



Servizio S04 – Rischio Idraulico e Idrogeologico
Centro Funzionale Decentrato-Idro

Prot. 37505 /S04-CFDIdro/DRPC Sicilia del 31/08/2023

Elenco Indirizzi in calce

Oggetto: Nuovi scenari di rischio meteo-idrogeologico e idraulico.

Azioni urgenti di prevenzione e di preparazione all'emergenza per la mitigazione dei danni.

Con la presente, si trasmette la Circolare n.1/2023 recante *ATTIVITA' DI PREVENZIONE PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO*, contenente la descrizione del sistema di allerta meteo, dei livelli di allerta e le indicazioni sulle attività di prevenzione che gli enti in indirizzo e in particolare gli enti locali e gli enti gestori di viabilità devono realizzare per mitigare i rischi per le persone e le cose.

Tale Circolare, nel solco delle precedenti emanate negli anni passati, riporta le notizie e le attività da porre in essere da parte dei soggetti in indirizzo già note da tempo. Tuttavia, appare opportuno sintetizzarle ed evidenziare i nuovi scenari di evento che si vanno delineando negli ultimi anni, in modo da migliorare la risposta dell'intero sistema di protezione civile.

Il rapido cambiamento del clima, degli eventi meteo e degli scenari – L'aumento dei rischi – Il cambiamento climatico accelerato che stiamo osservando negli ultimi decenni sta producendo fenomeni meteorologici avversi "estremi" sempre più frequenti e improvvisi, quali rovesci e temporali, grandinate, trombe d'aria, mareggiate, gelate, nevicate, ondate di calore spesso accompagnate da incendi diffusi, responsabili di danni e di perdite di vite umane.

Come negli anni precedenti, anche nel corso dell'autunno scorso e dei primi mesi del 2023 sono avvenuti alcuni gravi eventi meteo che hanno colpito il territorio regionale: Trapani e Misiliscemi nel mese di ottobre 2022, la fascia tirrenica del Messinese nel dicembre 2022, i settori sud-orientali dell'isola con il ciclone Helios nel febbraio 2023, insieme ad altri episodi meno rilevanti.

È doveroso evidenziare che non c'è una "ricorrenza" nelle aree regionali colpite ma, laddove si verificano, i fenomeni estremi si abbattano su territori in cui spesso il contesto infrastrutturale è inadeguato e, di conseguenza, lasciano una scia di gravi danni e perdite di decine di vite umane (circa 70 negli ultimi 20 anni). Nel 2021, Gravina di Catania e Scordia (Medicane "Apollo"), Pantelleria; nel 2019, Noto; nel 2018, Casteldaccia, Vicari, Corleone e Cammarata; nel 2017, Mandanici e Castronovo; nel 2016, Sciacca e Letojanni; nel 2015, Palermo-Mondello; nel 2014, Noto; nel 2013, Acireale; nel 2012, Siracusa e Cinisi; nel 2011, Saponara, Graniti, Acquedolci, Gela; nel 2009, Messina-Giampileri, Molino e Scaletta, Caltanissetta, Castellammare, Palermo (Belmonte Chiavelli).

Spesso, gli episodi più gravi sono avvenuti prevalentemente lungo la viabilità in corrispondenza di torrenti (Scordia, Vicari, Corleone, Cammarata, Castronovo, Noto) e nei passaggi a guado (Corleone, Letojanni), in case costruite troppo vicine ai corsi d'acqua (Casteldaccia), nelle case e nelle strade investite da colate di fango e detriti (Saponara, Messina, Scaletta) o da massi (Mandanici, Palermo-Mondello). Tra le altre situazioni che possono determinare gravi criticità, si ricordano: i restringimenti delle sezioni dei corsi d'acqua (specialmente quelli realizzati con tubazioni), le brusche deviazioni dei percorsi torrentizi in corrispondenza di manufatti e/o insediamenti urbani, i sovralluvionamenti degli alvei, l'esistenza di edifici e loro pertinenze in



prossimità dei torrenti, la presenza di ingombri (sterpaglie, alberi, rifiuti) che possono limitare in parte o del tutto le luci dei ponti. Si rileva, inoltre, che buona parte delle perdite di vite umane sono avvenute per comportamenti incauti o disattenti in cui l'uomo ha sottostimato il rischio.

