

Il nostro motto: "I fumi delle [#navi](#) ci uccidono" scorre nel canale: primo [#FlashMob](#) durante Effetto Venezia, [#Livorno](#) , agosto scorso. L' [#inquinamento](#) nelle [#città](#) portuali è gravissimo e le [#autorità](#) non intervengono a preservare [#aria](#) e [#salute](#) di cittadini e lavoratori.



In [#Italia](#), l' [#inquinamento](#) delle [#navi](#) provoca l'uno per cento dei decessi ogni anno. 6.500 persone, una cifra altissima che è ancora più alta, presumibilmente, nelle [#città](#) portuali.



Health effects of air pollution in Italy

- Around 65,000 people die from air pollution every year in Italy (EEA, 2020). That is 10.5% of all deaths (630,000).
- In 2020-22 air pollution (195,000) killed more people in Italy than COVID (180,000). No vaccine against pollution.
- If air pollution from shipping causes just 10% of deaths due to air pollution shipping kills 6,500 Italians per year.
- Cancer, cardiovascular diseases and airway diseases etc.
- It is very cost effective to reduce air pollution from ships.



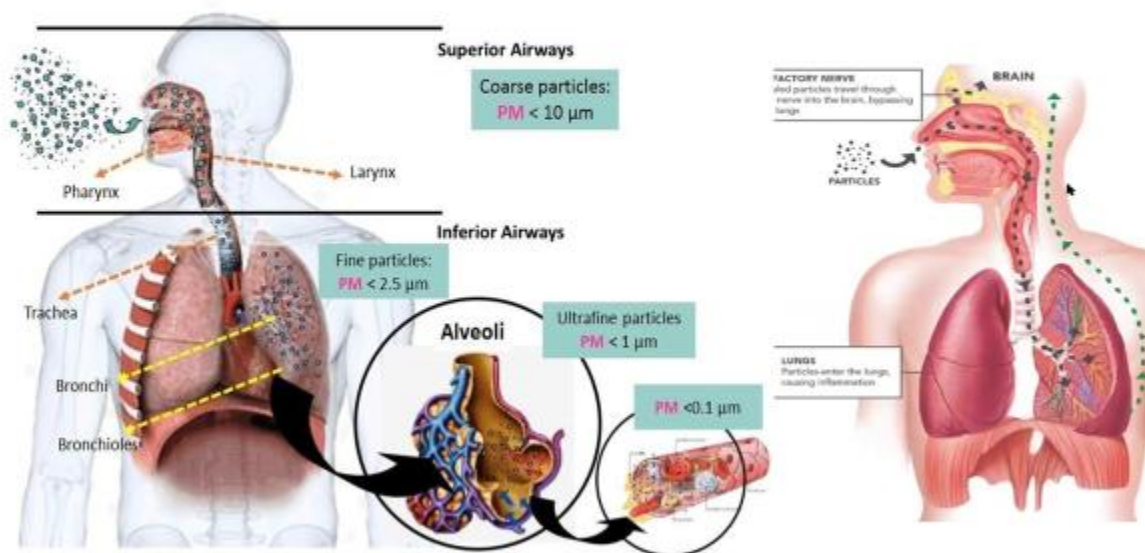
ASSOCIAZIONE
**LIVORNO
PORTO PULITO**
ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

La ragione è semplice: le [#navi](#) di regola utilizzano [#olio](#) [#combustibile](#) [#pesante](#), uno scarto di [#raffineria](#) che spesso, invece di essere adeguatamente smaltito, finisce nelle cisterne navali e da lì, una volta bruciato, nei nostri [#polmoni](#) sotto forma di [#sostanze](#) [#tossiche](#) .



Measurements: Ultrafine exhaust particles



E il [#particolato](#) ([#PM10](#), [#PM2e5](#), [#ultrafine](#)) è solo una delle [#sostanzetossiche](#) prodotto dalla combustione del carburante delle [#navi](#). Il porto di [#Livorno](#) nel 2018 (ultima rilevazione dell'Authority) ha generato molti più ossidi di zolfo e di azoto rispetto alle 87.000 auto.



*Autorità di Sistema Portuale
del Mar Tirreno Settentrionale*



Risulta interessante confrontare le emissioni prodotte dalle navi studiate, con quelle emesse dalle autovetture della città di Livorno. Le automobili registrate nella città di Livorno nell'anno 2018 ammontano a circa 87000 unità (10), sono state quindi stimate le emissioni annuali prodotte dal parco veicolare livornese riportati nella tabella sottostante.

Inquinante	Emissioni navi	Emissioni automobili	U.o.M.
SOx	1321	1.06	Ton
NOx	1808	340	Ton
PM	164	39	Ton
CO ₂	79534	109512	Ton

Tabella 10: Confronto emissioni navi con emissioni auto nella città di Livorno



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

L'intervista su Youtube: https://youtube.com/watch?v=qB_bDe3VtdQ&t=90s...

Serve far capire la gravità della situazione a chi risiede e lavora nelle #città portuali, #Livorno e non solo. Comitati sono attivi a #Genova, #LaSpezia, #Venezia, #Ancona, #Civitavecchia, #Savona ecc. #aria #salute #lavoro



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Buongiorno. Oggi vi parliamo di [#polveri](#) [#ultrasottili](#) e del perché [#IFumiDelleNaviCiUccidono](#) . Quattro slides, giusto per misurare bene il grave problema che affligge i nostri [#porti](#) e le popolazioni delle relative città. [#navi](#) [#inquinamento](#) [#particolato](#) [#black](#) [#carbon](#)



ASSOCIAZIONE
**LIVORNO
PORTO PULITO**
ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Cominciamo dalle basi: a differenza delle nostre [#automobili](#) ([#marmitte](#) [#catalitiche](#) introdotte da decenni) e delle nostre [#caldaie](#) (controllo annuale dei [#fumi](#) ecc.), le [#navi](#) non hanno [#filtri](#) sui [#gas](#) di [#scarico](#) . I risultati sono questi qua:



I camion hanno filtri, le navi **no.**



Prendiamo ad esempio una nave da crociera con “sole” 4.000 persone (nei nostri portine arrivano di più grandi). Ferma in banchina, a due passi dalla città, produce **microparticelle tossiche pari a 5.500 veicoli.**

A sinistra, le 262 microparticelle per cm³ emesse da un camion, a destra le **80.100** emesse da un traghetto (Piombino, 6 ottobre 2021, vento 6-8 m/s).

Secondo voi cosa succede allora se misuriamo le [#emissioni](#) delle [#navi](#)? Anche quelle ormeggiate in porto, che restano accese tutto il tempo per alimentare i servizi di bordo (sul miraggio dell'[#elettrificazione](#) delle [#banchine](#) vi racconteremo un'altra volta...).



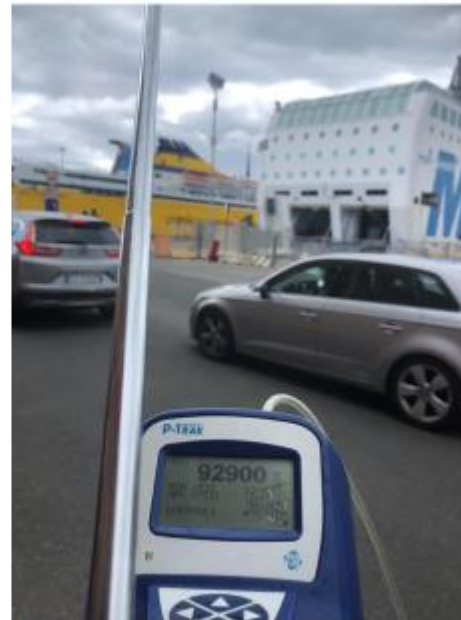
Ecco qua ad esempio [#Livorno](#) (ottavo [#porto](#) più [#inquinato](#) d' [#Europa](#) solo per il [#traffico](#) crocieristico, ve lo ricordiamo):



Livorno: rilevazione emissioni da traghetto (vento 11 m/s)



1.010 particelle per cm³
fuori dal flusso ventoso



92.900 particelle per cm³
dentro al flusso ventoso

Ed ecco [#Civitavecchia](#) (quinto [#porto](#) più [#inquinato](#) d' [#Europa](#)).



Civitavecchia: aria senza emissioni e con emissioni navali



Senza vento: 1.990 particelle per cm³



Con vento dal porto (6 m/s).
126.000/137.000 particelle per cm³

E per finire: una comparazione dell' [#inquinamento](#) da [#polveri](#) ultrasottili che si respirano in alcune [#città](#) portuali rispetto all' [#aria](#) in pieno [#traffico](#) stradale di Roma. Chi abita a [#Livorno](#), [#Genova](#), [#Civitavecchia](#), [#Piombino](#) potrebbe andare a Roma a risanarsi i polmoni.



Risultati delle misurazioni su traghetti e/o navi da crociera presenti in porto.

		Date	Ship	Particle pollution (average particles per cm ³)	Wind (direction : speed)
Civitavecchia	City background	Oct. 1 st	---	1.600	W : 1-2 m/s
	With ship pollution	Oct. 6 th	Ferries	71.650	W : 8-9 m/s
Civitavecchia	City background	Oct. 1 st	---	2.250	W : 1-2 m/s
	With ship pollution	Oct. 6 th	Cruises	60.550	W : 8-9 m/s
Genoa	Sea background	Oct. 4 th	---	2.350	E : 6-10 m/s
	With ship pollution	Oct. 4 th	Cruise	82.400*	
Livorno	Sea background	Oct. 5 th	---	1.250	SW : 9-12 m/s
	With ship pollution	Oct. 5 th	Ferries	50.650	
Piombino	Sea background	Oct. 6 th	---	2.150	W : 6-8 m/s
	With ship pollution	Oct. 6 th	Ferries	45.550	
Rome city centre	Rush hour traffic	Oct. 7 th	Cars	7.100	4-5 m/s

In basso, il livello di inquinamento da traffico stradale nel centro di Roma.

