Facciamo Respirare il Mediterraneo: comitati, istituzioni e ricercatori al workshop di Cittadini per l'Aria (2°parte)

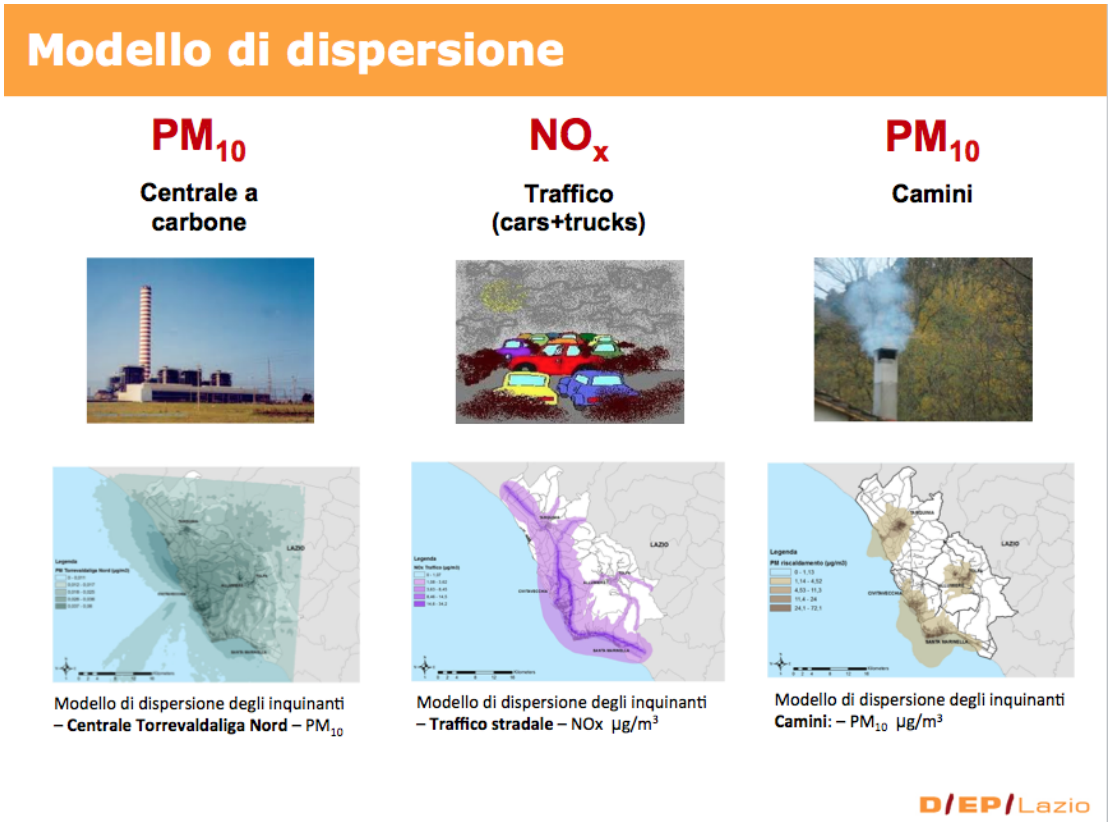
In coincidenza con la manifestazione promossa dal **Comitato No Grandi Navi Venezia** il 23/24 Settembre scorso a Venezia, **Cittadini per l'Aria ha organizzato un** workshop di aggiornamento sui contenuti della campagna Facciamo **Respirare il Mediterraneo** cui hanno partecipato tutti i Comitati e le Associazioni italiane che aderiscono al progetto*. La prima parte dei contributi al workshop è stata pubblicata qui.

Nella seconda parte del workshop si è avuto modo di approfondire l'impatto ambientale e sanitario delle emissioni marittime a partire dal caso di studio del porto di Civitavecchia. La **d.ssa Lisa Bauleo (Dipartimento di Epidemiologia del SSR del Lazio)** e il dr **L. Di Liberto, (**Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima **ISAC/CNR**) hanno illustrato i risultati delle loro ricerche. In ultimo il dr **A. Pititto (COGEA Srl)** ha dimostrato come un sistema di incentivi armonizzato potrebbe incidere sulle scelte degli armatori, con esiti sorprendenti in termini sia economici sia di riduzione dell'impatto ambientale. Di seguito una breve sintesi dei contributi e i link alle presentazioni integrali.

