

A: DVA-UDG

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
DIREZIONE GENERALE per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0011447 DVA del 28/04/2016

Da: ambiente.venezia@libero.it
Inviato: mercoledì 27 aprile 2016 15:00
A: A: MINSEG Segreteria Ministro; A: GAB Segreteria Ministro; A: PNM-UDG; A: repartoambientemarino; A: SG Segreteria Generale; A: DVA-1; A: DVA-2; segreteriaministro@sanita.it; segr.capogabinetto@sanita.it; Direzione Gen Previsione Ministero Sanità; dp.segreteria@sanita.it; segr.dgprev@sanita.it; segreteria.ministro@mit.gov.it; mauro.bonaretti@mit.gov.it; ministro.segreteria@beniculturali.it; sottosegretarioborletti@beniculturali.it; gabinetto@beniculturali.it; presidenza@regione.veneto.it; assessore.bottacin@regione.veneto.it; assessore.coletto@regione.veneto.it; assessore.deberti@regione.veneto.it; assessore.marcato@regione.veneto.it; protocollo@cittametropolitana.ve.it; massimo.gattolin@cittametropolitana.ve.it; sindaco@comune.venezia.it; segreteria.sindaco@comune.venezia.it; assessore.boraso@comune.venezia.it; assessore.demartin@comune.venezia.it; andrea.costantini@comune.venezia.it; giovanni.martini@comune.venezia.it; presidente.lidopellestrina@comune.venezia.it; gianfranco.bettin@comune.venezia.it; sindaco@comune.mira.ve.it; Luciano Claut; dg@arpa.veneto.it; dst@arpa.veneto.it; dapve@arpa.veneto.it; orar@arpa.veneto.it; direzione.generale@ulss12.ve.it; direzione.sanitaria@ulss12.ve.it; Autorità Portuale Venezia; cpvenezia@mit.gov.it; venezia@guardiacostiera.it; provveditore.ooppve@mit.gov.it; sbeapve@beniculturali.it; UNESCO Venezia; procura.venezia@giustizia.it; elio.zaffalon@frari.it

Oggetto: INQUINAMENTO ATMOSFERICO A VENEZIA DA NAVI E IMBARCAZIONI MINORI - filmato Relazione Axel Friedrich

Allegati: 2016\04\19\Documento NABU eAmbienteVenezia su Inquinamento da navi a Venezia.pdf

Al
Ministro e Ministero dell'Ambiente
Ministro e Ministero della Salute
Ministro e Ministero delle Infrastrutture e Trasporti
Ministro e Ministero Beni Ambientali
Presidente della Regione Veneto
Assessore Bottacin Regione Veneto - Ambiente
Assessore Coletto Regione Veneto - Sanità
Assessore De Berti Regione Veneto - Infrastrutture e Trasporti
Assessore Marcato Regione Veneto Sviluppo Economico Energia
Al Presidente della Città Metropolitana di Venezia
Sindaco del Comune di Venezia
Assessore De Martin Comune di Venezia - Ambiente Città Sostenibile
Assessore Boraso Comune di Venezia - Mobilità Trasporti
Ai Consiglieri del Comune di Venezia
Consulta per l'Ambiente del Comune di Venezia
Consulta per la Salute del Comune di Venezia
Presidente della Municipalità di Venezia, Murano e Burano
Presidente della Municipalità del Lido e Pellestrina
Presidente della Municipalità di Marghera
Sindaco del Comune di Mira
Direzione Generale ARPA Veneto
Dipartimento Provinciale di Venezia ARPAV
Servizio Osservatorio Aria ARPAV
Direttore Generale ULSS 12 Veneziana -
Direttore Sanitario ULSS12 Veneziana -
Presidente Autorità Portuale di Venezia



Ai Componenti del Comitato Portuale dell'Autorità Portuale di Venezia
Capitaneria di Porto di Venezia - Comandante Tiberio Piattelli
Provveditorato Opere Pubbliche Veneto, Trentino Alto Adige Friuli Venezia Giulia
Soprintendenza B.A.P di Venezia e Laguna -
UNESCO - Ufficio di Venezia
Commissione Petizioni del Parlamento Europeo
All'avvocato Elio Zaffalon
Alla Procura della Repubblica di Venezia
c.a dr.ssa Carlotta Franceschi
c.a.dr.ssa Francesca Crupi
c.a dr Adelchi D'Ippolito

OGGETTO: filmato di 11 minuti della relazione di Axel Friedrich sulle polveri ultrasottili a Venezia derivanti da navi e da imbarcazioni minori.

