



PROVINCIA di GENOVA



Emergenza !

CHE FARE ?

www.provincia.genova.it

**PRONTUARIO
DI
PROTEZIONE CIVILE**



Non sono passati molti anni da quando ci si interrogava su chi e cosa fosse la Protezione Civile e dove fosse quando si verificavano le gravi calamità che colpivano il nostro paese. Lo facevano cittadini, giornali e media in generale.

*Se vi è un merito da ascrivere a chi, a tutti i livelli istituzionali, da quello nazionale e regionale a quello provinciale e comunale, si è impegnato nella **protezione civile** è aver saputo, in breve tempo, organizzare questo essenziale servizio e comunicarne in modo efficace le finalità, la struttura ed il funzionamento.*

Questo merito è ancora più importante se si considera che la Protezione Civile non può prescindere dalla consapevolezza e dalla conoscenza dei rischi che tutti devono avere: cittadini per primi.

L'autoprotezione ed il comportamento consapevole sono, infatti, i presupposti fondamentali perché una coordinata azione di previsione e prevenzione delle calamità possa limitare i danni alle persone ed alle cose.

Inoltre l'insostituibile presenza del volontariato fa sì che gli interventi di protezione civile coinvolgano e rendano protagonisti nell'azione di soccorso, oltre agli addetti ai lavori, numerosi soggetti della società civile.

Sarebbe fantastico poter chiudere gli occhi, immaginare un territorio senza rischi e, riaprendoli, trovare che ciò che abbiamo immaginato si è avverato!

Così purtroppo non è!

Al contrario, una mitigazione del rischio a favore della sicurezza, per quanto possibile, sarà lunga e faticosa e, in ogni caso, vi saranno sempre rischi "naturali" nel nostro territorio ai quali l'uomo, pur con tutte le sue capacità tecniche e le sue conoscenze, non potrà porre definitivamente rimedio.

*Questo opuscolo, edito a cura della Provincia di Genova, rappresenta un ulteriore contributo al funzionamento del sistema complessivo ed un sostegno ai Comuni nella loro azione fondamentale di **informazione alla popolazione**, fornendo alcuni elementi per poter meglio comprendere come possano essere affrontate le criticità esistenti.*

L'obiettivo, quindi, è proseguire in un'attività costante nel tempo ed efficace nei risultati, da svolgersi in un clima di collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti: Istituzioni, Organizzazioni di volontariato e Cittadini.

Buona lettura!

*Il Vice Presidente
Paolo Tizzoni*



Cos'è la Protezione Civile

Il Servizio Nazionale della Protezione Civile è una struttura complessa composta dalle Istituzioni, dagli Enti e dai Corpi che, in base ai loro compiti, si occupano di prevedere, di prevenire e, se necessario, di intervenire quando accadono catastrofi o comunque situazioni d'emergenza.

Entriamo
nel merito

La Struttura a Mosaico
della Protezione Civile

- **Il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile** dipende dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri. Interviene direttamente in caso di catastrofi o calamità di grandi proporzioni provvedendo all'individuazione delle aree colpite, alla definizione di particolari provvedimenti contingenti ed ai necessari finanziamenti per gli interventi urgenti o per il ristoro dei danni;
- **La Regione** emana le leggi e coordina le gravi emergenze;
- **L'Ufficio Territoriale del Governo – Prefettura** è la “molecola” del sistema. Il **Prefetto** coordina gli interventi di soccorso di dimensioni sovra comunali;
- **La Provincia** analizza il territorio, individua i rischi e predispose sia il Programma di Previsione e Prevenzione sia il Piano d'Emergenza;
- **Il Comune** è la “cellula” del sistema, il **Sindaco è il responsabile della salute e dell'incolumità degli abitanti del proprio Comune**;
- **I Vigili del Fuoco** sono l'elemento operativo principale per qualsiasi tipo di **soccorso tecnico urgente**;
- **Il Corpo Forestale dello Stato**, oltre al supporto fornito al **Prefetto**, dirige gli interventi di spegnimento degli incendi boschivi anche con mezzi aerei;
- **Le Forze Armate e le Forze dell'Ordine** intervengono su richiesta del **Prefetto**;
- **Il Volontariato**, risorsa diffusa e flessibile della Protezione Civile interviene operativamente in molte situazioni coordinato dalla Regione;
- **La Croce Rossa Italiana** è un riferimento del **Soccorso Sanitario (Servizio 118)** che coordina il recupero e l'assistenza sanitaria delle persone colpite.



Cosa fa la Protezione Civile

Le attività di “Protezione Civile” sono tutte quelle azioni utili a proteggere le persone ed i beni. Vanno dalla previsione e prevenzione dei rischi fino al soccorso delle popolazioni colpite ed al ripristino della normalità.