L'IMPATTO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA SULLA SALUTE DEI CITTADINI

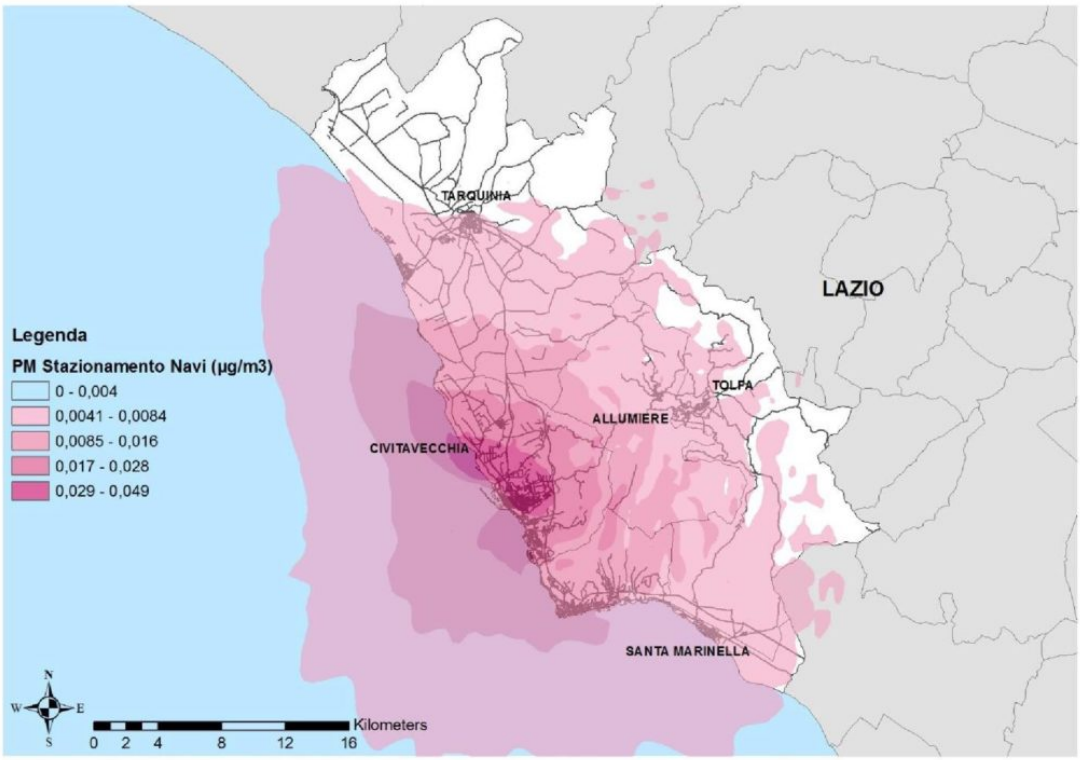
La **d.ssa Bauleo** ha presentato i risultati del progetto epidemiologico ABC realizzato a Civitavecchia per indagare l'impatto sullo stato di salute dei cittadini causato delle locali fonti di immissione di inquinanti.

Lo studio ha analizzato l'impatto delle **centrali elettriche a carbone** (Enel – Torrevaldaliga Nord) e a **gas** (Tirreno Power – Torrevaldaliga Sud) , del **deposito di olii combustibili** di Fiumaretta, il **cementificio**, il **traffico**, **la combustione di biomasse e il porto.**



> *17 km di banchine, 26 moli operativi, 23 attracchi per yacht, 950 attracchi annui di navi da crociera, 1500 traghetti l'anno, 500 accosti alle banchine merci, 36 accosti alla boa petrolifera e 120 accosti alle banchine carbone e calcare/gesso dell'impianto di Torrevaldaliga Nord.*

È questa **l'intensa attività del porto di Civitavecchia,** il cui impatto sulla salute dei cittadini è stato misurato attraverso la costruzione di **modelli di dispersione degli inquinanti** (identificazione della ricaduta delle sostanze inquinanti immesse in atmosfera sulla base della direzione dei venti) e il **bio-monitoraggio umano su un campione di cittadini residenti** (campione di 1200 residenti di età 35-69 estratto dagli archivi anagrafici georeferenziati dei comuni del comprensorio).



Per ogni fonte inquinante sono stati identificati identificata l'area di ricaduta e l'impatto sui residenti. Per quanto riguarda il porto, la ricerca ha evidenziato, tra l'altro, che la **residenza entro 500 metri dal perimetro del porto** è associata ad **incrementi di rischio di mortalità per tumore al polmone (+31%)** e **eccessi di rischio per mortalità per malattie neurologiche del 51% superiore rispetto ai residenti in altre zone.**

(scarica la presentazione integrale)

LA CAMPAGNA DI MISURAZIONE NEL MEDITERRANEO E A CIVITAVECCHIA A CURA DI ISAC – CNR

Dall'1 al 30 Aprile 2016, sono state realizzate misurazioni nel porto di Civitavecchia nell'ambito del progetto AIR SEA LAB cui hanno collaborato **ISAC-CNR, il Porto di Civitavecchia,** e numerosi altri enti di ricerca. Oggetto dello studio, **le interazioni tra l'inquinamento atmosferico e il clima nell'ambiente costiero**, con particolare attenzione alle proprietà fisico-chimiche degli aerosol, alle interazioni aerosol-nubi e alla struttura e dinamica dello strato limite in ambiente costiero.

