estesa alla pianificazione internazionale congiunta per bacini idrografici condivisi (cfr. **paragrafi 32-45**).

102. Gli obiettivi formulati nei PGRA non erano generalmente né quantificati né corredati di un termine. In sette Stati membri visitati, la Corte ha riscontrato che i PGRA stabilivano obiettivi strategici di portata troppo ampia, fattore che ha ostacolato la valutazione dei risultati e la definizione di un quadro volto all'assolvimento dell'obbligo di rendere conto da parte degli organismi coinvolti (cfr. **paragrafi 47-49**).

### Raccomandazione 1 – Migliorare l’assolvimento dell’obbligo di rendere conto

Nell’esercizio della sua funzione di vigilanza ai sensi della direttiva Alluvioni, **la Commissione**, in fase di esame dei PGRAs nel secondo ciclo e in quelli seguenti, dovrebbe assicurarsi che gli Stati membri definiscano obiettivi quantificabili e corredati di un termine per le azioni in materia di alluvioni, consentendo in tal modo di valutare i progressi compiuti verso il conseguimento dei medesimi, conformemente alla direttiva Alluvioni. La Commissione dovrebbe condividere con tutti gli Stati membri tutti gli esempi di buone pratiche in termini di definizione degli obiettivi.

**Data-obiettivo di attuazione: marzo 2022.**

103. La Corte ha constatato che le fonti di finanziamento sia nazionali sia dell’UE sono state individuate e assicurate solo parzialmente e che il finanziamento per gli investimenti transfrontalieri era limitato. I PGRAs non sono programmi di finanziamento: un importo indicato in un piano non è necessariamente disponibile. Tale situazione accresce l’incertezza dei finanziamenti per le azioni in materia di alluvioni (cfr. **paragrafi 50-56**). I finanziamenti per gli investimenti transfrontalieri erano limitati (cfr. **paragrafo 57**).

### Raccomandazione 2 – Migliorare l’individuazione delle risorse finanziarie nei PGRAs, anche per le azioni transfrontaliere

Per il secondo ciclo della direttiva Alluvioni, nell’esercizio della sua funzione di vigilanza ai sensi della direttiva Alluvioni, **la Commissione** dovrebbe valutare e riferire se gli Stati membri:

- a) abbiano individuato le fonti di finanziamento per soddisfare il fabbisogno di investimenti risultante dai PGRAs e stabilito un calendario di attuazione in linea con i finanziamenti disponibili;
- b) abbiano preso in considerazione investimenti transfrontalieri per le misure in materia di alluvioni relative a bacini fluviali internazionali.

**Data-obiettivo di attuazione: marzo 2022.**

104. Le procedure per stabilire una graduatoria per assegnare le risorse alle misure in materia di alluvioni dovrebbero essere più strettamente correlate alle priorità formulate nei

PGRA. In sette degli Stati membri visitati, tali procedure presentavano debolezze. In quattro Stati membri, ad esempio, era il grado di preparazione di un progetto all'attuazione, e non la sua potenziale efficacia, a costituire un aspetto fondamentale ai fini della definizione di un ordine di priorità (cfr. **paragrafi 58-60**).

105. La gestione del rischio di alluvioni necessita di dati di buona qualità su eventi meteorologici, topografia, regimi idrologici e attività umane. La Corte ha constatato che gli Stati membri visitati erano consapevoli dei vantaggi degli investimenti in tecnologie e dati da utilizzare per modelli per contribuire alla gestione dei rischi di alluvioni. In tutti gli Stati membri visitati, la Corte ha rilevato inoltre che la modellazione contribuiva all'attuazione dei progetti in materia di alluvioni (cfr. **paragrafi 63-67**).

106. La maggior parte degli Stati membri visitati ha utilizzato un'analisi costi-benefici all'atto dell'elaborazione e selezione dei progetti. La Corte ha riscontrato esempi di debolezze (cfr. **paragrafo 68**).

**Raccomandazione 3 – Migliorare le procedure di definizione degli ordini di priorità e conseguire una resa ottimale in rapporto ai costi**

Laddove siano richiesti fondi dell'UE **la Commissione**, nell'esercizio della sua funzione di vigilanza ai sensi della direttiva Alluvioni e nel quadro della gestione concorrente, dovrebbe cofinanziare solo le misure in base ad un ordine di priorità in linea con i futuri PGRA. La definizione delle priorità da parte degli Stati membri dovrebbe basarsi su criteri oggettivi e pertinenti, tra i quali:

- un'analisi costi-benefici di buona qualità per far sì che gli investimenti conseguano il miglior rapporto costi-benefici e
- laddove pertinente, un criterio che consideri l'impatto transfrontaliero dei progetti.

**Data-obiettivo di attuazione: marzo 2022.**

107. Il coordinamento dell'attuazione della direttiva Alluvioni e della direttiva quadro sulle acque ha solitamente prodotto sinergie. Da alcuni PGRA è emerso che erano stati compiuti sforzi per rimanere in linea con la direttiva quadro sulle acque. In Bulgaria e Romania,

tuttavia, gli auditor della Corte hanno visitato progetti non conformi alla direttiva quadro sulle acque (cfr. **paragrafi 69-70**).

**Raccomandazione 4 – Provvedere affinché gli Stati membri rispettino la direttiva quadro sulle acque**

Nell'esercizio della sua funzione di supervisione ai sensi della direttiva Alluvioni e della direttiva quadro sulle acque, **la Commissione** dovrebbe far sì che le nuove infrastrutture per la protezione dalle alluvioni, proposte dagli Stati membri nei PGRA, siano conformi alla direttiva quadro sulle acque.

**Data-obiettivo di attuazione: gennaio 2019.**

108. I progetti relativi alle infrastrutture verdi presentano molteplici vantaggi. Essi offrono mezzi efficienti in termini di costi per ridurre il rischio di alluvioni e la Commissione ha adottato azioni volte a promuovere le soluzioni verdi (cfr. **paragrafo 71**). Tali infrastrutture possono essere anche utilizzate efficacemente in combinazione con le infrastrutture grigie (cfr. **paragrafo 72** e **riquadro 12**), come misure complementari.

109. Tuttavia, può essere talvolta difficile attuare soluzioni verdi nella pratica. In sei Stati membri visitati, i PGRA non si focalizzavano sulle infrastrutture verdi. Oltre a riscontrare, in determinanti casi, una mancanza di sostegno da parte dei soggetti coinvolti, la Corte ha anche rilevato ostacoli pratici alla creazione di infrastrutture verdi, quali l'assenza di una metodologia adeguata, di un registro catastale o di terreno disponibile (**paragrafi 72-76**).

