

## C 2.1 Report dei focus group / incontri con gli stakeholder / Rapportes des rencontres avec les parties prenantes

---

<b>Azione:</b>	C2
<b>Componenti:</b>	C – Comunicazione – Communication
<b>Partner Responsabile:</b>	Regione Liguria
<b>Date:</b>	Ottobre 2021 – Ottobre 2021

## Progetto RUMBLE, report relativo al primo incontro con i Comitati di Genova “Apriamo le orecchie”, monitoraggio punto zero

Il Focus Group, al quale hanno partecipato 35 persone, si è svolto presso la sede di Anci Liguria. I partecipanti sono stati suddivisi in tre macro gruppi di appartenenza e fatti accomodare nelle relative aree riservate della sala:

- Autorità e Municipi
- Comitati e Cittadini
- Associazioni e Università

Ogni gruppo è stato costruito in modo da avere una partecipazione il più possibile omogenea per le diverse tipologie di target. Ciò per consentire di cogliere le differenti reazioni agli argomenti trattati e registrarle in base all’interesse suscitato.

Questo metodo di reporting è in linea con lo scopo dei focus group previsti dal Progetto, ovvero avviare una discussione in cui non si vuole avere consenso unanime, ma un’opinione motivata.

Di seguito si riporta una sintesi di quanto raccolto durante il Focus Group:

RELATORE	SINTESI ARGOMENTO
<b>GIACOMO GIAMPEDRONE – REGIONE LIGURIA</b>	Quella del rumore portuale è una tematica molto calda, che va affrontata nella sua complessità, attraverso una doverosa presenza delle istituzioni all’ascolto dei cittadini. Rumble risponde all’obiettivo di usare maggiore sensibilità nei confronti dei cittadini che vivono una condizione ambientale totale.
<b>MATTEO CAMPORA - COMUNE DI GENOVA</b>	Quando si parla di rumore portuale è fondamentale il confronto con le buone pratiche messe in campo dalle altre città di Italia e di Europa. L’obiettivo deve essere quello di garantire la convivenza della natura commerciale del porto della città di Genova con la tutela della salute dei cittadini.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<b>LUCA PETRALIA – ANCI LIGURIA</b>	L'obiettivo del primo focus group è quello di analizzare la qualità della percezione del rumore da parte dei cittadini. Un'occasione imprescindibile per favorire l'approfondimento della tematica del rumore portuale, anche in un'ottica di partecipazione attiva di cittadini, comitati e associazioni.
<b>LAURA MURAGLIA – REGIONE LIGURIA</b>	Focus sull'obiettivo di progetto: il monitoraggio del rumore e interventi di mitigazione nei grandi porti cittadini dell'area di cooperazione, con una partnership molto estesa. Partendo dai dati in possesso dalle amministrazioni locali, si procederà con l'analisi del sito portuale, delle attività ad esso connesse e del loro impatto acustico. Successiva analisi di buone pratiche/soluzioni. Si procederà poi con l'acquisto di strumentazione atta al monitoraggio del rumore nei porti di Genova e Nizza. Infine si analizzerà l'efficacia delle opere portuali di mitigazione acustica realizzate nel corso del Progetto.
<b>VALERIA ZANETTO – REGIONE LIGURIA</b>	Le competenze regionali in materia acustica sono definite nella L.447/1995: <ul style="list-style-type: none"><li>• definire i criteri tecnici e gli indirizzi ai quali i comuni sono tenuti ad attenersi esercitare i poteri sostitutivi qualora i comuni non provvedano all'approvazione dei piani previsti;</li><li>• gestire l'elenco dei tecnici competenti in acustica</li><li>• rilasciare il contributo istruttorio per verifiche e valutazioni di impatto ambientale.</li></ul>





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>Il territorio comunale è suddiviso in zone acustiche omogenee, con limiti ammissibili differenti tra giorno e notte. La Regione ha operato numerosi interventi di mitigazione dell'inquinamento acustico: previste barriere fono assorbenti per autostrade e ferrovie.</p> <p>Problema: per le infrastrutture marittime non sono stati emanati i relativi decreti attuativi, l'unico termine di riferimento è costituito dai limiti della classificazione acustica comunale, ma permane la dubbia applicabilità degli stessi per le attività portuali.</p>
<p><b>DAVIDE BORELLI - UNIGE</b></p>	<p>La distinzione tra suono e rumore è puramente psicologica: un rumore è un suono che non vogliamo sentire e che intralcia la nostra quotidianità.</p> <p>Gli effetti prodotti dal rumore sull'organismo umano sono molteplici e dipendono da varie caratteristiche e si classificano come:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fastidio</li><li>• Disturbo uditivo</li><li>• Danno uditivo</li></ul> <p>Determinati suoni possono generare fenomeni di mascheramento: quando all'orecchio di un ascoltatore giungono due suoni a diversa frequenza, uno dei due può predominare sull'altro in modo tale da mascherarlo completamente.</p> <p>Le emissioni sonore generate dalle navi possono risultare meno percepibili durante il giorno perché mascherati da altri suoni quali il traffico veicolare o la ferrovia e risultare invece più evidenti durante la notte. Va posto in evidenza che i decibel non si sommano: due sorgenti di rumore da 50 dB vengono percepite come una sorgente da 53 dB.</p>





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<p><b>ANNALISA CEVASCO – ANCI LIGURIA</b></p>	<p>Restituzione dei risultati dell'analisi del clima acustico effettuata attraverso <i>un'indagine iniziale</i> diretta con la cittadinanza e finalizzata a comprendere come viene percepito l'ambiente sonoro nelle zone limitrofe alle aree portuali. È stato individuato un campione molto eterogeneo di popolazione, estratto in maniera casuale tra comitati/associazioni/semplifici residenti nelle aree "sensibili", così composto: 58% Donne – 42% Uomini Intervistate tutte le fasce d'età (picchi fascia oltre 65 anni e 26 – 45) Istruzione medio alta. Professioni (prevalgono pensionati e dirigenti). Sono state individuate tre aree principali: Municipio <b>CENTRO EST</b> - riparazioni navali Municipio <b>CENTRO OVEST</b> - porto traghetti Municipio di <b>PONENTE</b> - porto commerciale Si evidenziano due gruppi-tipo di cittadini: uno di cittadini molto informati e attivi e uno di cittadini che non hanno chiara consapevolezza del rumore presente. Tutti hanno difficoltà a identificare quali siano le competenze delle istituzioni per quanto riguarda il rumore.</p>
<p><b>WALTER PIROMALLI - ARPAL</b></p>	<p>Arpal opera un monitoraggio attento riguardo allo stato del rumore nella città di Genova. Le principali fonti di rumore individuate sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Motori delle navi;</li><li>• Altoparlanti per segnalazioni;</li><li>• Movimentazione autorimorchi e mezzi operativi;</li><li>• Dispositivi di segnalazione acustica delle gru;</li><li>• Movimentazione containers;</li><li>• Operazioni di picchettaggio degli scafi;</li><li>• Cicalini di segnalazione</li></ul>





# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>Riparazioni navali – partito il progetto di elettrificazione delle banchine, esposti maggiori durante picchettaggio degli scafi (si tratta di lavorazioni sporadiche);</p> <p>Stazione Marittima – si lamentano i cittadini che vivono più sulle alture, soprattutto la notte;</p> <p>San Benigno e Porto Petroli – rumorosità elevata, ma sempre sotto i 60 dB (si raggiungono i 50dB al massimo).</p> <p>Il decreto di attuazione previsto dalla legge quadro 447/95 per il rumore da trasporto marittimo non è mai uscito. L'analisi dei dati sul rumore inoltre non si basa sui picchi, ma sulla media della giornata.</p>
<b>VALERIO GENNARO – ASSOCIAZIONE MEDICI PER L'AMBIENTE</b>	<p>Evidenzia la mancanza nel progetto di un ente che si occupa di salute. Chiede di sensibilizzare i Sindaci dei Comuni nei confronti del loro ruolo di difesa dell'ambiente e della salute dei cittadini.</p>
<b>CLAUDIO SECCIA – COMITATO PALMARO</b>	<p>Notazioni sulla zona di Prà. Il rumore non proviene solo dal porto, ma dalle attività collaterali (trasporto su gomma/scarico merci/container/ferrovia). I cittadini sono infastiditi principalmente dalla costanza del rumore, soprattutto di notte.</p> <p>L'elettrificazione delle banchine va fatta assolutamente e al più presto, così come la ricerca di una soluzione per il suono dei cicalini di segnalazione. La popolazione deve segnalare le navi che producono più inquinamento acustico in modo che le compagnie siano obbligate a sostituirle.</p>



**Interreg**

UNIONE EUROPEA

**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<b>FRANCESCO LALLA – DIFENSORE CIVICO</b>	Quello del rumore è un problema irrisolvibile in termini razionali e giuridici: un decreto troppo restrittivo sarebbe dirompente per il settore economico e lavorativo, così come uno troppo permissivo metterebbe in difficoltà la popolazione. Non si registrano mai superamenti della soglia dei 50 dB, la normativa porterebbe la soglia a 60 dB. In concerto con l'autorità portuale si sta portando avanti uno sforzo comune per l'elettificazione delle banchine e per il dirottamento di alcune portacontainer su altri porti. La problematica andava risolta a monte, in modo che non influenzasse né la salute dei cittadini né le attività lavorative, adesso la situazione è molto complessa. Uno dei progetti potrebbe spostare la diga foranea di 500 m a mare.
<b>GIUSEPPE CANEPA – AUTORITA' PORTUALE</b>	Grazie ai tavoli di lavoro con le istituzioni sono stati fatti immensi passi avanti (es: cicalini di segnalazione portate da 112 dB a 85 dB; elettificazione delle gru interne del VTE). Per quanto riguarda l'elettificazione delle banchine a Prà, non è vero che la ditta è fallita, il lavoro va consegnato entro 14 mesi. È necessario uno sforzo della politica per costringere le navi a collegarsi alla banchine.
<b>SIMONETTA ASTIGIANO – ASSOCIAZIONE L'ALTRA LIGURIA</b>	La politica non legifera nell'interesse dei cittadini e i limiti di legge non sono mai attendibili. Andrebbe monetizzata la salute dei cittadini (quanto costa curarci?) e non solo l'attività commerciale.
<b>MARIA LUISA DECOTTO e RENATO POLIDORO - FONDAZIONE PRIMAVERA</b>	Si possono trovare piccole soluzioni per mitigare le situazioni peggiori (es: a Prà i cicalini dei mezzi di piazzale sono stati schermati e abbassati in modo che facessero meno rumore). Nel ponente i cittadini aspettano la realizzazione delle dune, ma il terreno è stato dato in concessione per altri 4 anni, come si può fare?





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>La Fondazione è a disposizione per contribuire alla ricerca di piccole soluzioni. Si richiede maggiore attenzione alle best practices provenienti da altre città. Anche con l'elettificazione dei mezzi il problema del rumore non si è risolto, anzi è peggiorato.</p>
<p><b>PAOLO FERRIGATO – COMITATO TUTELA AMBIENTALE</b></p>	<p>Grazie agli esposti alla magistratura si sono raggiunti alcuni risultati positivi, come per esempio la manutenzione alle navi Otta e Drea. Adesso il problema si ripresenta con GNV. Per questo motivo è auspicabile un tavolo di lavoro che coinvolga comitati e cittadini. Chi è l'autorità competente in caso di rumori molesti? Chi bisogna avvisare? Chi controlla?</p>
<p><b>GIUSEPPE CANEPA – AUTORITA' PORTUALE</b></p>	<p>Il controllo spetta alla Capitaneria di Porto. Il lavoro delle dune ha subito un rallentamento a causa della legge sugli appalti che è cambiata in corso d'opera. Il Sindaco vorrebbe che fosse anche parco e non solo duna.</p>
<p><b>WALTER PIROMALLI - ARPAL</b></p>	<p>L'inquinamento acustico è di competenza del Tribunale amministrativo.</p>
<p><b>EMILIA BRUZZO – COMITATO PRA'</b></p>	<p>Il monitoraggio del rumore del porto è già stato fatto dal Progetto? I dati sono visibili?</p>
<p><b>DAVIDE BORELLI - UNIGE</b></p>	<p>Il monitoraggio verrà effettuato dall'Autorità Portuale all'interno del Progetto, per ora sono state fatte solo delle simulazioni. I dati delle rilevazioni saranno resi pubblici, in quanto si tratta di un progetto europeo.</p>
<p><b>MARCO OLOBARDI – CITTADINO DI PALMARO</b></p>	<p>Tra le best practices va annoverato il progetto Neptune "Noise Exploration Program To Understand Noise Emitted by Seagoing ships" per lo sviluppo di un protocollo universale di misurazione e mitigazione</p>





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>del rumore. Per la misurazione del rumore esiste un'applicazione da cellulari: Noise Tube.</p>
--	---

In sintesi, i temi affrontati potrebbero essere raggruppati secondo tre tipologie:

#### TEMATICHE CON RISCONTRI POSITIVI:

- **Tutela di lavoratori, ambiente e cittadini:** la tutela della salute pubblica è un argomento che trova approvazione in tutti e tre i gruppi. In particolare si riscontra una partecipazione emotiva positiva molto forte da parte di Comitati e Cittadini.
- **Elettrificazione delle banchine:** è un tema molto controverso e dibattuto, che Municipi, Comitati e Cittadini chiedono a gran voce. Viene accolta molto positivamente la notizia dell'avviata elettrificazione di alcune sedi portuali da parte delle Autorità, ma Comitati e Cittadini mostrano rabbia e disappunto riguardo alle lunghe tempistiche paventate.
- **Duna di mitigazione:** anche in questo caso Comitati e Cittadini auspicano tempi brevi per la sua realizzazione.

#### TEMATICHE PER LE QUALI SI RICHIEDE UNO SVILUPPO FUTURO:

- **Monitoraggio del rumore da parte delle istituzioni:** Comitati e Cittadini si presentano generalmente scettici e con le idee poco chiare riguardo le competenze delle istituzioni in materia di rumore portuale. Potrebbe essere necessario uno sforzo comunicativo in questo senso da parte delle istituzioni.
- **Mediazione tra necessità commerciale/lavorativa e tranquillità dei cittadini:** la necessaria mediazione tra attività commerciale e quiete pubblica, viene recepita con disappunto. Comitati e cittadini evidenziano come il rumore costante comporti problemi di salute a chi vive vicino al porto.



## TEMATICHE CONTROVERSE, CHE RICHIEDONO PIU' ATTENZIONE DA PARTE DELLE ISTITUZIONI

- **Ruolo di Regione Liguria e delle Istituzioni:** andrebbe maggiormente chiarito quali siano i ruoli e le competenze delle istituzioni nel campo della mitigazione e del monitoraggio del rumore portuale.
- **Mancanza di una normativa sul rumore portuale:** l'argomento solleva generale rabbia e disapprovazione, pur tenendo presente la necessità di mediazione tra natura commerciale e tutela dei cittadini, in quanto una normativa specifica potrebbe andare a innalzare la soglia di rumore consentita invece che abbassarla.
- **Riparazioni navali; Zona portuale di ponente:** sono le due zone più "calde" riguardo il rumore portuale, molti degli intervenuti sono cittadini che risiedono nelle loro immediate adiacenze. Si lamenta inquinamento acustico soprattutto nelle ore notturne. Le zone indicate sono altresì oggetto di particolare attenzione da parte di Autorità e Municipi per quanto riguarda il monitoraggio del rumore.
- **Cicalini movimentazione mezzi; rumore dei motori delle navi:** sono i due suoni che vengono segnalati come i più fastidiosi da parte degli intervenuti.

## Projet RUMBLE, compte rendu de la première réunion avec les comités de Gênes « Ouvrons nos oreilles », suivi du point zéro

Le groupe de discussion, auquel 35 personnes ont participé, a eu lieu au siège d'Anci Liguria.

Les participants ont été divisés en trois macro-groupes et obligés de s'asseoir dans les relatives zones réservées de la pièce:

- Autorités et municipalités
- Comités et Citoyens
- Associations et Universités

Chaque groupe a été construit de manière à avoir une participation aussi homogène que possible pour les différents types de cibles. Ceci permet de saisir les différentes réactions aux sujets traités et de les enregistrer par groupe de référence. Pour rendre plus intuitive la complexité des expressions du Focus Group, il a été décidé de la ramener à un rapport schématique :

		
approbation, satisfaction, contentement général, participation émotionnelle positive	doute, désapprobation, scepticisme, découragement, peu de compréhension	colère, sentiment de fermeture, impuissance, participation émotionnelle négative

Ce mode de reporting est conforme à la finalité des focus groups envisagés par le Projet, c'est-à-dire de lancer une discussion dans laquelle on ne souhaite pas avoir un consentement unanime, mais un avis motivé. L'enregistrement de l'état d'esprit a aidé à comprendre quels étaient les thèmes les plus partagés et ceux sur lesquels on a des idées différentes..

De l'analyse des réactions, on peut déduire que les Comités et les Citoyens sont en général plus impliqués d'un point de vue émotionnel, souvent avec des émotions négatives. Bien que de nombreuses questions « brûlantes » de pollution sonore dans la zone portuaire soient abordées, la confrontation avec les institutions se déroule de manière polie et courtoise.

Autorités et Communes se montrent plus informées et compréhensives, notamment vis-à-vis des institutions. Ils sont disponibles pour apporter des réponses précises et ponctuelles aux personnes présentes, apportant de nombreux exemples de bonnes pratiques mises en œuvre par l'administration en collaboration avec les Commissions et les Citoyens.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Les universités et les associations s'établissent exactement à mi-chemin, les thèmes qui les intéressent le plus sont ceux de la protection de l'environnement au sens plus général et de la protection de la santé des citoyens. Vous trouverez ci-dessous un résumé de ce qui a été collecté lors du groupe de discussion :

RAPPORTEUR	RÉSUMÉ DU SUJET	RÉACTIONS
<b>GIACOMO GIAMPEDRONE REGIONE LIGURIA</b>	<p>– La question du bruit dans les ports est un sujet très chaud, qui doit être abordé dans sa complexité, à travers une juste présence des institutions à l'écoute des citoyens. Rumble répond à l'objectif de faire preuve d'une plus grande sensibilité vis-à-vis des citoyens vivant dans un état environnemental total.</p>	<p>COMITÉS ET CITOYENS </p> <p>ASSOCIATIONS </p> <p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS </p>
<b>MATTEO CAMPORA COMUNE DI GENOVA</b>	<p>- Quand on parle de bruit portuaire il est fondamental la comparaison avec les bonnes pratiques mises en champ des autres villes d'Italie et d'Europe. l'objectif doit être celui de garantir la coexistence de la nature commerciale du port de la ville de Gênes avec la tutelle de la santé des citoyens</p>	<p>COMITÉS ET CITOYENS  </p> <p>ASSOCIATIONS </p> <p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</p>





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<b>LUCA PETRALIA – ANCI LIGURIA</b>	L'objectif du premier groupe de travail est d'analyser la qualité de la perception du bruit par les citoyens. Une occasion incontournable pour favoriser l'approfondissement de la thématique du bruit portuaire, même dans une optique de participation active de citoyens, de comités et d'associations.	COMITÉS ET CITOYENS 
		ASSOCIATIONS 
		AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS 
<b>LAURA MURAGLIA – REGIONE LIGURIA</b>	Focus sur l'objectif de projet : le monitoring du bruit et des interventions de mitigation dans les grands ports citadins de l'aire de coopération, avec un partnership très étendu. En partant des données en possession des administrations locales, on procédera à l'analyse du site portuaire, des activités connexes à lui et de leur impact acoustique. Analyse ultérieure des bonnes pratiques/solutions. On procédera ensuite avec l'achat d'instrumentation apte au monitoring du bruit dans les ports de Gênes et de Nice.  Enfin on analysera l'efficacité des oeuvres portuaires de mitigation acoustique réalisées dans le cours du Projet.	COMITÉS ET CITOYENS 
		ASSOCIATIONS 
		AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS 





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<p><b>VALERIA ZANETTO – REGIONE LIGURIA</b></p>	<p>Les compétences régionales en matière de bruit sont définies dans la L.447/1995:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• définir les critères techniques et les orientations auxquels les communes doivent se conformer pour exercer leurs pouvoirs de substitution dans le cas où les communes n'approuveraient pas les plans prévus;</li> <li>• gérer la liste des techniciens compétents en acoustique</li> <li>• accorder le droit d'instruction pour les vérifications et les évaluations des incidences sur l'environnement.</li> </ul> <p>Le territoire communal est divisé en zones acoustiques homogènes, avec des limites admissibles différentes entre jour et nuit. La Région a entrepris de nombreuses actions d'atténuation du bruit : des barrières phoniques absorbantes sont prévues pour les autoroutes et les chemins de fer. Problème : pour les infrastructures maritimes ils n'ont pas été émanés les relatifs décrets d'actuation, l'unique terme de référence est constitué des limites de la classification acoustique communale, mais il reste la douteuse applicabilité des mêmes pour les activités portuaires.</p>	<p><b>COMITÉS ET CITOYENS</b></p> <p> </p> <hr/> <p><b>ASSOCIATIONS</b></p> <p> </p> <hr/> <p><b>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</b></p> <p></p>
---	---	--





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<b>DAVIDE BORELLI - UNIGE</b>	<p>La distinction entre son et bruit est purement psychologique : un bruit est un son que l'on ne veut pas entendre et qui gêne notre quotidien.</p> <p>Les effets produits par le bruit sur le corps humain sont nombreux et dépendent de diverses caractéristiques et sont classés comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuisances</li> <li>• Trouble auditif</li> <li>• Dommages auditifs</li> </ul> <p>Certains sons peuvent générer des phénomènes de masquage: lorsque deux sons de fréquences différentes parviennent à l'oreille d'un auditeur, l'un des deux peut prédominer sur l'autre de manière à le masquer complètement.</p> <p>Les émissions sonores générées par les navires peuvent être moins perceptibles pendant la journée car elles sont masquées par d'autres sons tels que la circulation automobile ou la voie ferrée et sont au contraire plus évidentes pendant la nuit. A noter que les décibels ne s'additionnent pas : deux sources de bruit de 50 dB sont perçues comme une source de 53 dB.</p>	<b>COMITÉS ET CITOYENS</b> 
		<b>ASSOCIATIONS</b> 
		<b>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</b> 





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<p><b>ANNALISA CEVASCO – ANCI LIGURIA</b></p>	<p>Retour des résultats de l'analyse acoustique du climat réalisée à travers une première enquête directe auprès des citoyens et visant à comprendre comment l'environnement sonore est perçu dans les zones adjacentes aux zones portuaires. Un échantillon de population très hétérogène a été identifié, tiré au sort entre comités/associations/simples habitants des quartiers « sensibles », comme suit :</p> <p>58% de femmes - 42% d'hommes</p> <p>Tous les groupes d'âge interrogés (pics au-dessus de 65 ans et 26 - 45 ans)</p> <p>Enseignement moyen-supérieur.</p> <p>Professions (retraités et cadres prédominant).</p> <p>Trois domaines principaux ont été identifiés :</p> <p>Mairie CENTRO EAST - réparations navales</p> <p>CENTRO OVEST Mairie - port des ferries</p> <p>Mairie de PONENTE - port de commerce</p>	<p><b>COMITÉS ET CITOYENS</b></p> <p></p> <hr/> <p><b>ASSOCIATIONS</b></p> <p></p>
---	---	--





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>Il existe deux groupes typiques de citoyens : l'un des citoyens très informés et actifs et l'autre des citoyens qui ne sont pas clairement conscients du bruit présent. Chacun a du mal à identifier les compétences des institutions en matière de bruit.</p>	<p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</p> 
<p><b>WALTER PIROMALLI - ARPAL</b></p>	<p>Arpal surveille attentivement l'état du bruit dans la ville de Gênes. Les principales sources de bruit identifiées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moteurs de navires ;</li> <li>• Haut-parleurs pour la signalisation ;</li> <li>• Manutention des remorques et des véhicules d'exploitation;</li> <li>• Dispositifs de signalisation acoustique pour grues;</li> <li>• Manutention de conteneurs ;</li> <li>• Opérations de piquetage sur coque;</li> <li>• Avertisseurs sonores</li> </ul>	<p>COMITÉS ET CITOYENS</p> 
	<p>Réparations navales - le projet d'électrification des quais a démarré, plus exposé lors du piquetage des coques (ce sont des travaux sporadiques) ;</p> <p>Stazione Marittima - les citoyens qui vivent plus sur les hauteurs se plaignent, surtout la nuit ;</p> <p>San Benigno et Porto Petroli - niveau sonore élevé, mais toujours inférieur à</p>	<p>ASSOCIATIONS</p> 
		<p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</p> 





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>60 dB (un maximum de 50 dB est atteint).</p> <p>Le décret d'application prévu par la loi-cadre 447/95 pour le bruit du transport maritime n'a jamais été publié. L'analyse des données de bruit n'est pas non plus basée sur des pics, mais sur la moyenne de la journée.</p>	
<p><b>VALERIO GENNARO – ASSOCIAZIONE MEDICI PER L'AMBIENTE</b></p>	<p>Il souligne le manque dans le projet d'un organisme qui s'occupe de la santé. Il demande de sensibiliser les maires des communes à leur rôle de défense de l'environnement et de la santé des citoyens.</p>	<p>COMITÉS ET CITOYENS</p> <p></p> <p>ASSOCIATIONS</p> <p></p> <p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</p> <p></p>
<p><b>CLAUDIO SECCIA – COMITATO PALMARO</b></p>	<p>Des notes sur la zone de Prà. Le bruit ne provient pas seulement du port, mais des activités annexes (transport routier/déchargement fret/conteneur/chemin de fer). Les citoyens sont surtout préoccupés par la constance du bruit, surtout la nuit. L'électrification des quais doit être faite absolument et au plus tôt, ainsi que la recherche d'une solution pour le son des voyants. La population doit signaler les navires qui produisent le plus de nuisances sonores afin que les compagnies soient obligées de les remplacer.</p>	<p>COMITÉS ET CITOYENS</p> <p></p> <p>ASSOCIATIONS</p> <p></p> <p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</p>





# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

		
<b>FRANCESCO LALLA – DIFENSORE CIVICO</b>	Le problème du bruit est un problème insoluble en termes rationnels et juridiques : un décret trop restrictif serait perturbateur pour le secteur économique et du travail, de même qu'un décret trop permissif mettrait en difficulté la population. Il n'y a jamais de dépassement du seuil des 50 dB, la réglementation porterait le seuil à 60 dB. En concert avec l'autorité portuaire on porte en avant force commune pour l'électrification des quais et pour le détournement de quelques portacontainer sur autres ports. La problématique devait être résolue en amont, de sorte qu'elle n'affecte ni la santé des citoyens ni les activités professionnelles, la situation est maintenant très complexe. Un des projets pourrait déplacer le barrage forain de 500 m à la mer.	<p><b>COMITÉS ET CITOYENS</b></p>  <p><b>ASSOCIATIONS</b></p>  <p><b>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</b></p> 





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

<b>GIUSEPPE CANEPA – AUTORITA' PORTUALE</b>	Grâce aux tables de travail avec les institutions, d'immenses progrès ont été accomplis (par exemple : signalisations portées de 112 dB à 85 dB; électrification des grues internes du VTE). En ce qui concerne l'électrification des quais à Prà, il n'est pas vrai que l'entreprise a fait faillite, le travail doit être livré dans les 14 mois. Un effort politique est nécessaire pour contraindre les navires à se connecter aux quais.	<b>COMITÉS ET CITOYENS</b>  
		<b>ASSOCIATIONS</b> 
		<b>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</b>  
<b>SIMONETTA ASTIGIANO – ASSOCIAZIONE L'ALTRA LIGURIA</b>	La politique ne légifère pas dans l'intérêt des citoyens et les limites de la loi ne sont jamais fiables. Il faudrait monétiser la santé des citoyens (combien coûte-t-il de nous soigner?) et pas seulement l'activité commerciale.	<b>COMITÉS ET CITOYENS</b> 
		<b>ASSOCIATIONS</b> 
		<b>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS</b> 
<b>MARIA LUISA DECOTTO e RENATO POLIDORO - FONDAZIONE PRIMAVERA</b>	Des petites solutions peuvent être trouvées pour pallier les pires situations (ex : à Prà les buzzers des véhicules du parvis ont été blindés et	<b>COMITÉS ET CITOYENS</b> 





# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>abaissés pour qu'ils fassent moins de bruit). A l'ouest, les citoyens attendent la construction des dunes, mais le terrain est donné en concession pour encore 4 ans, comment faire ?</p> <p>La Fondation est disponible pour contribuer à la recherche de petites solutions. Il faut accorder plus d'attention aux meilleures pratiques d'autres villes. Même avec l'électrification des véhicules sur le parvis, le problème du bruit n'a pas été résolu, au contraire il s'est aggravé.</p>	<p>ASSOCIATIONS </p> <hr/> <p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS </p>
<p><b>PAOLO FERRIGATO – COMITATO TUTELA AMBIENTALE</b></p>	<p>Grâce aux exposés à la magistrature on a atteint des résultats positifs, comme par exemple l'entretien aux bateaux Otta et Drea. Le problème se pose à nouveau avec le GNV. C'est pourquoi une table de travail impliquant des comités de citoyens est souhaitable. Qui est l'autorité compétente en cas de bruit nuisible? Qui doit être informé? Qui contrôle?</p>	<p>COMITÉS ET CITOYENS </p> <hr/> <p>ASSOCIATIONS </p> <hr/> <p>AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS </p>
<p><b>GIUSEPPE CANEPA – AUTORITA' PORTUALE</b></p>	<p>C'est à la capitainerie du port de prendre le contrôle. Le travail des dunes a été ralenti par la loi sur les marchés publics, qui a changé en cours de fonctionnement. Le maire</p>	<p>COMITÉS ET CITOYENS  </p>





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	voudrait que ce soit aussi un parc et pas seulement une dune.	ASSOCIATIONS 
<b>WALTER PIROMALLI - ARPAL</b>	Les nuisances sonores relèvent de la compétence du Tribunal administratif.	AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS 
<b>EMILIA BRUZZO - COMITATO PRA'</b>	La surveillance du bruit au port a-t-elle déjà été effectuée par le Projet ? Les données sont-elles visibles ?	COMITÉS ET CITOYENS 
		ASSOCIATIONS 
		AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS 
		COMITÉS ET CITOYENS 





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

		ASSOCIATIONS 
		AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS 
<b>DAVIDE BORELLI - UNIGE</b>	Le monitoring sera effectué de l'Autorité Portuaire à l'intérieur du Projet, pour maintenant elles ont été faites seulement des simulations. Les données seront rendues publiques, car il s'agit d'un projet européen.	COMITÉS ET CITOYENS 
		ASSOCIATIONS 
		AUTORITÉS ET MUNICIPALITÉS 
<b>MARCO OLOBARDI - CITTADINO DI PALMARO</b>	Parmi les meilleures pratiques, citons le projet Neptune "Noise Exploration Program To Understand Noise Emitted by Seagoing ships" pour le développement d'un protocole universel de mesure et d'atténuation du bruit. Pour la mesure du bruit, il	COMITÉS ET CITOYENS 
		ASSOCIATIONS 





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

	<p>existe une application mobile : Noise Tube.</p>	<p>AUTORITÉS MUNICIPALITÉS ET</p> 
--	--	---

En résumé, les thèmes abordés pourraient être regroupés par type de consensus :

## THÈMES

- **Protection des travailleurs, de l'environnement et des citoyens** : la protection de la santé publique est un sujet qui recueille l'adhésion des trois groupes. En particulier, il y a une participation émotionnelle positive très forte de la part des Comités et des Citoyens.
- **Électrification des quais** : c'est un sujet très controversé et débattu, que Mairies, Comités et Citoyens demandent à voix haute. Elle est accueillie très positivement la nouvelle d'entamée électrification de quelques sièges portuaires de la part des Autorités, mais des Comités et des Citoyens montrent colère et déception en ce qui concerne les longues tempistiche redoutées.
- **Atténuation des dunes** : comme l'électrification des quais, c'est un sujet très « chaud ». Dans ce cas également, les Comités et les Citoyens espèrent un délai court pour sa mise en œuvre.