Le navi emettono polveri ultrasottili dalle 7 alle 11 volte.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Oggi [#9novembre](#) pochi numeri e tante immagini. Partiamo dalle cosiddette [#città galleggianti](#), veri e propri mostri come questo: 165.000 tonnellate, 315 metri, 20 ponti. Enormi [#motori](#), grandi [#emissioni](#) , particelle diffuse nell'aria. A [#Livorno](#) , [#TerraDeiFumi](#) navali.



Ecco un'altro esemplare, stesse dimensioni, alto 65 metri dal livello del [#mare](#). Come un [#grattacielo](#) di 22 piani, lungo però trecento metri. Quasi 6.000 passeggeri, 2.200 cabine. [#Motori](#) accesi in banchina, per ore, per soddisfare le esigenze dei passeggeri che restano a bordo.



Ma vogliamo dimenticare i [#traghetti](#) ? Un andirivieni continuo, con [#emissioni](#) dense e nere ogni volta. Perché le [#navi](#) , come sappiamo, NON HANNO [#FILTRI](#) come auto e caldaie domestiche. E per [#carburante](#) bruciano [#olio](#) [#pesante](#) , scarto di raffineria. Molto economico, quindi...



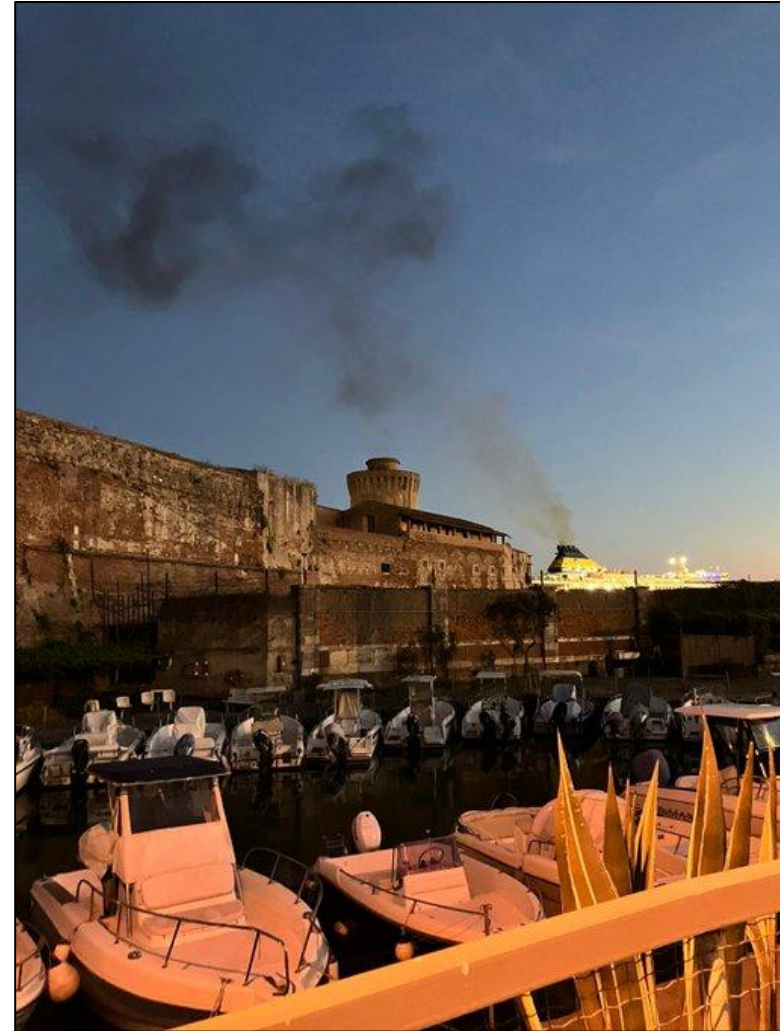
Nessuna [#compagnia](#) si sottrae all'impegno di contribuire con le proprie [#emisisoni](#) alla [#qualità](#) dell' [#aria](#) di [#Livorno](#). Così come per le altre [#città](#) portuali: [#Genova](#) , [#LaSpezia](#) , [#Savona](#) , [#Venezia](#) , [#Ancona](#) , [#Napoli](#) ... Milioni di persone, in ostaggio dei [#fumi](#) [#navali](#) .



[#Livorno](#), una [#città](#) assediata dal [#traffico](#) stradale ad est e da quello [#navale](#) ad ovest, molto più inquinante di quello delle [#auto](#) (5 volte gli [#ossidi](#) di [#azoto](#), 4 volte i [#particolati](#), decine o centinaia di volte gli ossidi di [#zolfo](#) , secondo l'Authority portuale).



Per oggi, fine della carrellata di immagini. Ne abbiamo centinaia. Le abbiamo catalogate, inviate alle [#Istituzioni](#) ([#Comune](#) , [#Autorità](#) [#Portuale](#), [#Capitaneria](#) , [#Azienda](#) [#Regionale](#) di [#Protezione](#) [#Ambientale](#) , [#ASL](#)). Aspettiamo ancora risposte significative e atti concreti.



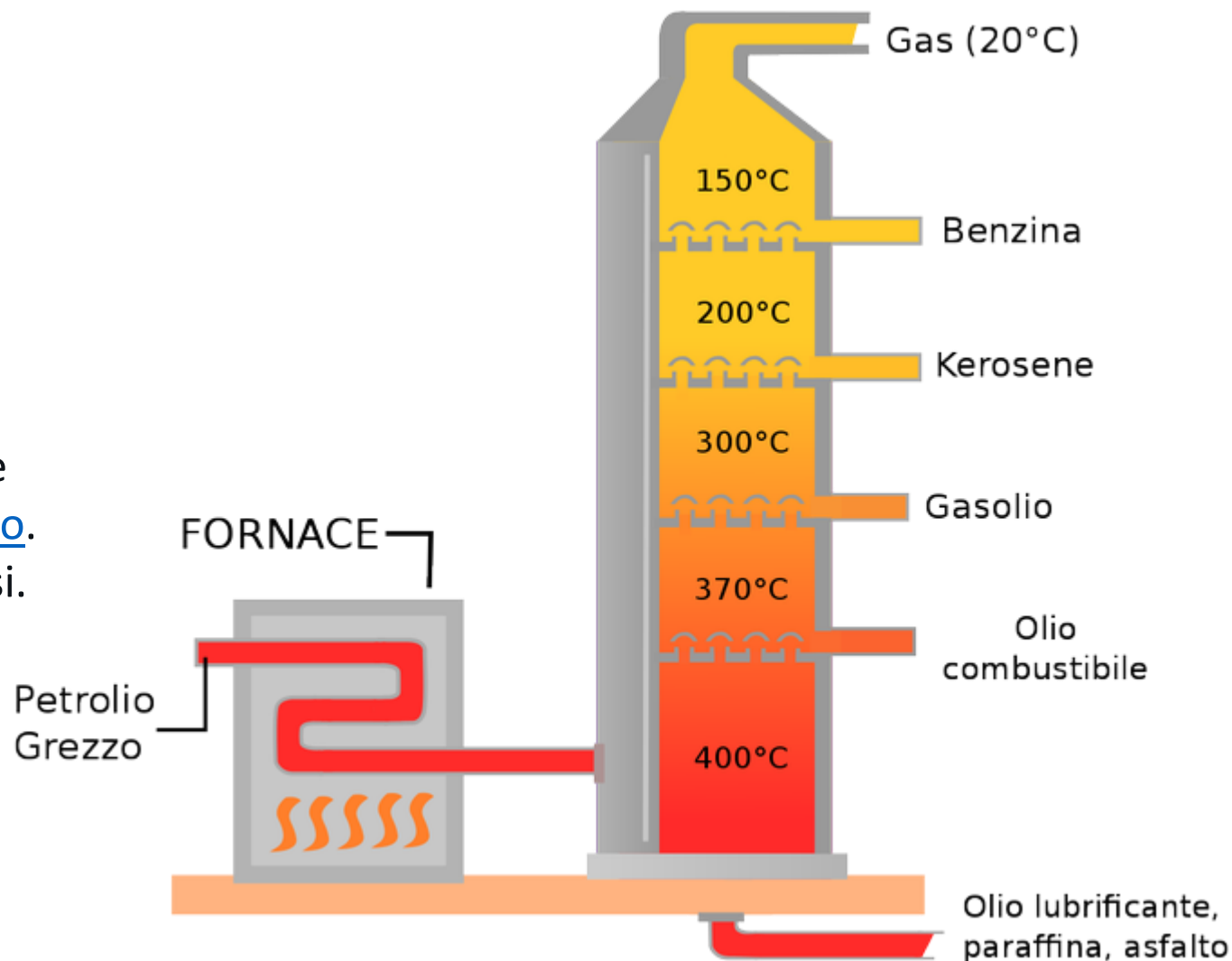
Ma perché insomma [#IFumiDelleNaviCiUccidono](#) ? Come mai a [#Civitavecchia](#) chi abita entro 500 metri dal [#porto](#) ha il 31% di probabilità di morire di [#tumore](#) al [#polmone](#) e il 51% per una [#malattia](#) [#neurologica](#) ?(Studio del Dipartimento di [#Prevenzione](#) della [#Regione](#) [#Lazio](#)) .



Per spiegarlo, oggi [#10novembre](#) dobbiamo parlare di questa cosa qua sotto. Una sostanza nera, viscosa, velenosissima che attraverso i [#motori](#) e le [#ciminiere](#) delle [#navi](#) si diffonde nell' [#aria](#) e penetra nelle nostre [#case](#) e nei nostri [#polmoni](#) . E' il famigerato [#bunker](#) [#oil](#) :



Al pari degli altri [#oli](#) [#combustibili](#), il [#bunker](#) [#oil](#) ("combustibile da cisterna") residua dalla [#raffinazione](#) del [#petrolio](#) alla fine del [#ciclo](#) di distillazione, cioè dopo la produzione di [#gas](#), [#benzina](#), [#kerosene](#), [#gasolio](#). Subito prima dell' [#asfalto](#), per capirsi.