**Raccomandazione 5 – Verificare che gli Stati membri abbiano analizzato la fattibilità dell'attuazione, ove opportuno, di misure verdi in combinazione con le infrastrutture grigie**

Nell'esercizio della sua funzione di supervisione ai sensi della direttiva Alluvioni e della direttiva quadro sulle acque, **la Commissione** dovrebbe verificare se, a fronte di una richiesta di cofinanziamento dell'UE, gli Stati membri abbiano sistematicamente analizzato la fattibilità dell'attuazione di misure verdi significative, da sole o in combinazione con soluzioni grigie.

**Data-obiettivo di attuazione: gennaio 2019.**

110. Gli Stati membri visitati non sono riusciti a tener conto dell’impatto del cambiamento climatico sull’entità, la frequenza e la localizzazione delle alluvioni. Sono state individuate alcune tendenze, come le piene repentine, ma esse non sono state ancora prese in considerazione nei modelli relativi alle alluvioni (cfr. [paragrafi 81-82](#)).

111. L’innalzamento del livello del mare, indotto dal cambiamento climatico, accresce il rischio di inondazioni costiere. La maggior parte degli Stati membri aveva preso in considerazione i cambiamenti climatici solo al momento di definire le zone a rischio potenziale significativo di alluvioni nelle aree costiere. Tuttavia, nella maggior parte dei casi agli auditor è risultato poco chiaro in che modo le metodologie adottate avessero tenuto conto delle tendenze future relative all’innalzamento del livello del mare. Sarà sempre più importante che la maggior parte degli Stati membri, in particolare per quelli con grandi città, abitanti e infrastrutture in regioni costiere, sia consapevole del probabile innalzamento del livello del mare e pianifichi gli interventi necessari (cfr. [paragrafi 83-85](#)).

112. Gli Stati membri hanno solitamente utilizzato dati storici, per cui vi è il rischio che non tengano conto dei crescenti e mutevoli rischi derivanti dai cambiamenti climatici. Al momento della mappatura, le probabilità di inondazione sono espresse in termini di “tempo di ritorno probabile” o tramite una percentuale che riflette la probabilità che un’alluvione si verifichi in un determinato anno. Tali cifre, basate su dati storici, non riflettono le future condizioni meteorologiche né i potenziali cambiamenti nella frequenza e nella gravità delle alluvioni. Le decisioni di investimento sono state spesso inficiate da analoghe distorsioni. Le conseguenze delle piene repentine e l’impatto dell’innalzamento del livello del mare possono essere sottovalutate, con il rischio che gli investimenti si rivelino inadeguati prima del previsto, divenendo dunque “attivi non recuperabili” (cfr. [paragrafi 86-88](#)).

**Raccomandazione 6 – Integrare meglio gli effetti del cambiamento climatico nella gestione del rischio di alluvioni**

A- Nell’esercizio della sua funzione di vigilanza ai sensi della direttiva Alluvioni, la **Commissione** dovrebbe controllare che i PGRA comprendano misure per migliorare la conoscenza e la modellazione dell’impatto del cambiamento climatico sulle alluvioni.

**Data-obiettivo di attuazione: luglio 2019.**

B- Nell'esame dei documenti richiesti per il secondo ciclo della direttiva Alluvioni, nell'esercizio della sua funzione di supervisione ai sensi di tale direttiva, **la Commissione** dovrebbe controllare se gli Stati membri:

- a) stimino e modellino l'impatto del cambiamento climatico sulle alluvioni tramite studi e ricerche;
- b) mettano a punto strumenti adeguati per analizzare e prevedere in modo migliore:
  - le alluvioni pluviali, incluse le piene repentine;
  - le inondazioni costiere dovute all'innalzamento del livello del mare;
- c) pianifichino misure flessibili volte ad adeguare, all'occorrenza, il livello di protezione laddove l'impatto del cambiamento climatico non sia quantificabile.

**Data-obiettivo di attuazione: marzo 2019 (valutazione preliminare del rischio di alluvioni) e marzo 2022 (PGRA)**

113. Nel contesto del crescente rischio connesso al clima (cfr. **paragrafi 4-13**), l'assicurazione costituisce uno strumento per la gestione del rischio di alluvioni (cfr. **paragrafo 16**). Sebbene esistano diversi modelli assicurativi, quello più ampiamente utilizzato negli Stati membri visitati era l'assicurazione privata non obbligatoria contro le alluvioni. Laddove gli Stati membri avevano optato per un'assicurazione privata contro le alluvioni, la copertura rimaneva bassa, con il conseguente persistere di un fallimento del mercato. La Corte ha riscontrato che la collaborazione tra il settore pubblico e quello privato in materia di assicurazione contro le alluvioni aumentava la copertura degli attivi (cfr. **paragrafi 89-94**).

**Raccomandazione 7 – Sensibilizzare l’opinione pubblica in merito ai vantaggi dell’assicurazione contro le alluvioni e cercare di aumentare la copertura**

Nell’esame dei PGRA per il secondo ciclo, **la Commissione** dovrebbe verificare se gli Stati membri hanno previsto azioni volte a:

- a) sensibilizzare l’opinione pubblica in merito ai vantaggi della copertura assicurativa contro i rischi di alluvioni; e
- b) aumentare la copertura, ad esempio tramite la collaborazione tra settore pubblico e privato in relazione all’assicurazione contro le alluvioni.

**Data-obiettivo di attuazione: marzo 2022.**

114. È stata riscontrata l’esistenza di alcune norme sulla pianificazione e l’utilizzo del territorio, ma gli Stati membri dovevano agire in modo più incisivo. Tutti gli Stati membri visitati avevano attuato norme di pianificazione dell’utilizzo del territorio che limitavano o vietavano determinate attività nelle zone soggette ad alluvioni. Sono stati rilevati casi in cui gli Stati membri avevano chiaramente integrato la propria strategia di pianificazione territoriale nella gestione del rischio di alluvioni (**paragrafi 95-96**).

115. Alcune norme nazionali sulla pianificazione e sull’utilizzo del territorio non sono risultate sufficientemente specifiche e complete per tenere debitamente conto del rischio di alluvioni. Alcuni PGRA includevano misure volte ad aggiornare le norme di pianificazione o ad integrare meglio la pianificazione dell’utilizzo del territorio nella gestione del rischio di alluvioni per il futuro, riconoscendo quindi debolezze nella normativa in vigore; tuttavia, tali misure non sono state ancora attuate. Anche se vi erano gli strumenti giuridici per trasferire attivi, ad esempio tramite espropri, tali poteri sono stati esercitati raramente o solo come ultima istanza (cfr. **paragrafi 97-99**).

**Raccomandazione 8 – Valutare l’allineamento dei PGRI con le norme sulla pianificazione dell’utilizzo del territorio**

Nell’esercizio della sua funzione di vigilanza ai sensi della direttiva Alluvioni, **la Commissione** dovrebbe:

- a) verificare se gli Stati membri abbiano utilizzato i PGRI per valutare in che misura le norme sulla pianificazione dell’utilizzo del territorio negli Stati membri siano state adeguatamente elaborate ed efficacemente attuate in zone a rischio di inondazione; e
- b) divulgare buone pratiche e orientamenti destinati agli Stati membri.

