



COMUNE DI BELPASSO

PIANO EMERGENZA COMUNALE

*Revisione ed integrazione del Piano Comunale di Protezione Civile
2025*



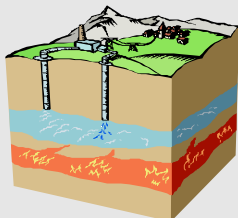
PEC-D

aprile 2025

PIANO RISCHIO IDROGEOLOGICO

Visti e timbri:

IL PROGETTISTA
Dott. Geol. Carlo Cassaniti



Carlo Cassaniti
Geologo
www.carlocassaniti.it

Studio Tecnico: Via F.lli Gemmellaro n° 52 - 95030 - NICOLOSI
Cell. 338 8866116 - E-mail: carlo.cassaniti@gmail.com PEC: mail@pec.carlocassaniti.it

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Sommario

1. PREMESSA	2
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
2.1 Normativa nazionale	3
2.2 Normativa regionale	5
3. PARTE GENERALE	8
3.1 Inquadramento geomorfologico	8
3.2 Caratterizzazione climatica e pluviometrica	8
3.3 Rischio idrogeologico nel territorio comunale	12
3.3.1 <i>Rischio geomorfologico</i>	12
3.3.2 <i>Rischio geomorfologico – Mappa di propensione al dissesto (DRPC Sicilia 2022)</i>	14
3.3.3 <i>Rischio idraulico</i>	18
3.3.4 <i>Rischio da collasso delle dighe Ogliastro, Pozzillo e Ponte Barca</i>	22
4. IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE	26
4.1 Descrizione dei documenti di allertamento adottati a livello regionale	26
4.2 I livelli di allerta e le fasi operative	28
4.3 Emissione e diramazione	29
4.4 Contenuti dell'avviso	29
4.5 Monitoraggio in tempo reale degli eventi idro-metereologici e presidi territoriali	34
5. GLI SCENARI DI EVENTO	35
6. GLI SCENARI DI RISCHIO	39
7. MODELLO DI INTERVENTO	41
7.1 Fasi operative e azioni di prevenzione	41
7.2 Presidio Operativo Comunale (P.O.C.) e Presidi Territoriali (P.T.)	42
8. VIABILITA' DI EMERGENZA E CANCELLI	44
9. NORME COMPORTAMENTALI	46

Allegati:

- PEC-D1: Carta del rischio geomorfologico
- PEC-D2: Carta del rischio idraulico

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

1. PREMESSA

Il territorio di Belpasso è caratterizzato nella sua porzione meridionale da una rete idrografica ben sviluppata e la presenza di due fiumi importanti quali il Simeto e il Dittaino (Figura 1).

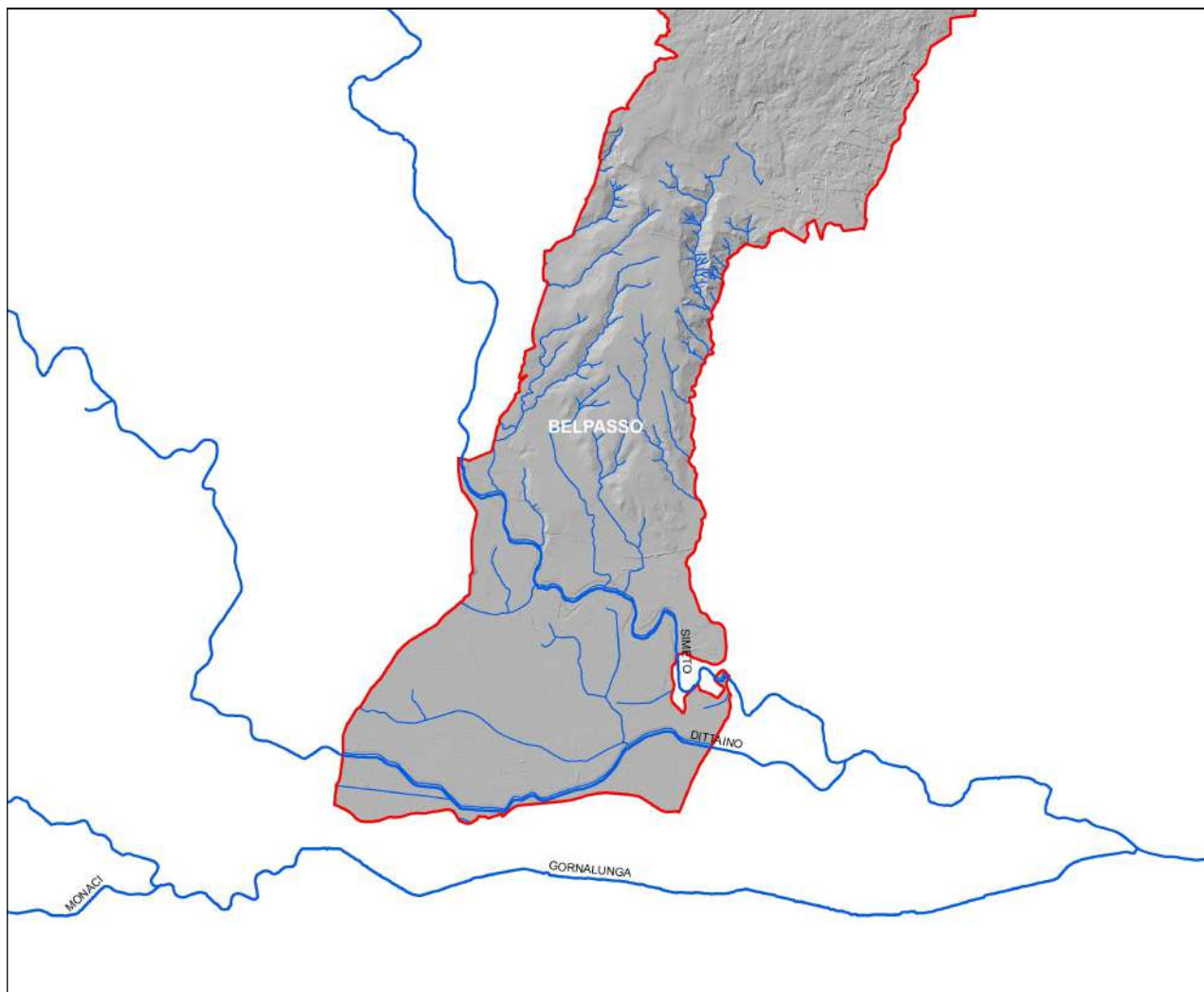


Figura 1 - Suddivisione delle Zone Omogenee di Allerta per la Regione Sicilia

Il concetto di rischio idrogeologico sensu lato comprende sia il rischio geomorfologico (dissesti, frane, etc) sia il rischio idraulico (piene, alluvioni, etc).

Gli scenari di rischio idrogeologico possono essere ricondotti a tre tipologie:

- **Rischio geomorfologico (o da frana)**
- **Rischio idraulico**
- **Rischio legato al collasso delle dighe Ogliastro, Pozzillo e Ponte Barca**

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 Normativa nazionale.

Legge 24 febbraio 1992 n. 225: “Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile” e successive modifiche e integrazioni.

Norma di riferimento principale in materia, ha organizzato la Protezione Civile come Servizio Nazionale, al cui coordinamento provvede il Presidente del Consiglio dei Ministri attraverso il Dipartimento della Protezione Civile. Il Servizio ha come fine prioritario quello di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi. Con la norma anzidetta sono state definite, tra l'altro, le “tipologie degli eventi”, gli “ambiti di competenze” e sono state individuate le attività di pertinenza: previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza. Con la modifica introdotta dal D.L. n. 59/2012 convertito in legge, con modifiche, dalla L. 100/2012, l'art. 3bis disciplina il “sistema di allerta nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico”. Il suddetto articolo richiama i diversi provvedimenti che negli ultimi anni hanno disciplinato le attività di allertamento per fini di protezione civile, definendone compiti e responsabilità. In particolare, si evidenzia che il Sistema è costituito dagli strumenti, i metodi e le modalità stabiliti per sviluppare e acquisire la conoscenza, le informazioni e le valutazioni, in tempo reale, che riguardano il preannuncio, l'insorgenza e l'evoluzione dei rischi conseguenti agli eventi definiti dall'art. 2 della legge n. 225/1992.

Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112: “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 5” (artt. 107 e 108) Il decreto legislativo disciplina, ai sensi del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59, il conferimento di funzioni e compiti amministrativi, alle regioni, alle province, ai comuni, alle comunità montane o ad altri enti locali e, nei casi espressamente previsti, alle autonomie funzionali, inerenti anche l'emanazione, d'intesa con le regioni interessate, di ordinanze per l'attuazione di interventi di emergenza, per evitare situazioni di pericolo, o maggiori danni a persone o a cose, per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi e nelle quali è intervenuta la dichiarazione di stato di emergenza, alle funzioni operative riguardanti: gli indirizzi per la predisposizione e l'attuazione dei programmi di previsione e prevenzione in relazione alle varie ipotesi di rischio; la predisposizione, d'intesa con le regioni e gli enti locali interessati, dei piani di emergenza in caso di eventi calamitosi e la loro attuazione.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, recante “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile” e successive modificazioni ed integrazioni La Direttiva detta gli indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento; individua i soggetti istituzionali e gli organi territoriali coinvolti nelle attività di previsione e prevenzione del rischio e di gestione dell'emergenza; stabilisce gli strumenti e le modalità con cui le informazioni relative all'insorgenza ed evoluzione del rischio idrogeologico e idraulico devono essere raccolte, analizzate e rese disponibili alle autorità coinvolte. Inoltre, la Direttiva precisa che la gestione del sistema di allerta nazionale viene assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, nonché le strutture regionali e i Centri di Competenza chiamati a concorrere funzionalmente e operativamente a tale rete.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 recante “Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze” pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 13 febbraio 2009, n. 36.

La Direttiva definisce le procedure atte a garantire il tempestivo e costante flusso delle informazioni tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione delle emergenze e a ottimizzare le capacità di allertamento, attivazione e intervento del sistema di protezione civile. In sostanza definisce il modello organizzativo di risposta all'emergenza, evidenziando le competenze che la normativa (L. 225/1992 e la L. 401/2001) assegna alle diverse amministrazioni coinvolte.

Decreto Legislativo, n. 49, del 23 febbraio 2010 concernente l'attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.

In particolare, l'articolo 3 della Norma prevede che le Regioni, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento della protezione civile, provvedano, ai sensi della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 27 febbraio 2004, alla predisposizione e all'attuazione del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile; inoltre, l'articolo 7, comma 3, dispone che i piani di gestione contengano una sintesi dei contenuti dei piani urgenti di emergenza predisposti ai sensi dell'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, nonché della normativa previgente, e tengano conto degli aspetti relativi alle attività di regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 Febbraio 2015 recante “Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE. pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 31 marzo 2015, n. 36. La Direttiva reca disposizioni inerenti alla predisposizione della parte dei piani di gestione di distretto idrografico relativa al sistema di allertamento nazionale per il rischio idraulico ai fini di protezione civile con riferimento al tempo reale, fornendo le indicazioni operative che individuano le informazioni che devono essere contenute nei piani medesimi, precisando altresì che ciascuna struttura regionale di protezione civile predisponga la parte di propria competenza del piano di gestione distrettuale in accordo con le altre strutture regionali, nonché con la stessa Autorità di Distretto soprattutto in riferimento agli obiettivi di piano e alle misure.

Decreto legislativo 2 gennaio 2018 n. 224 “Codice della Protezione Civile”.

2.2 Normativa regionale.

Legge Regionale 31 agosto 1998 n. 14: “Norme in materia di Protezione Civile” La norma recepisce, nella Regione Siciliana, la Legge n. 225/92 in materia di protezione civile, istituendo l’Ufficio Regionale di protezione civile che deve curare il collegamento fra Stato, Regione ed enti locali per lo svolgimento delle attività di competenza, nonché l’orientamento e l’organizzazione delle attività degli uffici regionali e degli enti locali che svolgono attività di protezione civile.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 530 del 19 dicembre 2006: “Costituzione del Centro Funzionale Multirischio della Regione Siciliana”.

La Deliberazione della Giunta Regionale individua nel Dipartimento regionale della Protezione Civile della Regione Siciliana l’ufficio presso il quale va costituito il Centro Funzionale Decentrato Multirischio e individua i centri di competenza regionali per il rischio idrogeologico, per il rischio idraulico, per il rischio incendi boschivi e per le valutazioni meteorologiche.

Circolare dell’Assessorato Regionale alla Presidenza del 20 novembre 2008: “Raccomandazioni ed indicazioni operative di protezione civile per la prevenzione, la mitigazione ed il contrasto del rischio idrogeologico ed idraulico” (GURS n. 4 del 23 gennaio 2009) recepisce la Direttiva P.C.M. del 27/02/2004 nella parte che riguarda la corrispondenza tra livelli di criticità e fasi operative, fornendo inoltre raccomandazioni e indicazioni operative relativamente alla gestione delle emergenze.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Deliberazione della Giunta Regionale n. 3 del 14 gennaio 2011 e Decreto Presidenziale 27 gennaio 2011 (GURS n. 8 del 18 gennaio 2011): “Linee guida per la redazione dei piani di protezione civile comunali e intercomunali in tema di rischio idrogeologico – Versione 2010”

Le Linee guida regionali, redatte ai sensi dell’art. 108 del D.Lgs. n. 112/98, forniscono un quadro di riferimento metodologico per potere operare una omogenea elaborazione dei Piani di Protezione Civile per il rischio idrogeologico nella Regione Siciliana.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 327 del 14 novembre 2011: “Centro Funzionale Multirischio Integrato (CFDMI) della Regione Siciliana ai sensi della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e successive modifiche ed integrazioni – Funzionalità” Con la suddetta Deliberazione della Giunta Regionale viene ribadito quanto contenuto nella Delibera n. 530/2006.

Decreto del Presidente della Regione n. 626/GAB del 30/10/2014 con l’allegata **Direttiva Regionale per la gestione organizzata e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile:** “Competenze e struttura organizzativa del Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato della Regione Siciliana - Settore IDRO”. Vengono stabilite e approvate le procedure che regolano il funzionamento del Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato – Settore Idro della Regione Siciliana.

