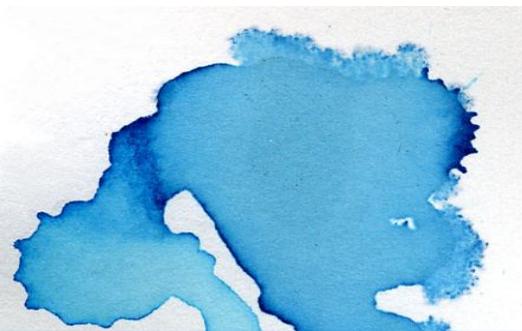


AER NOSTRUM – Aria bene comune

un progetto italo-francese per lo studio e la mitigazione degli impatti delle attività portuali sulla qualità dell'aria

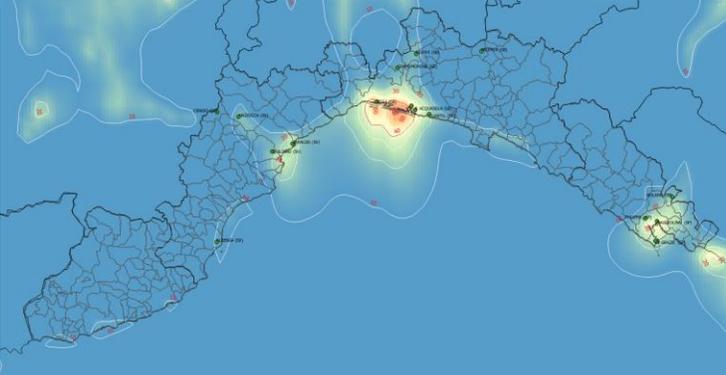
Monica Beggiato – ARPAL UO Stato Qualità dell'Aria



Progetto presentato nell'ambito del
programma Interreg IT-FR
Marittimo 2014 - 2020

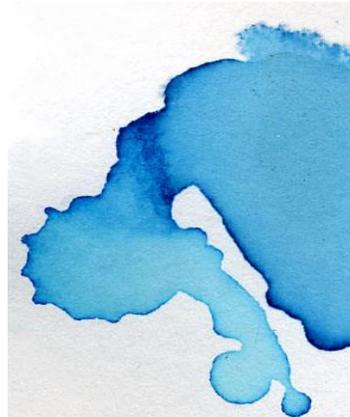


...e la qualità dell'aria



- Gestione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria
- Elaborazione dati e calcolo indicatori di qualità dell'aria
- Valutazione modellistica della qualità dell'aria

www.ambienteinliguria.it
www.arpal.gov.it



Per quanto riguarda la qualità dell'aria in Liguria si hanno da tempo alcune criticità

Superamento del valore limite sulla media annuale per il biossido di azoto (pari a 40 µg/m³) nell'agglomerato di Genova:

ZONA	STAZIONE	TIPO STAZIONE	VALORE MEDIA ANNUALE (µg/m ³)	SITUAZIONE 2018
IT0711 GENOVA AGGLOMERATO	MULTEDO - PEGLI - GENOVA	Traffico	46	
	MAPASTORINO - BOLZANETO - GENOVA	Traffico	51	
	VIA BUOZZI - GENOVA	Traffico/ Industriale	55	
	CORSO FIRENZE - GENOVA	Fondo	26	
	PARCO ACQUASOLA - GENOVA	Fondo	16	
	CORSO BUENOS AIRES - GENOVA	Traffico	43	
	CORSO EUROPAMA SAN MARTINO - GENOVA	Traffico	60	
	QUARTO - GENOVA	Fondo	23	

E' in atto una procedura di infrazione nei confronti dell'Italia (2015/2043) per il superamento di questo limite negli anni 2010 – 2013: anche Genova è inserita nella procedura



Superamento del valore limite sulla media annuale per il biossido di azoto (pari a 40 µg/m³) nella zona Spezzino:

ZONA	STAZIONE	TIPO STAZIONE	VALORE MEDIA ANNUALE (µg/m ³)	SITUAZIONE 2018
IT0713 SPEZZINO	LE GRAZIE - PORTOVENERE (SP)	Industriale	12	☹️
	CHIODO/AMENDOLA - LASPEZIA	Traffico	31	
	PIAZZASANT BON - LA SPEZIA	Traffico	28	
	CHIAPPA - LA SPEZIA	Fondo	10	
	SAN CIPRIANO - LA SPEZIA	Traffico	42	
	MAGGIOLINA - LA SPEZIA	Fondo	24	
	FOSSAMAISTRA - LA SPEZIA	Industriale	25	
	SAN VENERIO - LA SPEZIA	Industriale	10	
	BOLANO (SP)	Fondo	5	
	SANTO STEFANO MAGRA (SP)	Traffico	21	
	LARGO PERTINI - SARZANA (SP)	Traffico	21	

Con la dGR n.941 del 16.11.2018 la Regione Liguria ha approvato le «Misure urgenti per la riduzione della concentrazione degli inquinanti nell'aria ambiente in Regione Liguria»



Superamenti della soglia di informazione per l'ozono (pari a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sulla media oraria) in tutta la regione:

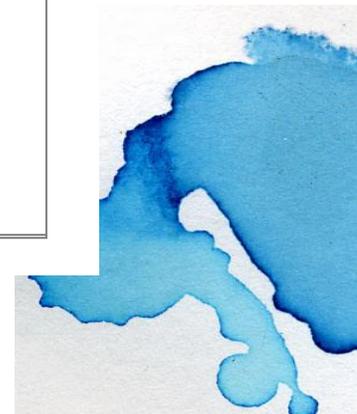
ZONA	STAZIONE	TIPO STAZIONE	N°GIORNI CON SUPERAMENTO DELLA SOGLIA DI INFORMAZIONE	VALORE MEDIA ORARIA MASSIMA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SITUAZIONE 2018
IT0711 GENOVA AGGLOMERATO	QUARTO - GENOVA	Urbana	0	168	
	CORSO FIRENZE - GENOVA	Urbana	0	153	
	PARCO ACQUASOLA - GENOVA	Urbana	2	190	
	VIA UNGARETTI - PEGLI - GENOVA	Suburbana	9	210	
IT0717 il restante territorio regionale	QUILIANO (SV)	Suburbana	0	171	
	VARALDO - SAVONA	Urbana	2	194	
	CHIAPPA - LA SPEZIA	Suburbana	0	151	
	MAGGIOLINA - LA SPEZIA	Urbana	0	131	
	BOLANO (SP)	Rurale	0	160	
	RIO PARASACCO - CENGIO (SV)	Rurale	0	176	
	PROPATA (GE)	Rurale	0	148	



Superamenti del valore obiettivo (pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima media giornaliera su 8 ore, da non superare più di 25 volte/anno, come media sugli ultimi 3 anni) e dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono (pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima media giornaliera su 8 ore) in tutta la regione:

ZONA	STAZIONE	TIPO STAZIONE	N°GIORNI CON SUPERAMENTO DEL VALORE OBIETTIVO	SITUAZIONE 2018
			2016 - 2018	
IT0711 GENOVA AGGLOMERATO	QUARTO - GENOVA	Urbana	69	☹️
	CORSO FIRENZE - GENOVA	Urbana	52	
	PARCO ACQUASOLA - GENOVA	Urbana	108	
	VIA UNGARETTI - PEGLI - GENOVA	Suburbana	114	
IT0717 il restante territorio regionale	QUILIANO (SV)	Suburbana	32	☹️
	VARALDO - SAVONA	Urbana	22	
	CHIAPPA - LA SPEZIA	Suburbana	16	
	MAGGIOLINA - LA SPEZIA	Urbana	1	
	BOLANO (SP)	Rurale	30	
	RIO PARASACCO - CENGIO (SV)	Rurale	35	
	PROPATA (GE)	Rurale	50	