**Data-obiettivo di attuazione: marzo 2020.**

La presente relazione speciale è stata adottata dalla Sezione I, presieduta da Nikolaos MILIONIS, Membro della Corte, a Lussemburgo, nella riunione del 19 settembre 2018.

*Per la Corte dei conti,*

Klaus-Heiner LEHNE  
*Presidente*

**DIVERSI TIPI DI PROGETTI IN MATERIA DI ALLUVIONI**

Pianura di espansione alluvionale utilizzata anche come terreno da pascolo da un'azienda di allevamento di bovini per la produzione di latte biologico (Paesi Bassi)



Argine fluviale con pareti rimovibili che consentono l'inondazione controllata di una riva del fiume al fine di proteggere la riva opposta, densamente popolata (Slovenia)



Bacino di laminazione utilizzato per lo stoccaggio temporaneo delle acque al fine di ridurre il rischio di inondazione delle città a valle; i 110 ettari del bacino sono utilizzati anche per la coltivazione (Italia)



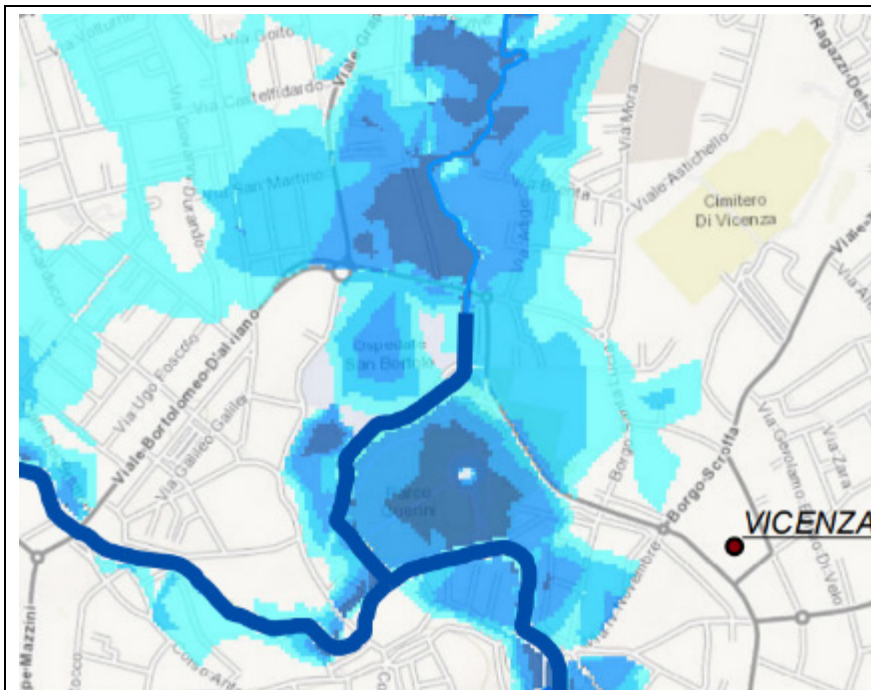
Arginatura costiera per evitare l'inondazione di una zona residenziale; l'altezza degli argini può essere aumentata in futuro qualora la pericolosità da alluvione aumenti (Bulgaria)



Innalzamento di un muro della lunghezza di 200 metri alla confluenza di due fiumi in un punto nel quale in passato si sono verificate alluvioni (Spagna)

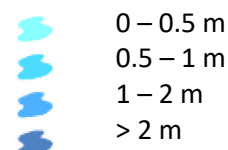
Le reti di monitoraggio meteorologico raccolgono i dati che sono poi utilizzati nella modellazione e nella valutazione del rischio, contribuendo a un processo decisionale basato su dati concreti (Portogallo)



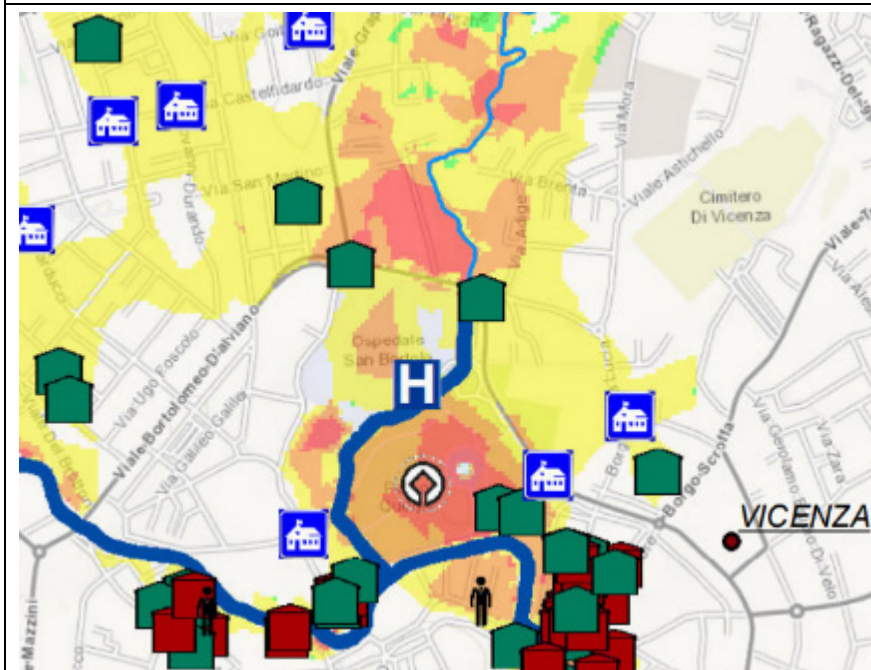
**ALLEGATO II****ESEMPI DI MAPPE DELLA PERICOLOSITÀ E DI MAPPE DEL RISCHIO**

*Legenda:*

Classi di altezza idrica:

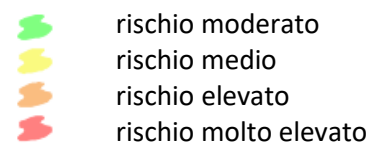


Mappa della pericolosità nella città di Vicenza, Italia, in caso di un evento alluvionale con una probabilità di occorrenza dell'1 %  
*Fonte:* Mappe online pubblicate dal Distretto idrografico delle Alpi orientali, Italia.



*Legenda:*

Classi di rischio:



I pittogrammi sulla mappa rappresentano:



Mappa del rischio nella città di Vicenza, Italia, in caso di un evento alluvionale con una probabilità di occorrenza dell'1 %  
*Fonte:* Mappe online pubblicate dal Distretto idrografico delle Alpi orientali, Italia.