## THÈMES

- **Surveillance du bruit par les institutions** : Les comités et les citoyens sont généralement sceptiques et mal informés sur les compétences des institutions dans le domaine du bruit portuaire. Les assurances des autorités sont reçues avec un découragement général. En revanche, les universités, les associations et les communes sont généralement plus informées et plus confiantes.
- **Médiation entre les besoins commerciaux/de travail et la tranquillité d'esprit des citoyens** : les Comités et les Citoyens reconnaissent avec déception la découverte, par les Autorités, de la nécessaire médiation entre l'activité commerciale et la tranquillité des citoyens, essayant de souligner comment le bruit constant entraîne des problèmes de santé pour les ceux qui habitent près du port.





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## THÈMES



- **Rôle de la Région Ligurie et des Institutions** : Les Comités et les Citoyens expriment leur colère et leur déception, se sentant abandonnés par les institutions. Les Communes, Associations et Universités sont en revanche satisfaites et mieux informées sur le rôle des institutions.
- **Absence de législation sur le bruit portuaire** : le sujet suscite la colère et la réprobation générale, notamment de la part des Comités et des Citoyens qui ne se sentent pas protégés ou représentés devant les institutions. Les autorités et les municipalités comprennent mieux la nécessité d'une médiation entre la nature commerciale et la protection des citoyens, car une législation spécifique pourrait augmenter le seuil de bruit autorisé au lieu de l'abaisser.
- **Réparation navale; Zone portuaire de l'ouest** : ce sont les deux zones les plus "chaudes" en ce qui concerne le bruit portuaire, beaucoup des intervenants sont des citoyens qui résident dans leurs environs immédiats. Il se plaint de nuisances sonores surtout la nuit. Les zones indiquées font également l'objet d'une attention particulière de la part des Autorités et des Municipalités en ce qui concerne la surveillance du bruit.
- **Compteurs de vitesse moyens; bruit des moteurs des navires** : ce sont les deux sons qui sont signalés comme les plus ennuyeux de la part des intervenants.



## Progetto RUMBLE, report relativo al *secondo focus group con le imprese* *“Abbassiamo il volume”, monitoraggio punto zero: le buone pratiche*

I focus group sono una sorta di tappe di un percorso di approfondimento sul tema della mitigazione del rumore. In ogni focus group si incontrano specifici stakeholders con lo scopo di affrontare il tema dell'inquinamento acustico da prospettive diverse. Il II Focus Group è stato dedicato alle imprese.

**Obiettivo:** Raccogliere le buone pratiche realizzate dalle imprese si tratta di un **momento di conoscenza** delle azioni messe in atto dal sistema produttivo, per migliorare il clima acustico in ambito portuale

L'incontro ha visto la partecipazione di

-  4 Policy maker (2 Regione Liguria, 2 Anci Liguria)
-  2 rappresentante Autorità Portuale Genova
-  2 rappresentante Capitaneria di Porto
-  2 rappresentanti di Liguria Ricerche
-  3 rappresentanti di imprese portuali (ENTE BACINI S.R.L. - OFF.MECC.NAVALI & FONDERIE "SAN GIORGIO DEL PORTO" S.P.A. - PSA GENOVA PRA' S.P.A.)

Il gruppo comprendeva, quindi, i corretti *stakeholders* per poter raggiungere l'obiettivo del confronto.

L'incontro è stato strutturato in due momenti, il primo di spiegazione degli obiettivi della giornata e la presentazione del progetto. Il secondo momento è stato tutto dedicato alle aziende, che hanno presentato le loro pratiche in tema di mitigazione dell'inquinamento acustico prodotto.

14.45	Test connessione
15.00	<b>Saluti delle istituzioni</b> Confindustria – Leopoldo Da Passano Regione Liguria - Paola Carnevale Autorità Portuale di Genova – Giuseppe Canepa Anci Liguria - Luca Petralia
	<b>Moderatrice:</b> Regione Liguria PAOLA CARNEVALE
15.15	<b>Il contesto.</b> Presentazione del Progetto Rumble. – PAOLA SOLARI - Regione Liguria
15.30	<b>La parola alle imprese, tre esempi positivi.</b> ENTE BACINI S.R.L. – Pietro Consigliere OFF.MECC.NAVALI & FONDERIE "SAN GIORGIO DEL PORTO" S.P.A. – Egidio Massone PSA GENOVA PRA' S.P.A. – Marco Ferrari
16.30	<b>Il confronto.</b> - Sezione Question&Answers
17 :00	<b>Conclusioni</b>

### **Il contesto**

Viene evidenziata la particolare struttura del porto di Genova che si incunea nella città vecchia, trovandosi quindi ad operare in pieno contesto urbano, senza soluzione di continuità tra le due realtà.

Questo tipologia portuale è diffusa nel Mediterraneo e in particolare nelle antiche città portuali. Diventano, perciò, di grande interesse per i *policy makers* le soluzioni che vengono adottate nel contesto genovese in una situazione di sovrapposizione di aree funzionali, perché i risultati ottenuti costituendo delle vere *challenge*, hanno immediatamente il ruolo della buona pratica trasferibile sia in contesti simili, ma ancor più facilmente in contesti di minore interferenza tra il sistema portuale e la città.

Le interrelazioni quindi tra la comunità imprenditoriale e i cittadini sono fondamentali per creare sinergie tra città e imprese verso una sempre maggiore sostenibilità.

### **Obiettivo del progetto RUMBLE**

Il progetto RUMBLE ha l'obiettivo generale di migliorare la sostenibilità dei porti commerciali contribuendo alla riduzione dell'inquinamento acustico, attraverso la realizzazione di studi e di piccole infrastrutture ed investimenti per la mitigazione del rumore e per la valutazione della loro efficacia, replicabili in tutte le realtà portuali dell'area di cooperazione,

Il progetto RUMBLE, inoltre, appartiene al CLUSTER di progetti sull'inquinamento acustico di cui coordina la comunicazione congiunta, per fornire al Network dei partner una visione a 360° sulla sostenibilità nei porti.

### **Obiettivo del Focus Group**

Conoscere le buone pratiche, capire i fabbisogni e cercare stimoli per aprire un dialogo costruttivo tra istituzione regionale (*policy maker*) e il sistema produttivo anche in vista della prossima programmazione 2021 – 2027. Dialogo che deve aiutare ad impostare un futuro *post-covid* di rilancio e di ripresa che richiede la collaborazione di tutti i soggetti della comunità locale.

### **Le buone pratiche delle aziende**

Sono state evidenziate una serie di azioni positive (descritte per esteso negli allegati) in corso realizzate tanto dall'Autorità Portuale quanto dalle aziende.

Tra le azioni rilevanti si vogliono indicare:

1. AUTORITA' PORTUALE. Elettrificazione delle banchine, che progressivamente si stanno realizzando in tutto il sistema portuale. All'interno del progetto RUMBLE verrà svolta azione di monitoraggio sulla duna e la misurazione sui cicalini.
2. ENTE BACINI S.R.L. E' costituito da 5 bacini di carenaggio, fulcro del sistema delle riparazioni navali. I bacini sono strettamente connessi con il quartiere di Carignano da cui distano da un minimo di 250m (bacino 2) a 850m (bacini 4 e 5). Sono state avviate 3 macro azioni:
  - ✚ Elettrificazione delle banchine
  - ✚ Copertura retrattile dei bacini (bacino 2 completato, bacino 1 in progetto e il bacino compreso tra i due rimane parzialmente schermato)

- ✚ Modifica delle attività (da sabbiatura silicea, orario notturno, a lavaggio ad alta pressione, fattibile in orario diurno)

Ottenuta autorizzazione ambientale con relativo nullaosta acustico dal 2014.

3. OFF.MECC.NAVALI & FONDERIE "SAN GIORGIO DEL PORTO" S.P.A. La realtà S. Giorgio storicamente nell'area di Calata Boccardo e Mura di Malapaga, quindi davvero a 50m dalla città. La S. Giorgio ha certificazione ambientale dal 2017 ed è certificata RINA sia su sicurezza e ambiente. Due sono gli interventi prioritari:

- ✚ Elettrificazione delle banchine
- ✚ Copertura con vetrate per creare tamponamento con la città

4. PSA GENOVA PRA' S.P.A. La realizzazione del terminal ha costituito un impatto importante sulla città, per questo sono state fatte alcune opere di compensazione a favore della cittadinanza: la fascia di rispetto, che serve a isolare i terminal dalla città, ne è un esempio. Vengono gestiti circa 2500 tir/giorno per una movimentazione di circa 1.100.000 containers/anno. PSA è una multinazionale e la policy del gruppo prevede che siano dotati di tutte le certificazioni ambientali.

Tra gli interventi realizzati:

- ✚ Attivazione di TAVOLI di QUARTIERE specifici per temi (Pra'Imarium = Comune + Autorità Portuale + cittadini)
- ✚ Conversione da diesel a trazione elettrica
- ✚ Trasferimento presso altri porti dei generatori navi per container refrigerati
- ✚ Riduzione del suono dei cicalini al 50% grazie all'impiego solo di quelli in direzione di marcia (tavolo Charlie) e dell'utilizzo di cicalini a RUMORE BIANCO (= unidirezionale);
- ✚ Modificazione delle operazioni notturne a seguito di sopralluoghi di rilevazione del rumore;
- ✚ Manutenzione dell'asfalto in attesa dei lavori che saranno fatti da Autorità Portuale;
- ✚ Piantumazione di alberi (tavolo Alfa) lungo la ferrovia, per creare una "fascia tampone"

### ***Le proposte per il futuro***

- ✚ Aprire un dialogo Aziende / Regione Liguria per la destinazioni di incentivi per favorire politiche sul miglioramento della qualità ambientale (Misure specifiche Porto – logistica 2021- 2027);
- ✚ Dialogo con le istituzioni sulla pianificazione urbanistica (investimenti CITTA' – PORTO);
- ✚ Sviluppare strategie di comunicazione congiunta

### ***Conclusioni***

Il focus group ha avuto un momenti di feedback da parte dei partecipanti che hanno espresso ampia soddisfazione. Si è condiviso di restituire alla cittadinanza in un focus group finale le buone pratiche condivise e di fare un'azione di comunicazione ad ampio spettro con i partners dei progetti del CLUSTER RUMORE.

### *Partecipanti*

- ❖ **Confindustria** - Leopoldo Da Passano; Valentina Canepa
- ❖ **Regione Liguria** - Paola Carnevale; Paola Solari
- ❖ **Autorità Portuale di Genova** – Giuseppe Canepa; Sara Arri
- ❖ **Anci Liguria** - Luca Petralia; Valentina Merlo; Annalisa Cevasco
- ❖ **Liguria Ricerche** – Nadia Galluzzo; Irene Sanguineti; Alessandro Gambarini

## **Projet RUMBLE, rapport relatif au deuxième groupe de discussion avec les entreprises**

### *« Baissons le volume », surveillance du point zéro : les bonnes pratiques*

Les focus groups sont en quelque sorte les étapes d'une démarche approfondie sur le thème de la réduction du bruit. Dans chaque groupe de discussion, des parties prenantes spécifiques se rencontrent dans le but d'aborder le problème de la pollution sonore sous différents angles. Le II Focus Group était dédié aux entreprises.

Objectif: Recueillir les bonnes pratiques mises en place par les entreprises c'est un moment de connaissance des actions mises en place par le système de production, pour améliorer le climat acoustique dans la zone portuaire

La réunion s'est déroulée en présence de

-  4 Policy maker (2 Regione Liguria, 2 Anci Liguria)
-  2 représentant de l'Autorità Portuale di Genova
-  2 Représentant de Capitaneria di Porto
-  2 représentants de la Liguria Recherche
-  3 représentants des imprese portuali (ENTE BACINI S.R.L. - OFF.MECC.NAVALI & FONDERIE "SAN GIORGIO DEL PORTO" S.P.A. - PSA GENOVA PRA' S.P.A.)

Le groupe a donc inclus les bonnes parties prenantes afin d'atteindre l'objectif de la comparaison.

La rencontre a été structurée en deux moments, le premier d'explication des objectifs de la journée et la présentation du projet. La seconde partie a été consacrée aux entreprises qui ont présenté leurs pratiques en matière d'atténuation du bruit produit.

14.45 **Test de connexion**

15.00 **Salutations des institutions**

Confindustria – Leopoldo Da Passano

Regione Liguria - Paola Carnevale



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Autorità Portuale di Genova – Giuseppe Canepa

Anci Liguria - Luca Petralia

**Modérateur:** Regione Liguria PAOLA CARNEVALE

15.15 **Le contexte.** Présentation du projet Rumble. – PAOLA SOLARI - Regione Liguria

15.30 **Le mot aux entreprises, trois exemples positifs.**

ENTE BACINI S.R.L. –Pietro Consigliere

OFF.MECC.NAVALI & FONDERIE "SAN GIORGIO DEL PORTO" S.P.A.  
– Egidio Massone

PSA GENOVA PRA' S.P.A. – Marco Ferrari

16.30 **La comparaison.** - Section questions et réponses

17 :00 **Conclusion**

## **Le contexte**

Elle est mise en évidence le détail structure du port de Gênes qui s'enfonce dans la ville vieille, en se trouvant donc à actionner en plein conteste urbain, sans solution de continuité parmi les deux réalités. Cette typologie portuaire est répandue dans la Méditerranée et en particulier dans les anciennes villes portuaires. Par conséquent, les solutions qui sont adoptées dans le contexte génois dans une situation de chevauchement des zones fonctionnelles deviennent d'un grand intérêt pour les décideurs politiques, car les résultats obtenus en constituant de véritables défis, ont immédiatement le rôle des bonnes pratiques transférables dans des contextes similaires, mais plus facilement encore dans des contextes moins gênants entre le système portuaire et la ville. Les relations entre le monde des affaires et les citoyens sont donc essentielles pour créer des synergies entre les villes et les entreprises vers une durabilité accrue.

## **Objectif du projet RUMBLE**

Le projet RUMBLE a pour objectif général d'améliorer la durabilité des ports de commerce en contribuant à la réduction de la pollution sonore, à travers la mise en œuvre d'études et de petites infrastructures et investissements pour l'atténuation du bruit et pour l'évaluation de leur efficacité, qui peuvent être reproduits dans tous les réalités portuaires de la zone de coopération,



Le projet RUMBLE appartient également au CLUSTER de projets sur les nuisances sonores dont il coordonne la communication conjointe, afin de fournir au Réseau de partenaires une vision à 360° sur la durabilité dans les ports.

### **Objectif du groupe de discussion**

Connaître les bonnes pratiques, comprendre les besoins et rechercher des stimulations pour ouvrir un dialogue constructif entre l'institution régionale (décideur politique) et le système de production également en vue de la prochaine programmation 2021 - 2027. Dialogue qui doit aider à mettre en place un avenir post-covid de relance et de reprise qui exige la collaboration de tous les acteurs de la communauté locale.

### **Les bonnes pratiques des entreprises**

Elles ont été mises en évidence une série d'actions positives (décrites pour étendu dans les annexes) en cours réalisées tant de l'Autorité Portuaire combien des entreprises. Les actions pertinentes consistent à indiquer :

**1. AUTORITÉ PORTUAIRE.** L'électrification des quais, qui se déroule progressivement dans tout le système portuaire. Dans le cadre du projet RUMBLE, des actions de surveillance seront réalisées sur la dune et des mesures sur les buzzers.

**2. ENTE BACINI S.R.L.** Il se compose de 5 cales sèches, cœur du système de réparation navale. Les bassins sont étroitement liés au district de Carignano dont ils sont distants d'un minimum de 250 m (bassin 2) à 850 m (bassins 4 et 5). 3 macro actions ont été lancées :

-  Electrification des quais
-  Couverture de bassin rétractable (bassin 2 achevé, bassin 1 prévu et le bassin entre les deux reste partiellement blindé)
-  Changement d'activités (du sablage à la silice, la nuit, au lavage à haute pression, faisable pendant la journée)

Autorisation environnementale obtenue avec clairance acoustique relative à partir de 2014.

**3. OFF.MECC.NAVALI & FONDERIE "SAN GIORGIO DEL PORTO" S.P.A.** La réalité S. Giorgio historiquement dans la région de Calata Boccardo et Mura di Malapaga, donc vraiment à



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

50m de la ville. S. Giorgio a obtenu la certification environnementale depuis 2017 et est certifié RINA pour la sécurité et l'environnement. Il y a deux interventions prioritaires :

- ✚ Electrification des quais
- ✚ Recouvrir de fenêtres pour créer un remplissage avec la ville

**4. PSA GENOVA PRA 'S.P.A.** La construction du terminal a eu un impact important sur la ville, c'est pourquoi certains travaux de compensation ont été réalisés en faveur des citoyens : la zone tampon, qui sert à isoler les terminaux de la ville, en est un exemple. Environ 2500 camions / jour sont gérés pour la manutention d'environ 1.100.000 conteneurs / an. PSA est une entreprise multinationale et la politique du groupe exige qu'ils disposent de toutes les certifications environnementales.

Parmi les interventions réalisées :

- ✚ Activation des TABLES DE QUARTIER spécifiques aux thématiques (Pra'Imarium = Commune + Autorité portuaire + citoyens)
- ✚ Conversion d'un moteur diesel à un moteur électrique
- ✚ Transfert de navires générateurs de conteneurs réfrigérés vers d'autres ports
- ✚ Réduction du bruit des buzzers à 50% grâce à l'utilisation de ceux uniquement dans le sens de la marche (table Charlie) et à l'utilisation des buzzers WHITE NOISE (= unidirectionnel) ;
- ✚ Modification des opérations de nuit suite aux inspections de détection de bruit ;
- ✚ Entretien de l'asphalte en attendant les travaux à réaliser par l'Autorité Portuaire ;
- ✚ Plantation d'arbres (table Alfa) le long de la voie ferrée, pour créer une "bande tampon"

### ***Des propositions pour l'avenir***

- ✚ Ouvrir un dialogue entre Entreprises / Région Ligurie pour la destination des incitations à favoriser les politiques d'amélioration de la qualité environnementale (Mesures spécifiques portuaires - logistique 2021-2027);
- ✚ Dialogue avec les institutions sur l'urbanisme (CITTA' - PORTO investissements) ;
- ✚ Développer des stratégies de communication conjointes

### **Conclusion**

Le focus group a eu un moment de retour des participants qui ont exprimé une grande satisfaction. Il a été convenu de restituer à la citoyenneté dans un focus group final les bonnes pratiques partagées et de mener une large action de communication avec les partenaires des projets NOISE CLUSTER.



### *Participants*

- ❖ **Confindustria** - Leopoldo Da Passano; Valentina Canepa
- ❖ **Regione Liguria** - Paola Carnevale; Paola Solari
- ❖ **Autorità Portuale di Genova** – Giuseppe Canepa; Sara Arri
- ❖ **Anci Liguria** - Luca Petralia; Valentina Merlo; Annalisa Cevasco
- ❖ **Liguria Ricerche** – Nadia Galluzzo; Irene Sanguineti; Alessandro Gambarini

## Progetto RUMBLE, report relativo al *terzo focus group*

I focus group sono una sorta di tappe di un percorso di approfondimento sul tema della mitigazione del rumore. In ogni focus group si incontrano specifici stakeholders con lo scopo di affrontare il tema dell'inquinamento acustico da prospettive diverse. Il II Focus Group è stato dedicato alla comunità scientifica

**Obiettivo: La comunità scientifica** spiega il rumore per sensibilizzare sull'importanza di mitigare gli effetti dell'inquinamento acustico, in particolare quello determinato dai porti e descrive i risultati scientifici ad oggi ottenuti, in particolare nello spazio IT FR Marittimo

La comunità scientifica lavora da tempo sulle emissioni di rumore e sulla mitigazione degli effetti da inquinamento acustico, proponendo metodi di analisi e soluzioni tecniche. Le azioni di mitigazione del rumore, tuttavia, non sono ancora prassi diffusa ovunque, ma piuttosto sono sperimentazioni pilota, realizzate a macchia di leopardo nel contesto europeo. L'Unione con la Direttiva sul rumore ambientale (END) del 2002 ha introdotto il monitoraggio delle emissioni, richiedendo che gli Stati membri mettessero in atto strumenti per la valutazione del rumore. Lo studio del rumore nei porti è materia esplorata soprattutto negli ultimi anni a seguito delle normative europee che hanno definito standard, che garantiscono la sostenibilità ambientale e uno sviluppo attento alla qualità.

L'incontro ha visto la partecipazione di

-  5 Policy maker (3 Regione Liguria, 2 Anci Liguria)
-  1 rappresentante Autorità Portuale Genova
-  2 rappresentanti di Liguria Ricerche
-  2 rappresentanti dell'Università di Genova
-  1 rappresentante dell'Università di Pisa
-  3 rappresentanti dell'Università di Cagliari
-  1 rappresentante di Confindustria

L'incontro è stato strutturato in due momenti, il primo di spiegazione degli obiettivi della giornata e la presentazione del progetto. Il secondo momento è stato interamente dedicato alle comunità scientifiche, che hanno presentato i loro studi e le relative buone pratiche in atto in tema di mitigazione dell'inquinamento acustico prodotto.

14.45	Test connessione
15.00	<b>Saluti delle istituzioni</b> Confindustria – Leopoldo Da Passano Regione Liguria - Paola Carnevale Autorità Portuale di Genova – Giuseppe Canepa Anci Liguria - Luca Petralia
	<b>Moderatrice:</b> Regione Liguria PAOLA CARNEVALE
15.15	<b>Il contesto.</b> Presentazione del Progetto Rumble. – PAOLA SOLARI - Regione Liguria
15.30	<b>"L'uso dell'acoustic camera per misure di rumore ambientale"</b> CORRADO SCHENONE Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Meccanica Energetica, Gestionale e dei Trasporti  <b>"Interventi di mitigazione del rumore in ambito portuale"</b> DAVIDE GAUDIELLO Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Meccanica Energetica, Gestionale e dei Trasporti

	<p><b>“Modellizzazione di una rete di trasporto e simulazione delle emissioni acustiche mediante il software di simulazione SUMO”</b>, ALESSANDRO FARINA, Università di Pisa - Dipartimento di Ingegneria Civile ed Industriale</p> <p><b>“Modelli neurali per la predizione in tempo reale del rumore generato da scenari dinamici di traffico veicolare nel waterfront delle città portuali”</b> Paolo Fadda, Roberto Baccoli, Federico Sollai, Università di Cagliari - Dipartimento di ingegneria civile, ambientale e architettura</p> <p><b>“Le buone pratiche dei progetti europei – Progetto List.Port”</b> Annalisa Cevasco, Anci Liguria</p>
16.30	<b>Il confronto.</b> - Sezione Question&Answers
17 :00	<b>Conclusioni</b>

### **Il contesto**

Il rumore portuale non ha un suo inquadramento normativo nazionale.

Si rende perciò indispensabile, in città come quella di Genova, fortemente interconnesse con la realtà portuali senza soluzione di continuità, riuscire a studiare soluzioni che lo rendano il meno impattante possibile.

### **Obiettivo del progetto RUMBLE**

Il progetto RUMBLE ha l’obiettivo generale di migliorare la sostenibilità dei porti commerciali contribuendo alla riduzione dell’inquinamento acustico, attraverso la realizzazione di studi e di piccole infrastrutture ed investimenti per la mitigazione del rumore e per la valutazione della loro efficacia, replicabili in tutte le realtà portuali dell’area di cooperazione,

Il progetto RUMBLE, inoltre, appartiene al CLUSTER di progetti sull’inquinamento acustico di cui coordina la comunicazione congiunta, per fornire al Network dei partner una visione a 360° sulla sostenibilità nei porti.

### **Obiettivo del Focus Group**

Il focus group si è proposto di illustrare quanto di più evoluto ci sia a disposizione in materia di gestione del rumore – misurazione, elaborazione, monitoraggio, modellizzazione ma anche accorgimenti per la mitigazione, soluzioni tecniche per ridurre le emissioni all’origine - con particolare riferimento alle attività portuali.

### **La comunità scientifica**

La comunità scientifica ha evidenziato come il tema del rumore sia di estremo interesse, e di come la percezione del suo inquinamento sia esponenzialmente minore rispetto a quello ambientale.

Ha inoltre sottolineato la specificità del rumore portuale, che si configura come un insieme di sorgenti rumorose differenti, capaci di impattare enormemente sulla vita dei cittadini che vivono nelle adiacenze del porto. Per questo motivo, l'impiego di nuovi strumenti e lo studio di soluzioni rappresentano un primo passo fondamentale per la mitigazione dell'inquinamento acustico delle aree portuali.

Tra le azioni rilevanti si vogliono indicare:

1. Università degli Studi di Genova "Utilizzo della Acoustic Camera nella misura di rumore portuale" l'impiego di una videocamera digitale per acquisire immagini dell'ambiente, rende possibile individuare al meglio quali siano le principali fonti di rumore, soprattutto in contesti come quello portuale, in cui l'inquinamento acustico è composto da un insieme di sorgenti diverse.