CIRCOLARE 1/16_CFDMI del 02.12.2016 - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e ss.mm.ii ed Indicazioni operative recanti “Metodi e criteri per l’omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile”.

CIRCOLARE 1/18_CFDMI del 22.08.2018 – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico.

CIRCOLARE 1/20_CFD-Idro del 09.10.2020 – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico.

Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE NELLA REGIONE SICILIANA (Direttiva 2007/60/CE – Decreto Legislativo n. 49/2010) - 2° CICLO.

Deliberazione Giunta Regione Sicilia n. 233 del 28 aprile 2022. “Pianificazione di protezione civile. Atto di indirizzo per l'utilizzo delle **Mappe delle interferenze idrauliche**”.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Deliberazione Giunta Regione Sicilia n.354 del 25 luglio 2022. “Pianificazione di protezione civile. Atto di indirizzo per l'utilizzo della ***Mappa della propensione al dissesto geomorfologico***”.

CIRCOLARE 1/2023_CFD-Idro del 31.08.2023 – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico.

CIRCOLARE 1/2024_CFD-Idro del 30.08.2024 – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico.

3. PARTE GENERALE

3.1 Inquadramento geomorfologico

Il territorio comunale di Belpasso presenta caratteristiche differenziate dal punto di vista morfo-altimetrico, con forti differenze tra la zona nord (900 – 3300 mt s.l.m.) che è costituita dalle propaggini del versante ovest del cono vulcanico, la parte centrale (250 – 900 mt: s.l.m.) che è quella più densamente urbanizzata e la zona sud costituita dal territorio pianeggiante della piana di Catania (0 - 250 mt s.l.m.).

Le caratteristiche morfologiche del territorio comunale determinano differenze significative nelle varie tipologie di rischio idrogeologico, infatti nell'area urbanizzata sono frequenti fenomeni di allagamento dovuti alla scarsa o quasi nulla permeabilità del tessuto urbano durante eventi piovosi molto intensi; nell'area della piana il rischio idraulico è caratterizzato dal carattere idrologico dei fiumi Simeto e Dittaino oltre che dal rischio esondazione per manovre, per superamento del livello massimo di invaso di ritenuta o per il crollo di dighe poste a monte sui corsi d'acqua sopra citati.

Nella zona sud, in corrispondenza con i limiti comunali di Motta Sant'Anastasia e Paternò, sono presenti fenomeni franosi a causa della natura argillosa dei terreni affioranti.

3.2 Caratterizzazione climatica e pluviometrica

In conseguenza di eventi piovosi, le situazioni di rischio idraulico possono essere determinate da:

- eventi di forte intensità (grande quantità di pioggia in un breve lasso di tempo), localizzati, generalmente, su un bacino ristretto;
- eventi piovosi di lunga durata che si verificano su una zona molto ampia, anche al di fuori dal territorio comunale di Belpasso.

Con **la circolare 1/16 CFDMI (in allegato 2 alla circolare)** il territorio Comunale di Belpasso nell'ambito della classificazione climatica redatta dall'Ufficio Idrografico Regionale (oggi Settore Osservatorio alle Acque dell'Agenzia per i Rifiuti e le Acque) ricade in due zone di allerta differenti:

- **“Zona Omogenea di Allerta I”** (Sicilia Nord-Orientale – versante ionico, Figura 2), caratterizzata da piovosità accentuata;
- **“Zona Omogenea di Allerta H”** – (Sicilia centro-orientale, Bacino del Fiume Simeto, Figura 2) a più bassa piovosità;

P.E.C. 2025
Piano del Rischio idrogeologico



Figura 2 - Suddivisione delle Zone Omogenee di Allerta per la Regione Sicilia

Le elaborazioni per l'ottenimento dei parametri delle curve di possibilità pluviometrica sono state svolte dal Servizio Rischi Idrogeologici e Ambientali del Dipartimento Regionale della Protezione Civile per le sole stazioni con un numero di anni di funzionamento statisticamente significativo. I dati pluviometrici e termometrici sono tratti integralmente dagli Annali Idrologici della Regione Siciliana pubblicati (1921-2002).

Vengono di seguito presentati anche i grafici e i diagrammi relativi a piogge e temperature medie registrate nella stazione meteorologica di Belpasso (Figura 3).

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

STAZIONE			
BELPASSO			
BACINO IDROGRAFICO	SIMETO		
QUOTA	409		
COORD X	2518107	ZONA ALLERTA	H
COORD Y	4160525		
MEDIA PIOGGIA TOTALE ANNUA	518,7		(mm)
MEDIA TEMPERATURA MEDIA ANNUA	ND		(°C)
ANNI DI FUNZIONAMENTO	23		
DAL	1980	AL	2002

BANCA DATI DEL SIGI (SERVIZIO RIA-DRPC) SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO IDROGEOLOGICO

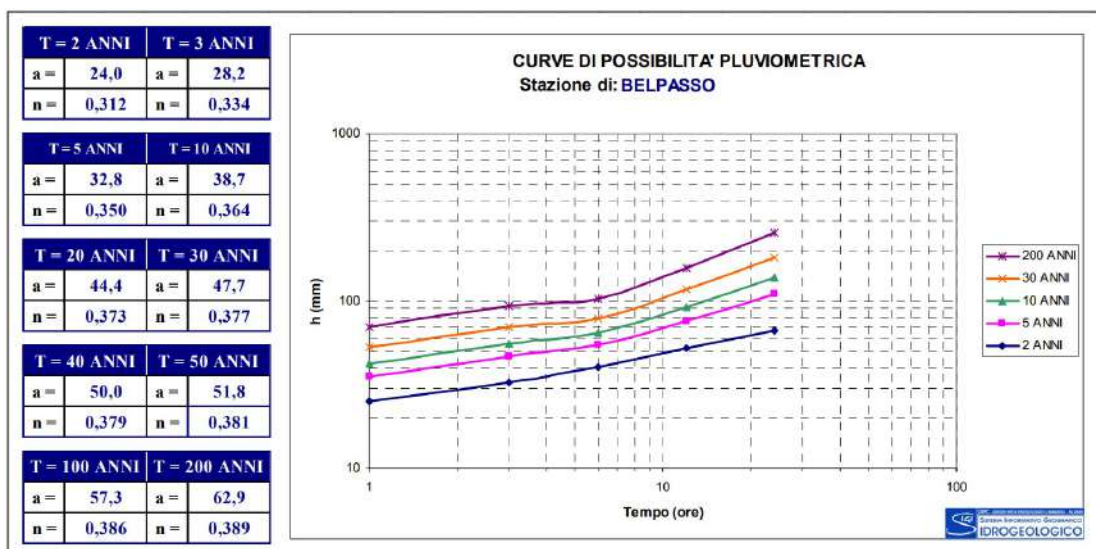
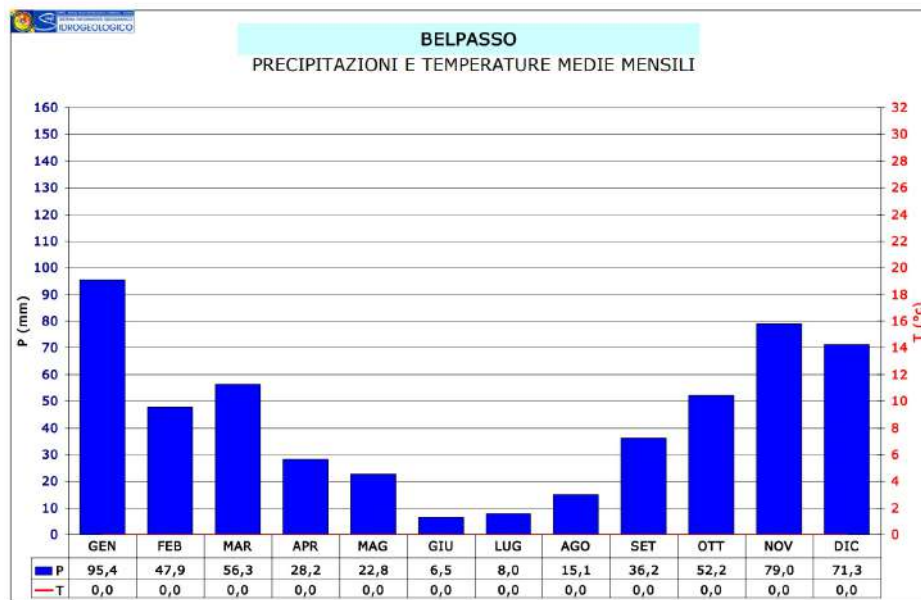


Figura 3 - Grafici e i diagrammi relativi a piogge e temperature medie registrate nella stazione meteorologica di Belpasso.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Il cambiamento del regime pluviometrico è uno dei fattori fondamentali dell'alterazione climatica in epoca di Global Warming. Numerosi studi hanno dimostrato un incremento dell'intensità delle precipitazioni ed una riduzione della loro frequenza su diverse aree del Pianeta, con una forte incidenza sul bacino del Mediterraneo.

Le variazioni della pluviometria comportano un notevole impatto sulla vegetazione e sugli ecosistemi, sugli stress dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico del territorio.

Recenti studi del Sistema Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS) hanno rilevato un ritmo medio di riduzione delle precipitazioni totali annuali di circa 0,61 mm/yr nel periodo 1921/2020, sia pur considerando che in diverse annate vi sono stati totali pluviometrici molto più abbondanti delle medie. Il trend diviene più marcato sulla serie storica novantennale che va dal 1921 al 2009, con un tasso medio di -19 mm/decennio (Figura 4).

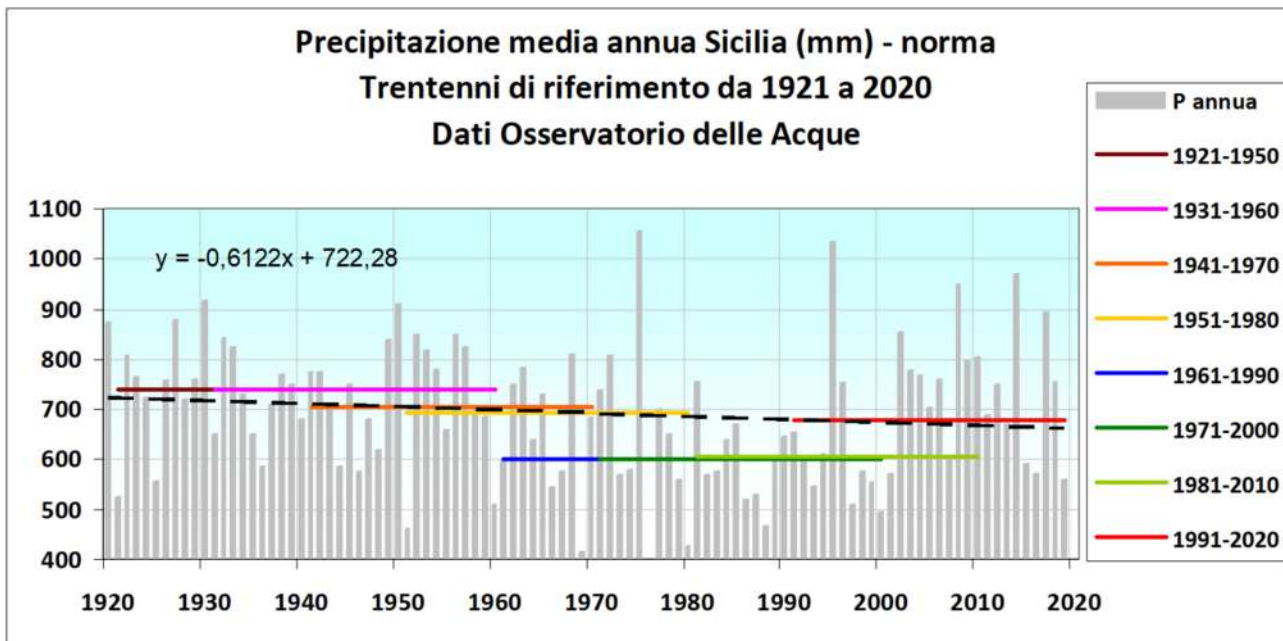


Figura 4 - Andamento delle precipitazioni annuali 1921-2020. Fonte: SIAS.

Dati in forte controtendenza, tuttavia, si evidenziano considerando il periodo 2003-2019: 16 anni scanditi da precipitazioni molto abbondanti, notevolmente superiori alle medie climatiche, con annessi fenomeni di eccezionale entità. L'anno 2015, in particolare, va annoverato tra i più piovosi dell'ultimo sessantennio, con precipitazioni quasi ovunque superiori al doppio dei valori climatici medi.

E. Arnone et al., in uno studio condotto sulla base delle serie storiche delle stazioni pluviometriche dell'Osservatorio delle Acque – Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque (OA-ARRA) su una media di 28,5 anni di rilevazioni, hanno evidenziato la tendenza ad un

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

incremento dei picchi massimi di precipitazioni di breve durata in Sicilia. Il trend di aumento, con un livello di confidenza del 90%, è significativo in particolar modo nelle precipitazioni concentrate in un'ora. La correlazione si inverte, invece, all'aumentare dell'intervallo di tempo considerato. Il risultato è in linea con lo studio di B. Bonaccorso et al., che mette in risalto un trend di crescita su intervalli a 1 e 3 ore e, di contro, una tendenza alla diminuzione delle cumulate giornaliere massime per 6-8 serie su 16.

Uno studio pubblicato nel luglio 2015 dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) – condotto sulla base dei risultati di quattro modelli climatici nell'ambito di Med-CORDEX – ipotizza, nel corso di un secolo, un incremento della temperatura media in Italia tra 1,8°C e 3,5°C. La previsione sull'andamento delle precipitazioni totali annue, invece, non è altrettanto univoca e chiaramente definibile; i diversi modelli climatici palesano differenti scenari evolutivi, con ensemble mean contraddistinte da deboli variazioni rispetto alle condizioni medie attuali.