## RISPOSTE DELLA COMMISSIONE ALLA RELAZIONE SPECIALE DELLA CORTE DEI CONTI EUROPEA

### "DIRETTIVA ALLUVIONI: SI RICONTRANO PROGRESSI NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI, MA È NECESSARIO MIGLIORARE LA PIANIFICAZIONE E L'ATTUAZIONE"

#### SINTESI

V. È responsabilità degli Stati membri individuare e assicurare le fonti di finanziamento. Vi sono possibilità di sostegno da parte dell'UE ai progetti collegati, compresi i progetti transfrontalieri (la Cooperazione territoriale europea (Interreg) ha finanziato diversi investimenti a favore della prevenzione delle alluvioni, oltre che a favore della preparazione e risposta alle stesse), ma tenuto conto delle disponibilità di bilancio limitate dell'UE, anche gli Stati membri hanno un importante ruolo da svolgere. Le attività relative alle strategie macroregionali<sup>1</sup>, come la Strategia dell'UE per la regione danubiana (EUSDR), contribuiscono alla configurazione delle attività nazionali tramite l'adozione di un approccio transnazionale, ad es., nel caso di programmi nazionali di lotta alle catastrofi naturali in svariati paesi.

VI. La Commissione ha proposto per il periodo 2021-2027 che le autorità di gestione dei programmi della politica di coesione debbano *garantire "che le operazioni selezionate presentino il miglior rapporto tra l'importo del sostegno, le attività intraprese e il conseguimento degli obiettivi"*. Condurre un'analisi costi-benefici può essere uno strumento efficace per l'attuazione di tale obbligo.

La Commissione continuerà a promuovere e sostenere il ricorso all'uso della metodologia stabilita per l'analisi costi-benefici.

L'analisi costi-benefici è un requisito del periodo di programmazione 2014-2020 per gli investimenti finanziati dal Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) o dal Fondo di coesione che costituiscono grandi progetti ai sensi dell'articolo 100 del regolamento recante disposizioni comuni (RDC)<sup>2</sup>. Nel dicembre 2014 la Commissione ha inoltre pubblicato una guida sull'analisi costi-benefici per il periodo di programmazione 2014-2020, quale strumento di valutazione economica per la politica di coesione 2014-2020.

Mentre la direttiva Alluvioni (articolo 7) menziona la pianificazione territoriale, l'utilizzo del territorio, la ritenzione delle acque, le pianure alluvionali naturali e l'inondazione controllata di certe aree, tutti aspetti pertinenti per la promozione delle infrastrutture verdi rispetto alle soluzioni grigie, le disposizioni legislative che disciplinano i fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE), la direttiva Alluvioni e la direttiva quadro sulle acque (DQA) non prevedono il ricorso obbligatorio alle infrastrutture verdi.

#### VIII.

Primo trattino: la Commissione rimanda alla sua risposta alla raccomandazione 1.

Secondo trattino: la Commissione rimanda alla sua risposta alla raccomandazione 2.

Terzo trattino: la Commissione rimanda alla sua risposta alla raccomandazione 3.

---

<sup>1</sup> Una "strategia macroregionale" è un quadro integrato approvato dal Consiglio europeo, che potrebbe essere sostenuto dai fondi SIE, tra gli altri, per affrontare sfide comuni riguardanti un'area geografica definita, connesse agli Stati membri e ai paesi terzi situati nella stessa area geografica, che beneficiano così di una cooperazione rafforzata che contribuisce al conseguimento della coesione economica, sociale e territoriale; cfr. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/](http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/).

<sup>2</sup> Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013.

Quarto trattino: la Commissione rimanda alla sua risposta alle raccomandazioni 4 e 5.

Quinto trattino: la Commissione rimanda alla sua risposta alle raccomandazioni 6 e 7.

Sesto trattino: la Commissione rimanda alla sua risposta alla raccomandazione 8.

## **INTRODUZIONE**

17. L'iniziativa rescEU condotta dalla direzione generale Protezione civile e operazioni di aiuto umanitario europee (DG ECHO) potrebbe anche svolgere un ruolo per quanto riguarda il contributo dell'UE nel prevenire o alleviare gli effetti negativi delle alluvioni<sup>3</sup>.

21. Al fine di garantire un impiego efficace ed efficiente dei fondi SIE, all'inizio del periodo di programmazione gli Stati membri hanno preparato un accordo di partenariato che definiva la loro strategia, le priorità e le modalità di attuazione dei fondi, fra cui la complementarità e la coerenza con altri strumenti dell'UE e nazionali/regionali di sostegno.

22. I dati concernenti il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) e il Fondo di coesione sono riportati per tutti i rischi nel loro complesso.

24. Per migliorare le informazioni raccolte, la Commissione ha proposto una ripartizione più particolareggiata per il prossimo quadro finanziario pluriennale 2021-2027, comprendente i dati sulle dotazioni del FESR e del Fondo di coesione per "Misure di adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: inondazioni (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile e i sistemi e le infrastrutture di gestione delle catastrofi)" e un indicatore di risultato sulla "Popolazione che beneficia di misure di protezione contro le inondazioni".

Il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) sostiene la gestione dei rischi nel settore agricolo e forestale, che può includere la prevenzione delle alluvioni, il ripristino del potenziale agricolo e forestale distrutto dalle alluvioni e l'adozione di strumenti di gestione dei rischi (ad es., assicurazioni e fondi comuni). Spesa pubblica totale: circa 4,8 miliardi di EUR, di cui circa 0,7 miliardi di EUR spesi finora. Altre misure del programma di sviluppo rurale potrebbero avere un effetto indiretto, prevenendo le alluvioni e riducendo i danni causati dalle alluvioni.

## **OSSERVAZIONI**

### **Riquadro 6 – Programmi di finanziamento dell'UE: una fonte importante di finanziamento per i Piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)**

La Commissione ricorda che i programmi dei Fondi SIE e i PGRA coprono diversi periodi.

Terzo capoverso: più in generale, l'asse prioritario 5 dell'ampio programma operativo infrastrutturale in Romania per il periodo 2014-2020 assegna 479 milioni di EUR ad azioni di adattamento ai cambiamenti climatici, alla prevenzione e gestione dei rischi, compresi progetti di gestione dei rischi di alluvione.