PREVISIONE



- analisi delle cause e della frequenza dei fenomeni calamitosi;
- individuazione delle aree più esposte o maggiormente vulnerabili;
- identificazione dei rischi.

PREVENZIONE

Riduzione delle probabilità che si verifichino danni, attraverso strategie ed interventi finalizzati a:

- eliminare o mitigare le cause del pericolo;
- delocalizzare l'elemento vulnerabile;
- realizzare sistemi di allertamento per monitorare l'evoluzione dei fenomeni;
- ottimizzare l'uso del territorio per giungere alla migliore situazione sostenibile;
- informare la popolazione sul comportamento autoprotettivo da adottare;
- formare gli addetti al soccorso sia appartenenti alle Istituzioni sia al Volontariato.



aiuto e sostegno alle persone;
ripristino delle normali
condizioni di vivibilità.



Cosa sono gli eventi calamitosi

Le calamità, in base alla loro origine, si differenziano in:

eventi naturali



eventi antropici





Gli **eventi naturali** si distinguono in:

- **meteorologici** (alluvione, nubifragio, nevicata, gelata, grandinata, tromba d'aria, mareggiata, siccità);
- **geologici** ed **idrogeologici** (terremoto, eruzione, frana, smottamenti, erosioni);
- **indotti** (incendi boschivi, incendi urbani, inquinamento marino)

Gli **eventi antropici** si distinguono in:

- **industriali** (esplosione, nube tossica, rilascio di sostanze pericolose);
- **trasportistici** o **infrastrutturali** (incidenti aerei, ferroviari, marittimi, stradali, rilascio di sostanze tossico nocive in conseguenza di incidenti nei trasporti);
- **sistemici** (rottture di reti tecnologiche, gasdotti, oleodotti, black out elettrici)

La **popolazione** può essere **colpita da eventi** di carattere eccezionale anche improvvisi ed imprevedibili con **effetti dannosi** anche gravi:

-  per una **comunità o pluralità di persone** con impatto sulla loro salute, sulla vita e sui loro beni;
-  per il **singolo individuo** con impatto negativo sulla stabilità sociale (stress psicologico, stress emotivo)

Il fattore fondamentale che influisce sulla determinazione del “rischio” e sulla “dimensione” dell'emergenza è la cosiddetta “fragilità” e cioè:

più sono le persone esposte più alto è il rischio, più impegnativo è il soccorso, maggiore il fabbisogno di attrezzature, uomini e risorse da impiegare con più Istituzioni chiamate a collaborare

Cos'è il rischio

Rischio (R)

$$R = P \times V$$

Stima delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e alle infrastrutture, con ripercussioni sulla vita sociale e sulle attività economiche, dovuti al verificarsi di una calamità.

P = Pericolosità: *probabilità o frequenza di accadimento; è espressa, ad esempio, nel numero di volte in cui un evento potenzialmente catastrofico può verificarsi in un certo tempo*


V = Vulnerabilità: *esposizione o tendenza a subire danni; è la fragilità come debolezza del sistema sociale e territoriale, intesa come carenza che gli elementi hanno rispetto all'evento ipotizzato*

Per conoscere i rischi a noi vicini è possibile documentarsi rivolgendosi a:

ENTE	INDIRIZZO	TELEFONO	SITO INTERNET
REGIONE LIGURIA	Piazza De Ferrari, 1 Genova	01054851	www.regione.liguria.it
PREFETTURA DI GENOVA	Largo Lanfranco, 1 Genova	01053601	http://pers.mininterno.it/PrefGenova/
PROVINCIA DI GENOVA	Piazzale Mazzini, 2 Genova	01054991	www.provincia.genova.it
COMUNE DI			

I concetti di *Autoprotezione*...

... ovvero come proteggere se stessi ed i propri cari



Sapere come comportarsi in caso di pericolo o calamità è fondamentale per preservare l'incolumità fisica propria e di tutti coloro che ci stanno a cuore.



CONOSCERE

- *i rischi presenti sul territorio in cui si vive o a cui siamo soggetti;*

INFORMARSI

- *sull'organizzazione locale dei servizi di emergenza;*

INDIVIDUARE

- *le vie di fuga principali od i percorsi alternativi;*

ACCERTARSI

- *delle condizioni del tempo e della percorribilità delle strade prima di mettersi in viaggio.*

SE PREVENIRE È UN DOVERE DI TUTTI, DIFENDERSI È UN DIRITTO

Durante un'emergenza

Seguire alcune semplici regole può salvare la vita a te e ai tuoi cari

Prima di avventurarti per strada, per qualunque motivo, informati!