E' così possibile individuare la direttività e la direzione del rumore.

Questo strumento è fondamentale per una corretta analisi del suono, in quanto i segnali che incidono sui microfoni sono simili nella forma d'onda, ma mostrano ritardi e fasi differenti. L'obiettivo è quello di arrivare a usare l'acoustic camera per misurare il rumore anche in termini quantitativi, per caratterizzare efficacemente la sorgente sonora.

"Interventi di mitigazione del rumore in ambito portuale" si è poi illustrato quali possano essere alcuni interventi per la mitigazione del rumore portuale:

- Schermi o barriere acustiche
- Elettrificazione delle banchine
- Gestione degli ormeggi
- Installazione di silenziatori e ammortizzatori fonoassorbenti
- Impiego di asfalti fonoassorbenti
- Allarmi di retromarcia meno disturbanti

2. Università degli Studi di Pisa "Modellizzazione di una rete di trasporto e simulazione delle emissioni acustiche mediante il software di simulazione SUMO". Sumo (Simulation of Urban MObility) è un software di pianificazione e di simulazione dei sistemi di trasporto open source, sviluppato all'interno del progetto List.Port. SUMO consente di realizzare numerose azioni, tra cui: la modellizzazione della rete di trasporto importando il modello di rete; la stima della domanda di trasporto; l'assegnazione della domanda di trasporto alla rete.

Simulando una determinata rete di trasporto è in grado di determinarne le caratteristiche di intensità dell'inquinamento acustico e atmosferico, consentendo di studiare percorsi di mitigazione.

3. Università degli Studi di Cagliari "Modelli neurali per la predizione in tempo reale del rumore generato da scenari dinamici di traffico veicolare nel waterfront delle città portuali" si tratta di modelli in grado di pervenire a una definizione di sistemi per la razionalizzazione del traffico delle

aree portuali che consentano la mitigazione del rumore sul fronte-porto. Ci si è soffermati principalmente sul traffico delle attività di tipo commerciale e industriale presenti nel porto, per arrivare alla definizione di strategie in grado di abbatterne l'impatto acustico.

Il modello neurale è affidabile e mostra la capacità di stimare correttamente il livello di pressione sonora che sarebbe generato in un dato punto come conseguenza di uno scenario assegnato e layout del traffico veicolare.

4. Anci Liguria “Le buone pratiche dei progetti europei – Progetto List.Port” il progetto List.Port ha analizzato la normativa sul tema del rumore portuale, evidenziando come, a partire dalla normativa del 2002, molto è stato fatto dalla comunità scientifica per mettere in campo una serie di progettazioni e di azioni sperimentali sulla mitigazione del rumore portuale.

Si è arrivati a 4 macrotemi principali, di cui alcuni sono tornati in RUMBLE:

- Modellizzazione: definizione di mappe sonore alla base della pianificazione della mitigazione del rumore;
- Guide: realizzazione di istruzioni che diano indicazioni ai vari soggetti del porto su come ridurre il rumore
- Strumenti: come manti fonoassorbenti, cicalini meno impattanti ecc.
- Awareness: sensibilizzazione della cittadinanza attraverso il coinvolgimento in processi di comprensione di quale sia il problema del rumore. In alcuni casi si è arrivati a spiegare il perché alcuni rumori non possano essere ridotti consentendo però situazioni di scambio con i cittadini.

### ***Le proposte per il futuro***

Gli strumenti descritti durante il focus group, se messi a sistema, potranno essere in grado di migliorare sensibilmente la comprensione e la riduzione del rumore e il suo impatto. Sviluppando momenti di riflessione all'interno di tutti i progetti che si occupano di marittimo.

A tal proposito si propone di condividere il più possibile quanto emerso durante il focus group, sia attraverso i social che attraverso il sito di Anci Liguria.

### ***Conclusioni***

Il focus group ha avuto un momento di feedback da parte dei partecipanti che hanno espresso ampia soddisfazione. Si è condiviso di restituire alla cittadinanza in un focus group finale le buone pratiche condivise e di fare un'azione di comunicazione ad ampio spettro con i partners dei progetti del CLUSTER RUMORE.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## **Projet RUMBLE, rapport relatif au troisième groupe de discussion avec la communauté scientifique**

*« Nous mesurons le son, surveillance du point zéro »*

Les groupes de discussion sont une sorte d'étape d'un parcours d'approfondissement sur le thème de l'atténuation du bruit. Dans chaque groupe de discussion, des partenaires spécifiques se réunissent pour aborder la pollution sonore sous différents angles. Le II Focus Group a été dédié à la communauté scientifique

Objectif : La communauté scientifique explique le bruit pour sensibiliser à l'importance d'atténuer les effets du bruit, en particulier celui engendré par les ports, et décrit les résultats scientifiques obtenus à ce jour, notamment dans l'espace IT FR Marittimo. La communauté scientifique travaille depuis longtemps sur les émissions sonores et l'atténuation des nuisances sonores en proposant des méthodes d'analyse et des solutions techniques. Cependant, les actions d'atténuation du bruit ne sont pas encore répandues partout, mais plutôt des expérimentations pilotes, réalisées en tache de léopard dans le contexte européen. Avec la directive sur le bruit dans l'environnement (END) de 2002, l'Union a introduit la surveillance des émissions et a demandé aux États membres de mettre en place des instruments d'évaluation du bruit. L'étude du bruit dans les ports est une matière explorée surtout dans les dernières années à la suite des réglementations européennes qui ont défini des standards, qui garantissent la soutenabilité ambiante et développe attentif à la qualité.

La réunion s'est déroulée en présence de

-  5 Policy maker (3 Regione Liguria, 2 Anci Liguria)
-  1 représentant de l'Autorità Portuale di Genova
-  2 représentants de la Liguria Ricerche
-  2 représentants de l'Università di Genova
-  1 représentant de l'Università di Pisa
-  3 représentants de l'Università di Cagliari
-  1 représentant de Confindustria

La réunion s'est structurée en deux moments, le premier avec une explication des objectifs de la journée et la présentation du projet. Le deuxième moment a été entièrement dédié aux communautés scientifiques, qui ont présenté leurs études et les bonnes pratiques associées mises en place en matière d'atténuation des nuisances sonores produites.



14.45 **Test de connexion**

15.00 **Salutations des institutions**

Confindustria - Leopoldo Da Passano

Regione Liguria - Paola Carnevale

Autorità Portuale di Genova - Giuseppe Canepa

Anci Liguria - Luca Petralia

**Modérateur:** Regione Liguria PAOLA CARNEVALE

15.15 **Le contexte.** Présentation du projet Rumble. - PAOLA SOLARI - Regione Liguria

15.30 **"L'utilisation de la caméra acoustique pour les mesures du bruit environnemental"** CORRADO SCHENONE Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti

**"Interventions d'atténuation du bruit dans la zone portuaire"** DAVIDE GAUDIELLO

Università di Genova - Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti

**"Modélisation d'un réseau de transport et simulation d'émissions acoustiques à l'aide du logiciel de simulation SUMO"**, ALESSANDRO FARINA, Università di Pisa - Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale

**"Les meilleures pratiques des projets européens - List.Port Project"**  
Annalisa Cevasco, Ancì Liguria

16.30 **La comparaison.** - Section questions et réponses

17 :00 **Conclusion**

## **Le contexte**

Le bruit portuaire n'a pas son propre cadre réglementaire national.

Il est donc essentiel, dans des villes comme Gênes, qui sont fortement interconnectées avec la réalité portuaire sans solution de continuité, de pouvoir étudier des solutions qui la rendent la moins impactante possible.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA

**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## **Objectif du projet RUMBLE**

Le projet RUMBLE a pour objectif général d'améliorer la durabilité des ports de commerce en contribuant à la réduction de la pollution sonore, à travers la mise en œuvre d'études et de petites infrastructures et investissements pour l'atténuation du bruit et pour l'évaluation de leur efficacité, qui peuvent être reproduits dans tous les réalités portuaires de la zone de coopération,

Le projet RUMBLE appartient également au CLUSTER de projets sur les nuisances sonores dont il coordonne la communication conjointe, afin de fournir au Réseau de partenaires une vision à 360° sur la durabilité dans les ports.

## **Objectif du groupe de discussion**

Le groupe de discussion s'est proposé d'illustrer combien il y a de plus évolués disponibles en matière de gestion du bruit - mesure, élaboration, monitoring, modélisation mais aussi des mesures d'atténuation, des solutions techniques pour réduire les émissions à la source - notamment en ce qui concerne les activités portuaires.

## **La communauté scientifique**

La communauté scientifique a souligné que la question du bruit est extrêmement intéressante et que la perception de sa pollution est exponentiellement inférieure à celle de l'environnement. Il a en outre souligné la spécificité du bruit portuaire, qui se configure comme un ensemble de sources bruyantes différentes, capables d'impacter énormément sur la vie des citoyens qui vivent dans les adjacentes du port. C'est pourquoi l'utilisation de nouveaux instruments et l'étude de solutions constituent un premier pas essentiel pour l'atténuation des nuisances sonores dans les zones portuaires.

## **Les actions pertinentes consistent à indiquer:**

1. Université de Gênes "Utilisation de l'Acoustic Camera dans la mesure du bruit portuaire"  
l'utilisation d'une caméra numérique pour capturer des images de l'environnement, permet de déterminer au mieux quelles sont les principales sources de bruit, surtout dans des contextes comme le port, où la pollution sonore est composée d'un ensemble de sources différentes.

Il est ainsi possible de déterminer la directivité et la direction du bruit.

Cet instrument est essentiel pour une analyse correcte du son, car les signaux qui affectent les microphones sont similaires en forme d'onde, mais montrent des retards et des phases différentes.

L'objectif est d'arriver à utiliser la chambre acoustique pour mesurer le bruit, même en





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

termes quantitatifs, pour caractériser efficacement la source sonore.

"Mesures d'atténuation du bruit dans le domaine portuaire" il s'est ensuite illustré quelles puissent être quelques interventions pour l'atténuation du bruit portuaire:

- Écrans ou barrières acoustiques
- Électrification des quais
- Gestion des amarres
- Installation de silencieux et d'amortisseurs acoustiques
- Utilisation d'asphaltes absorbants acoustiques
- Alarmes de marche arrière moins dérangeantes

2. Université de Pise « Modélisation d'un réseau de transport et simulation d'émissions acoustiques à l'aide du logiciel de simulation SUMO ». Sumo (Simulation of Urban MObility) est un logiciel open source de planification et de simulation de systèmes de transport, développé dans le cadre du projet List.Port. SUMO permet de réaliser de nombreuses actions, parmi lesquelles : la modélisation du réseau de transport en important le modèle de réseau ; l'estimation de la demande de transport ; l'affectation de la demande de transport au réseau.

En simulant un réseau de transport spécifique, il est capable de déterminer les caractéristiques d'intensité du bruit et de la pollution atmosphérique, permettant l'étude de voies d'atténuation.

3. Université de Cagliari "Les modèles neuronaux pour la prédiction en temps réel du bruit généré par des scénarios dynamiques de trafic de véhicules dans le front de mer des villes portuaires" sont des modèles capables d'atteindre une définition de systèmes de rationalisation du trafic pour les zones portuaires qui permettent l'atténuation du bruit sur la façade du port. Nous nous sommes concentrés principalement sur le trafic des activités commerciales et industrielles dans le port, pour arriver à la définition de stratégies capables de réduire l'impact sonore.

Le modèle neuronal est fiable et montre la capacité d'estimer correctement le niveau de pression acoustique qui serait généré à un point donné en conséquence d'un scénario assigné et d'une disposition de la circulation des véhicules.

4. Anci Liguria "Les meilleures pratiques des projets européens - Projet List.Port" le projet List.Port a analysé la législation sur le sujet du bruit dans les ports, soulignant comment, à partir de la législation de 2002, beaucoup a été fait par la communauté scientifique pour mettre en œuvre une série de projets expérimentaux et d'actions sur l'atténuation du bruit dans les ports.

Nous sommes arrivés à 4 macro-thèmes principaux, dont certains sont revenus dans RUMBLE :

- Modélisation : définition de cartes sonores à la base de la planification de la réduction du bruit ;





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

- Guides : création d'instructions qui donnent des indications aux différents acteurs du port sur la manière de réduire le bruit
- Outils : tels que des tapis insonorisants, des buzzers moins impactants, etc.
- Sensibilisation : sensibilisation des citoyens par l'implication dans des processus de compréhension de la problématique du bruit. Dans certains cas, il a été possible d'expliquer pourquoi certains bruits ne peuvent pas être réduits, permettant cependant des situations d'échange avec les citoyens.

### **Des propositions pour l'avenir**

Les outils décrits lors du groupe de discussion, s'ils sont mis en place, pourront améliorer sensiblement la compréhension et la réduction du bruit et de son impact. En développant des moments de réflexion au sein de tous les projets qui s'occupent de maritime.

À cet égard, il est proposé de partager autant que possible ce qui a émergé au cours du groupe de discussion, à la fois à travers les réseaux sociaux et à travers le site de Anci Liguria.

### **Conclusion**

Le groupe de discussion a reçu des réactions de la part des participants qui ont exprimé une grande satisfaction. Il a été convenu de rendre à la population dans un groupe de discussion final les bonnes pratiques partagées et de mener une action de communication à large spectre avec les partenaires des projets du CLUSTER BRUIT.



## **Progetto RUMBLE, report relativo al *quarto focus group* - I PIANIFICATORI**

### ***“Pianifichiamo il suono, verso i Green Ports”***

I focus group sono incontri a tema che hanno la finalità di portare più punti di vista ed esempi di buone pratiche su argomenti complessi e in via di sviluppo, quali quello relativo alla mitigazione del rumore nei porti con conseguente miglioramento del contesto cittadino nel quale insistono. In ogni focus group si incontrano specifici stakeholders con lo scopo di affrontare il tema dell'inquinamento acustico da prospettive diverse.

La giornata organizzata da Anci Liguria in collaborazione con Regione Liguria capofila dei progetti IT FR Marittimo RUMBLE, si è incentrata sul tema della zonizzazione acustica o, per meglio dire, *la classificazione acustica* del territorio, ovvero il risultato della suddivisione del territorio urbanizzato in aree acustiche omogenee.

Durante il *focus group* sono stati illustrati alcuni esempi di ciò che è possibile fare con gli strumenti a disposizione (zonizzazione acustica, piani di risanamento, Dlgs 194/2005 e mappe acustiche strategiche e piani di azione degli agglomerati...) spiegando azioni/interventi realizzati in contesti diversi finalizzati alla riduzione del rumore per il raggiungimento di una qualità acustica accettabile – rispetto alle aree periportuali, in assenza di una normativa specifica per tali tipologie di infrastrutture. Si sono alternati esempi di pianificazione acustica e azioni di mitigazione positive degli effetti dell'inquinamento acustico realizzate in Italia sia sul versante Tirrenico sia su quello Adriatico. Obiettivo era quello di stimolare e di affinare la sensibilità progettuale rispetto al rumore, per favorire la transizione verde anche in questo settore, tema chiave della prossima programmazione europea (*Green Ports*).

L'incontro che era rivolto a progettisti, ai tecnici degli Uffici comunali, agli esperti in acustica ambientale, amministratori, Università di Genova, Ordine degli architetti ed ingegneri, ha visto un'ampia partecipazione di pubblico sia di enti istituzionali, sia di professionisti, sia di cittadini (oltre 55 presenze) come si evince dalla lista.

-  Autorità Portuale Livorno – Ivano Toni
-  Autorità Portuale Trieste – Massimo Giaconi
-  ARPA Veneto – Paolo Bidoli
-  ARPA Liguria – Alessandro Conte, Federica DeBarbieri
-  Tecnici Acustica Ambientale – Davide Foppiano, Alfonso Pavone, Roberto Napoletano, Mauro Queirolo, Marco Ranoisio, Chiaromonte, Santo Durelli, Paolo Colò, Gambarini
-  Municipio VII Ponente
-  Confindustria – Sonia La Rosa Valentina Canepa
-  Off. Mecc. Navali & Fonderie "San Giorgio del Porto" S.P.A – Egidio Massone
-  Città Metropolitana Genova – Michele Balzano
-  Ordini Architetti – Peruzzi, Christa Christoforou, Renata Trapani, Ambrosini

- ✚ Ordini Ingegneri – Tiziana Ottonello, Chiara Cevasco, Francesco Nastasi, Andrea Gaminara
- ✚ UNIGE - Gaudiello
- ✚ UNIPI – Farina Alessandro
- ✚ Comitati cittadini – Claudio Seccia, Marco Olobardi, Fondazione Primavera, Polidoro, Maria Luisa Decotto
- ✚ Comune di Imperia – Barbaro
- ✚ Comune di Vado Ligure – Cervenò e Boschiazzo
- ✚ Comune di Albisola – Carla Zappia
- ✚ Comune di Lavagna – Del Signore Daniela
- ✚ Comune di Recco – Giovanni Marotta
- ✚ Comune di Rapallo – Rodolfo Orgiu
- ✚ Comune di Genova - Assessore Matteo Campora, Anna Magrini, Claudio Chiarotti
- ✚ Tutela Ambientale Polizia Municipale di Genova – Concas Daniele, Zavaglia
- ✚ Provincia di La Spezia – Milena Beruffetti, Paolo Falco
- ✚ Regione Liguria – Paola Solari, Luca Natale, Marta Ballerini, Valeria Zanetto
- ✚ Anci Liguria – Luca Petralia, Annalisa Cevasco, Ilaria Mazzini, Mara Ferrera, Valentina Merlo
- ✚ Liguria Ricerche – Nadia Galluzzo, Irene Sanguineti
- ✚ CETENA – Federico Gaggero

L'incontro è stato strutturato in due momenti, il primo di spiegazione degli obiettivi della giornata e la presentazione del progetto. Il secondo momento è stato interamente dedicato alle esperienze, agli esempi di buone pratiche e alla condivisione di conoscenze da parte dei relatori.

Prima delle conclusioni si è dato spazio ad un interessante confronto a domanda e risposta, che ha dato la possibilità di entrare ancora più in profondità nell'argomento trattato.

14.30	<b>Saluti delle istituzioni</b> Anci Liguria - LUCA PETRALIA Assessore - MATTEO CAMPORA
	<b>Moderatrice:</b> Regione Liguria - PAOLA SOLARI
15.45	<b>Il contesto</b> Presentazione del Progetto RUMBLE - PAOLA SOLARI - Regione Liguria
15.00	<b>“Monitoraggio e riduzione dell'impatto acustico: sviluppo e attività nei Porti dell'AdSP del Mar Tirreno Settentrionale”</b> IVANO TONI – Autorità Portuale Livorno <b>“Rumore Porto di Venezia: l'attività di ARPAV”</b> PAOLO BIDOLI – ARPA Veneto <b>“Il rumore portuale in ambiente urbano: peculiarità e metodi di misura”</b> ALESSANDRO CONTE&FEDERICA DEBARBIERI– ARPA Liguria <b>“L'impatto acustico delle attività di cantiere nella realizzazione della nuova piattaforma Mersk di Vado Ligure e del nuovo attracco crociera del porto di Savona”</b> DAVIDE FOPPIANO – Ingegnere acustico
16.30	<b>Il confronto.</b> - Sezione Question&Answers
17.00	<b>Conclusioni</b>

### ***Il contesto***

Il progetto RUMBLE si inserisce in un contesto più ampio di progetti dedicati alla mitigazione dell'inquinamento acustico nei porti, finanziati dal programma IT FR Marittimo. Nello specifico RUMBLE affronta il tema dei grandi porti, e non solo, dove più spesso è ben evidente la coabitazione e coesistenza del porto con la città e quindi il rapporto positivo e costruttivo tra pianificazione e acustica diventa la sfida proprio nella logica dei Green Ports.

Il rumore portuale non ha un suo inquadramento normativo nazionale.

Si rende perciò indispensabile, in città come quella di Genova, dove porto e città convivono in stretta vicinanza, riuscire a studiare soluzioni che lo rendano il meno impattante possibile.

### ***Obiettivo del progetto RUMBLE***

Il progetto RUMBLE ha l'obiettivo generale di migliorare la sostenibilità dei porti commerciali contribuendo alla riduzione dell'inquinamento acustico, attraverso la realizzazione di studi e di piccole infrastrutture ed investimenti per la mitigazione del rumore e per la valutazione della loro efficacia, replicabili in tutte le realtà portuali dell'area di cooperazione.

### ***Obiettivo del Focus Group***

L'obiettivo era di illustrare quanto di più evoluto ci sia a disposizione in materia di gestione del rumore – misurazione, elaborazione, monitoraggio, modellizzazione ma anche accorgimenti per la mitigazione, soluzioni tecniche per ridurre le emissioni all'origine - con particolare riferimento alle attività portuali.

Gli strumenti a disposizione ad oggi sono la zonizzazione acustica, i piani di risanamento, il Dlgs 194/2005 e le mappe acustiche strategiche, i piani di azione degli agglomerati ed altri.

Nel corso del focus sono stati presentati esempi di azioni/interventi realizzati in contesti diversi, che hanno aiutato ad analizzare alcune azioni messe in campo o in fase di realizzazione per ridurre il rumore.

### ***I lavori del focus group***

L'apertura dei lavori è stata a cura di **Luca Petralia**, vicedirettore di **Anci Liguria**, che ha richiamato l'importanza di una vera transizione verde attenta e rispettosa dell'ambiente che focalizzi interventi di mitigazione del rumore, come quelli che, come Anci Liguria cabina di regia del Recovery Fund, sono stati indicati, in particolare quelli di *cold-ironing* previsti per il Porto di Genova.

**L'Assessore Matteo Campora del Comune di Genova** ha sottolineato l'importanza della pianificazione acustica e di come le nuove tecnologie a disposizione permettano la convivenza porto-città. Ricorda che il Comune di Genova ha previsto una apposita delega "Raccordo tra Porto e Città" all'interno dell'assessorato Sviluppo Economico Portuale e Logistico, di cui è Assessore Francesco Maresca.

Cita ad esempio di buone pratiche la realizzazione del Parco delle Dune nella Fascia di Rispetto di Prà, che ha l'obiettivo di creare una zona filtro tra area portuale e area cittadina integrando le attività del porto nel contesto urbano. Il Parco delle Dune sarà un "polmone verde" che darà una forte impronta di riqualificazione alla delegazione di Prà, nel ponente genovese.

## **Introduzione al tema e il progetto RUMBLE- Solari Paola, coordinatrice del progetto RUMBLE - Regione Liguria**

Il progetto RUMBLE parte affrontando le realtà delle grandi città portuali, ma durante il suo cammino ha acquisito uno sguardo più ampio, rivolgendosi anche verso città portuali più piccole, che affrontano i medesimi problemi che si possono creare nell'interfaccia tra porto e città.

Il Progetto Rumble, vede come partner Regione Liguria, l'Office de Transports de la Corse, l'Università degli Studi di Genova, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale, l'Università di Pisa, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna, la Métropole Nice Côte d'Azur, ed ha un budget di 1,9 milioni di euro e si concluderà nel 2021.

Appartiene al cluster di progetti sul rumore nei porti promossi dalla cooperazione transfrontaliera marittima e coordina il Piano di Comunicazione Congiunto dei 5 progetti. Regione Liguria, in qualità di capofila, intende aprire il network anche agli altri progetti riguardanti la gestione degli aspetti ambientali dei porti commerciali, cofinanziati dal Programma Marittimo, quali Promo GNL, SIGNAL, GNL Facile ed AER NOSTRUM.

L'obiettivo del progetto sono il monitoraggio del rumore e gli interventi di mitigazione, ma anche la sensibilizzazione e il coinvolgimento della comunità locale mediante l'organizzazione di *focus groups* con gli *stakeholders* (Enti Locali con competenza sul rumore, imprese operanti in porto, università e centri di ricerca, fruitori dei porti e associazioni dei cittadini).

Durante il primo anno di progetto l'Università di Pisa e quella di Genova hanno realizzato un lavoro di indagine presso le strutture portuali e le amministrazioni locali per comprendere come:

- 1) le emissioni sonore vengano studiate e monitorate e in quale misura;
- 2) il rumore e le sue fonti siano caratterizzati;
- 3) le soluzioni di mitigazione siano state individuate ed implementate.

L'indagine è stata condotta su più livelli:

1. **Analisi dei dati storici** in possesso di diverse Amministrazioni locali (monitoraggi pregressi, interventi realizzati e reclami)
2. **Analisi del sito portuale**, delle attività produttive e logistiche in esso operanti, ed individuazione delle zone di intervento
3. **Analisi dell'impatto acustico** e caratterizzazione del rumore proveniente da traffico terrestre
4. **Analisi delle buone pratiche** e delle migliori soluzioni esistenti ed innovative

Sulla base del lavoro di indagine sono state individuate le soluzioni più idonee su cui concentrare gli investimenti: acquisto di strumentazione per il monitoraggio del rumore e realizzazione di piccole infrastrutture di mitigazione degli impatti acustici.

Questo ha permesso di capire quali siano i problemi nei confronti di attività portuali che sono rumorose, capire quale sia l'entità della problematica, la percezione dei cittadini, la fonte del disturbo e come ridurre l'impatto acustico.

Un punto focale è quello della mancanza di una normativa nazionale che espliciti i limiti per le emissioni sonore delle attività portuali. Rumble, similmente ad altri progetti sul tema propone indicazioni e agisce come incentivo a presentare iniziative progettuali che favoriscono la sensibilizzazione sul tema e l'importanza che ricopre nella pianificazione delle aree peri-portuali.

Il focus group prosegue con la presentazione di esperienze diverse sul tema sia a carattere regionale sia provenienti da altre città-porto italiane, quali Livorno e Venezia.

### **Livorno**

#### **IVANO TONI – Autorità Portuale Livorno – “Monitoraggio e riduzione dell’impatto acustico: sviluppo e attività nei Porti dell’AdSP del Mar Tirreno Settentrionale”**

Per affrontare azioni di mitigazione e riduzione dell’impatto acustico si è partiti dalla normativa esistente: la Direttiva europea 2002/49/CE del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore, il Decreto Legislativo 194/2005 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE” relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, il Decreto Presidente Giunta Regionale della Toscana, n.2/R del 8 gennaio 2014.

Il primo tema su cui ci si è concentrati è stata la gestione del traffico nell’area portuale e il relativo monitoraggio per definire come e dove fosse possibile fare veri interventi infrastrutturali.

L’Autorità Portuale di Livorno, ora Autorità di Sistema Portuale Mar Tirreno Settentrionale, è molto attiva sui finanziamenti europei e buona parte dell’attività di prevenzione e mitigazione è frutto di tali finanziamenti.

Infatti, sempre nel contesto del programma IT FR Marittimo è stato presentato il progetto MonAcumen, di cui è capofila, che prevede la realizzazione di un sistema di monitoraggio acustico. All’interno del progetto sono stati ottenuti due importanti risultati, la **mappatura acustica** e l’affidamento per la **sensorizzazione del Porto di Livorno**. La mappatura acustica rileva tutte le tipologie di sorgenti sonore connesse relative al traffico ferroviario, industriale, stradale e navale, i requisiti tecnici per la rilevazione sono stati elaborati da ARPA Toscana.

AdsP del Mar Tirreno Settentrionale è partner anche di RUMBLE il cui principale output di realizzazione è l’intervento per la **riduzione delle emissioni sonore a Porto Ferraio**.

Ancora, in area IT FR Marittimo, AsdP è partner nel progetto TRIPLO, che vede come capofila il Comune di Lucca e che mira alla **analisi acustica del collegamento logistico tra porto e retro terra** (Fi.Li.Pi.), in cui hanno cercato di integrare le soluzioni tecnologiche con la parte di percezione sonora.

Infine, in convenzione con ANCI Toscana, nel progetto DECIBEL lavorano per **l’individuazione delle emissioni sonore portuali e realizzazione di azioni pilota** (sensorizzazione Porto Ferraio, riduzione effetto sonoro dei portelloni delle navi con chiusure in gomma).

La caratterizzazione di tutte le sorgenti che emettono rumore nel Porto di Livorno ha dato vita ad una base documentale ricca ed articolata che individua le diverse aree e fornisce indicazioni per l’installazione di sensori per il monitoraggio acustico e ambientale. Inoltre, sarà realizzata **una dashboard** per la **visualizzazione dei dati rilevati dai sensori sulla piattaforma MONI.C.A**, che dovrà realizzarsi entro il 2021.