Un [#combustibile](#) così denso che per farlo bruciare bisogna preriscaldarlo a 100°/120°. Da cui una [#miscela](#) altamente [#tossica](#) , responsabile del c.d. [#black](#) [#carbon](#) e delle [#polveri](#) [#ultrasottili](#) , il terribile [#particolato](#) 2,5. Ed eccoci al perché [#IFumiDelleNaviCiUccidono](#) --->

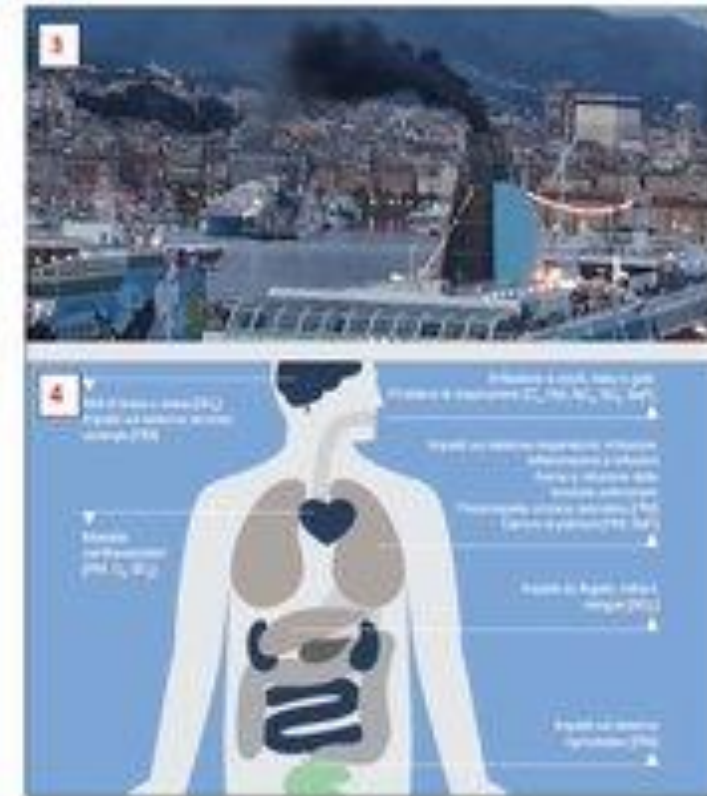


--> perché quell'olio combustibile non può essere usato sulla terraferma, dove vigono limiti all' [#inquinamento](#) dei [#veicoli](#). Dunque bisogna trovare un altro modo per trarci [#profitti](#). Ma sì, vendiamolo alle [#Compagnie](#) di [#Navigazione](#) . Costa poco, le aiuta a fare [#business](#).



Riassumendo:

1. la raffinazione del [#petrolio](#) produce [#oli](#) [#combustibili](#) altamente tossici;
2. la [#navigazione](#) ha limiti di [#inquinamento](#) più bassi e li utilizza in grandi quantità...
- 3... spargendoli in [#mare](#) e nei [#porti](#) ...
4. ... nonché nei nostri [#polmoni](#) e in tutto l'[#organismo](#)..



E quindi, domanda del [#12novembre](#) : ma se [#IFumiDelleNaviCiUccidono](#) , possibile che le [#autorità](#) anche internazionali non intervengano a tutelare la nostra [#salute](#)? Risposta: qualcosa si sta facendo, ma non è sufficiente. In questo mini-thread proviamo a raccontarvi perché.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Premessa: l'attuale [#normativa](#) [#ambientale](#) emanata dall' [#IMO](#) (International Maritime Organization) divide il mondo in due aree nettamente distinte, che vedete qua sotto. Da una parte le aree [#ECA](#) ([#Emission](#) [#Control](#) [#Area](#)) e dall'altra tutto il resto, [#Mediterraneo](#) compreso.



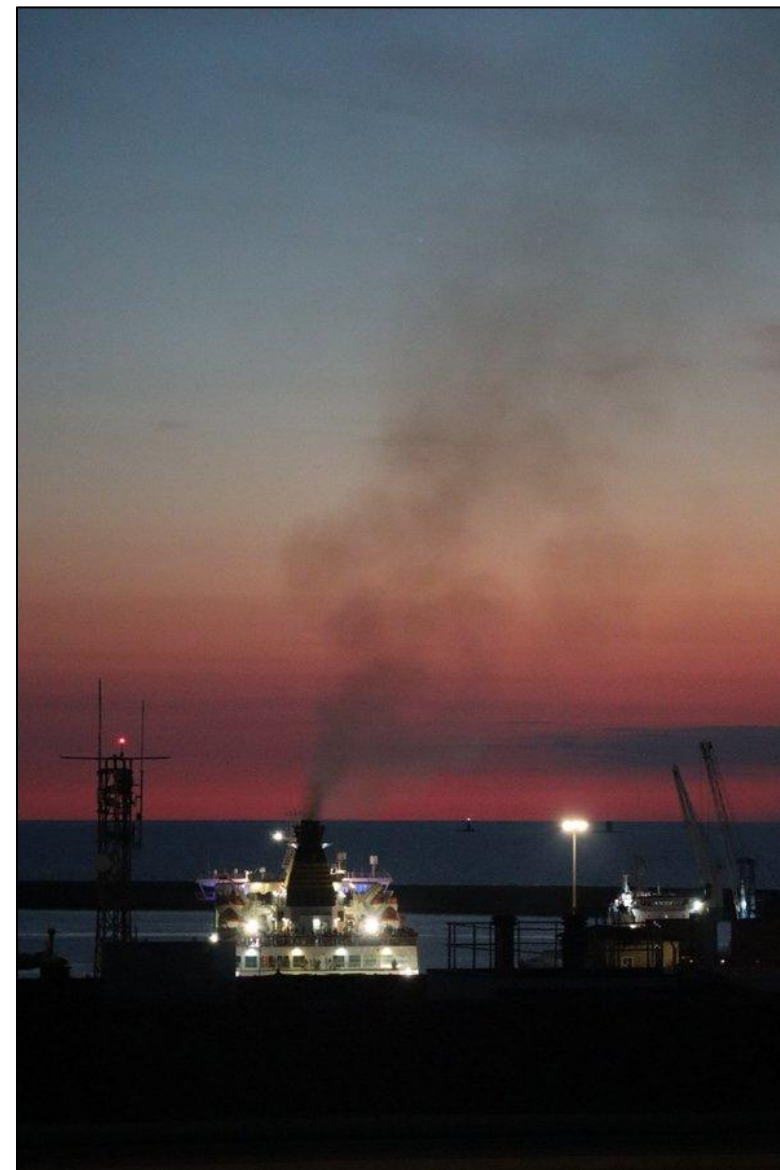
In sostanza, le [#navi](#) che attraversano un'area a controllo [#emissioni](#) devono utilizzare già dal 2015 (!) carburante con basso contenuto di [#zolfo](#) (massimo lo 0,1%). Parliamo delle coste nordamericane, [#Baltico](#), [#Manica](#), [#Mare](#) del Nord. Altrove il limite è 5 volte più alto (0,5%).



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Direte, che c'entra lo [#zolfo](#)? C'entra, molto, perché come avrete letto qualche giorno fa, la [#raffinazione](#) del [#petrolio](#) dà vari tipi di [#carburanti](#) e la percentuale di zolfo è uno dei principali indicatori di [#tossicità](#) dei [#fumi](#) [#navali](#) . E quelli con più zolfo costano meno...



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Istituire anche del [#Mediterraneo](#) un'area [#ECA](#) significherebbe salvare la vita di qui al 2030 ad oltre 4.100 persone.

(vedi <https://t.co/aH0IgfjLOg>)

Quelle di un intero paese (metti ad esempio [#Capoliveri](#)) altrimenti svuotato in pochi anni dei suoi abitanti, uccisi tutti dai [#fumi](#) [#navali](#).



Fra l'altro, risparmiare [#vite](#) [#umane](#) è ANCHE un risparmio economico, guarda un po'. Si stimano fra gli 8 e i 14 miliardi di [#euro](#) infatti i [#costi](#) [#sanitari](#) che le comunità del [#Mediterraneo](#) potrebbero evitare vietando i [#carburanti](#) più tossici come già da 7 anni in altri [#mari](#).

Panoramica: vantaggi di una SECA e NECA nel Mediterraneo:

Riduzione degli inquinanti atmosferici derivanti dalla navigazione	Morti premature evitate ogni anno	Vantaggi economici	Paesi che beneficiano maggiormente
<ul style="list-style-type: none"> › 80 % di SOx › 70-80 % di NOx › più del 40 % di PM 2.5 	<ul style="list-style-type: none"> › 4'100 entro il 2030 › più di 10'000 entro il 2050 	<ul style="list-style-type: none"> › 8-14 miliardi di Euro di costi sanitari risparmiati › i benefici sono pari a 4.4 volte superiori ai costi nel 2030 e 7,5 volte superiori nel 2050. 	Grecia, Turchia, Albania, Italia, Algeria, Egitto, Israele, Tunisia, Croazia, Marocco, Malta



Direte: beh, facciamolo, no? E secondo voi è così semplice? Chi si mette di traverso per impedirlo? Esatto, il fantastico mondo del [#business](#) . Leggetevi questo illuminante articolo, fra i tanti reperibili sul web (nell'immagine il passaggio fondamentale).

<https://t.co/TjpwEz0L1j>

I vantaggi che un'area di emissioni controllate potrebbe apportare sono riconducibili a:

- la riduzione delle emissioni di gas sulfurei, ossido azotico e del PM10.
- riduzione delle esternalità negative e conseguente vantaggio socio-economico: in pratica, tali vantaggi si sostanzierebbero in un risparmio sulla spesa sanitaria (posto che l'emissione di gas nocivi è direttamente proporzionale al rischio per la salute umana) e soprattutto in una significativa riduzione del rischio di danno ambientale.
- riduzione delle emissioni in mare in un momento storico in cui la lotta al *climate change* è divenuto un tema di stretta attualità.