ZONA	STAZIONE	TIPO STAZIONE	N°GIORNI CON SUPERAMENTO DEL VALORE OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	SITUAZIONE 2018
IT0711 GENOVA AGGLOMERATO	QUARTO - GENOVA	Urbana	6	☹️
	CORSO FIRENZE - GENOVA	Urbana	9	
	PARCO ACQUASOLA - GENOVA	Urbana	89	
	VIA UNGARETTI - PEGLI - GENOVA	Suburbana	107	
IT0717 il restante territorio regionale	QUILIANO (SV)	Suburbana	39	☹️
	VARALDO - SAVONA	Urbana	28	
	CHIAPPA - LA SPEZIA	Suburbana	12	
	MAGGIOLINA - LA SPEZIA	Urbana	0	
	BOLANO (SP)	Rurale	31	
	RIO PARASACCO - CENGIO (SV)	Rurale	42	
	PROPATA (GE)	Rurale	4	



Le emissioni

Le sorgenti di emissione in aria ambiente presenti sul territorio regionale vengono stimate nell'inventario regionale che, oltre a permettere un'analisi su scala regionale, consente di stimare le emissioni anche a livello provinciale, comunale e sub comunale.

L'inventario regionale è attualmente aggiornato al 2011, ma è in corso l'aggiornamento al 2016; in particolare l'aggiornamento del comparto industriale e delle emissioni dei porti è in fase di collaudo.

Da una analisi dei dati dell'inventario al 2011 per le zone Genova agglomerato, Spezzino e Savonese risulta che le sorgenti che emettono le maggiori quantità di ossidi di azoto in atmosfera sono le attività marittime, principalmente le navi in stazionamento, ed il trasporto su strada, specialmente i veicoli diesel ed il traffico pesante.

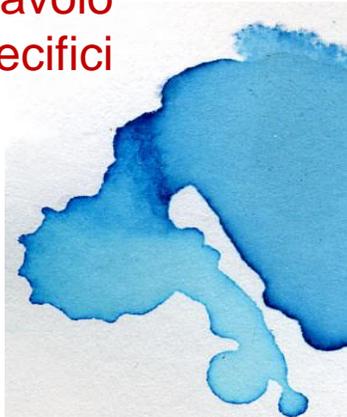


La pianificazione regionale

Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra approvato con dCR n°4 del 21.02.2006

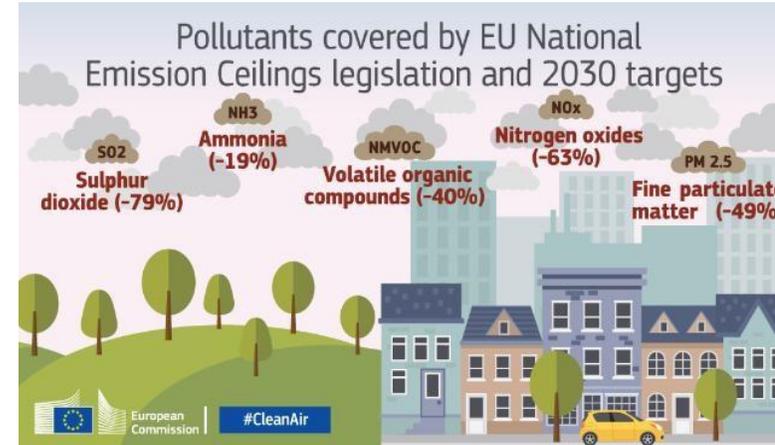
Misure urgenti per la riduzione della concentrazione degli inquinanti nell'aria ambiente in Regione Liguria Approvato con dGR n°941 del 16.11.2018:

- Misure di limitazione della circolazione di veicoli a motore
- Misure per i mezzi adibiti al trasporto di persone
- Misure relative ai cantieri di grandi e di piccole dimensioni
- Misure relative ai PUMS
- **Misure relative alle attività portuali: «La Regione Liguria promuove l'attivazione di un tavolo istituzionale di lavoro, finalizzato alla sottoscrizione di accordi di programma, prioritariamente con riferimento alle emissioni connesse al porto di Genova, Savona e La Spezia. Attraverso il tavolo istituzionale, la Regione Liguria attiva la ricognizione degli studi effettuati e la realizzazione di specifici monitoraggi della qualità dell'aria per valutare le ricadute delle emissioni navali sulla città.»**



