



FONDAZIONE CENTRO STUDI  
CONSIGLIO NAZIONALE DEI GEOLOGI



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI GEOLOGI



<https://www.cngeologi.it>

*Rassegna stampa 4-5-6 novembre 2023*

**ANSA**

# Terremoto in Nepal, sale a 157 il bilancio dei morti

I feriti sono quasi 200

ROMA, 04 novembre 2023, 18:52

Redazione ANSA

Edifici danneggiati in Nepal per il terremoto © ANSA/AFP



Sale il bilancio delle vittime nel terremoto in Nepal: almeno 157 persone sono rimaste uccise, hanno reso noto oggi i funzionari governativi, mentre le forze della sicurezza stanno assistendo la popolazione nei soccorsi.

La forza del sisma di magnitudo 5,6 ha svegliato di soprassalto le famiglie e raso al suolo le case di fango nelle comunità dei distretti occidentali isolati della repubblica himalayana.

"Il bilancio dei morti del terremoto è di 157 persone, 105 a Jajarkot e 52 a Rukum", ha precisato il portavoce della polizia nazionale Kuber Kathayat.

Altri 199 sono rimasti feriti nel terremoto, ha aggiunto.

Secondo il portavoce del ministero dell'Interno, Narayan Prasad Bhattarai, è improbabile che il bilancio aumenti in modo significativo

Il terremoto di magnitudo 5,6 è stato misurato a una profondità di 18 chilometri secondo l'istituto geologico Usa Usgs. Ha colpito l'estremo Paese occidentale dell'Himalaya nella tarda serata di ieri. Il suo epicentro è stato localizzato a 42 chilometri a sud di Jumla, non lontano dal confine con il Tibet.

"Dormivamo. Eravamo in tre in casa, ma solo due di noi sono sopravvissuti", ha raccontato Kamala Oli, una donna ora ricoverata in un ospedale di Nepalgunj, una piccola città vicino al

confine indiano. "Centocinque persone sono morte a Jajarkot e 38 a Rukum", ha riferito il portavoce della polizia Kuber Kathayat. Le autorità hanno affermato che più di un centinaio di persone sono rimaste ferite in questi due distretti, situati a sud dell'epicentro, nella provincia di confine di Karnali.

I distretti di Jajarkot e West Rukum, nell'ovest del paese e vicini all'epicentro, sono stati i più danneggiati. I soccorritori sono ancora impegnati nelle ricerche, soprattutto in alcuni villaggi remoti dove le comunicazioni sono interrotte da molte ore.

Solo a Jajarkot ci sono stati 92 morti, tra cui anche il vicesindaco del comune di Nalgad, Sarita Singh, e 55 feriti, alcuni dei quali sono stati trasportati in ospedali più attrezzati delle città vicine e altri sono ricoverati nelle strutture sanitarie del posto. A West Rukum le vittime sono state 36 e i feriti 85. Particolarmente colpiti sono stati alcuni piccoli centri come Aathbiskot, Sanibheri, Bheri, Nalgad, Kushe, Barekot e Chedagad. Tutte le forze di sicurezza dei distretti sono impegnate nelle operazioni. Sono stati schierati anche la polizia e l'esercito.

"Il primo ministro Pushpa Kamal Dahal ha espresso il suo profondo dolore per la perdita di vite umane nel terremoto di venerdì notte e ha mobilitato tutti gli organismi di sicurezza per il salvataggio e il soccorso immediati", si legge in un post dell'ufficio del premier nepalese su X. "Sono profondamente addolorato per la perdita di vite umane e i danni causati dal terremoto in Nepal. L'India è solidale con il popolo del Nepal ed è pronta a fornire tutta l'assistenza possibile" ha scritto in un messaggio sui social il premier indiano Narendra Modi.

I terremoti sono fenomeni frequenti in Nepal, paese che si trova sulla 'cresta' dove le placche tettoniche tibetana e indiana si incontrano e ogni secolo si avvicinano di due metri l'una all'altra, provocando una pressione che viene rilasciata sotto forma di sisma. Nel 2015 un terremoto di magnitudo 7,8 e le successive scosse di assestamento hanno ucciso circa 9.000 persone.

## Maltempo, il geologo: "ora possibili altre frane e crolli"

*"Con quasi 200 millimetri di acqua caduta qualsiasi territorio sarebbe a rischio. Monitoriamo oltre 40 frane ogni anno: eventi sempre più frequenti"*

04/11/2023

Mille vigili del fuoco impegnati, in campo la protezione civile, il servizio strade. Il maltempo in Trentino lascia un giorno di tregua, ma anche 5 milioni di euro di danni. "Stima verosimile ma al limite, perché **alcuni interventi ci stanno costando centinaia di migliaia di euro** e il lavoro in alcuni casi è importante".

**A parlare è Mauro Zambotto, da anni geologo della Provincia di Trento**, che mette in guardia: **"Gli effetti dei rovesci si vedranno anche nei prossimi giorni**. E non è solo il trentino, con quasi 200 millimetri di pioggia qualsiasi territorio sarebbe a rischio. E' normale: quando ci sono fenomeni intensi come quelli che abbiamo visto accadere, **frane e dissesti perdurano anche per le settimane successive**".

Intanto continua l'enorme lavoro per liberare le zone invase da rocce, fango e detriti. **La più importante la frana di Cloz in val di Non**, le persone evacuate potranno rientrare nei prossimi giorni. Intenso il lavoro a San Mauro di Pinè, ma anche Lona Lases per la colata di fango sotto la provinciale 71.

Monitorata costantemente anche Cavedine, dove si sono staccati oltre 50 mila metri cubi di materiale ma fortunatamente lontano dalle abitazioni.

"Oltre a questi eventi, **come servizio geologico provinciale monitoriamo ogni anno almeno 40 frane, con tecnologie innovative**. Ora in particolare abbiamo posto l'attenzione ad Arco, per un prima roccioso in località Prabi, vicino al campeggio, ma anche opere civili come il ponte di Strembo, in Val Rendena o quello della Vela, a Trento. Sia chiaro: non voglio fare allarmismi, dico che dobbiamo sempre monitorare movimenti e situazioni".

## Il presidente dei Geologi: «Il clima è cambiato, servono piani per allertare la popolazione. In Italia il 94% del territorio è a rischio»

di [Agostino Gramigna](#)

Arcangelo Francesco Violo: «Alla politica non interessa la prevenzione, dal 1998 al 2018 spesi più di 20 miliardi per riparare i danni. Milano, 175 esondazioni in 40 anni: si sono imbrigliati i fiumi con il cemento, questi i risultati»

3 novembre 2023 (modifica il 3 novembre 2023 | 18:53)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



8 min

Dal 2010 al 2023, secondo i dati di Legambiente, in Italia si sono registrate più di 510 alluvioni. In parallelo, l'Italia è rimasto l'unico grande Paese europeo senza un Piano di adattamento ai mutamenti del clima. Eppure nonostante l'Italia sia ricca di esperti del suolo (assieme alla Gran Bretagna siamo il Paese con il più alto numero di geologi in Europa, circa 24 mila), lo stato di salute del territorio nazionale è pessimo. Le catastrofi naturali di questi giorni lo confermano. Arcangelo Francesco Violo è presidente del Consiglio Nazionale dei Geologi.

### **Presidente Violo, stiamo assistendo a un déjà vu?**

«Per molti versi. L'Italia del centro nord è stata colpita da un ciclone che a detta degli esperti è molto intenso. La perturbazione si è scatenata sul nostro Paese impattando sul suolo con tutta la sua forza».

**In Toscana sono morte delle persone. Una grande città come [Milano è stata paralizzata dall'acqua](#). Esondazioni o potenziali esondazioni, frane, si sono verificate in Toscana e Marche. Si è temuto per l'Emilia Romagna... Ecco il punto, o il déjà vu: perché le perturbazioni impattano sul suolo con effetti drammatici?**

«La cosa non mi stupisce. Ha citato la Romagna. Dal punto di vista idrogeologico è tra le zone più a rischio d'Italia. Il 75 per cento del suo territorio è certificato a rischio idraulico. Ottantamila sono le frane censite e mappate. Ma ci sono altri due dati che dicono molto: in Italia sono registrate i due terzi delle frane di tutta Europa e il 94% dei comuni presentano aree a rischio».

### **Ci parli dei motivi.**

«L'Italia ha una particolare conformazione geomorfologica che non aiuta. È un territorio giovane del Continente. Dal punto di vista geologico questo dato lo rende molto più vulnerabile rispetto ad altri Paesi europei».

### **Questione (solo) geomorfologica?**

«La vulnerabilità viene amplificata dalla disordinata urbanizzazione e dalla non corretta gestione del territorio. I cambiamenti climatici agiscono su una situazione difficile, pregressa».



Arcangelo Violo

### **L'impressione è che bastano due giornate di pioggia per devastare un territorio.**

«L'Italia è uno di quei paesi che ha consumato più suolo. A Milano dagli anni '70 ad oggi si sono registrate 175 esondazioni».

**A Milano come in altre realtà vicine a corsi d'acqua sono in fase di realizzazione le cosiddette vasche di laminazione, opere idrauliche che servono a mitigare e contenere gli effetti delle piene. Una soluzione?**

«Dipende. In alcune aree hanno funzionato e si stanno implementando. Penso al fiume Arno. Ma in altre realtà il danno fatto nei decenni è così grave che non possono bastare. Inoltre queste vasche vanno riportate alle dimensioni e alla portata del fiume. In Romagna e in Liguria sono a carattere torrentizio, con percorsi brevi ed è quindi più difficile prevedere la piena. Qui può succedere che la cellula temporalesca agisca a monte mentre a valle la situazione è tranquilla e non si ha la consapevolezza dell'acqua che sta per scendere. Se la popolazione non è tempestivamente informata sono guai. Ecco perché dico che servono piani di adattamento e di allertamento per valutare subito l'impatto al suolo delle perturbazioni. Occorre istituire presidi idrogeologici permanenti. Ma soprattutto occorre cambiare mentalità».

**Vale a dire?**

«I tempi degli eventi estremi oggi hanno una frequenza molto rapida. Prima si ragionava in termini di 200 anni. Non è pensabile che si possa sistemare tutto solo pensando agli interventi strutturali come le vasche di contenimento. Vanno aggiornati continuamente i piani di protezione civili, va informata la popolazione e occorre la prevenzione».

**Se ne parla sempre. Ma non si fa.**

«Perché spesso gli interventi di prevenzione non hanno un ritorno politico. E quindi si trascurano. Anni fa da un censimento fatto tra gli amministratori locali è emersa la cifra che servirebbe a coprire la spesa per le criticità: quasi 30 miliardi. Purtroppo il rapporto tra spese ordinarie e spese emergenziali è di 1 a 4. Dal 1998 al 2018 sono stati spesi 5,6 miliardi di euro per opere di prevenzione e più di 20 per riparare i danni. Dal Dopoguerra ad oggi sono stati spesi quasi 200 miliardi che salgono a 300 se mettiamo anche quelli provocati dai terremoti».

**Si spreca una marea di soldi e la gestione del territorio non dà frutti?**

«Questo dato ci dice che il problema non è finanziario. Servirebbe spendere meglio. Più per l'ordinario che per l'emergenziale. Un altro grande fardello è dettato dalla frammentazione delle competenze burocratiche. Basti pensare che per fare un intervento di mitigazione idrogeologica il tempo medio è di 5-6 anni. Ma spesso quando si arriva alla realizzazione dell'opera si deve rivedere il progetto perché nel frattempo c'è stata una qualche evoluzione».

**Troppe competenze?**

«Distretti idraulici, consorzi di bonifica, commissari speciali, ministeri. Burocrazia infinita. Un esempio: il ministero dell'Ambiente e dell'Interno possono agire sulla stessa materia con l'elargizione di propri fondi. La moltiplicazione delle competenze è un nodo che va risolto».

**Peggio la situazione idrogeologica o delle frane?**

«I problemi sono parimenti gravi. Quello dei fiumi desta in un certo senso maggiori preoccupazioni

perché interessa più cittadini. Anche se le frane sono una concausa dello spopolamento dei borghi dell'Appennino. Che a sua volta crea il problema della non manutenzione del territorio».

**Le le aree del Paese a maggior rischio?**

«Faccio fatica a trovare una Regione che non presenti forti criticità».

**Da geologo si sente responsabile?**

«Noi riteniamo di aver fatto la nostra parte. Siamo stati trascurati. Nel recente passato la componente geologica non è stata molto tenuta in conto nei programmi di pianificazione. Devo però dire che qualcosa in meglio si sta muovendo. Nelle nuove normative sul territorio la componente geologica è più presente. Registro una nuova sensibilità».

**Quanta acqua è caduta a Milano nei giorni scorsi?**

«In due ore 31 mm di pioggia».

**Una quantità sufficiente a mettere in ginocchio la città?**

«Se dagli anni '70 sono state più di 170 le alluvioni significa che il sistema di drenaggio non è sufficiente a fare defluire le acque».

# Campi Flegrei, Musumeci convocato in commissione Ambiente: «Chiarisca se esiste il rischio di una eruzione»

di [Roberto Russo](#)

Iniziativa dei parlamentari dem campani: «Vogliamo conoscere la situazione»



[Ascolta l'articolo](#)

2 min

4 novembre 2023 ( modifica il 4 novembre 2023 | 19:32)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La richiesta è stata avanzata dai deputati campani del Pd Marco Simiani, Marco Sarracino, Arturo Scotto, Piero De Luca e Stefano Graziano e dai senatori Pd Antonio Misiani e Valeria Valente, preoccupati per la dichiarazione del 31 ottobre scorso sui Campi Flegrei da parte del ministro per la Protezione civile Nello Musumeci: «Se la situazione continua così non possiamo escludere il [passaggio al livello arancione](#)». Un'uscita che ha già causato **irritazione e presa di distanza dai sindaci dei 7 Comuni nell'area flegrea** interessati dal bradisismo, dalle scosse e dalle preoccupazioni di vivere su un vulcano attivo che dà segnali di turbolenza. Da qui la richiesta dei parlamentari dem che spiegano: «Il ministro Musumeci, a seguito della richiesta del Partito Democratico, verrà **a chiarire martedì prossimo in Parlamento** se i Campi Flegrei sono interessati soltanto da fenomeni di bradisismo o sussistono allarmi concreti sul rischio di una possibile eruzione vulcanica».

### **I bollettini Ingv e la Protezione civile**

«Ringraziamo il presidente della commissione Ambiente della Camera Mauro Rotelli che ha raccolto questa nostra sollecitazione **programmando una audizione urgente sul tema -** proseguono-. Fino ad oggi si evince infatti, dai bollettini settimanali pubblicati dall'Ingv - Osservatorio Vesuviano, che **non vi siano motivi per modificare l'allerta gialla** attualmente in corso. Nonostante ciò la Protezione civile (dopo aver acquisito il parere della Commissione Grandi Rischi – Settore rischio vulcanico) ha però emanato un comunicato in cui non si esclude [uno stretto collegamento](#) fra aumento del bradisismo ed una eruzione: quindi un passaggio al livello di allerta arancione».

## Antartide, il declino inesorabile dei ghiacciai: nell'ovest "scioglimento inevitabile"

di Matteo Marini



Il ghiacciaio Thwaites, in Antartide (foto: Alex Mazur)

*Il West Antarctica è la regione in cui colossi come il Thwaites e il Pine Island glacier da tempo perdono miliardi di metri cubi ogni anno, innalzando il livello dei mari. Un trend che non si fermerà nemmeno col contenimento della temperatura entro 1,5°*

03 NOVEMBRE 2023 ALLE 03:00 2 MINUTI DI LETTURA

Non ci sono quasi mai buone notizie, quando si parla di ghiacci polari. Meno ancora se si vola sull'Antartide e, più precisamente, sulla regione che preoccupa da anni i climatologi. Nel West Antarctica, per esempio, c'è un ghiacciaio conosciuto come "il gigante che dorme", o anche "la bomba a orologeria" e, in un crescendo drammatico "il ghiacciaio del giorno del giudizio". Il [Thwaites glacier](#), il ghiacciaio più largo del mondo (120 chilometri) è un colosso da mezzo milione di chilometri cubi di ghiaccio, seduto sull'orlo della piattaforma continentale sul golfo del mare di Amundsen. Il problema non è il ghiacciaio, ma il ciglio e la balaustra sul quale si affacciano, questo e gli altri che fluiscono nella stessa zona. Il contrafforte si sta sciogliendo alla base, un processo che resta inesorabile anche se sapremo contenere la temperatura al di sotto del grado e mezzo, come da accordi di Parigi,

è la stima degli scienziati.

Lo studio [pubblicato](#) su *Nature climate change* da un team del British Antarctic survey e della Northumbria University, ha analizzato quello che sta accadendo sotto la superficie in quel tratto di costa dove insistono le lingue di ghiaccio. Il risultato è che ben condensato in un paio di frasi: "Sembra che abbiamo perso il controllo della calotta glaciale del West Antarctica durante il 21° secolo - ha spiegato durante una conferenza stampa Kaitlin Naughten una delle ricercatrici che ha firmato il paper, per la British Antarctic survey - e questo significa con molta probabilità che non potremo evitare un certo aumento del livello dei mari".

Quanto, è difficile dirlo adesso, certo, spaventa tutto quel ghiaccio che attende di scivolare verso l'oceano. In totale: tra i 2 e i 3 milioni di chilometri cubi, un decimo dell'intera calotta antartica, ma sufficiente a innalzare i mari di diversi metri.

I contrafforti si sbriciolano

A differenza del resto del continente, dove almeno finora la situazione è rimasta più o meno stabile, il West Antarctica è tenuto d'occhio ormai da [più di un decennio](#). Lì, l'acqua dell'oceano rende tutto quanto molto instabile: "La calotta glaciale dell'Antartide occidentale sta perdendo massa ed è il maggior responsabile, in Antartide, dell'innalzamento del livello del mare - si legge nel paper - questa perdita di ghiaccio è causata dalle interazioni con l'Oceano Meridionale, in particolare con la regione del Mare di Amundsen. L'aumento della fusione basale delle piattaforme di ghiaccio, le estensioni galleggianti della calotta glaciale, ha ridotto la loro resistenza e ha fatto sì che i ghiacciai a monte accelerassero il loro flusso verso l'oceano".

La ragione è nelle correnti a una certa profondità, che sono più calde rispetto a quelle superficiali e la cui temperatura è meno influenzata dalle emissioni, piuttosto dalla circolazione marina. Il mare scava sotto la banchisa fino a intaccare il ghiaccio che poggia sulla piattaforma continentale. Quest'ultimo, quando diventa privo dell'appoggio sulla roccia e inizia a galleggiare, va ad aggiungere al conto dell'acqua che sale. Ma soprattutto,

toglie sostegno al ghiaccio più a monte, il cui peso lo porta a scorrere più velocemente verso il mare. "Il perdurare della tendenza allo scioglimento delle piattaforme di ghiaccio può causare il ritiro irreversibile dei ghiacciai del West Antarctica, che insieme contengono una quantità di ghiaccio tale da innalzare il livello medio globale del mare di 5,3 metri", scrivono.

Non si torna indietro

L'altro problema è: come si fa per invertire il fenomeno? A quanto pare, non è possibile. Non basta il taglio alle emissioni (ma poi, quale taglio? [Nel 2022 hanno continuato a crescere](#)) chiesto e promesso durante le Conferenze per il clima. Secondo i calcoli dello studio, anche lo scenario migliore, quello che vede il contenimento della temperatura entro il grado e mezzo rispetto all'epoca pre-industriale, non riuscirà a disinnescare la "bomba a orologeria", la corsa dei ghiacciai del West Antarctica verso il mare. Serviranno nuovi studi per capire quanto di tutta quella massa sarà disciolta nell'oceano nei prossimi decenni, non è ancora chiaro quale sarà il cosiddetto tipping point, oltre il quale tutto crolla.

Nel frattempo, vale sempre la pena ricordarlo, a noi e ai governi, tagliare le emissioni è comunque d'obbligo, per non assistere anche alla sparizione definitiva dei ghiacciai alpini o del resto di quelli antartici, che assommano dieci volte tanto il volume del West Antarctica.