CHIEDI AIUTO A:

(numeri gratuiti delle strutture pubbliche d'intervento)

-  **115 Vigili del Fuoco**
-  **113 Polizia - Soccorso pubblico di emergenza**
-  **112 Carabinieri**
-  **800807047 Corpo Forestale dello Stato di Genova**
-  **1515 Corpo Forestale dello Stato**
-  **118 Genova e Tigullio Soccorso**
-  **1530 Guardia Costiera - Capitaneria di Porto**
-  **117 Guardia di Finanza**

oppure ... al tuo Comune di residenza



L'efficienza del soccorso dipende anche dall'efficacia della chiamata. Sono le informazioni fornite ai soccorritori che permettono di intervenire nel modo migliore, quindi:

- *parla con chiarezza, senza concitazione*
- *di nome, cognome e numero telefonico*
- *descrivi in sintesi ciò che è accaduto*
- *indica il luogo specificando località, via, numero civico*
- *segnala se ci sono feriti*

PROTEGGI TE STESSO:

- Mantieni la calma
- Osserva la situazione
- Individua i pericoli
- Adotta immediatamente misure idonee per minimizzare i rischi
- Tieniti informato anche tramite radio e televisione
- Atteniti alle istruzioni delle autorità competenti
- Non recarti nelle zone colpite

SOCCORRI GLI ALTRI:

- Soccorri chi ha più bisogno: anziani, invalidi, ammalati e persone sotto shock
- Assicurati dello stato fisico dell'infortunato ed assistilo cercando di tranquillizzarlo
- Lascia libere le strade per i mezzi di soccorso

Parliamo di ...

Alluvione



Inondazione rovinosa di centri abitati e terreni ad opera di un corso d'acqua uscito dal proprio alveo ordinario.

Manifestazione dell'evento:

- un torrente si ingrossa rapidamente
- in un fiume il livello dell'acqua si innalza in modo graduale
- nelle confluenze ed in corrispondenza di manufatti (ponti, argini, ecc.) la turbolenza e la violenza delle masse d'acqua possono danneggiare le infrastrutture o determinarne il crollo con conseguente esondazione dell'onda di piena
- il territorio circostante viene invaso dalle acque in modo repentino e drammatico

Le acque di versante possono creare allagamenti diffusi.

Spesso è accompagnata da fenomeni, anche diffusi, di dissesto nel bacino (frane, crolli e smottamenti).

Il trasporto solido ed i detriti trascinati a valle, oltre a provocare un innalzamento anomalo del corso d'acqua, possono ostruire le arcate dei ponti, anche di quelli considerati sicuri, fino a provocare esondazione contribuendo, in qualche caso, a determinarne il crollo.



Cause

Fattori naturali:

pogge prolungate ed intense



Fattori umani di concausa:

- abbandono e degrado dei terreni
- riduzione della superficie boscata
- restringimento dell'alveo del corso d'acqua
- collasso strutturale di manufatti

COSA FARE ...

Alluvione



... prima che si verifichi un'alluvione:

CONTROLLAse abiti in una **zona a rischio di inondazione o allagamento****INDIVIDUA**le **vie di fuga** e le **zone sicure****EVITA**di **abbandonare rifiuti ingombranti nell'alveo o sulle sponde** dei corsi d'acqua**PONI**l'**autovettura** in zona **sicura****INFORMATI**sui **pannelli luminosi** e sul sito regionale www.meteoliguria.it

... durante un'alluvione:

**SE SEI IN UN
LUOGO
CHIUSO**

- Atteniti alle comunicazioni ed indicazioni delle autorità e della protezione civile anche impartite attraverso la radio e la televisione
- Chiudi la valvola del gas e l'interruttore generale della corrente elettrica
- Chiudi porte e finestre
- Non cercare a tutti i costi di salvare l'auto
- Se ti trovi al **seminterrato** o al **piano terra** sali ai piani superiori
- Tappa le fessure sotto le porte del piano terra
- Usa il telefono di casa o il cellulare **SOLO** in caso di effettiva necessità

COSA FARE ...