55. L'accordo di partenariato dei fondi SIE in Spagna fa riferimento alla competenza primaria delle Comunità autonome nel settore della prevenzione e della gestione dei rischi. Quando l'analisi

---

<sup>3</sup> Cfr. la comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato delle regioni. Potenziare la gestione delle catastrofi da parte dell'UE: RescEU. Solidarietà e responsabilità (23.11.2017 COM(2017) 773 final) ([https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/eu\\_disaster\\_management\\_rescue.pdf](https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/eu_disaster_management_rescue.pdf)) e la proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la decisione n. 1313/2013/UE su un meccanismo unionale di protezione civile// COM(2017) 772 final // 2017/0309 (COD) ([https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/decision\\_rev1313\\_772final.pdf](https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/decision_rev1313_772final.pdf)) cfr. pagina seguente: [https://ec.europa.eu/echo/news/resceu\\_en](https://ec.europa.eu/echo/news/resceu_en)

SWOT<sup>4</sup> individuava come punto di debolezza specifico la prevenzione e gestione dei rischi, questa veniva inserita fra le priorità di finanziamento nei programmi operativi (OP) pertinenti. Nell'attuale periodo, quattro PO regionali spagnoli prevedono misure di prevenzione e gestione dei rischi, fra cui misure in materia di alluvioni. Sono i PO di Galizia, Paesi baschi, Andalusia e Isole Canarie.

56. La Romania ha intenzione di utilizzare il 35% della dotazione totale assegnata all'asse prioritario sulla "*Promozione dell'adattamento ai cambiamenti climatici, della prevenzione e gestione dei rischi*" del programma (cfr. la risposta della Commissione al riquadro 6) per un progetto di recupero dei litorali soggetti a erosione che previene il rischio di erosione, apporta benefici alle comunità locali e contribuisce a Natura 2000.

57. Oltre allo scambio di informazioni (che è una delle attività cofinanziate dai progetti transfrontalieri), la cooperazione territoriale europea (Interreg) ha finanziato diversi altri investimenti per la prevenzione delle alluvioni, nonché la preparazione e la risposta alle stesse.

Benché i progetti di cooperazione in quanto tali ricevano dotazioni di bilancio limitate da parte dell'UE, i loro impatti nel complesso sono molto più significativi, in quanto possono fungere da volano per investimenti più importanti a livello nazionale coordinati sul piano internazionale (transnazionale).

60. Con riferimento ai fondi SIE, le autorità nazionali sono responsabili della definizione di criteri per la selezione delle operazioni, della pubblicazione di inviti a presentare proposte, della valutazione e della selezione dei progetti da finanziare.

64. I dati topografici e relativi all'utilizzo del territorio in Romania beneficeranno del progetto Catasto previsto dal programma operativo regionale (265 milioni di EUR).

68. Il ricorso all'analisi costi-benefici è un requisito del periodo di programmazione 2014-2020 per investimenti finanziati dal FESR o dal Fondo di coesione che costituiscono grandi progetti ai sensi di quanto previsto dall'articolo 100 del regolamento recante disposizioni comuni (RDC)<sup>5</sup>. Questa disposizione dell'articolo 101 dell'RDC stabilisce le informazioni necessarie per l'approvazione di un grande progetto. A norma della lettera e), un'analisi dei costi-benefici, compresa un'analisi economica e finanziaria, e una valutazione dei rischi sono necessarie per ciascun grande progetto. Inoltre, l'allegato II del regolamento di esecuzione (UE) 2015/207 della Commissione, del 20 gennaio 2015, definisce i particolari degli obblighi informativi relativi all'analisi finanziaria, all'analisi economica, alla valutazione dei rischi e all'analisi della sensibilità che devono essere presentate nel modulo di domanda per un grande progetto. Nel dicembre 2014 la Commissione ha inoltre pubblicato una guida sull'analisi costi-benefici per il periodo di programmazione 2014-2020 quale strumento di valutazione economica della politica di coesione per il periodo 2014-2020. Si tratta di un aggiornamento della guida precedente, utilizzata per il periodo di programmazione 2007-2013.

70. La Commissione prende atto delle conclusioni della Corte dei conti e valuterà ulteriormente la questione in linea con la comunicazione della Commissione "*Diritto dell'Unione europea: risultati migliori attraverso una migliore applicazione*" del 19 gennaio 2017.

---

<sup>4</sup> Punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce.

<sup>5</sup> Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013.

73. Nella Repubblica ceca, le infrastrutture verdi sono sostenute non solo come misure anti-alluvione; molti progetti ricevono sostegno in quanto attività di protezione della natura, contribuendo al contempo indirettamente agli obiettivi dei PGRI.

74. Per quanto concerne la Bulgaria, la Commissione ritiene che gli obiettivi della Strategia nazionale sulla biodiversità fino al 2020 siano in linea con la Strategia dell'UE per le infrastrutture verdi. La Bulgaria intende integrare la propria Rete ecologica nazionale nella rete ecologica dell'UE e mondiale e avviare l'istituzione di aree, zone e corridoi protetti transfrontalieri. Nel 2013 è stata annunciata la creazione delle prime zone umide protette transfrontaliere nell'ambito della convenzione di Ramsar sotto la gestione concorrente di Bulgaria e Romania: Silver - Yezerul Calarash, complesso isole Belene - Suhaia e isola Ibisha - Bistrets. La Bulgaria è parte dell'Iniziativa della cintura verde europea.

75. Per quanto concerne la Romania, il progetto Catasto menzionato nella risposta al paragrafo 64 sarà realizzato nell'attuale periodo di programmazione.

Per quanto concerne la Bulgaria, sono state attuate una serie di attività<sup>6</sup> fra cui una valutazione delle condizioni degli habitat ripari e dell'impatto causato dalle modifiche ai corsi d'acqua sulla biodiversità nei tratti finali dei fiumi. Il piano nazionale per le zone umide più importanti in Bulgaria 2013-2022 definisce le priorità di protezione, manutenzione e ripristino, nonché misure orizzontali per la conservazione e l'uso sostenibile delle zone umide<sup>7</sup>. Tuttavia, la Bulgaria affronta ancora numerose sfide nell'attuazione delle infrastrutture verdi.

76. Il quadro giuridico del FEASR prevede una serie di strumenti non vincolanti che gli Stati membri possono utilizzare per promuovere la gestione dei rischi nei settori agricolo e forestale.

Benché la Commissione incentivi le applicazioni delle infrastrutture verdi, spetta agli Stati membri decidere, in base alla valutazione delle proprie esigenze, se adottare le misure in materia di alluvioni, incluse le infrastrutture verdi.

La definizione di infrastrutture verdi dovrebbe tuttavia essere concepita a livello di Stati membri, nel quadro di una strategia (non vincolante) per le infrastrutture verdi che la maggior parte degli Stati membri non ha ancora definito.

Come indicato nella risposta al paragrafo 24, altre misure del programma di sviluppo rurale potrebbero avere un effetto indiretto nella prevenzione delle alluvioni (attività volte alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca) e nella riduzione dei danni causati dalle alluvioni (ad es., il mantenimento della vegetazione per evitare l'erosione del suolo).