Di converso, però, non dobbiamo dimenticare che occorre tenere in considerazione, oltre alla dove-rosa tutela dell'ambiente, anche le differenze che esistono tra il mar Mediterraneo e il Mar Baltico-Mar del Nord (in cui le ECAs sono attive).

Al riguardo, in particolare, l'impressione è che l'introduzione di un'area ECA nel Mediterraneo potrebbe porre in crisi la nostra industry armatoriale. I costi del combustibile a basso tenore di zolfo sono infatti ben superiori a quelli oggi utilizzati nel nostro mare e qui le fonti di approvvigionamento sono ben più limitate rispetto ai citati mari del nord Europa. Di conseguenza, oggi il rischio derivante dall'introduzione di una ECA nel Mediterraneo potrebbe essere quello di cagionare un grave danno all'industria dello shipping.



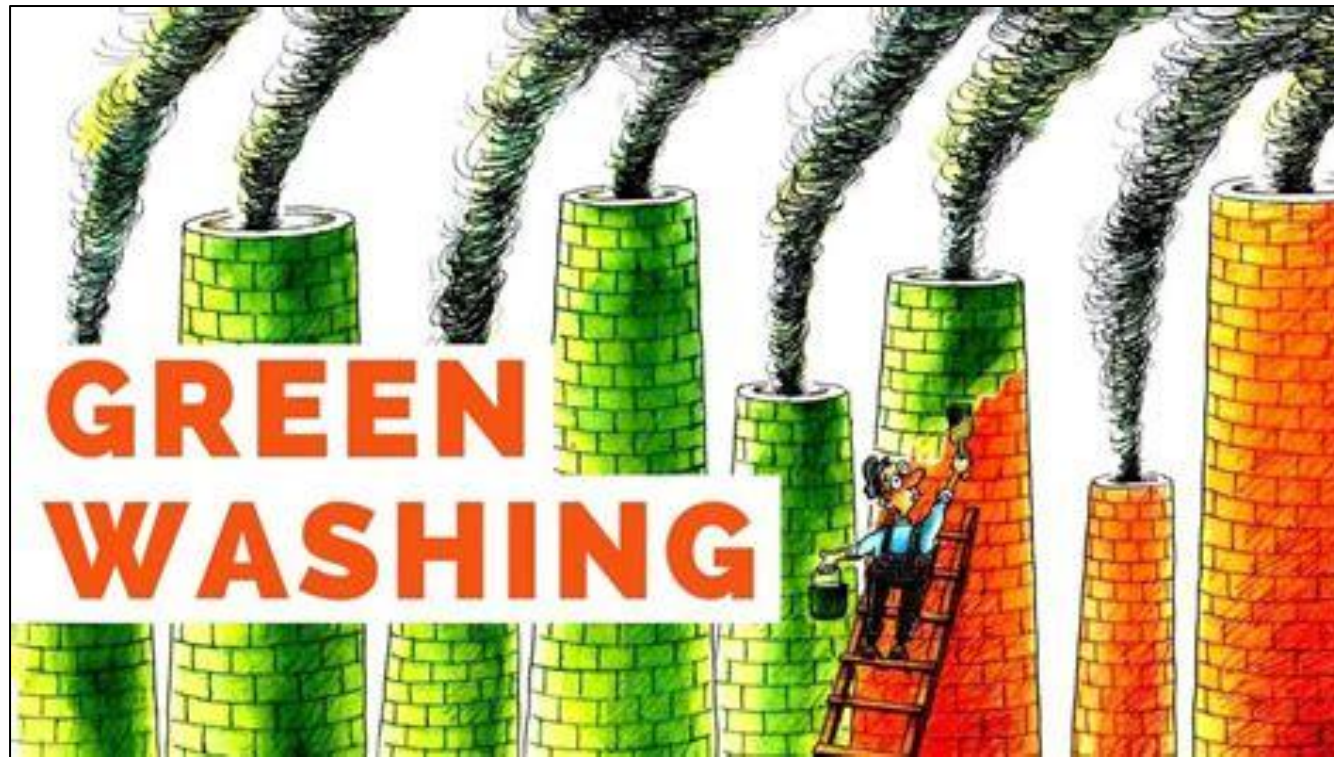
ASSOCIAZIONE
**LIVORNO
PORTO PULITO**
ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Ecco perché, per non ridurre i [#profitti](#) dei soliti noti, si inizierà intanto a parlare del [#Mediterraneo](#) come area [#ECA](#) solo nel 2025. Questo hanno deciso i paesi interessati, o meglio, le [#lobbies](#) che li comandano. "Pazienza, qualcuno morirà" è stato detto in passato. E quindi?



E quindi servono misure immediate, [#ordinanze](#) contingibili e urgenti da parte dei [#sindaci](#) (massime [#autorità](#) [#sanitaria](#) locali, non dimentichiamolo) e contingentamento degli arrivi. Ben altro che le operazioni di puro [#greenwashing](#) che ci vengono propinate. Poi ne parliamo, eh?



GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

1/16

Ieri parlavamo del [#greenwashing](#) in ambito [#portuale](#). Nel nostro caso serve a nascondere il fatto che [#IFumiDelleNaviCiUccidono](#), attraverso due diffuse [#narrazioni](#) mistificatorie, il [#BlueAgreement](#) e il [#ColdIroning](#). Oggi [#13novembre](#) partiamo dal primo.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

2/16

"Quando un concetto viene espresso in inglese la fregatura è certa" diceva qualcuno. Beh, il [#BlueAgreement](#) non smentisce questa affermazione. Un [#accordo](#) volontario fra [#armatori](#), [#autorità](#) portuali, [#Capitaneria](#) e [#Comune](#) che non prevede ahimè sanzioni in caso di violazione.



GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT»
(Thread twitter del 13 novembre 2022)

3/16

Un po' tutti i [#porti](#) [#italiani](#) hanno adottato lo stesso schema e ovviamente ogni [#amministrazione](#) ha voluto narrarlo come proprio merito esclusivo nella lotta all'[#inquinamento](#) [#navale](#) a difesa della [#salute](#). Anche quando è ancora meno efficace degli altri accordi, come vedremo.

“Quella di oggi è una firma significativa” afferma il sindaco Salvetti “ Livorno deve fronteggiare situazioni pesanti dettate da rischi ambientali, che noi affrontiamo con in mente la salute del cittadino. Con questa convinzione ci stiamo approcciando a tutte le problematiche legate all'inquinamento. Ho apprezzato la sensibilità significativa delle compagnie di navigazione e della Capitaneria, che hanno a cuore questo tema. Livorno può fare da capofila delle tematiche ambientali legate al porto, rappresentando un modello di tutela della salute del cittadino”.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

4/16

L'impegno principale riguarda il [#carburante](#) utilizzato durante l'ormeggio o nelle vicinanze del [#porto](#). Invece che lo 0,5% (ricordate, il Mediterraneo NON E' zona ECA) se ne deve utilizzare uno con tenore di [#zolfo](#) non superiore allo 0,1%. E qui dobbiamo ricordarci di una cosa:



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

5/16

... le [#navi](#) , di massima, NON spengono i [#motori](#) una volta attraccate. Serve infatti [#energia](#) per far funzionare i servizi di bordo, che siano [#traghetti](#), [#trasporti](#) anche [#frigoriferi](#) o navi da [#crociera](#) (vere [#città](#) galleggianti che assorbono 10 [#Megawatt](#), tanto per capirsi).



GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

6/16

Quindi, non potendo e volendo fruire di una "presa elettrica" (su questo ci torniamo nel thread di domani) in pratica utilizzano i motori come enormi gruppi elettrogeni. E [#cittadini](#) e [#lavoratori](#) portuali ne respirano i [#fumi](#) [#tossici](#) . Ma perché il [#BlueAgreement](#) è una bufala?



GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

7/16

... per almeno quattro motivi:

Il PRIMO, come detto, è che se non lo rispetti non accade assolutamente nulla.

Il SECONDO è che il limite dello 0,1% di [#zolfo](#) durante l'ormeggio è comunque già previsto dalla normativa vigente. Insomma, un accordo volontario per applicare la legge.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

8/16

Il TERZO motivo è che un' [#auto](#) in movimento a dieci metri dalla [#banchina](#) ha nel serbatoio [#carburante](#) con al massimo lo 0,001% di zolfo. Avete capito bene: gli enormi [#motori](#) [#navali](#) bruciano [#zolfo](#) allo 0,1%, cioè 100 volte i veicoli stradali che transitano a pochi passi.



GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

9/16

E' questa la ragione per cui a [#Livorno](#) l'[#Autorità](#) [#Portuale](#) ha calcolato che nel 2018 che gli [#ossidi](#) di [#zolfo](#) emessi dal [#porto](#) superavano varie centinaia di volte quelli degli 87.000 [#autoveicoli](#)).
Riproponiamo la slide:

Risulta interessante confrontare le emissioni prodotte dalle navi studiate, con quelle emesse dalle autovetture della città di Livorno. Le automobili registrate nella città di Livorno nell'anno 2018 ammontano a circa 87000 unità (10), sono state quindi stimate le emissioni annuali prodotte dal parco veicolare livornese riportati nella tabella sottostante.

Inquinante	Emissioni navi	Emissioni automobili	U.o.M.
SOx	1321	1.06	Ton
NOx	1808	340	Ton
PM	164	39	Ton
CO ₂	79534	109512	Ton

Tabella 10: Confronto emissioni navi con emissioni auto nella città di Livorno

Conoscendo le emissioni medie prodotte dalle automobili di Livorno, è possibile realizzare un confronto tra le emissioni del porto e della città di Livorno, in particolare dal confronto è emerso che la CO₂ emessa dalle navi studiate corrisponde al 70% di quella emessa dal parco automobilistico livornese in un anno; gli ossidi di azoto ed il particolato emessi sono rispettivamente 5 e 4 volte maggiori di quelli emessi dalle automobili, mentre per quanto riguarda gli ossidi di zolfo, le emissioni delle navi corrispondono ad oltre 1200 volte le emissioni dell'intero parco automobilistico della città di Livorno.