Ad integrazione del documento inviatovi con precedente e-mail del 20 aprile
Vi inviamo il filmato di 11 minuti realizzato da Loredana Spadon del Comitato NOGrandiNavi :

"Sintesi della relazione di Axel Friedrich sulle misurazioni delle polveri ultrasottili a Venezia- e sui rischi che corrono i cittadini, lavoratori e turisti "
fatta nella conferenza stampa del 19 aprile 2016

le rilevazioni sono state fatte in diverse parti della città e sono relative alle emissioni derivanti dal traffico acquatico "minore" (mezzi pubblici di trasporto, taxi, barche varie private) e navi da crociera di diverse stazze.

Sono 11 minuti veramente interessanti che vi consigliamo di vedere e che contengono moltissime informazioni che dovrebbero essere a conoscenza da tutti.

Per vedere il filmato caricato su youtube basta cliccare il seguente link:

<https://youtu.be/bP21MzRwM7Q>

Luciano Mazzolin di AmbienteVenezia e del Comitato NOGrandiNavi

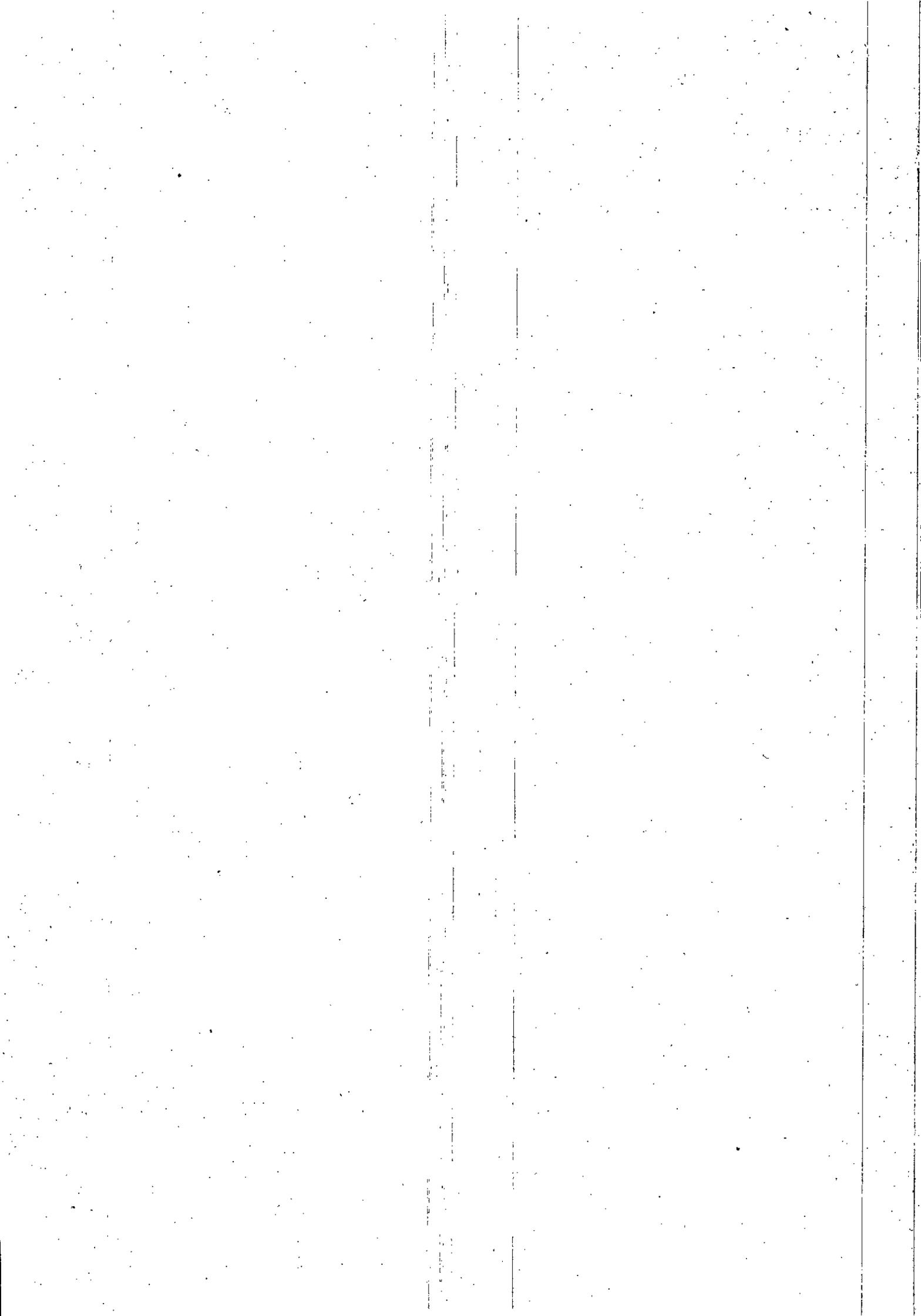
<https://youtu.be/bP21MzRwM7Q>

-----Messaggio originale-----

Da: ambiente.venezia@libero.it <ambiente.venezia@libero.it>

Data: 20-apr-2016 17.18

A: <segreteria.ministro@minambiente.it>, <segreteria.capogab@minambiente.it>, <RIN-UDG@minambiente.it>, <PNM-UDG@minambiente.it>, <repartoambientalemarino@minambiente.it>, "Segretariato Generale Min Ambiente" <SegretariatoGenerale@minambiente.it>, <dva@minambiente.it>, <dva-II@minambiente.it>, <segreteria ministro@sanita.it>, <segr.capogabinetto@sanita.it>, "Direzione Gen Prev Ministero Sanita" <segr.prev@sanita.it>, <dp.segreteria@sanita.it>, <segr.dgprev@sanita.it>, <segreteria.ministro@mit.gov.it>, <mauro.bonaretti@mit.gov.it>,