L’autorità portuale affronta il problema dell’inquinamento acustico dal punto di vista del monitoraggio, dotandosi di strumenti sia digitali sia fisici, quindi in sensori da installare nei porti di Livorno e di Portoferraio e dal punto di vista dell’infrastrutturazione.

## **Venezia**

### **PAOLO BIDOLI – ARPA Veneto - “*Rumore Porto di Venezia: l’attività di ARPAV*”**

Il Porto di Venezia comprende il terminal passeggeri, situato a Venezia Centro storico, mentre per quanto riguarda il trasporto di merci vengono utilizzati gli ormeggi situati presso la zona industriale di Marghera; è attivo inoltre un terminal ro-ro in località Fusina, in terraferma all’estremità sud del comune, presso il confine sud del territorio. Tutti i siti industriali più importanti sono situati in terraferma, nell’area industriale di Porto Marghera. L’attività industriale in quest’area ha subito un notevole ridimensionamento negli ultimi anni, ma sono presenti ancora diverse aziende in attività.

ARPA Veneto ha svolto **misure di controllo presso ricettori abitativi** esposti al rumore prodotto da navi in stazionamento nell’abitato di Santa Marta. Ha inoltre fornito supporto tecnico scientifico al **Comune di Venezia** per la redazione della **Mappatura acustica strategica**.

Per il calcolo dei livelli sonori è stata considerata la fonte di rumore principale, costituita dalle navi ormeggiate; ciascun punto di ormeggio è stato schematizzato con una sorgente puntuale; per l’assegnazione della potenza sonora di emissione a queste sorgenti, si sono considerate tre classi di navi, in base alla stazza lorda; la potenza sonora e lo spettro di emissione per ciascuna categoria sono state determinate sulla base di valori misurati sul campo sia dall’Autorità Portuale che direttamente da ARPAV

La potenza sonora effettivamente attribuita a ciascun punto di ormeggio è stata determinata considerando i tempi effettivi di permanenza di navi di diversa classe. Tuttavia, spesso è assai difficile stabilire se il ricettore si trovi all’interno o all’esterno della fascia di pertinenza dell’infrastruttura portuale, e quindi se si debbano applicare o meno i limiti stabiliti dalla classificazione acustica comunale, né, nel caso il ricettore dovesse ricadere all’interno della fascia di pertinenza, quali specifici limiti siano applicabili all’infrastruttura portuale.

In mancanza di una normativa, si fa riferimento alla Legge 447/95 che prevedeva l’emanazione di un apposito decreto, non ancora emanato ad oggi, che deve stabilire l’ampiezza delle fasce di pertinenza delle infrastrutture portuali ed i limiti di livello sonoro applicabili, all’interno della fascia, alla specifica rumorosità emessa dall’infrastruttura.

## **Genova**

### **ALESSANDRO CONTE – ARPA Liguria “*Il rumore portuale in ambiente urbano: peculiarità e metodi di misura*”**

Quando si parla di rumore portuale ci si riferisce insieme di sorgenti differenti che vengono raggruppati in categorie; una di queste è quella relativa alle navi all’ormeggio che tiene conto del fatto che le navi possono dare luogo a immissioni acustiche diverse per entità e caratteristiche, interessando bande di frequenza differenti

Le sorgenti sonore in questo caso possono essere i motori delle navi ormeggiate, che sono di tipo continuo e stazionario; le operazioni di carico e scarico materiali, che sono discontinue e possono essere episodiche; il traffico navale ecc, tutte potenzialmente in grado di alterare la rumorosità di fondo.

Si deve tener conto, quindi, della varietà di sorgenti e delle loro differenti caratteristiche, ma nel rilevare i rumori si deve anche pensare alla territorialità, alla disposizione dei palazzi (quelli in prima linea in affaccio sul porto costituiranno barriera sonora per le abitazioni immediatamente interne), e alla presenza in ambiente urbano di immissioni di altra origine.

Si sottolinea l'importanza di avere un quadro normativo, che è ancora in divenire.

Un ultimo consiglio di buona pratica: attenzione a non esagerare con la quantità: misurare e elaborare quello che serve e quando serve!

### ***Savona e Vado Ligure***

#### **DAVIDE FOPPIANO - "L'impatto acustico delle attività di cantiere nella realizzazione della nuova piattaforma Mersk di Vado Ligure e del nuovo attracco crociere del porto di Savona"**

L'attività volta esclusivamente a valutare e monitorare l'impatto acustico durante le fasi di realizzazione di due grandi opere, si è basata su parametri per il monitoraggio del rumore di un cantiere sui ricettori che fa sempre riferimento ad un livello di emissione sonora a livello equivalente, i cui limiti derogano a quelli della classificazione acustica comunale del comune in cui ricade il ricettore.

L'attività fondamentale per valutare l'impatto acustico di un cantiere è partire dalle sorgenti di rumore andandole ad identificare e soprattutto a caratterizzarle acusticamente, andandole a misurare in cantiere.

Una grossa differenza tra i due cantieri è che l'attracco Costa Crociere si trova al centro di Savona ed è rimasto attivo per circa 1 anno; l'intera area portuale ricade in classe acustica 4 così come tutto il centro abitato attorno.

L'area della nuova piattaforma MAERSK di Vado Ligure ha avuto tempi molto più lunghi, circa 4-5 anni, ma rispetto al primo ha avuto un impatto acustico sul centro abitato molto più ridotto rispetto al primo in quanto tutte le lavorazioni si trovavano prevalentemente in mare, distanti dal centro abitato.

Durante le attività di valutazione di impatto acustico per il cantiere di Costa Crociere (SV), sono emerse delle criticità relative al rumore, sia per la localizzazione, sia per la tipologia di macchinari che avevano livelli di potenza sonora spesso superiore ai 100dB. Uno degli interventi è stato quello di suggerire all'impresa **interventi di mitigazione acustica per limitare il disturbo sui ricettori**.

Un'ulteriore attività che è stata molto utile e richiesta dal Comune di Savona è stato quello di monitorare durante l'esecuzione dei lavori i livelli sonori nella zona circostante il cantiere, e sono state eseguite rilevazioni dai balconi della Torre Orsero dove maggiormente sono emerse le criticità. Infatti, il cantiere ha iniziato i lavori in primavera/estate, periodo nel quale le persone usavano tenere le finestre aperte, e vista la vicinanza al centro abitato l'impatto acustico era critico.

Nel secondo cantiere, quello di Vado Ligure, l'approccio è stato analogo. Con cadenza semestrale venivano effettuati una serie di postazioni di misura puntuali della durata di 1 ora diurna e notturna e in alcune postazioni venivano effettuati rilevamenti fonometrici di 24 ore per andare a monitorare sul ricettore i livelli sonori delle attività di cantiere che è stato poco problematico sotto il punto di vista dell'inquinamento acustico.

L'errore più importante che si fa in un cantiere edile è quello di sottovalutare prima di tutto l'impatto acustico che un'attività del genere ha nei confronti del ricettore, ma soprattutto quella del non rispetto delle fasce orarie, alternando anche fasce temporali senza rumore per concedere una tregua.

### **Conclusioni**

Gli interventi hanno mostrato livelli di avanzamento diverso nelle città portuali italiane, è emersa tra tutte la Mappatura strategica acustica del Comune di Venezia, che rappresenta un interessante punto di arrivo a cui ispirarsi. Interessanti le soluzioni individuate dalla AsdP del Mar Tirreno, ma di sicuro stimolo la mappatura acustica e la sensorizzazione del Porto di Livorno.

Emergono, infine, alcune considerazioni tra impatto acustico e aumento delle dimensioni delle navi da crociera (v. Savona) e ancora il rapporto che i porti devono avere con la pianificazione e la previsione per poter far coesistere funzioni spesso conflittuali, quella residenziale e quella commerciale industriale.

Il focus group ha avuto un positivo feedback da parte dei partecipanti che hanno partecipato attivamente alla discussione dimostrando il vivo interesse sull'argomento.

Proprio sul tema della coabitazione degli spazi si incentrerà l'ultimo dei focus group, che restituirà a tutta la comunità, dopo un percorso di approfondimento con stakeholders diversi (cittadini e comitati, aziende portuali, comunità scientifica, pianificatori, giovani amministratori e futuri pianificatori) le buone pratiche in corso, le soluzioni più innovative per la riduzione delle sorgenti, gli strumenti di pianificazione.

***Projet RUMBLE, compte rendu du quatrième focus group - THE PLANNER***  
***"Planifions le son, direction les Ports Verts"***

Les groupes de discussion sont des réunions thématiques qui visent à apporter plus de points de vue et d'exemples de bonnes pratiques sur des sujets complexes et en développement, tels que celui relatif à l'atténuation du bruit dans les ports avec une amélioration conséquente du contexte de la ville dans lequel ils insistent. Dans chaque groupe de discussion, des parties prenantes spécifiques se rencontrent dans le but d'aborder le problème de la pollution sonore sous différents angles.

La journée organisée par Anci Liguria en collaboration avec la Région Ligurie, chef de file du projet IT FR Marittimo RUMBLE, s'est concentrée sur le thème du zonage acoustique ou, pour mieux dire, de la classification acoustique du territoire, ou plutôt le résultat de la subdivision de la territoire urbanisé en zones acoustiques homogènes.

Lors du focus group quelques exemples de ce qui peut être fait avec les outils disponibles ont été illustrés (zonage acoustique, plans de remédiation, décret législatif 194/2005 et cartes stratégiques de bruit et plans d'action des agglomérations....) expliquant les actions/interventions menées dans différents contextes visant à réduire le bruit afin d'atteindre une qualité acoustique acceptable - par rapport aux zones périportales, en l'absence de législation spécifique pour ce type d'infrastructures. Des exemples de planification acoustique et d'actions d'atténuation positives des effets de la pollution sonore menées en Italie sur les côtes tyrrhénien et adriatique ont alterné. L'objectif était de stimuler et d'affiner la sensibilité des projets au bruit, d'encourager la transition verte également dans ce secteur, thème clé de la prochaine programmation européenne (Ports Verts).

La réunion, qui s'adressait aux planificateurs, techniciens des bureaux municipaux, experts en acoustique environnementale, administrateurs, l'Université de Gênes, l'Ordre des architectes et ingénieurs, a vu une large participation du public à la fois des organismes institutionnels et professionnels, et des citoyens (plus de 55 présences) comme le montre la liste.

-  Autorità Portuale Livorno – Ivano Toni
-  Autorità Portuale Trieste – Massimo Giaconi
-  ARPA Veneto – Paolo Bidoli
-  ARPA Liguria – Alessandro Conte, Federica DeBarbieri
-  Tecnici Acustica Ambientale – Davide Foppiano, Alfonso Pavone, Roberto Napoletano, Mauro Queirolo, Marco Ranoisio, Chiaromonte

- ✚ Municipio VII Ponente
- ✚ Confindustria – Sonia La Rosa Valentina Canepa
- ✚ Off. Mecc. Navali & Fonderie "San Giorgio del Porto" S.P.A – Egidio Massone
- ✚ Città Metropolitana Genova – Michele Balzano
- ✚ Ordini Architetti – Peruzzi, Christa Christoforou, Renata Trapani
- ✚ Ordini Ingegneri – Tiziana Ottonello, Chiara Cevasco, Francesco Nastasi, Andrea Gaminara
- ✚ OAPPC SP Formazione - Ambrosini
- ✚ UNIGE - Gaudiello
- ✚ UNIPI – Farina Alessandro
- ✚ Comitati cittadini – Claudio Seccia, Marco Olobardi, Fondazione Primavera, Polidoro
- ✚ Comune di Imperia – Barbaro
- ✚ Comune di Vado Ligure – Cerveno e Boschiazzo
- ✚ Comune di Albisola – Carla Zappia
- ✚ Comune di Lavagna – Del Signore Daniela
- ✚ Comune di Recco – Giovanni Marotta
- ✚ Comune di Genova - Assessore Matteo Campora, Anna Magrini, Claudio Chiarotti
- ✚ Tutela Ambientale Polizia Municipale di Genova – Concas Daniele
- ✚ Provincia di La Spezia – Milena Beruffetti, Paolo Falco
- ✚ Regione Liguria – Paola Solari, Luca Natale, Marta Ballerini, Valeria Zanetto
- ✚ Anci Liguria – Luca Petralia, Annalisa Cevasco, Ilaria Mazzini, Mara Ferrera
- ✚ Liguria Ricerche – Nadia Galluzzo, Irene Sanguineti
- ✚ CETENA – Federico Gaggero

La réunion s'est structurée en deux moments, le premier avec une explication des objectifs de la journée et la présentation du projet. Le deuxième moment a été entièrement consacré aux expériences, aux exemples de bonnes pratiques et au partage des connaissances par les intervenants.

Avant les conclusions, place à une intéressante comparaison questions-réponses, qui a permis d'approfondir le sujet.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

14.30 *Salutations des institutions*

Anci Liguria - LUCA PETRALIA

Assessore - MATTEO CAMPORA

**Modérateur:** Regione Liguria - PAOLA SOLARI

15.45 *Le contexte Présentation du Projet RUMBLE* - PAOLA SOLARI - Regione Liguria

15.00 *"Surveillance et réduction de l'impact acoustique : développement et activités dans les Ports de l'AdSP de la Mer Tyrrhénienne Nord"* IVANO TONI – Autorità Portuale Livorno

*"Bruit de port de Venise : l'activité d'ARPAV"* PAOLO BIDOLI – ARPA Veneto

*"Bruit portuaire en milieu urbain : particularités et méthodes de mesure"* ALESSANDRO CONTE & FEDERICA DEBARBIERI – ARPA Liguria

*"L'impact acoustique des activités de chantier dans la construction de la nouvelle plate-forme Mersk à Vado Ligure et du nouveau quai de croisière dans le port de Savone"* DAVIDE FOPPIANO – Ingegnere acustico

16.30 *La comparaison. - Section questions et réponses*

17.00 *Conclusion*

## **Le contexte**

Le projet RUMBLE s'inscrit dans un contexte plus large de projets dédiés à l'atténuation des nuisances sonores dans les ports, financés par le programme IT FR Maritime. Plus précisément, RUMBLE aborde la question des grands ports, et pas seulement, où la cohabitation et la coexistence du port avec la ville est plus souvent évidente et donc la relation positive et constructive entre la planification et l'acoustique devient le défi dans la logique des Ports Verts.

Le bruit portuaire n'a pas son propre cadre réglementaire national.

Il est donc essentiel, dans des villes comme Gênes, où port et ville cohabitent à proximité immédiate, de pouvoir étudier des solutions qui le rendent le moins impactant possible.



## **Objectif du projet RUMBLE**

Le projet RUMBLE a pour objectif général d'améliorer la durabilité des ports de commerce en contribuant à la réduction de la pollution sonore, à travers la mise en œuvre d'études et de petites infrastructures et d'investissements pour l'atténuation du bruit et pour l'évaluation de leur efficacité, qui peuvent être reproduits dans tous les réalités portuaires de la zone de coopération.

## **Objectif du groupe de discussion**

L'objectif était d'illustrer les plus avancées disponibles dans le domaine de la gestion du bruit - mesure, traitement, surveillance, modélisation mais aussi mesures d'atténuation, solutions techniques pour réduire les émissions à la source - avec une référence particulière aux activités portuaires.

Les outils disponibles à ce jour sont le zonage acoustique, les plans de remédiation, le décret législatif 194/2005 et les cartes stratégiques de bruit, les plans d'action pour les agglomérations et autres.

Au cours du focus, des exemples d'actions/interventions menées dans différents contextes ont été présentés, ce qui a permis d'analyser certaines actions mises en œuvre ou en construction pour réduire le bruit.

## **Le travail du groupe de discussion**

L'ouverture des travaux a été faite par Luca Petralia, directeur adjoint d'Anci Liguria, qui a rappelé l'importance d'une véritable transition verte prudente et respectueuse de l'environnement qui se concentre sur les interventions d'atténuation du bruit, telles que celles qui, comme la salle de contrôle Anci Liguria du Fonds de récupération, notamment celles de repassage à froid prévues pour le Port de Gênes ont été signalées.

Le conseiller municipal Matteo Campora de la municipalité de Gênes a souligné l'importance de la planification acoustique et comment les nouvelles technologies disponibles permettent la coexistence ville-port. Il rappelle que la municipalité de Gênes a prévu une délégation spécifique « Lien entre le port et la ville » au sein du Département du développement économique du port et de la logistique, dont Francesco Maresca est conseiller.

Comme exemple de bonnes pratiques, il cite la création du Parco delle Dune dans la ceinture de Prà Respect, qui vise à créer une zone de filtrage entre la zone portuaire et la zone urbaine en intégrant les activités du port dans le contexte urbain. Le Parco delle Dune sera un "poumon vert" qui donnera une forte empreinte de réaménagement à la délégation de Prà, à l'ouest de Gênes.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## **Introduction au thème et au projet RUMBLE - Solari Paola, coordinateur du projet RUMBLE – Regione Liguria**

Le projet RUMBLE commence par aborder les réalités des grandes villes portuaires, mais en cours de route, il a acquis une vision plus large, s'adressant également aux petites villes portuaires, qui sont confrontées aux mêmes problèmes que ceux qui peuvent être créés dans l'interface entre le port et la ville.

Le projet Rumble considère comme partenaires la Région Ligurie, l'Office de Transports de la Corse, l'Université de Gênes, l'Autorité du système portuaire de la mer Ligure occidentale, l'Autorité du système portuaire de la mer Tyrrhénienne du Nord, l'Université de Pise, le L'Autorité du Système Portuaire de la Mer de Sardaigne, la Métropole Nice Côte d'Azur, dispose ainsi d'un budget de 1,9 M€ et s'achèvera en 2021.

Il appartient au cluster des projets sur le bruit dans les ports promus par la coopération maritime transfrontalière et coordonne le Plan de Communication Conjoint des 5 projets. La Région Ligurie, en tant que leader, entend ouvrir le réseau également à d'autres projets concernant la gestion des aspects environnementaux des ports commerciaux, cofinancés par le Programme Maritime, tels que Promo GNL, SIGNAL, GNL Facile et AER NOSTRUM.

L'objectif du projet sont des interventions de surveillance et d'atténuation du bruit, mais aussi la sensibilisation et l'implication de la communauté locale à travers l'organisation de groupes de discussion avec les parties prenantes (Autorités Locales ayant une expertise sur le bruit, entreprises opérant dans le port, universités et centres de recherche, utilisateurs et associations de citoyens).

Au cours de la première année du projet, les Universités de Pise et de Gênes ont réalisé un travail d'enquête auprès des installations portuaires et des administrations locales pour comprendre comment:

- 1) les émissions sonores sont étudiées et surveillées et dans quelle mesure ;
- 2) le bruit et ses sources sont caractérisés ;
- 3) les solutions d'atténuation ont été identifiées et mises en œuvre.

L'enquête a été menée à plusieurs niveaux :

1. Analyse des données historiques détenues par les différentes administrations locales (suivi antérieur, interventions réalisées et réclamations)
2. Analyse du site portuaire, des activités productives et logistiques qui y opèrent, et identification des zones d'intervention





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

3. Analyse de l'impact acoustique et caractérisation du bruit du trafic terrestre
4. Analyse des bonnes pratiques et des meilleures solutions existantes et innovantes

Sur la base des travaux d'étude, les solutions les plus adaptées sur lesquelles concentrer les investissements ont été identifiées : achat d'instrumentation pour la surveillance du bruit et construction de petites infrastructures pour atténuer les impacts acoustiques.

Cela a permis de comprendre quels sont les problèmes des activités portuaires qui sont bruyantes, de comprendre l'étendue du problème, la perception des citoyens, la source du dérangement et comment réduire l'impact sonore.

Un point central est celui de l'absence de législation nationale fixant les limites des émissions sonores des activités portuaires. Rumble, à l'instar d'autres projets sur le sujet, propose des indications et agit comme une incitation à présenter des initiatives de projets qui promeuvent une prise de conscience sur le sujet et l'importance qu'il revêt dans l'aménagement des zones péri-portuaires.

Le groupe de discussion se poursuit avec la présentation de différentes expériences sur le sujet à la fois de nature régionale et d'autres villes portuaires italiennes, telles que Livourne et Venise.

## **Livourne**

**IVANO TONI - Autorità Portuale di Livorno - "Surveillance et réduction de l'impact acoustique : développement et activités dans les ports de l'AdSP de la mer Tyrrhénienne septentrionale"**

Pour aborder les actions d'atténuation et de réduction de l'impact sonore, nous sommes partis de la législation existante : la Directive Européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à la détermination et à la gestion du bruit, le Décret Législatif 194/2005 « Mise en œuvre de la 2002 directive / 49 / CE "relative à la détermination et à la gestion du bruit dans l'environnement, le décret présidentiel du Conseil régional de Toscane, n.2 / R du 8 janvier 2014.

Le premier problème sur lequel nous nous sommes concentrés était la gestion du trafic dans la zone portuaire et le suivi associé pour définir comment et où il était possible de faire de véritables interventions d'infrastructure.

L'Autorité portuaire de Livourne, aujourd'hui l'Autorité du système portuaire de la mer Tyrrhénienne du Nord, est très active sur le financement européen et une grande partie des activités de prévention et d'atténuation est le résultat de ce financement.



En effet, toujours dans le cadre du programme IT FR Maritime, a été présenté le projet MonAcumen, dont elle est le chef de file, qui consiste en la construction d'un système de surveillance acoustique. Deux résultats importants ont été obtenus dans le cadre du projet, la cartographie acoustique et le recours à la sensorisation du port de Livourne. La cartographie acoustique détecte tous les types de sources sonores connectées relatives au trafic ferroviaire, industriel, routier et naval, les exigences techniques pour la détection ont été développées par ARPA Toscana.

AdsP de la mer Tyrrhénienne du Nord est également partenaire de RUMBLE dont le principal résultat est l'intervention pour la réduction des émissions sonores à Porto Ferraio.

De plus, dans la zone IT FR Marittimo, l'AsdP est partenaire du projet TRIPLO, qui voit la municipalité de Lucca comme leader et qui vise à l'analyse acoustique de la connexion logistique entre le port et l'arrière-plan (Fi.Li. Pi.), dans laquelle ils ont cherché à intégrer les solutions technologiques avec la partie de la perception sonore.

Enfin, en accord avec l'ANCI Toscana, dans le projet DECIBEL, ils travaillent pour l'identification des émissions sonores portuaires et la mise en œuvre d'actions pilotes (sensorisation Porto Ferraio, réduction de l'effet sonore des portes de navires avec fermetures en caoutchouc).

La caractérisation de toutes les sources émettrices de bruit dans le port de Livourne a donné lieu à une base documentaire riche et articulée qui identifie les différentes zones et fournit des indications pour l'installation de capteurs pour la surveillance acoustique et environnementale. De plus, un tableau de bord sera créé pour afficher les données détectées par les capteurs sur la plateforme MONI.C.A, qui doit être implémentée d'ici 2021.

L'autorité portuaire aborde le problème des nuisances sonores du point de vue de la surveillance, en s'équipant d'outils à la fois numériques et physiques, puis des capteurs à installer dans les ports de Livourne et de Portoferraio et du point de vue des infrastructures.

## Venise

### **PAOLO BIDOLI - ARPA Veneto - "Le bruit dans le port de Venise : l'activité de l'ARPAV"**

Le port de Venise comprend le terminal passagers, situé dans le centre historique de Venise, tandis qu'en ce qui concerne le transport de marchandises, les amarres situées dans la zone industrielle de Marghera sont utilisées ; Il existe également un terminal roulier à Fusina, sur le continent à l'extrémité sud de la commune, près de la frontière sud du territoire. Tous les sites industriels les plus importants sont situés sur le continent, dans la zone industrielle de Porto Marghera. L'activité

industrielle dans ce domaine a subi une importante réduction d'effectifs ces dernières années, mais il y a encore plusieurs entreprises en activité.

L'ARPA Veneto a mis en œuvre des mesures de contrôle sur les récepteurs résidentiels exposés au bruit produit par les navires stationnés dans la ville de Santa Marta. Il a également fourni un appui technique scientifique à la municipalité de Venise pour la rédaction de la cartographie acoustique stratégique.

Pour le calcul des niveaux sonores, la principale source de bruit a été considérée, constituée des navires amarrés ; chaque point d'amarrage a été schématisé avec une source ponctuelle ; pour l'attribution de la puissance acoustique d'émission à ces sources, trois classes de navires ont été considérées, sur la base de la jauge brute ; la puissance acoustique et le spectre d'émission pour chaque catégorie ont été déterminés sur la base de valeurs mesurées sur le terrain à la fois par l'Autorité portuaire et directement par l'ARPAV

La puissance acoustique réellement attribuée à chaque point d'amarrage a été déterminée en tenant compte des temps de séjour réels des navires de différentes classes. Cependant, il est souvent très difficile d'établir si le récepteur est situé à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone des infrastructures portuaires, et donc si les limites établies par la classification acoustique communale doivent être appliquées ou non, ni, dans ce cas, le récepteur s'il tombe dans la plage de pertinence, quelles limites spécifiques sont applicables à l'infrastructure portuaire.

En l'absence de législation, il est fait référence à la loi 447/95 qui a prévu la prise d'un décret spécifique, non encore publié à ce jour, qui doit établir la largeur des bandes relatives aux infrastructures portuaires et les limites de niveau sonore applicables. , dans la plage, au bruit spécifique émis par l'infrastructure

## Gênes

### **ALESSANDRO CONTE - ARPA Liguria "Bruit portuaire en milieu urbain : particularités et méthodes de mesure"**

Lorsque nous parlons de bruit de port, nous nous référons à un ensemble de différentes sources qui sont regroupées en catégories ; l'une d'elles est celle relative aux navires au mouillage qui prend en compte le fait que les navires peuvent engendrer des immissions acoustiques différentes en termes d'entité et de caractéristiques, affectant différentes bandes de fréquences



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Les sources sonores dans ce cas peuvent être les moteurs des navires amarrés, qui sont continus et fixes ; les opérations de chargement et de déchargement des matières, qui sont discontinues et peuvent être épisodiques ; trafic maritime, etc., tous susceptibles de modifier le bruit de fond.

Il faut donc tenir compte de la variété des sources et de leurs différentes caractéristiques, mais dans la détection des bruits il faut aussi penser à la territorialité, à l'agencement des bâtiments (ceux en première ligne surplombant le port constitueront un mur du son pour les immédiatement à l'intérieur des maisons. ), et la présence dans l'environnement urbain d'émissions provenant d'autres sources.

L'importance d'avoir un cadre réglementaire, qui est toujours en cours, est soulignée.

Un dernier conseil de bonne pratique : attention à ne pas exagérer la quantité : mesurez et traitez ce dont vous avez besoin et quand vous en avez besoin !

## **Savone et Vado Ligure**

### **DAVIDE FOPPIANO - "L'impact acoustique des activités de chantier dans la construction de la nouvelle plate-forme Mersk à Vado Ligure et du nouveau quai de croisière dans le port de Savone"**

L'activité visant exclusivement à évaluer et surveiller l'impact acoustique lors des phases de construction de deux ouvrages majeurs, s'est basée sur des paramètres de surveillance du bruit d'un chantier sur les récepteurs qui se réfère toujours à un niveau d'émission sonore équivalent, dont les limites dérogent de celles du classement acoustique communal de la commune dont relève le récepteur.

L'activité fondamentale pour évaluer l'impact acoustique d'un chantier est de partir des sources de bruit, de les identifier et surtout de les caractériser acoustiquement, de les mesurer sur place.

Une grande différence entre les deux chantiers navals est que l'amarrage de Costa Croisières est situé au centre de Savone et est resté actif pendant environ 1 an ; toute la zone portuaire appartient à la classe acoustique 4 ainsi que toute la ville qui l'entoure.

La zone de la nouvelle plate-forme MAERSK à Vado Ligure a eu une durée beaucoup plus longue, environ 4-5 ans, mais par rapport à la première, elle a eu un impact acoustique beaucoup plus faible sur le centre habité que la première car tous les processus étaient principalement en mer, loin du centre habité.

Au cours des activités d'évaluation de l'impact acoustique pour le chantier naval Costa Cruises (SV), des problèmes critiques liés au bruit sont apparus, à la fois pour l'emplacement et pour le type de machine qui avait des niveaux de puissance acoustique souvent supérieurs à 100 dB. Une des





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

interventions consistait à proposer à l'entreprise des interventions d'atténuation acoustique pour limiter le dérangement sur les récepteurs.

