



BUONE PRATICHE DI PROTEZIONE CIVILE

# IO NON RISCHIO

Stromboli!



© 2022 DPC • Illustrazioni di Piero Corra - Libri progetti educativi S.r.l. • Stampa a cura di Stampa Tipografica Italiana S.r.l.

La campagna **IO NON RISCHIO** Stromboli è promossa e realizzata da

Partecipano alla campagna **IO NON RISCHIO** le sezioni locali delle organizzazioni nazionali di protezione civile, le associazioni regionali e i gruppi comunali.

**IO NON RISCHIO** è una campagna informativa nazionale sui rischi naturali e antropici che interessano il nostro Paese, realizzata in accordo con le Regioni, le Province Autonome e i Comuni interessati. Si rivolge ai cittadini con l'obiettivo di promuovere un ruolo attivo nel campo della prevenzione. Protagonisti di questa iniziativa sono altri cittadini, organizzati, formati e preparati: i volontari di protezione civile. Oltre alle giornate in piazza, la campagna prevede anche iniziative dedicate al mondo del lavoro e alle scuole.

www.iononrischio.it

@iononrischio

io non rischio

800 840 840

CONTACT CENTER

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

## STROMBOLI È UN VULCANO ATTIVO

Stromboli è un'isola vulcanica, appartenente all'arcipelago delle Isole Eolie, riserva naturale e patrimonio dell'UNESCO. È un vulcano in continua attività eruttiva, abitato e visitato da secoli. Sull'isola sono presenti i centri abitati di Stromboli e Ginostra che si trovano su due versanti opposti del vulcano e ricadono nel Comune di Lipari. L'isola conta circa 500 abitanti ma, soprattutto nella stagione estiva, può arrivare a ospitare migliaia di turisti.

La vetta del vulcano raggiunge quota 925 metri, mentre le bocche eruttive si trovano più in basso, sulla terrazza craterica, a quota 750 metri. L'edificio vulcanico dello Stromboli prosegue al di sotto del livello del mare per altri 2000 metri e quindi, nel complesso, è alto circa 3000 metri. La caratteristica morfologica principale dell'isola è la Sciarra del Fuoco: un ripido pendio che scende dai crateri fin sotto il livello del mare, sul versante nord-occidentale del vulcano. Lungo questo pendio si riversa la gran parte dei materiali eruttati dal vulcano, da cui il nome Sciarra ossia "strada" del fuoco.

## L'ATTIVITÀ VULCANICA ORDINARIA

La tipica attività eruttiva persistente dello Stromboli è caratterizzata da esplosioni con lancio di brandelli di magma incandescente fino a qualche centinaio di metri di altezza e con la ricaduta dei materiali più pesanti all'interno e fino ad alcune decine di metri dalla terrazza craterica. Tali esplosioni, dette stromboliane, ricorrono con una frequenza media di 10-20 minuti e caratterizzano lo stato di attività ordinaria del vulcano.

## L'ATTIVITÀ VULCANICA STRAORDINARIA

Il vulcano può improvvisamente aumentare l'energia delle sue eruzioni, dando luogo a esplosioni più pericolose: maggiori e parossistiche.

Le esplosioni maggiori si verificano mediamente alcune volte l'anno e causano la ricaduta di prodotti vulcanici di grandi dimensioni sulla parte sommitale del vulcano, ben oltre la terrazza craterica.

Le esplosioni parossistiche, come quelle del 2003, del 2007 e le due del 2019, sono eventi più rari, ma di energia ancora più elevata, caratterizzati dalla formazione di una nube eruttiva scura, carica di lapilli e ceneri vulcaniche, che sale per alcuni chilometri sopra la cima del vulcano. Queste esplosioni possono provocare la ricaduta di prodotti di grandi dimensioni fino a bassa quota, anche nei centri abitati, e la formazione di flussi piroclastici: valanghe di gas, ceneri e frammenti incandescenti. Tali flussi possono scorrere lungo i fianchi del vulcano a velocità di oltre 100 km/h, riversandosi con maggiore probabilità lungo la Sciarra del Fuoco, il canale del Vallonazzo e la Forgia Vecchia, fino a raggiungere il mare e scorrere sulla sua superficie per alcune centinaia di metri.