## Subiamo la crisi ambientale, perché non agiamo per salvarci?

*La consapevolezza della gravità dello squilibrio del rapporto fra l'uomo e le risorse naturali è sempre più diffusa eppure gli ecosistemi vengono ancora considerati meri "servizi" di cui disporre a piacimento*

*di Alessandra Prampolini\**

04 NOVEMBRE 2023 AGGIORNATO ALLE 09:29 2 MINUTI DI LETTURA

A pochi giorni di distanza si sono verificati due fatti apparentemente lontani ma in realtà vicinissimi. Lo Stockholm Resilience Centre ha aggiornato la mappatura dei limiti planetari, i confini materiali oltre i quali non dobbiamo spingere il nostro Pianeta se vogliamo continuare a prosperare e ha ufficialmente comunicato che sei di questi limiti, già oggi, hanno superato la soglia di rischio. Clima, biosfera, suolo, acque dolci, cicli biogeochimici e nuove sostanze chimiche si sono degradati o alterati, al di là della misura necessaria agli equilibri complessivi del Pianeta, riducendo quindi lo spazio sicuro per l'umanità. Poco dopo, il Summit delle Nazioni Unite sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ha tracciato il bilancio di metà percorso per la realizzazione dell'Agenda 2030, la più ambiziosa che l'umanità abbia mai condiviso: sfide e obiettivi da affrontare con lo sguardo rivolto al benessere delle persone, per il presente e per il futuro.

Le conclusioni evidenziano un ritardo, spesso importante, sulla maggior parte degli obiettivi e reclamano un'accelerazione sugli impegni necessari a realizzare l'Agenda, anche attraverso politiche di forte discontinuità con i paradigmi sociali ed economici che ci hanno guidato fino a questo punto. Molto è cambiato da quando l'Agenda 2030 è stata inaugurata: otto anni fa una pandemia globale era un allarme lanciato da un ristretto

gruppo di ricercatori e ignorato dai più. Poi è arrivata, come promemoria dell'importanza e della fragilità dei nostri corpi e del rapporto con l'ambiente che li circonda e ha lasciato una lunga scia di instabilità materiale e spirituale, oltre che economica.

Otto anni fa anche chi pronosticava nuove guerre nel cuore del continente europeo veniva guardato con sospetto: fino alla guerra in Ucraina, che ha messo in luce le crepe di un'economia di mercato globalizzata, avanzata con strappi e accelerazioni, con la crescita del Prodotto interno lordo (Pil) come solo faro a guidarla. Questi fenomeni hanno confermato, al di là di ogni possibile studio, l'inadeguatezza dei parametri con cui oggi viene guidato e misurato il mondo, imprigionato in un impossibile paradigma di crescita infinita all'origine di diseguaglianze, conflitti e sfruttamento di persone e Natura.

È sempre più diffusa la consapevolezza della gravità della crisi ambientale che stiamo attraversando. Eppure, gli ecosistemi alla base di tutte le nostre vite, rimangono ancora oggi considerati meri "servizi" di cui disporre e la sesta estinzione di massa sta accelerando oltre le previsioni, in linea con l'accelerazione dei fenomeni che la provocano: cambiamento climatico, distruzione degli habitat, aumento dei consumi e anche il commercio illegale. A tutto questo punta a mettere un freno il Global Biodiversity Framework, ambizioso accordo internazionale siglato nel dicembre 2022, che individua nella tutela degli habitat e delle specie del nostro Pianeta uno degli obiettivi cardine per i prossimi sette anni. Fondato su solide evidenze scientifiche e largo consenso internazionale, deve superare l'alto livello di discrezionalità dei singoli Stati nell'attuarlo e garantirsi un adeguato impegno economico.

Gli impatti di questa crisi di natura sulla stabilità globale e locale sono evidenti: fin dal 2016 è stata proposta una prospettiva dell'Agenda 2030, la così detta "torta nuziale" degli obiettivi di sviluppo sostenibile, dove un'ampia base costituita dagli obiettivi della biosfera terrestre sostiene un secondo livello di obiettivi sociali e, insieme, i due supportano gli obiettivi di prosperità economica. In sostanza: senza un solido fondamento costituito da un rapporto sano e corretto con il Pianeta non c'è possibilità di benessere sociale ed

economico. Per questo, in giornate in cui l'opinione pubblica mondiale aspettava segnali dai capi di Stato e di governo che a New York si sono confrontati sugli equilibri attuali e futuri del mondo, stride la mancanza di leadership e di richiami forti agli impegni globali sulla tutela della salute del Pianeta.

E su queste sfide manca un segnale forte da parte dell'Italia che appare, al momento, priva di strumenti, con una Strategia Nazionale per la Sostenibilità approvata di recente e una Strategia Nazionale per la Biodiversità che deve ancora vedere la luce. In questo scenario in cui l'accelerazione della crisi climatica e della biodiversità ci impone decisione e rapidità di azione, chi tutela il nostro enorme capitale naturale e sociale?

*(\*L'autrice è direttrice generale di WWF Italia)*



# Alluvione, il geologo Casagli: "Paghiamo ancora l'urbanizzazione allegra degli anni '60-'80"

Dal migliorare le previsioni al ridurre il consumo di suolo, si può fare tanto il futuro. E a Firenze un nuovo straripamento dell'Arno sarebbe ancora possibile

**Francesco Bertolucci** Collaboratore cronaca 06 novembre 2023 06:51



L'alluvione nella Piana

Ascolta questo articolo ora...

Un evento difficile da prevedere e per il quale non era possibile fare previsioni migliori. Si può riassumere così il pensiero di Nicola Casagli, docente di geologia applicata e presidente del centro per la Protezione Civile dell'ateneo fiorentino, sulla violenta tempesta che ha devastato la piana fiorentina negli ultimi giorni. “È stato un evento straordinario che avrebbe messo in ginocchio qualsiasi territorio – afferma il professore – non mi sento di individuare particolari mancanze nel sistema regionale e nazionale. Su un territorio urbanizzato e antropizzato come quello della piana fiorentina, pratese e pistoiese si deve prestare attenzione allo stato degli argini, verificandone tenuta e degrado oltre a fare manutenzione. Cose che in Toscana si fanno abbastanza bene. Certo si può fare molto per contenere eventuali situazioni simili future”.

## Cosa si può fare

Gli interventi da fare per il futuro, sarebbe molteplici. “Innanzitutto bisogna migliorare la previsione – osserva Casagli – sia sulla parte meteorologica che il suo effetto al suolo. Negli ultimi anni ci eravamo abituati a violente precipitazioni su pochi chilometri quadri, come a Livorno nel 2017 o Ischia l'anno scorso. In questo caso, come per l'Emilia Romagna, si è verificata una perturbazione che ha interessato una vasta zona che stavolta andava dalla Corsica al Friuli passando

per Veneto e Toscana. In Toscana la previsione è arrivata da arancione a rossa solo in corso d'opera. L'obiettivo a cui si deve arrivare è creare un modello digitale accurato del territorio con fiumi, affluenti e terreni, che ci permetta di fare una simulazione introducendo un possibile quantitativo di acqua e facendo una previsione del suo effetto al suolo. Su questo siamo indietro: mancano i dati e un modello matematico del territorio italiano ad alta risoluzione che ci permetta di fare previsioni ad alta precisione”. Ci vorrebbe poi di azzerare se non invertire il consumo di territorio. “Noi paghiamo ancora l'urbanizzazione allegra degli anni '60-'80 – sottolinea il geologo – e nonostante tanti comuni dichiarino piani urbanistici a consumo di suolo zero, in realtà si continua a urbanizzare. Se impermeabilizziamo più suolo, la pioggia poi si concentra con più velocità nei corsi d'acqua e il rischio di alluvioni e frane superficiali diventa maggiore. Ci vorrebbe uno stop al consumo di suolo e una rinaturalizzazione, ripristinando le aree di pertinenza fluviale, oltre a rendere più economico edificare in zone già edificate: non ha senso costi meno costruire su un territorio vergine. Poi maggior informazione della cittadinanza e misure di prevenzione strutturali”.

### **Aeroporto di Peretola e tunnel Tav**

A seguito di quanto accaduto, Casagli sottolinea che bisogna valutare bene come saranno realizzate strutture impattanti come il nuovo aeroporto di Peretola. “Non voglio dire di non farlo o meno ma solo che va fatto bene – precisa – il nuovo aeroporto infatti interrompe alcuni fiumi della piana, deviandoli, e aumenta il consumo del suolo. È un territorio fragile come dimostrano gli episodi questi giorni e la sua storia geologica: prima era un lago, poi una palude e quindi è stato bonificato. Qualunque opera ha un impatto quindi bisogna studiare bene come farla e ridurre il rischio al massimo”. Anche la realizzazione del tunnel della Tav va studiata al meglio. “La Tav non impatta sul consumo del suolo – sottolinea Casagli – ma va ad alterare la circolazione idrica sotterranea nelle falde freatiche del terreno. Creando il tunnel si crea una diga sotterranea che impatta a monte dell'opera dove la falda si alza creando possibili allagamenti a garage e scantinati e a valle dove l'acqua si riduce sensibilmente, creando scioglimento del terreno e quella che in gergo si chiama subsidenza. Anche qua l'opera non è che non si deve fare perché pericolosa ma bisogna ragionare sulle sue possibili conseguenze e intervenire. In questo caso anche con opere di mitigazione che permettano di abbassare la falda a monte e alzarla a valle”.

### **Il rischio idraulico per Firenze ci sarebbe ancora**

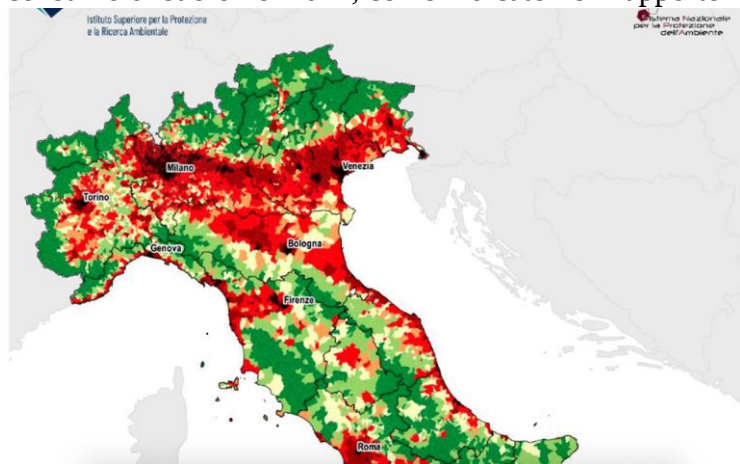
Se state pensando che una nuova alluvione a Firenze non potrebbe essere possibile, non sarebbe proprio così. “Su Firenze ci sono due ordini di problemi - commenta il docente di Geologia - uno è l'Arno e l'altro sono i corsi d'acqua minori. Su alcuni corsi d'acqua minori, penso al Mensola che ha dato problemi in passato, è stata fatta una cassa di espansione per cui il problema doveva essere parzialmente risolto. Su altri corsi d'acqua, come Mugnone e Terzolle, il problema permane invariato. Sull'Arno è stata fatta qualche opera ma per metterlo in sicurezza, secondo il piano che fu fatto all'indomani dell'alluvione del 1966, erano necessarie 21 dighe in tutto il bacino tra Firenze e Pisa e ne è stata fatta una sola, sul lago di Bilancino. Questo era il piano degli anni '70, secondo me molto ben fatto. Poi si è preferito fare piani diversi: invece delle dighe si è preferito orientarci sulle casse di espansione di cui ne erano previste quattro principali. Ne è stata fatta una. Si dovesse ripetere una pioggia come quella caduta nel 1966, l'alluvione a Firenze ci sarebbe lo stesso. Magari minore ma ci sarebbe lo stesso. Il problema del rischio idraulico a Firenze non è affatto risolto, né per l'Arno né per i corsi d'acqua minori”.



# Nel triangolo Firenze-Prato-Pistoia consumo di suolo fino al doppio della media nazionale

Rapporto Ispra: nel 2022 Campi Bisenzio terza in Toscana per ettari “mangiati”

Il consumo di suolo nel 2022, come indicato nel Rapporto Ispra 2023



Ascolta questo articolo ora...

Nel triangolo Firenze-Prato-Pistoia consumo di suolo fino al doppio della media nazionale

Con l'emergenza ancora in corso e il tanto lavoro da fare, arriverà anche il tempo delle riflessioni, con polemiche annesse. Una di quelle più urgenti riguarda il consumo del suolo, che dopo la pandemia ha ripreso a correre.

In base all'ultimo rapporto Ispra presentato pochi giorni fa, in Italia lo scorso anno c'è stata una nuova accelerata.

“Ogni secondo sono andati persi quasi 2,5 metri quadrati di terreno agricolo e naturale, cioè più di 210 mila metri quadrati al giorno, il valore più alto degli ultimi 11 anni. In dodici mesi, l'antropizzazione ha cambiato faccia a quasi 77 chilometri quadrati, il 10% in più rispetto al 2021”, si legge nel dossier dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.

In Toscana il suolo ‘mangiato’ ammonta a 141.482 ettari, pari al 6,17% della superficie, al di sotto della media nazionale (7,14%) e ben distante da regioni come Lombardia (12,88%) e Veneto (11,88%).

## Il triangolo Firenze-Prato-Pistoia

Tuttavia il quadro non è uniforme e se c'è un'area dove i numeri sono più preoccupanti è proprio quella del triangolo Firenze-Prato-Pistoia, la locomotiva produttiva della regione, nel quale le percentuali di suolo consumato ammontano, rispettivamente, a 7,34%, 14,28% e 10,24%. Anche se

nell'ultimo anno la Città metropolitana di Firenze ha risparmiato suolo e Montale, provincia di Pistoia, con zero ettari in più è tra i Comuni virtuosi.

Un cambio di rotta forse un po' tardivo. Sull'altro fronte, invece, Campi Bisenzio è terza per incremento a livello toscano, con 8,86 ettari in più sul 2021, dietro Pisa 10,10 e Cavriglia 12,67 e ad oggi ha una percentuale di suolo consumato del 32,39%.

Logistica e grande distribuzione organizzata si legge nel dossier, sono tra le principali cause di incremento e qua la Toscana con il 4,5% sul totale del suolo consumato ha un dato leggermente superiore rispetto al nazionale che è del 4,2%.

C'è poi un problema di fragilità riguardante la conformazione morfologica della regione: quasi un terzo della superficie coperta da edifici ricade in area a pericolosità da frana (31,% mentre la media italiana è dell'8%) e un quarto in area a pericolosità idraulica media (23,8% contro il 12% nazionale).

E appunto, ricorda ancora l'Ispira nel rapporto, "il consumo di suolo incide anche sull'esposizione della popolazione al rischio idrogeologico, oltre 900 - in un solo anno - gli ettari di territorio nazionale reso impermeabile nelle aree a pericolosità idraulica media, e provoca la costante diminuzione della disponibilità di aree agricole eliminando in 12 mesi altri 4.800 ettari, il 68% del consumo di suolo nazionale".

**[Rapporto Ispra sul consumo di suolo 2023](#)**



# Campi Flegrei, Musumeci incontra i sindaci: sul tavolo anche la questione "zona arancione"

Il ministro è stato anche chiamato a chiarire in Parlamento



Ascolta questo articolo ora...

Campi Flegrei, Musumeci incontra i sindaci: sul tavolo anche la questione "zona arancione"

00:00

In merito alle evoluzioni del fenomeno vulcanico interconnesso con il bradisismo nei Campi Flegrei, i sindaci dei Comuni ricadenti nell'area interessata sono stati invitati a Roma dal ministro per la Protezione civile Nello Musumeci ad un incontro che si terrà martedì 7 novembre alle ore 15, presso la Biblioteca Chigiana di Palazzo Chigi. L'invito è stato rivolto anche alla Regione Campania, al sindaco della Città Metropolitana di Napoli e al Prefetto.

Nella stessa giornata il ministro Musumeci è chiamato anche a riferire in Parlamento sulle recenti dichiarazioni in merito ad un possibile passaggio in "zona arancione".

"Il Ministro Musumeci, dopo la richiesta del Partito Democratico, verrà a chiarire martedì prossimo in Parlamento se i Campi Flegrei sono interessati soltanto da fenomeni di bradisismo o sussistono allarmi concreti sul rischio di una possibile eruzione vulcanica". E' quanto riferiscono i deputati del Pd Marco Simiani, Marco Sarracino, Arturo Scotto, Piero De Luca e Stefano Graziano e i senatori Pd Antonio Misiani e Valeria Valente, riguardo la presenza a Montecitorio il 7 novembre del titolare del dicastero della Protezione civile.

L'audizione in Parlamento di Musumeci si è resa necessaria dopo le parole del ministro che aveva parlato di un possibile passaggio al [livello di allerta arancione](#) nei [Campi Flegrei](#) dopo l'intensificazione delle scosse sismiche. “Ringraziamo il Presidente della Commissione Ambiente della Camera Mauro Rotelli che ha raccolto questa nostra sollecitazione programmando una audizione urgente sul tema”, proseguono i deputati Pd.

"Fino ad oggi si evince infatti, dai bollettini settimanali pubblicati dall'Ingv – Osservatorio Vesuviano, che non vi siano motivi per modificare l'allerta gialla attualmente in corso. Nonostante ciò la Protezione civile (dopo aver acquisito il parere della Commissione Grandi Rischi – Settore rischio vulcanico) ha però emanato un comunicato in cui non si esclude uno stretto collegamento fra aumento del bradisismo ed una eruzione: quindi un passaggio al livello di allerta arancione. Il Decreto Campi Flegrei, che stiamo discutendo in questi giorni a Montecitorio, non prevede infatti alcuna norma per prevenire e contrastare le possibili disastrose conseguenze di una attività vulcanica. Al tempo stesso è necessaria una comunicazione trasparente, corretta e veritiera, in grado di non generare allarmismi ma consapevolezza della situazione, soprattutto delle misure adottate per gestirla e farvi fronte”, concludono i parlamentari del Pd.

### **Cosa accadrebbe con il passaggio a livello di allerta "arancione"**

Ma cosa accadrebbe se ci fosse un passaggio di livello di allerta dall'attuale "giallo" ad "arancione"? Secondo quanto si legge sul piano di Rischio vulcanico per i Campi Flegrei sul sito della Regione Campania, le attività vengono cadenzate in base a livelli di allerta.

La pianificazione prevede che, nella fase di preallarme (Arancione):

- Vengano evacuate le persone presenti presso ospedali e case di cura
- Venga trasferita la popolazione carceraria
- Vengano messi in sicurezza i beni culturali

La popolazione residente, già in questa fase, se dotata di sistemazione abitativa propria alternativa, purché esterna alla zona "gialla", possa allontanarsi spontaneamente.

Ulteriori passaggi sarebbero:

- Dichiarazione dello Stato di emergenza (che è preventivo: normalmente, per altre tipologie di evento la dichiarazione dello stato di emergenza avviene in fase di allarme)
- Approntamento e attivazione della DiComaC e degli altri centri operativi sul territorio
- Attivazione pianificazioni specifiche
- Gestori delle infrastrutture dei servizi essenziali e della mobilità
- Backup dei dati e delle reti
- Predisposizione e avvio del riposizionamento delle risorse ricollocabili in aree sicure
- Attività di comunicazione e diffusione delle comunicazioni.

## **Manfredi: "Non è previsto alcun passaggio all'allerta arancione"**

"Non ci sono elementi per pensare a un passaggio da allerta gialla ad arancione" lo assicura il sindaco di Napoli e della Città metropolitana [Gaetano Manfredi](#). A margine della celebrazione della giornata dei morti, il primo cittadino smentisce, senza polemizzare, le parole del [ministro Musumeci](#), secondo cui il perdurare dell'attuale situazione bradisismica potrebbe suggerire l'escalation dell'allarme nella zona dei Campi Flegrei. "Non ci sarà alcun passaggio perché non ci sono elementi che suggeriscano questo scenario - ha affermato il sindaco - Anzi, secondo il report negli ultimi 15 giorni abbiamo assistito a un [rallentamento dell'attività](#) sismica". Manfredi non manca di lanciare una piccola stoccata al membro del Governo Meloni: "La verità va messa al primo posto, ma nella gestione delle emergenze bisogna gestire la comunicazione ai cittadini con responsabilità, senza alimentare panico non giustificato".

© Riproduzione riservata

## Tutte le zone a rischio . L'appello del geologo: "Allerte fondamentali ora serve prudenza"

Alessandro Forzoni direttore dell'ufficio ambiente del Comune: "Difficoltà nelle parti nord e ovest della città. Occhio al versante collinare di Lignano, la strada regionale 71 e la zona di Ristradelle".

4 nov 2023

ANGELA BALDI

Cronaca

Alberi caduti, raffiche di vento a 80 chilometri orari, le ondate di maltempo che si abbattano sul territorio sono sempre più devastanti e più frequenti.

Alessandro Forzoni direttore ufficio ambiente del Comune, quanto è alto qui il rischio idraulico?