Il **dr Di Liberto** riferisce dei risultati dello studio che ha portato nuove informazioni ad alta risoluzione temporale sugli inquinanti presenti nella zona portuale. Emerge infatti che **per identificare le sorgenti emissive non sono sufficienti i soli parametri normati** (inquinanti con limiti di emissione) e che serve una **risoluzione temporale** delle misure non giornaliera/oraria ma **dell'ordine dei minuti**. Sia la campagna dell'aprile 2016 che l'analisi dei dati pregressi (convenzionali) – continua – hanno mostrato un **impatto significativo (e stagionale) delle attività portuali sulle concentrazioni di variabili quali: PM10, NOx, SO2, Black Carbon, particolato ultrafine e particolato organico (inclusi oli pesanti)**. Questi impatti, laddove associati a variabili normate, non appaiono superare i limiti di legge.

Le origini più significative delle alterazioni nelle concentrazioni di questi inquinanti sono apparse associabili alle navi da crociera, tantomeno alle centrali di Torrevaldaliga. Le **zone di origine prevalenti** delle alterazioni nelle concentrazioni di questi inquinanti sono associabili alle **attività traghetti e, per l'SO2, alle attività rimorchiatori.** Esite invece una **significativa correlazione fra movimenti di ingresso-uscita navi e picchi delle variabili osservate.** Insieme con le sorgenti emissive, la meteorologia gioca un ruolo fondamentale nel determinare tali alterazioni.

La Campagna VESPUCCI nel Mediterraneo.

La campagna su nave Vespucci – realizzata nel 2016 – ha permesso per la prima volta di eseguire **misure di particolato atmosferico e gas ad alta risoluzione su tutto il mare che circonda la Penisola Italiana**. Con le strumentazioni avanzate montate a bordo del Vespucci e messe a disposizione dal Cnr-Isac è stato possibile eseguire misure di composizione chimica del particolato atmosferico in continuo, misure di

Black carbon (tracciante di processi di combustione), e misure in continuo del numero di particelle con il contatore ottico.

Dalle misurazioni effettuate è emerso che **il solfato è il componente principale del particolato fine in mare aperto**, mentre **la frazione organica domina nei porti**; la composizione chimica del particolato fine in mare aperto è omogenea attorno alla Penisola mentre differenze significative sono state osservate tra la composizione chimica del particolato fine nei porti ed in mare aperto. Infine, **in mare aperto si osserva una riduzione della concentrazione atmosferica di particolato fine di circa il 25% rispetto ai porti** (principalmente dovuta ad un riduzione dei componenti primari: HOA, BC). (scarica la presentazione integrale)

RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO PORTUALE: COSA POSSONO FARE LE AUTORITÀ PORTUALI

COGEA Srl è una società di consulenza che utilizza fondi europei per sviluppare le politiche UE in termini di sviluppo locale e sostenibilità ambientale. Il dr **A. Pititto** illustra lo studio con cui si sono analizzati **gli schemi esistenti di tariffazione delle infrastrutture portuali, differenziati sulla base di criteri ambientali e di sostenibilità.** Dalla studio è scaturita una guida sulle 'buone pratiche' da seguire, con un insieme di **principi e criteri che possono essere utilizzati dai porti su base volontaria** per implementare sistemi di tariffazione ambientale.

Sebbene sia la modalità di trasporto meno inquinante (tonnellate trasportate per km), **il trasporto marittimo ha impatti negativi sull'ambiente, il clima e la salute**. La tariffazione ambientale è una pratica che sta ricevendo particolare attenzione negli ultimi anni, con lo scopo di contrastare gli effetti negativi del trasporto marittimo sull'ambiente. Consiste nel differenziare le tariffe applicate dai porti per l'utilizzo delle infrastrutture sulla base di criteri ambientali o di sostenibilità.

Lo stato di fatto. I tipi di schemi di tariffazione sono molto diversi e necessitano di una armonizzazione. La maggior parte degli schemi prevede uno **sconto sulle tasse portuali per le navi che si dotano di indici e certificazioni ambientali.**

Emerge che quasi tutti i porti allocano un budget variabile per finanziare lo schema, con aggiustamenti che vengono fatti durante l'anno. Tra i pochi porti che hanno voluto condividere i dati finanziari emerge che **i budget dedicati agli schemi variavano dallo 0,5% al 2,2% dei ricavi del porto.** Tuttavia, **praticamente nessun porto monitora l'impatto dello schema di tariffazione dal punto di vista ambientale e economico.** Si ritiene che nel breve periodo gli schemi non abbiano effetto sulle decisioni degli armatori in merito al porto di attracco. Tuttavia lo schema potrebbe avere effetto qualora l'armatore varasse nuove navi o decidesse

di passare ad altro carburante (sul cambio di carburante vedere Venice Blue Flag).

