

Progetto - Projet

GEREMIA: Gestione dei reflui per il miglioramento delle acque portuali



RAPPORTO CAMPAGNA DI MONITORAGGIO
 TOLONE – 17/10/2019

RAPPORT DE LA CAMPAGNE DE SURVEILLANCE
 TOULON - 17/10/2019

Partner responsable - Partenaire responsable: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nome del prodotto	Redatto da:	Verificato da:	Validato da:
Rapporto di campagna	Silvia Giuliani (ISPRA)	Maria Elena Piccione (ISPRA)	Marco Capello (UNIGE)

Descrizione del rapporto: Si riporta il report della campagna di campionamento dei sedimenti effettuata nel Porto di Tolone.

Description du rapport: Voici le compte rendu de la deuxième campagne de mesures des sédiments conduite dans le port de La Spezia.

1. CAMPIONAMENTO DEI SEDIMENTI PER ANALISI CHIMICO-FISICHE ED ECOTOSSICOLOGICHE - ÉCHANTILLONNAGE DES SÉDIMENTS POUR ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES ET ÉCOTOXICOLOGIQUES

Le attività di campionamento dei sedimenti sono state condotte in collaborazione con i colleghi impegnati nel progetto Interreg Marittimo Se.D.Ri.Port..

Il giorno 17/10/2019 i tecnici di ISPRA si sono recati nella base navale della *Marine Nationale* di Tolone per effettuare le attività di campionamento di sedimento previste dal piano di monitoraggio.

Les activités d'échantillonnage des sédiments ont été menées en collaboration avec les collègues prenant part au Interreg Maritime Se.D.Ri.Port.

Le 17/10/2019, les techniciens d'ISPRA se sont rendus à la base navale de la Marine Nationale à Toulon pour effectuer les prélèvements de sédiments prévus dans le plan de surveillance.