Alluvione



... durante un'alluvione

**SE SEI
ALL'APERTO**



- ▶ Mettiti in un luogo riparato e sopraelevato
- ▶ Procedi con prudenza prestando attenzione alle buche ed agli avvallamenti
- ▶ Non attraversare un ponte sopra un corso d'acqua in piena
- ▶ Non fermarti a guardare la piena in prossimità del corso d'acqua
- ▶ Se sei in auto: procedi con prudenza prestando attenzione alle cunette, sapendo che, quando l'acqua supera i 30 centimetri, è molto difficile mantenerne il controllo dirigiti verso le alture
- ▶ Non cercare a tutti i costi di salvare l'auto
- ▶ Attieniti alle indicazioni impartite dalla protezione civile attraverso la radio

... dopo un'alluvione

Quando è superata la fase di primo impatto, il pericolo non è cessato

- ✓ Non avventurarti all'esterno senza idoneo abbigliamento: è facile scivolare od inciampare
- ✓ Non maneggiare materiale elettrico in zone non asciutte
- ✓ Non usare cibi non confezionati venuti a contatto con l'acqua di piena
- ✓ Prima di utilizzare l'acqua potabile informati
- ✓ Attieniti alle indicazioni impartite dalla protezione civile
- ✓ Informati sulla sospensione delle attività scolastiche

... e comunque

Alluvione

**Prepara una borsa contenente:**

- torcia elettrica
- coperta
- bevande in lattina o bottiglia
- cibo in scatola
- radio portatile
- fiammiferi
- documento d'identità
- chiavi di casa
- medicinali

**È utile possedere una scorta di:**

- acqua potabile (l'erogazione d'acqua potrebbe essere sospesa)
- alimenti che non richiedano di essere conservati al freddo e che possano essere cotti con poca acqua (l'energia elettrica potrebbe essere interrotta)

Parliamo di ...

Frana



Movimento consistente di terreno e roccia provocato dalla forza di gravità in mancanza di coesione; è collegato ad una notevole presenza d'acqua nel suolo e nelle fratture della roccia.

Cause

Fattori naturali:

- piogge prolungate ed intense
- azione erosiva di torrenti e fiumi sui fianchi dell'alveo
- pendenza del versante
- direzione ed inclinazione degli strati rocciosi
- tipo di terreno
- assenza o scarsità di vegetazione che copre lo strato superficiale del pendio

Fattori umani:

- taglio boschivo troppo intenso
- taglio del versante con conseguente alterazione della pendenza naturale
- abbandono e degrado dei terreni
- Incendi boschivi

COSA FARE ...

... prima che si verifichi una frana

INFORMATI se abiti in una zona a rischio frana
INDIVIDUA le vie di fuga

La presenza di vegetazione spontanea con tronco inclinato nel senso della pendenza è un indizio di pericolo.

... durante una frana

Frana

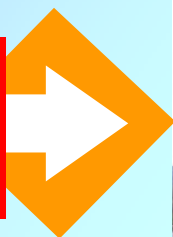


OVUNQUE

TU SIA

- **Allontanati velocemente** e raggiungi un luogo **più elevato** facendo attenzione all'evoluzione del fenomeno ed alla **caduta di pietre o massi** lungo il percorso
- **Allontanati** da edifici, alberi, lampioni e dalle linee elettriche o telefoniche che **cadendo** potrebbero **colpirti**
- **Attieniti** alle comunicazioni ed indicazioni delle **autorità e della protezione civile** anche impartite attraverso radio e televisione

SE TI
IMBATTI IN
UNA FRANA
PER
STRADA



Ricorda di indossare il giubbotto retro-riflettente ad alta visibilità

Segnala l'interruzione in modo visibile utilizzando il triangolo della tua auto o altri strumenti di fortuna

Informa le autorità competenti



... dopo una frana

Superata la fase di primo impatto il pericolo non è cessato: possono verificarsi altre frane

- Non avventurarti in prossimità della frana e del suo ciglio
- Accertati che non vi siano principi di incendi
- Attieniti alle indicazioni impartite dalla protezione civile attraverso radio e televisione
- Segnala alle autorità competenti le problematiche in atto
- Prima di entrare negli edifici o avvicinarti alle strutture, assicurati che non siano state interessate dal movimento franoso

Parliamo di ...

Incendio



È la **combustione "non controllata"** di solidi, di liquidi o di gas; una combustione, cioè, che avviene in un luogo non preparato a tale scopo od in un momento imprevisto

Il **fuoco** è una reazione chimica, un **processo di ossidazione**, che può avvenire ad una velocità bassa, media o altissima (esplosione) e che produce:

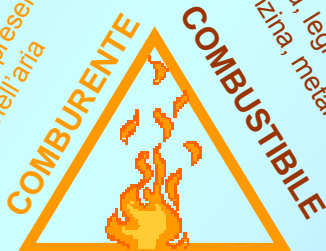
- **luce, calore, gas tossici, fumo, braci e cenere**

La reazione avviene quando sono presenti **contemporaneamente** e si combinano i componenti che costituiscono il

TRIANGOLO DEL FUOCO

Sostanza che rende possibile e mantiene la combustione:

ossigeno presente nell'aria



CALORE

È l'energia necessaria ad innescare la reazione chimica di rapida ossidazione

Scintille, surriscaldamento, mozziconi

Sostanza capace di emettere vapori combustibili
carta, legno, plastica, benzina, metano, ecc.