Le proiezioni di alcuni indici rappresentativi della frequenza, dell'intensità e degli estremi di precipitazione palesano una futura, progressiva concentrazione delle precipitazioni in eventi più intensi e meno frequenti. Infine, l'analisi dell'indice "giorni secchi consecutivi" indica un probabile aumento della durata dei periodi di siccità su quasi tutto il territorio nazionale, con un'incidenza più marcata al Sud e sulle Isole. E' bene sottolineare, comunque, come si tratti di stime modellistiche in fase eminentemente sperimentale, affette da elevati margini di errore, in special modo per quanto concerne indici e scenari estremi.

3.3 Rischio idrogeologico nel territorio comunale

3.3.1 Rischio geomorfologico

Per la determinazione di aree a rischio geomorfologico e idraulico è stato consultato il P.A.I (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico). Esso è stato redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1 del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni in L. 365/2000.

Il Piano Stralcio ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo all'interno del quale sono pianificate le azioni, gli interventi e le norme d'uso relativi alla difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Nello specifico, in Sicilia sono presenti 102 bacini idrografici e 5 nelle isole minori, e dal punto di vista delle coste esso è stato suddiviso in 21 divisioni costiere e 5 raggruppamenti nelle isole minori.

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'area del bacino idrografico del Fiume Simeto (094), redatto nel 2005, ha individuato n. 5 aree a pericolosità geomorfologica nel territorio comunale di Belpasso.

Nella tabella 1 vengono riportati i dissesti distinti per tipologia presenti nel territorio comunale.

TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]	N.	Area [Ha]
Crollo/ribaltamento									0	0,00
Colamento rapido									0	0,00
Sprofondamento									0	0,00
Scorrimento									0	0,00
Frana complessa									0	0,00
Espansione laterale DGPV									0	0,00
Colamento lento									0	0,00
Area a franosità diffusa									0	0,00
Deformazioni superficiali lente(creep)									0	0,00
Calanchi	2	16,30							2	16,30
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	3	33,77							3	33,77
TOTALE	5	50,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	50,07

Tabella 1 - Numero e superficie dei dissesti presenti nel territorio comunale di Belpasso (da relazione di Bacino 094 P.A.I. 2005).

A sud-ovest dell'abitato di Belpasso, in prossimità del confine comunale con Paternò, in C.da Fossa della Creta, è stata rilevata un'area interessata da fenomeni di dissesto, in presenza dell'affioramento di Argille marnose azzurre di età pleistocenica. I fenomeni di dissesto rappresentano la naturale conseguenza dell'azione erosiva esercitata dagli agenti esogeni sui terreni argillosi erodibili ed alterabili in funzione della loro composizione mineralogica. Il versante risulta, quindi, interessato da erosione diffusa e da movimenti gravitativi a carico delle porzioni superficiali dei terreni argillosi. In c.da Cangiatore sono stati rilevati dei calanchi, morfosculture anch'esse legate all'attività erosiva esercitata dagli agenti esogeni.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Cod. PAI	Località	Tipologia	Pericolosità	Attività	Rischio	Bacino Idrografico
094-3BE-001	Fossa della Creta	11	2	A	2	Simeto
094-3BE-002	Pioppo	11	2	A	2	Simeto
094-3BE-003	C.da Cangiatore	11	2	A	2	Simeto
094-3BE-004	C.da Cangiatore	10	2	A	2	Simeto
094-3BE-005	C.da Cangiatore	10	2	A	2-3	Simeto

Legenda: **Tipologia:** 10 = Calanchi ;11 = Dissesti dovuti a processi erosivi intensi. **Pericolosità:** 2 = Media. **Rischio:** 2 = Medio; 3 = Elevato. **Stato di attività:** A = Attivo

Tabella 2 – Codici dissesti geomorfologici e relativa pericolosità/rischio presenti nel territorio comunale di Belpasso

Nella tavola PEC-D1 - Carta del rischio geomorfologico sono stati riportati tutti i dissesti censiti nel PAI e relativa tipologia, classi di pericolosità e rischio.

3.3.2 Rischio geomorfologico – Mappa di propensione al dissesto (DRPC Sicilia 2022)

Così come già richiamato nell'aggiornamento PAI del 2016, tale strumento non contiene valutazioni delle aree in termini di suscettività da frana (colate rapide, scivolamenti, ecc.) oggetto della futura "seconda fase" di studio.

Nelle more dell'approvazione di tale seconda fase, che è ancora in corso di sviluppo, il DRPC Sicilia ha realizzato un nuovo modello di analisi dei dati territoriali secondo criteri di elaborazione indirizzati alla valutazione della suscettibilità dell'intero territorio regionale ai fenomeni di dissesto geomorfologico, allo scopo di conseguire un prodotto utile per molteplici finalità in ambito di protezione civile.

Il prodotto di tali analisi ha portato alla elaborazione della **Mappa di propensione al dissesto idrogeologico**, il cui atto di indirizzo per l'utilizzo nell'ambito della pianificazione locale di protezione civile è stato condiviso dalla **Giunta Regionale** con **delibera n. 54 del 25 luglio 2022**.

Nella stessa delibera viene altresì stabilito che la Mappa sia intesa come **"strumento di riferimento per la definizione degli scenari di rischio connessi al dissesto idrogeologico e rappresenti, nel contempo, uno stimolo per la revisione del PAI geomorfologico"**.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

L'atto di indirizzo per l'utilizzo della Mappa della propensione al dissesto geomorfologico ha avuto parere favorevole al fine della sua adozione da parte dell'Autorità di bacino del Distretto Idrografico della Sicilia (prot. n. 10652 del 17/06/2022).

Prima di descrivere come sia stato utilizzato tale prodotto nella pianificazione di emergenza del Comune di Belpasso, si ritiene opportuno riportare in questa relazione gli aspetti generali sulle procedure adottate dal DRPC Sicilia.

La costruzione della Mappa della propensione al dissesto geomorfologico deriva dall'incrocio dei seguenti dati in formato raster, elaborati dal CFD-Idro (Figura 6):

- a) **Carta delle pendenze** derivata dal Modello Digitale del Terreno della Regione Siciliana (edizione 2012 – mesh 2x2 m);
- b) **Carta litologica della Regione Siciliana** derivata dalle carte geologiche disponibili alla scala 1:50.000, con le inevitabili approssimazioni che ne derivano per le applicazioni di dettaglio.

Gli intervalli caratteristici dell'acclività dei versanti sono il risultato di una procedura di "addestramento" del modello, mediante l'input di circa 9.000 fenomeni franosi (distinti in deformazioni di versante, scorrimenti, scivolamenti e crolli), riconosciuti dalle immagini di Google Earth, e l'estrazione dell'inclinazione media dei versanti da buffer di dimensioni variabili attorno a ciascun elemento.

Per ovviare alle inevitabili approssimazioni insite nei meccanismi di elaborazione, i dati sono stati trattati con procedure statistiche (probabilità stimata di adesione del modello alla realtà pari al 90% circa).

Le litologie di riferimento sono classificate nei loro aspetti generali e non tengono conto delle caratterizzazioni geologico-tecniche che possono influenzare in modo determinante l'evoluzione gravitativa di un versante. Pertanto, in assenza di parametri identificativi degli altri fattori che governano la stabilità dei versanti (caratteristiche idrogeologiche, fisiche e geotecniche delle terre e delle rocce, fattori locali, ecc.), la mappa fornisce la dissestabilità in termini probabilistici.

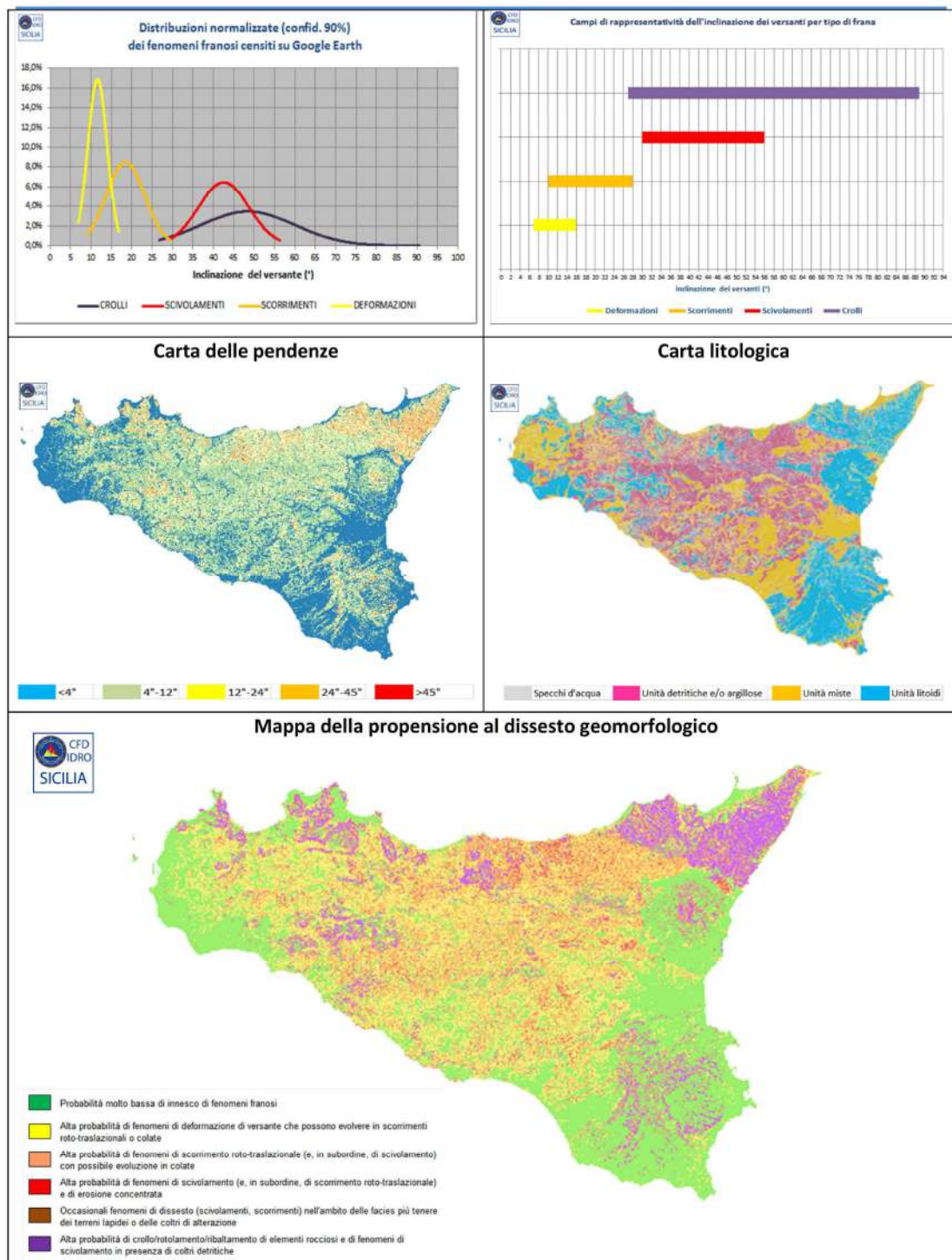
Nella rappresentazione tematica è stata utilizzata una mesh pari a 20x20 metri; di conseguenza, non possono essere visualizzate condizioni di propensione al dissesto geomorfologico la cui proiezione sul piano orizzontale sia inferiore alla dimensione della maglia (per esempio, scarpate con altezza minore di 20 metri e inclinazione maggiore di 45°).

La Mappa di propensione al dissesto geomorfologico è un elaborato prodotto allo scopo di incrementare il livello conoscitivo delle vulnerabilità territoriali connesse ai fenomeni

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

franosì. In sintesi, la Mappa di propensione non individua frane, ma classifica il territorio in relazione alla sua suscettibilità al verificarsi di determinate tipologie di dissesto.



Via Gaetano Abela, 5 T. (+39) 0917071916 centrofunzionale@protezionecivilesicilia.it dipartimento.protezione.civile@certmail.regione.sicilia.it
 90141 Palermo F. (+39) 0917071937 centrofunzionale@pec.protezionecivilesicilia.it www.protezionecivilesicilia.it

Figura 5 - Mappa di propensione al dissesto geomorfologico

A seguire si riporta la legenda di dettaglio, in cui sono specificate anche le indicazioni relative alle pendenze e alle caratteristiche litologiche di riferimento, ai corrispondenti cinematismi del dissesto e alle condizioni di innesco (Fig. 6).

