



**Interreg**



**MONACUMEN**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

# NEWSLETTER

N° 5

Maggio 2021

Mai 2021

Il progetto  
MON ACUMEN:  
MONitoraggio Attivo  
Congiunto Urbano –  
Marittimo del rumore

*Le projet  
MON ACUMEN:  
MONitorage actif  
conjoint urbain –  
maritime de la nuisance  
sonore*

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
*La coopération au cœur de la Méditerranée*



**Interreg**



**MONACUMEN**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## Attività tecniche svolte - Activités techniques réalisées

Il progetto MONACUMEN si sta avviando verso la sua conclusione e verso il conseguimento dei suoi risultati che in concreto si possono riassumere nei seguenti obiettivi :

- realizzazione di una rete di monitoraggio dell'impatto acustico portuale, che rilevi in tempo reale il rumore prodotto dalle sorgenti portuali e lo metta a disposizione della pianificazione degli interventi per la mitigazione dell'impatto acustico
- mappatura dell'inquinamento acustico generato dai porti, grazie ai dispositivi installati, che fornisca un quadro completo della rumorosità prodotta dai porti e consenta di integrare le mappature già disponibili per altre infrastrutture di trasporto.

In questo numero della Newsletter vengono indicati gli interventi tecnici ultimamente svolti nei porti dei partners di progetto, volti al raggiungimento dei suddetti obiettivi.

Nel porto di Livorno, durante l'ultima settimana di maggio del 2021 è stata effettuata una prima sessione di installazione dei sensori per il monitoraggio acustico e ambientale. Durante tale sessione sono stati installati 4 sensori per il monitoraggio acustico e 3 sensori per il monitoraggio ambientale. Tutte le centraline installate sono dotate di router 3G per l'invio dei dati rilevati, mentre, nello specifico, le centraline per il monitoraggio acustico sono formate da un fonometro di classe 1 e un pannello solare per l'alimentazione della strumentazione.

Le projet MONACUMEN touche à sa fin et progresse vers la réalisation de ses résultats qui peuvent être résumés par les objectifs suivants :

- réalisation d'un réseau de surveillance de l'impact sonore dans les ports, détectant en temps réel le bruit produit par les sources portuaires et le mettant à disposition de la planification des interventions de réduction de l'impact sonore
- cartographie de la pollution sonore générée par les ports, grâce aux dispositifs installés, fournissant un aperçu complet du bruit produit par les ports et permettant d'intégrer les cartographies déjà disponibles pour d'autres infrastructures de transport.

Ce numéro de notre Newsletter présente les dernières interventions techniques menées dans les ports des partenaires du projet en vue d'atteindre les objectifs ci-dessus.