Un combustibile può essere:

- solido, liquido o gassoso
- naturale o artificiale



Cause

Fattori naturali:

- fulmine
- eruzione vulcanica

Fattori umani:

- accensione di fuochi senza le dovute precauzioni
- mozziconi di sigaretta non spenti
- corto circuito
- autoaccensione di materiali fini ed imballaggi

Incendio



Le cause possono essere di natura dolosa o colposa

Tipologie di incendio

incendio boschivo con un impatto negativo di tipo ambientale

incendio che interferisce con l'attività dell'uomo interessando aree urbanizzate ed infrastrutture

contatto critico nelle aree di interfaccia urbano-foresta

difficilmente controllabile, sia per la gran quantità di combustibile (**vegetazione**) sia per l'illimitata disponibilità di **ossigeno**, l'evoluzione dell'incendio risente di vari fattori quali **vento**, **tipo di vegetazione** e **morfologia sul terreno**

il calore e i gas tossici che si sviluppano all'interno di un fabbricato cercano una **via di sfogo verso l'alto e verso l'esterno** attraverso le finestre e le aperture innescando l'effetto camino

Effetti

CALORE
GAS

Sintomi

disidratazione e ustioni
mancaanza d'aria, stordimento, intossicazione

ANIDRIDE CARBONICA = CO₂ gas asfissiante
MONOSSIDO DI CARBONIO = CO gas tossico



COSA FARE ...

Incendio



Metodi di spegnimento



sottrazione di uno o più elementi

Isolare il combustibile dall'ossigeno, soffocare l'incendio con coperta, sabbia, terra, polvere, schiuma o anidride carbonica

... **COMBURENTE**

Sottrarre ed eliminare materiale: taglio, rimozione, isolamento e separazione di quello che arde da ciò che ancora non brucia

... **COMBUSTIBILE**

... **CALORE**

Abbattere la temperatura raffreddando con l'acqua (in assenza di elettricità)



L'estintore è un mezzo utile per spegnere piccoli focolai

COSA FARE ...

Incendio



... prima che si verifichi un incendio:

INDIVIDUA

- le possibili fonti di incendio e come minimizzare i rischi
- le vie di fuga

PREDISPONI

- i dispositivi antincendio (estintori, manichette, ecc.) segnalando la loro posizione

EVITA

- comportamenti rischiosi senza adeguate cautele (uso di sostanze infiammabili e fiamme libere, parcheggio su sterpaglie ed erba secca con marmitta catalitica, ecc.)

NON GETTARE

- sigarette o fiammiferi accesi, né bottiglie o frammenti di vetro, da nessuna parte e specialmente nel bosco o dove sono presenti materiali infiammabili

NON ACCENDERE

- fuochi nei boschi

NON FUMARE

- in presenza di vapori infiammabili e particolarmente ai distributori di carburante

*Un incendio
non va mai
sottovalutato*

COSA FARE ...

Incendio



... durante un incendio

**SE SEI IN
UN LUOGO
CHIUSO**



- Chiudi la porta del locale interessato
- Chiama i Vigili del Fuoco
- Dirigiti verso le uscite e le scale di emergenza
- Chiudi il gas e la luce se per farlo non devi attraversare zone con fumo o fiamme
- Non usare l'ascensore
- Prima di aprire una porta verifica se esce fumo e se la maniglia è calda
- Ricorda che il fumo contiene sempre sostanze tossiche
- Allontanati cercando di camminare accucciato: l'aria in basso è un po' più respirabile con una minore concentrazione di gas tossici
- Il fumo può impedirti di vedere: controlla più che puoi la spontanea reazione di panico
- Tieni sul volto un fazzoletto umido: abbassando la temperatura ed umidificando l'aria ti aiuterà a respirare
- Non creare correnti d'aria, alimenterebbero le fiamme
- Se i vestiti prendono fuoco non correre ma cerca di soffocare le fiamme avvolgendoti in una coperta, un cappotto o un tappeto
- Lascia che ad entrare in un locale o in un edificio che brucia, o dal quale esce fumo, siano persone adeguatamente preparate ed equipaggiate

**Se
l'incendio ti
impedisce
la fuga**

Vai nel bagno: è il luogo più sicuro perché dispone di acqua ed è rivestito, normalmente, di materiali non infiammabili.

Chiudi la porta per evitare che entri fumo disponendo asciugamani bagnati nelle fessure verticali ed orizzontali ed apri la finestra per respirare e chiedere aiuto

... durante un incendio boschivo

Incendio



SE SEI ALL'APERTO



- Chiama il Corpo Forestale dello Stato
- Allontanati dalle fiamme sempre nella direzione opposta a quella da cui spira il vento
- In caso di presenza di fumo tieni sul volto un fazzoletto umido
- Cerca un posto sicuro: un torrente, il mare, un ruscello, una radura priva di vegetazione oppure dirigi dove è già bruciato
- Per farti strada batti le fiamme con delle frasche

... dopo un incendio

Superata la fase di primo impatto, il pericolo non è cessato

- Accertati che non vi siano altri principi di incendi
- Atteniti alle indicazioni impartite dalle autorità
- Usa il telefono SOLO in caso di effettiva necessità
- Prima di rientrare negli edifici è necessario attendere l'autorizzazione dei Vigili del Fuoco; controlleranno che le strutture non siano state danneggiate dal forte sviluppo di calore causato dall'incendio

Parliamo di ...



Incidente rilevante e rilascio di sostanze nocive

Fuoriuscita di sostanze e preparati pericolosi e tossici per l'ambiente e la popolazione presenti sottoforma di materie prime, prodotti, prodotti intermedi, sottoprodotti o residui di lavorazioni

rischio chimico industriale

Deriva dalla fuoriuscita, da impianti industriali, cisterne o contenitori di vario tipo:

- di sostanze tossiche
- di sostanze infiammabili (gas o altri combustibili)
- di sostanze esplosive

composti chimici che provocano **effetti nocivi** sulla vita umana, animale e vegetale se **inalati, ingeriti, assorbiti per via cutanea o diffusi nell'aria, nell'acqua e nel suolo**

rischio nucleare

Deriva dalla propagazione di radiazioni ionizzanti nell'aria emanate da sostanze radioattive con effetti nocivi o letali sugli organismi viventi ed alterazione delle strutture cellulari

L'entità del rischio è variabile in quanto tra le industrie presenti sul territorio provinciale **solo alcune sono classificate a rischio d'incidente rilevante**



Cause

Incidente rilevante



Fattori naturali:

- alluvioni e frane possono diventare cause innescanti

Fattori umani:

- ✗ errore umano
- ✗ guasti tecnologici
- ✗ modalità di trasporto o di travaso
- ✗ presenza di centrali nucleari
- ✗ uso di sostanze **BCR**
- ✗ uso di armi chimiche, batteriologiche o nucleari

I Vigili del Fuoco e le Strutture Sanitarie hanno nuclei addestrati e attrezzati per la decontaminazione (Nuclei Batteriologici Chimici Radioattivi – NBCR)

Anche se i rischi sanitari ed industriali sono ritenuti più prevedibili e quindi prevenibili di quelli naturali, **non esistono attività umane prive di rischio**. Il rischio nucleare è tuttora presente nonostante la chiusura delle centrali nucleari sul territorio nazionale.

Effetti

- ❑ Lesioni, ustioni e causticazioni in caso di inalazione, ingestione o assorbimento per via cutanea di sostanze tossiche o radioattive fino al decesso
- ❑ Crolli o danneggiamenti causati da esplosioni o incendi
- ❑ Contaminazioni dell'ambiente nel caso di emissioni o sversamenti di sostanze nocive ed inquinanti

COSA FARE ...

Incidente rilevante



... prima del rilascio di sostanze nocive:

INFORMATI

se abiti, lavori o studi in **una zona a rischio**

... durante il rilascio di sostanze

- Non fumare



- Avvisa subito le autorità
- Non venire a contatto con la sostanza che fuoriesce
- Respira attraverso un panno umido, lentamente e il meno a fondo possibile
- Attieniti alle indicazioni fornite dalle autorità attraverso altoparlanti, radio e televisione
- Non recarti nelle zone interessate dall'incidente

**SE SEI IN UN
LUOGO
CHIUSO**

- Chiudi la valvola del gas e l'interruttore generale della corrente elettrica
- Chiudi porte e finestre
- Spegni i condizionatori d'aria

**SE SEI
ALL'APERTO**

- Riparati in luoghi chiusi

... dopo il rilascio di sostanze pericolose

- ✗ Informa il tuo medico dell'accaduto
- ✗ Informati prima di consumare acqua dell'acquedotto o dei pozzi
- ✗ Non consumare alimenti o bevande contaminate
- ✗ Attieniti alle indicazioni che saranno fornite dalle autorità o attraverso altoparlanti, radio e televisione

Parliamo di ...