Une autre activité très utile et demandée par la municipalité de Savone était de surveiller les niveaux sonores dans la zone entourant le chantier de construction pendant l'exécution des travaux, et des sondages ont été effectués depuis les balcons de la tour Orsero où les problèmes critiques. En effet, le chantier a commencé les travaux au printemps/été, période pendant laquelle les gens avaient l'habitude de garder les fenêtres ouvertes, et compte tenu de la proximité de la ville, l'impact acoustique était critique.

Dans le deuxième chantier, celui de Vado Ligure, la démarche était similaire. Tous les six mois, une série de stations de mesures ponctuelles d'une durée d'1 heure jour et nuit ont été réalisées et dans certaines stations des mesures de niveaux sonores sur 24 heures ont été effectuées pour surveiller les niveaux sonores des activités de chantier sur le récepteur ce qui était peu problématique sous du point de vue des nuisances sonores.

L'erreur la plus importante commise sur un chantier est de sous-estimer tout d'abord l'impact acoustique qu'une activité de ce genre a sur le récepteur, mais surtout celui de ne pas respecter les plages horaires, également d'alterner des plages horaires sans bruit pour s'accorder un répit .

## **Conclusion**

Les interventions ont montré différents niveaux de progrès dans les villes portuaires italiennes et chacune d'entre elles a donc saisi des aspects spécifiques en lien avec le thème que le focus group s'est proposé d'analyser et que nous souhaitons résumer ci-dessous, car ce sont les éléments qui devraient être également un exemple pour les ports ligures, afin de procéder sur la voie de la transition vers les ports verts évoqués dans tous les documents de la nouvelle programmation européenne, parmi les thèmes stratégiques du Green Deal.

La cartographie acoustique du port de Livourne et des infrastructures terrestres connectées semble être le point de départ pour développer une comparaison importante avec l'administration municipale et vérifier les problèmes critiques et les solutions potentielles pour l'atténuation du bruit au niveau urbain.

La cartographie acoustique de Venise, d'autre part, a déterminé la préparation de la prochaine étape, à savoir les plans d'action - qui n'affectent pas la zone étudiée simplement parce qu'aucun problème critique n'a émergé - mais qui visent à résoudre les situations de conflit. Les plans d'action sont l'outil indispensable et prioritaire pour surmonter les situations les plus difficiles et les conflits entre les





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

besoins de la production et ceux des citoyens. L'exemple de Venise peut être un stimulant pour la réalité génoise, mais aussi de La Spezia et de Savone.

Le thème de la cohabitation des espaces et la nécessité d'une planification qui ne permet pas des définitions d'usages qui accroissent les situations conflictuelles au lieu de les résoudre sont ressortis clairement, la cohabitation des espaces doit être un thème central de la planification acoustique d'aujourd'hui. comme celui de la tour d'habitation Orsero donnant directement sur le terminal des croisières. Les ports historiques sont nés à l'intérieur des villes et ont grandi avec elles et amènent avec eux des situations complexes d'intégration fonctionnelle entre l'habitat et l'activité portuaire, résultat d'une sensibilité urbanistique différente par rapport à laquelle seules des interventions d'atténuation sont possibles aujourd'hui. En revanche, la conception des nouveaux espaces est différente, qui doit, dès le départ, prendre en compte les différents aspects d'intégration dont le bruit qui sera produit, comme la prévision de l'agrandissement du centre de croisière, également à Savone, avec l'augmentation de la taille des navires, doit également être soigneusement évalué du point de vue acoustique.

Le groupe de discussion a reçu des commentaires positifs de la part des participants qui ont activement participé à la discussion, démontrant leur vif intérêt pour le sujet.

Le dernier des focus groupes portera précisément sur le thème de la cohabitation des espaces, qui reviendra à l'ensemble de la communauté, après un cheminement approfondi avec différents acteurs (citoyens et comités, entreprises portuaires, communauté scientifique, aménageurs, jeunes administrateurs et futurs aménageurs) les bonnes pratiques en cours, les solutions les plus innovantes pour la réduction des sources, les outils de planification.



## **Progetto RUMBLE, report relativo al quinto Focus Group**

### **GLI ESPERTI INCONTRANO I GIOVANI**

#### ***“Formiamo i giovani per migliorare il futuro”***

Nell’ambito del Programma di cooperazione transfrontaliera “Interreg Marittimo IT FR”, il Progetto RUMBLE, sta realizzando un sistema di *Focus Groups* sul tema dell’inquinamento acustico, rivolti, di volta in volta, a specifici *stakeholders*.

I *Focus Groups* hanno l’obiettivo di approfondire il tema dell’inquinamento acustico, affrontandolo rispetto a diverse prospettive, per stimolare e promuovere una sensibilità maggiore riguardo all’importanza di avere attenzione alla sostenibilità ambientale dei porti commerciali e delle aree urbane circostanti, per offrire ai cittadini una migliore qualità della vita.

Il V *Focus Group* organizzato da Anci Liguria in collaborazione con Regione Liguria, Capofila del progetti IT FR Marittimo RUMBLE, è stato occasione di incontro tra gli esperti e i giovani che stanno seguendo un percorso di studi inerenti al tema per dare loro l’opportunità di ampliare il proprio bagaglio conoscitivo. Oltre ai giovani studenti sono stati coinvolti anche i giovani amministratori di Anci Giovani, che a livello nazionale sono referenti rispetto ai temi di trasporti e logistica.

Nel corso del webinar i relatori hanno strutturato le proprie relazioni in modo da favorire un approfondimento che offrisse un quadro complessivo dal fenomeno del rumore, alla sua regolamentazione, alla pianificazione, ai progetti di mitigazione in atto e agli ostacoli che si devono affrontare. Uno degli obiettivi era proprio quello di fornire strumenti per poter affrontare la tematica con maggiore consapevolezza.

Durante l’incontro è stato illustrato il progetto RUMBLE, attività ed obiettivi, aprendosi alle norme vigenti, per poi ampliare lo sguardo sul porto e le sue funzioni in evoluzione nel tempo, sul fenomeno del suono e il passaggio ad inquinamento acustico, le misurazioni come mezzo di valutazione dello stato di inquinamento in atto e alcune soluzioni come il percorso verso una diffusione estesa del coldironing, individuato come lo strumento con maggiore impatto nel percorso di mitigazione dei livelli sonori.

L’incontro, rivolto ai giovani amministratori e agli studenti degli Istituti Tecnici, ha avuto un’ampia partecipazione da parte non solo degli studenti ma anche dei loro docenti; si è raggiunta la presenza di oltre 300 persone.

Hanno partecipato al V Focus Group in qualità di auditori:

-  Giovani Amministratori
-  I.T.T.L Nautico San Giorgio di Genova e Camogli
-  I.S.S Cardarelli di La Spezia
-  I.T.C.T "A. Fossati - M. Da Passano" di La Spezia

L'incontro ha avuto inizio con i saluti da parte del Vice Direttore di Anci Liguria, Luca Petralia e del Vice Coordinatore di Anci Giovani, Stefano Costa.

Si sono poi susseguiti gli interventi dei relatori come dal seguente programma:

**10,00 Saluti delle istituzioni**

Luca Petralia – Vice Direttore Anci Liguria

Stefano Costa – Vice Coordinatore Anci Giovani

**Moderatrice:** Paola Solari - Regione Liguria

**10.15 “Il Progetto RUMBLE ed il quadro normativo”**

Paola Solari - Regione Liguria

**10.30 “La sostenibilità ambientale nel porto di La Spezia”**

Davide Vetralla- Autorità Portuale La Spezia

**10.45 “Introduzione al suono ed al rumore in ambito portuale”**

Davide Borelli - Università di Genova

**11.00 “Monitoraggio acustico: scelta dei siti e metodi di misura”**

Alessandro Conte e Federica Debarbieri– ARPAL

**15.15 “Coldroning una soluzione verso l’azzeramento delle emissioni inquinanti acustiche”**

Luigi Merlo –Federlogistica

**11.30 Sezione Question&Answers**

**12.00 Conclusioni**

***Il contesto***

Il Progetto RUMBLE si inserisce in un contesto più ampio di progetti dedicati alla mitigazione dell'inquinamento acustico nei porti, finanziati dal programma IT FR Marittimo. Nello specifico RUMBLE affronta il tema dei grandi porti, e non solo, dove più spesso è ben evidente la coabitazione e coesistenza del porto con la città.

***Obiettivo del progetto RUMBLE***

Il progetto RUMBLE ha l'obiettivo generale di migliorare la sostenibilità dei porti commerciali e non, contribuendo alla riduzione dell'inquinamento acustico, attraverso la realizzazione di studi e di piccole infrastrutture ed investimenti per la mitigazione del rumore e per la valutazione della loro efficacia, replicabili in tutte le realtà portuali dell'area di cooperazione.

***Obiettivo del Focus Group***

L'obiettivo è stato quello di stimolare l'attenzione dei partecipanti sull'importanza di considerare l'incidenza del rumore nella pianificazione territoriale e in quella delle attività portuali soprattutto quando queste ultime si trovano ad incidere in maniera sostanziale sull'abitato.

Il *target group*, giovani studenti e giovani amministratori, rappresenta il futuro; infatti, saranno loro, probabilmente, che si troveranno ad operare nel contesto portuale o in situazioni in cui dovranno pianificare la gestione dell'inquinamento acustico. Il *focus group*, mediante il lavoro dei relatori vuole stimolare la consapevolezza rispetto al fenomeno rumore, perché ne possano tenere conto nelle loro attività lavorative e di amministratori, ponendo attenzione alle fonti dell'inquinamento acustico e studiandone le possibili azioni di mitigazione

### ***I lavori del focus group***

**Luca Petralia**, Vice Direttore di Anci Liguria, introduce la giornata sottolineando quanto l'Unione europea attribuisca molta importanza al coinvolgimento dei giovani in tutti i progetti per aprirli a riflessioni, tanto più se sono giovani che opereranno nei settori dell'economia *blue* e *green*, considerati le vere sfide del futuro.

**Stefano Costa**, il Vice Coordinatore Anci Giovani, focalizza l'importanza del progetto RUMBLE in quanto evidenzia l'importanza dello studio dei fenomeni e la ricerca delle soluzioni ai problemi relativi.

Rispetto al tema dell'inquinamento acustico ne sottolinea l'importanza e porta la sua esperienza di giovane amministratore e consigliere del Comune di Genova. Infatti Genova può essere considerata un "laboratorio" rispetto alla necessità di trovare un equilibrio sostenibile tra le ragioni dell'economia ed quelle connesse alla qualità della vita dei cittadini. Afferma, poi, che le istituzioni sono molto sensibili all'argomento, tanto da essere uno dei punti all'ordine del giorno tra la trattazione delle problematiche dell'amministrazione comunale; in particolare esiste un filo conduttore tra Comune di Genova e Autorità di Sistema Portuale per quanto riguarda la pianificazione e la programmazione della riduzione del rumore.

In questi giorni, prosegue, è in fase di approfondimento presso il Consiglio comunale di Genova il Documento di Pianificazione Strategica elaborato da Autorità di Sistema Portuale che, tra le varie tematiche affronta quello relativo alle aree di interazione porto e città.

Il documento fa riferimento a quattro macro-aree di pianificazione: aree portuali a servizio dello scalo; aree demaniali di interesse operativo portuale da co-pianificare; aree extra demaniali di rilevante interesse portuale oltre che urbano, per cui è necessario il coinvolgimento, nella co-pianificazione, di tutti i soggetti portatori di interesse e, come detto, aree di interazione porto-città di carattere urbano.

Lo stesso è propedeutico al Piano regolatore portuale del Porto di Genova. Per il Comune di Genova, è stato possibile, nell'ambito della fase partecipativa, mettere in luce aspetti prioritari per lo sviluppo infrastrutturale, economico e ambientale del porto, definendo, anche, alcune linee di intervento.

### ***"Il Progetto RUMBLE ed il quadro normativo" Paola Solari - Regione Liguria***

L'intervento della Dr.ssa Solari vuol essere preambolo di quelli che saranno i contributi dei relatori che seguiranno, per renderne più agevole la comprensione e la determinazione dell'ambito nel quale ognuno di essi va ad inserirsi.

Ha, quindi, illustrato il contesto nel quale vive Rumble, chi siano i partner coinvolti e le premesse a livello europeo, le azioni intraprese e da intraprendere, infine il quadro normativo vigente. Sottolinea l'importanza dell'individuazione dell'ambito territoriale che può quindi usufruire degli aiuti della comunità europea e della comunicazione tra i partner per la realizzazione di dinamiche congiunte.

Il lavoro svolto nell'ambito del Progetto RUMBLE porterà a soluzioni che potranno essere applicate anche al di fuori dell'area di cooperazione e, allo stesso modo, possono essere percepite soluzioni innovative esistenti fuori dell'ambito transfrontaliero.

Il Progetto Rumble ha un budget di 1,9 milioni di euro e si concluderà nel 2021, i suoi partner sono:

-  Regione Liguria,
-  Office de Transports de la Corse,
-  Università degli Studi di Genova,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale,
-  Università di Pisa,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna,
-  Métropole Nice Côte d'Azur

Appartiene al *cluster* di progetti sul rumore nei porti promossi dalla cooperazione transfrontaliera marittima e coordina il Piano di Comunicazione Congiunto dei 5 progetti. Regione Liguria, in qualità di capofila, intende aprire il *network* anche agli altri progetti riguardanti la gestione degli aspetti ambientali dei porti commerciali, cofinanziati dal Programma Marittimo, quali Promo GNL, SIGNAL, GNL Facile ed AER NOSTRUM.

Il presupposto era quello di affrontare le problematiche delle grandi aree portuali in grandi città, ma strada facendo è emersa la necessità di includere anche città portuali più piccole, che si trovano comunque ad affrontare i problemi connessi all'interfaccia tra porto e città.

L'obiettivo del progetto sono il monitoraggio del rumore e gli interventi di mitigazione, ma anche la sensibilizzazione e il coinvolgimento della comunità locale mediante l'organizzazione di *focus groups* con gli *stakeholders* (Enti Locali con competenza sul rumore, imprese operanti in porto, università e centri di ricerca, fruitori dei porti e associazioni dei cittadini).

Durante il primo anno di progetto l'Università di Pisa e quella di Genova hanno realizzato un lavoro di indagine presso le strutture portuali e le amministrazioni locali per comprenderne e come il rumore e le sue fonti siano caratterizzati e le emissioni sonore vengano studiate e monitorate, e in quale misura. Inoltre si è cercato di capire se fossero state individuate soluzioni di mitigazione e se fossero state implementate.

L'indagine è stata condotta su più livelli:

1. **Analisi dei dati storici** in possesso di diverse Amministrazioni locali (monitoraggi pregressi, interventi realizzati e reclami)
2. **Analisi del sito portuale**, delle attività produttive e logistiche in esso operanti, ed individuazione delle zone di intervento
3. **Analisi dell'impatto acustico** e caratterizzazione del rumore proveniente da traffico terrestre
4. **Analisi delle buone pratiche** e delle migliori soluzioni esistenti ed innovative

Sulla base del lavoro di indagine sono state individuate le soluzioni più idonee su cui concentrare gli investimenti: acquisto di strumentazione per il monitoraggio del rumore e realizzazione di piccole infrastrutture di mitigazione degli impatti acustici.

Questo ha permesso di capire quali siano i problemi nei confronti di attività portuali che sono rumorose, capire quale sia l'entità della problematica, la percezione dei cittadini, la fonte del disturbo e come ridurre l'impatto acustico.

Un punto focale è quello della mancanza di una normativa nazionale che espliciti i limiti per le emissioni sonore delle attività portuali. Rumble, similmente ad altri progetti sul tema, propone indicazioni e agisce come incentivo a presentare iniziative progettuali che favoriscono la sensibilizzazione sul tema e l'importanza che ricopre nella pianificazione delle aree peri-portuali.

Per quanto riguarda il quadro normativo attualmente non esistono decreti attuativi del DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" che siano specificatamente riferiti ai rumori prodotti dalle attività portuali ed aeroportuali mentre esistono invece per quanto riguarda le infrastrutture stradali e ferroviari. L'unico riferimento è quello dato dal D. lgs. N. 194/2005 che attua la direttiva CE 49/2002 relativa alle determinazioni e gestione del rumore ambientale.

Il rumore portuale viene "semplificato" assimilandolo a rumore industriale.

Tra le iniziative svolte in precedenza nell'ambito del progetto, suggerisce agli studenti di approfondire quella relativa ai Webinar "*Porti e ambiente: informare senza lasciare parole al vento*" del 15 e 17 Marzo 2021 promossi da Regione Liguria, ARPAL e Università di Genova in collaborazione con Liguria Ricerche e l'Ordine dei Giornalisti.

La documentazione che potranno visionare espone in maniera semplice, sia dal punto della grafica che del contenuto, l'argomento dell'inquinamento acustico. Un lavoro questo molto efficace e ben fatto, che fornisce informazioni per le quali sottolinea l'autenticità delle fonti, perché è importante fare informazione ma ancora di più lo è farlo in maniera trasparente e veritiera.

### ***"La sostenibilità ambientale nel porto di La Spezia" Davide Vetralla - Autorità Portuale La Spezia***

Il porto di La Spezia è uno dei maggiori scali mercantili dell'Italia nord-ovest e si trova al centro dell'arco costiero che va da Genova a Livorno e serve i mercati della pianura padana, della Svizzera e dell'Austria, arrivando fino alla Baviera.

Nella zona centro-occidentale del Golfo della Spezia, nelle immediate adiacenze del centro storico della città della Spezia si trova l'Arsenale militare marittimo della Spezia che è, con quelli di Augusta e di Taranto, uno dei tre ancora attivi della Marina Militare.

Il porto è direttamente collegato alla rete autostradale e a quella ferroviaria e nel ranking europeo, si colloca tra i primi per l'utilizzo della tecnologia intermodale, primo per l'utilizzo del trasporto ferroviario ed è collegato con frequenze plurisettimanali con i maggiori terminal intermodali del centro e del nord Italia.

Il Dr. Vetralla ha proseguito illustrando quali siano le azioni adottate per rendere l'attività portuale compatibile con il tessuto urbano con il quale deve coabitare.

Sulla base di studi acustici approfonditi, grazie anche ai dati raccolti con l'inserimento di fonometri nelle vie adiacenti e nelle vie più interne, così come all'interno del porto stesso, sono stati messi in atto interventi come la nuova barriera antifonica di via San Bartolomeo che ha ridotto di molto il rumore che si riversa verso la città.

Per il Porto di La Spezia il DEASP "Linee Guida per la redazione dei Documenti di Pianificazione Energetico Ambientale dei Sistemi Portuali", prevede l'introduzione di misure atte a ridurre gli impatti portuali sui

quartieri urbani circostanti e sugli specchi acquei. Questo attraverso una serie di azioni come il potenziamento degli impianti ferroviari per raggiungere l'obiettivo del 50% del traffico via ferrovia; l'allontanamento delle aree operative portuali da quelle residenziali considerando una fascia di rispetto; sostituzione dei mezzi operativi con motori tradizionali con altri a trazione elettrica e/o GNL; ottimizzazione dell'illuminazione portuale (torri faro) mediante sostituzione delle lampade agli ioduri di sodio con lampade a led; utilizzo di asfalti speciali che assorbano il rumore.

Ancora molto si può fare con la giusta progettazione per permettere una serena convivenza tra porto e città!

#### ***“Introduzione al suono ed al rumore in ambito portuale” Davide Borelli - Università di Genova***

Il Professor Borelli ha sviscerato il tema partendo dalle nozioni elementari di cosa sia il suono e di quando questo diventi rumore. Ha fatto comprendere che il rumore ha un aspetto soggettivo che diventa in alcuni casi oggettivo. L'orecchio umano non percepisce in egual modo i suoni di diversa frequenza. Il decibel, ha spiegato, è un rapporto più che una unità di misura. L'ampiezza del suono si esprime in pascal.

Gli effetti del rumore sull'uomo sono diversi a seconda della sensibilità personale, della durata di esposizione a quel suono e dalla potenza acustica. I danni causati dal rumore possono essere veri e propri traumi.

Riferendosi nello specifico al rumore portuale, ha spiegato che è caratterizzato e dipendente da una molteplicità di fonti sonore, quali navi, gru e mezzi terrestri, dalla morfologia dell'ambiente urbano e dalla presenza di superfici riflettenti che propagano il rumore.

#### ***“Monitoraggio acustico: scelta dei siti e metodi di misura” Alessandro Conte e Federica Debarbieri – ARPAL***

Per entrare nel vivo di come si operi al fine di rilevare i rumori per definirne la criticità nei confronti dell'ambito nel quale il rumore stesso viene rilevato ed esaminato, onde poter mettere in atto misure di mitigazione, viene spiegato un fonometro, ovvero lo strumento di misurazione delle emissioni acustiche.

Conte e De Barbieri hanno illustrato come vengono rilevati i rumori e perché debbano essere rilevati.

Il fonometro rileva il grado di intensità del rumore, ma per garantire il buon esito del rilevamento sono necessarie azioni fondamentali come la calibrazione e la scelta del sito ove posizionare l'apparecchio. In alcuni casi la scelta del sito idoneo è obbligata, perché dettata dalla normativa, altre volte il tecnico acustico può decidere autonomamente. Importante è che sia posizionato lontano da una superficie riflettente.

Quando la misurazione si prolunga nel tempo il fonometro deve essere posizionato in un posto sicuro, alloggiandolo in un box fonometrico o in una cabina di monitoraggio.

Il fonometro deve restituire la media energetica di tutti i valori di rumore rilevati nel tempo di osservazione.

#### ***“Coldroning una soluzione verso l'azzeramento delle emissioni inquinanti acustiche” Luigi Merlo – Federlogistica***

Chiude l'incontro Luigi Merlo, che porta il punto di vista delle imprese di logistica portuale. Informa che sono stati avviati diversi interventi in ottica *Green Port*, tra i quali lo studio e l'implementazione di un nuovo servizio di raccolta e gestione differenziata dei rifiuti prodotti in ambito portuale da terra e da nave;

L'utilizzo di energie alternative come GNL e biomasse per il riscaldamento e il refrigeramento degli edifici. Inoltre si è intensificata la partecipazione a progetti europei e tavoli di lavoro con le istituzioni e la cittadinanza per la riduzione dell'impatto acustico derivante dalle attività portuali. Si sta lavorando all'installazione di un impianto fotovoltaico da 120 kW sul tetto del Terminal Ovest del Palacrociere a Savona come anche la realizzazione delle infrastrutture atte ad accogliere la prima nave passeggeri alimentata a GNL sempre presso il Palacrociere di Savona. Nel Bacino di Genova Prà è in corso il miglioramento dell'illuminazione con la sostituzione dei corpi luminosi tradizionali con quelli a basso consumo (LED); l'elettificazione delle banchine per ridurre le emissioni inquinanti; ancora si sta operando per migliorare l'efficiamento energetico e per ridurre l'impatto acustico. Infine è incorso la realizzazione di un impianto di *coldironing*, che permetta il definitivo spegnimento dei motori dei traghetti in sosta, con conseguente abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel bacino di Vado Ligure.

Il sistema di alimentazione delle navi da terra, *coldironing*, rappresenta una misura efficace per l'ambiente, perché elimina totalmente gli inquinanti propri del porto, in quanto le navi possono stare a motore spento, ed eliminare il rumore a bassa frequenza prodotto dai gruppi di generazione delle navi, che si propaga a lunghe distanze.

In questo campo la Liguria è una regione all'avanguardia, ma purtroppo c'è ancora molto da fare. Intanto occorrerebbe sveltire l'iter procedurale relativo alle necessarie autorizzazioni per la costruzione della cabina di trasformazione. A Genova ci sono voluti 5 anni.

In secondo luogo, considerando che occorre una fornitura enorme di energia (12 MW per una sola nave da crociera, 4/5 MW per traghetti e navi merci) occorre incentivare la produzione di energia green, per dare un senso reale al lavoro che si fa in favore della tutela dell'ambiente, per contro se poi l'energia è prodotta a carbone, si riducono gli effetti sonori, ma non migliorano gli effetti in termini di inquinamento complessivo. E' un processo lento e difficoltoso, così come la fornitura e gli allacci, ma che si deve promuovere e consolidare.

Infine, un altro aspetto che rallenta il processo di cambiamento è il costo dell'energia, che è alto, molto di più del costo dell'energia prodotta dal motore delle navi. Quindi si sta elaborando una normativa in merito, per arrivare ad un punto di equilibrio tra costi e benefici, o, come accade in molti porti, si prova ad attrezzarsi per l'energia pulita, eolica o da moto ondoso.

Ultimo, ma non ultimo elemento critico è la predisposizione di tutte le flotte di navi. Sono tutte azioni in atto che richiedono comunque tempo, ma che stanno segnando un importante cambiamento, proprio nella direzione dell'economia *blue e green*.

### **Conclusioni**

Alla fine della giornata di lavori molte le riflessioni proposte sia per quanto attiene i porti e il problema dell'inquinamento acustico generato dalle attività di banchina così come dall'attracco delle navi, ma anche più in generale sull'importanza che questo tipo di inquinamento ha sulla salute e sulla qualità di vita.

Si auspica che gli argomenti trattati possano essere stati interessanti per i giovani amministratori, i docenti e gli studenti degli Istituti Tecnici.

***Projet RUMBLE, rapport sur le cinquième Focus Group***  
***DES EXPERTS RENCONTRENT DES JEUNES***  
***"Nous formons les jeunes pour améliorer l'avenir"***

Dans le cadre du programme de coopération transfrontalière « Interreg Marittimo IT FR », le Projet RUMBLE met en place un système de Focus Groups sur le thème des nuisances sonores, à destination ponctuellement d'acteurs spécifiques.

Les groupes de discussion visent à approfondir le thème de la pollution sonore, en l'abordant sous différents angles, pour stimuler et promouvoir une plus grande prise de conscience de l'importance de prêter attention à la durabilité environnementale des ports de commerce et des zones urbaines environnantes, pour offrir aux citoyens une meilleure qualité de vie .

Le V Focus Group organisé par Anci Liguria en collaboration avec la Région Ligurie, leader du projet IT FR Marittimo RUMBLE, a été l'occasion de rencontres entre experts et jeunes qui suivent un cursus en rapport avec le sujet pour leur donner l'opportunité d'approfondir leurs propres connaissances.

Outre les jeunes étudiants, les jeunes administrateurs d'Anici Giovane ont également été impliqués, qui au niveau national sont des référents en matière de transports et de logistique.

Lors du webinaire, les conférenciers ont structuré leurs rapports de manière à privilégier une analyse en profondeur qui offrait un portrait global du phénomène sonore, de sa régulation, de sa planification, des projets d'atténuation en cours et des obstacles à surmonter. L'un des objectifs était justement de fournir des outils pour pouvoir aborder la question avec une plus grande conscience.

Au cours de la rencontre ont été illustrées les activités et objectifs du projet RUMBLE, pour ensuite s'ouvrir à la réglementation en vigueur, puis élargir le regard sur le port et ses fonctions évolutives dans le temps, sur le phénomène sonore et le passage aux nuisances sonores, le des mesures comme moyen d'évaluer l'état de pollution en cours et certaines solutions comme la voie vers une diffusion étendue du repassage à froid, identifiée comme l'outil le plus impactant dans le processus d'atténuation des niveaux sonores.

La réunion, destinée aux jeunes administrateurs et étudiants des instituts techniques, a eu une large participation non seulement des étudiants mais aussi de leurs professeurs ; la présence de plus de 300 personnes a été atteinte.

Les personnes suivantes ont participé au V Focus Group en tant qu'auditeurs :

-  Jeunes réalisateurs
-  I.T.T.L Nautico San Giorgio de Gênes et Camogli
-  I.S.S Cardarelli de La Spezia
-  I.T.C.T "A. Fossati - M. Da Passano" de La Spezia

La réunion a commencé par les salutations du directeur adjoint d'Anci Liguria, Luca Petralia et du coordinateur adjoint d'Anci Giovane, Stefano Costa.