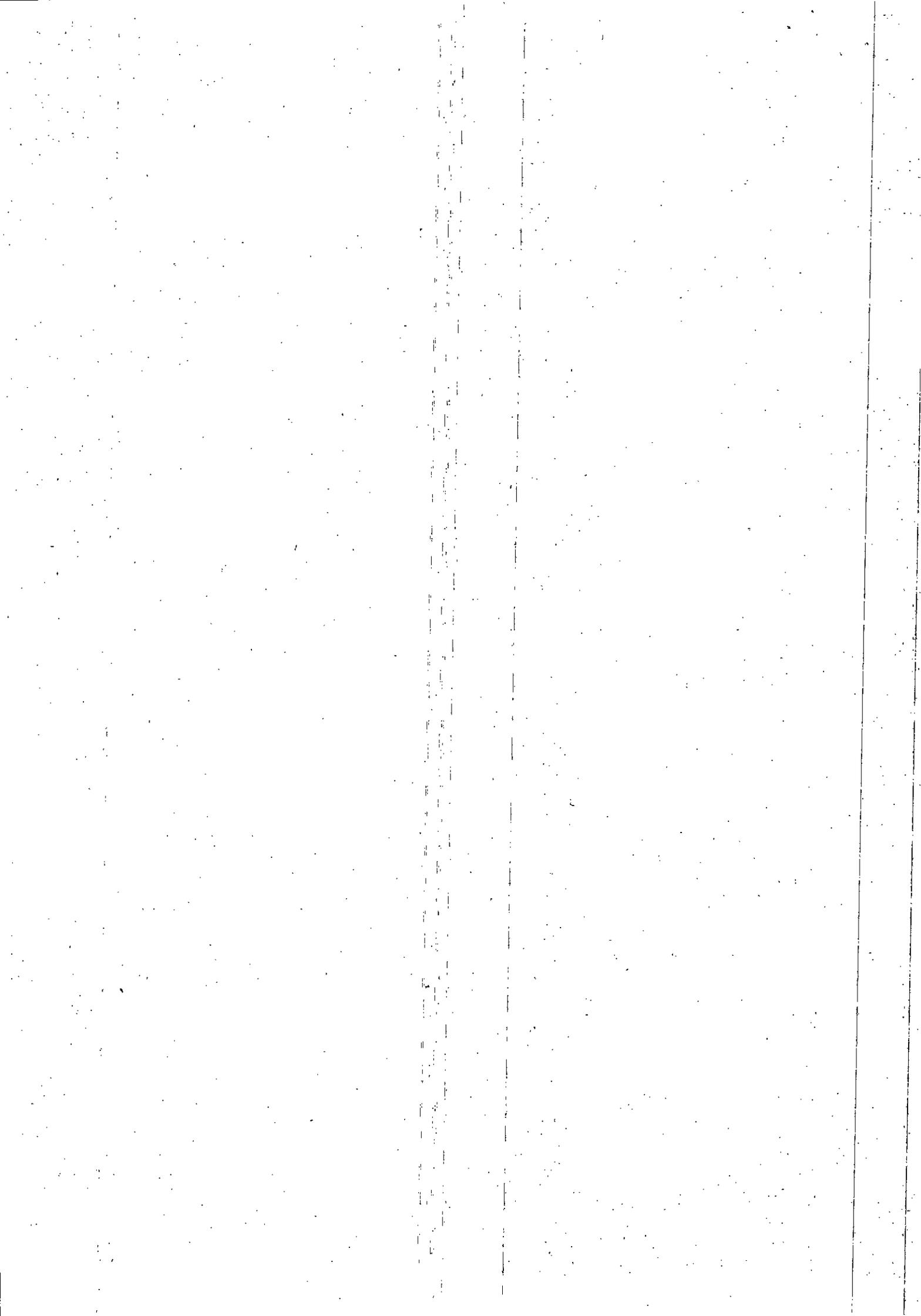


<ministro.segreteria@beniculturali.it>, <sottosegretarioorletti@beniculturali.it>, <gabinetto@beniculturali.it>, <presidenza@regione.veneto.it>, <assessore.bottacin@regione.veneto.it>, <assessore.coletto@regione.veneto.it>, <assessore.deberti@regione.veneto.it>, <assessore.marcato@regione.veneto.it>, <protocollo@cittametropolitana.ve.it>, <massimo.gattolin@cittametropolitana.ve.it>, <sindaco@comune.venezia.it>, <segreteria.sindaco@comune.venezia.it>, <assessore.boraso@comune.venezia.it>, <assessore.demartin@comune.venezia.it>, <andrea.costantini@comune.venezia.it>, <giovanni.martini@comune.venezia.it>, <presidente.lidopellestrina@comune.venezia.it>, <gianfranco.bettin@comune.venezia.it>, <sindaco@comune.mira.ve.it>, "Luciano Claut" <luciano.claut@comune.mira.ve.it>, <dg@arpa.veneto.it>, <dst@arpa.veneto.it>, <dapve@arpa.veneto.it>, <orar@arpa.veneto.it>, <direzione.generale@ulss12.ve.it>, <direzione.sanitaria@ulss12.ve.it>, "Autorità Portuale Venezia" <apv@port.venice.it>, <cpveneziamit.gov.it>, <veneziamit.gov.it>, <provveditore.ooppve@mit.gov.it>, <sbeap-ve@beniculturali.it>, "UNESCO Venezia" <veniceoffice@unesco.org>, <procura.veneziamit.gov.it>, <elio.zaffalon@frari.it>

Ogg: INQUINAMENTO ATMOSFERICO A VENEZIA DA NAVI E IMBARCAZIONI MINORI

Al

Ministro e Ministero dell'Ambiente
Ministro e Ministero della Salute
Ministro e Ministero delle Infrastrutture e Trasporti
Ministro e Ministero Beni Ambientali