"In generale è importante e rappresentato nei piani di protezione civile, è legato alle zone in cui fossi e torrenti che scendono dai versanti collinari si riversano nelle campagne".

Quali le zone più attenzionate?

"Il versante collinare di Lignano che manda in crisi il fondo valle e la strada regionale 71. La zona di Ristradelle, le frazioni di Olmo, Policiano, Rigutino quelle in cui storicamente si sono verificate criticità maggiori. Ma anche le aree in cui si deposita l'acqua, le zone più depresse come Frassineto. Non dimentichiamo che la Valdichiana era una palude, un sistema delicato con poca capacità di deflusso".

E poi?

"La parte più a rischio ad Arezzo è quella a nord e a ovest perché costeggiata dalle colline. Ma anche a sud troviamo il Sellina e il Valtina che possono interessare alcune zone come il Bagnoro e creare criticità. Non si possono escludere fenomeni di emergenza meteo in nessuna parte del territorio".

Una considerazione che riguarda anche la provincia?

"Ci sono tante zone ad alto rischio idrogeologico e frane anche in provincia di Arezzo come in qualsiasi territorio morfologicamente complesso come il nostro, abbiamo colline con fianchi abbastanza ripidi a ridosso di pianure alluvionali".

Il territorio aretino è in gran parte collinare, cosa comporta questo?

"La criticità potenziale è alta dove ci sono fossi che recapitano l'acqua dalle colline verso la città. E il territorio di Arezzo è per la maggior parte collinare. Oggi possiamo assistere a piogge violentissime in un territorio molto ristretto e magari a 10 km non succede nulla".

Ci sono zone più a rischio di altre?

"Con questo tipo di fenomeni meteorologici qualsiasi zona è a rischio anche chi non abita a fondovalle. In collina il pericolo è per frane e smottamenti, ma nessuno è escluso se pensiamo agli alberi caduti in città. I fenomeni di oggi sono talmente localizzati e violenti che è difficile trovare zone sicure. Una volta si parlava di rischio idraulico quando esondavano i fiumi, oggi in più ci sono tanti fenomeni violenti nel corso dell'anno che superano per intensità oraria anche i 20 millimetri. Sono quelli che mettono in crisi le fognature urbane con pericoli per garage e sottopassi e per tutte le zone depresse".

Cosa devono fare i cittadini? "Prestare la massima attenzione ai messaggi di allerta di Regione e Comuni".

Cosa fanno le istituzioni?

"Sulle situazioni più a rischio sono già in atto vari interventi. Regione e Comune sono impegnati nella messa in sicurezza di Valtina e Sellina. Si tratta di cantieri che hanno preso avvio dopo l'alluvione del 2019".

© Riproduzione riservata

# Alluvione in Toscana, il ministro Musumeci: “Parola d’ordine prevenire. Pronto un ddl contro il dissesto idrogeologico”

Il ministro della Protezione Civile: “In Italia abbiamo una ‘tara antropologica’. Non siamo un Paese adatto alla prevenzione. Bisogna educare sin da piccoli alle emergenze, come avviene in Giappone”

5 nov 2023

ANTONIO TROISE

Cronaca

Roma, 5 novembre 2023 – “Prevenire, prevenire e prevenire. Sempre meglio che ricostruire, ricostruire, ricostruire”. Il **ministro della Protezione Civile, Nello Musumeci**, non nasconde il dolore per la tragedia Toscana. Ma nell’intervista a Qn insiste soprattutto su un concetto: in Italia siamo stati sempre più orientati a ricostruire che a prevenire.

Nello Musumeci, ministro per la Protezione Civile e le Politiche del Mare

“Come ha sostenuto Gabriella Gribaudi, una delle più note sociologhe italiane, prevenire non porta consensi, invece realizzare un’opera dopo una tragedia può portare tantissimi voti. Una mentalità distorta che dobbiamo cambiare”.

## Cosa si può e si deve fare per evitare tragedie come quella che ha colpito la Toscana?

“C’è una premessa da fare. Il rischio zero non esiste, la natura è superiore a qualsiasi forza. L’uomo, però, può ridurne gli effetti. E per farlo servono due tipi di interventi. Tutti e due preventivi. Da una parte l’intervento strutturale, dotando il territorio fragile delle infrastrutture necessarie per fronteggiare i rischi: bacini di laminazione, consolidamento degli argini, periodica pulitura degli alvei di fiumi e torrenti, anche se asciutti. Ed una pianificazione urbanistica che non faccia costruire nei pressi di un’asta fluviale. L’altro tipo di prevenzione,

non strutturale, consiste nel pieno coinvolgimento delle comunità. In Giappone, fin da bambini, si viene educati alle buone pratiche comportamentali in caso di terremoto. In Italia, se parliamo di evacuazione anche in piena calamità, molti si rifiutano di lasciare la propria casa. Una "tara antropologica" – chiamiamola così – che riguarda tutti. L'Italia non è un Paese adatto alla prevenzione".

## **Frane e maltempo, l'allarme del presidente dei geologi Violo: "94% dei comuni a rischio, serve prevenzione"**

Il presidente dei geologi Violo spiega che il 94% dei comuni in Italia, dove avvengono due terzi delle frane in Europa, presenta aree a rischio

Pubblicato il: 04-11-2023 10:36

**"In Italia avvengono i due terzi delle frane di tutta Europa. Mentre il 94% dei Comuni** presenta aree a rischio". A lanciare l'allarme è il presidente del Consiglio nazionale dei Geologi **Arcangelo Francesco Violo**, mentre si contano i danni della grave ondata di maltempo che ha colpito l'Italia.

**L'allarme del presidente dei geologi**

In un'intervista rilasciata al "Corriere della Sera" e ripresa dall'agenzia Ansa, **Arcangelo Francesco Violo** ha spiegato che l'Italia "è uno dei Paesi che **ha consumato più suolo**".

In città come **Milano**, spiega l'esperto, "dagli anni 70 ad oggi **si sono registrate 175 esondazioni**". Le vasche di laminazione "in alcune aree hanno funzionato. **Penso al fiume Arno**. In altre il danno fatto nei decenni è così grave che non bastano".

**Cosa serve fare secondo l'esperto**

Secondo il presidente del Consiglio nazionale dei Geologi **Arcangelo Francesco Violo**, per mettere in sicurezza i comuni **servono piani di allertamento** e presidi idrogeologici.

"Va informata la popolazione **e occorre la prevenzione**", ribadisce il presidente dei geologi nell'intervista concessa al Corriere della Sera.

"Gli interventi di **prevenzione non hanno un ritorno politico** – dice ancora l'esperto – E si trascurano".



Fonte foto: ANSA

*La furia di Ciaran sulla Toscana: l'allarme dei geologi sulle aree a rischio nei comuni italiani*

### **I numeri: spesi più di 200 miliardi per riparare i danni**

Dal 1998 al 2018, prosegue l'esperto, **“sono stati spesi 5,6 miliardi di euro** per opere di prevenzione e più di **20** per riparare i danni. Dal Dopoguerra a oggi sono stati spesi quasi **200 miliardi** che salgono a 300 con quelli provocati dai terremoti”.

Altro fardello: “La frammentazione delle competenze. Per un intervento di **mitigazione idrogeologica** il tempo medio è di 5-6 anni”.

Ma spesso, incalza Violo, **“quando l'opera è finita si deve rivedere il progetto** perché c'è stata una qualche evoluzione”.

### **“Continuare a realizzare opere idrauliche”**

**Riccardo Martelli**, presidente dell'Ordine dei Geologi della Toscana, ha spiegato, ripreso dall'agenzia Agi, che per mettere in sicurezza il territorio occorre **“continuare a realizzare opere idrauliche**, gestire in maniera più efficace il territorio aperto, investire su strumenti di analisi e monitoraggio di eventi meteo locali e a decorso rapido, ma anche formare i cittadini”

“Di fronte a eventi straordinari come quelli che hanno sconvolto la Toscana – ha spiegato Martelli – sono questi i punti da affrontare”.

Dopo le **attività di prevenzione e investimento** in opere per la sicurezza idrogeologica, “resta infatti sempre un rischio residuo, che può essere gestito solo attraverso la conoscenza dei fenomeni, in modo tale da **rendere il cittadino consapevole e preparato**”.

## Grandi opere e difesa del suolo. Interrogazione del consigliere regionale Pagliaro

6 Novembre 2023

“Su un totale di 42 milioni disponibili per opere pubbliche per la messa in sicurezza degli edifici e del territorio, 35 se li spartiscono Bari e Foggia, e al Salento solo le briciole: 7 milioni per Grottaglie. Ecco l’ennesima dimostrazione delle politiche squilibrate della Regione Puglia, attenta ai bisogni di alcuni territori (sempre gli stessi) a scapito di altri, sistematicamente dimenticati” – dichiara il consigliere regionale Paolo Pagliaro (LPD).

“Mi riferisco ai fondi di cui all’art. 1, comma 134, della legge 30 dicembre 2018 n. 145, la legge di bilancio dello Stato 2019: circa 42 milioni di euro per interventi da finanziare per gli anni 2024 e il 2025. L’assessore al bilancio e alle infrastrutture Piemontese (foggiano), illustrando questi interventi, ha tenuto a sottolineare che la Giunta ha deciso di concentrare le risorse, anziché facendo scorrere graduatorie per opere pubbliche, su grandi investimenti. Guarda caso, però, questi grandi investimenti ricadono nei territori di Bari e Foggia. Su questo ho presentato un’interrogazione urgente, per chiedere conto dei criteri utilizzati per la scelta degli interventi da finanziare, e della penalizzazione del Salento. La fetta più grande della torta (12 milioni) viene destinata alla realizzazione di edifici da adibire ad archivi e uffici a servizio della Regione, in via Gentile a Bari. Circa 6 milioni serviranno a rimettere in funzione l’Anfiteatro Mediterraneo di Foggia, altri 8 al ripristino della sezione del canale di foce del lago di Lesina, quasi 6 milioni e mezzo saranno spesi per l’acquisto di scuolabus elettrici in 58 Comuni, e 2 milioni saranno destinati alla messa in sicurezza della provinciale 231 Bari-Modugno. Solo 7 i milioni destinati al Salento, per risanare tre canali a rischio idraulico che attraversano la pista dell’aeroporto di Grottaglie. Ma non un solo euro per le province di Lecce e Brindisi, che pure sono colpite da problemi di dissesto idrogeologico gravi ed urgenti – ribadisce il consigliere Pagliaro -. Mi riferisco alla mancata manutenzione del territorio, che causa danni ad ogni acquazzone, vedi l’alluvione di Torre Badisco del novembre 2021, dove ancora non è stato fatto nulla per ripristinare la spiaggia e risanare il territorio, nonostante le mie costanti sollecitazioni. Come pure sul crollo delle falesie : costoni che si sbriciolano mettendo a rischio l’incolumità delle persone, oltre che il patrimonio costiero salentino. Per non parlare delle strade provinciali da mettere in sicurezza, pericolose e mortali: solo per fare qualche esempio, la 362 San Cesario-Galatina, la 363 Galatone-Santa Cesarea Terme, la provinciale 83 che collega San Pietro Vernotico a Tutturano. Le esigenze del territorio salentino sono tantissime e urgenti, ma la Regione finge di non vederle – conclude -. E continua a rastrellare ogni finanziamento per spenderlo a favore dei soliti territori privilegiati.

Ma su questo il presidente Emiliano e l'assessore Piemontese dovranno rispondere alla mia interrogazione".

# Dissesto idrogeologico, la Sicilia fa abbastanza? L'esperto: «Servono piani ragionati e tanta comunicazione»

06/11/2023 di Gabriele Ruggieri, Tempo di lettura 2 min

Interventi su **tutti i fiumi della regione**, questo è uno dei baluardi del programma del governatore **Renato Schifani** contro il dissesto idrogeologico. Un piano **già finanziato** a cui si affiancano tanti **interventi di consolidamento dei costoni rocciosi** iniziati già dal governo Musumeci e proseguiti dall'esecutivo in carica e infine dall'**ultima idea di palazzo d'Orleans**: un servizio di *e-procurement*, una sorta di **osservatorio telematico dei rischi**, per cui è stata pubblicata di recente la gara per l'affidamento. Servizio quest'ultimo, che permetterà, secondo la Regione, «un ulteriore potenziamento della gestione telematica delle procedure». **Ma sarà sufficiente?**

Com'è tristemente noto, negli ultimi anni **bastano delle piogge poco più sostenute del normale** per rendere le **strade cittadine veri e propri corsi d'acqua**, da Palermo a Catania, passando per Messina. Per non parlare delle **strade provinciali**, sempre più soggette a **frane** e smottamenti. «La situazione della Sicilia, come il resto d'Italia, è quella di un **territorio molto fragile** e **resterà sempre una condizione di rischio residuo**, ammesso che quello che si sta facendo abbia un'incidenza importante» spiega a *MeridioNews* **Filippo Cappotto**, membro del **consiglio nazionale dei geologi**.

## PUBBLICITÀ

«Le tragedie sembrano essere tutte le stesse – continua il geologo – ma magari si verificano in posti diversi sul territorio». Posti non sempre facili da prevedere col giusto anticipo. «I rimedi ci sono e possono essere messi in campo con azioni preventive che possono essere sia strutturali che non strutturali. Ma soprattutto **la gente deve essere informata in modo assoluto** se abita in zone a rischio elevato, **deve essere cosciente e informata del rischio che corre**, soprattutto la popolazione anziana, più fragile».

Per il resto, secondo Cappotto, «**la manutenzione deve essere ben organizzata**. Spesso si corre dietro a progetti con tempi rapidi per dare in pasto qualcosa all'opinione pubblica, ma **bisognerebbe agire con dei piani ragionati**. Sentiamo dire spesso che conosciamo tutto ciò che c'è sul territorio, i rischi, le frane, le aree insondabili. Raramente però sentiamo dire "sappiamo come fare". **Servono politiche territoriali che guardino alla prevenzione, ma anche a rendere i territori maggiormente resilienti**».

E a un territorio già fragile si aggiunge **un altro pericolo reale**, quello causato dal mutamento del paesaggio dopo i vastissimi **incendi** di questa estate. «Nelle aree fragili, dove la copertura vegetale tratteneva il terreno, **l'effetto degli incendi**, che ha distrutto l'apparato radicale, **può determinare l'innesco di quelle frane che sono più pericolose per la vita dell'uomo**, sono frane superficiali, che si attivano rapidamente e rapidamente si espandono. Qualche giorno fa è successo un caso emblematico, in un'area del Messinese, frane rapide dopo un'incendio violentissimo».



## Fenomeni meteo estremi, ne parliamo con il geologo Ruggeri

Scritto il 3 NOVEMBRE 2023



È toccato alla Romagna nel maggio scorso. Ora le alluvioni stanno mettendo in ginocchio la Toscana. Ancora morti, almeno cinque dalle prime notizie, tanta distruzione, famiglie sfollate. Ad essere più colpita è l'area di Campi Bisenzio. Ovunque i mezzi meccanici sono al lavoro. Il timore è che ritorni la pioggia, con l'incubo di nuovi allagamenti. Ma gravi danni si registrano anche in altre regioni, dal Friuli **al Molise, dove è crollato il tetto di una palestra scolastica a Casacalenda.**

Insomma, ormai i fenomeni meteorologici cosiddetti “estremi” non risparmiano alcuna zona del nostro Paese. Facendo riemergere, ad orologeria, un dibattito che dovrebbe rappresentare una costante: davvero la nostra coscienza è in pace quando si parla di rispetto per l'ambiente? E quanto incidono le attività umane nelle conseguenze di questi fenomeni meteorologici?



Ne parliamo con il geologo **Rudi Ruggeri**, 57 anni,, membro del Consiglio nazionale dei geologi. Ruggeri ha frequentato l'Università di Milano e ha una lunga carriera in campo manageriale, in particolare nel campo della gestione ambientale, con valutazioni di siti, progettazione e esecuzione di piani di risanamento, analisi e gestione dei rischi. Inoltre ha

una grande esperienza nella direzione di importanti progetti ambientali in vari settori, quali quello petrolifero, chimico e industriale.

**– Dottor Ruggeri, l'accentuarsi dei fenomeni atmosferici estremi dovrebbe confermare il sopravanzare dei cambiamenti climatici, smentendo i cosiddetti "negazionisti". Ma, secondo i principali studi internazionali, quanto sta avvenendo è un fenomeno ciclico o sono rilevanti le colpe dell'azione umana?**

*"Non tutti i fenomeni estremi sono riconducibili al cambiamento climatico e per poter associare causa ed effetto a un singolo episodio è necessario fare adeguati approfondimenti. Certamente la frequenza e l'intensità con cui si registrano fenomeni meteo di portata disastrosa negli ultimi 20 anni indicano un collegamento con il cambiamento climatico".*

**– Perché la cura del territorio, quindi la prevenzione dei disastri, è materia di cui si è preso coscienza in tempi relativamente recenti? E che peso ha la trasformazione dell'agricoltura nel dissesto ambientale?**

*"La gestione del territorio va effettuata con puntualità ed in maniera diffusa, perché una delle cause principali di questi 'disastri' deriva da una certa propensione al non mantenere in ordine il territorio, non solo da parte degli agricoltori che non riescono più a far quadrare i bilanci, ma anche da parte della pubblica amministrazione, che non cura il 'reticolo' di corsi d'acqua, anche quello minore".*

**– Quali sono le proposte del Consiglio nazionale dei geologi per cambiare rotta?**

*"Velocizzare l'attuazione delle azioni di adattamento in parte previste dal Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (Pnacc), ma bisogna fare di più con una forte spinta agli investimenti sui progetti territoriali che consentano la gestione e il corretto drenaggio delle acque soprattutto durante questi eventi estremi, la sistemazione dei pendii in area a alto e medio rischio idrogeologico. Insomma, impostare una pianificazione che sia capace di far fronte a queste accelerazioni meteorologiche e in parallelo spingere sulla mitigazione ovvero accelerare la realizzazione di progetti che riducano il pompaggio di CO2 in atmosfera quindi spinta sulle rinnovabili, la geotermia in primis".*

# Appalti, si può contestare la decisione del Rup e del responsabile di fase?

Il Tar Calabria spiega qual è la differenza dei due ruoli per l'aggiudicazione di una gara e quali atti si possono impugnare

03/11/2023

743



Rup e responsabile di fase - Foto: Jacek Dudzinski 123RF.com

03/11/2023 - Rup e responsabile di fase sono due figure fondamentali per la gestione di una gara d'appalto. Se il Rup esiste già da diversi anni, il responsabile di fase è una novità introdotta dal nuovo Codice Appalti, in vigore da 1° luglio 2023.

Il Rup, che secondo il Codice Appalti del 2016 era il responsabile unico del procedimento, col nuovo Codice Appalti è diventato il responsabile unico del progetto. Il suo compito è assicurare il completamento degli interventi nei termini prestabiliti.

In base al Codice Appalti 2023, il Rup è coadiuvato dai responsabili di fase, cioè dei responsabili di procedimento per le fasi di programmazione, progettazione, esecuzione e affidamento.

Nella teoria [il Codice Appalti 2023 ha tracciato la differenza](#) tra Rup e responsabile di fase, ma nella realtà si creano delle incertezze in merito alle loro competenze. Capire le funzioni del Rup e del responsabile di fase è importante per conoscere la valenza degli atti che emanano e sapere quali possono essere impugnati per contestare un'aggiudicazione o un'esclusione.

Il Tar Calabria con la sentenza 782/2023 ha fatto il punto della situazione.

### **Rup e responsabile di fase, il caso**

Il caso esaminato dai giudici è iniziato con una gara per l'aggiudicazione di lavori di adeguamento sismico, messa in sicurezza e ristrutturazione di una scuola.

La Stazione Appaltante ha fissato dei requisiti per la partecipazione e il responsabile di fase ha formulato la proposta di aggiudicazione, inviata al Dirigente che avrebbe dovuto renderla efficace dopo aver verificato il possesso dei requisiti dell'offerente.

Prima che il dirigente completasse la verifica dei requisiti e disponesse l'aggiudicazione definitiva, un'impresa, non menzionata nella proposta di aggiudicazione, ha presentato ricorso contestando la scelta.

### **La differenza degli atti del Rup e del responsabile di fase**

Il Tar ha respinto il ricorso partendo dalla differenza delle funzioni del Rup e del responsabile di fase.

In base al Codice Appalti 2023, il Rup è unico e, nel caso in cui la Stazione Appaltante decida di nominare i responsabili di fase, ha una funzione di supervisione, indirizzo e coordinamento.

Questa differenza si riflette sul valore degli atti adottati dal Rup e dai responsabili di fase.

I giudici hanno spiegato che gli atti dei responsabili di fase hanno una natura endoprocedimentale: sono privi di un contenuto decisorio, non producono effetti all'esterno e possono solo essere la base per l'approvazione dell'atto definitivo da parte del

dirigente o del responsabile del servizio.

La proposta di aggiudicazione predisposta dal responsabile di fase, quindi, può al massimo far nascere un'aspettativa nell'aggiudicatario. Tuttavia, non trattandosi di un'aggiudicazione definitiva non può essere impugnata.

Al contrario, spiega il Tar, il Rup ha la competenza per valutare la proposta di aggiudicazione, verificare i requisiti dell'offerente e disporre l'aggiudicazione definitiva. L'atto del Rup potrebbe quindi essere impugnato.

## Appalti

# Affidamento diretto, ecco lo schema di «atto unico» per l'assegnazione da parte dei Rup

di Stefano Usai

06 Novembre 2023

Un modulo semplice e adattabile di decisione di affidamento efficace aggiornata al nuovo codice appalti (Dlgs 36/2023) a uso dei funzionari pubblici

**NT+** Contenuto esclusivo Norme & Tributi Plus

Di seguito si presenta uno [schema semplice ed adattabile di decisione di affidamento efficace utilizzabile, ai sensi dell'art. 17, comma 2 del Decreto legislativo 36/2023 \(il nuovo Codice dei contratti\), nel caso di affidamento diretto.](#)

### L'affidamento diretto

L'affidamento diretto del nuovo Codice viene praticamente ripreso, per stessa ammissione degli estensori, dalla fattispecie declinata nel Dl 76/2020 (art. 1, comma 2). Il comma 2, dell'articolo 17 del nuovo Codice, come anticipato prevede (in realtà sembra imporre visto che non risulta essere più facoltativo come previsto nell'articolo 32 del codice del 2016 o nel comma 3, a rt. 1 del DL 76/2020) l'atto c.d. unico nel caso di assegnazione diretta dell'appalto (affidamento diretto "puro" o affidamento diretto con interpello di più preventivi).

Pur configurato, giuridicamente, come decisione a contrarre, evidentemente, si è in presenza di una decisione di affidamento (addirittura efficace) visto che nel contenuto è prevista l'indicazione dell'affidatario e il riscontro (positivo) sui requisiti.

Nella costruzione giuridica (e questo vale anche per il pregresso codice ed anche per gli affidamenti degli appalti del Pnrr/Pnc), il Rup giunge all'affidamento diretto attraverso una più o meno articolata attività istruttoria ovvero, definizione della prestazione da acquisire, ricerca di mercato, individuazione degli operatori da interpellare o dell'operatore con cui negoziare e quindi, (riscontrato il possesso dei requisiti, la congruità del prezzo, il rispetto del principio della rotazione e il possesso di un minus di esperienze) giunge all'affidamento.

La decisione di affidamento, pertanto, si colloca a "valle" del procedimento/istruttoria del Rup (o del responsabile di fase se nominato) e opera senza alcuna previa (formale) copertura finanziaria visto che non viene assunta la prenotazione di impegno di spesa. Semplificando, nella decisione di affidamento il Rup certifica di aver effettuato l'affidamento (e l'atto ha effetto costitutivo) e può assumere anche l'impegno di spesa visto che avrà accettato il preventivo presentato (o scelto il preventivo migliore).

Da rammentare, infatti, che l'impegno di spesa (al netto di eccezioni che riguardano i lavori di importo pari o superiori ai 150mila euro) segue sempre e soltanto l'intervenuto perfezionamento dell'obbligazione giuridica (l'incontro tra le volontà delle parti). In questo senso, il decreto legislativo 267/2000 (art. 183) ed il principio contabile 4/2.

### L'impegno di spesa

L'unica eccezione alla regola è data dal caso della consegna in via anticipata. In questo senso dispone la nota n. 75 del principio contabile 4/2 in cui si legge che il previo perfezionamento dell'obbligazione giuridica non è necessario nei «casi di esecuzione anticipata di cui all'articolo 32, comma 13, del d.lgs. n. 50 del 2016 (ora art. 17, commi 8 e 9 del nuovo codice, *nda*), nei quali l'impegno è registrato a seguito dell'aggiudicazione». Al netto delle eccezioni previste per i lavori pubblici (che beneficiano di un particolare regime giuridico per la possibilità di utilizzare il Fondo pluriennale vincolato – per importi pari o superiori ai 150mila euro) e della

fattispecie dell'esecuzione anticipata sopra riportata, l'impegno di spesa può essere correttamente assunto solo dopo il perfezionamento dell'obbligazione giuridica.

Lo schema essenziale di decisione di affidamento prende in considerazione, quindi, i vari aspetti sopra sintetizzati.

---

Il Sole 24 ORE aderisce a  The Trust Project

P.I. 00777910159 © Copyright Il Sole 24 Ore Tutti i diritti riservati

ISSN 2724-203X - Norme & Tributi plus Enti Locali & Edilizia [<https://ntplusentilocaliedilizia.ilsole24ore.com>]

Il Sole  
**24 ORE**

## Notizie Bandi

# Aggiudicazioni. Eteria consorzio stabile vince opere idriche a Roma per 200 milioni

di Alessandro Lerbini

03 Novembre 2023

A Salcef i lavori di rinnovo dei binari in Umbria da 70 milioni per il periodo 2023-26

Eteria consorzio stabile vince due maxiappalti per opere idriche a Roma per un valore complessivo di 200,1 milioni. Acea Ato 2 ha assegnato all'impresa romana l'appalto integrato per la realizzazione del sottoprogetto Nuovo acquedotto Marcio – I lotto dal manufatto origine al sifone Ceraso. Al bando da 182,8 milioni hanno partecipato 3 concorrenti. L'intervento è stato assegnato a un prezzo di 126,5 milioni. L'opera è inserita nel Dm 517/2021 (ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili) «Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico» Dm (ministero dell'Economia e delle finanze) del 18 novembre 2022 «Approvazione degli interventi e assegnazione delle risorse del Fondo per l'avvio delle opere indifferibili».

La seconda aggiudicazione di Eteria è quella per la realizzazione del sottoprogetto adduttrice Ottavia – Trionfale appaltato per 73,6 milioni contro una base d'asta di 94,3 milioni (due le offerte pervenute). Acea ha inoltre affidato a Monaco la realizzazione del sottoprogetto condotta Monte Castellone – Colle S. Angelo (Valmontone) per 38,7 milioni e la realizzazione del sottoprogetto raddoppio VIII Sifone – tratto Casa Valeria – uscita galleria Ripoli - Fase 1 per 40,3 milioni.

Salcef ha invece vinto la gara di accordo quadro di Rfi per l'esecuzione di lavori e forniture per la realizzazione degli interventi di rinnovo e manutenzione straordinaria all'armamento ferroviario, sulle linee di proprietà della Regione Umbria consistenti in lavori di rinnovo ai binari e agli scambi, da eseguirsi nel triennio 2023-2026. Il contratto è stato firmato a un prezzo di 70 milioni.

[Le principali aggiudicazioni della settimana](#)

Il Sole 24 ORE aderisce a  The Trust Project

P.I. 00777910159 © Copyright Il Sole 24 Ore Tutti i diritti riservati

ISSN 2724-203X - Norme & Tributi plus Enti Locali & Edilizia [<https://ntplusentilocaliedilizia.ilsole24ore.com>]

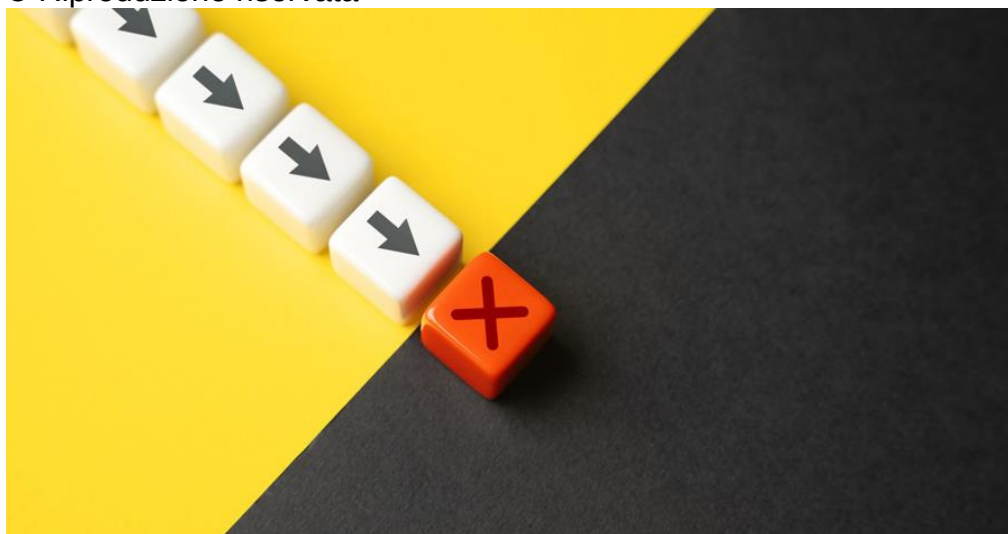
Il Sole  
**24 ORE**

## Codice Appalti e cause da esclusione: le ragioni partono dal contenzioso

Un nuovo studio pubblicato dalla Giustizia Amministrativa evidenzia le ragioni della revisione del Codice dei contratti nella parte che riguarda le cause da esclusione

di Redazione tecnica - 04/11/2023

© Riproduzione riservata



Per quale motivo si è reso necessario un aggiornamento delle regole che riguardano l'esclusione dalle gare d'appalto pubbliche? Considerato che il D.Lgs. n. 50/2016 è stato emanato proprio per recepire in Italia le 3 Direttive UE 23, 24 e 25 del 2014, per quale motivo la legge delega n. 78/2022 ha chiesto al Governo di razionalizzare e semplificare le cause da esclusione *“al fine di rendere le regole di partecipazione chiare e certe, individuando le fattispecie che configurano l'illecito professionale di cui all'articolo 57, paragrafo 4, della direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014”*?

### Cause da esclusione: lo studio della Giustizia Amministrativa

Ha risposto a queste domande il nuovo contributo pubblicato sul portale della Giustizia Amministrativa a firma del Presidente di Sezione del Consiglio di Stato Fabio Taormina, che chiarisce immediatamente le ragioni che sottendono al pesante aggiornamento dell'articolo 80 del D.Lgs. n. 50/2016 con il quale era stato trasposto l'art. 57 della Direttiva UE 24/2014.

Ragioni di natura statistica considerata la mole di interventi dei tribunali proprio sull'art. 80 del vecchio codice dei contratti (come del resto era accaduto anche con l'art. 38 del D.Lgs. n. 163/2006). L'imponente contenzioso, unito ai ripetuti interventi sia della giurisprudenza nazionale che di quella europea hanno preconizzato che si fosse andati ben oltre il fisiologico assestamento della nuova normativa. Da qui la decisione di “esplodere” l'articolo 80 del previgente codice in 5 articoli del nuovo Codice dei contratti di cui al D.Lgs. n. 36/2023:

- articolo 94 - Cause di esclusione automatica;
- articolo 95 - Cause di esclusione non automatica;
- articolo 96 - Disciplina dell'esclusione;
- articolo 97 - Cause di esclusione di partecipanti a raggruppamenti;
- articolo 98 - Illecito professionale grave.

## **Requisiti generali e la moltiplicazione delle norme**

Dopo aver chiarito le ragioni, il Presidente Taormina entra nel dettaglio della materia a partire dai “requisiti generali” che riguardano l'idoneità morale e professionale, necessari per partecipare ad una gara di appalto e diversi dagli specifici requisiti di qualificazione (capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale).

*“I requisiti generali, uguali per tutte le selezioni evidenziali, a prescindere dall'importo e dal tipo di prestazione, sono riferiti al soggetto che aspira ad aggiudicarsi la gara e si incentrano su parametri sia “moralì” che “professionali” - scrive il Presidente Taormina - Essi integrano quindi delle “precondizioni” o, se si vuol dirlo in termini più articolati, costituiscono i presidi tesi a garantire che il (possibile) aggiudicatario soddisfi i parametri di affidabilità morale e professionale e di solvibilità che, secondo l'id quod plerumque accidit fanno presumere che eseguirà “bene” la prestazione affidatagli”.*

Benché la legge delega chiedeva di ridurre e razionalizzare le norme in materia di contratti pubblici, nell'elaborazione della nuova disciplina sulle cause da esclusione si è ritenuto che l'esigenza di “razionalizzazione” facesse premio su quella di “riduzione”. Da qui l'esplosione dell'articolo 80 del D.Lgs. n. 50/2016 nei 5 citati articoli del nuovo Codice Appalti che il presidente Taormina analizza sulla base della relazione allegata allo schema di Decreto Legislativo predisposto dal Consiglio di Stato:

- art. 94: individua le cause di esclusione “automatica” - con ciò mutuandosi un aggettivo che si rinviene in numerose decisioni della Corte di Giustizia e della giurisprudenza nazionale, che vale ad evidenziare che sulla sussistenza delle stesse non v'è spazio per alcun margine valutativo della stazione appaltante - nonché dei soggetti destinatari di provvedimenti preclusivi idonei a determinare, “per contagio”, l'esclusione dell'operatore economico;
- art. 95: individua le cause di esclusione “non automatica” tra le quali rientra il c.d. “illecito professionale”, che, tuttavia, è stato disciplinato autonomamente nell'ultimo articolo del Capo II (art. 98), armonicamente con la espressa prescrizione della lett. n) della legge-delega;
- art. 96: è contenuta la disciplina procedimentale comune agli “eventi” che conducono alla esclusione dell'operatore economico; sono stati indicati gli oneri di comunicazione degli eventi idonei a condurre alla esclusione in capo agli operatori economici ed è stato disciplinato il c.d. “self cleaning” (l'applicazione di detto istituto, armonicamente alla disciplina eurounitaria, è stata dilatata rispetto alla previsione vigente);
- art. 97: contiene la disciplina specifica che riguarda i raggruppamenti di imprese. Proprio per le incertezze applicative che avevano indotto la giurisprudenza ad intervenire a più riprese sul tema, è sembrato corretto, a fini sistematici e di chiarificazione, allocare in questa parte del codice la disciplina della c.d. “sostituzione” od “estromissione” del partecipante al raggruppamento, che, sebbene successiva al verificarsi dell'evento passibile di conseguenze espulsive, in realtà si pone a monte delle iniziative della stazione appaltante e previene l'adozione di misure espulsive; sotto

il profilo sostanziale le disposizioni ivi contenute “corrispondono” e “superano” quanto in passato previsto ai commi 17 e 18 dell’art. 48 del decreto legislativo n. 50 del 2016;

- art. 98: disciplina partitamente la fattispecie del c.d. illecito professionale, recependo, nella parte dedicata alla elencazione dei reati, l’indicazione già contenuta nelle Linee Guida ANAC n. 6 approvate dal Consiglio dell’Autorità con la delibera n. 1309 del 28 dicembre 2016 aggiornate al decreto legislativo n. 56 del 19 aprile 2017 con la deliberazione del Consiglio n. 1008 dell’11 ottobre 2017.

## **Le principali novità sostanziali**

Relativamente alla novità rispetto alla previgente disciplina, il Presidente Taormina riporta (ampliandole) le considerazioni contenute nella relazione di accompagnamento allo schema di decreto legislativo:

- l’ampliamento della disciplina del c.d. “self cleaning” (art. 96, commi 2-6) e l’allargamento dello spettro temporale di rilevanza dell’ammissione al controllo giudiziario ex art. 34-bis del decreto legislativo n. 159 del 2011, quanto alle c.d. “interdittive antimafia” (art. 94, comma 2); a tale ampliamento, ha fatto da “contrappeso” la espressa previsione nel medesimo art. 94, comma 2, che “in nessun caso l’aggiudicazione può subire dilazioni in ragione della pendenza del procedimentosuindicato” e l’analoga previsione generale di cui all’art. 96, comma 5;
- dall’ambito delle figure soggettive destinatarie delle cause di esclusione obbligatoria di cui al previgente comma 3 dell’art. 80 del decreto legislativo n. 50 del 2016 (oggi: art. 94 comma 3) sono stati espunti i riferimenti ai “soggetti cessati” dalla carica nell’anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara;
- viene chiarito al comma 14 dell’art. 96 che, fermo restando l’onere dell’operatore economico di comunicare alla stazione appaltante o all’ente concedente la sussistenza dei fatti e dei provvedimenti che possono costituire causa di esclusione, l’omissione di tale comunicazione o la non veridicità della medesima non costituisce di per sé causa di esclusione, ma può rilevare per la valutazione di inaffidabilità sottesa all’illecito professionale;
- viene codificato l’illecito professionale (la legge-delega era stata assai esplicita in proposito) coordinandolo con la disciplina generale sui motivi di esclusione.

Sulle novità il Presidente Taormina afferma che l’elenco potrebbe essere più lungo e che *“un elemento innovativo che - si auspica - potrà fornire maggiori certezze agli interpreti (e pertanto ridurre il contenzioso) riposa nella specifica elencazione all’art. 96 dei momenti iniziali e finali dei periodi di esclusione, e del rigido ancoraggio dei medesimi, quanto alle cause escludenti riferibili a fatti di reato ai “momenti” rilevanti sotto il profilo processuale, in aderenza al disposto di cui all’art. 129 disp att cpp.”*

## **Previsioni future e possibili profili di incertezza**

Relativamente alle possibili criticità della nuova disciplina, il Presidente Taormina evidenzia due possibili criticità:

- le conseguenze della sentenza ex art. 444 cpp (il c.d. “patteggiamento”) - Dal comma 1 dell’art. 94 è stato espunto il riferimento contenuto nella bozza trasmessa dalla Commissione “alla sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell’articolo 444 del codice di procedura penale”; tale espunzione, parimenti, ha riguardato l’art. 98 comma 6 lett h), mentre all’art. l’art. 98 comma 6 lett. g) si fa riferimento “alla sentenza

non irrevocabile di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale". Ciò sembra conseguenza della c.d Riforma Cartabia che ha novellato l'art. 445 cpp comma I bis ("Salvo quanto previsto dall'articolo 653, la sentenza prevista dall'articolo 444, comma 2, anche quando è pronunciata dopo la chiusura del dibattimento, non ha efficacia nei giudizi civili o amministrativi. Salve diverse disposizioni di legge, la sentenza è equiparata a una pronuncia di condanna.");

- il rapporto con il diritto europeo - Il testo definitivo del codice ha espunto dalla bozza il riferimento contenuto nella lett. i) dell'art. 98 comma III ("commissione, da parte dell'operatore economico, di condotte diverse da quelle di cui alle precedenti lettere, la cui gravità incida in modo evidente sull'affidabilità ed integrità del medesimo in misura tale da compromettere l'interesse pubblico.") in evidente ossequio all'aspirazione della tassatività dell'illecito professionale. Ciò potrebbe forse, porre qualche problema di compatibilità con il diritto europeo, almeno nei termini in cui lo stesso è stato sinora interpretato sinora dalla giurisprudenza amministrativa.

In allegato il testo completo del contributo pubblicato dalla Giustizia Amministrativa.

## Subappalto: tra esigenze di concorrenza e trasparenza

In tema di subappalto la normativa italiana in materia di subappalto si è sempre caratterizzata per un maggior rigore rispetto a quella euro unitaria

di Redazione tecnica - 06/11/2023

© Riproduzione riservata



Il subappalto ha costituito una delle maggiori criticità della normativa sui lavori pubblici italiana che il legislatore ha prima affrontato con l'art. 49 del Decreto Legge n. 77/2021 (Decreto Semplificazioni-bis) con una disciplina temporanea che è poi stata rimessa all'interno del Decreto Legislativo n. 36/2023 (Codice Appalti 2023).

### **Il subappalto: nuovo contributo della Giustizia Amministrativa**

Di subappalto ne parla Aurora Lento, Presidente di sezione interna TAR, in un interessante contributo pubblicato sul portale della Giustizia Amministrativa suddiviso nei seguenti paragrafi:

1. Inquadramento generale
2. La tutela della concorrenza e la prevenzione delle infiltrazioni della criminalità organizzata
3. La normativa italiana e il suo contrasto con i principi euro unitari
4. Procedura d'infrazione della Commissione Europea contro l'Italia n. 2018/2273
5. Sentenze Corte di Giustizia Europea "Vitali" C-63/18, sentenza 26 settembre 2019, e "Tedeschi" C-402/18, sentenza 27 novembre 2019
6. La disciplina contenuta nel d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 (Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici)

7. La disciplina di dettaglio del subappalto
8. Eliminazione del divieto di subappalto a cascata
9. Subappalto e avvalimento: punti di contatto e differenze
10. Consorzi stabili e rapporti tra imprese consorziate: non configurabilità subappalto
11. Limiti residui al subappalto e compatibilità con normativa unionale.

Il contributo evidenzia subito che il subappalto è un contratto derivato con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni oggetto del contratto di appalto, con organizzazione di mezzi e rischi a carico del subappaltatore e che l'art. 119 del nuovo Codice dei contratti ricalca il testo dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50 del 2016, come modificato dall'art. 49 del Decreto Semplificazioni-bis e dall'art. 10 della Legge n. 231/2021, da cui si differenzia per la soppressione dei limiti quantitativi al subappalto, dell'obbligo di indicare una terna di nominativi di sub-appaltatori e del divieto di subappalto.

È stata, invece, mantenuta, coordinandola con la previsione dell'art. 11 (Principio di applicazione dei contratti collettivi nazionali di settore. Inadempienze contributive e ritardo nei pagamenti) in tema di applicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali, la disciplina delle tutele economiche e normative dei lavoratori dipendenti dal subappaltatore e la responsabilità solidale dell'affidatario con il subappaltatore in merito agli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

### **Subappalto: tra concorrenza e trasparenza**

Nel secondo paragrafo, l'autrice del contributo ricorda che *“il subappalto è un istituto di rilievo sistematico cruciale nella contrattualistica pubblica, in quanto rappresenta il punto d'incontro, ma anche di scontro, tra principi europei e nazionali, i quali sono potenzialmente confliggenti, ma devono essere tra loro armonizzati per trovare un punto d'equilibrio”*.

Da una parte il principio di concorrenza, su cui si fonda tutta la normativa eurounitaria, il quale impone la garanzia del libero accesso al mercato delle commesse pubbliche da parte di tutte le imprese europee, soprattutto piccole e medie. Dall'altra il principio di trasparenza, che ha un rilievo centrale nella normativa italiana, in quanto strumentale al contrasto delle infiltrazioni della criminalità organizzata nel delicato settore degli appalti delle Pubbliche Amministrazioni.

In ottica europea, i singoli Stati devono agevolare l'utilizzo del subappalto quale strumento pro-concorrenziale. La normativa italiana, invece, con il D.Lgs. n. 50/2016 si era mossa limitando e restringendo le possibilità di utilizzo di questo istituto.

Un maggior rigore in contrasto con le norme UE che vietano al legislatore nazionale d'introdurre, in sede di recepimento delle direttive europee, oneri amministrativi e tecnici, ulteriori rispetto a quelli previsti dalla normativa comunitaria, che riducano la concorrenza in danno delle imprese e dei cittadini.

Proprio per questo motivo è arrivata la procedura d'infrazione della Commissione europea contro l'Italia n. 2018/2273, mediante la quale è stata eccepita l'incompatibilità con la normativa europea:

- del divieto di subappaltare più del 30 per cento di un contratto pubblico;

- del divieto generale per i subappaltatori di fare ricorso a loro volta ad altri subappaltatori (subappalto a cascata);
- dell'obbligo d'indicazione di una terna di subappaltatori nei contratti di appalto e di concessione.

Poi sono arrivate due sentenze della Corte di Giustizia Europea:

- la sentenza "Vitali" C-63/18 26 settembre 2019;
- la sentenza "Tedeschi" C-402/18 27 novembre 2019;

le quali si sono, rispettivamente, pronunciate sulla compatibilità con la normativa euro-unitaria dell'art. 105 del d.lgs. n. 50 del 2016 e dell'art. 118 del d.lgs. n. 163 del 2006.

### **La disciplina sul subappalto e i principi del nuovo Codice**

La nuova disciplina contenuta nell'art. 119 del D.Lgs. n. 36/2013 elimina il limite quantitativo rigido di ammissibilità del subappalto e il divieto del subappalto a cascata.

Secondo l'autrice del contributo *"tali innovazioni s'inseriscono in maniera armonica nel nuovo codice il quale si differenzia dal precedente in quanto basato sulla codificazione per principi a importanza graduata"*.

I primi tre articoli del nuovo codice hanno, in particolare, individuato i principi fondamentali, alla luce dei quali vanno interpretate tutte le disposizioni in esso contenute, i quali sono: risultato, fiducia, accesso al mercato.

Il principio del risultato implica che *"le stazioni appaltanti e gli enti concedenti perseguono il risultato dell'affidamento del contratto e della sua esecuzione con la massima tempestività e il migliore rapporto possibile tra qualità e prezzo, nel rispetto dei principi di legalità, trasparenza e concorrenza"* (art. 1).

Il principio di fiducia si sostanzia nel *"l'attribuzione e l'esercizio del potere nel settore dei contratti pubblici si fonda sul principio della reciproca fiducia nell'azione legittima, trasparente e corretta dell'amministrazione, dei suoi funzionari e degli operatori economici"* (art. 2).

Il principio dell'accesso al mercato è inteso nel senso che l'accesso al mercato, *"Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti favoriscono, secondo le modalità indicate dal codice, l'accesso al mercato degli operatori economici nel rispetto dei principi di concorrenza, di imparzialità, di non discriminazione, di pubblicità e trasparenza, di proporzionalità"* (art. 3).

*"Tali principi evidenziano come la finalità del nuovo codice è quella di favorire le scelte discrezionali, in quanto più elastiche e meglio adattabili alla varietà delle situazioni concrete, oltre che preferibili per raggiungere in tempi brevi i risultati desiderati. Il legislatore immagina e delinea una Pubblica Amministrazione dotata di competenze forti, capace di gestire gli interventi pubblici secondo schemi consolidati nelle scienze gestionali e slegata da timori paralizzanti, che l'hanno indotta, in passato, a chiudersi in chiave difensiva e non aprirsi alla prospettiva del risultato. Trattasi di un'impostazione assolutamente in linea con la giurisprudenza della Corte di Giustizia, che è contraria ai rigidi automatismi e favorevole a scelte discrezionali proporzionali all'obiettivo da*

*raggiungere al fine di garantire la massima concorrenza e l'accesso delle piccole e medie imprese alle commesse pubbliche".*

In allegato il contributo completo.

## Compensazione Superbonus e crediti edilizi: le novità in legge di Bilancio

L'attuale art. 23 del ddl prevede una significativa opportunità legata alla compensazione dei contributi INPS e INAIL. Vediamo di cosa si tratta

di Redazione tecnica - 06/11/2023

© Riproduzione riservata



Da una lettura attenta del testo bollinato del ddl di Bilancio 2024, sembra aprirsi uno spiraglio di non poco conto nella vicenda dei c.d. **“crediti incagliati”** derivanti da interventi Superbonus e dagli altri bonus edilizi, come dimostra l’art. 23, comma 10 della bozza.

### Crediti Superbonus in compensazione: una nuova soluzione in vista?

Secondo quanto dichiara la disposizione, si modifica l’art. 17 del d.Lgs. n. 241/1997, con l’inserimento dei commi 1-bis e 1-ter:

- *“1-bis. La compensazione dei crediti di qualsiasi importo maturati a titolo di contributi nei confronti dell’Istituto Nazionale della Previdenza Sociale, può essere effettuata: a) dai datori di lavoro non agricoli a partire dal quindicesimo giorno successivo a quello di scadenza del termine mensile per la trasmissione in via telematica dei dati retributivi e delle informazioni necessarie per il calcolo dei contributi da cui il credito emerge o dal quindicesimo giorno successivo alla sua presentazione, se tardiva; dalla data di notifica delle note di rettifica passive b) dai datori di lavoro che versano la contribuzione agricola unificata per la manodopera agricola a decorrere dalla data di scadenza del versamento relativo alla dichiarazione di manodopera agricola da cui il credito emerge; c) dai lavoratori autonomi iscritti alle gestioni speciali degli artigiani ed esercenti attività commerciali e dai liberi professionisti iscritti alla Gestione separata Inps a decorrere dal decimo giorno successivo a quello di presentazione della dichiarazione dei redditi da*

*cui il credito emerge. Resta impregiudicata la verifica sulla correttezza sostanziale del credito compensato. Sono escluse dalle compensazioni le aziende committenti per i compensi assoggettati a contribuzione alla Gestione separata di cui all'articolo 2, comma 26, della legge 8 agosto 1995, n. 335".*

- *"1-ter. La compensazione dei crediti di qualsiasi importo per premi ed accessori maturati nei confronti dell'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro può essere effettuata a condizione che il credito certo, liquido ed esigibile sia registrato negli archivi del predetto Istituto".*

Qualora questa previsione sia confermata in Parlamento, viene messo nero su bianco che tutti crediti fiscali del contribuente, compresi quelli derivanti da lavori Superbonus, possono essere compensabile con i contributi Inps e INAIL.

Per altro, nel decreto Cessioni nulla osta alla **compensazione tra debiti e crediti nei confronti di enti impositori diversi**, per cui essa si applica anche ai crediti derivanti da spese sostenute per lavori rientranti in Superbonus.

### **Crediti fiscali: cosa si può compensare**

Attualmente, l'art 17 del d. Lgs n. 241/1997 prevede la possibilità di pagare le imposte compensando tutti i tipi di tributi e contributi ovvero:

- a) imposte sui redditi e ritenute alla fonte e imposte riscosse mediante versamento diretto;
- b) IVA;
- c) imposte sostitutive delle imposte sui redditi e dell'IVA;
- d) imposta sulle transazioni finanziarie;
- e) contributi previdenziali dovuti da titolari di posizione assicurativa in una delle gestioni amministrate da enti previdenziali, comprese le quote associative;
- f) contributi previdenziali ed assistenziali dovuti dai datori di lavoro e dai committenti di prestazioni di collaborazione coordinata e continuativa;
- g) per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- h) interessi previsti in caso di pagamento rateale.

Diversamente, l'INPS finora ha ritenuto non applicabile la compensazione dei contributi previdenziali con crediti fiscali in quanto il credito può non essere "certo", a differenza di quanto richiesto dalla norma.

Con i nuovi commi inseriti all'art. 17 si supererebbe l'impasse, con la previsione esplicita dei crediti maturati a titolo di contributi e premi nei confronti, rispettivamente, dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (comma 1-bis) e dell'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (comma 1-ter).

Staremo a vedere se la disposizione sarà confermata dal Parlamento.

# Come i cambiamenti climatici condizionano le frane

03.11.2023

*I cambiamenti climatici in atto e previsti non hanno precedenti. L'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi desta particolare attenzione, poiché ha importanti risvolti sulle frane e sul dissesto geo-idrologico. Valutare come i cambiamenti climatici condizionano la numerosità, la tipologia, la distribuzione e la frequenza delle frane non è un'attività semplice, ma quanto mai necessaria.*

**Stefano Luigi Gariano**

Il riscaldamento globale è inequivocabile

Il riscaldamento globale è un fatto inequivocabile, con cambiamenti in atto che non hanno precedenti, come confermano gli ultimi rapporti dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Pensando agli effetti dei cambiamenti del clima vengono subito in mente l'aumento delle temperature, le ondate di siccità, la fusione dei ghiacciai e l'innalzamento del livello del mare.

**L'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi** è un problema altrettanto preoccupante.

Quest'ultimo – e non solo – ha importanti risvolti su numerosi fenomeni di **dissesto geo-idrologico**, come le **frane**.

L'analisi degli **impatti** che i **cambiamenti climatici** possono avere **sui fenomeni di instabilità dei versanti** è un problema complesso, che necessita di conoscenze e azioni efficaci e di un **approccio olistico e multidisciplinare**.

Le frane: cause ed effetti

Le **frane** sono fenomeni geologici complessi in cui porzioni di roccia, terreno o detriti si mobilitano su pendii, spesso ripidi, muovendosi sotto l'azione della gravità. Esse possono coinvolgere un intero versante o una parte, superficiale o profonda, di esso e possono causare gravi danni alle persone, a edifici pubblici e privati, alle infrastrutture e all'ambiente.

Ogni anno in Italia avvengono migliaia di frane, causate principalmente da **fenomeni meteorologici intensi o prolungati**, ma anche dai terremoti e dall'azione dell'uomo. Qualche centinaio di frane all'anno causa morti, feriti, danni a edifici pubblici e privati, infrastrutture e aree naturali. I comuni italiani con località a rischio geo-idrologico sono più del 90% del totale.

Queste stime forniscono un inquadramento del problema e suggeriscono che conoscere il numero, la distribuzione, il tipo, le dimensioni dei fenomeni franosi che avvengono sul territorio nazionale è di primaria importanza per una valutazione della loro pericolosità e del rischio verso la popolazione. A tal riguardo, l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del CNR e l'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale collezionano periodicamente informazioni su questi fenomeni.

TI POTREBBE INTERESSARE: [Alluvioni: il 5,4% del territorio italiano è ad alto rischio di pericolosità](#)

Le frane possono essere **causate da vari fattori**, tra cui le **precipitazioni intense** (al primo posto), le **variazioni di temperatura**, i **terremoti** e diverse attività umane come le **variazioni di uso del suolo**, tra cui la deforestazione.

Si parla infatti di **cause predisponenti** per riferirsi a condizioni (geologiche, geomorfologiche o idrologiche) che favoriscono le condizioni di instabilità di un versante. Al contrario, le **cause innescanti** sono quelle che provocano il distacco e la movimentazione delle frane.

Il **clima** e le sue variazioni controllano o **influenzano sia i fattori predisponenti che quelli innescanti**.

In primo luogo e direttamente le precipitazioni e la temperatura; indirettamente anche la copertura del suolo o le condizioni idrogeologiche dei versanti. È quindi consequenziale che il clima e i suoi cambiamenti influenzino la stabilità dei pendii a diverse scale temporali e geografiche.

Diversi fattori di origine naturale e antropica hanno impattato significativamente sull'incremento del rischio posto dalle frane in Italia e in diverse aree del mondo. Fra i tanti fattori, il riscaldamento globale sta causando un **aumento sia nella frequenza che nell'intensità degli eventi di pioggia**, i quali hanno un ruolo fondamentale nell'innescare delle frane, in particolare di quelle rapide e molto rapide, di quelle poco profonde e delle colate detritiche, che sono quelle che causano la quasi totalità delle vittime.

Basti pensare alle numerose frane avvenute nei territori di **Marche e Umbria** nel settembre 2022 e in quelli di [Emilia-Romagna e Marche](#) nel maggio 2023, a seguito di eventi meteorologici eccezionali, seppur diversi fra loro.

L'analisi combinata di tutti i fattori legati al clima che possono influenzare la stabilità dei pendii, insieme alle proiezioni climatiche future, evidenzia un'ulteriore complicazione di una situazione già di per sé molto complessa.



Figura 1 – Esempi di frane che sono avvenute nei territori di Marche e Umbria a seguito dell'evento meteorologico straordinario del 15 settembre 2022. Alcuni pluviometri della zona hanno registrato oltre 350 mm di pioggia in 9 ore, pari a circa un terzo delle piogge medie annue osservate nel periodo 1991-2021. I valori di pioggia registrati nell'evento sono stati di gran lunga superiori ai massimi storici per brevi durate registrate sugli annali idrologici. L'evento di pioggia ha causato oltre 1600 frane in un'area di circa 550 km<sup>2</sup>. Fotografie di Stefano Luigi Gariano e Giuseppe Esposito (CNR-IRPI).

Cambiamenti climatici e frane: impatti diretti e indiretti

Entrando un po' nel dettaglio, possono essere analizzati gli impatti diretti e indiretti di alcune **variabili importanti per la stabilità dei pendii**, come i **totali di pioggia**, **l'intensità della pioggia e la temperatura**.

Un aumento delle precipitazioni sul lungo periodo può determinare un aumento del contenuto d'acqua del suolo, con più di una conseguenza negativa sulla stabilità dei pendii.

Con **suoli più umidi**, è necessaria una minore quantità di pioggia per raggiungere il contenuto critico che può causare l'instabilità di un pendio. Un aumento delle precipitazioni può determinare un **innalzamento della falda acquifera freatica** in un pendio per periodi più lunghi.

Una falda più alta contribuisce alla riduzione della resistenza al taglio e alla riduzione della suzione e della coesione del terreno, facilitando potenzialmente il raggiungimento di condizioni critiche.

Un aumento dell'intensità delle piogge può determinare tassi di infiltrazione più elevati, contribuendo all'instabilità dei versanti a causa della risalita delle falde acquifere e della riduzione delle tensioni efficaci e della resistenza al taglio dei terreni

Inoltre **un'intensità di pioggia più elevata** può anche determinare un **cambiamento nel tipo di frane** che avvengono in una certa area, con fenomeni superficiali che possono diventare più numerosi e frane profonde che possono diventare meno attive.

L'aumento delle precipitazioni intense contribuisce a un ulteriore aumento del **rischio geo-idrologico nei piccoli bacini idrografici**, caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi.

Anche le **variazioni di temperatura possono avere effetti diversi sulla stabilità dei pendii**.

La fusione di neve e ghiaccio e la degradazione del permafrost (probabilmente il segnale più evidente del riscaldamento globale) impatta in modo significativo sulle regioni di alta montagna, dove si osserva un aumento dei dissesti e una variazione nella loro stagionalità.

Una temperatura più elevata favorisce la **rapida fusione della neve**, contribuendo al ruscellamento e all'infiltrazione dell'acqua nel terreno, all'aumento della pressione interstiziale e alla **riduzione della resistenza al taglio dei materiali** nei pendii.

Nelle zone di alta montagna o nelle regioni fredde, una temperatura più elevata può favorire la fusione del ghiaccio interstiziale, contribuendo alla perdita di coesione e a una riduzione complessiva della resistenza delle rocce.

Ma c'è anche qualche aspetto positivo.

In ambienti fisiografici diversi una temperatura più elevata **può favorire l'evapotraspirazione**, producendo effetti positivi sulla stabilità dei versanti attraverso una riduzione delle condizioni di saturazione del terreno. Una temperatura più elevata può anche stimolare la crescita della vegetazione sul lungo periodo, che può contribuire alla stabilità dei versanti attraverso un ulteriore aumento dell'evapotraspirazione, una riduzione del tasso di infiltrazione e una maggiore coesione dovuta alla presenza delle radici.

Le **variazioni nella copertura del suolo e nella vegetazione** costituiscono un effetto indiretto dei cambiamenti climatici: la **deforestazione e l'urbanizzazione** alterano il bilancio idrologico di un'area e possono quindi rendere i pendii meno stabili e suscettibili alle frane.

I cambiamenti climatici influenzano anche il rischio posto dalle frane sulla popolazione: alcuni aspetti delle analisi di rischio che venivano ritenuti costanti (ad esempio la suscettibilità di un territorio alle frane) non possono più essere considerati tali in un'ottica di cambiamento globale in cui entra in gioco la non-stazionarietà di diverse variabili.

Inoltre è noto che il clima e i suoi cambiamenti hanno un impatto su molti fattori ambientali, sociali ed economici; questi fattori a loro volta influenzano la stabilità dei versanti, con diversi processi di feedback. Infatti, i cambiamenti climatici influenzano sia la frequenza e l'entità delle frane (quindi la loro pericolosità) sia l'esposizione degli elementi a rischio; allo stesso tempo, la vulnerabilità della popolazione e delle infrastrutture è significativamente legata alle condizioni socio-economiche delle aree colpite.

Le proiezioni climatiche sul territorio italiano fanno emergere un quadro articolato e diversificato. Ci si aspetta che entro la fine di questo secolo le frane profonde e lente diminuiranno la loro attività, mentre si prevede un aumento della frequenza e una variazione nella distribuzione spaziale di eventi franosi superficiali e veloci, causati da piogge intense. Nei territori di alta montagna è altamente probabile che le variazioni di

temperatura, il ritiro dei ghiacciai e il degrado del permafrost influenzeranno negativamente la stabilità dei versanti e potranno favorire il verificarsi di fenomeni di crollo. Queste considerazioni indicano che è da aspettarsi anche un cambiamento nella tipologia e nella distribuzione del rischio rispetto a quanto osservato in passato e un aumento del rischio posto dalle frane, essendo le frane a cinematica veloce quelle più pericolose per la popolazione.

*L'articolo continua con l'analisi delle Strategie di adattamento.*

Presa da: <https://www.ingenio-web.it/articoli/come-i-cambiamenti-climatici-condizionano-le-frane/>

# Idrogeno rinnovabile: dal MASE 100 mln di incentivi per la filiera delle componenti

03.11.2023

*I progetti finanziabili potranno riguardare svariati aspetti legati all'idrogeno, come la ricerca industriale, la formazione di personale ma anche creazione o ampliamento di unità produttive o dispositivi di stoccaggio. Richieste inviabili dal 29 novembre al 12 gennaio 2024.*

**Redazione INGENIO**

Pichetto Fratin: "Ulteriore passo in avanti per potenziare la filiera italiana dell'idrogeno rinnovabile"

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha pubblicato l'avviso per selezionare progetti di investimento sullo sviluppo della filiera di componenti per la produzione di **idrogeno rinnovabile**. La dotazione economica complessiva è pari a **cento milioni di euro** e rientra nell'investimento sull'idrogeno previsto dal PNRR. Le imprese interessate potranno presentare le proposte progettuali ad Invitalia, soggetto gestore della misura, dal prossimo **29 novembre fino al 12 gennaio 2024**.

*"Con la pubblicazione dell'avviso – spiega il Ministro **Gilberto Pichetto Fratin** – si fa un ulteriore passo in avanti per lo sviluppo e il potenziamento della filiera italiana dell'idrogeno rinnovabile, tecnologia strategica in particolare per i settori industriali 'hard-to-abate' e per i trasporti a lunga distanza".*

I progetti finanziabili potranno riguardare la creazione o l'ampliamento di unità produttive di componenti degli elettrolizzatori, dispositivi per la compressione e lo stoccaggio dell'idrogeno, sistemi di interfaccia con impianti di produzione di energia rinnovabile, ma anche la ricerca industriale e la formazione di personale correlate all'investimento.

Presa da: <https://www.ingenio-web.it/articoli/idrogeno-rinnovabile-dal-mase-100-mln-di-incentivi-per-la-filiera-delle-componenti/>

# Consumo del suolo nel 2022: + 900 ettari ricoperti in un anno, le città diventano sempre più calde e impermeabili

03.11.2023

*Il Report "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2023" prodotto da SNPA ha rilevato un consumo nel 2022 di ben 77 kmq di suolo, rappresentando un aumento del 10% rispetto al 2021. Questo fenomeno ha creato città sempre più calde e impermeabili, riducendo ulteriormente le aree agricole e compromettendo i servizi ecosistemici essenziali. Questo fenomeno ha anche influenzato negativamente l'esposizione al rischio idrogeologico.*

[ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale](#) | [Redazione INGENIO](#)

Città e cambiamenti climatici: cosa comporta l'aumento del consumo del suolo  
Il "Rapporto sul Consumo di Suolo, Dinamiche Territoriali e Servizi Ecosistemici" rappresenta un prodotto di fondamentale importanza messo a disposizione dal **Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)**, che assume la responsabilità di monitorare attentamente l'**evoluzione del territorio e il consumo di suolo**. Questo rapporto, insieme alle preziose cartografie e alle banche dati di indicatori ad esso allegate, offre una panoramica aggiornata delle dinamiche di trasformazione della copertura del suolo. Inoltre, esso consente di valutare il progressivo **degrado** del territorio e l'impattante influenza del consumo di suolo sul paesaggio circostante e sui servizi ecosistemici che esso offre.

*Il [Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente \(SNPA\)](#) è operativo dal 14 gennaio 2017, data di entrata in vigore della Legge 28 giugno 2016, n. 132 "Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale".*

*Esso costituisce un vero e proprio Sistema a rete che fonde in una nuova identità quelle che erano le singole componenti del preesistente Sistema delle Agenzie Ambientali, che coinvolgeva le 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA), oltre a **ISPRA**.*

Le **aree a pericolosità idraulica media** hanno subito un ulteriore deterioramento nel 2022, con la copertura di **oltre 900 ettari di suolo in un solo anno**. Questo consumo di suolo, oltre al contributo ai [cambiamenti climatici](#), ha reso le aree urbane ancora più calde, specialmente durante i periodi estivi. Nel corso di soli dodici mesi, la **superficie urbanizzata** è cresciuta di **altri 77 chilometri quadrati**, superando il **10%** in più rispetto all'anno precedente.

Nelle principali **città** italiane, l'aumento della densità delle costruzioni artificiali ha portato a un aumento significativo delle temperature, con valori che toccano i **43-46°C nei giorni più caldi nelle aree più urbanizzate**. La differenza di temperatura tra le aree urbane di

pianura e il resto del territorio è in media di 4°C in estate, con punte di 6°C a Firenze e oltre 8°C a Milano.

Rischio idrogeologico: le conseguenze negative dell'aumento del consumo del suolo. Il **consumo di suolo** ha anche influenzato negativamente l'esposizione della popolazione al [rischio idrogeologico](#). Nel 2022, sono stati impermeabilizzati **oltre 900 ettari di territorio nazionale** in aree con pericolosità idraulica media. Inoltre, in soli 12 mesi, sono stati persi altri **4.500 ettari di terre agricole**, corrispondenti al **63% del consumo di suolo** a livello nazionale.

I costi nascosti di questa perdita di servizi ecosistemici sono significativi, ammontando a 9 miliardi di euro all'anno, calcolati sulla base dei dati raccolti tra il 2006 e il 2022.

Il Rapporto "*Il consumo di suolo in Italia 2023*", pubblicato dall'**ISPRA** con cadenza annuale dal 2014, è giunto alla sua decima edizione ed è ora un **prodotto SNPA**. Il rapporto presenta nuove stime sul consumo di suolo per tutti i comuni italiani, ottenute attraverso una cartografia aggiornata e basata su immagini satellitari ad alta risoluzione. Inoltre, l'Atlante del consumo di suolo accompagna il rapporto, fornendo mappe dettagliate del fenomeno a livello nazionale e locale.

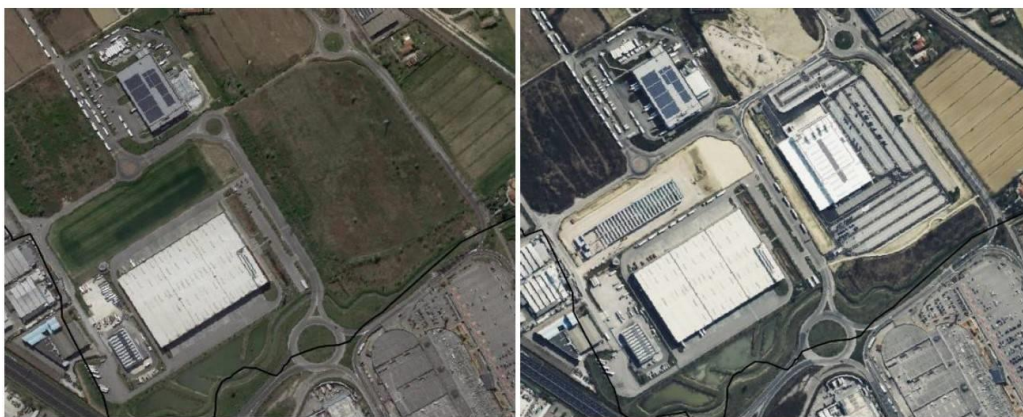
Il **consumo di suolo** continua a modificare il paesaggio italiano, con oltre 21.500 chilometri quadrati di copertura artificiale, che costituiscono il **7,14%** del territorio nazionale (7,25% escludendo fiumi e laghi). I cambiamenti più significativi dell'ultimo anno si sono concentrati in alcune aree specifiche, come la pianura Padana, la parte lombarda e veneta, la via Emilia, la costa adriatica e alcune zone del litorale romagnolo, marchigiano e pugliese.

La **perdita di suolo** e dei servizi ecosistemici, inclusa la capacità di assorbire l'acqua, non mostra segni di rallentamento. Circa il 13% del consumo di suolo totale (circa 900 ettari) si verifica nelle aree a pericolosità idraulica media, dove il 9,3% del territorio è ormai impermeabilizzato, superando la media nazionale.

Consumo del suolo: +35% in aree a pericolosità sismica alta/medio alta. Considerando il consumo di suolo dell'ultimo anno, **oltre il 35%** (più di 2.500 ettari) si trova in aree a pericolosità sismica alta o molto alta, mentre il **7,5%** (quasi 530 ettari) si trova in aree a **rischio frane**.

**LEGGI ANCHE:** [Come i cambiamenti climatici condizionano le frane](#)

*I cambiamenti climatici in atto e previsti non hanno precedenti. L'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi desta particolare attenzione, poiché ha importanti risvolti sulle frane e sul dissesto geo-idrologico. Valutare come i cambiamenti climatici condizionano la numerosità, la tipologia, la distribuzione e la frequenza delle frane non è un'attività semplice, ma quanto mai necessaria.*



Ampliamento di un polo logistico a Venezia (immagini 2021, a sinistra, e 2022, a destra).  
 fonte: "Rapporto sul Consumo di Suolo, Dinamiche Territoriali e Servizi Ecosistemici" 2023  
 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA). (Crediti immagine: SNPA)

Logistica e grande distribuzione le cause maggiori di consumo del suolo

Tuttavia, ci sono **comuni virtuosi** che hanno ridotto il consumo di suolo. Tra i comuni grandi con più di 50.000 abitanti, **Ercolano** in Campania ha registrato solo un aumento di 0,2 ettari nel 2022, mentre tra i comuni medi, **Montale** in Toscana ha mantenuto stabile il consumo di suolo. Anche tra i comuni con meno di 10.000 abitanti, **San Martino Siccomario** in Lombardia ha ridotto il consumo di suolo di 0,2 ettari. Tra i capoluoghi delle città metropolitane, **Genova**, **Reggio Calabria** e **Firenze** hanno risparmiato suolo.



Consumo di suolo ad Ardea (Roma) per la realizzazione di un nuovo polo logistico (foto a sinistra nel 2021) e (la foto a destra nel 2022), fonte: "Rapporto sul Consumo di Suolo, Dinamiche Territoriali e Servizi Ecosistemici"2023 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA). (Crediti immagine: SNPA)

Le attività legate alla logistica e alla grande distribuzione organizzata continuano a essere tra le principali cause del consumo di suolo in Italia, con un picco di crescita superiore a 506 ettari nel 2022. Negli ultimi sedici anni, il fenomeno si è concentrato principalmente nel **Nord-Est del Paese**, con oltre 1.670 ettari consumati, seguito dal Nord-Ovest con 1.540 ettari e il Centro con 940 ettari.

Le grandi [infrastrutture](#) rappresentano l'**8,4%** del consumo totale, mentre gli edifici costruiti su terreni agricoli o naturali nell'ultimo anno coprono quasi 1.000 ettari, corrispondenti al 14% delle nuove superfici artificiali.

I **piazzali, i parcheggi e altre aree pavimentate** hanno consumato **948 ettari in più**, il 13,4% in più rispetto all'anno precedente. Le aree estrattive hanno consumato 385 ettari di suolo, pari al 5,4% del totale. Inoltre, per l'installazione a terra di impianti fotovoltaici sono stati utilizzati quasi 500 ettari di terreno, di cui 243 rientrano nella categoria europea di consumo di suolo.

## **CONSULTA IL RAPPORTO SUL CONSUMO DEL SUOLO**

Presa da: <https://www.ingenio-web.it/articoli/consumo-del-suolo-nel-2022-900-ettari-ricoperti-in-un-anno-le-citta-diventano-sempre-piu-calde-e-impermeabili/>

## Marco Casini: "Monitoraggio alla base di qualunque azione di pianificazione"

Sabato 4 Novembre 2023, 09:00



Fonte CAE Magazine

*Il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha spiegato come si affrontano i lunghi periodi di siccità e le piene improvvise*

CAE Magazine ha intervistato il Prof. Ing. **Marco Casini, Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale** che ha spiegato **come si affrontano i lunghi periodi di siccità e le piene improvvise**, fenomeni diventati sempre più frequenti a causa del cambiamento climatico. Uno strumento fondamentale in questo senso è **il monitoraggio**, che è "alla base di qualunque azione di pianificazione e programmazione". Sotto questo aspetto è significativo l'esempio della stazione di monitoraggio sul Lago Albano, che utilizza tecnologie CAE.

**Di recente stiamo assistendo sempre più spesso a lunghi periodi di siccità e piene improvvise. Come si riesce a gestire fenomeni di questo tipo?**

La siccità e le esondazioni sono due questioni diverse, che però fanno parte di un problema generale unico: il clima. Il tema della siccità riguarda soprattutto il modo in cui l'acqua viene utilizzata durante l'anno, in base a diversi usi, come uso potabile o industriale. Riguarda anche la tipologia di riserve idriche, come sorgenti, corsi superficiali e invasi. Per questo motivo bisogna sempre riuscire a fare un chiaro bilancio idrico tra domanda e offerta. In questo bilancio, ciò che sta peggiorando è l'immissione di acqua dall'esterno, vale a dire le piogge, che sta diventando un valore sempre più incerto, spesso carente, reso ancora peggiore dall'aumento delle temperature, che ormai sta andando avanti da diversi anni – tanto che il 2023 probabilmente sarà l'anno più caldo mai registrato. L'alta temperatura

comporta un aumento di domanda d'acqua, ma anche lo scioglimento anticipato delle nevi, e la mancanza totale delle nevi più a nord. Il clima sta esasperando una situazione già critica. Contemporaneamente, il sistema idrico integrato irriguo, composto da tubazioni, pozzi e impianti, con il passare del tempo è diventato vetusto, e non ha più efficienza nel trasportare l'acqua. Abbiamo una media del 52% di perdite: significa che siamo costretti a prelevare più acqua di quella di cui abbiamo bisogno. In questo senso agire sulle perdite diventa il primo intervento generale obbligatorio da fare. Insieme a questo ce ne sono altri: possiamo migliorare la capacità di raccolta dell'acqua dall'esterno, possiamo recuperare le acque reflue per uso agricolo, possiamo pensare in situazioni locali a impianti di desalinizzazione.

Anche nel caso dell'incidenza delle piene bisogna cercare le cause nel clima. Con una temperatura più alta vengono accumulate energia e umidità, che portano a improvvisi e sempre più frequenti fenomeni meteorologici estremi. È chiaro che questi eventi espongono maggiormente un territorio già fragile. Anche se un fiume ha sempre esondato, noi gli abbiamo costruito attorno, arrivando a volte in zone di esondazione naturale. Questo fenomeno è acuito anche dal tema della mancata manutenzione degli argini. La stessa vegetazione, se non viene tagliata a dovere, fa resistenza alla piena, facendo da tappo. Dunque, il problema delle esondazioni è dovuto sia dall'aumento delle pressioni climatiche, sia da un territorio che è stato urbanizzato eccessivamente, senza che parallelamente sia stata fatta attenzione alla manutenzione ordinaria, e senza nemmeno attuare interventi più strutturali, come casse di espansione e arginature.

### **Oltre a manutenzione e prevenzione, quanto è importante il monitoraggio?**

Il monitoraggio è fondamentale. Perché prima di tutto bisogna tenere sotto controllo l'andamento dei corsi d'acqua in base alle precipitazioni e agli eventi di piena, per poterli analizzare confrontandoli con le previsioni. Il monitoraggio è alla base di qualunque azione di pianificazione e programmazione. Bisogna capire che per poter pianificare, programmare e intervenire bisogna innanzitutto conoscere. E la conoscenza riguarda sia fenomeno in atto che i fenomeni passati. Per questo stiamo potenziando tantissimo il monitoraggio ambientale, cioè quello dei parametri climatici, dei parametri idrologici, dell'inquinamento e dei consumi, perché attraverso questi dati siamo in grado di capire che cosa sta succedendo, cosa è successo, e, in un certo senso, cosa succederà, per anticipare il futuro e mettere in campo interventi significativi, che possono essere di tipo strutturale (un nuovo impianto, un nuovo acquedotto, una nuova diga) o non strutturale – come interventi di gestione, che riguardino il cambiamento delle politiche o dei comportamenti. Senza monitoraggio non avremmo queste possibilità. Ora come dicevo lo stiamo rafforzando molto, integrandolo con tecnologie Web-GIS, che consentono di georeferenziare le informazioni.

In questo senso rientra il progetto che abbiamo fatto con CAE sul lago Albano, nel Lazio, in un quadro più ampio di monitoraggio di tutti i laghi del Distretto. Sul lago Albano c'è un teleidrometro che è stato installato proprio il mese scorso, che ci fornisce livello idrico e temperatura dell'acqua – informazioni minime necessarie. Il livello viene misurato ogni

ora e ogni settimana. Ora per esempio sappiamo che, a causa dell'assenza di piogge, in un mese il livello del lago è calato di sei centimetri. Sei centimetri sono circa 360mila metri cubi di acqua, una quantità che basterebbe per un anno a un piccolo paese di 4.000 abitanti. Ora abbiamo aperto un tavolo di confronto con le parti in causa per capire come agire, ma non sarebbe stato possibile senza il monitoraggio.

*a cura di Giovanni Peparello*

Contenuto tratto [CAE MAGAZINE N.79 - OTTOBRE 2023](#) a cura di CAE SpA

## Alluvione Toscana, Cdm delibera lo stato di emergenza

Venerdì 3 Novembre 2023, 17:27



*Stanziata anche una prima somma di 5 milioni di euro per garantire le misure e gli interventi più urgenti*

Deliberato dal Consiglio dei ministri **lo stato di emergenza**, per **dodici mesi**, per le **province di Firenze, Pisa, Pistoia, Livorno e Prato**. Come anticipato al presidente della Regione Toscana Eugenio Giani dalla presidente del consiglio Giorgia Meloni, il Consiglio dei ministri, su proposta del ministro alla protezione civile Nello Musumeci, ha dichiarato lo stato di emergenza - come si legge nel comunicato stampa del Consiglio dei ministri - in seguito agli "[eventi di eccezionale intensità verificatisi a partire dal 2 novembre 2023](#) che hanno determinato una grave situazione di pericolo per l'incolumità delle persone, causando **alcune vittime, l'allagamento e l'isolamento di diverse località**, nonché l'evacuazione di numerose famiglie dalle loro abitazioni". Ma non è tutto. "Considerata la necessità di dare immediata risposta alla popolazione colpita, è stato disposto un primo stanziamento di **5 milioni di euro** per garantire le misure e gli interventi più urgenti volti al soccorso e all'assistenza alla popolazione e al ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche, alle attività di gestione rifiuti e delle macerie".

Red/cb

(Fonte: Regione Toscana)

## Firmato protocollo tra Dipartimento dei Vigili del fuoco e Inail

Venerdì 3 Novembre 2023, 12:39



*Il Prefetto Lega: "maggiore sensibilizzazione dei cittadini sul tema della cultura della sicurezza e possibilità di rafforzare le tutele per i Vigili del fuoco"*

Realizzare una **campagna nazionale di informazione sui rischi derivanti dagli incendi in ambito domestico** e **rafforzare le tutele contro gli infortuni dei Vigili del fuoco**. Questi i due principali obiettivi sottesi alla firma del protocollo d'intesa tra il Dipartimento dei Vigili del fuoco e l'Inail, l'Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro.

Il documento è stato sottoscritto nel pomeriggio del 30 ottobre dal Capo Dipartimento, prefetto **Laura Lega**, e dal Commissario straordinario dell'INAIL, **Fabrizio D'Ascenzo**, al Centro Operativo Nazionale dei Vigili del fuoco. Le finalità del protocollo saranno perseguite attraverso la **costituzione di un Comitato paritetico di Coordinamento** composto da tre referenti di ciascuna Parte. Il protocollo d'intesa **rafforza la collaborazione che è stata sancita con l'accordo firmato il 20 aprile del 2022** finalizzato a promuovere la cultura sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e alla attuazione di attività e progetti volti al miglioramento delle tutele dei lavoratori. "L'accordo è un ulteriore passo avanti nella collaborazione tra i Vigili del fuoco e Inail volto principalmente a raggiungere due obiettivi: il primo riguarda una maggiore **sensibilizzazione dei cittadini sul tema della cultura della sicurezza**; il secondo riguarda la **possibilità di rafforzare le tutele per i Vigili del fuoco**" - le parole del Prefetto Lega. D'Ascenzo ha sottolineato che è "fondamentale consolidare la

collaborazione con altri enti attenti e sensibili al tema della sicurezza, non solo sul lavoro ma in ogni ambito di vita. L'accordo va proprio in questa direzione e la stretta e proficua sinergia con i Vigili del fuoco, che si occupano con elevata professionalità di sicurezza a 360 gradi, è sicuramente un punto di forza e conferisce valore alla mission istituzionale dell'Inail".

red/cb

(Fonte: Vigili del fuoco)

## Crescono le foreste, ma non il verde pubblico

Domenica 5 Novembre 2023, 09:00



Fonte Archivio foto

*Legambiente analizza la situazione denunciando ritardi nella crescita del verde nelle città e proponendo cinque azioni prioritarie al Governo*

Aumenta il patrimonio forestale e boschivo, ma c'è scarsa propensione allo sviluppo del verde urbano. Il dibattito del **VI Forum nazionale di Legambiente**, sul tema de "La Bioeconomia delle Foreste", si è svolto proprio intorno al **ritardo delle città nella creazione di verde pubblico**. Se da un lato, infatti, foreste e boschi sono cresciuti arrivando a coprire il **36,7%** del territorio nazionale con un'estensione di **11 milioni di ettari**, il **verde nelle aree urbane** rimane fermo a una media di soli **24 alberi/100 abitanti** nei 105 capoluoghi monitorati da Legambiente. Le città più virtuose risultano **Modena con 117 alberi** ogni cento abitanti, **Cremona con 99** e **Trieste con 96**. Numeri che non permettono di raggiungere gli obiettivi fissati dalla **Strategia UE sulla biodiversità** che propone di piantare **3 miliardi di alberi entro il 2030**.

Ritardi che Legambiente denuncia esserci anche sul fronte della pianificazione e gestione sostenibile delle foreste, nella valorizzazione delle filiere forestali e della produzione made in Italy, così come nella prevenzione degli incendi e il contrasto alla deforestazione. Non sono rispettati, inoltre, i dettami della **legge n.10/2013** che prevede la **dotazione di un catasto degli alberi per tutti i comuni al di sopra dei quindicimila abitanti**.

Buona, invece, la realizzazione del primo Cluster nazionale del legno, avviato a luglio 2023 dal MASAF – Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, formato da quindici soggetti, dalle associazioni di categoria alle università, per creare sinergie e sviluppo attorno al mercato del legno e alla selvicoltura.

A fronte di queste analisi del Report Foreste 2023, il Forum di Legambiente ha elaborato un **appello al Governo**, indicando cinque azioni prioritarie su cui accelerare il passo:

1 – implementazione degli impegni per la Strategia Forestale Nazionale per raggiungere gli obiettivi fissati al 2030;

2 – applicazione della legge n. 10/2013;

3 – incentivare la nascita di cluster regionali sulla scorta di quanto già realizzato con il Cluster nazionale Italia Foresta Legno;

4 – completare i progetti del PNRR dedicati al verde urbano, soprattutto per combattere le ondate di calore in ambito urbano e quindi la crisi climatica;

5 – promuovere un piano nazionale di verde pubblico urbano e di messa a dimora di alberi, puntando sulla ripresa dei vivai pubblici.

“Ripensare e rigenerare le aree urbane rendendole più verdi, sostenibili e accessibili – dichiara Stefano Ciafani, Presidente nazionale Legambiente – significa prendersi cura della salute di cittadine e cittadini e rendere le città più resilienti alla crisi climatica. Oltre che tutelare gli ecosistemi forestali, promuovere una bioeconomia circolare che valorizzi il ruolo multifunzionale delle foreste è l’unico modo per raggiungere gli obiettivi UE su clima e biodiversità. Noi continueremo a piantare alberi attraverso le nostre campagne e celebrando la Festa dell’Albero, ma il **Governo e le istituzioni agiscano in primis completando i progetti del PNRR dedicati al verde urbano**, applicando la **Legge 10/2013 sugli spazi verdi urbani**, promuovendo un piano nazionale di messa a dimora di alberi per orientare le strategie sul tema, per migliorare la vivibilità e il benessere dei cittadini”.

Legambiente propone anche **il mantenimento degli ecosistemi forestali sani e resilienti** con politiche adatte, **la destinazione del 10% del patrimonio forestale a riserva integrale**, la realizzazione di un **sistema omogeneo di monitoraggio, ricerca e conoscenza delle foreste**, la **prevenzione dei rischi anche mediante la pianificazione e certificazione forestale**.

Fabio Ferrante

# Big data ed eventi meteo estremi: le ondate di caldo anomale aumentate di 4 volte in Toscana e Romagna

IFAB ed E3CI: evidente dai dati anche la ripresa delle precipitazioni estreme

[3 Novembre 2023]



La cronaca di queste ore, giorni e mesi ci parla dell’impatto distruttivo causato da fenomeni meteorologici estremi dall’alluvione in corso in Toscana, a quello di primavera in Romagna, alle tempeste di grandine in Lombardia e nel Nordest, fino al caldo estremo e agli incendi al Sud. Fenomeni sempre più frequenti e che evidenziano come il cambiamento climatico sia un problema serio e urgente.

La collaborazione fra International Foundation Big Data and Artificial Intelligence for Human Development (Fondazione IFAB) e Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (Fondazione CMCC) e Leithà è nata con l’obiettivo di analizzare, quantificare e monitorare nel tempo gli eventi meteorologici estremi, nella convinzione che «Per comprendere il clima e i suoi mutamenti e per prevenirne gli effetti, è fondamentale saper interpretare i dati. E oggi sono proprio i dati, l’oro di questo secolo, a permettere lo studio e la misura di questi fenomeni, della loro portata e purtroppo delle implicazioni sempre più impattanti.

In questo contesto nasce»

I tre partner del progetto hanno unito le proprie competenze per sviluppare la piattaforma European Extreme Events Climate Index (**E<sup>3</sup>CI**), un insieme di indici per fornire informazioni sulle aree interessate da diversi tipi di pericoli meteo-indotti e sulla loro gravità che copre tutta l'Europa, riportando i dati dal 1981 ad oggi.

Nei giorni scorsi IFAB, Radarmeteo e Hypermeteo, che operano nella meteorologia professionale sviluppando applicazioni e dataset meteo-climatici ad alta risoluzione, hanno siglato un accordo per commercializzare e distribuire l'indice climatico **E<sup>3</sup>CI** European Extreme Events Climate Index, con l'obiettivo di fornire uno strumento di supporto alle attività dei settori impattati dal cambiamento climatico.

I promotori della piattaforma spiegano che «Nello specifico, sono considerate sette dinamiche: ondate di caldo, ondate di gelo, precipitazioni estreme, siccità, venti estremi, grandinate e incendi. Per ognuna, alla scala mensile, la stima di un indicatore permette di identificare le tendenze e le variazioni nel numero di eventi estremi, consentendo una migliore comprensione degli eventi occorsi. La standardizzazione dei valori rispetto al periodo di riferimento permette di comparare periodi e dinamiche differenti».

L'indice è la media di sette indicatori quali ondate di caldo, ondate di gelo, precipitazioni estreme, siccità, venti estremi, grandinate e incendi. L'utilizzo dell'indice E3CI permette di identificare le tendenze e le variazioni nel numero di eventi estremi, consentendo una migliore comprensione delle condizioni climatiche avverse. E questo indice mostra che «Negli ultimi 10 anni c'è stato un aumento delle temperature (è aumentato il numero dei giorni “caldi” con un indice maggiore di 1) ma soprattutto frequenti “colpi di frusta idroclimatici”: lunghi periodi di siccità alternati a brevi momenti con importanti precipitazioni (pioggia e grandine). Un valore superiore ad 1 indica un'anomalia rispetto alla climatologia dell'area e del periodo. Prendendo il caso dell'Emilia-Romagna, dal punto di vista delle ondate di calore nel decennio dal 1981 al 1990 il numero di mesi con valori superiori all'unità era 0,8, per salire progressivamente a 1,4 nel decennio successivo, a 2,3 dal 2001 al 2010, per arrivare a 4,5 dal 2011 al 2023».

Nel caso delle precipitazioni, è interessante notare come 9 su 10 dei mesi caratterizzati da valori dell'indicatore maggiori siano nell'ultimo decennio. Si passa da 1,4 nel decennio 1981-1990 per scendere a 1,1 fra il 1991 e il 2010 e risalire ad 1,6 dal 2011 ad oggi, col maggio 2023 quale peggior mese in assoluto, dopo il febbraio 2015.

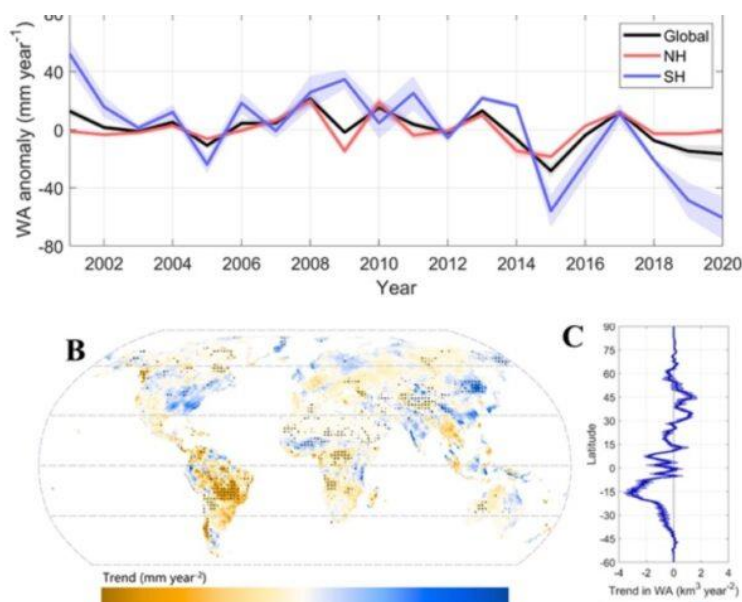
Il direttore di IFAB, Marco Becca, conclude: «L'indice è già utilizzato a livello professionale, per esempio dal settore assicurativo per meglio comprendere le aree a maggior rischio, ma è accessibile a chiunque, gratuitamente, sul nostro sito online, dove con una semplice interfaccia grafica si possono analizzare le serie storiche dei dati in tutti i paesi europei. Questi eventi estremi, nella loro drammaticità, ci fanno prendere coscienza del fatto che siamo su una china pericolosa e che la transizione green è fondamentale per il nostro futuro; in questo contesto l'utilizzo dei dati, reso possibile anche grazie alle moderne strutture di Supercalcolo, diventa sempre più importante.

Comprendere i fenomeni è alla base dell'azione: sta a tutti noi, cittadini, aziende e policymakers, invertire questa tendenza ed i dati ed il digitale in tutte le sue componenti possono essere la risorsa decisiva per farlo. Proprio per questo IFAB si occupa di finanziare progetti innovativi e applicativi in ambito green e per la gestione del cambiamento climatico a disposizione delle imprese, della Pubblica Amministrazione e dei cittadini».

## L'emisfero sud sta diventando più secco

Uno studio rivela una tendenza al ribasso nella disponibilità globale di acqua

[6 Novembre 2023]



La disponibilità globale di acqua è di fondamentale importanza per le risorse idriche per il sostentamento umano e lo sviluppo socioeconomico. Negli ultimi 20 anni, la disponibilità globale di acqua ha subito cambiamenti sostanziali a causa della complessa interazione tra cambiamento climatico, cambiamenti nella copertura vegetale e attività antropiche. per affrontare le sfide del cambiamento climatico e attuare una gestione sostenibile delle risorse idriche è urgentemente necessario comprendere i cicli dell'acqua terrestre.

Lo [studio](#) “Southern Hemisphere dominates recent decline in global water availability”, pubblicato su Science da un team di ricercatori cinesi guidato da Zhang Yongqiang dell’Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research dell’Accademia Cinese delle Scienze quantifica i trend annuali nella disponibilità globale di acqua terrestre dal 2001 al 2020 e, utilizzando una combinazione di dati satellitari e osservazioni dei bacini idrici su vasta scala definisce la disponibilità idrica come differenza netta tra offerta di precipitazioni e domanda di evapotraspirazione.

I ricercatori cinesi hanno rivelato che «La disponibilità globale di acqua è diminuita in modo significativo, principalmente a causa della sostanziale diminuzione della disponibilità di acqua nell'emisfero meridionale, soprattutto in regioni come il Sud America, l'Africa sudoccidentale e l'Australia nordoccidentale. Al contrario, l'emisfero settentrionale ha assistito a un insieme di trend contrastanti, con alcune aree che hanno registrato una

maggior disponibilità di acqua, mentre altre regioni, come il Sud-Est asiatico, l'Europa orientale e la Siberia, hanno visto una diminuzione della disponibilità di acqua».

Dallo studio emerge che «Questi cambiamenti sono guidati principalmente dai modelli climatici, in particolare quelli associati all'El Niño Southern Oscillation (ENSO). Ulteriori fattori, tra cui l'inverdimento della vegetazione e le attività umane dirette, svolgono un ruolo secondario».

Per Zhang, «Questa ricerca evidenzia l'importanza di comprendere e gestire le risorse idriche di fronte ai cambiamenti climatici e potrebbe potenzialmente esacerbare le sfide regionali relative alle risorse idriche, soprattutto nell'emisfero meridionale. Fa luce anche sull'impatto limitato su scala globale dei cambiamenti della vegetazione sulle risorse idriche, sottolineando che la relazione tra vegetazione e disponibilità di acqua è complessa e sono necessarie ulteriori indagini a livello regionale».

Il Sud America ospita la foresta amazzonica, che è un regolatore chiave del clima, un habitat importante a livello globale per le specie e per molte comunità indigene umane. Il prosciugamento della foresta pluviale ridurrebbe la vegetazione e aumenterebbe il rischio di incendi – con impatti devastanti per gli esseri umani e gli animali che vivono nella foresta pluviale – che hanno il potenziale di rilasciare miliardi di tonnellate di carbonio attualmente stoccate nella vegetazione forestale e nel suolo.

Il Sud America è anche un importante esportatore agricolo di soia, zucchero, carne, caffè e frutta sul mercato mondiale. I cambiamenti nella disponibilità di acqua aumenteranno la pressione sui sistemi alimentari in tutto il mondo.

Anche nella maggior parte dell'Africa la siccità rappresenta una vera sfida. L'Africa ha numerose zone climatiche e grossi problemi socioeconomici, con risorse spesso limitate per l'adattamento e la mitigazione del cambiamento climatico. Le pressioni sui sistemi alimentari e sugli habitat creeranno ulteriori tensioni in tutto il continente, che già soffre per l'aumento dei prezzi alimentari globali legato all'inflazione e alla guerra in Ucraina.

Negli hot spot della crisi idrica la siccità eserciterà ulteriori stress sugli ecosistemi e sulle specie e interesserà anche le popolazioni umane con diverse capacità di adattamento e, alla fine, i sistemi alimentari globali. Sebbene l'emisfero meridionale sia costituito principalmente da mare, quel che accade lì è davvero importante per tutto il pianeta.

Commentando lo studio, il famoso idrologo Günter Blöschl della Technischen Universität Wien ha detto che «I risultati di Zhang et al. negli ultimi due decenni suggeriscono le future sfide della gestione idrica nell'emisfero australe. Ci sono sfide future nella gestione

dell'acqua causate dalla riduzione delle risorse idriche nell'emisfero meridionale. La ridotta disponibilità di acqua richiede il passaggio dalla risposta alla crisi ad una gestione idrica proattiva e a lungo termine, come sostenuto nella Dichiarazione di Praga dell'International Association of Hydrological Sciences (IAHS)».

# È urgente un approccio coordinato per affrontare i cambiamenti climatici, la desertificazione e la perdita della biodiversità

Appello congiunto dei presidenti delle Conferenze delle parti Unfccc, Unccd e Cbd

[3 Novembre 2023]



A tre settimane dall'apertura della 28esima Conferenza delle parti dell'*United Nations framework convention on climate change* (COP28 Unfccc) a Dubai, Alain-Richard Donwahi, ex ministro delle acque e delle foreste della Costa d'Avorio e presidente della COP15 della *United Nations Convention to Combat Desertification* (UNCCD), Sameh Shoukry, ministro degli esteri dell'Egitto e presidente della COP27 Unfccc, e Huang Runqiu, ministro dell'ecologia e dell'ambiente della Cina e presidente della COP15 della *Convention on biological diversity* (CBD), hanno per la prima volta nella storia firmato un appello congiunto per chiedere «Un approccio coordinato sia a livello internazionale che nazionale per affrontare le problematiche ambientali a 360°».

Donwahi, Shoukry e Huang, sottolineano «L'urgenza della situazione e gli inestricabili legami tra cambiamento climatico, desertificazione e perdita di biodiversità e chiesto una maggiore cooperazione tra le tre COP e i loro segretariati».

L'appello contiene anche la richiesta di «Misure urgenti e concrete per proteggere la popolazione mondiale, l'ambiente, le terre e la biodiversità, al fine di garantire un futuro sostenibile alle nuove generazioni».

I tre presidenti hanno esortato le parti delle tre convenzioni di Rio a collaborare collettivamente per conseguire gli obiettivi interconnessi delle tre convenzioni. E hanno inoltre sottolineato che «Enormi gap finanziari hanno ostacolato i Paesi in via di sviluppo a raggiungere i target e gli obiettivi delle convenzioni», esprimendo la speranza che «Il recente rifornimento di fondi e meccanismo di finanziamento consentirà di soddisfare le esigenze di finanziamento di progetti e programmi multisettoriali che affrontano in maniera integrata il degrado del territorio, la perdita di biodiversità e cambiamento climatico.

I tre presidenti evidenziano che «Alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo tenutasi a Rio nel 1992, la comunità internazionale ha deciso di creare tre diverse convenzioni per combattere il cambiamento climatico, arrestare la desertificazione e prevenire la perdita di biodiversità. Tuttavia, con l'accelerazione di questi tre fenomeni, le relative interconnessioni si amplificano, creando un circolo vizioso. Per spezzare questo circolo vizioso, occorrono una visione olistica e un approccio coordinato».

Con questa dichiarazione comune, Donwahi, Shoukry e Huang sperano di «Aprire un nuovo capitolo nella lotta contro i cambiamenti climatici, la desertificazione e la perdita di biodiversità, uno degli sforzi coordinati per affrontare l'urgenza».

# Il ciclone Ciaran affoga l'Italia, ma il Governo Meloni punta sul gas fossile del Piano Mattei

Legambiente: «Perde di vista le vere priorità che sono gli interventi di messa in sicurezza del territorio, di adattamento al clima e al dissesto idrogeologico»

[3 Novembre 2023]

Di **Luca Aterini**



Un Consiglio dei ministri in piena dissonanza cognitiva ha approvato, nel corso della seduta odierna, sia lo stato di emergenza nazionale per la Regione Toscana – la più colpita dalle **tempeste portate dal ciclone** Ciaran – sia il decreto legge che **fissa la governance** del cosiddetto “Piano Mattei”.

Il progetto, **annunciato da mesi** ma ancora particolarmente fumoso, fa perno sulla volontà di rendere l'Italia un “**hub del gas**”, perpetuando così sia la dipendenza dall'importazione di combustibili fossili, sia la crisi climatica legata al loro utilizzo.

Eppure in Toscana si piangono già **sei morti** a causa dell'ennesimo evento meteo estremo, con l'allerta che riguarda anche Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Umbria, Campania, Molise e Lombardia, dove si teme una nuova esondazione del fiume Seveso come **accaduto già pochi giorni fa**.

«È sempre più evidente che il nostro Paese – commentano dal Wwf Italia – si trovi in uno stato di calamità climatica permanente, sottovalutato per anni dalla politica. È assurdo che, ad esempio, in un periodo in cui tutte le risorse andrebbero concentrate sulle politiche di adattamento al cambiamento climatico, il Governo **abbia destinato** circa 15 miliardi di euro per il ponte sullo Stretto di Messina. Altrettanto assurdo che, mentre la crisi climatica

corre, i decisori politici, invece di concentrarsi sullo sviluppo delle energie rinnovabili, siano pronti a varare il cosiddetto Piano Mattei, al di là della fumosità destinato ad aumentare la nostra dipendenza dai combustibili fossili».

Al contempo il **Piano di adattamento ai cambiamenti climatici** (Pnacc) è scomparso dai radar del dibattito pubblico «e, quel che è peggio, da quello della legge di Bilancio. Non solo, quanto alle cause della crisi climatica, cioè le emissioni di gas climalteranti provocate innanzi tutto dall'uso dei combustibili fossili, la bozza di revisione del **Piano integrato energia clima** (Pniec) non prevede alcun programma di uscita, tranne che per il carbone: quindi le politiche climatiche sono del tutto insufficienti a raggiungere gli obiettivi che ci siamo dati».

Tutto questo mentre il Governo Meloni in Europa lavora alacremente contro la legge sul ripristino della natura – definita dalla premier «**fanatismo ultraecologista**» –, che vuole impegnare gli Stati membri a restaurare gli ecosistemi danneggiati in Europa per almeno il 20% delle aree terrestri e marine degradate entro il 2030.