Il contesto

- Il contesto sovranazionale



- L'opportunità del bando



- Le esigenze del territorio



I partner



Il valore complessivo

2.180.996,55 €

La durata: 36 mesi

01.04.2020 – 31.03.2023

AER NOSTRUM in sintesi

Le zone portuali rappresentano aree di rilevanza economica sottoposte a forti pressioni ambientali che rendono necessarie misure di tutela ambientale e sanitaria. La sfida condivisa è promuovere la riduzione delle emissioni inquinanti derivanti dalle attività portuali ed in particolare, dalle navi.

L'obiettivo generale è contribuire a preservare o migliorare la qualità dell'aria nelle aree prospicienti i porti dell'area di progetto favorendo al contempo la crescita sostenibile delle attività portuali, nel rispetto della normativa vigente e delle politiche ambientali europee.

Il progetto realizzerà un osservatorio transfrontaliero per il monitoraggio della qualità dell'aria nei porti attraverso un approccio innovativo basato sul confronto fra gli strumenti impiegati, sull'analisi e l'implementazione dei modelli previsionali, sull'armonizzazione delle metodologie di indagine e sulla condivisione dei dati. I possibili percorsi di mitigazione delle emissioni saranno definiti anche tramite coinvolgimento degli stakeholder.

Le autorità portuali, le compagnie di navigazione, le capitanerie di porto e i decisori politici beneficeranno di uno strumento di supporto decisionale innovativo, specifico per le aree portuali per attuare azioni preventive di tutela ambientale in linea con le normative vigenti e in un'ottica di crescita sostenibile.

Il miglioramento delle condizioni ambientali avrà effetti positivi sulla salute e sulla qualità di vita delle popolazioni residenti e sullo sviluppo delle attività economiche legate alle risorse naturali marine e al turismo.



Le component: T1 monitoraggio

- Confronto tra i partner sulla diversa strumentazione da utilizzare nelle campagne di monitoraggio ad alta risoluzione spaziale e temporale realizzate anche tramite «smart sensor»
- Definizione delle campagne di monitoraggio da realizzare nei siti studio, acquisizione strumentazione
- Realizzazione delle campagne nel periodo estate 2021 – primavera 2022
- Interconfronto tra i dati «smart» e la strumentazione ufficiale
- Analisi dei dati raccolti e valutazione del «source apportionment»
- Realizzazione di una piattaforma per la visualizzazione dei dati



Le component: T2 modellistica

- Confronto tra le caratteristiche ed i campi di applicazione dei diversi modelli (lagrangiani/euleriani) in uso presso i partner e definizione delle nuove funzionalità da implementare quali il miglioramento della risoluzione spaziale
- Benchmark delle metodologie di calcolo relative alle emissioni in atmosfera in ambito marittimo – portuale e conseguente definizione della metodologia da utilizzare
- Elaborazione di un database degli input emissivi ad elevata risoluzione a partire dai dati dell'inventario regionale integrato con dati reperiti ad hoc
- Validazione dei risultati ottenuti dall'applicazione dei modelli con i dati acquisiti nella component T1



Le component: T3 scenari

- Ricognizione dei progetti di sviluppo previsti per i territori
- Individuazione delle misure di mitigazione anche attraverso tavoli di governance con istituzioni ed operatori del settore
- Individuazione delle principali tecnologie attualmente disponibili e di quelle che potrebbero esserlo a medio termine per ridurre le emissioni di gas inquinanti e di CO₂
- Per ciascuna tecnologia saranno valutate le dimensioni economiche, i possibili vantaggi e svantaggi e verranno fornite indicazioni sintetiche per valutare l'efficacia degli investimenti a livello economico ed ambientale



Grazie per l'attenzione