Presidente della Regione Veneto
Assessore Bottacin Regione Veneto - Ambiente
Assessore Coletto Regione Veneto - Sanità
Assessore De Berti Regione Veneto - Infrastrutture e Trasporti
Assessore Marcato Regione Veneto Sviluppo Economico Energia
Al Presidente della Città Metropolitana di Venezia
Sindaco del Comune di Venezia
Assessore De Martin Comune di Venezia - Ambiente Città Sostenibile
Assessore Boraso Comune di Venezia - Mobilità Trasporti
Ai Consiglieri del Comune di Venezia
Consulta per l'Ambiente del Comune di Venezia
Consulta per la Salute del Comune di Venezia
Presidente della Municipalità di Venezia, Murano e Burano
Presidente della Municipalità del Lido e Pellestrina
Presidente della Municipalità di Marghera
Sindaco del Comune di Mira
Direzione Generale ARPA Veneto
Dipartimento Provinciale di Venezia ARPAV
Servizio Osservatorio Aria ARPAV
Direttore Generale ULSS 12 Veneziana -
Direttore Sanitario ULSS12 Veneziana -
Presidente Autorità Portuale di Venezia
Ai Componenti del Comitato Portuale dell'Autorità Portuale di Venezia
Capitaneria di Porto di Venezia - Comandante Tiberio Piattelli
Provveditorato Opere Pubbliche Veneto Trentino Alto Adige Friuli Venezia Giulia
Soprintendenza B.A.P di Venezia e Laguna -
UNESCO - Ufficio di Venezia
Commissione Petizioni del Parlamento Europeo
All'avvocato Elio Zaffalon
Alla Procura della Repubblica di Venezia
c.a dr.ssa Carlotta Franceschi
c.a.dr.ssa Francesca Crupi
c.a dr Adelchi D'Ippolito