Figura 23: Confronto emissioni navi con emissioni auto presenti a Livorno



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

10/16

Il QUARTO motivo è altrettanto importante: a poco serve bruciare carburante a basso tenore di [#zolfo](#) se a bordo della [#nave](#) hai un [#motore](#) inefficiente e [#canali](#) di [#fumo](#) sporchissimi. Un po' come mettere benzina verde in una 1.100 del '54.



GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

11/16

Il fatto è che i [#fumi](#) che una [#nave](#) emette a due passi dalle nostre [#case](#) deriva anche e soprattutto dalle condizioni di efficienza dei suoi impianti. E se queste qua sotto sono più recenti, altre hanno mezzo secolo, e viaggiano nel [#Mediterraneo](#) perché altrove non potrebbero.



GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

12/16

Tutti revisionati? Su questo la [#Capitaneria](#) pare non abbia competenze, dovendo limitarsi a controllare il carburante, quasi sempre sui documenti di acquisto. Né il [#BlueAgreement](#) aggiunge nulla di nuovo, ci mancherebbe. Insomma, si guarda solo nel serbatoio della famosa 1.100.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

13/16

E' vero, in qualche porto si fa di più: il [#BlueAgreement](#) di [#Genova](#) ad esempio, almeno sulla carta, impegna gli armatori a cambiare il carburante entro 3 miglia dal [#porto](#). Ammesso che venga effettivamente fatto, di sicuro è meglio di niente (e se poi non viene fatto, pazienza).



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

14/16

A [#Livorno](#), invece, il tanto strombazzato [#BlueAgreement](#) non aggiunge nulla alle norme vigenti: una [#nave](#) è tenuta a usare il [#carburante](#) con lo 0,1% di [#zolfo](#) solo se la permanenza agli ormeggi è superiore alle due ore (previste da orario, oltretutto, non effettive...).



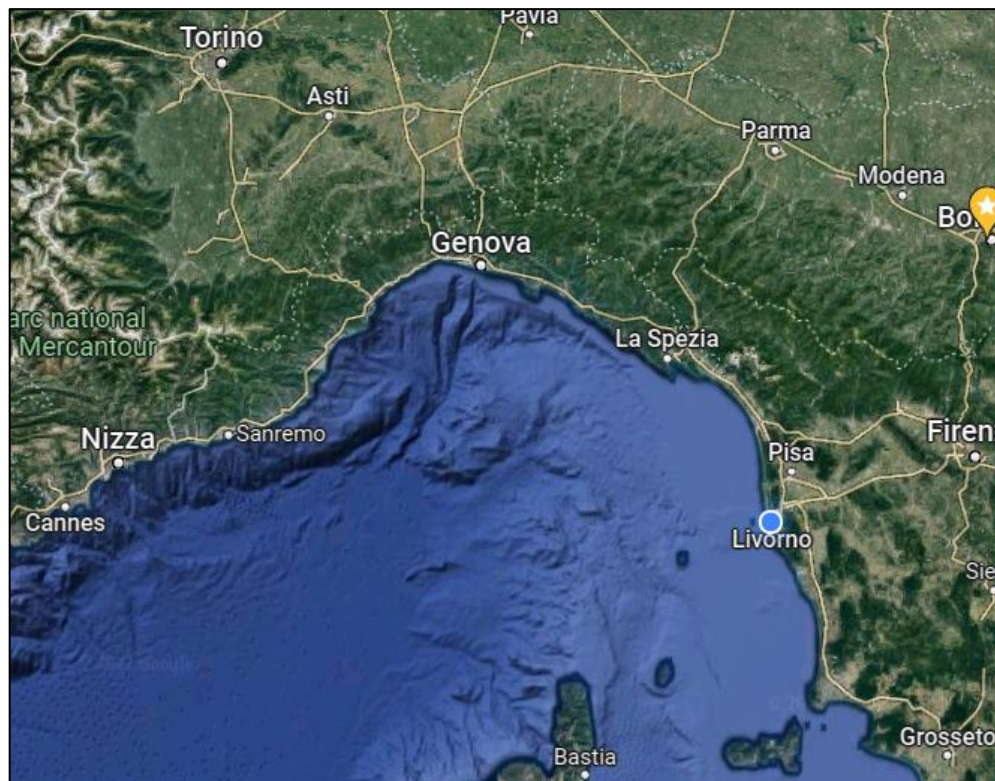
ASSOCIAZIONE
**LIVORNO
PORTO PULITO**
APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

15/16

In compenso, a [#Genova](#) gli [#armatori](#) firmatari sono 18, comprese alcune [#compagnie](#) di [#crociera](#). A [#Livorno](#) nella prima edizione erano 3. Nella seconda 2. Domanda maliziosa: non è che per caso si cerca di rubare [#traffico](#) [#portuale](#) ad altri [#scali](#), riducendo le tutele sanitarie?



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 1. IL «BLUE AGREEMENT» (Thread twitter del 13 novembre 2022)

16/16

Ultima perla: nella prima versione del [#BlueAgreement](#) i 3 firmatari si impegnavano, bontà loro, ad "evitare assolutamente le soffiature delle [#condotte](#) di [#scarico](#)". Nella seconda (2 firmatari) questo impegno è misteriosamente scomparso. Insomma, dai, piena libertà di sgassare.



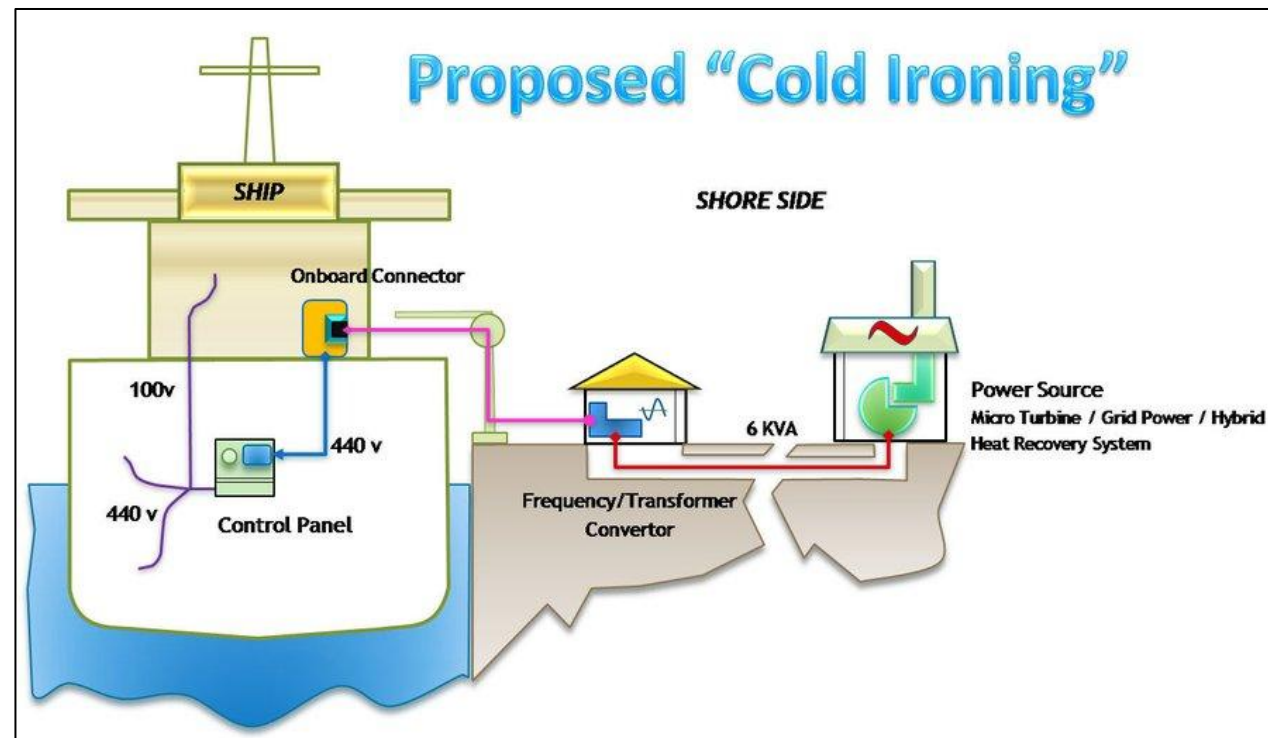
ASSOCIAZIONE
**LIVORNO
PORTO PULITO**
ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

1/12

Il capitolo di oggi [#14novembre](#) sul [#Greenwashing](#) portuale è l'elettificazione delle [#banchine](#) (in gergo [#ColdIroning](#)). L'idea sarebbe semplice: fornire [#energia](#) [#elettrica](#) alle [#navi](#) ormeggiate, in modo che non siano costrette a usare i [#motori](#) come enormi gruppi elettrogeni.



GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

2/12

Apparentemente sembra la soluzione, almeno per eliminare i [#fumi](#) in [#porto](#). Certo, durante la [#navigazione](#), quando il carburante usato è ancora più nocivo, il problema resta (le analisi di [#speciazione](#) hanno provato che il 70% dei [#veleni](#) [#navali](#) arriva a 400 km nell'entroterra).



ASSOCIAZIONE
**LIVORNO
PORTO PULITO**
APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

3/12

Ma torniamo in [#porto](#). Il [#ColdIroning](#) funziona già in [#California](#) e in [#Norvegia](#). Ad Amburgo nel 2025 saranno predisposte per l'allaccio a terra l'80% delle [#portacontainer](#) e l'82% delle [#navi](#) da [#crociera](#) da oltre 2.500 [#passeggeri](#). E in [#Italia](#)? [#Nulla](#) di tutto questo.