La comunità scientifica indica la tendenza verso l'intensificazione in numero e in frequenza di fenomeni meteo violenti caratterizzati da precipitazioni intense e abbondanti, intervallati da lunghi periodi di siccità, con temperature medie in aumento e le eccezionali ondate di calore vissute nel corso dell'estate 2023 non fanno altro che confermare questa tendenza. Ne consegue un contesto che conduce a scenari di evento estremi ripetuti e più gravi rispetto a quelli osservati e misurati fino alla fine dello scorso secolo.

Fra i fenomeni più pericolosi per l'incolumità delle persone, vi sono le piogge temporalesche di elevata intensità e conseguenti forti e irruenti deflussi idrici con trasporto di detriti solidi sui torrenti, sulle strade che interferiscono e sulla viabilità urbana. In queste circostanze è possibile il trascinarsi di automobili e persone, sono altresì temibili gli allagamenti di sottopassi, di cantinati e di aree depresse e possono innescarsi pericolose colate di fango e di detriti nonché cadute di massi su aree urbanizzate, edifici e viabilità.

Le aree e i punti a rischio - Le aree a rischio sono quelle sopra indicate in cui vi è interferenza fra reticolo idrografico e attività umane e quelle di versante con propensione al dissesto.

In Sicilia sono decine di migliaia i punti e le aree a rischio o per evento idraulico o idrogeologico. La Regione, attraverso il PAI - Piano per l'assetto idrogeologico), il PGRA - Piano di gestione del rischio alluvione, a cura dell'AdB – Autorità di Bacino, e la Mappa delle Interferenze idrauliche e la Mappa di propensione al dissesto geomorfologico, a cura di questo Dipartimento, ha dato numerose indicazioni per l'individuazione degli stessi. Si può stimare che i punti e le aree a rischio in Sicilia ammontano a quasi centomila.

Tuttavia, la precisa individuazione dei punti a rischio non può che essere svolta dall'ente di governo del territorio e cioè il comune e gli enti proprietari e/o gestori di infrastrutture e, "in primis", quelle viarie e di trasporto, i Consorzi di Bonifica e l'AdB quale titolare del demanio idrico.

Si rileva inoltre che negli ultimi decenni è aumentata notevolmente l'urbanizzazione dei territori, spesso in modo spontaneo e in aree inidonee come i versanti in frana e le aree di pertinenza fluviale, le aree sottomesse soggette ad allagamenti, senza alcun criterio di minimizzazione dei rischi. Si può stimare che, dagli anni '50, in molti comuni, siano aumentate dell'ordine di grandezza 10 volte le superfici edificate o comunque urbanizzate con strade, piazze e infrastrutture varie. Sono quindi aumentati gli spazi in cui si svolgono attività residenziali e produttive. Appare così chiaro che aumentando notevolmente la vulnerabilità e l'esposizione dei manufatti e variando la pericolosità per "estremizzazione" degli eventi meteo, il rischio valutato in termini di danno economico e sociale sia aumentato e comunque cambiato.

La mutazione degli scenari di pericolosità, di vulnerabilità e di esposizione e, di conseguenza, del rischio impongono la presa di coscienza di tali nuovi scenari di rischio a tutti i livelli di governo del territorio e da parte dei cittadini e, conseguentemente l'adozione di misure ancora più cogenti per la riduzione di danni a persone e cose.

Le azioni di mitigazione – Consistono nelle attività di previsione e di prevenzione dei rischi.

La previsione del rischio idrogeologico è attuata operativamente dal Centro Funzionale Decentrato - Idro di questo Dipartimento con l'emissione giornaliera degli Avvisi di protezione civile per il rischio Meteo-Idrogeologico e Idraulico che indicano, con criteri probabilistici, per ognuna delle 9 zone di allerta della Sicilia, un livello di allerta (Verde, Giallo, Arancione, Rosso) con eventuali temporali e CMA (condizioni meteo avverse) che possono aggravare, anche molto localmente, gli effetti al suolo.



Si precisa che, ancora di più con riferimento a eventi meteo localizzati e intensi, appare oggi impossibile determinare precisamente località, tempi e intensità e quantità di pioggia.

È necessario sottolineare inoltre che gli Avvisi sopradetti non sono previsioni di pioggia, ma sono valutazioni della gravità dei possibili effetti al suolo al verificarsi degli scenari meteorologici dei modelli previsionali elaborati dal Centro Funzionale Centrale – Settore Meteo del Dipartimento della Protezione Civile.