Le esplosioni parossistiche possono anche innescare frane di grandi dimensioni e maremoti.

Il vulcano periodicamente dà luogo anche a eruzioni effusive da bocche che si possono aprire a quote differenti lungo la Sciarra del Fuoco, alimentando colate di lava che possono raggiungere il mare. Più raramente si sono avute eruzioni effusive al di fuori della Sciarra del Fuoco, di cui l'ultima avvenuta in epoca romana.

Quando la lava raggiunge il mare, si possono generare esplosioni per l'interazione del magma con l'acqua, con formazione di colonne di vapore e gas nocivi.

## QUALI ALTRI FENOMENI PERICOLOSI POSSONO DERIVARE DALL'ATTIVITÀ VULCANICA?

### Frane

L'attività eruttiva ordinaria provoca regolarmente, lungo la Sciarra del Fuoco, il rotolamento di massi che, rimbalzando, ricadono in mare, raggiungendo anche distanze significative. In caso di attività vulcanica straordinaria, nella Sciarra del Fuoco possono generarsi frane anche di grandi dimensioni, nella porzione emersa o sommersa del vulcano.

### Maremoti

I maremoti a Stromboli si possono generare da frane di grandi dimensioni o anche a seguito di esplosioni parossistiche. L'ultimo maremoto che ha causato ingenti danni si è verificato il 30 dicembre 2002, quando le coste dell'isola furono inondate fino a circa 10 metri di quota. Come ogni zona costiera della nostra penisola, Stromboli può essere raggiunta anche da maremoti generati da forti terremoti localizzati nel Mar Mediterraneo.

## Incendi

La ricaduta di prodotti vulcanici incandescenti sui fianchi del vulcano, a seguito dell'attività esplosiva, può provocare incendi anche estesi.

## Terremoti

Possono verificarsi terremoti connessi o meno all'attività vulcanica. L'evento più forte a Stromboli si è registrato nel 1941 con intensità dell'VIII grado e magnitudo 5.3.

## È POSSIBILE PREVEDERE L'ATTIVITÀ VULCANICA STRAORDINARIA?

Su Stromboli è attivo un avanzato sistema di monitoraggio dei parametri geofisici e geochimici legati all'attività del vulcano che consente di rilevare possibili evoluzioni del suo stato (variazioni nel numero e nell'intensità delle esplosioni, sismicità, deformazioni del suolo, variazioni di composizione e temperatura dei gas, ecc.). In particolare:

- le colate di lava sono generalmente prevedibili perché precedute, giorni prima, da variazioni significative dei parametri;
- le esplosioni parossistiche sono prevedibili con pochi minuti di anticipo;
- le esplosioni maggiori non sono attualmente prevedibili.

## COME FUNZIONA L'ALLERTAMENTO?

Il sistema di allertamento nazionale per i vulcani italiani prevede specifici "livelli di allerta" (VERDE, GIALLO, ARANCIONE, ROSSO) che descrivono lo stato di attività del vulcano sulla base dei parametri del monitoraggio e dei fenomeni in corso. A ciascun livello corrispondono variazioni dei parametri via via più importanti e, in generale, la possibilità che si verifichino fenomeni sempre più pericolosi.

Per far fronte a queste variazioni, possono essere attivate diverse fasi operative (ATTENZIONE, PREALLARME, ALLARME), ossia misure di protezione civile per la mitigazione del rischio e la salvaguardia della popolazione. Le fasi operative locali relative a fenomeni che possono essere gestiti dal sistema territoriale di protezione civile, nel caso dello Stromboli, sono stabilite dalla Regione Siciliana; le fasi operative nazionali, relative a fenomeni che richiedono un intervento del livello nazionale, sono decise dal Dipartimento della Protezione Civile in accordo con la Regione Siciliana.