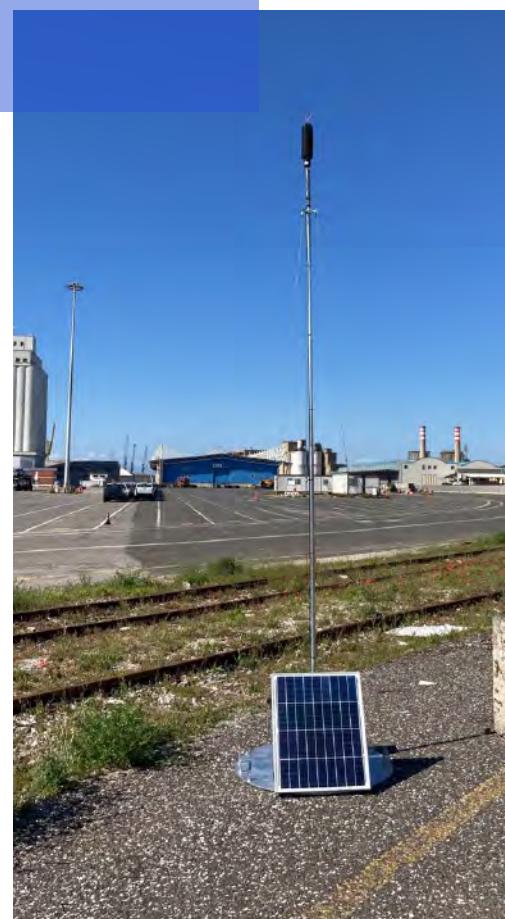
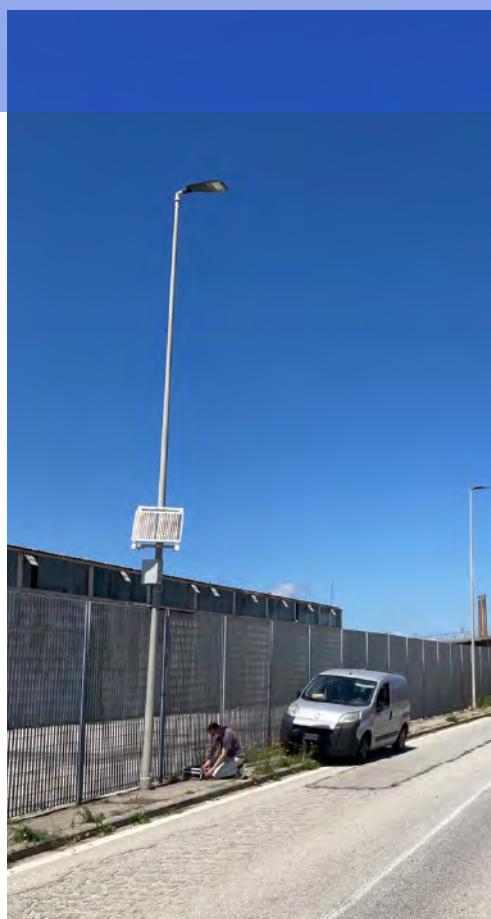
Dans le port de Livourne, au cours de la dernière semaine de mai 2021, une première session d'installation de capteurs pour la surveillance sonore et environnementale a été réalisée. Cette session a vu l'installation de 4 capteurs pour la surveillance sonore et 3 capteurs pour la surveillance environnementale. Toutes les stations installées sont dotées de routeurs 3G pour l'envoi des données relevées tandis que les stations destinées à la surveillance sonore sont composées d'un sonomètre de classe 1 et d'un panneau solaire pour charger l'équipement.

## Attività tecniche svolte - Activités techniques réalisées

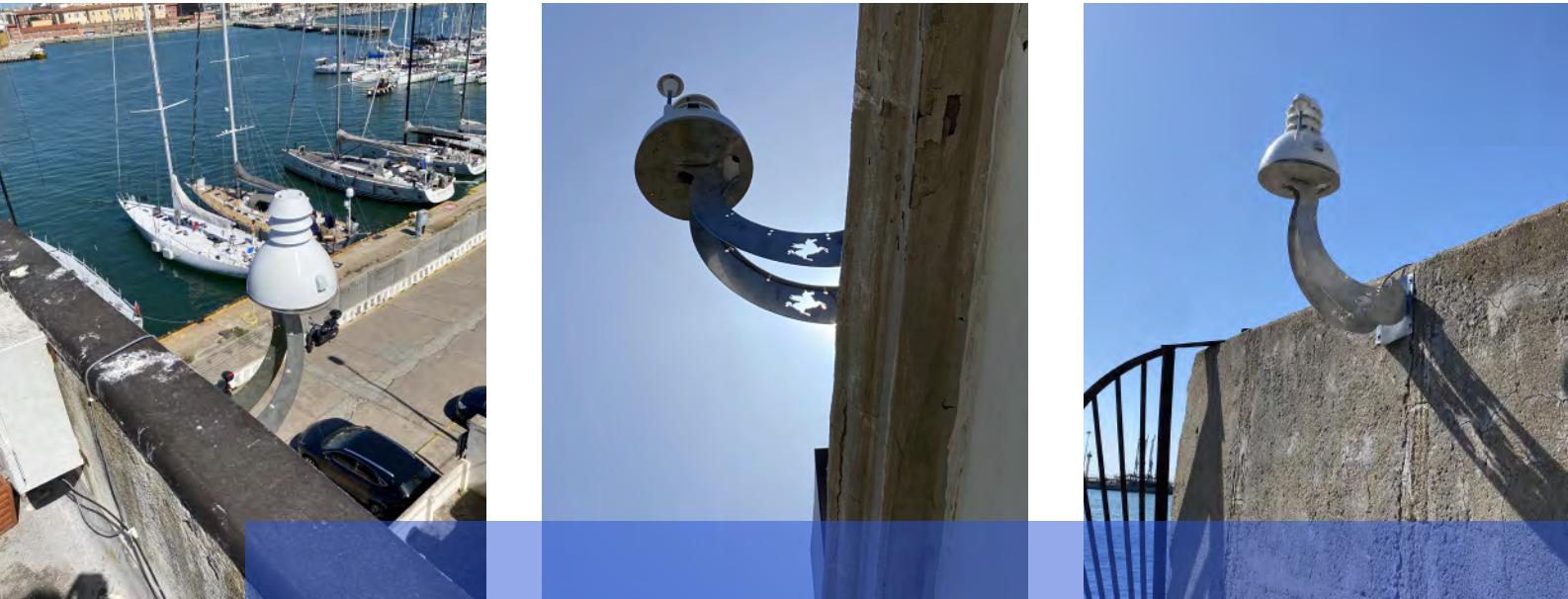
Le centraline per il rilievo dei livelli di inquinamento dell'aria, collegate alla rete elettrica, sono formate da sensori per il rilievo di CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, CO, VOC, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, temperatura e umidità. Tramite questa prima installazione, il Porto di Livorno è in grado di rilevare le emissioni acustiche e di inquinanti di tutta la parte sud dello scalo labronico. Le attività sono state svolte dall'affidatario, composto dalla Bluewave per la componente acustica e Ibe-CNR per la componente "aria". La seconda e ultima sessione di installazione sarà realizzata entro i prossimi 10 giorni, al fine di avere dalla fine del mese di giugno i dati necessari allo svolgimento di campagne di misurazione delle emissioni acustiche e inquinanti nel porto.