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

MAPPA DI PROPENSIONE AL DISSESTO GEOMORFOLOGICO

LEGENDA ESTESA

produzione: CFD-Idro/DRPC Sicilia (rel. 2022_1)

Acclivita'	Descrizione
 < 6°	<p>Terreni prevalentemente coesivi e/o di natura detritica Probabilità molto bassa di innesco di fenomeni franosi. In tali aree possono manifestarsi dissesti correlati a quelli nei versanti circostanti. Possibili fenomeni di sprofondamento legati alla natura geologica del sottosuolo e/o ad attività antropiche, anche in assenza di precipitazioni.</p>
 6° + 14°	<p>Terreni prevalentemente coesivi e/o di natura detritica Alta probabilità di fenomeni di deformazione di versante che possono evolvere in scorrimenti roto-traslazionali o colate in dipendenza delle caratteristiche geotecniche delle terre, di eventuali apporti idrici anche sotterranei o di fattori esterni (per es. alterazione del profilo di equilibrio). Condizioni di innesco: l'attivazione o la riattivazione può essere favorita da precipitazioni prolungate e/o dallo scioglimento delle nevi. Velocità di propagazione basse (ad eccezione delle fluidificazioni che comportino colate). In condizioni di soggiacenza topografica, tali aree possono essere interessate dai prodotti di frane provenienti dai versanti circostanti.</p>
 14° + 27°	<p>Terreni prevalentemente coesivi e/o di natura detritica Alta probabilità di fenomeni di scorrimento roto-traslazionale (e, in subordine, di scivolamento) con possibile evoluzione in colate in funzione del grado di saturazione dei suoli. Condizioni di innesco: l'attivazione o la riattivazione può essere favorita dalla combinazione di precipitazioni prolungate (e/o di scioglimento delle nevi) e di precipitazioni rilevanti nel breve periodo (ore o giorni). Velocità di propagazione da medie a elevate. In condizioni di soggiacenza topografica, tali aree possono essere interessate dai prodotti di frane provenienti dai versanti circostanti.</p>
 14° + 27°	<p>Terreni prevalentemente litoidi con associate coltri di alterazione Occasionali fenomeni di dissesto (scivolamenti, scorrimenti) nell'ambito delle facies più tenere dei terreni lapidei (alternanze) o delle coltri di alterazione</p>
 27° + 49°	<p>Terreni prevalentemente coesivi e/o di natura detritica Alta probabilità di fenomeni di scivolamento (e, in subordine, di scorrimento roto-traslazionale) e di erosione concentrata nell'ambito delle coltri di copertura e/o di alterazione, in modo particolare se al piede dei massicci rocciosi. Condizioni di innesco: l'attivazione o la riattivazione può essere favorita da precipitazioni rilevanti nel breve periodo (ore o giorni). Velocità di propagazione da elevate a molto elevate.</p>
 > 49°	<p>Terreni prevalentemente litoidi con associate coltri di alterazione Alta probabilità di crollo/rotolamento/ribaltamento di elementi rocciosi con elevata dispersione casistica in funzione della giacitura e delle caratteristiche geo-meccaniche delle rocce. Alta probabilità di fenomeni di scivolamento nelle coltri detritiche associate agli affioramenti rocciosi. Condizioni di innesco: - per i crolli, l'attivazione o la riattivazione non è strettamente associata alle precipitazioni, anche se può essere favorita da piogge rilevanti nel breve periodo (ore o giorni); - per gli scivolamenti, l'attivazione o la riattivazione può essere favorita da piogge rilevanti nel breve periodo (ore o giorni). Velocità di propagazione da elevate a molto elevate.</p>

Figura 6 – Legenda della carta di propensione al dissesto geomorfologico

La mappa ha la capacità di focalizzare aree in cui sono probabili determinati fenomeni gravitativi e consente di localizzare preventivamente quelle porzioni di territorio nelle quali insistono strutture e infrastrutture antropiche che potrebbero essere vulnerate da un evento franoso.

Questa valutazione, che deve intendersi come attività preliminare, svolge una funzione di indirizzo cui devono seguire accertamenti specifici in base ai quali individuare le possibili criticità che possono o meno manifestarsi, soprattutto in occasione di eventi meteorici particolarmente sfavorevoli.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

3.3.3 Rischio idraulico

Lo studio del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) per il bacino idrografico del Fiume Simeto (094) e per l'area territoriale tra i bacini del Fiume Simeto e del F. Alcantara (095), unitamente all'Aggiornamento e revisione del Piano di Gestione del rischio di alluvione redatto ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 49/2010 attuativo della Dir. 2007/60/CE – II° ciclo di gestione, hanno individuato per il territorio comunale di Belpasso le aree a pericolo di inondazione. L'individuazione di esse è stata effettuata in funzione di dati storici relativi a fenomeni accaduti in passato o attraverso il riscontro di situazioni oggettive emerse a seguito dei numerosi sopralluoghi effettuati o da studi specifici acquisiti (Figura 7).

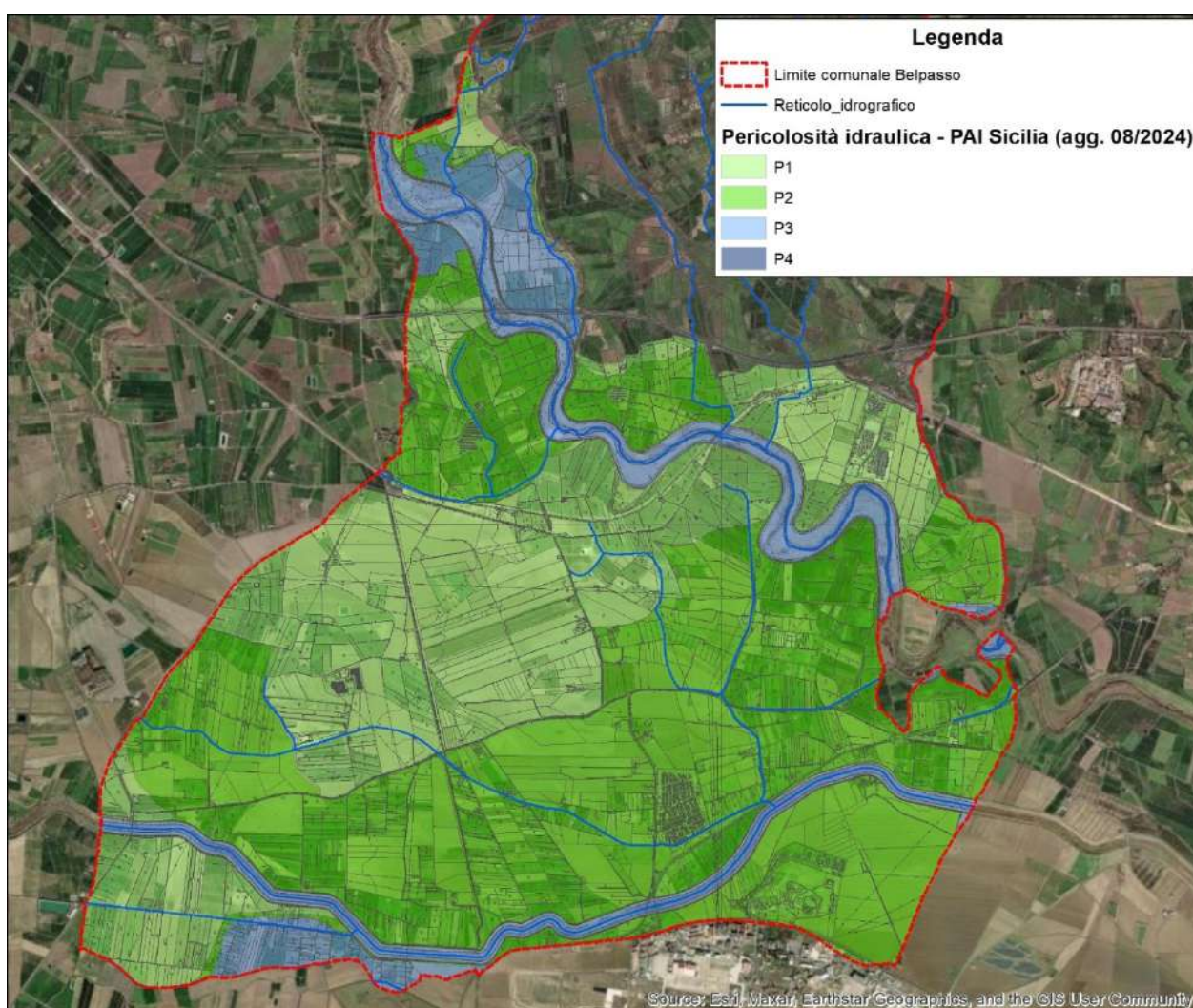


Figura 7 – Areale interessato dal pericolo inondazione (P.A.I.).

BELPASSO

094-E-3BE-E01 (Carte Tecniche Regionali 1:10000 633110, 633120, 633150, 633160)

Per la zona studiata l'area a pericolosità "P3" misura circa 673 ha, quella "P2" circa 2709 ha mentre la "P1" è circa 1561 ha.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Allo stato attuale, la Regione Siciliana ha in corso la predisposizione di tutti gli atti utili al completamento dell'aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) – Il Ciclo (2021-2027), la cui prima stesura (I Ciclo – 2015-2021) è stata approvata con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 07.03.2019 (G.U. Serie Generale n. 198 del 24.08.2019). Tale piano ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le misure e le azioni per perseguire gli scopi e gli obiettivi previsti dalla Direttiva 2007/60/CE (Direttiva Alluvioni) e dal D.lgs. di attuazione n. 49/10.

Il PGRA punta alla sinergia tra le misure nel tempo reale, prime fra tutte il sistema di allertamento e la pianificazione di protezione civile, e le misure nel tempo differito, tra cui opere e vincoli territoriali, per il conseguimento di una efficace gestione delle alluvioni.

Con **deliberazione n. 233 del 28 aprile 2022**, la Giunta Regionale ha condiviso l'atto di indirizzo per l'utilizzo delle **Mappe delle interferenze idrauliche**, prevedendo che:

- durante la fase di elaborazione e produzione per l'intero territorio regionale, le mappe delle interferenze idrauliche siano utilizzate fra gli strumenti di riferimento per la definizione dei possibili scenari di rischio idraulico nell'ambito della pianificazione locale di protezione civile;
- in fase di nuovo ciclo di aggiornamento del "Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) – Il ciclo (2021-2027)", sessennio 2028-2033, le aree individuate nelle Mappe delle interferenze idrauliche siano adottate come "Siti di attenzione" nell'ambito delle carte di pericolosità e rischio idraulico del PGRA e del PAI.

L'atto di indirizzo per l'utilizzo delle Mappe delle interferenze idrauliche ha avuto parere favorevole al fine della sua adozione da parte dell'Autorità di bacino del Distretto Idrografico della Sicilia (prot. n. 7163 del 24/06/2022).

Prima di descrivere come sia stato utilizzato tale prodotto nella pianificazione di emergenza del Comune di Belpasso, si ritiene opportuno riportare in questa relazione gli aspetti generali sulle procedure adottate.

Il DRPC Sicilia ha implementato le proprie azioni traendo impulso dai periodici atti di indirizzo della Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento della protezione civile con i quali si mette sempre in risalto l'attenzione che deve essere riposta anche ai fenomeni che interessano il reticolo idrografico minore.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Finora, la strategia per la segnalazione delle interferenze è stata quella di identificare i punti potenzialmente critici (denominati “nodi idraulici”) messi a disposizione degli Enti Locali (cfr. Circolare 1/2020 del 9 ottobre 2020, GURS n. 54 del 23/10/2020).

Recentemente, grazie a una serie di prodotti vettoriali realizzati dal CFD-idro (rete idrografica gerarchizzata regionale, reti stradali e ferroviarie, riedizione della mappa delle località dell'ISTAT) e grazie alla diffusione di software GIS open source, si è proceduto a un approccio estensivo per l'individuazione delle interferenze e, in questo modo, si è riusciti a elaborare una procedura, ancora in fase di affinamento, per recepire concretamente le indicazioni contenute negli indirizzi operativi del Dipartimento della protezione civile.

Tale approccio è stato utilizzato nell'ambito del documento di protezione civile allegato al Piano di Gestione Rischio Alluvioni, 2° ciclo (2020). I risultati finora raggiunti mettono in evidenza contesti critici (in gran parte non rilevati dal PAI) nei quali si sono verificati gravi effetti al suolo, anche con vittime, in occorrenza di eventi meteo significativi.

Per la costruzione della mappa delle interferenze idrauliche vengono utilizzati i seguenti prodotti vettoriali:

- a) *Reticolo idrografico gerarchizzato: elaborazione CFD-Idro*
- b) *Rete stradale e ferroviaria: elaborazione CFD-Idro*
- c) *Urbanizzazione: strato informativo acquisito da ISTAT con aggiornamenti elaborati dal CFD-Idro.*

Le perimetrazioni così ottenute, in analogia con la logica dei siti di attenzione del PAI, non discendono da verifiche idrauliche; ne consegue che l'individuazione delle interferenze idrauliche, insieme al confronto con le perimetrazioni del PAI (pericolosità, rischio, siti di attenzione), deve essere seguita da accertamenti specifici in base ai quali valutare in che termini le possibili criticità possono o meno manifestarsi in occasione di eventi piovosi importanti (Fig. 8).

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

c) nelle more della formale adozione nell'ambito del PGRA, le aree mappate non rappresentano vincoli di alcun tipo;

d) le aree mappate non tengono conto delle quote dei vettori dei differenti livelli informativi; pertanto, corsi d'acqua incassati rispetto al piano-campagna circostante e corsi d'acqua poco definiti dal punto di vista morfologico vengono trattati allo stesso modo;

e) le case sparse, rientrando nella classe "4" del database dell'ISTAT, non sono state identificate e quindi per tali beni non vengono evidenziate le eventuali interferenze con i corsi d'acqua;

f) non vengono considerati i deflussi idrici estranei alla rete idrografica naturale, né quelli lungo le aste artificiali (canali di bonifica e simili).

In sintesi, quindi, **le Mappe delle interferenze idrauliche hanno il fine di indicare l'esistenza di quelle porzioni di territorio nelle quali sono possibili interazioni tra rete idrografica e contesti antropici (strutturali e/o infrastrutturali).**

La mappa delle interferenze tra idrografia, reti infrastrutturali e urbanizzazione va utilizzata per la definizione dei possibili scenari di rischio idraulico nell'ambito della pianificazione di protezione civile e per una prima disamina delle criticità idrauliche finalizzata alla selezione degli interventi strutturali necessari alla mitigazione del rischio.

In tal senso, in corrispondenza delle aree mappate **dovranno essere avviati controlli specifici (censimento con schede DRPC, analisi idrauliche).**

Le aree a rischio idraulico, di interferenza idraulica e i nodi sopra descritti sono stati riportati nella **Tavola PEC-D2 Carta del rischio idraulico.**

3.3.4 Rischio da collasso delle dighe Ogliastro, Pozzillo e Ponte Barca

Come già accennato nei paragrafi precedenti, il territorio comunale di Belpasso è confinante nella sua porzione meridionale con il Fiume Dittaino ed il Fiume Simeto. Il regime idrografico di tali corsi d'acqua è controllato a monte da degli invasi artificiali denominati "Diga Ogliastro" (Figura 9), "Diga di Pozzillo" (Figura 10) e "Ponte Barca" (Figura 11).

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

La **diga di Ogliastro** nasce come lago artificiale ricadente nei comuni Aidone (EN) e Ramacca (CT), ad una quota di circa 203 s.l.m. È stato costruito tra gli anni 1963 e 1972. L'invaso ha un bacino idrografico sotteso di 468 Km² e una capacità massima di 124.000.000 di m³. L'utilizzo delle acque raccolte è di tipo irriguo ed industriale.