77. La lotta contro i cambiamenti climatici è una delle priorità strategiche della Commissione. Oltre alla direttiva Alluvioni, la Commissione ha istituito, in particolare nel contesto della Strategia dell'Unione dell'energia, un ampio pacchetto legislativo e altri strumenti per la mitigazione (riduzione delle emissioni di gas a effetto serra) e l'adattamento ai cambiamenti climatici (alle conseguenze dei cambiamenti climatici).

87. Le decisioni di investimento e la definizione di un ordine di priorità dei finanziamenti sono competenze nazionali o regionali, a seconda del livello di pianificazione. Inoltre, quando sono indicati gli investimenti privati, questa decisione si basa sulla disponibilità dei fondi privati.

---

<sup>6</sup> Queste attività sono collegate a diverse misure nel Piano nazionale di conservazione della biodiversità 2005-2010.

<sup>7</sup> Il piano comprende misure per il recupero della connessione spaziale e funzionale degli habitat delle zone umide, in linea con il concetto di infrastrutture verdi. Sono in corso svariate iniziative di ripristino a livello locale che spesso comportano partenariati fra ONG, parti interessate e autorità di gestione delle zone protette a livello locale.

90. Il quadro giuridico del FEASR prevede una serie di strumenti non vincolanti che gli Stati membri possono utilizzare per promuovere la gestione dei rischi nei settori agricolo e forestale.

La recente modifica del regolamento (UE) n. 1305/2013 (regolamento sul sostegno allo sviluppo rurale) aveva lo scopo di affrontare talune delle questioni che impedivano l'adozione di strumenti di gestione dei rischi da parte degli Stati membri. Ora, fra le altre cose, gli Stati membri possono concedere sostegno ai contratti di assicurazione a copertura delle perdite di produzione che superano il 20% della produzione media annua. I contratti possono coprire anche le perdite causate dalle alluvioni. L'impiego di questi strumenti è subordinato alla loro introduzione da parte degli Stati membri nei rispettivi programmi di sviluppo rurale.

## **CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI**

### **Raccomandazione 1 – Migliorare l'assolvimento dell'obbligo di render conto**

#### **La Commissione accoglie la raccomandazione.**

L'allegato della direttiva Alluvioni prevede, per i successivi aggiornamenti dei PGRI una "*valutazione dei progressi realizzati per conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 7, paragrafo 2; [...]*" e la Commissione, nel quadro della sua valutazione dei primi PGRI, sta già verificando se gli Stati membri abbiano stabilito obiettivi quantificabili e definiti nel tempo; le conclusioni saranno condivise con gli Stati membri (e infine con il pubblico) per la diffusione delle buone pratiche.

In effetti, ciascun Stato membro stabilisce una metodologia a tal fine. Tuttavia, la direttiva non prevede in che modo gli Stati membri debbano attuare le modalità di valutazione dei progressi compiuti nel conseguire gli obiettivi, né lo strumento legislativo impone esplicitamente l'adozione di un indicatore che possa fungere da riferimento, o da modello, per mettere a confronto i risultati.

Conformemente all'articolo 16 della direttiva Alluvioni, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio relazioni periodiche sull'attuazione della direttiva. La prima di tali relazioni sarà pubblicata entro dicembre 2018 e successivamente ogni sei anni. Pertanto, la Commissione ritiene che la raccomandazione sarà pienamente attuata entro dicembre 2024.

103. Vi sono possibilità di sostegno da parte dell'UE a progetti collegati, compresi i progetti transfrontalieri (cfr. la risposta al paragrafo 57), ma tenuto conto delle disponibilità di bilancio limitate dell'UE, anche gli Stati membri hanno un importante ruolo da svolgere. Per quanto concerne gli investimenti transfrontalieri, benché i progetti di cooperazione in quanto tali ricevano dotazioni di bilancio limitate da parte dell'UE, i loro impatti nel complesso sono molto più significativi, in quanto possono fungere da volano per investimenti più importanti a livello nazionale coordinati sul piano internazionale (transnazionale). Le attività relative alle strategie macroregionali<sup>8</sup>, come la Strategia dell'UE per la regione danubiana (EUSDR), contribuiscono alla configurazione delle attività nazionali tramite l'adozione di un approccio transnazionale, ad es., nel caso di programmi nazionali di lotta alle catastrofi naturali in diversi paesi. Sono stati attuati o sviluppati svariati progetti macroregionali nel settore della gestione delle acque e dei rischi ambientali, in particolare quelli relativi alle alluvioni, rese ancora più gravi dai cambiamenti climatici.

---

<sup>8</sup> Una "strategia macroregionale" è un quadro integrato approvato dal Consiglio europeo, che potrebbe essere sostenuto dai fondi SIE tra gli altri, per affrontare sfide comuni riguardanti un'area geografica definita, connesse agli Stati membri e ai paesi terzi situati nella stessa area geografica, che beneficiano così di una cooperazione rafforzata che contribuisce al conseguimento della coesione economica, sociale e territoriale; cfr. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/](http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/).

## **Raccomandazione 2 – Migliorare l'individuazione nei PGRA delle risorse finanziarie, anche per le azioni transfrontaliere**

### **La Commissione accoglie in parte la raccomandazione.**

Nella sua valutazione dei primi PGRA degli Stati membri la Commissione sta già verificando se gli Stati membri abbiano (1) individuato le fonti di finanziamento, (2) definito delle scadenze e sta esaminando (3) in che misura si stia realizzando la cooperazione transfrontaliera (anche sulle azioni comuni). La Commissione renderà note le sue conclusioni entro dicembre 2018. Tuttavia, verificare l'eventuale conformità delle fonti di finanziamento individuate dagli Stati membri nei PGRA con i finanziamenti disponibili (che possano rientrare o meno nel tipo cofinanziato dall'UE) non è di competenza della Commissione, in quanto comporterebbe la possibilità di aver accesso e di verificare le disposizioni in materia di bilancio degli Stati membri, per lo meno a livello di singoli investimenti.

Conformemente all'articolo 16 della direttiva Alluvioni, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio relazioni periodiche sull'attuazione della direttiva. La prima di tali relazioni sarà pubblicata entro dicembre 2018 e successivamente ogni sei anni. Pertanto, la Commissione ritiene che la raccomandazione sarà attuata entro il dicembre 2024.

104. Questa è una questione che ricade fra le prerogative di competenza, pianificazione e decisione a livello nazionale.

## **Raccomandazione 3 – Migliorare le procedure di definizione degli ordini di priorità e conseguire una resa ottimale in rapporto ai costi**

### **La Commissione non accoglie la raccomandazione.**

La Commissione prende posizione solo in merito alla prima parte della raccomandazione (cofinanziare misure in materia di alluvioni che prevedono un ordine di priorità in linea con i futuri PGRA), in quanto si intende la seconda frase (definizione delle priorità da parte degli Stati membri) come una raccomandazione cui gli Stati membri danno seguito.