Terremoto



Fenomeno naturale non prevedibile connesso ad una improvvisa rottura di equilibrio all'interno della crosta terrestre con brusco e notevole rilascio di energia che si propaga in tutte le direzioni sotto forma di vibrazioni elastiche (onde sismiche) che si manifestano in superficie con rapidi movimenti o scuotimenti del suolo

Caratteristiche del terremoto sono:

Magnitudo: intensità del terremoto

Ipocentro: punto situato ad una certa profondità della crosta terrestre da cui ha origine il terremoto

Epicentro: proiezione verticale dell'ipocentro sulla superficie terrestre e nel cui intorno si osservano i maggiori effetti del terremoto

Come si misura



Scala Richter

misura la magnitudo ovvero l'intensità della sorgente sismica e la sua accelerazione indipendentemente dalla presenza o meno di persone e strutture

Scala Mercalli – Sieberg

È una scala macrosismica che quantifica l'intensità sismica dedotta dalla misurazione dei danni causati da un terremoto, legata all'osservazione ed al rilevamento degli effetti sull'area, sulle persone, sulle strutture ed sull'ambiente colpiti.

Quanto più gravi sono i danni osservati tanto più elevato risulta il grado di intensità della scossa.

La Scala Mercalli

Come viene percepito

Terremoto



GRADO, PERCEZIONE ED EFFETTI			MAGNITUDO MEDIA INDICATIVA
I	Strumentale	Rilevato solo dai sismografi	1,8
II	Debole	Avvertito nei piani alti delle case	2,3
III	Leggero	Simile a vibrazioni provocate da automezzi pesanti	2,9
IV	Moderato	Avvertito da persone all'aperto oscillazione di oggetti appesi	3,5
V	Piuttosto forte	Ampiamente avvertito; le persone addormentate si svegliano; oscillazione di porte	4,1
VI	Forte	Avvertito da tutti; oscillazione di alberi; le campane suonano; danni dovuti alla caduta di oggetti	4,6
VII	Molto forte	Casi di panico; crepe nelle pareti; piccoli smottamenti	5,2
VIII	Distruttivo	Panico; cadono i comignoli; alcuni danni agli edifici; crepacci nei terreni	5,8
IX	Rovinoso	Panico generale; la terra si fessura in modo rilevante; crollano le case e si rompono le tubature	6,5
X	Disastroso	Molti edifici distrutti; terreno fortemente fessurato; grandi frane; disalveamento delle acque; deformazione di rotaie	7,1
XI	Molto disastroso	Pochi edifici rimangono in piedi; i ponti e le ferrovie sono distrutti; acqua, gas, elettricità, telefono smettono di funzionare	7,8
XII	Catastrofico	Distruzione totale; gli oggetti vengono lanciati in aria; si verificano modifiche alla morfologia dei terreni con sollevamenti e crolli della superficie terrestre	8,5

...e Richter

COSA FARE ...

Terremoto



... prima che si verifichi un terremoto:

INFORMATI

- se abiti, lavori o studi in una **zona a rischio**
- dove sono collocati gli interruttori generali di luce, gas e acqua in casa
- sui piani di evacuazione e dove sono le uscite di sicurezza nei luoghi dove lavori o studi

CONOSCI

- quali sono i **punti più sicuri** (pilastri, muri e travi portanti)
- quali sono i **punti più esposti** (terrazze, balconi, scale, vicinanza di vetrate e scaffali, oggetti sospesi)

INDIVIDUA

- le **vie di fuga**
- dove sono ubicati gli **spazi aperti sicuri**

EVITA

- di posizionare mobili o arredi in genere che possano **impedire** l'apertura delle porte o l'**uscita** dalla stanza, dal piano o dall'edificio

DISTANZIA

- dalle fonti di calore il **materiale infiammabile** (vernice, alcool) ed **esplosivo** (bombole di gas, carburanti, ecc.)

COSA FARE ...

Terremoto



... durante la scossa:

SE SEI IN UN LUOGO CHIUSO

- Non sostare al centro della stanza!
- Non affacciarti a finestre e balconi!
- Allontanati da vetri, armadi, pensili, librerie e scaffali!
- Riparati sotto un tavolo, sotto l'architrave della porta, vicino ai muri o alle strutture portanti



SE SEI ALL'APERTO

- *Resta all'aperto!*
- *Allontanati da edifici, alberi, lampioni, insegne, ponti, viadotti e cavalcavia!*
- *Allontanati dai pali e dalle linee elettriche o telefoniche!*

COSA FARE ...