Figura 9 – Vista aerea 3D della diga di Ogliastro

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

La **diga Pozzillo** si trova nel Comune di Regalbuto (in provincia di Enna), ad una quota di circa 366,5 s.l.m., l'invaso, ottenuto dallo sbarramento del fiume Salso è stato ultimato nel 1959, costruito per conto dell'Ente di Sviluppo Agricolo ed attualmente gestita dall'Enel. La stessa ha destinazione idroelettrica ed irrigua. Tecnicamente il muro è a gravità realizzata con blocchi di calcestruzzo con interposti giunti di scorrimento. Con un'altezza massima di 59 m ed uno sviluppo di 319 m, sottende un bacino imbrifero di 580 Km². Con una capacità totale di 150.000.000 di m³ di acqua è il più grande bacino artificiale della Sicilia.



Figura 10 – Vista aerea 3D della diga Pozzillo

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

L'invaso "Ponte Barca" ubicato in contrada Barca nel comune di Paternò (CT), ad una quota di circa 63 s.l.m., è generato da una traversa fluviale che intercetta per una lunghezza di quasi 180 m il fiume Simeto. Il bacino idrografico a monte della traversa risulta costituito da due sottobacini: il sottobacino dell'Alto Simeto, ricadente nella parte più settentrionale dell'intero bacino e comprendente la rete idrologica del versante meridionale dei Nebrodi e parte delle pendici dell'Etna, e il sottobacino del Salso, immediatamente a sud del precedente bacino. Le acque invase, per un volume pari a 815.000 m³, sono destinate all'uso irriguo a favore del Consorzio di Bonifica della Sicilia Orientale, in cui è confluito anche il Consorzio di Bonifica 9 di Catania, utilizzatore diretto delle risorse. Il serbatoio è connesso all'invaso Lentini, verso il quale vengono derivati volumi a scopo irriguo per la Piana di Catania e a scopo industriale per gli agglomerati di Catania e Siracusa. La traversa, in alveo e in calcestruzzo armato su fondazione diretta, è stata costruita tra il 1982 e il 1988.

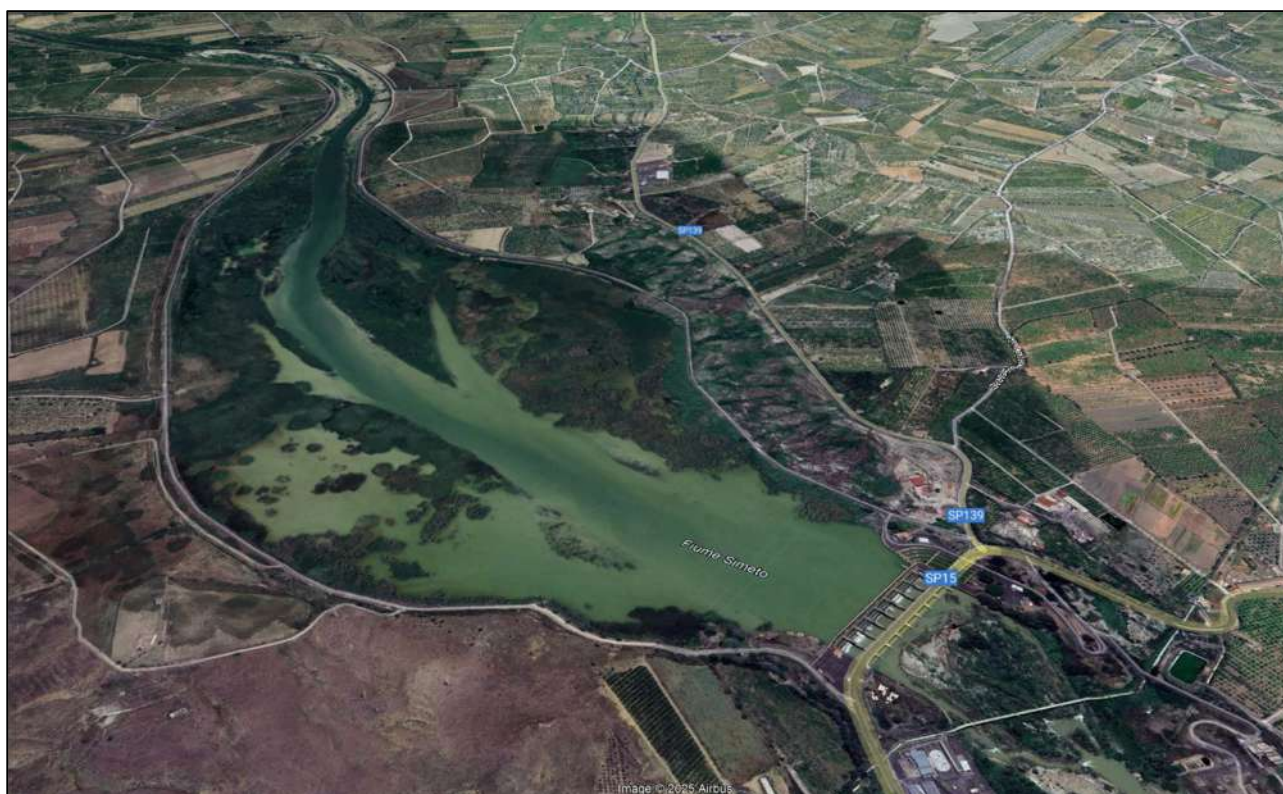


Figura 11 – Vista aerea 3D della diga "Ponte Barca"

4. IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE

4.1 Descrizione dei documenti di allertamento adottati a livello regionale

L'articolo 2 del Decreto Legislativo n. 1 del 2018 -Codice della Protezione Civile- individua le attività di prevenzione di protezione civile distinguendo tra attività "non strutturali" e attività "strutturali". Tra le attività di prevenzione non strutturale è compreso l'allertamento del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

Il Sistema di allertamento nazionale di protezione civile è costituito dal livello regionale e dal livello statale ed opera al ricorrere di identificabili fenomeni precursori di un evento calamitoso per il quale sia possibile svolgere un'attività di preannuncio.

Il Sistema si articola in due fasi:

- a) una fase di previsione probabilistica che ha lo scopo di valutare, quando e dove possibile, la situazione attesa, nonché gli effetti che tale situazione può determinare;
- b) una fase di monitoraggio di parametri ambientali e sorveglianza di fenomeni d'interesse di protezione civile, anche attraverso il presidio territoriale, che ha lo scopo di osservare e seguire, quando e dove possibile, l'evoluzione della situazione in atto e i potenziali impatti sul territorio.

Tale Sistema è costituito dall'insieme delle procedure e attività che, ove e quando possibile, ha lo scopo di attivare il Servizio Nazionale della Protezione Civile ai diversi livelli territoriali. In seguito a tale attivazione, le autorità competenti pongono in essere le pertinenti attività di previsione e prevenzione degli eventi nonché quelle di gestione dell'emergenza, quest'ultima anche in relazione alla pianificazione di protezione civile.

La gestione del sistema di allerta nazionale è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile (DPC) e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, delle strutture regionali e dei Centri di Competenza.

Ogni Regione stabilisce le procedure e le modalità di allertamento del proprio sistema di protezione civile ai diversi livelli, regionale, provinciale e comunale.

Il DRPC emana quotidianamente, tramite il Centro Funzionale Decentrato-Idro della Regione Siciliana (CFD-Idro), facente parte della Rete Nazionale dei Centri Funzionali (ex Direttiva PCM 27/02/2004), l'Avviso-Idro che fornisce una previsione dei possibili effetti al suolo causati dalle precipitazioni attese.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

L'Avviso-Idro viene elaborato avvalendosi delle previsioni meteorologiche quotidianamente predisposte dal Centro Funzionale Centrale del Dipartimento della Protezione Civile (Aeronautica Militare) e di soglie critiche di pioggia elaborate con metodi statistici.

Il contenuto dell'Avviso-Idro riguarda i seguenti rischi:

- **IDROGEOLOGICO**, ovvero gli effetti al suolo sia di natura geomorfologica (frane), sia di natura idraulica (esondazioni, allagamenti nei piccoli bacini con superficie < 50 kmq) e nelle aree urbane; tale assunto (cioè l'identificazione nell'ambito del "rischio idrogeologico" di fenomenologie differenti) è reso necessario dal fatto che i fenomeni idraulici nei piccoli bacini e nelle aree urbane non sono riconducibili alle modellazioni idrauliche che riguardano ampie aree naturali; particolare rilevanza assumono le precipitazioni in ambito urbano: piogge di breve durata ed elevata intensità, anche con quantitativi cumulati non rilevanti, possono determinare criticità notevoli qualora non siano adeguatamente drenate dai sistemi di smaltimento cittadini;
- **IDRAULICO**, ovvero i possibili effetti al suolo di natura idraulica (fenomeni alluvionali) nei bacini idrografici maggiori (superficie con foce a mare > 50 kmq); in merito, appare utile osservare che la previsione del rischio idraulico da parte del CFDIdro non può tenere conto di eventuali condizioni critiche locali (quali, ad esempio, ostruzioni delle luci dei ponti o altre anomalie idrauliche) che possono determinare criticità più rilevanti rispetto alle elaborazioni teoriche;
- **METEOROLOGICO**, ovvero quello legato a fenomeni quali le grandinate, i rovesci o temporali, le mareggiate, le trombe d'aria, i quali, avendo generalmente uno sviluppo locale e improvviso, non rientrano nei consueti canoni delle previsioni meteorologiche quantitative, nel senso che non è possibile conoscere se, quando, dove e con quale intensità essi si possono verificare, pur essendo in presenza di previste situazioni di instabilità meteorologica. Tali fenomeni, aggravati dal riscaldamento globale in atto, si manifestano con eventi violenti che, specie nei contesti urbani, caratterizzati da elevata antropizzazione, possono causare effetti al suolo più significativi rispetto a quanto teoricamente prevedibile.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

4.2 I livelli di allerta e le fasi operative

Il territorio della Regione Siciliana è attualmente suddiviso in 9 zone di allerta: A, B, C, D, E, F, G, H, I.

Per ognuna delle zone di allerta, l'**Avviso-Idro** definisce:

- il **Livello di Allerta**, codificato con sistema semaforico (Verde, Giallo, Arancione, Rosso), cui vengono associati i correlati scenari dei possibili effetti al suolo e dei danni attesi (vedasi tabella successiva);
- le **Fasi Operative** (*Generica vigilanza, Attenzione, Preallarme, Allarme*) che sono correlate ai Livelli di Allerta e che rappresentano le modalità con le quali il Sistema regionale di protezione civile, nelle sue varie articolazioni e competenze, "opera" ai fini della mitigazione dei possibili rischi di natura meteo-idrogeologica e idraulica.

LIVELLO DI ALLERTA	cosa vuol dire	FASE OPERATIVA	cosa vuol dire
VERDE	Non è previsto nulla di significativo (ma possono esserci temporali isolati)	GENERICA VIGILANZA	In caso di temporali, controllo del territorio e verifiche eventuali danni
GIALLO	Possibili frane e alluvioni, localmente anche importanti	ATTENZIONE	I Sindaci verificano il corretto funzionamento del sistema locale di p.c.; all'occorrenza, effettuano controlli sul territorio
ARANCIONE	Possibili frane e alluvioni diffuse, localmente anche molto gravi	ATTENZIONE o PREALLARME	I Sindaci effettuano controlli sul territorio e, a ragion veduta, attivano il C.O.C
ROSSO	Possibili frane e alluvioni estese, localmente anche molto gravi	PREALLARME o ALLARME	I Sindaci attivano il C.O.C, effettuano controlli sul territorio e gestiscono le eventuali emergenze

Tabella 3 – Livelli di allerta e fasi operative (Circolare 1/2024 CFD-Idro)

I Livelli di Allerta derivano da una sintesi critica tra previsioni meteorologiche (per loro natura, connotate da incertezze dovute ai modelli previsionali) e stato del territorio che comprende l'insieme complesso di natura geologica del terreno e urbanizzazione. Pertanto, i Livelli di Allerta esprimono, in forma probabilistica, ciò che ci si attende possa verificarsi a seguito di determinati contributi piovosi (effetti al suolo: frane e alluvioni).

In considerazione dello scenario previsto, delle vulnerabilità del proprio territorio, dell'effettivo verificarsi della previsione e delle capacità di risposta complessive della propria struttura di protezione civile, i Comuni, ciascuno per l'ambito di propria competenza, devono valutare l'opportunità di attivare direttamente - o successivamente

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

all'approssimarsi dei fenomeni - fasi operative più gravose rispetto a quelle strettamente correlate ai livelli di allerta indicati nell'Avviso Idro.

Ciò in quanto le previsioni meteo e l'Avviso-Idro sono determinati su base probabilistica su 9 zone regionali e non possono certamente considerare rispettivamente:

- fenomeni meteo di non ampia estensione o di rapidissima formazione non prevedibili e con effetti locali molto intensi (p.es. forti rovesci con temporali) il cui accadimento è sempre più frequente in funzione dei cambiamenti climatici,
- specifiche e particolari condizioni di vulnerabilità e di rischio di ciascuno dei 391 comuni della Sicilia e dei milioni di edifici, strade, manufatti vari esposti agli eventi meteo (p.es. situazioni di forte convogliamento di acque piovane di ruscellamento su aree depresse quali sottopassi posti a quote più basse di quella di campagna, aree incendiate che comportano una impermeabilizzazione del suolo e, di conseguenza, una maggiore rapidità del ruscellamento).

4.3 Emissione e diramazione

L'Avviso-Idro viene:

- emesso ogni giorno:
 - quale aggiornamento dell'Avviso del giorno precedente e valevole dall'ora di emissione (intorno alle 16:00) fino alle ore 24:00 del giorno corrente;
 - quale previsione per l'intero giorno successivo, dalle ore 00:00 alle ore 24:00.
- pubblicato su: <https://www.protezionecivilesicilia.it/it/news/?pageid=75>
- formalmente trasmesso, sotto forma di notifica, al sistema regionale di protezione civile attraverso la piattaforma GECoS; sempre tramite tale piattaforma, i responsabili locali di protezione civile devono ATTIVARE le proprie Fasi Operative.