Fra le attività di previsione vi sono quelle di elaborazione delle mappe di base del PAI (a cura dell'Autorità di Bacino), nonché la Mappa delle Interferenze idrauliche e la Mappa di propensione al dissesto geomorfologico (a cura del DRPC Sicilia).

Per la mitigazione dei rischi sono determinanti le attività di prevenzione distinte in 'strutturali' e 'non strutturali'.

La prevenzione 'strutturale' avviene attraverso la realizzazione di opere e richiede tempi lunghi e disponibilità di notevoli somme; p.es. ripristino degli alvei e degli argini dei torrenti, gradonature, messa in sicurezza o eliminazione di manufatti a rischio, realizzazione di vasche di calma, canali di gronda e opere di canalizzazione delle acque in ambito urbano, allargamenti di ponti e di attraversamenti, messa in sicurezza di sottopassi, eliminazione passaggi a guado, consolidamento dei versanti per bloccare massi pericolanti, consolidamenti di versanti in frana, etc.

La Regione Siciliana, negli ultimi anni, ha investito notevoli somme, per centinaia di milioni di euro, in gran parte finanziate dal Commissario contro il dissesto idrogeologico; tuttavia, tali interventi non possono interessare tutte le decine di migliaia di situazioni di rischio presenti.

Tra gli interventi di prevenzione strutturale rientrano anche le attività di tipo 'leggero' da realizzare con prontezza, prima delle stagioni piovose, da parte dei Comuni e degli enti proprietari e/o gestori, prima delle piogge, a carattere manutentivo e di importo economico contenuto:

- ispezione e pulizia delle caditoie e delle condotte di smaltimento delle acque in ambito urbano;
- ispezione di torrenti e corsi d'acqua e rimozione di rifiuti, detriti e ostruzioni varie.

Si raccomanda, in particolare, a tutti gli enti proprietari e gestori della viabilità stradale, delle reti ferroviarie, dei corsi d'acqua naturali e artificiali, di realizzare per tempo tali attività di ispezione, verifica e manutenzione, adottando, nel caso di rischi residui, misure 'non strutturali, quali idonee procedure operative di limitazione e/o interdizione.

Le misure 'non strutturali' – Pianificazione - Procedure di allerta – La formazione e l'informazione della popolazione

Vista l'ineluttabilità di possibili fenomeni meteo avversi e l'aumento della frequenza di quelli "estremi", considerata l'impossibilità tecnico-economica di intervenire in tempi ragionevoli con interventi 'strutturali' per mitigare i rischi, a meno di interventi manutentivi, occorrerà agire realizzando rapidamente le misure urgenti di prevenzione 'non strutturale'.

Appare superfluo ricordare, in primis, la necessità di organizzare e rendere efficiente una struttura comunale, ovvero provinciale, di protezione civile e di curare la costante revisione del Piano Comunale di protezione civile e delle Procedure Operative da attivare a seguito dell'Avviso Idro.

In caso di gravose condizioni meteo previste o di evento in corso, i comuni, le città metropolitane, i liberi consorzi, tutti gli enti gestori del territorio, delle infrastrutture viarie (Comuni, ex Province, ANAS, CAS, RFI), dei corsi d'acqua naturali e artificiali (A dB e Consorzi di Bonifica) devono attivare tutte le necessarie procedure, quali, a titolo esemplificativo:

- individuazione e presidio dei punti a rischio,
- limitazione all'uso e/o evacuazione di edifici e di aree a rischio,
- limitazione e/o interdizione alla circolazione stradale e ferroviaria,
- tempestiva informazione alla popolazione sui rischi e sui corretti comportamenti da tenere.



In via esemplificativa e non esaustiva, in caso di Avviso Idro recanti CMA (condizioni meteo avverse, vento, temporali) e di allerte meteo, le attività da compiersi (procedure operative in fase di Generica vigilanza, Attenzione, Preallarme, Allarme) sono ragionevolmente graduate a seconda del livello di allerta previsto (Verde, Giallo, Arancione, Rosso) negli Avvisi di protezione civile e delle particolari condizioni locali e, in particolare:

- verifica/allerta/insediamento del COC e/o dei presidi territoriali;
- ispezioni sui punti e sulle aree a rischio: torrenti e corsi d'acqua, viabilità, sottopassi, edifici e viabilità prossimi a corsi d'acqua ovvero sottostanti o sovrastanti a versanti in frana;
- allerta/costituzione cancelli per limitare accesso o interdizione della viabilità a rischio, p.es. prossima a torrenti o sottostante versanti in frana;
- ordinanze di interdizione e/o di evacuazione di aree e di edifici siti in aree a rischio, p.es. sottostanti a versanti in frana, vicini a torrenti, etc.

