

## 8320 Campi di lava e cavità naturali

*Fields of lava and natural excavations*

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 66.1 a 66.6

EUNIS 2007: H1.4 H6.11 H6.12 H6.13 H6.22 H6.24 H6.25



*Paesaggio dell'area fumarolica dell'Isola di Vulcano (Sicilia)*  
(Foto L. Gianguzzi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
I	ALP	CON	MED
			FV

**Descrizione.** Habitat a connotazione geologica nettamente dominante rispetto alle altre componenti descrittive. Si tratta in realtà di un habitat composito che comprende diversi ambienti generati e dinamicamente connessi ad attività vulcanica. La fisionomia dell'habitat è data in primo luogo dal substrato roccioso o incoerente, con caratteri differenti a seconda del tipo di attività dei diversi sistemi vulcanici. La componente vegetale può essere assente o rada, condizionata dalla mancanza o scarsità di suolo e limitata a specie pioniere e specializzate a vivere su lave o prodotti vulcanici incoerenti, con attitudine a tollerare la presenza di gas e vapori caldi.

**Criticità e impatti.** La genesi e la conservazione degli ambienti che nel loro insieme costituiscono l'habitat 8320 dipendono dai fenomeni vulcanici, i quali se da un lato distruggono ambienti preesistenti, dall'altro ne creano di nuovi in una dinamica del tutto naturale. Sono ambienti di difficile fruibilità da parte dell'uomo. Pur tuttavia, data la presenza di biocenosi pioniere, particolarmente ricche in specie endemiche, legate a condizioni ecologico-ambientali particolarmente severe, elementi di criticità possono essere dovuti ad attività estrattive (a bassa quota), costruzione di strade, costruzione di manufatti per attività ludico-sportive (es. impianti sciistici, piste altomontane, ecc.). Anche il pascolo, se non strettamente regolamentato e controllato, può determinare impatti negativi sull'habitat.

**Area occupata dall'habitat.** Superficie cartografabile quale elemento areale. L'habitat nel suo insieme può essere rappresentato cartograficamente come elemento poligonale già alla scala 1:25.000.

**Struttura e funzioni dell'habitat.** La struttura dell'habitat è essenzialmente descritta dai parametri fisici che caratterizzano il sistema vulcanico nel suo complesso, la matrice rocciosa, piroclastica o le emissioni di gas e vapori. *Analisi della vegetazione.* Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, di specie indicatrici di disturbo, di specie aliene, di specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto, quali camefite e nano-fanerofite. *Dinamiche del substrato.* Percentuale di

superficie rocciosa nuda. *Altri parametri.* Solfobatteri e alghe che vivono in prossimità delle fumarole sono indicatrici del pH, delle temperature e del contenuto chimico delle stesse emissioni gassose.

**Specie tipiche.** Questo habitat è caratterizzato dalla presenza di numerose specie endemiche che, ancorché non raggiungano mai valori di copertura elevati, hanno un rilevante significato fitogeografico a scala locale. Pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie *target* del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva

**Tecniche di monitoraggio.** *Area occupata.* La mappatura delle aree di presenza va effettuata tramite foto-interpretazione e analisi GIS, con interpolazione di dati di base. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. *Analisi della vegetazione.* Rilievo vegetazionale con attribuzione di valori di copertura (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale) al ricoprimento totale e a tutte le singole specie presenti all'interno dello stand di rilevamento, con particolare attenzione alle componenti briofitica e lichenica. Area omogenea minima di rilevamento: 5-20dm<sup>2</sup> per le briocenosi epilitiche delle aree sommitali, fino a 100dm<sup>2</sup> per le briocenosi delle fumarole. Area omogenea minima di rilevamento della vegetazione fanerogamica: 16-25m<sup>2</sup>; area di rilevamento del mosaico: 100m<sup>2</sup>. *Dinamiche del substrato.* Percentuale di superficie rocciosa nuda: valutazione della superficie di roccia esposta o incrostata da licheni, comunque non coperta da vegetazione vascolare o briofitica. Analisi del rapporto percentuale tra stadio iniziale-pioniero (vegetazione scarsa o nulla), stadio maturo (max. 50% di vegetazione vascolare o briofitica), stadio senescente-stabilizzato (vegetazione vascolare o briofitica con copertura >50%). *Altri parametri.* Qualora lo si ritenesse necessario è possibile acquisire dati dalle reti di monitoraggio esistenti, in Italia l'organismo preposto a tale attività è l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Attraverso una capillare rete sismica e strumentazione ad alta tecnologia vengono costantemente monitorate l'attività sismica, le deformazioni del suolo e le emissioni di gas dal suolo e dalle fumarole di tutti i vulcani attivi d'Italia: Vesuvio, Etna, Stromboli, Vulcano, Campi Flegrei ed Ischia. I dati prodotti dagli strumenti in continuo e dalle campagne di misura sono analizzati da sistemi automatici e controllati ed interpretati dai ricercatori dei diversi settori (<http://www.ingv.it>).

**Indicazioni operative.** Per l'analisi della vegetazione è opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo all'interno di plot permanenti, onde poter rilevare puntualmente le trasformazioni in corso, con una frequenza consigliata di 3 anni. Periodo di campionamento ottimale: da marzo ad agosto (in base alla quota della stazione rilevata). Numero minimo ottimale di campionamenti (vegetazione briofitica-lichenica): un campionamento ogni 1000m<sup>2</sup> (=0,1 ha) con almeno un campionamento per unità di superficie omogenea. Numero minimo di campionamenti (vegetazione fanerogamica): un campionamento ogni 2-10 ha (in base all'estensione e all'omogeneità locale), con almeno un campionamento per unità di superficie omogenea. Si può ipotizzare un impegno di una giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 2-8 rilevamenti, raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati; tale numero può variare, inoltre, in base all'accessibilità dei siti. Competenze necessarie degli operatori: esperto in vegetazione e flora fanerogamica, briofitica e lichenica, esperto in fotointerpretazione, fotorestituzione e mappatura GIS.

Gianpietro Giusso del Galdo, Lucilla Laureti, Marta Puglisi, Sonia Ravera, Sandro Strumia