Les interventions des intervenants ont suivi suivant le programme suivant :

10,00 ***Salutations des institutions***

Luca Petralia - Directeur adjoint di Ancì Liguria

Stefano Costa - Coordinateur adjoint Ancì Giovani

***Modératrice:*** Paola Solari – Regione Liguria

10.15 ***“Le projet RUMBLE et le cadre réglementaire”***

Paola Solari - Regione Liguria

10.30 ***“Durabilité environnementale dans le port de La Spezia”***

Davide Vetrà – Autorità Portuale della Spezia

10.45 ***“Introduction au son et au bruit en zone portuaire”***

Davide Borelli – Università di Genova

11.00 ***“Suivi acoustique : choix des sites et méthodes de mesure”***

Alessandro Conte e Federica Debarbieri – ARPAL

15.15 ***“ColdIroning une solution pour éliminer les émissions polluantes sonores”***

Luigi Merlo – Federlogistica

11.30 ***Section Questions & Réponses***

12.00 ***Conclusion***

## **Le contexte**

Le Projet RUMBLE s'inscrit dans un contexte plus large de projets dédiés à l'atténuation des nuisances sonores dans les ports, financés par le programme IT FR Maritime. Plus précisément, RUMBLE aborde la question des grands ports, et pas seulement, où la cohabitation et la coexistence du port avec la ville sont plus souvent évidentes.

## **Objectif du projet RUMBLE**

Le projet RUMBLE a pour objectif général d'améliorer la durabilité des ports de commerce et de ne pas contribuer à la réduction de la pollution sonore, à travers la réalisation d'études et de petites infrastructures et investissements pour l'atténuation du bruit et pour l'évaluation de leur efficacité, qui peuvent être reproduits dans toutes les réalités portuaires de la zone de coopération.

## **Objectif du groupe de discussion**

L'objectif a été celui de stimuler l'attention des participants sur l'importance de considérer l'incidence du bruit dans l'aménagement du territoire et dans la planification des activités portuaires surtout lorsque ces dernières se trouvent à peser en manière substantielle sur le village. Le target group, jeunes étudiants et jeunes administrateurs, représente le futur ; en effet, ils seront, probablement, qu'on trouvera à actionner dans conteste portuaire ou en situations où ils devront planifier la gestion de la pollution sonore. Le groupe cible, à travers le travail des rapporteurs, vise à sensibiliser au phénomène du bruit, afin qu'il puisse en tenir compte dans leurs activités professionnelles et dans celles des administrateurs, en tenant compte des sources de pollution sonore et en étudiant les possibilités d'atténuation.

## **Le travail du groupe de discussion**

Luca Petralia, directeur adjoint d'Anci Liguria, introduit la journée en soulignant combien l'Union européenne attache une grande importance à l'implication des jeunes dans tous les projets pour les ouvrir à des réflexions sur l'avenir, surtout s'il s'agit de jeunes qui opéreront en le bleu et le vert, considérés comme les vrais défis du futur.

Stefano Costa, le coordinateur adjoint Anci Giovani, se concentre sur l'importance du projet RUMBLE car il souligne l'importance d'étudier les phénomènes et de trouver des solutions aux problèmes connexes.

En ce qui concerne la question de la pollution sonore, il souligne son importance et, en apportant son expérience en tant que jeune administrateur et conseiller municipal de la municipalité de Gênes. En



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

fait, Gênes peut être considérée comme un "laboratoire" par rapport à la nécessité de trouver un équilibre durable entre les raisons de l'économie et celles liées à la qualité de vie des citoyens. Il affirme ensuite que les institutions sont très sensibles au sujet, à tel point qu'il fait partie des points à l'ordre du jour dans la discussion des problèmes des administrations municipales ; en particulier, il existe un fil conducteur entre la municipalité de Gênes et l'Autorité du système portuaire en ce qui concerne la planification et la programmation de la réduction du bruit.

Ces jours-ci, poursuit-il, le Document de Planification Stratégique préparé par l'Autorité du Système Portuaire est étudié à la Mairie de Gênes qui, parmi les différentes questions, traite celle relative aux zones d'interaction entre le port et la ville.

Le document fait référence à quatre macro-zones d'aménagement : les zones portuaires desservant l'aéroport ; les zones d'intérêt opérationnel du port appartenant à l'État à coplanifier ; les zones non étatiques d'intérêt portuaire et urbain significatif, pour lesquelles il est nécessaire d'impliquer, dans la co-planification, toutes les parties prenantes et, comme mentionné, les zones d'interaction ville-port à caractère urbain.

Le document est préparatoire au plan de réglementation portuaire du port de Gênes. Pour la Commune de Gênes, il a été possible, dans le cadre de la phase participative, de mettre en évidence les aspects prioritaires pour le développement infrastructurel, économique et environnemental du port, en définissant également quelques axes d'intervention.

### **« Le projet RUMBLE et le cadre réglementaire » Paola Solari – Regione Liguria**

Le discours du Dr Solari se veut un préambule aux contributions des intervenants qui suivront, pour faciliter la compréhension et déterminer le domaine dans lequel chacun d'eux s'inscrit.

Il a ensuite illustré le contexte dans lequel vit Rumble, quels sont les partenaires impliqués et les prémisses au niveau européen, les actions menées et à entreprendre, et enfin le cadre réglementaire actuel. Il souligne l'importance d'identifier l'espace territorial qui peut ainsi bénéficier de l'aide de la communauté européenne et de la communication entre les partenaires pour la création de dynamiques communes.

Les travaux menés au sein du Projet RUMBLE conduiront à des solutions également applicables en dehors de l'espace de coopération et, de la même manière, des solutions innovantes existant en dehors de l'espace transfrontalier pourront être perçues.

Le Rumble Project dispose d'un budget de 1,9 million d'euros et se terminera en 2021, ses partenaires sont :





Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

-  Regione Liguria,
-  Office de Transports de la Corse,
-  Università degli Studi di Genova,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale,
-  Università di Pisa,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna,
-  Métropole Nice Côte d'Azur

Il appartient au cluster des projets sur le bruit dans les ports promus par la coopération maritime transfrontalière et coordonne le Plan de Communication Conjoint des 5 projets. La Région Ligurie, en tant que leader, entend ouvrir le réseau également à d'autres projets concernant la gestion des aspects environnementaux des ports commerciaux, cofinancés par le Programme Maritime, tels que Promo GNL, SIGNAL, GNL Facile et AER NOSTRUM.

Le postulat était de s'attaquer aux problèmes des grandes zones portuaires dans les grandes villes, mais en cours de route, la nécessité d'inclure des villes portuaires plus petites est apparue, qui doivent de toute façon faire face aux problèmes liés à l'interface entre le port et la ville.

L'objectif du projet sont des interventions de surveillance et d'atténuation du bruit, mais aussi la sensibilisation et l'implication de la communauté locale à travers l'organisation de groupes de discussion avec les parties prenantes (Autorités Locales ayant une expertise sur le bruit, entreprises opérant dans le port, universités et centres de recherche, utilisateurs et associations de citoyens).

Au cours de la première année du projet, les universités de Pise et de Gênes ont réalisé un travail d'enquête auprès des installations portuaires et des administrations locales pour comprendre si et comment le bruit et ses sources sont caractérisés et les émissions sonores sont étudiées et surveillées, et à quoi le degré. De plus, une tentative a été faite pour comprendre si des solutions d'atténuation avaient été identifiées et si elles avaient été mises en œuvre.

### **L'enquête a été menée à plusieurs niveaux :**

1. Analyse des données historiques détenues par les différentes administrations locales (suivi antérieur, interventions réalisées et réclamations)
2. Analyse du site portuaire, des activités productives et logistiques qui y opèrent, et identification des zones d'intervention



3. Analyse de l'impact acoustique et caractérisation du bruit du trafic terrestre

4. Analyse des bonnes pratiques et des meilleures solutions existantes et innovantes

Sur la base des travaux d'étude, les solutions les plus adaptées sur lesquelles concentrer les investissements ont été identifiées : achat d'instrumentation pour la surveillance du bruit et construction de petites infrastructures pour atténuer les impacts acoustiques.

Cela a permis de comprendre quels sont les problèmes des activités portuaires qui sont bruyantes, de comprendre l'étendue du problème, la perception des citoyens, la source du dérangement et comment réduire l'impact sonore.

Un point central est celui de l'absence de législation nationale fixant les limites des émissions sonores des activités portuaires. Rumble, à l'instar d'autres projets sur le sujet, propose des indications et agit comme une incitation à présenter des initiatives de projets qui promeuvent une prise de conscience sur le sujet et l'importance qu'il revêt dans l'aménagement des zones péri-portuaires.

En ce qui concerne le cadre réglementaire, il n'existe actuellement aucun arrêté d'application du DPCM 14/11/97 « Détermination des valeurs limites des sources sonores » qui se réfère spécifiquement au bruit produit par les activités portuaires et aéroportuaires alors qu'ils existent plutôt pour infrastructures routières et ferroviaires. La seule référence est celle donnée par le décret législatif n° 194/2005 qui met en œuvre la directive CE 49/2002 relative à la détermination et à la gestion du bruit environnemental.

Le bruit portuaire est « simplifié » en l'assimilant au bruit industriel.

Parmi les initiatives précédemment menées dans le cadre du projet, il propose aux étudiants d'approfondir celle relative aux Webinaires "Ports et environnement : informer sans laisser de côté les mots" des 15 et 17 mars 2021 promus par la Région Ligurie, ARPAL et l'Université de Gênes en collaboration avec Liguria Ricerche et l'Ordre des Journalistes.

La documentation qu'ils pourront consulter expose de manière simple, tant au niveau du graphisme que du contenu, le thème des nuisances sonores. Ce travail est très efficace et bien fait, qui fournit des informations dont il met l'accent sur l'authenticité des sources, car il est important de fournir des informations mais il est encore plus important de le faire de manière transparente et véridique.

## **"Durabilité environnementale dans le port de La Spezia" Davide Vetralla – Autorità Portuale della Spezia**

Le port de La Spezia est l'un des principaux ports de commerce du nord-ouest de l'Italie et est situé au centre de l'arc côtier qui va de Gênes à Livourne et dessert les marchés de la vallée du Pô, de la Suisse et de l'Autriche, atteignant la Bavière.

Dans la zone centre-ouest du golfe de La Spezia, à proximité immédiate du centre historique de la ville de La Spezia, se trouve l'arsenal maritime militaire de La Spezia qui est, avec ceux d'Augusta et de Tarente, un des trois encore actifs dans la Marine.

Le port est directement connecté au réseau autoroutier et ferroviaire et dans le classement européen, il se classe parmi les premiers pour l'utilisation de la technologie intermodale, le premier pour l'utilisation du transport ferroviaire et est connecté avec de multiples fréquences hebdomadaires avec les principaux terminaux intermodaux du centre et nord de l'Italie.

Le Dr Vetralla a ensuite illustré les actions menées pour rendre l'activité portuaire compatible avec le tissu urbain avec lequel elle doit coexister.

Sur la base d'études acoustiques approfondies, grâce également aux données collectées avec l'insertion de sonomètres dans les rues adjacentes et dans les rues les plus intérieures, ainsi qu'à l'intérieur du port lui-même, des interventions ont été mises en œuvre telles que le nouveau système antiphonique barrière de la Via San Bartolomeo qui a considérablement réduit le bruit qui se déverse dans la ville.

Pour le port de La Spezia, les "Lignes directrices pour la préparation de documents de planification énergétique environnementale pour les systèmes portuaires" du DEASP prévoient l'introduction de mesures pour réduire les impacts du port sur les quartiers urbains environnants et sur les eaux. Ceci à travers une série d'actions telles que la mise à niveau des installations ferroviaires pour atteindre l'objectif de 50% du trafic ferroviaire ; le retrait des zones opérationnelles portuaires des zones résidentielles en considérant une zone tampon ; remplacement des véhicules fonctionnant avec des moteurs traditionnels par d'autres avec traction électrique et/ou GNL ; optimisation de l'éclairage des ports (tours d'éclairage) en remplaçant les lampes à iodure de sodium par des lampes à LED ; utilisation d'asphaltes spéciaux absorbant le bruit.

Beaucoup peut encore être fait avec une bonne planification pour permettre une coexistence pacifique entre le port et la ville !



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## **“Introduction au son et au bruit dans l'environnement portuaire” Davide Borelli – Università di Genova**

Le professeur Borelli a exploré le sujet à partir des notions élémentaires de ce qu'est le son et quand il devient bruit. Il a précisé que le bruit a un aspect subjectif qui dans certains cas devient objectif. L'oreille humaine ne perçoit pas les sons de fréquences différentes de la même manière. Le décibel, a-t-il expliqué, est un rapport plutôt qu'une unité de mesure. L'amplitude du son est exprimée en pascal.

Les effets du bruit sur les humains sont différents selon la sensibilité personnelle, la durée d'exposition à ce son et la puissance acoustique. Les dommages causés par le bruit peuvent être de véritables traumatismes.

Se référant spécifiquement au bruit portuaire, il a expliqué qu'il est caractérisé et dépendant d'une multiplicité de sources sonores, telles que les navires, les grues et les véhicules terrestres, la morphologie de l'environnement urbain et la présence de surfaces réfléchissantes qui propagent le bruit.

## **« Surveillance acoustique : choix des sites et méthodes de mesure » Alessandro Conte et Federica Debarbieri - ARPAL**

Pour aller à l'essentiel comment travailler pour détecter les bruits pour définir leur criticité vis-à-vis de la zone dans laquelle le bruit lui-même est détecté et examiné, afin de mettre en œuvre des mesures d'atténuation, un sonomètre est expliqué, ou l'instrument de mesure émissions sonores.

Conte et De Barbieri ont illustré comment les bruits sont détectés et pourquoi ils doivent être détectés.

Le sonomètre détecte le degré d'intensité du bruit, mais des actions fondamentales telles que l'étalonnage et le choix du site où placer l'appareil sont nécessaires pour assurer le succès de la détection. Dans certains cas, le choix du site approprié est obligatoire, car il est dicté par la loi, d'autres fois le technicien acoustique peut décider de manière indépendante. Il est important qu'il soit éloigné d'une surface réfléchissante.

Lorsque la mesure se prolonge dans le temps, le sonomètre doit être placé dans un endroit sûr, en le logeant dans un coffret de sonomètre ou dans une salle de surveillance.

Le sonomètre doit restituer la moyenne énergétique de toutes les valeurs de bruit détectées dans le temps d'observation.





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## **"ColdIroning une solution vers l'élimination des émissions polluantes sonores" Luigi Merlo - Federlogistica**

Luigi Merlo clôture la réunion en apportant le point de vue des entreprises de logistique portuaire. Il informe que diverses interventions ont été lancées dans une perspective Port Vert, dont l'étude et la mise en place d'un nouveau service de collecte et de gestion séparée des déchets produits dans la zone portuaire de la terre et du navire ; l'utilisation d'énergies alternatives telles que le GNL et la biomasse pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments. De plus, la participation aux projets européens et aux tables rondes avec les institutions et les citoyens s'est intensifiée pour réduire l'impact sonore des activités portuaires. Des travaux sont en cours pour l'installation d'un système photovoltaïque de 120 kW sur le toit du terminal ouest du Palacrociera à Savone ainsi que la construction d'infrastructures pour accueillir le premier paquebot propulsé au GNL au Palacrociera à Savona. Dans le bassin de Gênes Prà, l'amélioration de l'éclairage est en cours avec le remplacement des corps d'éclairage traditionnels par des corps à basse consommation (LED) ; électrification des quais pour réduire les émissions polluantes ; des travaux sont toujours en cours pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire l'impact sonore. Enfin, la construction d'une usine de repassage à froid était en cours, ce qui permet l'arrêt définitif des moteurs des ferries en stationnement, avec pour conséquence une réduction des émissions de CO2 dans le bassin de Vado Ligure.

Le système d'alimentation électrique des navires depuis la terre, le repassage à froid, représente une mesure efficace pour l'environnement, car il élimine totalement les polluants du port, car les navires peuvent rester avec le moteur éteint, et éliminer le bruit à basse fréquence produit par les groupes .de la production des navires, qui s'étend sur de longues distances.

Dans ce domaine, la Ligurie est une région de pointe, mais malheureusement il reste encore beaucoup à faire. En attendant, le processus procédural relatif aux autorisations nécessaires à la construction du poste de transformation devrait être accéléré. A Gênes, cela a pris 5 ans.

Deuxièmement, considérant qu'une énorme quantité d'énergie est nécessaire (12 MW pour un seul paquebot de croisière, 4/5 MW pour les ferries et les cargos), il est nécessaire d'encourager la production d'énergie verte, pour donner un vrai sens au travail en cours en faveur de la protection de l'environnement, par contre, si l'énergie est produite avec du charbon, les effets sonores sont réduits, mais les effets en termes de pollution globale ne s'améliorent pas. C'est un processus lent et difficile, de même que l'approvisionnement et les connexions, mais il doit être promu et consolidé.

Enfin, un autre aspect qui ralentit le processus de changement est le coût de l'énergie, qui est élevé, bien plus que le coût de l'énergie produite par les moteurs des navires. Par conséquent, une législation est en cours d'élaboration sur la question, pour parvenir à un équilibre entre les coûts et les avantages, ou, comme cela se produit dans de nombreux ports, nous essayons de nous préparer à l'énergie propre, éolienne ou houlomotrice.



Le dernier élément, mais non le moins critique, est la préparation de toutes les flottes de navires. Autant d'actions en cours qui demandent encore du temps, mais qui marquent un changement important, précisément dans le sens de l'économie bleue et verte.

### **Conclusion**

En fin de journée de travail, de nombreuses réflexions ont été proposées à la fois sur les ports et la problématique des nuisances sonores générées par les activités à quai ainsi que par l'accostage des navires, mais aussi plus généralement sur l'importance que ce type de pollution a sur la santé et la qualité de vie.

On espère que les sujets abordés auront pu intéresser les jeunes administrateurs, enseignants et étudiants des instituts techniques.

***Progetto di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia Francia Marittimo RUMBLE***

***SESTO FOCUS GROUP***

***I Progetti per la promozione della sostenibilità dei porti - “Facciamo il punto!”***

Nell’ambito del Programma di cooperazione transfrontaliera “Interreg Marittimo IT FR”, il Progetto RUMBLE, ha realizzato un sistema di *Focus Groups* sul tema dell’inquinamento acustico, rivolti, di volta in volta, a specifici *stakeholders*, con l’obiettivo di approfondire il tema, affrontandolo rispetto a diverse prospettive, per far sì che la precisa attenzione alla sostenibilità ambientale dei porti commerciali e delle aree urbane circostanti, possa migliorare la qualità di vita del cittadino.

Rumble non è il solo progetto che si occupa della sostenibilità ambientale dei porti che si insinuano nei centri abitati; nell’ambito dei progetti di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia Francia Marittimo ve ne sono altri che perseguono lo stesso fine analizzando diverse prospettive e fornendo contributi relativi al fine del progetto stesso.

Il VI *Focus Group* organizzato da Anci Liguria in collaborazione con Regione Liguria, Capofila del progetti IT FR Marittimo RUMBLE, è stato occasione di incontro tra i relatori di tutti i progetti comunitari del cluster rumore.

Nel corso del webinar i relatori, hanno esposto la propria esperienza illustrando come sia stata articolata l’attività lavorativa e l’esperienza di collaborazione, quali le problematiche sorte durante il percorso, quali gli obiettivi raggiunti e quelli ancora da soddisfare.

***Il contesto***

I progetti fanno parte del cluster rumore e trattano quindi il problema dell’inquinamento acustico affrontandolo nelle sue diverse sfaccettature e considerandone le diverse fonti.

L’approccio transfrontaliero permette di affrontare le varie problematiche facendo tesoro delle altrui esperienze e mettendo in confronto le differenti realtà territoriali.

Da questa collaborazione nascono quindi esempi di buone pratiche che possono essere adattate anche ad altre realtà.

***Obiettivo dei progetti di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia Francia Marittimo.***

Attraverso la realizzazione di questi progetti, fondamentali nel far porre l’attenzione sul problema dell’inquinamento acustico, spesso sottovalutato rispetto ad altre fonti di inquinamento, sono stati realizzati studi che hanno fornito indicazioni pratiche per elaborare ed attuare misure tecniche ed organizzative volte alla riduzione del rumore, fornendo così un completo strumento di pianificazione che potrà essere utilizzato dagli amministratori competenti in materia.

Hanno partecipato al VI Focus Group in qualità di auditori:

- ✚ Arpa Liguria
- ✚ Arpa Toscana
- ✚ Arpa Calabria
- ✚ Arpa Sicilia
- ✚ Municipi
- ✚ Tecnici competenti in acustica
- ✚ Confindustria
- ✚ Porto di Trieste
- ✚ Porto di Genova
- ✚ Porti Alto Tirreno
- ✚ Regione Liguria
- ✚ Liguria Ricerche
- ✚ Comune di Vado Ligure
- ✚ Comune di La Spezia
- ✚ Università di Pisa
- ✚ Università di Pavia
- ✚ Università di Genova
- ✚ Comitati Cittadini
- ✚ Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna
- ✚ Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale
- ✚ Legaliguria

Luca Petralia, Vice Direttore di Anci Liguria, introduce il sesto Focus group che è stato pensato come un contenitore nel quale si compattino le varie compagini che fanno parte dei progetti europei del cluster rumore.

Sono presenti all'incontro tutti i rappresentanti dei vari progetti che sono invitati a portare la propria esperienza per fare il punto della situazione. Illustra il lavoro fatto da Anci Liguria che ha curato con Regione Liguria la realizzazione dei focus sino ad oggi realizzati e preannuncia che vi sarà una relazione circa quello che è stato fatto e che verrà valutato nello specifico il caso di Vado Ligure.

Si sono poi susseguiti gli interventi dei relatori come dal seguente programma:



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

14.00 **Saluti delle istituzioni**

**Moderatrice:** PAOLA SOLARI - Regione Liguria

14.20 **“Il Progetto RUMBLE”**- PAOLA SOLARI - Regione Liguria

14.40 **“Il Progetto MON ACUMEN”**-RICCARDO DI MEGLIO- Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale

15.00 **“Il Progetto LIST PORT”**–PAOLO FADDA - Università degli Studi di Cagliari

15.20 **“Il Progetto DECIBEL”**–MARIE-MADELEINE GUIDICELLI–Chambre de Commerce et d’Industrie de la Haute-Corse

15.40 **“Il Progetto REPORT”**–CORRADO SCHENONE–Università degli Studi di Genova

16.00 **Sezione Question&Answers**

16.30 **Conclusioni**

### **Per il Progetto Rumble - Paola Solari - Regione Liguria**

Durante il suo intervento la Dr.ssa Solari illustra il progetto Rumble, partendo dai partner coinvolti:

- ✚ Regione Liguria,
- ✚ Office de Transports de la Corse,
- ✚ Università degli Studi di Genova,
- ✚ Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale,
- ✚ Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale,
- ✚ Università di Pisa,
- ✚ Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna,
- ✚ MétropoleNiceCôte d'Azur

Il Progetto Rumble ha un budget di 1,9 milioni di euro e si concluderà nel 2021, ed ha come fine la realizzazione di piccole infrastrutture per mitigare il rumore in un’ottica di sostenibilità ambientale per rendere possibile la convivenza tra porto e città.

Il lavoro svolto nell’ambito del Progetto RUMBLE appartiene al *cluster* di progetti sul rumore nei porti promossi dalla cooperazione transfrontaliera marittima e coordina il Piano di Comunicazione Congiunto dei 5 progetti. Regione Liguria, in qualità di capofila, intende aprire il *network* anche agli altri progetti riguardanti la gestione degli aspetti ambientali dei porti commerciali, cofinanziati dal Programma Marittimo, quali Promo GNL, SIGNAL, GNL Facile ed AER NOSTRUM.



Il presupposto era quello di affrontare le problematiche delle grandi aree portuali in grandi città, trovando soluzioni di miglioramento e mitigazione del problema soluzioni che potranno essere applicate anche al di fuori dell'area di cooperazione; durante il percorso è però emersa la necessità di includere anche città portuali più piccole, che si trovano comunque ad affrontare i problemi connessi all'interfaccia tra porto e città.

L'obiettivo del progetto sono quindi il monitoraggio del rumore e gli interventi di mitigazione, ma di rilevanza anche la sensibilizzazione e il coinvolgimento della comunità locale mediante l'organizzazione di *focus groups* con gli *stakeholders* (Enti Locali con competenza sul rumore, imprese operanti in porto, università e centri di ricerca, fruitori dei porti e associazioni dei cittadini).

Durante il primo anno di progetto le Università di Pisa e di Genova hanno realizzato un lavoro di indagine presso le strutture portuali e le amministrazioni locali per comprendere la caratterizzazione del rumore e delle sue fonti, come le emissioni sonore vengano studiate e monitorate e in quale misura. Inoltre si è cercato di capire se fossero state individuate soluzioni di mitigazione e se fossero state implementate.

L'indagine è stata condotta su più livelli:

1. Analisi dei dati storici in possesso di diverse Amministrazioni locali (monitoraggi pregressi, interventi realizzati e reclami)
2. Analisi del sito portuale, delle attività produttive e logistiche in esso operanti, ed individuazione delle zone di intervento
3. Analisi dell'impatto acustico e caratterizzazione del rumore proveniente da traffico terrestre
4. Analisi delle buone pratiche e delle migliori soluzioni esistenti ed innovative

Sulla base del lavoro di indagine sono state individuate le soluzioni più idonee su cui concentrare gli investimenti: acquisto di strumentazione per il monitoraggio del rumore e realizzazione di piccole infrastrutture di mitigazione degli impatti acustici.

### ***Per il Progetto Decibel – JOSEPH PAOLI -Chambre de Commerce et d'Industrie de la Haute-Corse***

Il progetto Decibel vede la presenza di quattro partner

- Chambre de Commerce d'Industrie de Bastia et de la Haute-Corse, chef de file
- Comune di Olbia
- Associazione Nazionale Comuni Italiani Sez. Reg. Toscana
- Université de Gênes



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Oggetto del progetto che è iniziato a giugno 2018 a Bastia e finirà nella seconda parte del 2021, sono lo studio e la diagnostica delle emissioni acustiche nei porti della zona di cooperazione; la definizione di una strategia comune di un piano d'azione comune per la riduzione dell'inquinamento acustico, che possa essere replicabile anche altrove, tramite un piano di azione transfrontaliera; l'implementazione di azioni pilota trasferibili; la creazione di una guida di buone pratiche e estensione delle problematiche alle zone periferiche.

Partendo con una diagnosi volta all'individuazione di quelli che fossero punti di origine del rumore per poi pervenire ad una caratterizzazione delle soglie di rumore, è stato possibile trovare gli interventi di riduzione e, ove possibile, mitigare completamente.

Tra i vari interventi di mitigazione, nel porto di Bastia è stato cambiato il parco automobili, sostituendole con macchine elettriche, a Porto Ferraio è stato introdotto (in collaborazione con il Progetto Rumble) l'asfalto fonoassorbente come avvenuto nel Porto di Piombino.

In collaborazione con il Progetto MON ACUMEN sono stati acquisiti degli estensori che saranno posizionati nel porto per il monitoraggio permanente del rumore.

Inoltre è stato fondamentale il costante scambio di opinioni con i cittadini, che sono quelli che hanno il polso della situazione e che meglio di ogni altro possono riferire sui problemi riscontrati e, dopo i primi interventi sono stati riscontrati miglioramenti.

Negli anni passati la presenza del porto nelle città era considerata dai cittadini una risorsa. Ma con l'aumentare del lavoro e dei traffici è aumentato anche il rumore generato da tutto questo e allora i porti sono diventati scomodi. Per questo motivo è necessario che gli operatori portuali a tutti i livelli comprendano che occorre adeguarsi a questa realtà e porvi rimedio.

Alla fine di questo progetto sarà realizzato un documento che riassumerà le azioni svolte e i risultati ottenuti; i dati saranno condivisi.

### ***Per il Progetto Report – Davide Borrelli Università di Genova***

Il progetto Report vede quali partner: l'Università degli Studi di Genova, l'Università degli Studi di Cagliari, il Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, l'Università di Pisa, ARPAT e l'Università di Corsica Pasquale Paoli.

Ha carattere conoscitivo, nasce per individuare le strategie comuni volte all'abbattimento dell'inquinamento acustico utilizzando simulazioni numeriche, nuovi algoritmi e metodologie che possono essere applicabili e replicabili in ogni realtà portuale.

Ad oggi si è realizzata la revisione multidisciplinare transfrontaliera dello stato d'arte delle aree portuali sviluppando in seguito modelli di simulazione per la creazione di modelli e scenari previsionali relativi, ad esempio, alla gestione del traffico o all'impatto socio-economico; questi



modelli avrebbero dovuto essere testati sul campo ma la problematica relativa alla pandemia ha rallentato le operazioni. In questo senso è stato riorganizzato il lavoro con la stesura di uno specifico documento “covid-plan”.

Tra le difficoltà riscontrate anche quella relativa alle situazioni operative dei porti che rendono difficoltose le validazioni dei modelli.