**Oggetto: INQUINAMENTO ATMOSFERICO da Polveri sottili a Venezia–
Derivante da navi ed imbarcazioni minori.
Allegato Documento delle associazioni NABU e AmbienteVenezia .**

Martedì 19 aprile in una conferenza stampa tenutasi presso la sala Consiglio nella Sede della Municipalità di Venezia a San Lorenzo – Castello 5065/i – Venezia, abbiamo presentato un documento che trovate in allegato e che riteniamo sia molto importante. Dal 16 al 18 aprile sono state condotte una serie di rilevazioni ed analisi, in diverse parti di Venezia, sulle polveri ultrasottili ed altri inquinanti prodotti dalle navi da crociera e da altre imbarcazioni minori (mezzi di trasporto pubblici, taxi, ed altre imbarcazioni private) presenti nella nostra città e nella nostra Laguna.

Questi controlli sull'inquinamento atmosferico sono stati fatti da esperti indipendenti e qualificati che operano a livello europeo, in collaborazione con l'associazione ambientalista tedesca NABU, con il Comitato NOGrandiNavi e con l'associazione AmbienteVenezia

I risultati dimostrano la presenza molto alta di polveri ultrasottili in diverse parti della città di Venezia che sono pericolose e dannose per la salute di cittadini e turisti oltre che essere dannose per il patrimonio monumentale e per l'ambiente.

I risultati sono stati illustrati nella conferenza stampa da:

Daniel Rieger dell'associazione ambientalista tedesca NABU – responsabile del settore Politiche dei Trasporti.

Axel Friedrich, esperto e consulente internazionale- ex capo divisione del settore "Ambiente e Trasporti dell'Agenzia Federale per l'Ambiente" della Germania e co fondatore dell'ICCT "Consiglio Internazionale per i Trasporti Puliti".

Giuseppe Tattara e Luciano Mazzolin del Comitato NOGrandiNavi e dell'associazione AmbienteVenezia.

Silvia Galla e Barbara Warburton del Comitato NOGrandiNavi hanno fatto la traduzione simultanea degli interventi

Riteniamo i problemi di cui si tratta nel documento allegato potrebbero essere superati ed eliminati con l'applicazione delle migliori tecnologie oggi disponibili (abbattitori e filtri), con l'uso di carburanti puliti e con l'emanazione di provvedimenti, ordinanze e direttive da parte degli organismi ed enti competenti.

Venezia 20 aprile 2016

Luciano Mazzolin per l'Associazione AmbienteVenezia e per il Comitato NOGrandiNavi

e-mail: luciano.mazzolin@libero.it e ambiente.venezia@libero.it

Per eventuali contatti ed informazioni tecniche sulle rilevazioni effettuate :