4.4 Contenuti dell'avviso

L'Avviso-Idro è un documento che valuta i possibili effetti al suolo (frane e alluvioni) indotti dalle precipitazioni in un numero significativo di località all'interno delle 9 Zone Omogenee di Allerta, ovvero porzioni di territorio nelle quali ci si attende uno sviluppo mediamente omogeneo dei fenomeni attesi (Figura 12).


L'Avviso-Idro riporta i Livelli di Allerta relativi al pomeriggio e alla sera/notte del giorno corrente (a sinistra) e all'intera giornata successiva (a destra).

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico



Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Presidenza della Regione Siciliana
CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO - IDRO




prot. n°	01697	AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 25016
del	16-gen-2025	
(D.Lgs. n° 1 del 02/01/2018, Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPR n° 626/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)		

VALIDITA': dalle ore 16:00 del 16-gen-2025 fino alle ore 24:00 del 17-gen-2025

RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO (vedi Avvertenze)

LIVELLI DI ALLERTA PER OGGI 16/1/2025

(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)

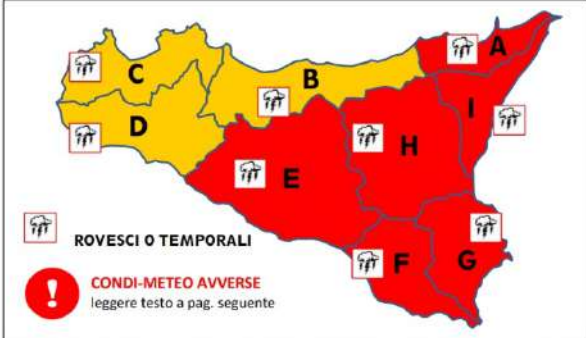


ROVESCIO O TEMPORALI

EOIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

LIVELLI DI ALLERTA PER DOMANI 17/1/2025

(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00)




CONDI-METEO AVVERSE
leggere testo a pag. seguente

EOIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

RISCHIO IDRAULICO (Vedi Avvertenze)

LIVELLI DI ALLERTA PER OGGI 16/1/2025

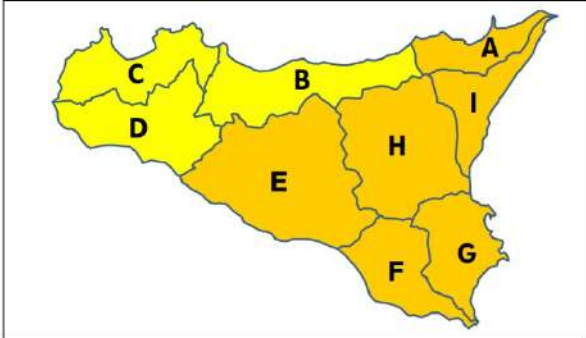
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00)



EOIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

LIVELLI DI ALLERTA PER DOMANI 17/1/2025

(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00)



EOIE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E

TIPO DI RISCHIO	LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER OGGI				LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER DOMANI			
	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREALLARME	ROSSA ALLARME	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREALLARME	ROSSA ALLARME
IDROGEOLOGICO E IDRAULICO ⁽¹⁾								
IDROGEOLOGICO E IDRAULICO PER TEMPORALI ⁽²⁾		A, B, C, D, E	F, G, H, I			B, C, D	A, E, F, G, H, I	
IDRAULICO ⁽³⁾	TUTTA LA REGIONE				B, C, D	A, E, F, G, H, I		

(1) Le possibili criticità idrauliche sono riferite ai bacini minori (< 50 kmq) e alle aree urbanizzate

(2) Come sopra, con forzante Meteo

(3) Condizioni diffuse di possibile criticità idraulica nei bacini maggiori (> 50 kmq)

VEDI DISPOSIZIONI GENERALI E AVVERTENZE

NOTE IN CASO DI ROVESCIO O TEMPORALI, PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE AI DEFLUSSI NELLE AREE URBANE E NEI LUOGHI FREQUENTATI DALL'UOMO ANCHE IN PROSSIMITA' DEI CORSI D'ACQUA

FASI OPERATIVE ATTIVATE PER IL DRPC-SICILIA	PER OGGI: 16/1/2025	PREALLARME
	PER DOMANI: 17/1/2025	ALLARME

SEGUE AVVISO

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico



Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Presidenza della Regione Siciliana

CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO - IDRO



prot. n° 01697
del 16-gen-2025

AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 25016

(D.Lgs. n° 1 del 02/01/2018, Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPR n° 626/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)

VALIDITA': dalle ore 16:00 del 16-gen-2025 fino alle ore 24:00 del 17-gen-2025

OPERAZIONI DI RILASCIO IN ALVEO PREVISTE E/O IN ATTO COMUNICATE DAI GESTORI DELLE DIGHE (in parentesi: il bacino principale, il corso d'acqua a valle e le portate di scarico dichiarate in mc/s):

DISUERI (Gela, Disueri; 1), GARCIA (Belice, Belice sinistro; 5), VILLAROSA (Imera Merid., Morello; 1)

IN RELAZIONE ALLE SOPRA INDICATE OPERAZIONI, POTREBBERO VERIFICARSI FENOMENI LOCALIZZATI E/O DIFFUSI DI ESONDAZIONE LUNGO I CORSI D'ACQUA A VALLE DELLE DIGHE. LE STRUTTURE LOCALI DI PROTEZIONE CIVILE ADOTTERANNO, AL RIGUARDO, LE PROCEDURE PREVISTE NEI PROPRI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO EMESSI DAL DPC/CENTRO FUNZIONALE CENTRALE:

VALUTAZIONI METEOROLOGICHE NUMERICHE	del 16-gen-2025	PREVISIONI METEO SINOTTICHE NAZIONALI	del 16-gen-2025
BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA NAZIONALE	del 16-gen-2025		
<input checked="" type="checkbox"/> L'AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE	del 16-gen-2025 n. 25004	Prot. DPC/001841	

FENOMENI PREVISTI

per la giornata di oggi 16-gen-25

per la giornata di domani 17-gen-25

Da isolate a sparse, anche a carattere di rovescio o temporale, con quantitativi cumulati da deboli a puntualmente moderati, specie sui settori orientali

PRECIPITAZIONI

Diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale forte, sulla Sicilia nord-orientale, con quantitativi cumulati da elevati a molto elevati; da sparse a diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale, sulle restanti zone, con quantitativi cumulati da moderati a elevati, specie sui settori orientali e meridionali

Nessun fenomeno significativo

NEVICATE

Nessun fenomeno significativo

Nessun fenomeno significativo

VISIBILITA'

Nessun fenomeno significativo

Senza variazioni di rilievo

TEMPERATURE

Senza variazioni di rilievo

Tendenti a forti orientali

VENTI

Forti orientali, tendenti rapidamente a burrasca, con rinforzi di burrasca forte nel pomeriggio sui settori ionici

Molto mosso lo Ionio

MARI

Da molto mossi ad agitati tutti i bacini occidentali e meridionali, tendenti a molto agitati lo Ionio e Tirreno meridionale-settore ovest, con mareggiate sulle coste esposte

CONDI-METEO AVVERSE

DAL PRIMO MATTINO DI DOMANI, VENERDI 17 GENNAIO 2025, E PER LE SUCCESSIVE 24-36 ORE, SI PREVEDONO: PRECIPITAZIONI DA SPARSE A DIFFUSE, ANCHE A CARATTERE DI ROVESCIO O TEMPORALE. I FENOMENI SARANNO ACCOMPAGNATI DA ROVESCII DI FORTE INTENSITA', ATTIVITA' ELETTRICA E FORTI RAFFICHE DI VENTO. VENTI DAI QUADRANTI ORIENTALI DA FORTI A BURRASCA, CON RINFORZI FINO A BURRASCA FORTE. MAREGGIATE LUNGO LE COSTE ESPOSTE

DISPOSIZIONI GENERALI

Si invitano tutti gli Enti cui la presente è diretta (elenco in calce), e i Sindaci in particolare, a predisporre le azioni di prevenzione previste nei propri piani di protezione civile in attuazione dei LIVELLI DI ALLERTA di cui al presente Avviso regionale.

LE FASI OPERATIVE VANNO ATTIVATE TRAMITE GECOS. In ragione delle criticità presenti nel territorio, le Autorità locali di protezione civile possono attivare Fasi Operative con livelli superiori a quelli del presente Avviso.

Si consultino la "TABELLA DEGLI SCENARI" e la "TABELLA DELLE FASI OPERATIVE" al seguente link: <https://tinyurl.com/yau3qzjo>

I responsabili locali di protezione civile sono invitati a prestare specifica attenzione alle condizioni meteorologiche locali e alle loro variazioni, talora non prevedibili e repentine, nonché ai conseguenti effetti al suolo anche se temuti o presumibili.

Si raccomanda di: 1) dare tempestiva diffusione del presente Avviso e 2) informare la **SORIS** sull'evoluzione della situazione.

Il presente Avviso è pubblicato su www.protezionecivilesicilia.it

Normativa di riferimento: <https://tinyurl.com/yau3qzjo>

Decreto Legislativo n.1 del 02/01/2018: "Codice della protezione civile"; DPR del 27/01/2011 in GURS n. 8 del 18/02/2011: "Linee Guida per la redazione dei piani di protezione civile comunali e intercomunali in tema di rischio idrogeologico"; DPR n° 626/GAB del 30/10/2014: "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile"; Circolari del DRPC/CFD-Idro.

VALUTATORE: PANEBIANCO

CO-VALUTATORE:

IL DIRIGENTE DEL CFD-Idro
(BASILE)

IL DIRIGENTE GENERALE
CAPO DEL DIPARTIMENTO
(COCINA)

Contatti: Centro Funzionale Decentrato - Idro
e-mail: centrofunzionale@protezionecivilesicilia.it
posta certificata: centrofunzionale@pec.protezionecivilesicilia.it

SORIS
numero verde 800 404040 - tel. 091 7433111 - fax 091 7074796/7
e-mail: soris@protezionecivilesicilia.it

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

 	Dipartimento Regionale della Protezione Civile della Presidenza della Regione Siciliana CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO - IDRO	
prot. n° 01697 del 16-gen-2025	AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 25016 <small>(D.Lgs. n° 1 del 02/01/2018, Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPRS n° 626/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)</small>	
VALIDITA': dalle ore 16:00 del 16-gen-2025 fino alle ore 24:00 del 17-gen-2025		
AVVERTENZE		
RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO: possibili criticità di tipo <u>geomorfologico (frane)</u> e/o di tipo <u>idraulico nei piccoli bacini (< 50 kmq) e nelle aree urbanizzate.</u>		
RISCHIO IDRAULICO: possibili criticità per fenomeni prevalentemente di tipo <u>idraulico</u> principalmente nell'ambito del reticolo idrografico naturale dei <u>bacini maggiori (> 50 kmq) (alluvioni, esondazioni in aree di foce).</u>		
FORZANTE ROVESCII O TEMPORALI E CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE le criticità idrogeologiche e idrauliche possono risultare sensibilmente più gravose in caso di rovesci o temporali o di condizioni meteorologiche avverse la cui localizzazione geografica, distribuzione e intensità sono connotati da elevata incertezza previsionale.		
In presenza di condizioni strutturali inadeguate dei corsi d'acqua e delle reti fognarie e in caso di beni ubicati in prossimità o all'interno di zone vocate al dissesto idrogeologico e idraulico, le criticità possono manifestarsi in maniera più gravosa a prescindere dai quantitativi previsti e/o reali di pioggia.		
Le operazioni effettuate dai gestori degli impianti di ritenuta possono causare fenomeni localizzati o diffusi di esondazione a valle delle dighe in relazione agli eventuali ulteriori apporti fluviali, nonché allo stato di manutenzione dei corsi d'acqua.		

ELENCO DEI DESTINATARI DELL'AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

Sindaci Responsabili Uffici Comunali di P.C. Liberi Consorzi, Città Metropolitane Responsabili P.C. Liberi Consorzi e Città Metropolitane Dipartimento Regionale della Protezione Civile Autorità di Bacino del Distretto Idrografico - Servizio 1: Tutela delle risorse idriche Dipartimento Acque e Rifiuti - Servizio 4: Gestione infrastrutture delle acque Dipartimento Agricoltura - Servizio 5: Unità Operativa 3, SIAS Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale Dipartimento Regionale Tecnico - Uffici Genio Civile Dipartimento delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti Dipartimento Regionale Ambiente Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana - Ispettorati Ripartimentali delle Foreste ARPA - Agenzia Regionale Protezione Ambiente Enti Parco (Alicantara, Etna, Madonie, Nebrodi, Sicani, Pantelleria) Riserve Naturali Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana - Uffici Soprintendenza ai BB.CC.AA. Dipartimento per la Pianificazione Strategica Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Istituto Regionale per lo Sviluppo delle Attività Produttive (IRSAP) Consorzi di Bonifica Ufficio Tecnico per le Dighe - sez. Palermo Enti Gestori Dighe	Prefetture - UTG Corpo Nazionale Vigili del Fuoco tramite le Prefetture Comando Regionale Arma dei Carabinieri tramite le Prefetture Compartimento Polizia Stradale Sic. Orientale tramite le Prefetture Compartimento Polizia Stradale Sic. Occidentale tramite le Prefetture Comando Regionale Sicilia Guardia di Finanza tramite le Prefetture Direzioni Marittime tramite le Prefetture Capitanerie di Porto tramite le Prefetture CAI (Gruppo Regione Sicilia) CNSAS Corpo Naz.le Soccorso Alpino e Speleologico SUES 118 CRI ANAS CAS RFI ENEL - Sicilia TERNA - Sicilia Enti Gestori Telefonia ENI Integrated Crisis Center - Roma SNAM Rete Gas - Distretto Sicilia SICILIACQUE SpA Enti Gestori Servizio Idrico Integrato Ordini professionali (Architetti, Geologi, Geometri, Ingegneri, Agronomi e Forestali, Guide Alpine e Vulcanologiche) e, p.c. Presidente della Regione Siciliana Dipartimento della Protezione Civile
---	---

Figura 12 - Avviso regionale di protezione civile per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Il contenuto e il significato dell'Avviso-Idro sono stati in questi anni adattati alle indicazioni operative emesse dal DPC. In particolare, a seguito della Direttiva del 22/11/2016 emanata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri-DPC, gli scenari di criticità vengono adeguati in presenza di fenomeni temporaleschi anche se i quantitativi previsti di pioggia non superano le soglie critiche. Nella Direttiva si è valutata l'utilità di segnalare agli enti locali i fenomeni temporaleschi che sono caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica e intensità, distinguendoli da quelli dovuti a precipitazioni diffuse persistenti.