Mariner's Digest



ASSOCIAZIONE
**LIVORNO
PORTO PULITO**
APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

4/12

Vediamo perché. Intanto, elettrificare una [#banchina](#) o un porto intero costa, molto. A [#Livorno](#), ad esempio, portare energia al [#molo](#) Sgarallino è costato 5 milioni di €. Adesso si parla di un'altra ventina di milioni in arrivo nei prossimi anni. Pochi rispetto alle esigenze.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Direte, allora a [#Livorno](#) avete il [#ColdIroning](#)! Ehm, no. L'unico bastimento che ne ha fruito è stata una [#nave](#) [#militare](#) durante l'inaugurazione del 2015, immagino con tanto di banda musicale. Da allora, lungo i cavi non è corso un solo [#elettrone](#). Il perché è presto spiegato.

PORTI

Elettrificazione banchina Sgarallino: un fiasco

Impianto inaugurato nel 2015 e mai utilizzato!



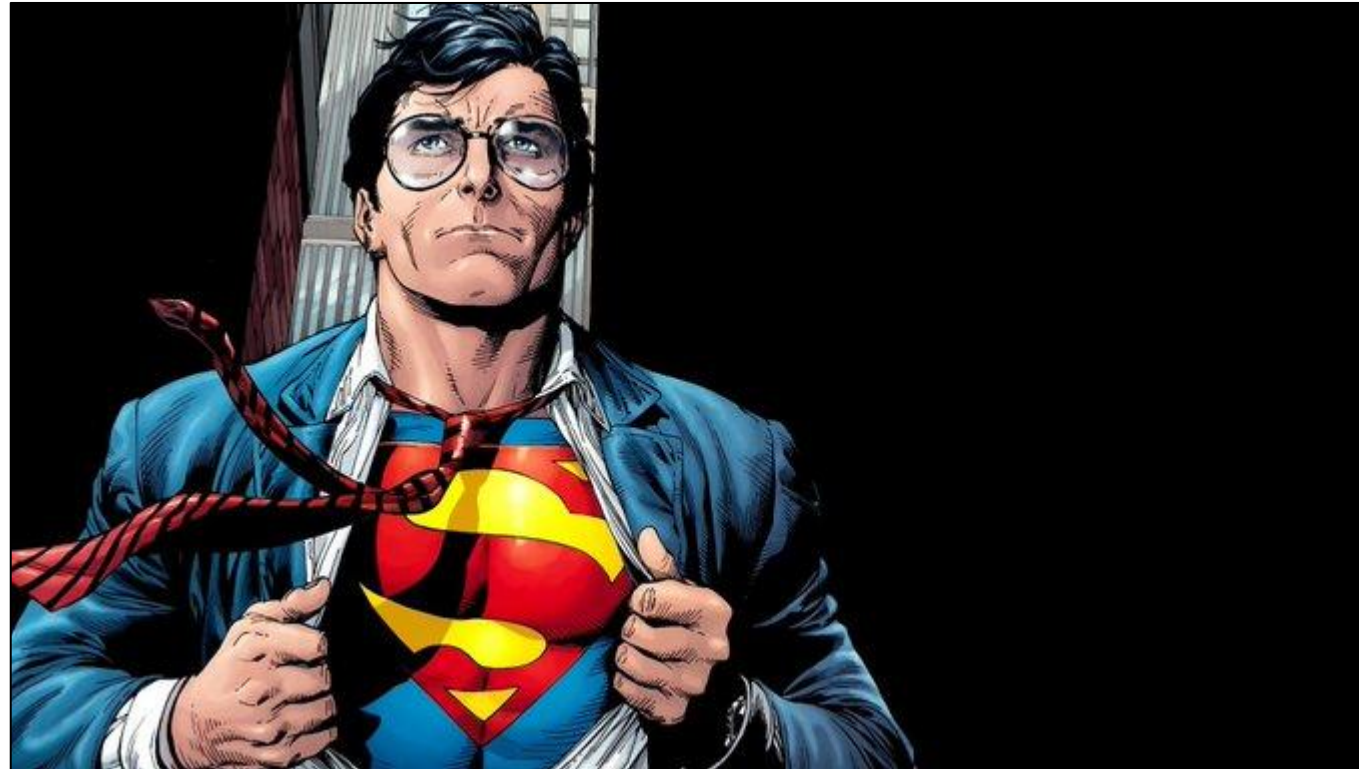
Pubblicato 3 anni fa il giorno 23 Settembre 2019

Da Renato Roffi 

GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

6/12

Perché anche elettrificare le [#navi](#) costa. Parliamo di 300.000 [#dollari](#) per un [#traghetto](#), 700.000 per una media nave da [#crociera](#), oltre un [#milione](#) di [#euro](#) per le più grandi. E a metterceli dovrebbero ovviamente essere gli [#armatori](#). I nostri eroici [#imprenditori](#), insomma.



GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

7/12

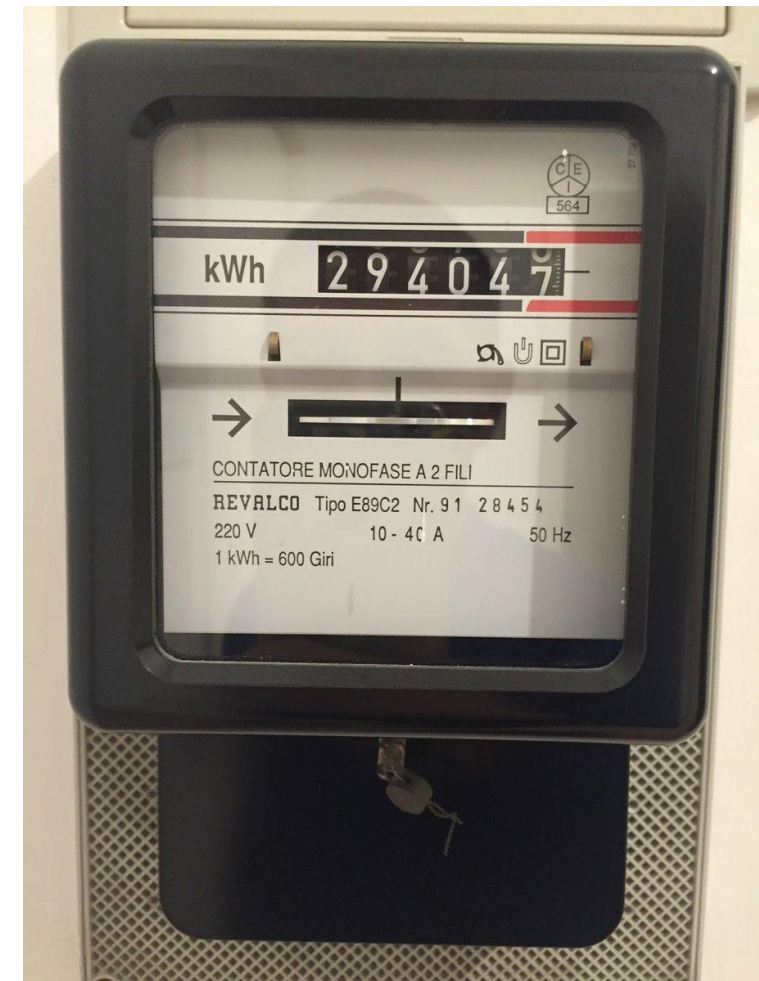
E vanno pure capiti, vogliono [#garanzie](#), è il loro concetto di [#rischio](#) d'impresa. Alla fine cosa gli costa continuare a bruciare gasolio (se va bene) facendone respirare i [#fumi](#) a [#residenti](#) e [#lavoratori](#) [#portuali](#) ? Non che poi sia tutto così chiaro sugli altri costi, peraltro.



GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

8/12

Perché oltre a stendere cavi e adattare le navi, ci sono altri bei conti in tasca da farsi, tipo il costo dell'energia. Dieci mesi fa un [#K](#)/wh prodotto a bordo costava 11 centesimi, uno comprato dalla rete elettrica 25. Togliendo accise e oneri di gestione qualcosa si scontava...



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

9/12

Ma adesso, con la [#guerra](#) in [#Ucraina](#), tutto è saltato per aria. Ecco perché, da tempo, chiediamo che l'Authority si pronunci su questo differenziale di [#costi](#) [#energetici](#): se non si danno garanzie sul futuro agli [#armatori](#), figuriamoci se questi investono per adeguare le [#navi](#).



GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

10/12

Inoltre, come detto anche dall'[#Authority](#) portuale di [#Cagliari](#) (convegno [#Aer](#) Nostrum 9/11) esiste un elemento altrettanto importante e per certi aspetti "tombale": la disponibilità di [#potenza](#) elettrica. Perché non si tratterebbe certo di attaccare alla banchina un tostapane.



GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING» (Thread twitter del 14 novembre 2022)

11/12

In porto stazionano molte [#navi](#) contemporaneamente. Una nave da [#crociera](#) assorbe da sola 10 [#Megawatt](#) e spesso se ne affiancano diverse, con tutti i bei servizi in funzione a disposizione dei passeggeri che non scendono. E quanti ne assorbono, ad esempio, le navi frigorifere?