Daniel Rieger Referent Verkehrspolitik/ Transport Policy Officer – NABU –

e-mail Daniel.Rieger@nabu.de

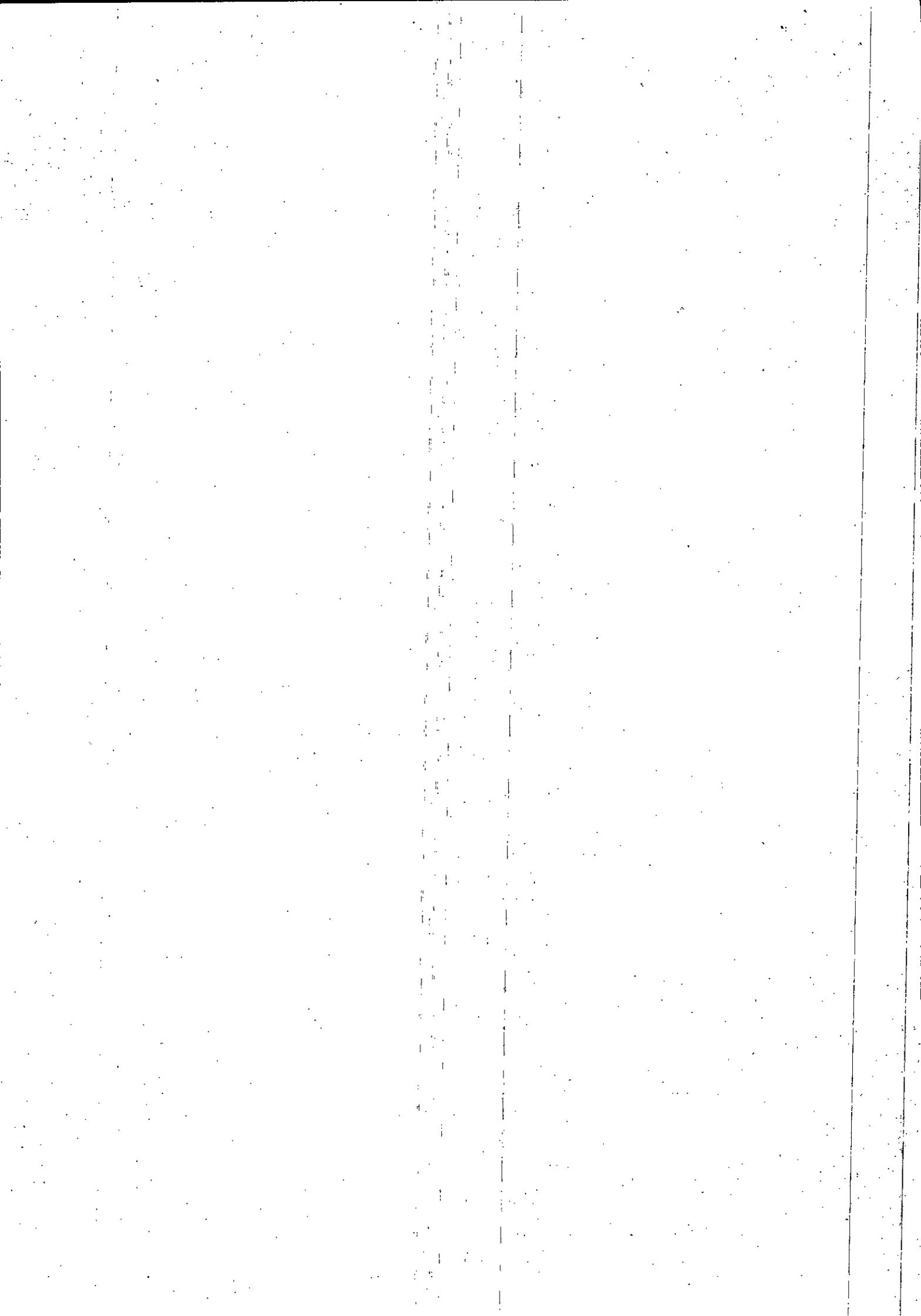
NABU -

Bundesgeschäftsstelle –

Charitéstraße 3 –

10117 Berlin –

Tel. +49 (0)30.28 49 84-19 27



Mobil +49 (0)174.18 41 313
Fax +49 (0)30.28 49 84-39 27

Axel Friedrich e-mail axel.friedrich.berlin@gmail.com

Conferenza Stampa su:
Martedì 19 aprile 2016 dalle ore 10.45 alle ore 11.45
Sala del Consiglio - Sede della Municipalità di Venezia
a San Lorenzo – Castello 5065/i – Venezia

Dal 15 al 18 aprile sono state condotte una serie di rilevazioni ed analisi, in diverse parti di Venezia, sulle polveri ultrasottili ed altri inquinanti prodotti dalle navi da crociera e da altro naviglio presente nella nostra città e nella nostra Laguna.

Questi controlli sull'inquinamento atmosferico sono stati fatti da esperti indipendenti e qualificati che operano a livello europeo, in collaborazione con l'associazione ambientalista tedesca NABU, con il Comitato NOGrandiNavi e con l'associazione Ambiente Venezia

I risultati vengono illustrati da:

Daniel Rieger dell'associazione ambientalista tedesca NABU – responsabile del settore Politiche dei Trasporti.