Infatti, gli eventi estremi, ormai sempre più frequenti per effetto del "global warming", si manifestano con precipitazioni temporalesche, anche molto localizzate, di entità e intensità capaci di sfuggire agli attuali modelli previsionali.

Questi fenomeni, spesso accompagnati da venti di forte intensità, possono riversare al suolo quantità di piogge rilevanti in tempi brevi (rovesci e temporali), alimentano deflussi idraulici fortemente impattanti sul territorio e possono innescare rapidi movimenti gravitativi (frane e colate di fango) lungo i pendii più acclivi, con gravi effetti al suolo riconducibili ai meccanismi delle "alluvioni lampo".

Per queste motivazioni, l'Avviso-Idro contiene, fra le sue informazioni, anche la segnalazione – con idoneo simbolo grafico - della forzante "temporale", allo scopo in ogni caso di allertare il sistema di protezione civile in modo da consentire l'attivazione di misure specifiche.

Tali misure, da prevedere nei piani di emergenza locali, devono tenere conto in particolare della vulnerabilità del contesto geografico esposto (aree metropolitane piuttosto che zone rurali), dei tempi necessari alle misure di contrasto, nonché della natura probabilistica della previsione in generale e della maggiore incertezza previsionale legata ai fenomeni temporaleschi in particolare. All'incertezza della previsione si associa, inoltre, la difficoltà di disporre in tempo utile di dati di monitoraggio strumentali per aggiornare la previsione e gli scenari d'evento, data la rapidità e la ristretta localizzazione con cui evolvono tali fenomeni. Pertanto, la presenza dei previsti rovesci o temporali - evidenziata graficamente e testualmente nell'Avviso - può comportare effetti al suolo più significativi di quanto prevedibile, come chiaramente riportato nelle Avvertenze dell'Avviso.

I Livelli di allerta derivanti dalle elaborazioni rappresentano una stima dei probabili effetti al suolo (di natura idrogeologica e/o idraulica) correlati alle cumulate di pioggia previste all'interno delle Zone Omogenee di Allerta.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Tuttavia, tenuto conto della grande variabilità dei fattori che concorrono alla manifestazione dei fenomeni legati al dissesto idrogeologico e idraulico (idrografia, geologia, urbanizzazione, uso del territorio, manutenzione dei corsi d'acqua e delle loro sponde, protezione e manutenzione delle scarpate lungo la viabilità, efficienza delle reti di smaltimento delle acque in ambito urbano, aree incendiate, ecc.), **non si può escludere la possibilità che, localmente, si possano verificare circostanze tali da determinare effetti al suolo molto diversi da quelli ragionevolmente prevedibili da analisi condotte a scala regionale e sulle 9 zone di allerta.**

È anche altrettanto possibile che, rispetto alle previsioni, un evento meteo possa “sconfinare” nella Zona di Allerta contigua e di ciò devono responsabilmente essere consapevoli i gestori dei territori interessati.

4.5 Monitoraggio in tempo reale degli eventi idro-meteorologici e presidi territoriali

Oltre alla diramazione dell'Avviso-Idro, le procedure di allertamento attuate dal CFD-Idro del DRPC Sicilia comprendono anche il monitoraggio in tempo reale dei fenomeni meteo attraverso il rilevamento delle grandezze registrate dalla rete di monitoraggio regionale consultabile all'indirizzo:

<https://www.protezionecivilesicilia.it:8443/aegis/map/map2d>

In corso di evento, in caso di superamento di prefissate soglie pluviometriche e idrometriche, il sistema regionale di protezione civile viene allertato dalla SORIS.

Gli Enti locali (Comuni, Province, Consorzi di Bonifica) e gli Enti gestori delle infrastrutture viarie e delle lifelines (elettricità, telefonia, reti di adduzione di acqua e gas, ecc) hanno il compito di monitorare le località soggette a criticità idrauliche e/o geomorfologiche con possibile coinvolgimento di persone e beni e, nel caso, adottare le più opportune e necessarie azioni di salvaguardia.

Tali presidi territoriali vanno disciplinati nell'ambito del “Modello di intervento” stabilito nelle rispettive pianificazioni di protezione civile.

5. GLI SCENARI DI EVENTO

Per “scenario di evento” si intende l’insieme delle condizioni che possono comportare situazioni di criticità. Nell’ambito del rischio meteo-idrogeologico e idraulico, gli scenari di evento sono rappresentati dal verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente significativi, ossia fenomeni che possono comportare effetti più o meno rilevanti sul tessuto socioeconomico locale.

Gli scenari del tempo reale per il rischio idrogeologico e idraulico vengono definiti sulla scorta:

- delle precipitazioni cumulate negli ultimi cinque giorni: tale dato, acquisito dal SERVER del CFD-Idro attraverso l’elaborazione dei dati pluviometrici della rete di monitoraggio regionale, dà una stima del grado di umidità del terreno;
- delle previsioni meteorologiche emesse dal DPC-CFC;
- del monitoraggio in tempo reale delle precipitazioni acquisite dalla rete meteo regionale;
- del monitoraggio in tempo reale dei livelli idrometrici;
- delle informazioni pervenute dai gestori delle dighe di ritenuta in merito alle manovre di rilascio previste o in atto.

L’attivazione dell’allerta regionale, conseguente al superamento di soglie critiche di pioggia, è impostata sui seguenti livelli:

Livello di criticità	Livello di allerta	Fase operativa minima
NESSUNO	VERDE	GENERICA VIGILANZA
ORDINARIA	GIALLO	ATTENZIONE
MODERATA	ARANCIONE	PREALLARME
ELEVATA	ROSSO	ALLARME

Tabella 4 – Attivazione di allerta regionale

Per ciascuno dei sopra menzionati stati di allerta vengono associati probabili scenari di evento e i relativi possibili effetti al suolo (Tab.4); al riguardo, si sottolinea che le indicazioni riportate illustrano condizioni ipotetiche e necessariamente di larga massima sui fenomeni attesi in quanto, in relazione alla scala regionale dell’allertamento, la variabilità meteorologica (distribuzione e durata delle precipitazioni) e il contesto di vulnerabilità impediscono di individuare le singole aree dove potrebbero verificarsi gli eventi e i relativi effetti al suolo. Pertanto, tale compito è necessariamente da espletare nell’ambito della pianificazione locale di protezione civile.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico



TABELLA DEGLI SCENARI PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO (1/3)

ALLERTA	CRITICITA'	PROBABILI SCENARI DI EVENTO	POSSIBILI EFFETTI E DANNI	
VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi. 	Eventuali danni puntuali.	
GIALLA	Ordinaria	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse; - caduta massi. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.
		Idrogeologica per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento dei livelli dei corsi d'acqua generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua può determinare criticità.</p>	

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico



TABELLA DEGLI SCENARI PER IL RISCHIO METE-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO (2/3)

ALLERTA	CRITICITA'	PROBABILI SCENARI DI EVENTO	POSSIBILI EFFETTI E DANNI	
ARANCIONE	Moderata	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.); - caduta massi in più punti del territorio. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico; - danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.
		Idrogeologica per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua può determinare criticità.</p>	

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico



TABELLA DEGLI SCENARI PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO (3/3)

ALLERTA	CRITICITA'		PROBABILI SCENARI DI EVENTO	POSSIBILI EFFETTI E DANNI
ROSSA	Elevata	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori; - caduta massi in più punti del territorio. 	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche; - danni a beni e servizi;
		Idraulica	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piene fluviali dei corsi d'acqua con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua può determinare criticità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

Figura 13 - Tabella delle allerte e delle criticità meteo-idrogeologiche e idrauliche (Circolare 1/18 CFDMI – DRPC – Sicilia)

La corrispondenza tra Livelli di allerta e Fasi operative non è univoca nel senso che è possibile, in specifiche situazioni, associare a un determinato Livello di Allerta una Fase operativa diversa da quella ritenuta convenzionale. In ogni caso, a un codice Rosso non potrà mai corrispondere una Fase operativa inferiore a quella di Allarme.

È da rimarcare che tali scenari delineano un ampio spettro di probabili fenomenologie, coerentemente con le situazioni meteorologiche che possono effettivamente manifestarsi e con la variabilità dei contesti territoriali.

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

6. GLI SCENARI DI RISCHIO

Lo “scenario di rischio” è l’identificazione del possibile impatto sul territorio, in termini di effetti al suolo, causato da un evento meteorologico; pertanto, esso è strettamente legato alla presenza di beni vulnerabili in aree soggette a dissesti geomorfologici e/o idraulici.

Il DRPC Sicilia ha elaborato prodotti adatti all’identificazione di queste aree, consultabili attraverso il WebGIS-Idro raggiungibile mediante il seguente indirizzo http://www.protezionecivilesicilia.it:8080/cfd_sicilia/, come di seguito descritti:

- a) La distribuzione sul territorio regionale delle schede “**frane**” e “**idro**” con le quali sono censiti i luoghi esposti a criticità geomorfologiche e idrauliche, classificate in funzione della pericolosità e del rischio (link alle schede <https://tinyurl.com/3jwa6377>); la maggior parte di queste schede deve essere validata dalle Amministrazioni locali, che possono interagire direttamente con il WebGIS Idro previo accreditamento compilando l’apposito modulo scaricabile dalla pagina di avvio e inviandolo via pec all’indirizzo: dipartimento.protezione.civile@certmail.regione.sicilia.it Le operazioni di editing consentono anche l’inserimento di nuove schede.
- b) la **Mappa regionale delle interferenze idrauliche** (rif. Deliberazioni di Giunta Regionale n. 233 del 28.04.2022 e n. 10 del 16.01.2024 e Direttiva di protezione civile regionale del 11.08.2022 – GURS n. 41 del 02.09.2022 – link <https://tinyurl.com/2p85e3sw>) che identifica contesti potenzialmente critici generati dalla possibile interazione fra reticolo idrografico, principale e secondario, con le strutture e infrastrutture antropiche, anche non individuate nel PAI o nel PGRA. Si raccomanda un’attenta consultazione della Mappa al fine di individuare gli scenari di rischio idraulico nell’ambito delle pianificazioni locali di protezione civile e di predisporre i necessari e opportuni provvedimenti per la mitigazione del rischio, sia in termini di azioni non strutturali (pianificazione di protezione civile), sia in termini di interventi strutturali. La mappa delle interferenze idrauliche è soggetta a periodici aggiornamenti derivanti dall’acquisizione di dati territoriali più dettagliati allo scopo di fornire uno strumento di supporto sempre più completo e adeguatamente rappresentativo.
- c) la **Mappa regionale della propensione al dissesto geomorfologico** (rif. Deliberazione di Giunta Regionale n. 354 del 25.07.2022 - link <https://tinyurl.com/2p85e3sw>) che identifica sull’intero territorio regionale le aree in cui sono probabili determinate tipologie di dissesto, indipendentemente dal fatto che

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

già il dissesto stesso sia noto o si sia manifestato, così da supportare nella valutazione preventivamente delle vulnerabilità territoriali. Si raccomanda un'attenta consultazione della Mappa al fine di individuare gli scenari di rischio geomorfologico nell'ambito delle pianificazioni locali di protezione civile e di predisporre i necessari e opportuni provvedimenti per la mitigazione del rischio, sia in termini di azioni non strutturali (pianificazione di protezione civile), sia in termini di interventi strutturali.

Si precisa che:

Gli Enti Locali, nelle diverse articolazioni e competenze, hanno comunque il compito di verificare ed eventualmente integrare le informazioni messe a disposizione dal DRPC Sicilia.

Gli strumenti di supporto alle decisioni resi disponibili dal DRPC Sicilia integrano i documenti del PAI (Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico) e del PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvioni).

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

7. MODELLO DI INTERVENTO

7.1 Fasi operative e azioni di prevenzione

LIVELLO DI ALLERTA	FASE OPERATIVA	AZIONI MINIME DI PREVENZIONE a cura del Sindaco e degli Enti proprietari e/o gestori di infrastrutture viarie e di manufatti e beni comunque esposti	
		SE NON PIOVE	SE PIOVE
VERDE	GENERICA VIGILANZA o ATTENZIONE	Nessuna azione specifica, fatti salvi i normali controlli. Verificare la funzionalità del "sistema" locale di p.c. in caso di previsione di Condizioni Meteorologiche Avverse e/o di temporali.	Attivazione del Piano di protezione civile: - verifica della funzionalità del "sistema" locale di p.c. - preallerta dei Presidi Operativi e del volontariato.
GIALLO	ATTENZIONE o PREALLARME	Attivazione del Piano di protezione civile: - verifica della funzionalità e della capacità di pronta risposta del "sistema" locale di p.c. - preallerta del COC e dei Presidi Operativi. Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti preallertano le proprie risorse per fronteggiare le eventuali criticità.	Attivazione del Piano di protezione civile: - attivazione dei Presidi Operativi che effettuano verifiche sui "nodi" a rischio più sensibili (Rischio Moderato, Elevato e Molto Elevato) - limitazione o interdizione, a ragion veduta, alla fruizione di beni esposti (viabilità, edifici, aree, etc) In caso di situazioni critiche, il Sindaco attiva il C.O.C. e il volontariato.
ARANCIONE	ATTENZIONE o PREALLARME	Attivazione del Piano di protezione civile: - attivazione dei Presidi Operativi che effettuano verifiche sui "nodi" a rischio più sensibili. - eventuale attivazione COC Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti preallertano le proprie risorse per fronteggiare le eventuali criticità.	Il Sindaco attiva il C.O.C. anche in configurazione ridotta (Presidio Operativo e Territoriale) e attua altre procedure di mitigazione dei rischi informando la popolazione. All'occorrenza, si mantiene in contatto con la SORIS e i VVF. La Funzione Tecnica di Pianificazione, anche tramite i Presidi Territoriali: - sorveglia i nodi a rischio e, all'occorrenza, limita o inibisce la fruizione dei beni. Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti attivano le proprie risorse per fronteggiare le eventuali criticità. p.es. limitazioni e/o inibizione della circolazione
ROSSA	PREALLARME o ALLARME	Il Sindaco, a ragion veduta, attiva il C.O.C. anche in configurazione ridotta (Presidio Operativo e Territoriale). La Funzione Tecnica di pianificazione, tramite i Presidi Territoriali effettua verifiche sui nodi a rischio (censiti nel Piano di prot. civile) e si mantiene in contatto con la SORIS e con il DRPC. Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti attivano le proprie risorse per fronteggiare le eventuali criticità.	Il Sindaco attiva il C.O.C. e attua altre procedure di mitigazione dei rischi informando la popolazione. Si mantiene in contatto costante con il DRPC – servizio provinciale e Nopi, la SORIS, e le altre sale operative (VVF, etc). La Funzione Tecnica di Pianificazione, anche tramite i Presidi Territoriali: - sorveglia i nodi a rischio e, all'occorrenza, inibisce la fruizione dei beni. Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti attivano le proprie risorse per fronteggiare le criticità, p.es. limitazioni e/o inibizione della circolazione

Figura 14 - Schema fasi operative e azioni di prevenzione

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

7.2 Presidio Operativo Comunale (P.O.C.) e Presidi Territoriali (P.T.)

Come previsto dal Manuale operativo redatto dal DPC, il Sindaco al ricevimento dell'avviso "Rischio idrogeologico e idraulico" che presuppone l'eventuale sviluppo di situazioni di criticità, prima ancora dell'eventuale apertura del C.O.C., deve rendere attivo un primo nucleo di valutazione: il **Presidio Operativo**.