Alcuni fenomeni pericolosi, come le esplosioni parossistiche e i maremoti, possono avvenire repentinamente, a prescindere dal livello di allerta in corso. Per questo motivo, sull'isola sono attivi da ottobre 2019 due sistemi sperimentali di Early Warning automatici che allertano la popolazione tramite sirene:

- un sistema per le esplosioni parossistiche, in grado di fornire l'allarme alcuni minuti prima dell'esplosione, che avvisa la popolazione con un suono di sirene a due tonalità alternate;
- un sistema per il maremoto, in grado di fornire l'allarme alcuni minuti prima dell'arrivo delle onde sulle coste dell'isola, che avvisa la popolazione con un suono di sirene a una sola tonalità.

## COSA PREVEDE LA PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE?

### Pianificazione ai diversi livelli territoriali

In caso di emergenza la prima risposta è garantita necessariamente dal sistema di protezione civile territoriale. Le azioni di protezione civile possono cambiare a seconda del numero di persone presenti sull'isola, in relazione anche alla stagione turistica.

In particolare, il Piano comunale di protezione civile identifica le vie di allontanamento dalla fascia costiera (tutte le strade che dal lungomare portano verso l'interno del paese), le aree di emergenza e le procedure di attivazione e risposta del sistema locale.

### Pianificazione nazionale

Il livello nazionale di protezione civile supporta i sistemi territoriali quando la situazione lo richiede, come nel caso di un maremoto. Per questo il Piano nazionale per l'Isola di Stromboli, oltre a contenere la descrizione dei livelli d'allerta e dello scenario di riferimento, definisce le azioni che i diversi enti coinvolti devono svolgere per ciascuna fase operativa.



# Cosa sapere e cosa fare fin da subito



## Cosa devi sapere?

- Se vivi o visiti l'Isola di Stromboli, ricordati sempre che sei su un vulcano attivo.
- Sull'isola esiste una rete di sentieri che consente di raggiungere le diverse quote del vulcano. La percorribilità dei sentieri è regolamentata da Ordinanze del Sindaco di Lipari in funzione dello stato di attività del vulcano.
- La balneazione e la navigazione nelle acque intorno all'isola, in particolare di fronte alla Sciara del Fuoco, sono disciplinate da Ordinanze della Capitaneria di Porto, anche in funzione dei pericoli connessi all'attività vulcanica.
- A Stromboli e Ginostra è presente un sistema di allertamento acustico (sirene) che si attiva con due suoni differenti in caso di imminente esplosione parossistica (due tonalità) o di maremoto (una tonalità). Inquadra il QR code che trovi qui sotto per ascoltare il suono delle sirene.



## Cosa devi fare?

### Anche tu con semplici azioni puoi prepararti ad affrontare meglio un'eventuale emergenza

- Se hai un terreno o un giardino, mantienilo sempre libero da sterpaglie per ridurre il rischio di incendi.
- Mantieni libere (da mezzi, cose, ecc.) le vie di allontanamento dalla fascia costiera.
- Informati sul Piano di protezione civile del Comune di Lipari, per sapere quali sono le vie di allontanamento e l'area di attesa in cui dovrai recarti in caso di allarme.
- Se tu o una persona della tua famiglia avete bisogno di particolare assistenza (persone con disabilità, anziani), segnalalo al Comune.
- Visita l'Info Point dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, aperto durante la stagione turistica, o i siti web del Centro di Monitoraggio Eolie, dell'Osservatorio Etneo dell'INGV e del Dipartimento della Protezione Civile, per ricevere informazioni sulla pericolosità dei fenomeni e sulle attività di protezione civile.
- Tieni a mente i comportamenti corretti da adottare a seconda dei diversi eventi naturali che possono verificarsi sull'isola. Leggi i comportamenti su [www.iononrischio.it](http://www.iononrischio.it) e su [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it).

### CONOSCERE IL RISCHIO E IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE È UN COMPITO CHE RIGUARDA TUTTI NOI

Condividi quello che sai in famiglia, a scuola, con amici e colleghi: la diffusione di informazioni sul rischio vulcanico è una responsabilità collettiva, a cui tutti dobbiamo contribuire.