Axel Friedrich, esperto e consulente internazionale- ex capo divisione del settore "Ambiente e Trasporti dell'Agenzia Federale per l'Ambiente" della Germania e co fondatore dell'ICCT "Consiglio Internazionale per i Trasporti Puliti".

Giuseppe Tattara e Luciano Mazzolin del Comitato NOGrandiNavi e dell'associazione Ambiente Venezia.

Silvia Galla e Barbara Warburton del Comitato NOGrandiNavi che faranno traduzione simultanea interventi

COMUNICATO SU INQUINAMENTO ATMOSFERICO A VENEZIA
POLVERI SOTTILI – POLVERI ULTRASOTTILI E TRAFFICO PORTUALE

PREMESSA

A Venezia l'emergenza ambientale da polveri sottili è ormai costante; le polveri sottili sono responsabili di diverse malattie respiratorie.

Nei primi 100 giorni del 2016 nella centralina Arpav di via Tagliamento alla Gazzera-Mestre ci sono stati ben 35 superamenti dei limiti giornalieri di 50 microgrammi per metro cubo d'aria per le polveri sottili PM10; la centralina Arpav di Sacca Fisola a Venezia ha rilevato 25 superamenti dei limiti giornalieri.

Nel 2015 la centralina Arpav di via Tagliamento alla Gazzera-Mestre ha registrato 84 superamenti dei limiti giornalieri; la centralina Arpav di Sacca Fisola ha registrato 69 superamenti dei limiti giornalieri.

Si ricorda che i 35 superamenti dei limiti giornalieri sono quelli ammessi in un anno intero dalle normative europee.

Sull'inquinamento atmosferico da polveri in città (provocato da più cause: emissioni industriali e da centrali elettriche, da traffico aereo, da traffico navale, da traffico stradale, da riscaldamento domestico) sta indagando la Magistratura in seguito alle denunce presentate da diverse associazioni. Nella fattispecie la denuncia presentata a Venezia sul traffico portuale e da naviglio minore e la denuncia presentata a Mestre sull'inquinamento prodotto da centrali, industria e traffico stradale.

Il Consiglio Comunale di Venezia riunitosi il 25 febbraio 2016 sull'emergenza inquinamento non ha voluto approvare un piano strutturale per la riduzione delle emissioni inquinanti.

Nonostante la normativa europea abbia posto un limite al PM2,5 che deve essere contenuto in 25 microgrammi per metro cubo d'aria a partire da 1.1.2015, questo inquinante non viene rilevato da ARPAV.

Le rilevazioni fatte da ARPAV alla stazione di Sacca Fisola danno un'immagine distorta della situazione del centro storico perché la stazione è localizzata in un luogo inidoneo, secondo i parametri della normativa europea. Su questo Ambiente Venezia ha presentato una petizione al Parlamento Europeo e una denuncia alla Procura della Repubblica.

L'associazione Ambiente Venezia, che fa parte del Comitato NOGrandiNavi, riportava in un documento del 18 febbraio, dedicato all'inquinamento atmosferico prodotto dal traffico portuale, i dati della "Relazione di sintesi sulla qualità dell'aria a Venezia e sul contributo del traffico portuale" - ARPAV - Luglio 2013 a pagina 4 troviamo la Figura 2 che è un diagramma a torta "ripartizione % delle emissioni annuali di PM_{2,5} nel Comune di Venezia (fonte: progetto APICE 2010/11)"

Secondo questi dati forniti dal progetto "Apice" risulta che il traffico di imbarcazioni e navi di tutte le stazze - mercantili, da crociera e traghetti - sono la maggiore fonte d'emissione di polveri sottili; infatti, se si sommano le emissioni delle navi mercantili con quelle delle navi passeggeri (19+12= 31% totale Porto) e il traffico delle piccole imbarcazioni in centro storico, si ottiene un totale del 45 % di emissioni di polveri, misurate nelle frazioni sottili (PM_{2,5}), che sono insidiose e penetranti per l'organismo umano.

Altre fonti di emissione delle polveri sottili sono: le centrali che producono energia elettrica per il 20% ; il trasporto stradale per il 15%; le industrie per il 12%; i riscaldamenti domestici per 5%; altri trasporti per il 2%; altro per l'1%.

