

## Monitoraggio ecotossicologico acque *Costa Concordia*

In relazione alle attività di controllo ambientale svolte in prossimità del relitto della *Costa Concordia* volte a identificare la situazione al tempo “0” e a valutare il rischio di un inquinamento da sostanze tossiche in un’area particolarmente sensibile e a rilevante vocazione naturalistica sono stati prelevati in tre stazioni, ubicate rispettivamente in prossimità (P2 e P4) e a sud della secca de *Le Scole* (P6) (vedi carta allegata) campioni di acque superficiali sui quali sono stati condotti saggi biologici con 3 differenti specie test.

Gli organismi impiegati nella batteria di saggi sono specie appartenenti a tre differenti taxa (batteri, alghe ed echinodermi) e sono stati scelti sulla base della loro posizione filogenetica, della rilevanza ecologica e della diversa sensibilità ai contaminanti; per i batteri è stata scelta la specie *Vibrio fischeri* (la prova viene eseguita da ARPAT), per le alghe *Phaeodactylum tricornutum* (un’alga planctonica) e per gli echinodermi *Paracentrotus lividus* (un riccio di mare). Gli endpoints osservati sono la diminuzione della bioluminescenza per i batteri; l’inibizione della crescita per le alghe e per il riccio di mare viene misurata la riduzione del potere fecondante dello sperma e l’inibizione dello sviluppo larvale. Le prove con il riccio sono particolarmente sensibili e da sole non costituiscono una risposta sufficiente ma devono essere integrate con gli altri saggi eseguiti. Queste ultime prove con le alghe ed i ricci vengono eseguite presso i laboratori di ecotossicologia di ISPRA a Livorno.

E’ possibile registrare, in riferimento alle stazioni P2 e P4, un qualche segnale di “effetto” nel campionamento del 6 febbraio, giornata con mare mosso, da rivalutare nel proseguo. Il campionamento procederà come concordato con prelievi bisettimanali per verificare l’andamento dei parametri



Foto Marta Pellegrini: Esemplare di *P. lividus* in fase di emissione di uova in campo.



Foto Lorenzo Morroni: Emissione di gameti maschili e femminili e pluteo normale ed anomalo di *P. lividus*

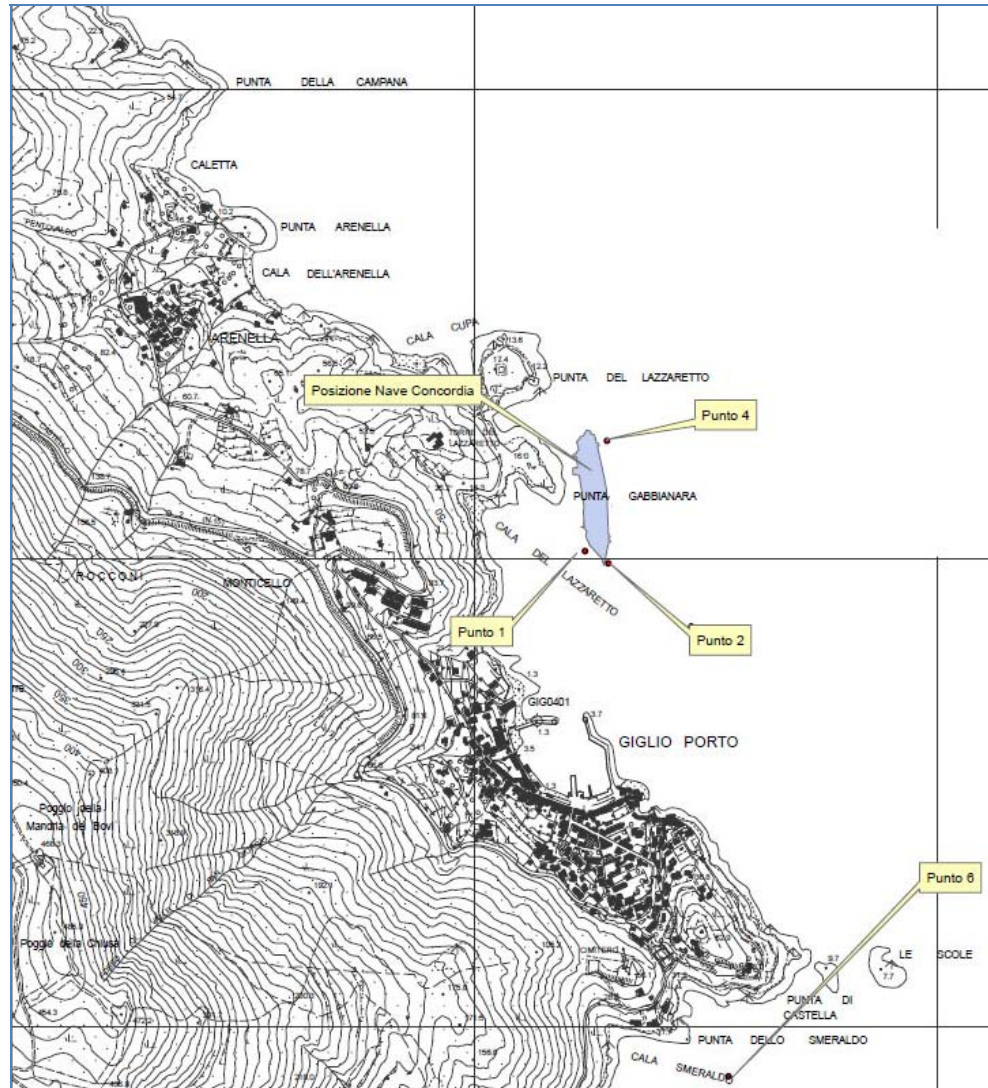
















Figura 1: Ubicazione delle stazioni di monitoraggio acque Costa Concordia (ARPAT)

## Risultati delle prove con *Paracentrotus lividus*

Stazione	Data	Giudizio saggio di Fecondazione con <i>P. lividus</i>	Giudizio saggio di Sviluppo larvale con <i>P. lividus</i>
P6	27/01/2012		
P2	31/01/2012		
P4	31/01/2012		
P6	31/01/2012		
P2	06/02/2012		
P4	06/02/2012		
P6	06/02/2012		

### LEGENDA:



= POSITIVO



= SUFFICIENTE



= NEGATIVO



= PESSIMO