Già adesso nella sua valutazione dei primi PGRA degli Stati membri, la Commissione sta verificando se e come gli Stati membri abbiano definito un ordine di priorità delle misure e renderà pubbliche le sue conclusioni entro dicembre 2018. Tuttavia, si fa osservare che l'allegato della direttiva prevede unicamente "*una descrizione dell'ordine di priorità*" e "*una sintesi delle misure e relativo ordine di priorità*", che sta a indicare che è assente nel testo legislativo l'obbligo di approvare o disapprovare le metodologie di definizione dell'ordine di priorità degli Stati membri sulla base di criteri specifici.

Per quanto riguarda i fondi SIE, le disposizioni regolamentari che li disciplinano non prevedono che la Commissione svolga questo ruolo nell'ambito della gestione concorrente rispetto alla definizione di criteri per la selezione di operazioni, la pubblicazione di inviti a presentare proposte, la valutazione e la selezione dei progetti da finanziare. Spetta agli Stati membri organizzare questo processo. Questo aspetto è rimasto invariato nelle proposte della Commissione per il periodo 2021-2027.

Tuttavia, come precondizioni di finanziamento (dette anche condizioni abilitanti) per il sostegno FESR/Fondo di coesione, la Commissione ha proposto che per il periodo 2021-2027 gli investimenti nella prevenzione e nella gestione dei rischi debbano essere in linea con un piano nazionale o regionale di gestione del rischio di catastrofi. Si tratta di un approccio analogo a quello del periodo 2014-2020, ma rafforzato e che consente di guardare a tutti i rischi in maniera integrata.

Per quanto concerne l'analisi costi-benefici, la Commissione fa osservare che questa raccomandazione è rivolta agli Stati membri e la sostiene. La Commissione ha proposto per il

periodo 2021-2027 che le autorità di gestione dei programmi della politica di coesione debbano "garantire che le operazioni selezionate presentino il miglior rapporto tra l'importo del sostegno, le attività intraprese e il conseguimento degli obiettivi". Condurre un'analisi costi-benefici può essere uno strumento efficace per l'attuazione di quanto sopra richiesto.

La Commissione continuerà a promuovere e sostenere il ricorso all'uso della metodologia stabilita per l'analisi costi-benefici.

Primo trattino: mentre la direttiva Alluvioni recita "*I piani di gestione del rischio di alluvioni tengono conto degli aspetti pertinenti **quali** i costi e benefici...*" [articolo 7, paragrafo 3, grassetto aggiunto], si può sostenere che i costi e i benefici sono citati a titolo d'esempio in termini di aspetti di cui tener conto - e che considerare costi e benefici non equivale a un'analisi costi-benefici. Inoltre, si ricorda che nell'allegato della direttiva l'analisi costi-benefici per la valutazione delle misure aventi effetto transnazionale deve essere una componente del piano di gestione del rischio di alluvioni, **qualora disponibile** [grassetto aggiunto].

Secondo trattino: un criterio pertinente da utilizzare da parte degli Stati membri esiste già nella direttiva Alluvioni (articolo 7, paragrafo 4): "*In linea con il principio di solidarietà, i piani di gestione del rischio di alluvioni stabiliti in uno Stato membro non includono misure che, per la loro portata e il loro impatto, aumentano considerevolmente il rischio di alluvioni a monte o a valle di altri paesi dello stesso bacino idrografico o sottobacino, a meno che tali misure non siano state coordinate e non sia stata trovata una soluzione concordata tra gli Stati membri interessati nel quadro dell'articolo 8.*"

#### **Raccomandazione 4 – Conformarsi in modo sistematico alla direttiva quadro sulle acque**

##### **La Commissione accoglie la raccomandazione.**

Già adesso nella sua valutazione dei primi PGRA degli Stati membri, la Commissione sta verificando se gli Stati membri abbiano attuato disposizioni e stiano coordinando le proprie azioni nel quadro della direttiva Alluvioni e della direttiva quadro sulle acque (DQA) e se si tenga conto degli obiettivi ambientali della DQA - e renderà pubbliche le sue conclusioni entro dicembre 2018.

Inoltre, la Commissione insiste sulla corretta applicazione dell'articolo 4, paragrafo 7 della DQA in relazione alle nuove modifiche (fra cui le infrastrutture di protezione contro le alluvioni) ai corpi idrici. In particolare, in termini di sostegno agli Stati membri, nel gennaio 2018 è stato pubblicato un documento di orientamento sulla strategia di attuazione comune dell'articolo 4, paragrafo 7 della DQA nella pagina web del Centro risorse di comunicazione e informazione per amministrazioni, imprese e cittadini (CIRCABC)<sup>9</sup>.

La Commissione indagherà inoltre sui casi rilevati o portati alla sua attenzione che pregiudicano il conseguimento dell'obiettivo della DQA, in linea con la comunicazione della Commissione del 2017 "*Diritto dell'Unione europea: risultati migliori attraverso una migliore applicazione*".

La Commissione ritiene che questa sia un'azione continua nel suo ruolo di custode del diritto dell'UE.

#### **Raccomandazione 5 – Controllare sistematicamente la fattibilità dell'attuazione di misure verdi in combinazione con le infrastrutture grigie, ove opportuno**

##### **La Commissione accoglie in parte la raccomandazione.**

---

<sup>9</sup> [https://circabc.europa.eu/sd/a/e0352ec3-9f3b-4d91-bdbb-939185be3e89/CIS\\_Guidance\\_Article\\_4\\_7\\_FINAL.PDF](https://circabc.europa.eu/sd/a/e0352ec3-9f3b-4d91-bdbb-939185be3e89/CIS_Guidance_Article_4_7_FINAL.PDF)

Già oggi, conformemente all'articolo 7 della direttiva Alluvioni, la Commissione sta verificando nella sua valutazione dei primi PGRI se gli Stati membri abbiano utilizzato le Misure di ritenzione naturale delle acque (un tipo particolare di infrastruttura verde che può mitigare le alluvioni) e se la conservazione della natura sia un tema presente nei PGRI. La Commissione renderà note le sue conclusioni entro dicembre 2018.

La Commissione raccomanda già il ricorso alle infrastrutture verdi, se pertinente, in progetti cofinanziati dall'UE. Tuttavia, per quando riguarda i fondi SIE, le disposizioni regolamentari che li disciplinano non prevedono che la Commissione svolga questo ruolo nell'ambito della gestione concorrente. Di conseguenza, la Commissione non è in grado di verificare ogni qualvolta si faccia ricorso al cofinanziamento dell'UE, se gli Stati membri abbiano analizzato la fattibilità dell'attuazione di misure verdi significative.