Il potenziale impatto ambientale. Se tutti i porti europei adottassero uno schema di tariffazione con le stesse caratteristiche (**sconto sulle tasse per le navi che superano del 50% i livelli di riduzione previsti dall'IMO)** sarebbe possibile evitare l'immissione di parecchie tonnellate di CO2 nell'atmosfera (vedi tabella successiva).

COGEA

Gli schemi di tariffazione ambientale ed il cambiamento climatico

Year	CO_2 emissions from shipping (million tonnes)	CO_2 emissions from shipping with environmental charging 20% eligible fleet (million tonnes)	CO_2 emissions from shipping with environmental charging 30% eligible fleet (million tonnes)
2012	190,00	190,00	190,00
2013	190,96	190,96	190,96
2014	191,92	191,92	191,92
2015	165,67	165,21	164,98
2016	166,50	166,04	165,81
2017	167,35	166,88	166,65
2018	168,19	167,72	167,49
2019	169,04	168,57	168,33
2020	185,55	184,01	183,24
2021	186,49	184,94	184,17
2022	187,42	185,87	185,09
2023	188,37	186,81	186,03
2024	189,32	187,75	186,96
2025	199,16	193,89	191,25
2026	200,16	194,86	192,21
2027	201,17	195,85	193,18
2028	202,18	196,83	194,16
2029	203,20	197,83	195,14
2030	204,23	198,82	196,12

Source: TNO

Il potenziale impatto economico. Se tutti i porti UE applicassero lo stesso schema, **uno sconto del 30% sulle tasse portuali per le navi "green" potrebbe generare incentivi per gi armatori pari a 1,4 miliardi di euro su un periodo di 5 anni** (vedere tabella successiva)

Impatto economico

Number of eligible calls	% average discount								
	10%	15%	20%	25%	30,0%	35%	40%	45%	50%
2%	31.650	47.475	63.300	79.125	94.950	110.775	126.600	142.425	158.25
4%	63.300	94.950	126.600	158.250	189.901	221.551	253.201	284.851	316.50
6%	94.950	142.425	189.901	237.376	284.851	332.326	379.801	427.276	474.75
8%	126.600	189.901	253.201	316.501	379.801	443.101	506.402	569.702	633.00
10%	158.250	237.376	316.501	395.626	474.751	553.877	633.002	712.127	791.25
12%	189.901	284.851	379.801	474.751	569.702	664.652	759.602	854.553	949.50
14%	221.551	332.326	443.101	553.877	664.652	775.427	886.203	996.978	1.107.7
16%	253.201	379.801	506.402	633.002	759.602	886.203	1.012.803	1.139.404	1.266.0
18%	284.851	427.276	569.702	712.127	854.553	996.978	1.139.404	1.281.829	1.424.2
20%	316.501	474.751	633.002	791.252	949.503	1.107.753	1.266.004	1.424.254	1.582.5
25%	395.626	593.439	791.252	989.066	1.186.879	1.384.692	1.582.505	1.780.318	1.978.1
30%	474.751	712.127	949.503	1.186.879	1.424.254	1.661.630	1.899.006	2.136.382	2.373.7
35%	553.877	830.815	1.107.753	1.384.692	1.661.630	1.938.569	2.215.507	2.492.445	2.769.3
40%	633.002	949.503	1.266.004	1.582.505	1.899.006	2.215.507	2.532.008	2.848.509	3.165.0

Il monitoraggio è fondamentale – conclude Pititto – **l'implementazione di uno schema dovrebbe implicare che un'autorità portuale ne verifichi gli effetti sull'ambiente**. Senza una raccolta dati diventa impossibile stabilire se lo schema sta funzionando o meno. (scarica la presentazione integrale)

continua…

*aderiscono al progetto Facciamo Respirare il Mediterraneo

No Grandi Navi Venezia, Forum Ambientalista di Civitavecchia, Comitato Tutela Ambientale Genova Centro Ovest, Coordinamento Livorno Porto Pulito, Comitato SpeziaViaDalCarbone, Savona Porto Elettrico, Italia Nostra Ancona, Gruppo San Valentino e Rosman- Monfalcone e l'associazione We are here Venice, che ringraziamo per il supporto organizzativo e la preziosa ospitalità.

febbraio 11th, 2018 | Facciamo respirare il Mediterraneo, News