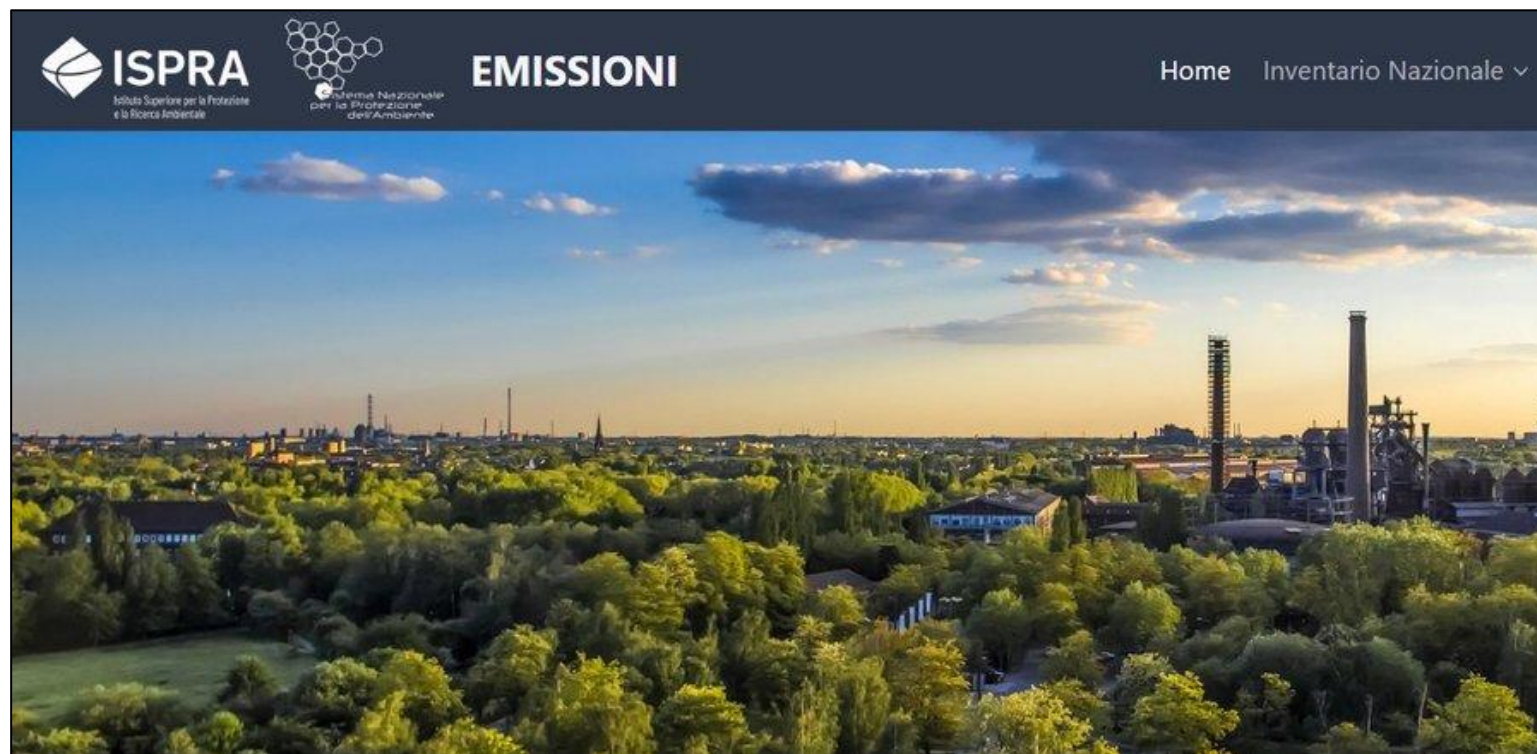
GREENWASHING PORTUALE: 2. IL «COLD IRONING»
(Thread twitter del 14 novembre 2022)

12/12

Finora l'energia viene dai [#motori](#) navali alimentati con il fossile. Dove ne troviamo altrettanta, bruciando altro petrolio, o carbone? Il [#GreenWashing](#) portuale, insito nella narrazione del [#ColdIroning](#), è lo stesso racconto ipocrita della sbandierata [#transizione](#) [#energetica](#).



Oggi invece, [#16novembre](#) , facciamo un tuffo nel [#mare](#) degli [#agenti](#) [#inquinanti](#). Che schifo, direte. Figuratevi chi li respira tutto il giorno! Esiste un data-base che si chiama [#inventario](#) delle [#emissioni](#) , sempre un po' in ritardo ma molto interessante. Vediamo qualche info.



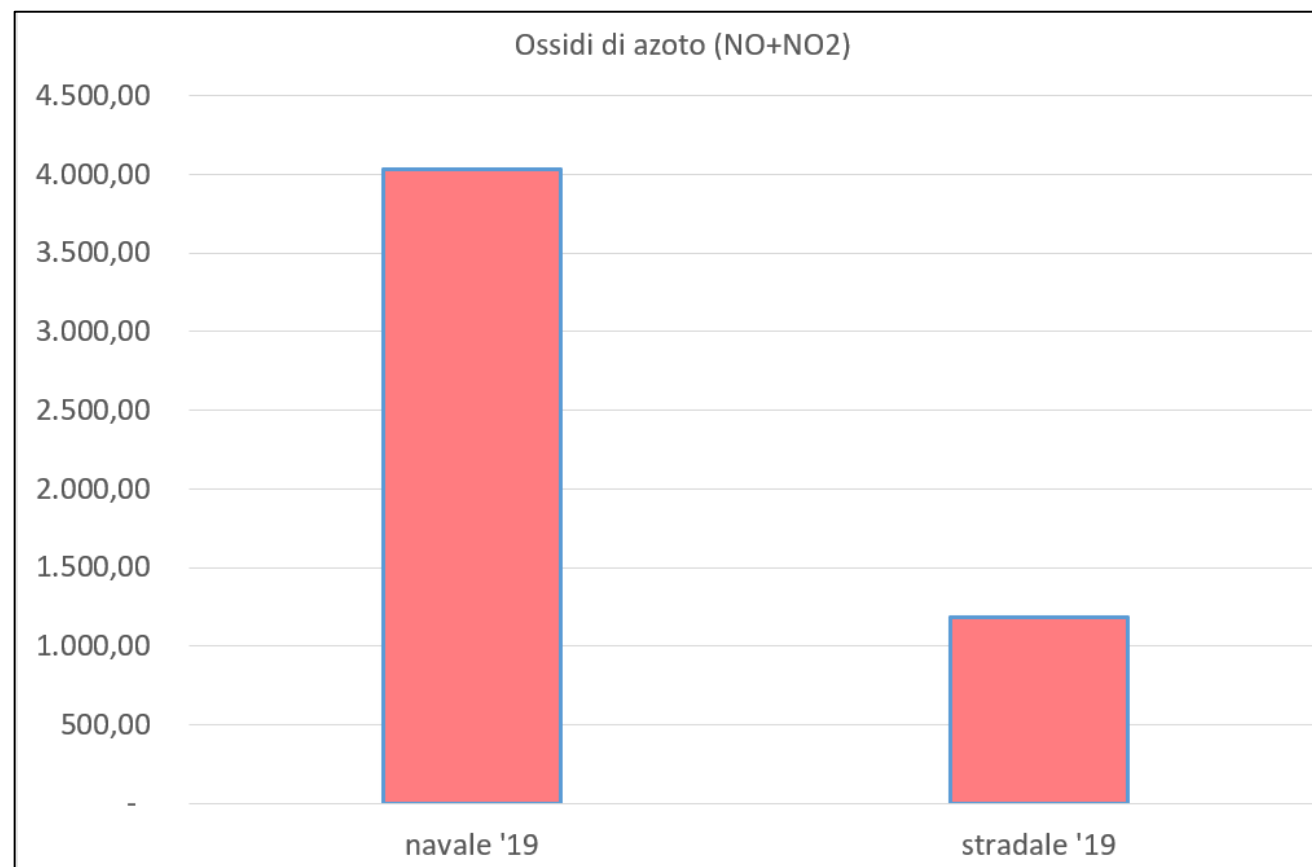
ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Ne è autore [#ISPRA](#), [#Istituto](#) [#Superiore](#) per la [#Protezione](#) e la [#Ricerca](#) [#Ambientale](#) e a cadenza periodica stima le [#emissioni](#) [#inquinanti](#) a livello provinciale. Sono calcoli complessi, che applicano i parametri di ogni possibile fonte (navi, auto ecc.) alle rispettive attività.

Veicoli leggeri <3,5t - Autostrade (Gasolio)	P1002	Benzo(b)fluoranthene	kg	0,02	0,00	0,01
Veicoli leggeri <3,5t - Autostrade (Gasolio)	P1003	Benzo(k)fluoranthene	kg	0,02	0,00	0,01
Veicoli leggeri <3,5t - Autostrade (Gasolio)	P1004	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	kg	0,02	0,00	0,01
Veicoli leggeri <3,5t - Autostrade (Gasolio)	P11	Benzene	Mg	0,04	0,16	0,02
Veicoli leggeri <3,5t - Autostrade (Gasolio)	P12	Policlorobifenili	kg	0,00	0,00	0,00
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	001	Diossido di zolfo (SO2+SO3)	Mg	1,96	0,66	0,16
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	002	Ossidi di azoto (NO+NO2)	Mg	33,93	38,82	37,02
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	003	Composti organici volatili non metanici	Mg	9,54	11,21	10,80
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	004	Metano	Mg	0,90	1,03	1,06
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	005	Monossido di carbonio	Mg	89,15	106,91	100,87
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	006	Diossido di carbonio (anidride carbonica)	Mg	2.080,07	2.570,02	3.824,01
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	007	Protossido di azoto	Mg	0,07	0,10	0,18
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	008	Ammoniaca	Mg	0,02	0,11	0,94
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	009	Particolato (< 10 micron)	Mg	0,35	0,43	0,60
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	010	Particolato (< 2.5 micron)	Mg	0,20	0,25	0,34
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	011	Black carbon	Mg	0,02	0,03	0,04
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	M01	Arsenico	kg	0,00	0,00	0,01
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	M02	Cadmio	kg	0,01	0,01	0,01
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	M03	Cromo	kg	0,15	0,18	0,26
Veicoli leggeri <3,5t - Strade extraurbane (Benzina)	M04	Rame	kg	3,76	4,57	6,38