Terremoto



... dopo la scossa:

- Chiudi la valvola del gas e l'interruttore generale della corrente elettrica
- Verifica lo stato di salute di chi hai vicino e soccorri chi ne ha bisogno
- Accertati che non vi siano principi di incendi
- Usa il telefono SOLO in caso di necessità
- Prima di bere acqua del rubinetto informati: le tubature potrebbero essere rotte e contaminate
- Ascolta le notizie diffuse dai mezzi di comunicazione
- Non usare l'ascensore
- Lascia l'edificio, scendendo le scale in fila indiana lato muro
- Raggiungi le eventuali aree di raccolta stabilite nei piani di emergenza
- Non intasare le strade con le automobili, servono per i mezzi di soccorso
- Contatta e collabora con il personale della protezione civile

UNA POSSIBILE CONSEGUENZA:

Un terremoto con epicentro in mare (maremoto o tsunami) può provocare gigantesche ondate che abbattendosi sulle zone costiere possono arrecare gravi danni

Parliamo di ...

Neve e Gelo



Sono fenomeni naturali piuttosto comuni. Gli aspetti problematici riguardano la presenza di ghiaccio e la quantità di neve sulle strade e sulle coperture.

Le zone montane sono normalmente preparate ad affrontarli limitando i disagi ed i pericoli per la popolazione. In alcuni casi eccezionali, però, la quantità di neve e la temperatura eccessivamente bassa possono mettere in crisi anche le comunità più esperte e preparate.

Nelle zone costiere, dove neve e freddo sono eventi più rari, è sufficiente una nevicata di modeste dimensioni per creare difficoltà.

COSA FARE ...

... prima di una calamità dovuta a neve o gelo:

VERIFICA

- ✗ la presenza di una radio con batterie in caso mancasse la corrente elettrica

CONTROLLA

- ✗ l'efficienza e la dotazione dell'automezzo (catene)
- ✗ Riserve di combustibile ed efficienza dell'impianto di riscaldamento

... durante una calamità dovuta a neve - gelo:

**SE SEI IN UN
LUOGO CHIUSO**

- ✗ Rimani dove ti trovi
- ✗ Non ti mettere in viaggio

**SE SEI
ALL'APERTO**

- ✗ Cerca di rimanere sveglio
- ✗ Cerca di non rimanere fisicamente nella stessa posizione per molto tempo: sono sufficienti piccoli spostamenti per mantenere efficiente la circolazione sanguigna

... dopo una calamità dovuta a neve o gelo



- Attenzione alle lastre di ghiaccio
- Prima di rimettere in funzione acqua e gas controlla la condizione delle tubature
- Usa l'autovettura solo se indispensabile e dotata di catene o pneumatici da neve
- Libera il tetto dell'auto dalla massa nevosa
- Mantieni l'efficienza dei motori con periodiche accensioni
- Non ingombrare le strade: è importante che siano lasciate libere per i mezzi di sgombero
- Presta attenzione alle comunicazioni attraverso la radio o la televisione: per possibili sospensioni delle attività scolastiche e della circolazione stradale



La galaverna (o calaverna) è un fenomeno per cui si forma ghiaccio sulle piante, tale da provocare la rottura di tronchi e rami a causa del peso eccessivo





Indice

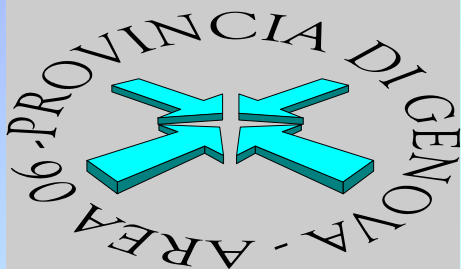
Cos'è la Protezione Civile	Pagina 1
Cosa fa la Protezione Civile	Pagina 2
Cosa sono gli eventi calamitosi	Pagina 3
Cos'è il rischio	Pagina 4
Parliamo di autoprotezione	Pagina 5
Durante un'emergenza o in caso di...	Pagina 6
... Alluvione	Pagina 7
... Frana	Pagina 11
... Incendio	Pagina 13
... Rilascio di sostanze nocive	Pagina 19
... Terremoto	Pagina 22
... Neve e Gelo	Pagina 27

**Illustrazione
di
comportamenti
di
autoprotezione
da
assumere
nelle
diverse
situazioni
di
pericolo
ed
emergenza**

<i>Edito a cura</i>	Provincia di Genova
<i>Elaborazione</i>	Area 06 Difesa del Suolo e Pianificazione di Bacino Ufficio Pianificazione di Bacino e Protezione Civile
<i>Progetto redazionale e composizione grafica</i>	Adriano Gangemi, Maura Mazzarello
<i>Prima edizione</i>	Settembre 2005

I documenti e le foto contenute sono state acquisite dai tecnici della Provincia.

AREA 06
Difesa del Suolo e
Pianificazione di
Bacino



Largo Francesco Cattanei, 3
16147 - Genova
Tel.: 010.5499.1
Fax: 010.5499.861

www.provincia.genova.it

L'educazione
alla sicurezza
non può
nascere dalla
paura
ma dalla
conoscenza
e dalla
responsabilità
civile