Nella parte ancora da realizzare si riassumeranno i risultati di tutti i progetti e si prenderanno in considerazione tutti gli impatti che hanno avuto nella pratica per stendere linee guide che diano un nuovo stato dell’arte.

***Per il progetto MON ACUMEN – Riccardo Di Meglio – Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale***

Tale progetto coinvolge i porti di Livorno, Bastia, Cagliari e la Spezia. Prevede la realizzazione di reti di monitoraggio acustico in continuo, concentrandosi sulla verifica anche in tempo reale del rumore in ambito portuale.

E’ finanziato per 400 mila euro da investire in reti di monitoraggio.

I partner del Progetto sono: Autorità di sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale, Autorità di sistema portuale del Mar di Sardegna, ARPAT, Università di Genova, Autorità di sistema portuale del Mar Ligure Orientale, Camera di Commercio e dell’Industria di Bastia.

Scopo quindi del Progetto è fornire l’area di cooperazione di dati sul clima acustico nei porti. E’ un lavoro complesso per il quale si è dovuto procedere a step, con mappatura delle sorgenti con più rilevanza e sensori che rilevino il rumore.

Le mappature acustiche aggiornate che sono state realizzate sono fondamentali per comprendere dove sia più necessario installare i sensori.

Con il lavoro effettuato sarà possibile rendere disponibili i dati per la pianificazione portuale, con dati in tempo reale sui livelli di rumore per azioni di mitigazione.

Inoltre sarà possibile verificare le lamentele da parte dei cittadini ed identificare le sorgenti prevalenti.

Infine saranno fruibili dai ricercatori scientifici i dati interoperabili e confrontabili per ricerche sul rumore.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA

**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



***Per il Progetto Triplo - MONICA LAZZARONI - Provincia di Lucca & PAOLA CUTUGNO - CNR - Istituto di Linguistica Computazionale***

Il Progetto Triplo è complementare agli altri perché si occupa delle connessioni tra porto e piattaforme logistiche e quindi aree urbane sia in prossimità dei porti che delle piattaforme logistiche.

Del cluster rumore è l'unico progetto che ha terminato il suo lavoro, in quanto il tempo previsto per la sua realizzazione era di 30 mesi, e considerando il minor tempo a disposizione e comunque i problemi dovuti al covid che hanno interessato tutti i progetti, si è concluso prima degli altri. Questo purtroppo ha creato un disallineamento con gli altri progetti che purtroppo ha inciso sul lavoro svolto.

E' stato condotto un monitoraggio fisico accompagnato da una indagine linguistica che rappresenta un elemento di innovazione; non sempre le rilevazioni fisiche coincidono con la percezione del problema che ha il cittadino.

Le parole hanno un ruolo fondamentale perché permettono di raggiungere più interlocutori, quando ci esprimiamo caratterizziamo la nostra visione del mondo ed attraverso l'analisi delle parole si può capire come il mondo viene visto da noi.

Con questo presupposto è stato realizzato un questionario; sono registrati i rumori tipici di ogni zona e poi associati nel questionario a precisi sostantivi ed aggettivi che indicassero se fosse stato individuato l'origine del rumore gli uni e la percezione del suono gli altri.

Le risposte ottenute sono state messe a confronto con i dati fisici del rumore rilevati nelle aree pilota

Il questionario è stato prodotto anche in lingua francese.

Quelli che potranno essere i possibili sviluppi sono l'estensione dell'analisi linguistico-percettiva al rumore causato dal traffico veicolare nelle aree urbane e la possibilità di sperimentare con gli enti locali competenti alcune delle soluzioni che saranno proposte nel Piano Strategico.

Attraverso il confronto a livello europeo sarà possibile approfondire l'utilizzo dei sistemi ITS per la regolamentazione del traffico merci e veicolare.

Inoltre pone un modello di governante che potrà essere seguito dagli organismi locali.

***Per il Progetto LIST PORT - ANNALISA CEVASCO - Anci Liguria***

Ultimo dei sei progetti e continua l'approfondimento in materia di sistemi intelligenti di trasporto; scopo del progetto è quello di migliorare il clima acustico delle città portuali attraverso l'utilizzo di sistemi integrati ITS di gestione del traffico.



I suoi partner sono l'Università di Cagliari, il Comune di Olbia, Camera di Commercio di Bastia, Anci Toscana, Anci Liguria, GIP FIPAN e Università di Pisa.

E' stato finanziato per 1,9 miliardi di euro ed ha valenza per il periodo 2018-2021, come tutti gli altri progetti.

Il progetto consta di due componenti: T1 studi finalizzati alla elaborazione di modelli di simulazione trasporti-ambiente e T2 realizzazione del sistema integrato ITS intelligente:

Il tutto nelle quattro aree pilota : Olbia, Bastia, Vado Ligure e Piombino.

Entrambe le analisi, acustica e trasportistica, sono state realizzate in due periodi, estivo (periodo di maggior traffico) ed autunnale. Questo per capire se una migliore gestione del traffico po' incidere sulla mitigazione dell'inquinamento acustico.

Al momento sono stati realizzati pannelli a messaggio variabile intelligenti e la loro installazione in punti nevralgici di accesso al porto; successivamente ci sarà la verifica ed il monitoraggio, per capire quali siano le opportune modifiche da fare al modello sino a quando quest'ultimo sarà perfetto.

### ***Per il caso di Vado Ligure - STEFANO ANTICAGLIA- TPS***

Lo studio condotto riguarda la caratterizzazione trasportistica e la realizzazione del modello di simulazione trasportistico dello stato attuale della viabilità di Vado Ligure verso e fuori dal porto.

Il lavoro è stato condotto con metodo seguendo sei fasi:

1. Analisi dei flussi di mobilità nel periodo di punta estivo (lug-ago) per poter aggiornare la matrice  $=/D$ , calibrare il modello e conoscere l'entità di traffico in quel periodo.
2. Costruzione del modello di traffico relativo al periodo di punta estivo. Si è proceduto alla costruzione della zonizzazione a partire dalle sezioni di censimento ISTAT aggregandole al fine di ottenere zone di traffico idonee alle simulazioni da effettuare per l'area di studio.
3. Elaborazione delle informazioni ed interpretazione dei dati nel periodo di punta estivo individuando le criticità del sistema. Partendo da un'analisi incrociata con lo studio fatto in SUMO e i dati forniti dai rilievi, si è verificata l'incidenza del traffico ed individuati i punti di maggior criticità.
4. Definizione del sistema informativo e creazione della banca dati di riferimento.
5. Analisi sui flussi di mobilità attuali nel periodo di morbida invernale (ott).

6. Costruzione del modello di traffico relativo al periodo di morbida invernale (ott). Si compone della stessa rete utilizzata per il modello del periodo estivo perfezionandone la calibratura.
7. Elaborazione delle informazioni ed interpretazione dei dati nel periodo di morbida invernale.

### ***Conclusioni***

Ogni Progetto visto sino ad ora fornisce strumenti di pianificazione e decisionale sull'assetto del territorio, conoscitivi ma anche gestionali, che possono essere di valido aiuto per gli amministratori.

Ed è fondamentale la collaborazione e l'incrociarsi dei Progetti, che sono uno complementare all'altro, per fornire un quadro generale di grande valenza per poter fare, come detto in premessa, il punto della situazione e pianificare in questo senso.

## *Projet de coopération transfrontalière Interreg Italie France Maritime RUMBLE*

### *SIXIÈME GROUPE DE DISCUSSION*

#### *Projets pour la promotion de la durabilité portuaire - "Faisons le point !"*

Dans le domaine du Programme de coopération transfrontalière "Interreg Maritime IT FR", le Projet RUMBLE, a réalisé un système de Focus Groups sur craint de la pollution acoustique, tournés, de voûte enveloppée, à des particulière stakeholders, avec l'objectif d'approfondir craint, en l'abordant par rapport à différentes perspectives, pour que l'attention précise à la durabilité environnementale des ports commerciaux et des zones urbaines environnantes puisse améliorer la qualité de vie du citoyen.

Rumble n'est pas le seul projet qui s'occupe de la sostenibilità ambiante des ports qui s'insinuent dans les centres habités ; dans le cadre des projets de coopération transfrontalière Interreg Italie France Maritime, il y en a d'autres qui poursuivent le même but en analysant différentes perspectives et en apportant des contributions relatives au but même du projet.

Le VI Focus Group organisé d'Anci Ligurie en collaboration avec Région Ligurie, leader des projets IT FR Maritime RUMBLE, a été occasion de rencontre parmi les relatori de tous les projets communautaires du cluster bruit.

Au cours du webinaire, les conférenciers ont exposé leur expérience en expliquant comment le travail et l'expérience de collaboration ont été articulés, comme les problématiques qui ont surgi pendant le parcours, comme les objectifs atteints et ceux encore à satisfaire.

#### **Le contexte**

Les projets font partie du cluster bruit et abordent donc le problème de la pollution sonore sous ses différentes facettes et en considérant les différentes sources.

L'approche transfrontalière permet d'aborder les différents problèmes en tirant parti des expériences d'autrui et en comparant les différentes réalités territoriales.

De cette collaboration naissent donc des exemples de bonnes pratiques qui peuvent être adaptés à d'autres réalités.

### **Objectif des projets de coopération transfrontalière Interreg Italie France Maritime.**

Grâce à la réalisation de ces projets, essentiels pour attirer l'attention sur le problème du bruit, souvent sous-estimé par rapport à d'autres sources de pollution, des études ont été réalisées qui ont fourni des indications pratiques pour élaborer et mettre en œuvre des mesures techniques et organisationnelles visant à la réduction du bruit, fournissant ainsi un outil complet de planification qui pourra être utilisé par les administrateurs compétents en la matière.

Les personnes suivantes ont participé au VI Focus Group en tant qu'auditeurs :

- ✚ Arpa Liguria
- ✚ Arpa Toscana
- ✚ Arpa Calabria
- ✚ Arpa Sicilia
- ✚ Municipi
- ✚ Tecnici competenti in acustica
- ✚ Confindustria
- ✚ Porto di Trieste
- ✚ Porto di Genova
- ✚ Porti Alto Tirreno
- ✚ Regione Liguria
- ✚ Liguria Ricerche
- ✚ Comune di Vado Ligure
- ✚ Comune di La Spezia
- ✚ Università di Pisa
- ✚ Università di Pavia
- ✚ Università di Genova
- ✚ Comitati Cittadini
- ✚ Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna
- ✚ Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale
- ✚ Legaliguria

Luca Petralia, Directeur adjoint d'Anci Liguria, introduit le sixième Focus group qui a été pensé comme un conteneur dans lequel on compacte les différentes équipes qui font partie des projets européens du cluster bruit.

Sont présents à la rencontre tous les représentants des différents projets qui sont invités à apporter leur expérience pour faire le point de la situation. Il illustre le travail fait d Anci Ligurie qui a soigné avec Région Ligurie la réalisation du focus jusqu'à aujourd'hui réalisés et annonce qu'il y aura une relation environ ce qui a été fait et qu'il sera évalué dans le particulière le cas de Vado Ligure.

Les interventions des rapporteurs se sont succédé comme suit :

14.00 *Salutations des institutions*

*Modérateur:* PAOLA SOLARI - Regione Liguria

14.20 *“Le Projet RUMBLE”*- PAOLA SOLARI - Regione Liguria

14.40 *“Le Projet MON ACUMEN”*-RICCARDO DI MEGLIO- Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale

15.00 *“Le Projet LIST PORT”*–PAOLO FADDA - Università degli Studi di Cagliari

15.20 *“Le Projet DECIBEL”*-MARIE-MADELEINE GUIDICELLI–Chambre de Commerce et d'Industrie de la Haute-Corse

15.40 *“Le Projet REPORT”*-CORRADO SCHENONE–Università degli Studi di Genova

16.00 *Section questions-réponses*

16.30 *Conclusion*

**Pour le projet Rumble - Paola Solari – Regione Liguria**

Lors de son intervention, le Dr Solari illustre le projet Rumble, en partant des partenaires impliqués

-  Regione Liguria,
-  Office de Transports de la Corse,
-  Università degli Studi di Genova,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale,
-  Università di Pisa,
-  Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna,
-  MétropoleNiceCôte d'Azur

Le projet Rumble dispose d'un budget de 1,9 million d'euros et se terminera en 2021, et a pour objectif la construction de petites infrastructures pour atténuer le bruit dans une optique de durabilité environnementale pour rendre possible la coexistence entre le port et la ville.

Les travaux menés au sein du Projet RUMBLE appartiennent au cluster de projets sur le bruit dans les ports promu par la coopération maritime transfrontalière et coordonnent le Plan de Communication Conjoint des 5 projets. La Région Ligurie, en tant que leader, entend ouvrir le réseau également à d'autres projets concernant la gestion des aspects environnementaux des ports commerciaux, cofinancés par le Programme Maritime, tels que Promo GNL, SIGNAL, GNL Facile et AER NOSTRUM.

La prémisses était d'aborder les problèmes des grandes zones portuaires dans les grandes villes, en trouvant des solutions pour l'amélioration et l'atténuation des solutions aux problèmes qui pourraient également être appliquées en dehors de la zone de coopération ; en cours de route, cependant, le besoin est apparu d'inclure des villes portuaires plus petites, qui doivent de toute façon faire face aux problèmes liés à l'interface entre le port et la ville.

Les objectifs du projet sont donc des interventions de surveillance et d'atténuation du bruit, mais aussi la sensibilisation et l'implication de la communauté locale en organisant des groupes de discussion avec les parties prenantes (organismes locaux ayant une expertise sur le bruit, entreprises opérant dans le port, universités et centres de recherche, utilisateurs des ports et associations de citoyens).

Au cours de la première année du projet, les universités de Pise et de Gênes ont réalisé un travail d'enquête auprès des installations portuaires et des administrations locales pour comprendre la caractérisation du bruit et de ses sources, comment les émissions sonores sont étudiées et surveillées et dans quelle mesure. De plus, une tentative a été faite pour comprendre si des solutions d'atténuation avaient été identifiées et si elles avaient été mises en œuvre.

L'enquête a été menée à plusieurs niveaux :

1. Analyse des données historiques détenues par les différentes administrations locales (suivi antérieur, interventions réalisées et réclamations)
2. Analyse du site portuaire, des activités productives et logistiques qui y opèrent, et identification des zones d'intervention
3. Analyse de l'impact acoustique et caractérisation du bruit du trafic terrestre
4. Analyse des bonnes pratiques et des meilleures solutions existantes et innovantes

Sur la base des travaux d'étude, les solutions les plus adaptées sur lesquelles concentrer les investissements ont été identifiées : achat d'instrumentation pour la surveillance du bruit et construction de petites infrastructures pour atténuer les impacts acoustiques.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## **Pour le Projet Decibel - JOSEPH PAOLI -Chambre de Commerce et d'Industrie de la Haute-Corse**

Le projet Decibel voit la présence de quatre partenaires

L'objet du projet, qui a débuté en juin 2018 à Bastia et s'achèvera au second semestre 2021, est l'étude et le diagnostic des émissions sonores dans les ports de la zone de coopération ; la définition d'une stratégie commune d'un plan d'action commun pour la réduction des nuisances sonores, qui peut aussi être répliqué ailleurs, à travers un plan d'action transfrontalier ; la mise en œuvre d'actions pilotes transférables ; la création d'un guide de bonnes pratiques et l'extension des problèmes aux zones périphériques.

En partant d'un diagnostic visant à identifier ceux qui étaient les points d'origine du bruit puis en aboutissant à une caractérisation des seuils de bruit, il a été possible de trouver les interventions de réduction et, si possible, d'atténuer complètement.

Parmi les différentes interventions d'atténuation, dans le port de Bastia, le parc automobile a été modifié en les remplaçant par des voitures électriques, à Porto Ferraio, l'asphalte insonorisant a été introduit (en collaboration avec le projet Rumble) comme cela s'est produit dans le port de Piombino.

En collaboration avec le projet MON ACUMEN, des prolongateurs ont été acquis qui seront positionnés dans le port pour une surveillance permanente du bruit.

De plus, l'échange constant d'opinions avec les citoyens était fondamental, qui sont ceux qui ont le pouls de la situation et qui mieux que tout autre peuvent rendre compte des problèmes rencontrés et, après les premières interventions, des améliorations ont été trouvées.

Au cours des années passées, la présence du port dans les villes était considérée comme une ressource par les citoyens. Mais avec l'augmentation du travail et du trafic, le bruit généré par tout cela a également augmenté et les ports sont devenus inconfortables. Pour cette raison, il est nécessaire que les opérateurs portuaires à tous les niveaux comprennent qu'ils doivent s'adapter à cette réalité et y remédier.

A la fin de ce projet un document sera produit qui résumera les actions menées et les résultats obtenus ; les données seront partagées.



### **Pour le projet de rapport - Davide Borrelli – Università di Genova**

Le projet Report voit comme partenaires : l'Université de Gênes, l'Université de Cagliari, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, l'Université de Pise, l'ARPAT et l'Université Pasquale Paoli de Corse.

Il a un caractère cognitif, il a été créé pour identifier des stratégies communes visant à réduire la pollution sonore à l'aide de simulations numériques, de nouveaux algorithmes et méthodologies pouvant être applicables et reproductibles dans n'importe quelle réalité portuaire.

A ce jour, la revue multidisciplinaire transfrontalière de l'état de l'art des zones portuaires a été réalisée, développant ensuite des modèles de simulation pour la création de modèles de prévision et de scénarios relatifs, par exemple, à la gestion du trafic ou à l'impact socio-économique ; ces modèles auraient dû être testés sur le terrain mais la question de la pandémie a ralenti les opérations. En ce sens, le travail a été réorganisé avec la rédaction d'un document spécifique « covid-plan ».

Parmi les difficultés rencontrées figure également celle relative aux situations opérationnelles des ports qui rendent difficile la validation des modèles.

La partie restant à compléter résumera les résultats de tous les projets et prendra en considération tous les impacts qu'ils ont eus dans la pratique pour établir des lignes directrices qui donnent un nouvel état de l'art.

### **Pour le projet MON ACUMEN - Riccardo Di Meglio - Autorità di Sistema Portuale del Tirreno Settentrionale**

Ce projet concerne les ports de Livourne, Bastia, Cagliari et La Spezia. Il s'agit de la construction de réseaux de surveillance acoustique en continu, en se concentrant également sur la vérification du bruit dans la zone portuaire en temps réel.

Il est financé à hauteur de 400 mille euros à investir dans les réseaux de surveillance.

Les partenaires du projet sont : Autorité du système portuaire de la mer Tyrrhénienne du Nord, Autorité du système portuaire de la mer de Sardaigne, ARPAT, Université de Gênes, Autorité du système portuaire de la mer Ligure orientale, Chambre de commerce et d'industrie de Bastia.

Par conséquent, l'objectif du Projet est de fournir à la zone de coopération des données sur le climat acoustique dans les ports. C'est un travail complexe pour lequel il a fallu procéder étape par étape, avec cartographie des sources les plus pertinentes et des capteurs qui détectent le bruit.

Les cartographies acoustiques mises à jour qui ont été réalisées sont essentielles pour comprendre où les capteurs doivent être installés le plus.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Avec les travaux réalisés, il sera possible de mettre à disposition des données pour la planification portuaire, avec des données en temps réel sur les niveaux de bruit pour les actions d'atténuation.

De plus, il sera possible de vérifier les plaintes des citoyens et d'identifier les sources dominantes.

Enfin, des données interopérables et comparables pour la recherche sur le bruit seront disponibles pour les chercheurs scientifiques.

### **Pour le Triple Projet - MONICA LAZZARONI - Provincia di Lucca & PAOLA CUTUGNO - CNR - Istituto di Linguistica Computazionale**

Le Triple Projet est complémentaire aux autres car il traite des liaisons entre le port et les plateformes logistiques et donc les zones urbaines à la fois à proximité des ports et des plateformes logistiques.

Le cluster du bruit est le seul projet qui a terminé ses travaux, car le délai prévu pour sa réalisation était de 30 mois, et compte tenu du temps disponible plus court et en tout cas les problèmes dus au covid qui a affecté tous les projets, se sont terminés avant les autres . Cela a malheureusement créé un décalage avec les autres projets qui a malheureusement affecté le travail effectué.

Un suivi physique a été réalisé accompagné d'une enquête linguistique qui représente un élément d'innovation ; les mesures physiques ne coïncident pas toujours avec la perception qu'a le citoyen du problème.

Les mots jouent un rôle fondamental car ils nous permettent d'atteindre plus d'interlocuteurs, lorsque nous nous exprimons nous caractérisons notre vision du monde et à travers l'analyse des mots nous pouvons comprendre comment le monde est vu par nous.

Avec cette hypothèse, un questionnaire a été créé ; les bruits typiques de chaque zone sont enregistrés puis associés dans le questionnaire à des noms et adjectifs spécifiques qui indiquent si l'origine du bruit a été identifiée et la perception du son dans les autres.

Les réponses obtenues ont été comparées aux données de bruit physique enregistrées dans les zones pilotes

Le questionnaire a également été produit en français.

Les développements possibles sont l'extension de l'analyse linguistique-perceptive au bruit causé par la circulation automobile dans les zones urbaines et la possibilité d'expérimenter avec les autorités locales compétentes certaines des solutions qui seront proposées dans le Plan stratégique.

Grâce à la comparaison au niveau européen, il sera possible d'approfondir l'utilisation des systèmes ITS pour la régulation de la circulation des marchandises et des véhicules.

Il met également en place un modèle de gouvernance pouvant être suivi par les instances locales.





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### **Pour le projet LIST PORT - ANNALISA CEVASCO - Anci Liguria**

Le dernier des six projets et l'étude approfondie sur les systèmes de transport intelligents se poursuivent ; L'objectif du projet est d'améliorer le climat acoustique des villes portuaires grâce à l'utilisation de systèmes intégrés de gestion du trafic ITS.

Ses partenaires sont l'Université de Cagliari, la Commune d'Olbia, la Chambre de Commerce de Bastia, Anci Toscana, Anci Liguria, GIP FIPAN et l'Université de Pise.

Il a été financé à hauteur de 1,9 milliard d'euros et est valable pour la période 2018-2021, comme tous les autres projets.

Le projet comprend deux volets : les études T1 visant à l'élaboration de modèles de simulation transport-environnement et la réalisation T2 du système ITS intelligent intégré :

Le tuto dans les quatre zones pilotes : Olbia, Bastia, Vado Ligure et Piombino.

Les deux analyses, acoustique et transport, ont été réalisées en deux périodes, l'été (période de plus grand trafic) et l'automne. Il s'agit de comprendre si une meilleure gestion du trafic peut affecter l'atténuation de la pollution sonore.

À l'heure actuelle, des panneaux à messages variables intelligents ont été créés et leur installation dans des points d'accès clés au port ; puis il y aura vérification et suivi, pour comprendre quelles sont les modifications appropriées à apporter au modèle jusqu'à ce que ce dernier soit parfait.

### **Pour le cas de Vado Ligure - STEFANO ANTICAGLIA - TPS**

L'étude réalisée concerne la caractérisation des transports et la réalisation du modèle de simulation des transports de l'état actuel du réseau routier de Vado Ligure vers et hors du port.

Les travaux ont été menés méthodiquement en six phases :

1. Analyse des flux de mobilité en période de pointe estivale (juil-août) afin de mettre à jour la matrice  $\tau / D$ , calibrer le modèle et connaître le volume de trafic sur cette période.
2. Construction du modèle de trafic relatif à la période de pointe estivale. La construction du zonage s'est déroulée à partir des sections de recensement ISTAT, en les agrégeant afin d'obtenir des zones de circulation adaptées aux simulations à effectuer pour la zone d'étude.
3. Traitement de l'information et interprétation des données en période de pointe estivale, identification des criticités du système. Souffrant d'une analyse croisée avec l'étude réalisée à SUMO et les données fournies par les enquêtes, l'incidence du trafic a été vérifiée et les points les plus critiques identifiés.





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

4. Définition du système d'information et création de la base de données de référence.
5. Analyse des flux de mobilité actuels en période hivernale douce (oct).
6. Construction du schéma de circulation relatif à la période hivernale douce (oct.). Il est constitué du même réseau utilisé pour le modèle de la période estivale, perfectionnant son calibrage.
7. Traitement des informations et interprétation des données en période hivernale douce.

## **Conclusion**

Chaque Projet vu jusqu'à présent fournit des outils de planification et d'aide à la décision sur la structure territoriale, à la fois cognitifs et managériaux, qui peuvent être d'une aide précieuse pour les administrateurs.

Et la collaboration et l'intersection des Projets, qui se complètent les uns les autres, est fondamentale pour fournir un cadre général de grande valeur afin de pouvoir faire le point et faire des plans en ce sens, comme mentionné dans l'introduction.



## ***Progetto di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia Francia Marittimo RUMBLE***

### ***SETTIMO FOCUS GROUP La mitigazione del rumore nei porti-conclusioni e nuove prospettive***

**Obiettivo:** I Focus Group organizzati da Anci Liguria in collaborazione con Regione Liguria, realizzati all'interno del progetto di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia Francia Marittimo, Rumble, hanno avuto la finalità di esplorare da differenti prospettive e buone pratiche su argomenti complessi e in via di sviluppo, quali quello relativo alla mitigazione del rumore nei porti con conseguente miglioramento del contesto cittadino a cornice degli stessi.

Il settimo Focus Group, l'ultimo di una serie di incontri sul tema del rumore, vuole essere momento di definizione del lavoro svolto, informando i cittadini di quanto è stato fatto e, soprattutto, di quanto sarà possibile fare in futuro grazie ad una programmazione mirata che avrà radici nei risultati ottenuti ad oggi.

**Premessa:** Il progetto Rumble si inserisce in un contesto più ampio di progetti dedicati alla mitigazione dell'inquinamento acustico nei porti, finanziati dal programma IT FR Marittimo. Nello specifico Rumbleha affrontato il tema del rumore portuale, che attualmente non ha un suo inquadramento normativo nazionale, in quelle realtà dove il porto coesiste con la città. In quella che è la logica dei Green Ports si è cercato di realizzare una base solida per la pianificazione acustica, perchè dove porto e città convivono in stretta vicinanza, come a Genova, occorre trovare soluzioni che lo rendano il meno impattante possibile.

**Il focus group:** conclusione di un lungo lavoro, iniziato da mesi, che ha visto coinvolti tutti gli interessati, dal mondo scientifico a quello tecnico, dalle amministrazioni ai cittadini e ai giovani. Sono stati esplorati ancora una volta gli studi fatti e le opere realizzate, come piccole infrastrutture ed investimenti per la mitigazione del rumore e per la valutazione della loro efficacia, e verificata l'opportunità di espandere le buone pratiche realizzate in tutte le realtà portuali dell'area di cooperazione e non solo.

**L'incontro** si è rivolto principalmente alla cittadinanza perché questo momento di confronto è fondamentale per comprendere la qualità e l'utilità di ciò che è stato fatto e l'impatto che questo ha avuto sul cittadino.

E' stato strutturato in due momenti, uno dedicato alla visita guidata presso la Fascia di rispetto di Prà ed un secondo di dibattito in una tavola rotonda dove è stato illustrato il progetto Rumble in tutti i suoi aspetti.

## ***Hanno partecipato all'incontro***

### **ANCI Liguria**

**Regione Liguria:** Paola Carnevale e Luca Natale

**Liguria Ricerche:** Nadia Galluzzo

**Autorità Portuale:** Sara Arri

**ARPAL:** Alessandro Conte

**Università di Genova:** Corrado Schenone e Davide Borelli

**Municipio VII:** Il Presidente Claudio Chiarotti

**Confindustria:** Leopoldo Da Passano e Valentina Canepa

**I rappresentanti dei Comitati cittadini**

## ***La Tavola Rotonda - moderatore il giornalista Francesco Margiocco***

### ***Anci Liguria – Luca Petralia***

Giunti al VII Focus sul progetto Rumble, sarà possibile fare il punto della situazione e conoscere quali possano essere gli sviluppi futuri. Si è ritenuto per questa occasione di venire sul territorio per valutare almeno in piccola parte quanto è stato fatto.

Anche Anci Liguria ha portato avanti un progetto in merito che si è realizzato nel comune di Vado Ligure che riguarda appunto la mitigazione dell'inquinamento acustico.

### ***Regione Liguria - Paola Carnevale***

Per Regione Liguria la materia portuale è estremamente strategica, e l'attenzione generale su questa materia è ancora più alta ora piuttosto che quando il progetto è iniziato. Questo perché il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza pone attenzione ai progetti portuali sia per quanto riguarda il loro sviluppo ma anche all'esigenza di progetti green, cioè progetti e mitigazioni che rendano accettabile lo sviluppo della attività portuale.