«Mentre il Governo Meloni pensa al Piano Mattei – aggiunge Stefano Ciafani, presidente nazionale di Legambiente – perde di vista le vere priorità del Paese che sono gli interventi di messa in sicurezza del territorio, di adattamento al clima e al dissesto idrogeologico. I fiumi esondati in questi giorni, a partire dal Seveso, ci ricordano che c'è anche un grosso problema legato a dove si costruisce, spesso in zone dove una volta il fiume esondava. Bisogna, invece, restituire ai corsi d'acqua quello spazio che con il tempo gli è stato negato, realizzando laddove necessario le cosiddette aree e vasche di espansione, nell'ottica di una progettazione integrata a tutela del territorio».

Anche perché i dati parlano chiaro: la crisi climatica **sta accelerando il passo**, con eventi meteorologici estremi **sempre più intensi**. Guardando alle tre regioni più colpite da Ciaran, da inizio anno a fine ottobre in Lombardia si sono verificati ben 61 eventi meteorologici estremi (+65% rispetto ai primi 10 mesi del 2022), 28 in Toscana (+27% rispetto ai primi ai primi 10 mesi del 2022) e 24 in Veneto (+41% rispetto ai primi ai primi 10 mesi del 2022) per un totale complessivo di 113 eventi meteo estremi.

Per questo da Legambiente chiedono un decreto sicurezza per mettere al sicuro interi territori e l'approvazione del Pnacc «con adeguate risorse, che ad oggi non ci sono».

Due interventi strategici per l'Italia che devono, però, essere accompagnati anche «da più campagne di prevenzione e informazione di convivenza con il rischio, spiegando ai cittadini come mettersi al sicuro in caso di eventi alluvionali, e dall'approvazione di una **legge contro il consumo di suolo** che manca ancora all'appello».

# In tre ore la pioggia di un mese, con Ciaran la crisi climatica torna a sommergere la Toscana

Legambiente, da inizio anno +27% eventi meteo estremi in regione: «È la nuova normalità, dobbiamo rendere più resilienti i nostri territori»

[3 Novembre 2023]

Di **Luca Aterini**



Fino alle 18 di oggi **in buona parte** della Toscana è ancora in corso l'**allerta meteo** arancione per mareggiate, rischio idraulico e vento forte, ma il peggio del ciclone Ciaran dovrebbe essere ormai passato.

Ancora una volta si piangono i morti della crisi climatica – sei finora le vittime accertate, tra Montemurlo, Rosignano e Lamporecchio – e si lavora per ricomporre i cocci di un territorio devastato. Senza poter abbassare la guardia: nel fine settimana **è previsto** l'arrivo in Europa di un nuovo ciclone extratropicale (Domingos), che da sabato pomeriggio porterà piogge abbondanti sull'alta Toscana, seguite domenica da raffiche di libeccio/ponente fino a 100 km/h.

Nel mentre sui territori continuano gli sforzi per il contenimento delle acque, con al lavoro squadre della Protezione civile regionale e **nazionale**, oltre **500** vigili del fuoco e 480 tecnici E-distribuzione (Enel) per riportare energia alle zone senza elettricità.

Sforzi coordinati dalla Regione Toscana e dai sindaci delle aree colpite. Era stata diramata **un'allerta arancione** per l'attesa di una bomba d'acqua sulla lucchesia, che invece si è concentrata soprattutto sulla valle dell'Arno e del Bisenzio.

«La situazione è monitorata, ma estremamente delicata e in evoluzione – spiega l'assessora regionale alla Protezione civile Monia Monni, per tutta la notte e tutta la giornata impegnata nel coordinamento delle attività della Soup – Le ulteriori instabilità meteo, relativamente alle quali è stata inviata anche una nuova allerta, certo non facilitano il deflusso delle acque, né gli interventi dei soccorritori. Stiamo lavorando su più fronti, compreso quello sanitario e quello della gestione dell'immensa ed imprevedibile mole di rifiuti che si sta andando a creare. Ringrazio tutti i soggetti pubblici e privati che si stanno impegnando in prima persona nella gestione dell'emergenza, e ringrazio anche le altre Regioni che si sono già attivate per l'invio di mezzi e personale di Protezione civile a supporto della nostra struttura, in particolare Piemonte e Lombardia, già arrivate in nostro soccorso, e Liguria, Lazio, Valle d'Aosta, Marche, Emilia Romagna e Calabria, che hanno dato la loro disponibilità».

Il fiume Bisenzio è straripato (nella foto Campi, *ndr*), così come i torrenti Furba e Bagnolo, a Prato le strade si sono allagate con gravi danni, come pure a Quarrata, Pontedera e Seano, più circoscritta ma comunque difficile la situazione a Livorno, mentre si contano ospedali allagati a Empoli, ancora a Pontedera e a Prato.

È l'eredità di un'estate particolarmente calda che sta presentando il conto, dato che per ogni grado di riscaldamento in più che sperimentiamo, l'atmosfera è in grado di trattenere un 7% in più di vapore acqueo, incrementando le possibilità di violenti rovesci: la comunità scientifica internazionale è **già concorde** nello spiegare che la crisi climatica comporta un incremento in intensità e frequenza degli eventi meteo estremi, che non a caso in Toscana sono aumentati del 27% nei primi 10 mesi di quest'anno (arrivando a quota 28) rispetto allo stesso periodo del 2022.

«Ci siamo imbattuti in un evento che, per le proiezioni climatologiche degli esperti, diventerà la nostra nuova normalità – spiega il presidente di Legambiente Toscana, Fausto Ferruzza – Per questo, dobbiamo rendere più resilienti le nostre città e i nostri territori, rendendo più spugnoso e permeabile il suolo; dobbiamo quindi cominciare a lavorare seriamente alla delocalizzazione di funzioni e comparti urbani che sono oggi situati in aree a forte rischio idrogeologico. Ciò che un tempo ci sembrava diseconomico diventa, oggi, la soluzione più sensata per abbattere un rischio di perdite di vite umane e di risorse che non possiamo più permetterci di ritenere accettabile».

«Ben vengano le opere di mitigazione come le casse di espansione necessari per mettere a riparo il costruito, ma che non vengano utilizzate per urbanizzare nuove aree e mettere a rischio altri cittadini, servizi e imprese», aggiunge nel merito Antonello Fiore, presidente nazionale della Società italiana di geologia ambientale (Sigea).

Nel frattempo però le **emissioni di gas serra** legate all'uso dei combustibili fossili continuano a crescere, e così fanno i rischi climatici. «Quella di ieri – **spiega** Giani – è stata una precipitazione senza precedenti: non è caduta così tanta acqua in così poco tempo nemmeno nell'alluvione del 1966», di cui proprio domani ricorre l'anniversario: «Sulla fascia che va da Livorno a Campi Bisenzio si sono abbattute precipitazioni che non si vedevano da oltre 50 anni. Quasi **200 mm di pioggia in tre ore** registrati in alcune stazioni, pari a quello che piove nell'intero mese più piovoso di novembre».

A fronte di una tale devastazione, il Consiglio dei ministri odierno – oltre a dichiarare lo stato di emergenza nazionale per le province di Firenze, Pisa, Pistoia, Livorno e Prato, seguito a quello regionale deliberato ieri notte – ha stanziato oggi appena **5 mln di euro** per i primi interventi di soccorso.

In una nota congiunta, i deputati Pd eletti in Toscana ricordano che la Regione dal 2014 investe in media 200 mln di euro l'anno contro il rischio idraulico e idrogeologico, chiedendo al Governo che nella legge di Bilancio vengano inserite le prime necessarie risorse per la ricostruzione ed i ristori dei danni pubblici e privati causati dalle alluvioni in Toscana.

«Lavorare sulla prevenzione, anche a fronte di cambiamenti climatici così evidenti, è fondamentale – dichiara nel merito Giani – Abbiamo presentato **progetti per 800 milioni di euro** per opere in tutta la Toscana, che riguardano anche l'Ombrone, il Serchio, la Magra, l'Albegna. Il Governo ci aveva prospettato a breve l'apertura di un bando per cui spero davvero che questi fondi arrivino. Credo – aggiunge il governatore – che proprio i lavori fatti in questi anni per la messa in sicurezza dei fiumi, a partire dall'Arno, abbiano evitato il peggio al capoluogo e in altre realtà, come ad esempio a Livorno, dove la bomba d'acqua non ha avuto effetti devastanti perché negli anni scorsi abbiamo riportato allo scoperto il Rio Maggiore ed il Rio Ardenza, prima intubati, e aumentata la portata della canalizzazione sotto la ferrovia e sotto la strada, dando modo così alle acque di fluire». Ma anche a Livorno, nonostante le ricadute dell'alluvione siano state più lievi di quelle del 2017 quando si registrarono otto morti, i lavori da **circa 80 mln di euro** realizzati sul territorio mostrano alcune lacune.

«La pioggia ieri è stata spaventosa, in un'ora e mezzo sono caduti 160 millimetri di acqua, quasi ai livelli del 2017, anche come tipologia di fenomeno è stato molto simile ad allora – spiega il sindaco Luca Salvetti **a margine** dell'Unità di crisi – I due rii, Maggiore e Ardenza, si sono gonfiati, ma devo dire che i lavori post alluvione fatti hanno consentito di fare una risposta più resiliente rispetto a questo fenomeno, ho visto la zona dietro lo stadio dove la

portata era tre volte tanto dello stesso rio quando era tombato. Quindi i lavori sono serviti a rispondere in maniera giusta. Anche le casse di espansione hanno funzionato in maniera giusta, per esempio a Borgo di Magrignano. Ci sono però due punti che non mi convincono, allo Stillo e al ponte vicino alle 5 Querce (dove le case sono state nuovamente inondate dal fango, come nel 2017, *ndr*), dove i rii sono esondati e hanno creato paura e preoccupazione, lì dobbiamo chiedere un ulteriore intervento a Regione Toscana e Genio civile».

## La tempesta Ciaran a Viareggio

E' necessario un vero e proprio cambio di paradigma

[6 Novembre 2023]



L'arrivo della tempesta Ciaran ci aveva preparati al peggio ma, come al solito, ci troviamo impotenti per gestire quantità di pioggia inusuali. Il primo pensiero va alle vittime e alle famiglie, a cui rivolgiamo il nostro cordoglio, ma poi ci chiediamo perché i fiumi straripano, procurando enorme disagio alle popolazioni e costi esorbitanti che ricadono sull'intera comunità.

Per questo non possiamo solo cercare le cause nei cambiamenti climatici, sollevandoci così dalle nostre responsabilità per scaricarle a scala sovranazionale. E poi siamo proprio certi che le responsabilità siano tutte attribuibili al clima? E in ogni caso, consapevoli del problema, è forse mutato qualcosa nella gestione del territorio? Si è forse intrapresa un'azione che iniziasse a ripristinare le aree di pertinenza, ancora allagabili, sottraendole alla cementificazione? Vale la pena mantenere questo modello per sobbarcarsi poi gli indennizzi?

Guardando nel nostro "piccolo", ad esempio, assistiamo al superamento del livello di guardia del canale Burlamacca, osserviamo la passeggiata di Viareggio che ne diventa un'appendice navigabile e ci rammarichiamo per le persone che cercano di proteggersi. Il mare in passeggiata ci fa capire quanto vulnerabile diventerà (o forse è già) la nostra costa per effetto dell'aumento del livello medio marino (recenti dati di Enea ci annoverano tra le zone più a rischio d'Italia), e invita a profonde riflessioni su l'opportunità di intraprendere la strada della rinaturalizzazione delle spiagge.

Ma l'esondazione del Burlamacca non trova facile spiegazione nei cambiamenti climatici, o nella mancata manutenzione dei fossi, pulizia dei tombini, ecc. Il fenomeno ha molto a che fare con la gestione che oggi facciamo del ciclo dell'acqua, quella stessa acqua che piangiamo quando scarseggia, ma di cui ci liberiamo al più presto possibile quando piove.

Legambiente Versilia già da anni sta lavorando su questo tema, cercando di divulgare nuovi concetti e sperando di incidere sull'operato delle istituzioni. Ad esempio, più volte abbiamo cercato di attirare l'attenzione degli amministratori al fine di concepire una nuova gestione del ciclo delle acque, utilizzando ad esempio, aree allagabili come le pinete in grado di alleggerire il carico idraulico dei canali che sfociano a mare. Oppure individuare altre aree di assorbimento, associate alla presenza di vegetazione come le aiuole della passeggiata, per non sovraccaricare i nostri corsi d'acqua nel momento più critico, quando cioè sono già al massimo della portata. Sarebbero aree resilienti capaci di assorbire grandi quantità di acqua, utili a mitigare gli effetti della pioggia e a ricaricare le falde e la temporaneità del fenomeno non penalizzerebbe la loro fruizione. Non ci dimentichiamo che la città si estende su un immenso materasso di sabbia in grado di assorbire in poco tempo grandi quantitativi di acqua piovana.

Quando ce ne è stata l'occasione, il nostro circolo ha anche sottolineato il ruolo che alcune aree bonificate, non più funzionali per effetto della subsidenza, hanno sulla portata dell'emissario principale del lago di Massaciuccoli, il Burlamacca. Enormi quantitativi di acque potrebbero essere stoccati a monte per salvaguardare dal rischio idraulico il litorale e lo stesso lago.

Sono tutti interventi che dovrebbero far capo a un vero e proprio cambio di paradigma utile per abbattere il rischio residuo, quello derivante da eventi imprevisti, come un mare forza sei che impedisce il deflusso delle acque.

Temiamo però che l'alluvione del '66, quella che mobilitò forze da tutto il mondo per aiutare la Toscana, come tutte quelle successive, ci abbiano insegnato ben poco, salvo continuare imperterriti nel volere, a tutti i costi, dominare la natura.

**di Legambiente Versilia**

# Più gas coi soldi del Fondo per il clima? Cosa (non) c'è nel Piano Mattei del Governo Meloni

Wwf: «Ci opporremo in tutti i modi, equivarrebbe a finanziare l'aggravamento del riscaldamento globale coi soldi destinati a far fronte alla crisi climatica»

[3 Novembre 2023]



Mentre l'Italia sta letteralmente affogando a causa della crisi climatica, che si è presentata stavolta col volto del ciclone Ciaran, il Governo Meloni ha approvato oggi il decreto che definisce la governance del Piano Mattei, nell'ambito delle iniziative messe in campo per fare dell'Italia un "hub del gas" fossile.

Il decreto rappresenta un contenitore piuttosto vuoto, ma non privo di ombre: il Piano Mattei sarà elaborato solamente nei prossimi mesi dalla "Cabina di regia", che ne completerà la definizione avvalendosi della Struttura di missione, incardinata presso la presidenza del Consiglio dei ministri, ovvero presso Meloni.

«Nonostante non ci sia il Piano, come ha riconosciuto il ministro e vicepresidente del consiglio Antonio Tajani – sottolineano gli ambientalisti del Wwf – il Consiglio dei ministri si è affrettato ad approvare una complessa struttura operativa, oltre alla cabina di regia, con tanto di deroga alle assunzioni per i dirigenti, incluso il coordinatore della struttura di

missione, come era stato fatto per il Ponte sullo Stretto. La cabina di regia includerà le aziende partecipate (lo ha affermato in conferenza stampa la presidente Meloni) e anche aziende private (lo ha detto il ministro Tajani)».

L'impressione è quella della creazione dell'ennesimo, complesso e costoso ingranaggio burocratico, senza voler preventivamente chiarire finalità, obiettivi e modalità di conseguimento degli stessi.

«Una cosa che conosciamo, e non condividiamo affatto – sottolineano dal Wwf – è l'intenzione di finanziare il Piano con i soldi del Fondo per il clima, quelli che i paesi sviluppati si sono impegnati a destinare ai paesi vulnerabili con l'accordo di Parigi: ci opporremo in tutti i modi, praticamente equivarrebbe a finanziare l'aggravamento del riscaldamento globale (con l'uso del gas e combustibili fossili) con i soldi destinati a far fronte alla crisi climatica».

Nessun ruolo prioritario viene assegnato alle rinnovabili, che sembrano decisamente in secondo piano rispetto ad uno sfruttamento, seppur definito come "sostenibile", delle risorse naturali, ovvero, implicitamente, delle fonti fossili. Parimenti, l'intento di trasformare l'Italia in un hub del gas, più volte rappresentato da questo Governo, anche in atti ufficiali come il Pniec, oggi non viene direttamente affrontato, né mai citato, ma l'impressione è che si rimetta alla struttura burocratica il far passare sottotraccia potenzialmente qualsiasi tipo di progetto.

«Soltanto nei prossimi mesi – concludono dal Wwf – si saprà davvero quali ambiti di intervento andrà a toccare il Piano Mattei, quali Stati del continente Africano saranno effettivamente coinvolti, con quali modalità, finalità e progetti. Ad oggi, abbiamo una costosa scatola vuota, che tuttavia già desta molte preoccupazioni. Nota tutt'altro che marginale: mentre il ministro Tajani ha detto che tutti coloro che faranno parte della struttura di missione non rappresenteranno un onere e che i 500 mila euro stanziati sono "per i viaggi", nelle bozze è ben chiaro che servono a pagare gli esperti (articolo 5 comma 4) e che gli oneri per la struttura di missione ammontano a 2.643.949,28 euro».

# Proteggere le foreste tropicali è un investimento per ridurre il riscaldamento globale

Il disboscamento delle foreste tropicali, così importanti per ridurre il riscaldamento globale, avanza velocemente. Un gruppo di ricercatori ha ideato un sistema basato sulla natura per invogliare gli investitori che devono compensare le loro emissioni e stimolare le popolazioni locali a conservare l'habitat naturale

5 Novembre 2023

## Un sistema che difende la biodiversità e aiuta le popolazioni locali

Le **foreste tropicali** svolgono un ruolo fondamentale per **eliminare l'anidride carbonica dall'atmosfera** e contribuire a **ridurre il riscaldamento globale**, ma il loro disboscamento procede a gran velocità.

La loro sopravvivenza è messa in pericolo da parassiti, inondazioni, incendi, vento e dal disboscamento operato dall'uomo. Queste incertezze rendono **difficile una misurazione affidabile dei benefici a lungo termine delle foreste tropicali**.

Le perplessità degli investitori

Per questo motivo **gli investitori che vogliono compensare le loro emissioni di carbonio ritengono poco interessante puntare sulla protezione delle foreste tropicali**, anche se è un investimento più economico di quelli basati sulla tecnologia.

Lo stoccaggio permanente di carbonio con sistemi tecnologici ha sicuramente effetti più prolungati nel tempo ma, come si è accennato, è più costoso e soprattutto non incide sulla conservazione degli habitat naturali e sulla vita delle popolazioni locali.

Al contrario, **la protezione delle foreste tropicali basata esclusivamente sulla natura contribuisce a conservare la biodiversità e fornisce mezzi di sussistenza alle popolazioni che vivono in prossimità delle foreste.**

La sussistenza delle popolazioni locali

Pensare alla sussistenza delle popolazioni locali non è secondario. Basti osservare che **convertire le foreste tropicali in terreni agricoli comporta imponenti emissioni di carbonio**: assicurare la sussistenza curando le foreste è un beneficio concreto per le persone e per l'ambiente.

Un gruppo di ricercatori dell'**Università di Cambridge** sembra aver trovato un sistema affidabile per stimare la percentuale di carbonio immagazzinato grazie alla conservazione delle foreste.

Lo studio [\*Realizing the social value of impermanent carbon credits\*](#) è pubblicato sulla rivista scientifica "Nature Climate Change".

Secondo il *team* di ricerca, salvare le foreste tropicali è vitale per la biodiversità ma è anche un modo meno costoso per bilanciare le emissioni rispetto alle tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio.

L'emissione di crediti di carbonio

**I ricercatori propongono di emettere crediti di carbonio** in base a quanto la foresta tropicale ne riesce a immagazzinare in un determinato periodo di tempo con un determinato progetto.

Le previsioni sono deliberatamente al ribasso e l'emissione di crediti è prudente. Tuttavia, è possibile **monitorare le foreste tropicali con il telerilevamento**: quindi, se i progetti vanno meglio del previsto, come di solito accade, si possono ricompensare con ulteriori crediti.

**I pagamenti incoraggiano le popolazioni locali a proteggere le foreste: grazie a questi finanziamenti, ottengono dei mezzi di sussistenza senza dover abbattere alberi.**

Se, come si diceva, i progetti vanno bene, le persone sanno di poter contare su ulteriori pagamenti: uno stimolo in più a mantenere le foreste tropicali in buona salute.