PROGETTO MARE CALDO – AMP ISOLA DI USTICA (2026)

Report preliminare sul monitoraggio per la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi marini.

Settembre 2026

GREENPEACE

SETTEMBRE
2026

PROGETTO MARE CALDO – MONITORAGGI AMP ISOLA DI USTICA (2026)

Report preliminare sul monitoraggio per la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi marini.

Durante la campagna di monitoraggio svolta nei giorni 10 e 11 settembre 2026, nell'ambito del progetto Mare Caldo in collaborazione con Greenpeace, sono stati realizzati **rilevamenti visivi in immersione subacquea nell'Area Marina Protetta (AMP) Isola di Ustica** per la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi marini costieri. Nello specifico sono stati indagati i seguenti siti di immersione: **Secca della Colombara, Punta Galera, Punta Falconiera e Punta San Paolo.**

In generale, la distribuzione spaziale degli organismi è risultata piuttosto simile tra i siti. **Tra i 40 e i 30 metri di profondità** dominano le alghe brune erette, come *Cystoseira sensu latu, Sargassum sp., Sporochnus pedunculatus* e *Nereia filiformis*. Sui fondali orizzontale sono presenti colonie sparse di *Eunicella singularis*.

Sopra i 30 metri si ha un alternarsi di popolamenti fotofili (*Dictyotales* e *Cystoseira sensu latu*) e sciafili (*Peyssonnelia spp., Flabellia petiolata*) in relazione all'inclinazione del substrato. Sulle pareti verticali è presente un popolamento dominato da *Astroides calycularis* spesso intervallato dalla spugna *Chondrosia reniformis*.

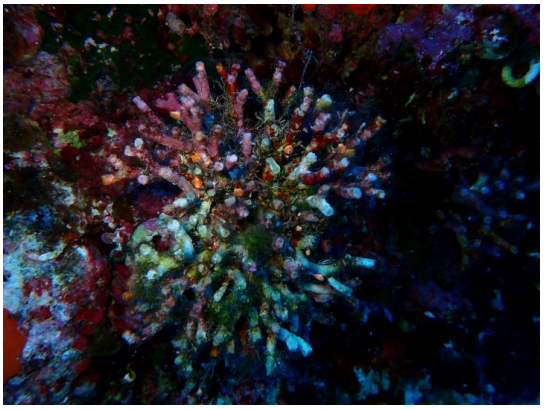
Sono state individuate due specie aliene, l'alga verde *Caulerpa cylindracea*, presente principalmente a Punta Galera e Punta San Paolo tra i 40 e i 30 metri di profondità, e l'alga rossa *Lophocladia lallemandii*, riscontrata principalmente alla Secca della Colombara a 10 metri di profondità.
Tra le specie termofile censite risultano la madrepora *Astroides calycularis*, i pesci *Epinephelus costae, Mycteroperca rubra, Sparisoma cretense, Sphyraena viridensis, Thalassoma pavo*, gli invertebrati *Centrostephanus longispinus, Ophidiaster ophidianus e Charonia lampas*, le alghe *Tricleocarpa fragilis, Pseudochlorodesmis furcellata, Caulerpa prolifera* e *Anadyomene stellata*. Particolarmente rilevante l'abbondanza del polichete invasivo *Hermodice carunculata* tra i 30 e i 20 metri di profondità.

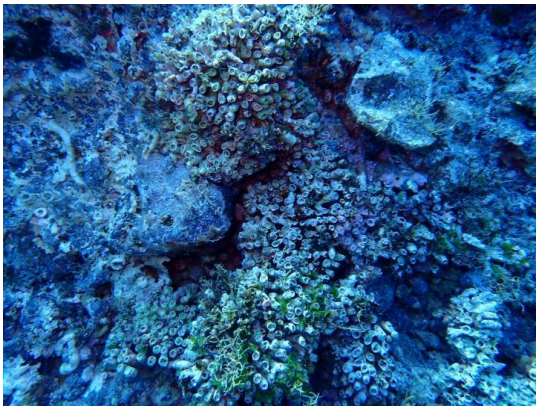
In tutti i siti indagati è stata osservata una situazione generale di stress e sofferenza a carico di diversi organismi che presentavano segnali di necrosi di entità variabile fino alla moria di alcuni di essi. A Punta San Paolo le colonie di *Paramuricea clavata* presenti a 40 metri di profondità presentavano segni di un processo necrotico in atto, di entità variabile, diverse colonie erano danneggiate nella zona centrale e colonizzate da organismi epibionti (alghe filamentose, briozoi, idroidi). A Capo Falconiera le colonie di *Eunicella cavolini* a 30 metri di profondità

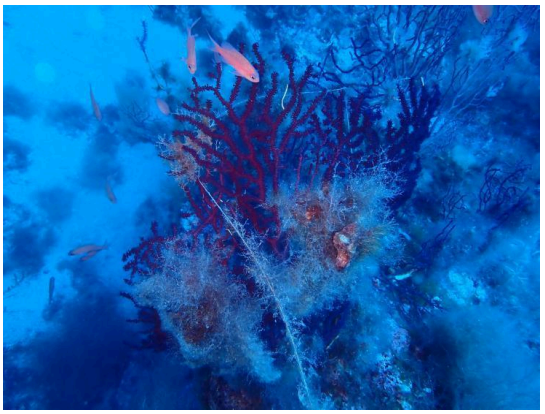
risultavano completamente o quasi necrotizzate e ricoperte da alghe. A Punta Galera tra 10 e 5 metri di profondità sono state osservate solo colonie morte di *Cladocora caespitosa*. In tutti i transetti sono state censite morie parziali e in alcuni casi piuttosto limitate, di *Astroides calycularis* e del briozoo *Myriapora truncata*.

Infine, è da segnalare un fenomeno di sbiancamento delle foglie di *Posidonia oceanica* rilevato in tutte le località meridionali dell'isola, in particolar modo a Punta Galera. Questo fenomeno, per quanto ancora in fase di studio, è stato collegato da evidenze sperimentali alle alte temperature. Per il momento sembra trattarsi di un fenomeno transitorio che, anche se incide sulla fisiologia della pianta, non causa effetti letali. Sarebbe importante, comunque, monitorare nel tempo le praterie per valutare eventuali segnali di regressione.

I risultati preliminari del monitoraggio dell'AMP Isola di Ustica **evidenziano in generale effetti negativi rilevanti dell'innalzamento delle temperature in tutti i siti monitorati**. Questi effetti sono sia diretti, come la morte e necrosi di organismi quali gorgonie, briozoi e madrepore, sia indiretti, come il proliferare di organismi alieni o nativi termofili, come l' *Hermodice carunculata*, che causa importanti squilibri nel funzionamento degli ecosistemi costieri.







Colonie morte di *Cladocora caespitosa* e *Myriapora truncata* e *Paramuricea clavata* con segni di necrosi

AUTORI DEL REPORT

Luigi Piazzi e Maria Francesca Cinti

Livorno, 14.09.2026