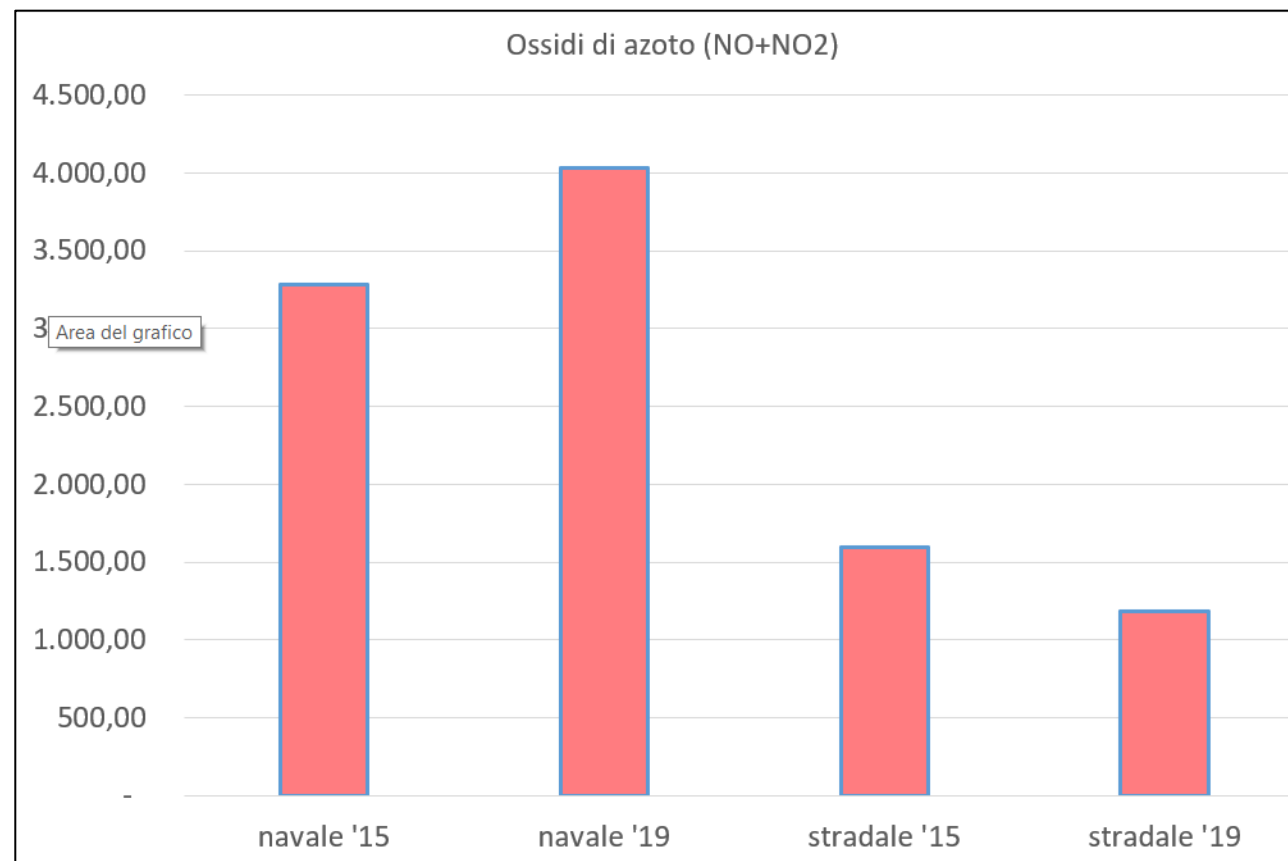
Bene. Accorpendo tutti i dati analitici per macrocategorie, ad esempio [#navi](#) e [#veicoli](#) [#stradali](#), guardate un po' quali sono le proporzioni dei due settori... A [#Livorno](#) solo nel 2019 parliamo di 4.000 tonnellate (eh, già...) di Ossidi di Azoto, contro le "sole" 1.200 di auto &c



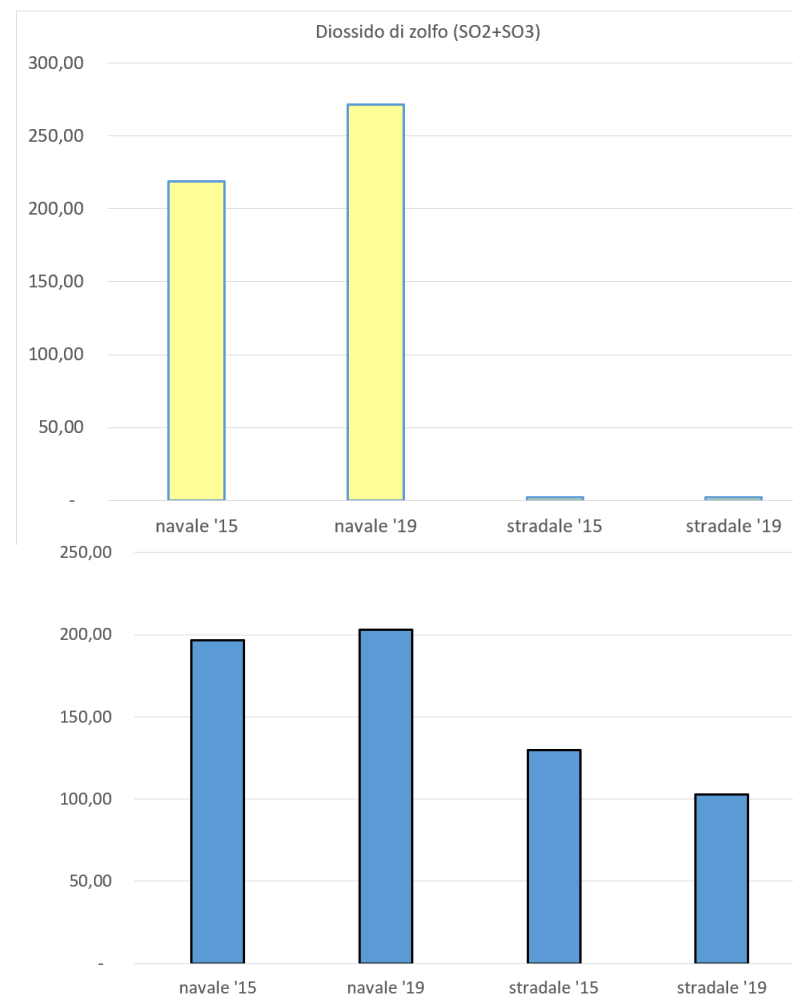
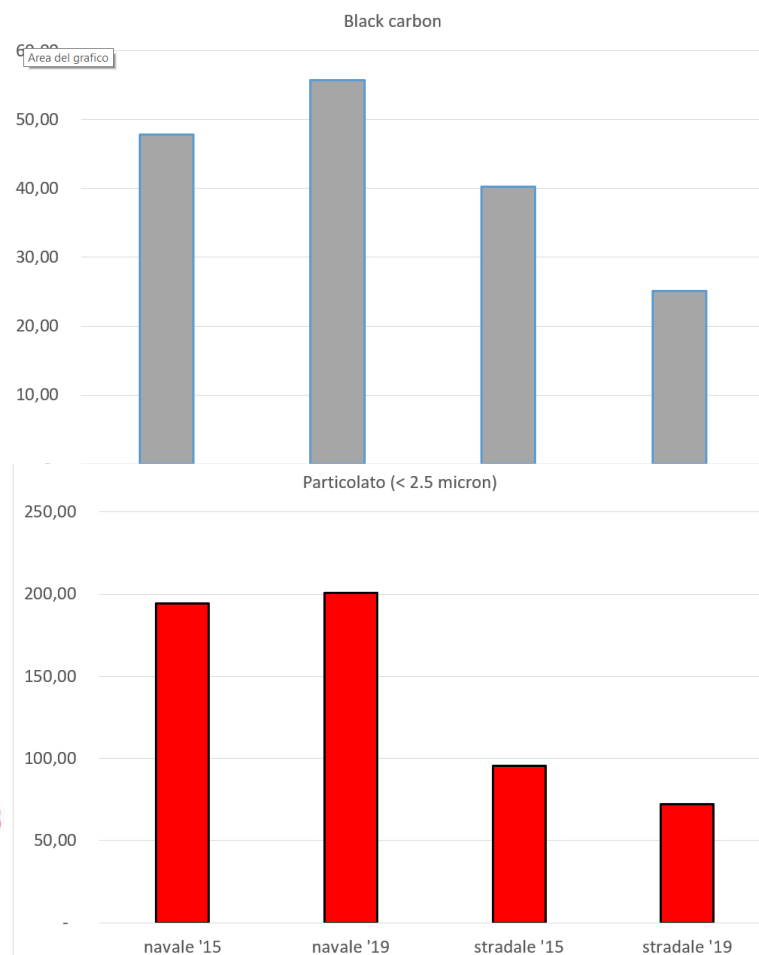
ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Pazzesco, vero? E non finisce qui, perché confrontando i dati 2015/2019 (ultimo anno disponibile, ahimè) emerge con chiarezza che l'[#inquinamento #portuale](#) tende fortemente a crescere, al contrario di quello [#stradale](#), dove la normativa è un po' più severa.



E la stessa cosa avviene sugli altri inquinanti principali, [#Black](#) [#Carbon](#), [#PM10](#), [#PM2e5](#) e [#Ossidi](#) di [#zolfo](#). Su questi ultimi, come ormai sappiamo, il peso dell'inquinamento portuale rispetto a quello stradale è allucinante.



ASSOCIAZIONE LIVORNO PORTO PULITO APS
 codice fiscale 92145790496

info@livornoportopulitoaps.org
 pec: livornoportopulitoaps@pec.it

Insomma, l'[#inquinamento](#) [#navale](#) negli ultimi anni è cresciuto senza soste. La causa è sia la mancanza di limiti normativi seri e di controlli efficaci, sia l'incremento continuo del [#traffico](#) [#marittimo](#). Solo le crociere segnano un +8% annuo. E su questo settore ci torniamo, eh?