Les stations destinées à la détection des niveaux de pollution dans l'air, reliées au réseau électrique, sont composées de capteurs pour détecter les niveaux de CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, CO, VOC, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, la température et le niveau d'humidité. Grâce à cette première installation, le port de Livourne est en mesure de détecter les émissions sonores et polluantes de toute la partie sud du port. Les activités ont été menées par le contractant, à savoir Bluewave pour la composante sonore et Ibe-CNR pour la composante « air ». La seconde et dernière session d'installation sera réalisée dans les 10 prochains jours afin de disposer, avant fin juin, des données nécessaires à l'organisation de campagnes de mesure des émissions sonores et polluantes au sein du port.

Sensori monitoraggio Porto di Livorno  
Capteurs pour la surveillance Port de Livourne



## Attività tecniche svolte - Activités techniques réalisées



Sensori monitoraggio Porto di Livorno  
Capteurs pour la surveillance Port de Livourne

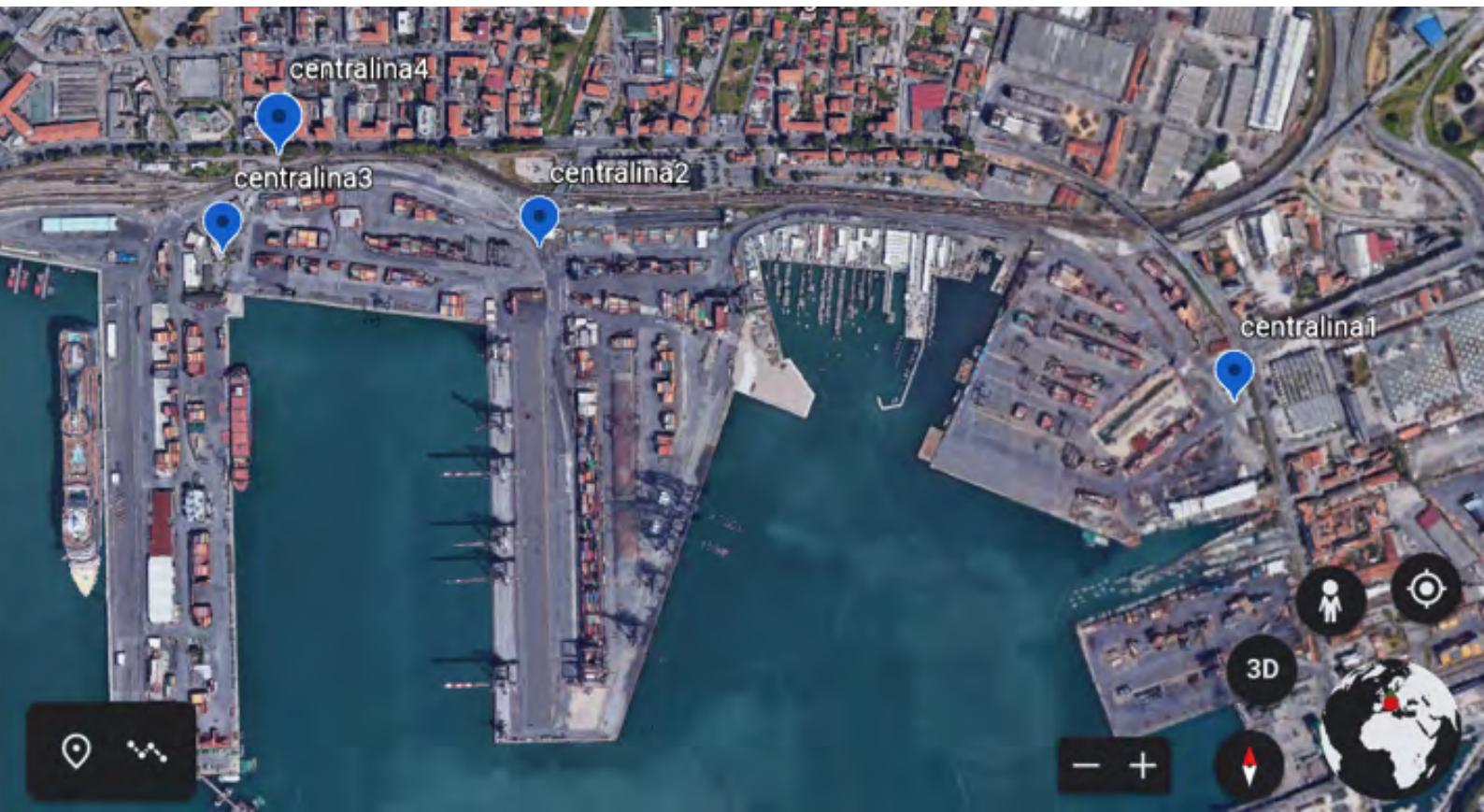
L'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale ha proceduto all'installazione di quattro centraline di rilevamento acustico, posizionate all'interno degli Ambiti 5 e 6 del porto mercantile della Spezia. Il posizionamento è stato eseguito in modo conforme rispetto alle richieste di progetto; le quattro postazioni si caratterizzano per essere interessate dalle varie fonti di rumore analizzate durante la fase di mappatura acustica, siano essi quindi il rumore prodotto dalla movimentazione delle merci, dal rumore navale, il rumore ferroviario o quello stradale.

Unitamente alle quattro stazioni acustiche è stata fornita una centralina meteo che consente di monitorare alcuni parametri quali velocità del vento, direzione del vento, temperatura, umidità e precipitazioni.

L'Autorité de Système Portuaire de la Ligurie Occidentale a procédé à l'installation de quatre stations de détection du bruit, positionnées dans les zones 5 et 6 du port commercial de La Spezia. Le positionnement des stations a respecté les exigences du projet : les quatre positions se caractérisent par le fait qu'elles sont affectées par les différentes sources de bruit analysées lors de la phase de cartographie sonore, qu'il s'agisse du bruit produit par la circulation des marchandises, du bruit des navires, du bruit ferroviaire ou du bruit routier.

En plus des quatre stations sonores, une station météo permettant de surveiller certains paramètres tels que la vitesse du vent, la direction du vent, la température, l'humidité et les précipitations a été installée.

## Attività tecniche svolte - Activités techniques réalisées



## Attività tecniche svolte - Activités techniques réalisées



Centraline monitoraggio acustico Porto di La Spezia  
Capteurs pour la surveillance sonore Port de La Spezia

Per maggiori informazioni su MON ACUMEN si invita a consultare il sito del progetto all'indirizzo  
<http://www.interreg-maritime.eu/monacumen>

Pour de plus amples informations sur MON ACUMEN, veuillez visiter le site du projet à l'adresse  
<http://www.interreg-maritime.eu/monacumen>



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Ligure Orientale  
Porti di La Spezia e  
Marina di Carrara



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sardegna



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA