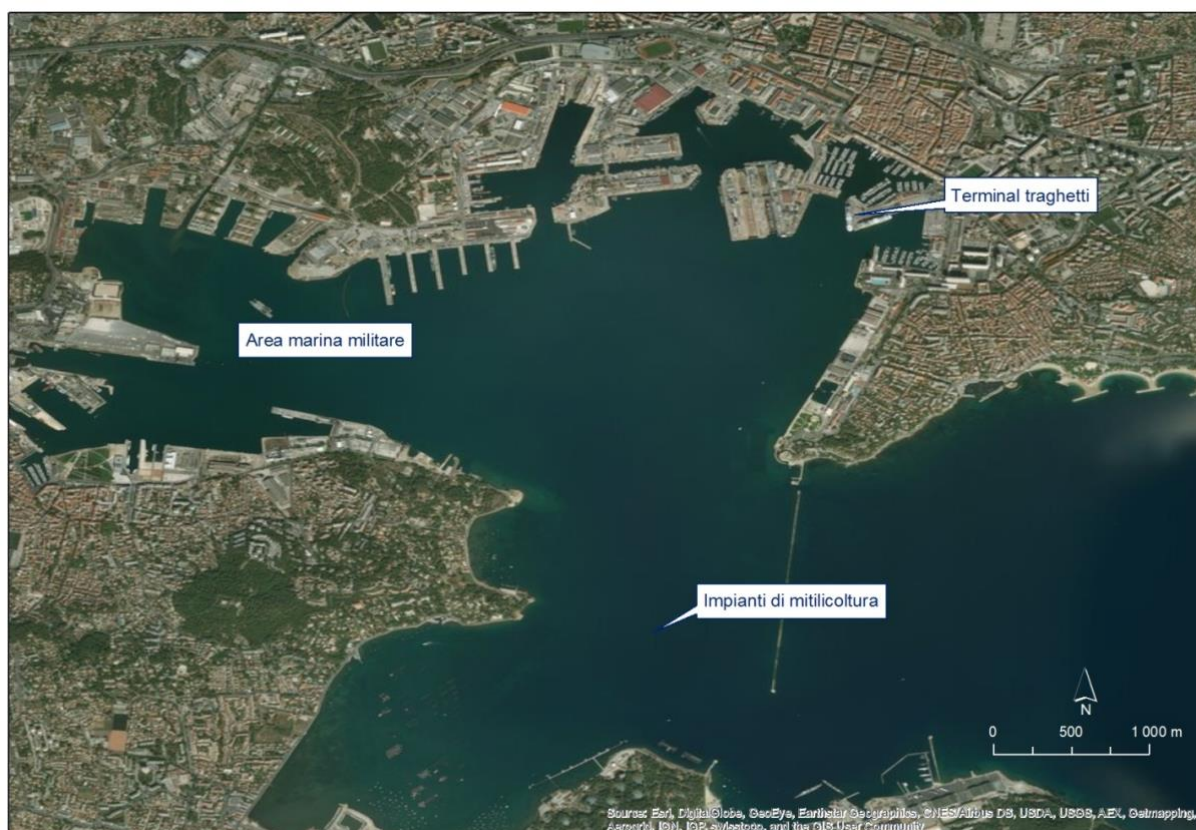


Fig. 1 – Inquadramento del Porto di Tolone - Vue d'ensemble du port de Toulon.

Di seguito si riporta l'ubicazione delle stazioni di campionamento con le rispettive sigle:

L'emplacement des stations d'échantillonnage avec leurs abréviations respectives est indiqué ci-dessous :

stazione <i>station</i>	Latitudine WGS84 <i>Latitude WGS84</i>	Longitudine WGS84 <i>Longitude WGS84</i>
GR-TL-II-SE-01	5.926018	43.115152
GR-TL-II-SE-02	5.925276	43.102303
GR-TL-II-SE-03	5.916367	43.090024

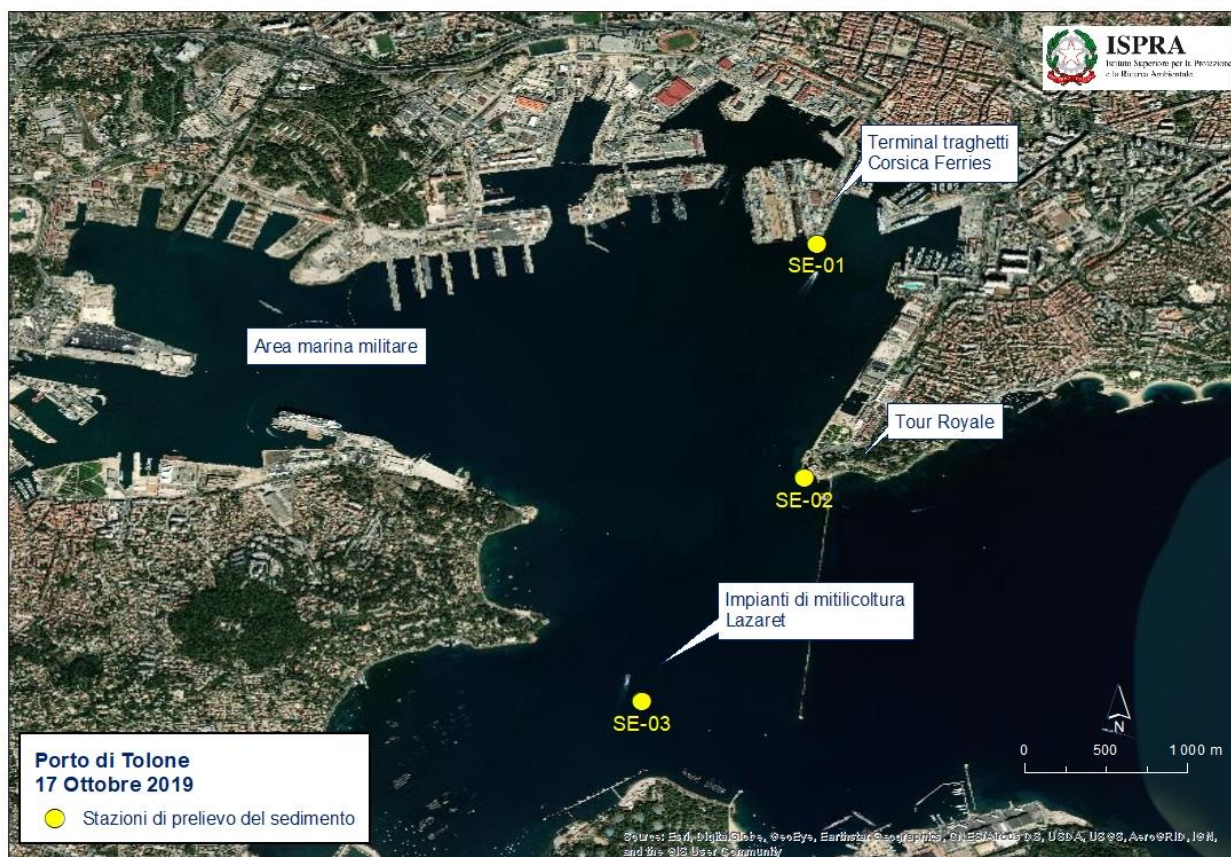


Fig. 2 - Stazioni di campionamento dei sedimenti - Stations d'échantillonnage des sédiments.

Nonostante le condizioni meteomarine sfavorevoli, il campionamento è stato eseguito in tutte le stazioni previste dal piano di monitoraggio, utilizzando una benna Van Veen da 5 litri. Il sedimento recuperato è stato omogeneizzato e suddiviso nei diversi contenitori destinati rispettivamente ad ARPAL Liguria (per le analisi di IPA, PCB, TBT e pesticidi organoclorurati) e ad ISPRA (per le analisi chimiche dei metalli, ecotossicologiche e granulometria).

I campioni sono stati conservati a -20°C per le analisi chimiche e a + 4°C per le prove ecotossicologiche su fase solida (Microtox®) e per la preparazione degli elutriati.

Gli elutriati, dopo la preparazione, sono stati conservati a -20 °C fino all'esecuzione dei restanti saggi biologici (*Phaeodactylum tricornutum*, *Paracentrotus lividus*).

Il mezzo nautico e il personale alla guida del mezzo sono stati messi a disposizione dalla Marina Militare presente a Tolone, ma, poiché quasi tutti i mezzi erano impegnati in attività di supporto alla portaerei *Charles De Gaulle* presente in rada, per le attività di campionamento è stato impiegato un mezzo più piccolo, che ha costretto a limitare ad una unità il personale ISPRA a bordo (Fig 3).

Malgré les conditions météorologiques défavorables, l'échantillonnage a été effectué dans toutes les stations prévues dans le plan de surveillance, à l'aide d'une benne Van Veen de 5 litres. Les sédiments récupérés ont été homogénéisés et répartis dans différents récipients destinés respectivement à ARPAL Liguria (pour l'analyse des HAP, des PCB, des TBT et des pesticides organochlorés) et à ISPRA (pour l'analyse chimique des métaux, l'écotoxicologie et la granulométrie).

Les échantillons ont été conservés à -20°C pour les analyses chimiques et à + 4°C pour les tests écotoxicologiques en phase solide (Microtox®) et pour la préparation des éluutriats.

Les éluutriats, après préparation, ont été stockés à -20°C jusqu'à l'exécution des derniers tests biologiques (*Phaeodactylum tricornutum*, *Paracentrotus lividus*).

Le navire et le personnel aux commandes de pilotage ont été mis à disposition par la Marine

Militaire à Toulon, mais comme presque tous les navires étaient utilisés pour des activités d'assistance au porte-avions Charles De Gaulle, un navire plus petit a été utilisé pour les activités d'échantillonnage, ce qui a obligé ISPRA à limiter le nombre de personnes à bord à une seule (Fig 3).

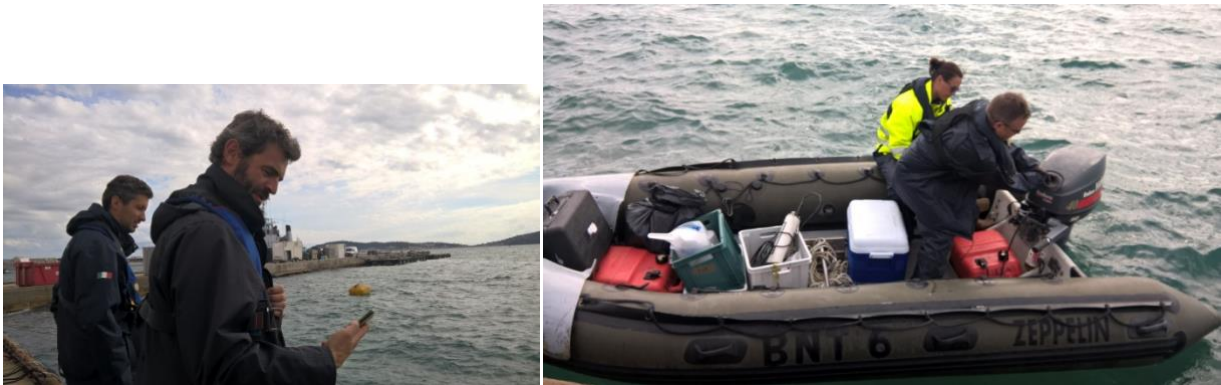


Fig. 3 – Attività di campionamento - Activités d'échantillonnage.