Il Tecnico responsabile del Presidio Operativo è individuato in chi avrà il compito di coordinare la F.1 (Funzione Tecnica di valutazione e pianificazione) in caso di apertura del C.O.C.

Il responsabile del Presidio Operativo ha il compito di coordinare le attività del **Presidio Territoriale**; in particolare:

- predispone il servizio di vigilanza, la cui organizzazione funzionale e operativa, recepita in ambito di Piano, dovrà essere resa nota al Dipartimento Regionale della Protezione Civile;
- gestisce in piena autonomia tutte le attività del presidio, informandone con continuità la stessa Autorità responsabile del suo allertamento;
- garantisce che tutte le osservazioni strumentali e non, provenienti da personale specializzato dell'ufficio tecnico, dei Corpi dello Stato, delle Regioni, degli Enti Locali e del Volontariato siano trasmesse all'Autorità responsabile

Funzionario	Qualifica	Cellulare	E-mail
Dott. Scandurra Giuseppe	<i>Responsabile Funzione 1</i>	3462100083	
Sig. Platania Alfio	<i>Coordinatore gruppo comunale di P.C.</i>	3888927770	-
Com. VV.UU Solano Concetto	<i>Comandante di Polizia Municipale</i>	3407838242	-

Tabella 5 - Componenti del Presidio Operativo Comunale

Per **presidio territoriale** (PT) si intende una struttura preposta al controllo di eventi che possono comportare fenomeni di criticità idraulica (Direttiva P.C.M. del 27/02/2004).

Il Sindaco, quale autorità di protezione civile, già in fase di pianificazione dovrà costituire il presidio territoriale comunale che, in caso di allerta, provvederà al controllo del territorio nelle zone ritenute critiche, svolgendo azioni di supporto alle attività del Centro Regionale Funzionale Decentrato e del C.O.C. o del C.O.M. se attivati.

L'attivazione del presidio territoriale spetta al Sindaco che, attraverso il responsabile della Funzione tecnica di valutazione e pianificazione, ne indirizza la dislocazione e l'azione,

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

provvedendo ad intensificarne l'attività in caso di criticità rapidamente crescente verso livelli più elevati, provvedendo a comunicare al Presidio Operativo, in tempo reale, le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

Funzionario	Qualifica	Cellulare	E-mail
Dott. Scandurra Giuseppe	<i>Responsabile Funzione 1</i>	3462100083	
Sig. Platania Alfio	<i>Coordinatore gruppo comunale di P.C.</i>	3888927770	-
Com. VV.UU Solano Concetto	<i>Comandante di Polizia Municipale</i>	3407838242	-
<i>Tecnico di reperibilità</i>	<i>Tecnico comunale</i>	<i>Turno mensile in possesso del Comando di Polizia Municipale</i>	-
<i>Tecnico di altri Enti (Dipartimento Regionale di Protezione Civile, Genio Civile, Vigili del Fuoco, ecc.</i>	-	-	-

Tabella 6 - Componenti del Presidio Territoriale

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

8. VIABILITA' DI EMERGENZA E CANCELLI

La viabilità di emergenza e i cancelli sono riportati nella Tavola **PEC-A2**.

Via di fuga	Gestore
SP 184	Provincia di Catania
SP 204	Provincia di Catania
SP 3 iii	Provincia di Catania
SP 56 i	Provincia di Catania
SP 4 ii	Provincia di Catania
SP 14	Provincia di Catania
SP 207	Provincia di Catania
SP 13	Provincia di Catania
SP 15	Provincia di Catania
SP 74 ii	Provincia di Catania
SP 208	Provincia di Catania
SP 56 ii	Provincia di Catania
SP 69 ii	Provincia di Catania
SP 77	Provincia di Catania
SP 92	Provincia di Catania
SP 105	Provincia di Catania
SP 106	Provincia di Catania
SP 120	Provincia di Catania
SP 134	Provincia di Catania
SP 135	Provincia di Catania
SP 160	Provincia di Catania
SP 229	Provincia di Catania
SP 229 i	Provincia di Catania
SS 121 - Catanese	ANAS
SS 192 - della Valle del Dittaino	ANAS
A 19 - Palermo Catania	ANAS
SS 417 - di Caltagirone	ANAS
E 932 - Strada Europea 932	Vari
SP 77	Provincia di Catania
Via Montesanto	Comune di Belpasso

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

Via Papa Giovanni Paolo II	Comune di Belpasso
Via Papa Giovanni Paolo II	Comune di Belpasso
Via Don Giovanni Bosco	Comune di Belpasso
Via Cardinale Dusmet	Comune di Belpasso
Via De Nicola	Comune di Belpasso
Via XII Traversa	Comune di Belpasso
Via VII Traversa	Comune di Belpasso
Via Camporondo	Comune di Belpasso
Via seconda strada	Comune di Belpasso
Via Valcorrente	Comune di Belpasso
In progetto - Via Calatafimi	Comune di Belpasso
In progetto - Strada comunale misericordia	Comune di Belpasso

Tabella 7 – Viabilità di emergenza

Al fine di garantire la sicurezza ed il controllo del traffico nel territorio interessato, occorre predisporre dei presidi sulla viabilità ricadente all'interno del territorio comunale (Cancelli)..

N. CANCELLO	DENOMINAZIONE
1	Incrocio S.P. 120 e S.P. 160
2	Incrocio S.P. 4/II e Via Stanislao Cannizzaro
3	Incrocio S.P. 56/I e S.P. 3/III
4	Incrocio S.P. 3/III e S.P. 14
5	Svincolo S.S. 121 - Valcorrente
6	Svincolo S.S. 121 - Svincolo Etnapolis
7	Incrocio S.P. 56/II e S.P. 184
8	Incrocio S.P. 4/II e S.P. 57
9	Incrocio S.P. 120 e Strada Milia
10	S.P. 92 - Piano Bottara
11	S.P. 92 - Mt. Vetore sud
12	S.S. 192
13	Incrocio S.P. 77 e S.P. 192

Tabella 8 – Cancelli

9. NORME COMPORTAMENTALI

IN CASO DI TEMPORALE

In generale, devi tener conto della rapidità con cui le nubi temporalesche si sviluppano e si accrescono, e conducono quindi il temporale a raggiungere il momento della sua massima intensità senza lasciare molto tempo a disposizione per guadagnare riparo.

Prima: verifica le condizioni meteorologiche già nella fase di pianificazione di una attività all'aperto, come una scampagnata, una giornata di pesca, un'escursione o una via alpinistica, leggendo in anticipo i bollettini di previsione emessi dagli uffici meteorologici competenti, che fra le tante informazioni segnalano anche se la situazione sarà più o meno favorevole allo sviluppo di temporali nella zona e nella giornata che ti interessa; ricordati che la localizzazione e la tempistica di questi fenomeni sono impossibili da determinare nel dettaglio con un sufficiente anticipo: il quadro generale tracciato dai bollettini di previsione, quindi, va sempre integrato con le osservazioni in tempo reale e a livello locale.

In ambiente esposto, mentre inizia a lampeggiare e/o a tuonare se vedi i lampi, specie nelle ore crepuscolari e notturne, anche a decine di chilometri di distanza, il temporale può essere ancora lontano. In questo caso allontanati velocemente; se senti i tuoni, il temporale è a pochi chilometri, e quindi è ormai prossimo.

Al sopraggiungere di un temporale osserva costantemente le condizioni atmosferiche, in particolare poni attenzione all'eventuale presenza di segnali precursori dell'imminente arrivo di un temporale:

- se sono presenti in cielo nubi cumuliformi che iniziano ad acquisire sporgenze molto sviluppate verticalmente, e magari la giornata in valle è calda ed afosa, nelle ore che seguono è meglio evitare ambienti aperti ed esposti (come una cresta montuosa o la riva del mare o del lago);
- rivedi i programmi della tua giornata: in alcuni casi questa precauzione potrà – a posteriori – rivelarsi una cautela eccessiva, dato che un segnale precursore non fornisce la certezza assoluta dell'imminenza di un temporale, o magari quest'ultimo si svilupperà a qualche chilometro di distanza senza coinvolgere la località in cui ti trovi, ma non bisogna mai dimenticare che non c'è modo di prevedere con esattezza questa evoluzione, e

quando il cielo dovesse tendere a scurirsi più decisamente, fino a presentare i classici connotati cupi e minacciosi che annunciano con certezza l'arrivo del temporale, a quel punto il tempo a disposizione per mettersi in sicurezza sarà molto poco, nella maggior parte dei casi insufficiente.

IN CASO DI FULMINI ASSOCIATI A TEMPORALE

Associati ai temporali, i fulmini rappresentano uno dei pericoli più temibili. La maggior parte degli incidenti causati dai fulmini si verifica all'aperto: la montagna è il luogo più a rischio, ma lo sono anche tutti i luoghi esposti, specie in presenza dell'acqua, come le spiagge, i moli, i pontili, le piscine situate all'esterno. In realtà esiste un certo rischio connesso ai fulmini anche al chiuso. Una nube temporalesca può dar luogo a fulminazioni anche senza apportare necessariamente precipitazioni.

All'aperto

- resta lontano da punti che sporgono sensibilmente, come pali o alberi: non cercare riparo dalla pioggia sotto questi ultimi, specie se d'alto fusto o comunque più elevati della vegetazione circostante;
- evita il contatto con oggetti dotati di buona conduttività elettrica;
- togliti di dosso oggetti metallici (anelli, collane, orecchini e monili che in genere possono causare bruciature);
- resta lontano anche dai tralicci dell'alta tensione, attraverso i quali i fulmini – attirati dai cavi elettrici – rischiano di scaricarsi a terra.

E in particolare, se vieni sorpreso da un temporale:

In montagna

- scendi di quota, evitando in particolare la permanenza su percorsi particolarmente esposti, come creste o vette, ed interrompendo immediatamente eventuali ascensioni in parete, per guadagnare prima possibile un percorso a quote inferiori, meglio se muovendoti lungo conche o aree depresse del terreno;
- cerca se possibile riparo all'interno di una grotta, lontano dalla soglia e dalle pareti della stessa, o di una costruzione, in mancanza di meglio anche un bivacco o fienile, sempre mantenendo una certa distanza dalle pareti;
- una volta guadagnato un riparo – oppure se si è costretti a sostare all'aperto: – accovacciati a piedi uniti, rendendo minima tanto la tua estensione verticale, per

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

evitare di trasformarti in parafulmini, quanto il punto di contatto con il suolo, per ridurre l'intensità della corrente in grado di attraversare il tuo corpo.
– evita di sdraiarti o sederti per terra, e resta a distanza di una decina di metri da altre persone che sono con te.

- tieniti alla larga dai percorsi di montagna attrezzati con funi e scale metalliche, e da altre situazioni analoghe;
- se hai tempo, cerca riparo all'interno dell'automobile, con portiere e finestrini rigorosamente chiusi e antenna della radio possibilmente abbassata.
- liberati di piccozze e sci.

In campeggio

Durante il temporale, è preferibile ripararsi in una struttura in muratura, come i servizi del camping.

Se ti trovi all'interno di tende e ti è impossibile ripararti altrove:

- evita di toccare le strutture metalliche e le pareti della tenda;
- evita il contatto con oggetti metallici collegati all'impianto elettrico (es. condizionatori); sarebbe comunque opportuno togliere l'alimentazione dalle apparecchiature elettriche;
- isolati dal terreno con qualsiasi materiale isolante a disposizione.

In casa

Il rischio connesso ai fulmini è fortemente ridotto, segui comunque alcune semplici regole durante il temporale:

- evita di utilizzare tutte le apparecchiature connesse alla rete elettrica ed il telefono fisso;
- lascia spenti (meglio ancora staccando la spina), in particolare, televisore, computer ed elettrodomestici;
- non toccare gli elementi metallici collegati all'esterno, come condutture, tubature, caloriferi ed impianto elettrico;
- evita il contatto con l'acqua (rimandare al termine del temporale operazioni come lavare i piatti o farsi la doccia, nella maggior parte dei casi basta pazientare una o due ore);

P.E.C. 2025

Piano del Rischio idrogeologico

- non sostare sotto tettoie e balconi, riparati invece all'interno dell'edificio mantenendoti a distanza da pareti, porte e finestre, assicurandoti che queste ultime siano chiuse.

Fonte: Dipartimento Nazionale della Protezione Civile