### **Raccomandazione 6 – Integrare pienamente gli effetti del cambiamento climatico nella gestione del rischio di alluvioni**

#### **La Commissione accoglie la raccomandazione.**

A. Nel complesso, la Commissione sta già valutando in che misura gli Stati membri abbiano tenuto conto dei cambiamenti climatici nei loro primi PGRI - e renderà pubbliche le proprie conclusioni entro dicembre 2018. La Commissione valuterà periodicamente e presenterà una relazione su come gli Stati membri integrino gli effetti dei cambiamenti climatici conformemente all'articolo 14, paragrafo 4 e all'articolo 16 della direttiva Alluvioni.

Data-obiettivo di attuazione: conformemente all'articolo 16 della direttiva Alluvioni, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio relazioni periodiche sull'attuazione della direttiva. La prima di tali relazioni sarà pubblicata entro dicembre 2018 e successivamente ogni sei anni. Pertanto, la Commissione ritiene che la raccomandazione sarà pienamente attuata entro dicembre 2024.

### **Raccomandazione 7 – Sensibilizzare l'opinione pubblica in merito ai vantaggi dell'assicurazione contro le alluvioni e cercare di aumentare la copertura**

#### **La Commissione accoglie in parte la raccomandazione.**

La direttiva Alluvioni non prevede per gli Stati membri l'obbligo di includere l'assicurazione quale misura nei propri PGRI e le informazioni sulle assicurazioni non sono rese disponibili da tutti gli Stati membri tramite la presentazione delle relazioni. Pertanto, Commissione non è attualmente nella posizione di presentare una relazione sugli sforzi per aumentare la copertura assicurativa in tutta l'UE. Ciononostante, la Commissione sta già verificando se e come gli Stati membri abbiano trattato la questione assicurazioni nei loro PGRI.

La Commissione, tuttavia, sostiene l'idea di sensibilizzare il pubblico sull'opzione di stipulare un'assicurazione contro le alluvioni in quanto meccanismo di trasferimento del rischio. L'aumento della copertura assicurativa come parte di un'ampia strategia di gestione del rischio di alluvioni può essere un buon approccio al trasferimento del rischio. I benefici dell'assicurazione dipendono dal contesto regolamentare interno di ciascuno Stato membro e dalle specifiche caratteristiche del rischio di alluvione i quegli stessi Stati membri.

La Strategia dell'UE sull'adattamento ai cambiamenti climatici ha formulato un'azione che è in linea con la raccomandazione formulata dalla Corte dei conti europea. La Strategia dell'UE è ancora valida e riconosce il rischio di alluvione come uno dei rischi associati ai cambiamenti climatici.

La data di attuazione prevista (per la parte della raccomandazione accolta - sensibilizzazione del pubblico sulle assicurazioni): La Commissione intende rendere pubblica la sua valutazione dei PGRI entro dicembre 2018.

## **Raccomandazione 8 – Valutare l'allineamento dei PGRA con le norme di pianificazione dell'utilizzo del territorio**

### **La Commissione non accoglie la raccomandazione.**

La lettera a) concerne la pianificazione sull'utilizzo del territorio e le norme che la disciplinano rientrano fra le prerogative nazionali.

La lettera b) è già attuata, nella misura del possibile, considerando che l'articolo 7 della direttiva Alluvioni fa riferimento alla pianificazione spaziale e all'utilizzo (sostenibile) del territorio con i termini "*quali*" e "*possono comprendere*", che possono essere entrambi interpretati come un'indicazione e non un obbligo. La Commissione ha pubblicato sul suo sito web una raccolta comprendente gli orientamenti degli Stati membri per la determinazione delle zone soggette ad alluvione e le leggi e i regolamenti pertinenti per la pianificazione territoriale rispetto al rischio di alluvioni<sup>10</sup> e sta già verificando se gli Stati membri abbiano tenuto conto dell'utilizzo del territorio nei loro primi PGRA; la Commissione renderà pubbliche le sue conclusioni entro dicembre 2018.

---

<sup>10</sup> [http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/pdf/guides\\_flood\\_prone\\_areas\\_land\\_use.pdf](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/pdf/guides_flood_prone_areas_land_use.pdf)

<b>Evento</b>	<b>Data</b>
Adozione del piano di indagine (APM) / Inizio dell'audit	6.9.2017
Trasmissione ufficiale del progetto di relazione alla Commissione (o ad altra entità sottoposta ad audit)	11.7.2018
Adozione della relazione finale dopo la procedura del contraddittorio	19.9.2018
Ricezione, in tutte le lingue, delle risposte ufficiali della Commissione (o di altra entità sottoposta ad audit)	23.10.2018

PDF

ISBN 978-92-847-0993-9

doi:10.2865/84826

QJ-AB-18-024-IT-N

HTML

ISBN 978-92-847-0988-5

doi:10.2865/466575

QJ-AB-18-024-IT-Q

**Le alluvioni possono provocare feriti, vittime, ingenti costi economici, nonché danni all'ambiente e al patrimonio culturale. Le alluvioni di grave entità sono divenute sempre più frequenti in Europa. Le piene repentine di media e elevata gravità registrate negli ultimi anni sono oltre il doppio di quelle rilevate alla fine degli anni ottanta. I cambiamenti climatici costituiscono un fattore aggravante, poiché modificano l'andamento delle condizioni meteorologiche e del regime delle precipitazioni, determinano un innalzamento del livello dei mari e, di conseguenza, inondazioni più frequenti e di maggiore entità.**

**In risposta alla crescente incidenza delle alluvioni, l'UE ha adottato nel 2007 una direttiva in materia. La Corte ritiene che la direttiva Alluvioni abbia prodotto nel complesso effetti positivi, ma l'attuazione delle misure di prevenzione delle alluvioni ha risentito di debolezze riguardanti l'assegnazione dei fondi. Gli Stati membri hanno iniziato l'attuazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni, ma sono necessari miglioramenti. Per il futuro, le principali sfide riguardano ancora la necessità di integrare maggiormente i cambiamenti climatici, l'assicurazione contro le alluvioni e la pianificazione territoriale nella gestione del rischio di alluvioni.**



CORTE  
DEI CONTI  
EUROPEA



Ufficio delle pubblicazioni

**CORTE DEI CONTI EUROPEA**  
12, rue Alcide De Gasperi  
1615 Luxembourg  
LUXEMBOURG

Tel. +352 4398-1

Modulo di contatto: [eca.europa.eu/it/Pages/ContactForm.aspx](https://eca.europa.eu/it/Pages/ContactForm.aspx)  
Sito Internet: [eca.europa.eu](https://eca.europa.eu)  
Twitter: @EUAuditors

© Unione europea, 2018.

Per qualsiasi utilizzo o riproduzione di fotografie o di altro materiale i cui diritti d'autore non appartengano all'Unione europea, occorre chiedere l'autorizzazione direttamente al titolare di tali diritti.