Si raccomanda, in particolare ai Sindaci, ai responsabili di protezione civile degli enti locali e a tutti i soggetti competenti, in tempo di pace, di stabilire preventivamente e mantenere le comunicazioni con le Sale Operative e le strutture di livello regionale dei Corpi preposti al soccorso e all'assistenza tecnica e sanitaria.

Importanti sono le misure, da realizzare soprattutto in tempo di pace, per la diffusione della conoscenza delle misure di auto-protezione (buone pratiche) ritenute utili per evitare comportamenti che mettano a repentaglio beni e vite umane. Come già rilevato, si stima che buona parte delle perdite di vite umane siano avvenute per comportamenti incauti o disattenti in cui l'uomo ha sottostimato il rischio.

Le Amministrazioni comunali, in primis, dovranno informare i cittadini sui rischi di natura idrogeologica e idraulica del territorio in cui abitano, e sulle misure di autoprotezione quali, ad esempio:

- non sostare sui ponti o lungo gli argini o le rive di un corso d'acqua in piena, in aree soggette a esondazioni o allagamenti anche in ambito urbano;
- non dormire o soggiornare nei piani bassi; spostarsi ai piani superiori;
- non percorrere un passaggio a guado o un sottopassaggio durante e dopo un evento piovoso, soprattutto se intenso, né a piedi né con un automezzo;
- non sostare al di sotto di una pendice rocciosa non adeguatamente protetta (sempre) o argillosa (durante e dopo un evento piovoso);
- allontanarsi dalle spiagge, dalle coste, dai moli durante le mareggiate e in caso di allerta tsunami;
- non sostare, non curiosare in aree dove si è verificata una frana o un'alluvione.
- rispettare le ordinanze di chiusura al traffico e/o di interdizione.

In caso di allerta, specie quella Arancione e Rossa, il Comune valuterà l'informazione immediata alla popolazione sulle condizioni di rischio previste.

Conclusioni

Si raccomanda a tutti gli enti e agli organi in indirizzo, e in particolare ai Sindaci, ai responsabili dei servizi di protezione civile, ai gestori della viabilità locale, provinciale e statale e delle altre infrastrutture di trasporto, ai titolari di opere idrauliche, dei corsi d'acqua del demanio idrico, dei canali, quali l'Autorità di Bacino e i Consorzi di Bonifica, l'individuazione, ove non già fatta nel passato, e la verifica di tutte le situazioni di rischio e l'adozione dei procedimenti previsti nei piani e nelle procedure di protezione civile per la riduzione dei rischi per le persone.

Ciò comprende la verifica della funzionalità di tutta la struttura di protezione civile, dei centri operativi, dei presidi, delle attrezzature e dei mezzi.



In ragione dei livelli di allerta (Verde, Giallo, Arancione, Rossa) indicati nell'Avviso Idro giornaliero di protezione civile, dovranno attivare le corrispondenti fasi operative (Generica vigilanza, Attenzione, Preallarme, Allarme) o, se ritenuto necessario, anche quelle più gravose, così come previsto dalla propria pianificazione di protezione civile e negli atti emessi in materia.

Questo Dipartimento, conformemente ai dettami del **Codice della protezione civile** (D.Lvo 1/2018), ai fini della previsione e prevenzione dei rischi di natura idrogeologica assicura l'emanazione quotidiana dell'Avviso per il Rischio Meteo-Idrogeologico e Idraulico e la predisposizione di tutti i documenti sopracitati (individuazione dei punti a rischio, Mappa delle interferenze idrauliche, Mappa della propensione al dissesto idrogeologico, le Linee Guida per la redazione dei piani di protezione civile comunali e intercomunali in tema di rischio idrogeologico, il Rapporto preliminare sul rischio idraulico in Sicilia e ricadute nel sistema di protezione civile, le Circolari del CFD degli anni precedenti), contribuisce alla gestione dell'emergenza.