Per quanto riguarda il porto di Genova, così come per le altre realtà portuali, occorre non pensare esclusivamente all'attività portuale fine a se stessa ma anche a tutto l'indotto, e Regione sta lavorando in questo senso, su progetti quali la realizzazione della monorotaia di Erzelli e lo sviluppo ferroviario della Valpolcevera.

Non si può pensare ad uno sviluppo portuale senza pensare nel contempo alla mitigazione del rumore. Rumble fa parte di un cluster di progetti che lavorano in questo senso.

Il fatto che ad oggi non esiste una normativa specifica sul rumore portuale, da un parte pone dei problemi dall'altra da la possibilità di ragionare a mente libera sulle possibili soluzioni.

Gli interventi di mitigazione sono stati vari, ad esempio in Francia così come in Toscana si è pensato l'utilizzo di asfalto fonoassorbente. A Prà è stata realizzata la duna. Interventi che risultano funzionare.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Questi quattro anni di progetto hanno visto un grande lavoro, fatto a più livelli e ascoltando anche i cittadini per capire quali fossero i problemi e come venisse percepito il rumore portuale. Altrettanto si farà per capire se i risultati raggiunti sono soddisfacenti.

### ***Università di Genova – Corrado Schenone***

Sottolineando il fatto che la mancanza di normativa, così come il non aver mai affrontato il problema del rumore siano una mancanza grave, pone l'attenzione sulla diversità delle situazioni. Per parlare di rumore portuale bisogna tener conto che ogni porto ha la sua specificità, caratteristiche differenti a seconda che si parli di un porto più improntato sul commerciale o sul turismo, o ancora alla cantieristica.

Ognuna di queste attività ha fonti sonore in comune ed altre specifiche, e devono essere considerate anche quelle fonti derivanti dal carico e scarico merci, così come quelle dei punti di accesso ai traghetti.

Questo fa capire la complessità della materia, le misure non sono adattabili a tutti i porti ma occorre una caratterizzazioni di questi per poter sviluppare un metodo per ogni situazione e trovare soluzioni specifiche lavorando sulla compatibilità ambientale tra porto e città.

### ***Università di Genova – Davide Borelli***

Viene data spiegazione del modello matematico, utilizzato per tutti i progetti del cluster rumore, e come sia stato realizzato.

Si è partiti dall'installazione di tre centraline di monitoraggio acustico, ci si è dati così la possibilità di rendersi conto dell'impatto del rumore a tre diverse distanze.

Si è cercato poi di caratterizzare le sorgenti.

Questo è stato utile al fine di effettuare simulazioni quanto più realistiche possibile dello stato attuale.

Chiaramente le misure vanno tarate a seconda della tipologia portuale che si analizza.

Grazie all'utilizzo di un nuovo strumento recentemente acquistato, è stato possibile filmare la situazione al momento del rilevamento, e quindi isolare i rumori ed inserire ogni notizia reperita nel modello.

### ***Comitati Cittadini – Maria Luisa Decotto***

Viene illustrata la situazione vista dalla parte di chi ha vissuto sulla propria pelle l'evoluzione del porto. Sin dai primi anni, nei quali i rumori di sottofondo facevano da cornice non invasiva alla vita dei quartieri adiacenti il porto e ne erano una piacevole caratteristica. Ad arrivare poi ad oggi, momento di somma di tutti i rumori che sono stati creati dall'evoluzione tecnologica, dall'aumento dei mezzi utilizzati, dall'implemento del traffico navale e così via.

Viene raccontato il calvario dei cittadini, le richieste molto spesso inascoltate da parte della pubblica amministrazione, le promesse disattese. E poi le collaborazioni, quelle fattive, che hanno saputo in parte risolvere, ma mai in maniera definitiva.

Il problema va ricercato proprio in quel cambiamento di cui sopra e nel fatto che non si sia pensato di porre rimedio con mezzi di compensazione e mitigazione ogni qualvolta si presentava





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

una nuova sorgente di inquinamento ; le soluzioni messe in atto negli anni non sono più sufficienti e risultano obsolete, non più in grado di stare al passo con l'evoluzione del rumore.

### ***Autorità Portuale – Sara Arri***

La legge 28 gennaio 1994, n. 84 introduceva e Il D. Lgs. n. 169/2016, modificato dal D. Lgs. n. 232/2017 ribadisce la necessità della realizzazione del documento di pianificazione energetica e ambientale del sistema portuale, perché la pianificazione dello stesso potesse essere rispettosa dei criteri di sostenibilità energetica e ambientale, in coerenza con le politiche promosse dalle vigenti direttive europee in materia, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni di CO2.

Attraverso il DEASP si è cercato di individuare le misure e gli interventi necessari a migliorare la sostenibilità energetica e alla riduzione delle emissioni di CO2.

In merito alle emissioni di CO2 sono state create misure che le hanno ridotte del 25%. Uno degli interventi di maggior successo è stato quello della elettrificazione delle banchine di Genova Prà.

Le analisi sono state condotte su tre macrosettori: per la parte a terra il traffico pesante e leggero; per la parte a mare le navi in manovra, in avvicinamento e in banchina; per la parte di patrimonio di gestione diretta portuale uffici ecc. e indiretta lo scenario concessionario.

Dall'analisi del questionario redatto si è costituita una banca dati attraverso la quale si sono compresi i temi da affrontare per svolgere attenta e consapevole politica ambientale e sono stati richiesti i finanziamenti necessari al Ministero per interventi e misure attuative.

Per quanto riguarda invece il problema rumore si è provveduto all'acquisto di centraline e sarà attivato un tavolo specifico.

### ***Confindustria – Leopoldo Da Passano***

Sia come cittadino che come rappresentante delle aziende e delle imprese condivide il percorso fatto sino a questo punto.

La sostenibilità ambientale va di pari passo con quella economico-sociale.

Molte aziende già da anni si stanno muovendo in questo senso, chiedendo la certificazione ambientale e aderendo ad Agenda 2030 e questo porta ad un continuo miglioramento nel campo della produzione green.

Anche gli imprenditori all'interno del porto stanno seguendo la stessa linea, lavorando sui bacini di carenaggio per quanto concerne la parte di meccanica per avere benefici ambientali sia dal punto di vista acustico che da quello dell'emissione in atmosfera.

Altro segnale importante è la questione del raddoppio ferroviario che vuole essere potenziata, trasferendo su rotaia il trasporto. Bisogna lavorare su questo tema che è di estremo interesse per l'Europa. I fondi europei devono incentivare le aziende agli acquisti green.

### ***Comitati Cittadini – Claudio Seccia e Giovanni Coiana***

Gli interventi dei rappresentanti dei Comitati Cittadini sono stati interessanti ed hanno offerto un quadro molto realistico della situazione, hanno fatto capire come il rumore venga percepito e vissuto, quali siano i gravi problemi correlati ad una qualità di vita gravata dall'inquinamento acustico.





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Viene apprezzata la buona volontà da parte delle istituzioni e da chi opera nel campo ma senza leggi chiare in merito sarà difficile fare il necessario salto di qualità.

Tra i cittadini c'è sentore del fatto che vengano messe in primo piano le attività produttive e l'economia tralasciando quanto queste possano incidere sulla salute, che viene messa in secondo piano.

Viene fatto un appunto alle aziende che, nonostante il tema green sia a conoscenza di tutti, ancora non lo applicano.

Se ci fossero normative e conseguenti mezzi per poter attuare una diversa politica, incentrata sul benessere dei cittadini, forse le aziende avrebbero modo di allinearsi in toto. Ma se i mezzi non ci sono il problema è evidente; ad esempio senza gli adeguati mezzi alla Capitaneria di Porto potrebbe sfuggire una nave che emette fumo inquinante o forse anche vedendola non potrebbe intervenire.

### ***Anci Liguria – Annalisa Cevasco***

Fa il punto della situazione per arrivare infine a quella che è stata la lezione acquisita dalla realizzazione dei Focus Group.

I Focus Group sono nati per comprendere il problema del rumore, partendo da un'indagine fatta sui cittadini per capire il loro punto di vista e la loro percezione del problema. Da questa indagine è risultato che alcuni cittadini sono particolarmente attenti e percepiscono il rumore in maniera forte, altri sono parsi più disattenti.

Il lavoro è proseguito con la comunità scientifica per capire quali le frontiere possibili.

Dal momento che tutto portava verso l'evidenza di uno scarso interesse nei confronti del rumore, in senso generale, si è pensato ad un percorso di sensibilizzazione. Lo si è fatto con Focus diretti soprattutto a chi nel futuro potrà pensare ad una pianificazione strategica in questo senso, quindi gli studenti ed i giovani amministratori, per far comprendere loro che occorrerà programmare in modo diverso gli interventi.

Interessante anche il Focus che ha visto la partecipazione degli esperti del settore, di chi si occupa della pianificazione acustica. Ha offerto un importante momento di confronto con altre realtà portuali quali quella della città di Venezia che è un passo avanti in quanto ha realizzato Piani di azione.

Dal momento che Rumble fa parte di un cluster di progetti sul rumore, si è pensato di realizzare un focus che mettesse a confronto i progetti stessi, per capire cosa stava in questo ambito, quali i risultati raggiunti e le difficoltà incontrate.

A questo punto arriva la lezione, ovvero è necessario continuare questo lavoro per poter giungere a migliori e future programmazioni.

### ***Associazione Medici per l'ambiente – Valerio Gennaro***

Mette in luce come l'inquinamento possa essere dannoso. La letteratura scientifica ha già dimostrato che il rumore è un problema che crea danni alla salute, anche irreversibili nella misura della sensibilità delle persone esposte al rumore.





# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Le patologie sono diverse così come sono diverse le patologie che possono essere generate dall'inquinamento acustico.

Studi dimostrano che la popolazione di Prà presenta nell'arco di tempo dal 2009 al 2020 un livello di mortalità del 5-25% in più rispetto ad altre zone della città di Genova.

E' chiaro che questo elevato tasso di mortalità non è tutto attribuibile al rumore ma certo è che l'inquinamento acustico può portare a comportamenti scorretti che nel tempo ledono gravemente la salute.

Ad esempio non aprire le finestre per non far entrare il rumore, creare un isolamento acustico e non far cambiare l'aria in casa è estremamente nocivo e alla lunga porta problemi gravi dovuti all'inquinamento indoor, dovuto alla presenza di inquinanti chimici, fisici o biologici non presenti, naturalmente nell'aria esterna e generati dai prodotti che utilizziamo normalmente. La polvere accumulata può portare allergie ed asma.

Occorre considerare l'effetto sinergico, concomitanza e effetto moltiplicativo di tanti fattori negativi che incidono sulla salute.

Bisogna capire da cosa è creato il rumore. Se c'è un motore a scoppio c'è anche un inquinamento chimico quindi il rumore è un tracciante, un evento sentinella che da l'allarme e ci fa scoprire altri problemi, altre fonti di inquinamento chimico.

Chi di dovere deve farsi carico di tutto ciò, deve difendere salute e ambiente, mettere al centro la qualità della vita e rimettere ordine sulla salute della popolazione.

### **Presidente del Municipio – Claudio Chiarotti**

Il Presidente ritiene essere questo incontro molto interessante, perché con il resoconto di ciò che è stato fatto si potrà conoscere meglio il problema e quanto si può fare per risolverlo, dal momento che non esistono normative e tanto meno letteratura in merito.

Mette in evidenza che molto spesso sono stati i comitati cittadini a esporre i problemi alle amministrazioni competenti.

I problemi sono stati messi in luce da chi li provava sulla propria pelle, fornendo spesso anche possibili soluzioni. Ma non sempre le amministrazioni sono state solerti, non sempre si sono rese conto della gravità dei problemi presentati, mentre sarebbe importante che ci fossero risposte più celeri.

Bisogna essere vicini a chi vive queste situazioni e prendersene cura nel concreto.



## *Projet de coopération transfrontalière Interreg Italie France Maritime RUMBLE*

### *SEPTIÈME GROUPE DE DISCUSSION*

#### *Atténuation du bruit dans les ports-conclusions et nouvelles perspectives*

**Objectif :** Les Focus Group organisés d’Anci Ligurie en collaboration avec Région Ligurie, réalisés à l’intérieur du projet de coopération transfrontalière Interreg Italie France Maritime, Rumble, ils ont eu le but d’explorer de différentes perspectives et de bonnes pratiques sur des sujets complexes et en voie de développement, celui relatif à la mitigation du bruit dans les ports avec conséquente amélioration de je conteste citoyen à cadre des mêmes. Le 7ème Focus Group, le dernier d’une série de rencontres sur le thème du bruit, veut être le moment de définir le travail accompli, en informant les citoyens de ce qui a été fait et surtout, de ce qui sera possible à l’avenir grâce à une programmation ciblée qui prendra racine dans les résultats obtenus à ce jour.

**Préambule :** Le projet Rumble s’inscrit dans un contexte plus large de projets dédiés à l’atténuation de la pollution sonore dans les ports, financés du programme IT FR Marittimo. Dans le particulière Rumbleha affronté craint du bruit portuaire, qui actuellement n’a pas son encadrement normatif national, dans ces réalités où le port coexiste avec la ville. Dans ce qui est la logique des Green Ports on a cherché de réaliser une de base solide pour la planification acoustique, parce que où je porte et ville coexistent en étroite proximité, comme à Gênes, il faut trouver des solutions qui le rendent le moins impactant possible.

**Le focus group :** conclusion d’un long travail, commencé il y a des mois, qui a impliqué toutes les parties intéressées, du monde scientifique au monde technique, des administrations aux citoyens et aux jeunes.

Les études réalisées et les travaux réalisés, tels que les petites infrastructures et les investissements pour l’atténuation du bruit et pour l’évaluation de leur efficacité, ont été à nouveau explorés, et l’opportunité d’étendre les bonnes pratiques mises en œuvre dans toutes les réalités portuaires de la zone de coopération et plus.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La rencontre visait principalement la citoyenneté car ce moment de confrontation est essentiel pour comprendre la qualité et l'utilité de ce qui a été fait et l'impact que cela a eu sur le citoyen.

Il était structuré en deux parties, l'une consacrée à une visite guidée de la zone tampon de Prà et une seconde de débat en table ronde où le projet Rumble a été illustré sous tous ses aspects.

## **Ils ont participé à la réunion**

### **Anci Liguria**

**Regione Liguria:** Paola Carnevale e Luca Natale

**Liguria Ricerche:** Nadia Galluzzo

**Autorità Portuale:** Sara Arri

**ARPAL:** Alessandro Conte

**Università di Genova:** Corrado Schenone e Davide Borelli

**Municipio VII:** Il Presidente Claudio Chiarotti

**Confindustria:** Leopoldo Da Passano e Valentina Canepa

**Comitati dei cittadini**

## **La Table Ronde - modérateur le journaliste Francesco Margiocco**

### **Anci Liguria - Luca Petralia**

Une fois arrivé au projet VII Focus on the Rumble, il sera possible de faire le point sur la situation et de savoir quelles peuvent être les évolutions futures. A cette occasion, il a été décidé de venir sur place pour évaluer au moins une petite partie de ce qui a été fait.

Anci Liguria a également réalisé un projet à cet égard qui a été réalisé dans la municipalité de Vado Ligure qui concerne précisément l'atténuation de la pollution sonore.

### **Regione Liguria - Paola Carnevale**

Pour la Région Ligurie, la question portuaire est extrêmement stratégique, et l'attention générale à ce sujet est encore plus élevée aujourd'hui qu'au début du projet. En effet, le Plan National de Redressement et de Résilience accorde une attention aux projets portuaires à la fois en termes de





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

leur développement mais aussi au besoin de projets verts, c'est-à-dire des projets et des mesures d'atténuation qui rendent le développement de l'activité portuaire acceptable.

En ce qui concerne le port de Gênes, ainsi que pour les autres réalités portuaires, il faut penser non seulement à l'activité portuaire comme une fin en soi mais aussi à toutes les activités connexes, et la Région travaille en ce sens, sur des projets comme la réalisation du monorail d'Erzelli et le développement ferroviaire de Valpolcevera.

Il n'est pas possible d'envisager un développement portuaire sans penser en même temps à l'atténuation du bruit. Rumble fait partie d'un cluster de projets travaillant dans ce sens.

Le fait qu'à ce jour il n'existe pas de législation spécifique sur le bruit portuaire, d'une part, pose des problèmes, d'autre part, donne la possibilité de réfléchir librement aux solutions possibles.

Il y a eu diverses interventions d'atténuation, par exemple en France ainsi qu'en Toscane, l'utilisation d'asphalte insonorisant a été envisagée. La dune a été construite à Prà. Interventions qui semblent fonctionner.

Ces quatre années de projet ont vu beaucoup de travail, réalisé à plusieurs niveaux et aussi à l'écoute des citoyens pour comprendre quels étaient les problèmes et comment le bruit portuaire était perçu. Il en sera de même pour comprendre si les résultats obtenus sont satisfaisants.

### **Università di Genova - Corrado Schenone**

Soulignant que l'absence de législation, ainsi que le fait de ne jamais avoir abordé le problème du bruit constituent une grave lacune, il met l'accent sur la diversité des situations.

Pour parler de bruit portuaire, il faut prendre en compte que chaque port a sa propre spécificité, des caractéristiques différentes selon que l'on parle d'un port plus marqué par le commerce ou le tourisme, voire la construction navale.

Chacune de ces activités a des sources sonores communes et d'autres spécifiques, et les sources provenant du chargement et du déchargement des marchandises, ainsi que celles des points d'accès aux ferries, doivent également être prises en compte.

Cela nous fait comprendre la complexité du sujet, les mesures ne sont pas adaptables à tous les ports mais une caractérisation de ceux-ci est nécessaire afin de développer une méthode pour chaque situation et trouver des solutions spécifiques en travaillant sur la compatibilité environnementale entre port et ville.





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### **Università di Genova - Davide Borelli**

Explication du modèle mathématique, utilisé pour tous les projets du cluster bruit, et comment il a été mis en œuvre.

Nous avons commencé par l'installation de trois unités de surveillance acoustique, nous donnant ainsi la possibilité de réaliser l'impact du bruit à trois distances différentes.

Nous avons ensuite essayé de caractériser les sources.

Cela a été utile afin de rendre les simulations aussi réalistes que possible de l'état actuel.

Il est clair que les mesures doivent être calibrées en fonction du type de port analysé.

Grâce à l'utilisation d'un nouvel instrument récemment acheté, il a été possible de filmer la situation au moment de la détection, puis d'isoler les bruits et d'insérer toute information trouvée dans le modèle.

### **Comitati dei cittadini - Maria Luisa Decotto**

La situation vue du côté de ceux qui ont vécu l'évolution du port sur leur peau est illustrée. Depuis les premières années, où les bruits de fond étaient un cadre non invasif de la vie des quartiers adjacents au port et en étaient un élément agréable. Alors pour arriver aujourd'hui, le moment de somme de tous les bruits qui ont été créés par l'évolution technologique, par l'augmentation des moyens utilisés, par la mise en place du trafic naval et ainsi de suite.

Le calvaire des citoyens est raconté, les demandes très souvent ignorées par l'administration publique, les promesses non tenues. Et puis les collaborations, les efficaces, qu'ils ont pu résoudre en partie, mais jamais définitivement.

Le problème se trouve précisément dans ce changement évoqué plus haut et dans le fait qu'on n'a pas pensé y remédier par des moyens de compensation et d'atténuation à chaque fois qu'une nouvelle source de pollution survenait ; les solutions mises en place au fil des années ne sont plus suffisantes et sont obsolètes, ne pouvant plus suivre l'évolution du bruit.

### **Autorità Portuale - Sara Arri**

La loi du 28 janvier 1994, n. 84 introduit et le décret législatif no. 169/2016, modifié par le décret législatif no. 232/2017 réitère la nécessité de mettre en œuvre le document de planification énergétique et environnementale du système portuaire, afin que la planification de celui-ci puisse être respectueuse des critères de durabilité énergétique et environnementale, conformément aux politiques promues par l'actuel directives en la matière, notamment en matière de réduction des émissions de CO2.



Le DEASP a tenté d'identifier les mesures et les interventions nécessaires pour améliorer la durabilité énergétique et réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

Concernant les émissions de CO<sub>2</sub>, des mesures ont été créées qui les ont réduites de 25 %. L'une des interventions les plus réussies a été celle de l'électrification des quais de Genova Prà.

Les analyses ont été menées sur trois macro-secteurs : pour la partie terrestre, trafic lourd et léger ; pour la partie en mer, les navires en manoeuvre, en approche et à quai ; pour la part des actifs sous gestion directe du port, bureaux, etc. et indirectement le scénario concessionnel.

À partir de l'analyse du questionnaire élaboré, une base de données a été créée à travers laquelle les questions à traiter pour mener une politique environnementale prudente et consciente ont été comprises et les financements nécessaires ont été demandés au ministère pour les interventions et les mesures de mise en œuvre.

Concernant le problème du bruit, cependant, des boîtiers de contrôle ont été achetés et une table spécifique sera activée.

### **Confindustria - Leopoldo Da Passano**

A la fois en tant que citoyen et en tant que représentant des entreprises et des entreprises, il partage le chemin parcouru jusqu'ici.

La durabilité environnementale va de pair avec la durabilité économique et sociale.

De nombreuses entreprises s'orientent dans cette direction depuis des années, demandant une certification environnementale et adhérant à l'Agenda 2030, ce qui conduit à une amélioration continue dans le domaine de la production verte.

Les entrepreneurs au sein du port suivent également la même ligne, travaillant sur les cales sèches en ce qui concerne la partie mécanique pour avoir des avantages environnementaux tant du point de vue acoustique que de l'émission dans l'atmosphère.

Un autre signal important est la question du doublement du chemin de fer qui veut être renforcé en transférant le transport au rail. Nous devons travailler sur cette question qui intéresse beaucoup l'Europe. Les fonds européens doivent inciter les entreprises à faire des achats verts.

### **Comitati dei Cittadini - Claudio Seccia et Giovanni Coiana**

Les interventions des représentants des Comités de citoyens ont été intéressantes et ont offert un portrait très réaliste de la situation, elles ont fait comprendre comment le bruit est perçu et vécu, quels sont les graves problèmes liés à une qualité de vie grevée par les nuisances sonores.



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La bonne volonté des institutions et de ceux qui travaillent sur le terrain est appréciée mais sans lois claires en la matière il sera difficile de faire le saut qualitatif nécessaire.

Les citoyens ont le sentiment que les activités productives et l'économie sont mises au premier plan, ignorant à quel point elles peuvent affecter la santé, qui est mise au second plan.

Une note est faite aux entreprises qui, bien que tout le monde soit au courant du thème vert, ne l'appliquent toujours pas.

S'il existait une réglementation et des moyens conséquents pour pouvoir mettre en œuvre une politique différente, centrée sur le bien-être des citoyens, peut-être que les entreprises pourraient s'aligner pleinement. Mais si les moyens ne sont pas là, le problème est évident ; par exemple, sans les moyens adéquats de l'Autorité Portuaire un navire qui émet des fumées polluantes pourrait s'échapper ou peut-être même le voir ne pourrait-il intervenir.

### **Anci Liguria - Annalisa Cevasco**

Il fait le point pour arriver enfin à la leçon tirée de la création des Focus Groups.

Les Focus Groups sont nés pour comprendre la problématique du bruit, à partir d'une enquête menée auprès des citoyens pour comprendre leur point de vue et leur perception du problème. De cette enquête il ressort que certains citoyens sont particulièrement attentifs et perçoivent le bruit de manière forte, d'autres semblaient plus inattentifs.

Le travail s'est poursuivi avec la communauté scientifique pour comprendre quelles frontières sont possibles.

Comme tout conduisait à témoigner d'un désintérêt pour le bruit, d'une manière générale, une démarche de sensibilisation a été envisagée. Cela a été fait avec Focus destiné avant tout à ceux qui à l'avenir pourront penser la planification stratégique dans ce sens, donc les étudiants et les jeunes administrateurs, pour leur faire comprendre qu'il faudra planifier les interventions d'une manière différente .

Aussi intéressant est le Focus qui a vu la participation d'experts de l'industrie, ceux impliqués dans la planification acoustique. Il a offert un moment important de confrontation avec d'autres réalités portuaires comme celle de la ville de Venise qui est un pas en avant dans la mesure où elle a créé des Plans d'action.

Puisque Rumble fait partie d'un cluster de projets de bruit, il a été décidé de créer un focus qui comparerait les projets eux-mêmes, pour comprendre ce qu'il y avait dans ce domaine, comme les résultats obtenus et les difficultés rencontrées.





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

À ce stade vient la leçon, c'est-à-dire qu'il est nécessaire de continuer ce travail afin d'arriver à des programmes meilleurs et futurs.

### **Associazione medici per l'ambiente - Valerio Gennaro**

Il met en évidence à quel point la pollution peut être nocive. La littérature scientifique a déjà montré que le bruit est un problème qui crée des dommages pour la santé, voire irréversibles dans la mesure de la sensibilité des personnes exposées au bruit.

Les pathologies sont différentes tout comme les pathologies qui peuvent être générées par les nuisances sonores.

Des études montrent que la population de Prà a un taux de mortalité de 5 à 25 % plus élevé que dans d'autres quartiers de la ville de Gênes sur la période 2009-2020.

Il est clair que ce taux de mortalité élevé n'est pas entièrement imputable au bruit, mais il est certain que la pollution sonore peut conduire à des comportements incorrects qui nuisent gravement à la santé au fil du temps.

Par exemple, ne pas ouvrir les fenêtres pour ne pas laisser entrer le bruit, créer une isolation phonique et ne pas changer l'air dans la maison est extrêmement nocif et entraîne à la longue de graves problèmes dus à la pollution intérieure, due à la présence de produits chimiques, polluants physiques ou chimiques non présents naturellement dans l'air extérieur et générés par les produits que nous utilisons habituellement. La poussière accumulée peut entraîner des allergies et de l'asthme.

Il est nécessaire de considérer l'effet synergique, la concomitance et l'effet multiplicateur de nombreux facteurs négatifs qui affectent la santé.

Vous devez comprendre à partir de quoi le bruit est créé. S'il y a un moteur à combustion interne il y a aussi une pollution chimique donc le bruit est un traceur, un événement sentinelle qui donne l'alerte et nous fait découvrir d'autres problèmes, d'autres sources de pollution chimique.

Ceux qui doivent prendre en charge tout cela, doivent défendre la santé et l'environnement, mettre la qualité de vie au centre et remettre de l'ordre dans la santé de la population.

### **Presidente del Municipio - Claudio Chiarotti**

Le Président considère cette réunion comme très intéressante, car avec le rapport de ce qui a été fait, il sera possible d'en savoir plus sur le problème et ce qui peut être fait pour le résoudre, puisqu'il n'y a pas de réglementation et encore moins de littérature sur la question.



Il rappelle que très souvent ce sont les comités de citoyens qui ont présenté les problèmes aux administrations compétentes.

Les problèmes ont été mis en évidence par ceux qui les ont essayés sur leur peau, offrant souvent également des solutions possibles. Mais les administrations n'ont pas toujours été diligentes, elles n'ont pas toujours pris conscience de la gravité des problèmes posés, alors qu'il serait important qu'il y ait des réponses plus rapides.

Nous devons être proches de ceux qui vivent ces situations et prendre soin d'eux dans la pratique.

## C 2.1 Report dei focus group / incontri con gli stakeholder / Rapportes des rencontres avec les parties prenantes

---

<b>Azione:</b>	C2
<b>Componenti:</b>	C – Comunicazione – Communication
<b>Partner Responsabile:</b>	Regione Liguria
<b>Date:</b>	Ottobre 2021 – Ottobre 2021

Nota : In questo documento sono contenuti i report dei sette incontri realizzati nell'ambito del percorso con i portatori di interesse in Liguria, curato da ANCI Liguria per conto di Regione Liguria. Ai soli fini della rendicontazione si fa presente che il focus group n. 6 – riportato qui per completezza – costituisce il 3° incontro previsto dall'attività C.4 Networking.

Note : Ce document contient les rapports des sept réunions tenues dans le cadre du processus avec les parties prenantes en Ligurie, organisées par ANCI Liguria au nom de la Région Ligurie. A des fins de compte-rendu uniquement, le groupe de discussion n°6 - rapporté ici par souci d'exhaustivité - est la 3ème réunion envisagée par l'activité C.4 Networking.