



## Trattamento acque

# Bio-dragaggio di un porticciolo costiero per imbarcazioni da diporto

**CLIENTE:** Porto situato nell'Italia centrale

**Problema:** L'area portuale, della superficie di circa 10.000 m<sup>2</sup> ed a scarso ricambio idrico, ubicata in prossimità di una foce fluviale, era interessata da una progressiva dinamica di deposizione di fango organico sul fondale, che raggiungeva i 25–30 cm di altezza in prossimità dello sbocco a mare, fino ai 60-70 cm nelle zone più interne.

**Soluzione:** Si è intervenuto applicando una tecnologia innovativa ed eco-compatibile, già largamente adottata in simili contesti in altri paesi UE per intervenire, a qualsiasi scala, su bacini portuali. La stessa è basata sullo spargimento manuale o "semina" di microrganismi biofissati (ceppi batterici naturali saprofiti non geneticamente modificati ad alta concentrazione, impiantati in appositi supporti calcarei ad elevata porosità arricchiti di nutrienti e oligoelementi) sulle acque del sito da risanare. Per l'effettuazione non è necessario alcun mezzo d'opera meccanico invasivo (camion, draghe, ruspe, ecc.). Il mantenimento dello stato ecologico del corpo idrico, pertanto, in linea con le direttive quadro europee, viene promosso e ottenuto senza alcuna ripercussione ed alterazione dell'ambiente che ne risultata altresì intimamente incoraggiato ad auto-ripristinarsi. Il tutto avviene esclusivamente sollecitando ed accelerando cicli naturali, tramite la restituzione dell'equilibrio all'ecosistema.

**Risultati ottenuti:** Gli effetti del trattamento sono stati sorprendenti sia in termini di completa de-eutrofizzazione che di ricomparsa di forme di vita oramai assenti (spigole, gamberetti, altri crostacei, ecc.). Sono proseguiti fino al raggiungimento dell'obiettivo prestabilito dopo circa 2 anni, con la riduzione del 60-70% dei fanghi organici accumulati inizialmente sul fondale. Il porto è stato in brevissimo tempo quindi svincolato da ogni necessità di periodico onere di rimozione/smaltimento dei sedimenti.

“Semina” dei microrganismi



Il “porticciolo” costiero