In particolare, assicura la funzionalità della Sala operativa regionale – SORIS in H 24, del CFD-Idro che svolge azione di monitoraggio idro-meteorologico al fine di attivare l'allertamento locale, il supporto dei funzionari dei servizi provinciali di competenza e dei suoi NOPI (nuclei operativi di pronto intervento) che attivano e coordinano il volontariato di protezione civile con i mezzi disponibili a supporto dei Sindaci per le attività del COC e dei presidi, per gli interventi urgenti con pompe idrovore, per la rimozione dei detriti e per le funzioni di assistenza alla popolazione.

Si rimanda per completezza alle indicazioni di cui alla allegata Circolare n.1/2023.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

S.04 – CFD-IDRO

(BASILE)

IL DIRIGENTE GENERALE

(COCINA)



DESTINATARI

CIRCOLARE 1/2023_CFD-Idro

- Sindaci dei comuni della regione
- Segretari generali dei comuni
- Responsabili Uffici Comunali di P.C.
- Polizia Locale
- Liberi Consorzi, Città Metropolitane
- Responsabili Uffici Provinciali P.C.
- AdB - Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia
- DAR - Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti
- Dipartimento dell'Agricoltura
- Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale (ex Azienda Demaniale Foreste)
- Dipartimento Regionale Infrastrutture
- Dipartimento Regionale Tecnico
- Uffici del Genio Civile
- Dipartimento Beni Culturali
- Soprintendenze ai BB.CC.AA. e Parchi Archeologici
- Dipartimento Regionale Ambiente
- ARPA - Agenzia Regionale Protezione Ambiente
- Enti Parco (Alcantara, Etna, Madonie, Nebrodi, Sicani)
- Riserve e Aree protette
- Dipartimento delle Attività produttive
- Istituto Regionale per lo Sviluppo delle Attività Produttive (IRSAP)
- ASI in liquidazione, Sicilia Occidentale e Sicilia Orientale
- Consorzi di Bonifica Sicilia Occidentale e Sicilia Orientale
- Enti Gestori Dighe (DAR, ENEL, ENI, Consorzi Bonifica)
- Ufficio Tecnico per le Dighe - Palermo
- Collegio Guide Alpine e Vulcanologiche
- Dipartimento per la Pianificazione Strategica
- Dipartimento Attività Sanitarie e Oss. Epidemiologico.
- Numero Unico Emergenza 112
- SUES 118
- CRI
- Comando Corpo Forestale
- CAI
- CNSAS Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico
- INGV
- ANAS
- CAS
- ESA
- RFI
- ENAC
- Società di gestione aeroportuale: SAC Catania-Comiso, GESAP Palermo, AIRGEST Trapani, AST Aeroservizi Lampedusa, ENAC Servizi Pantelleria
- Autorità di Sistema Portuale: AdSP del Mare di Sicilia Occidentale, AdSP del Mare di Sicilia Orientale, AdSP dello Stretto
- ENEL, ENEL Distribuzione - Sicilia
- TERNA – Sicilia
- SNAM - Rete gas Sicilia
- Enti gestori telefonia (TIM, VODAFONE, WIND3, ILIAD, etc)
- Assemblee Territoriali Idriche ATI
- Gestori Servizio Idrico Integrato (Caltacque, Ennacque, SIE Catania, AICA Agrigento, AMAP Palermo, AMAM Messina, SIDRA Catania, ACOSSET Catania, etc.)
- Siciliacque
- Organizzazioni di Volontariato di protezione civile della regione siciliana
- Ordini professionali (Architetti, Geologi, Geometri, Ingegneri, Agronomi e Forestali)
- Prefetture – UTG

Tramite le Prefetture:

- Questure
- Corpo Nazionale Vigili del Fuoco
- Comando Regionale Arma dei Carabinieri
- Compartimento Polizia Stradale Sic. Or.
- Compartimento Polizia Stradale Sic. Occ.
- Comando Regionale Guardia di Finanza
- Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
- AdSP del Mare di Sicilia Orientale
- AdSP dello Stretto
- Corpo Capitanerie di porto – Guardia costiera Direzioni Marittime Sicilia Occidentale e Sicilia Orientale
- Capitanerie di Porto – Guardia Costiera

- e, per conoscenza:

- Presidente della Regione Siciliana
- Dipartimento della Protezione Civile
- DRPC Sicilia - Aree e Servizi