L'Autorità Portuale di Venezia in un documento del 31 marzo 2016 cita gli effetti positivi derivanti dall'accordo volontario Venice Blue Flag sottoscritto dalle compagnie crocieristiche nel 2013, nel 2015, e in corso di sottoscrizione per le prossime stagioni. In base a quanto previsto dall'accordo volontario, tutte le navi passeggeri si impegnano ad utilizzare il carburante BTZ (zolfo < 0,1%) sin dalla bocca del Lido, quindi non solo in fase di ormeggio ma anche in manovra. Secondo l'Autorità Portuale questo cambio di carburante comporta una riduzione del 46% delle polveri emesse dal settore crocieristico. Questo è vero solo in parte perché la emissione delle micropolveri (ultrasottili), che sono le più dannose alla salute, non cambia significativamente con questo mutamento di combustibile.

Ambiente Venezia e il Comitato NOGrandiNavi hanno segnalato molte volte che da alcune navi da crociera venivano emessi fumi nerastri e maleodoranti che ammorbavano l'aria lungo il percorso delle stesse navi anche nei periodi in cui tutti assicuravano che venisse utilizzato il carburante previsto nel Venice Blue Flag abbiamo sollecitato più volte gli enti preposti (Capitaneria di Porto ed Arpav) ad effettuare verifiche tecniche sulle navi indicate sia sul grado di combustione dei motori navali, sia sui carburanti realmente utilizzati ma non sappiamo se questi controlli siano stati mai fatti.

Il Comitato NOGrandiNavi, con il supporto tecnico e scientifico fornito dall'associazione ambientalista tedesca NABU dal 15 al 18 aprile, ha provveduto a fare delle misurazioni a Venezia quando erano presenti cinque navi da crociera.

I campioni di aria prelevati vicino alle navi da crociera a Venezia riportano alte concentrazioni di polveri ultrasottili e livelli di inquinamento atmosferico che arrivano ad essere moltissime volte superiori a quello di zone con aria pulita; come potrete vedere dai risultati che vengono illustrati in questa conferenza stampa.

I risultati riportano anche le misure degli Ossidi di azoto e di zolfo, anche essi dannosi alla salute umana oltre che molto dannosi per la conservazione dei manufatti artistici, come dimostrato da numerose sequenze fotografiche scattate in anni diversi a monumenti della città.

Queste rilevazioni ci fanno capire come viene applicato realmente l'accordo Venice Blue Flag!

Il Comitato No Grandi Navi condanna il comportamento delle compagnie crocieristiche che da una parte firmano accordi volontari, ma in realtà continuano ad inquinare senza alcuno scrupolo la nostra aria, come dimostrano le analisi che sono state fatte.

I gas di scarico prodotti dai motori delle navi contengono enormi quantità di inquinanti cancerogeni e di gas serra contribuisce significativamente al cambiamento climatico.

Chiediamo con forza alle compagnie Costa, MSC, AIDA e altre che traggono grandi profitti dal turismo crocieristico, di applicare nelle loro navi le migliori tecnologie disponibili per abbattere e ridurre i gas di scarico e per eliminare così i pericoli che questi causano alla salute dei cittadini.

Venezia è una delle destinazioni del crocierismo tra le più popolari in Europa, ma il numero crescente di navi che arrivano nella nostra laguna e nella nostra città sono diventate non una risorsa economica positiva, ma un grave problema. Il problema dell'inquinamento dell'aria è un problema gravissimo e necessita di un intervento politico e di regole urgenti per proteggere la nostra salute, l'ambiente e la nostra città.

Daniel Rieger, responsabile della politica dei trasporti al NABU ha dichiarato: "Non è solo Venezia a soffrire per le emissioni del trasporto marittimo. Abbiamo riscontrato elevate concentrazioni di inquinanti atmosferici in molti porti di diverse città in tutto il mondo. Tuttavia, questa non è una scusa per gli operatori delle navi da crociera, che li autorizzi a procedere in modo sconsiderato. Le compagnie devono adottare combustibili basso tenore di zolfo ed installare filtri antiparticolato e catalizzatori di azoto per ridurre immediatamente la quantità di emissioni nocive al minimo. Inoltre, gli Stati membri appartenenti all'Europa come l'Italia, la Grecia, la Spagna e la Francia dovrebbero richiedere per il Mediterraneo il riconoscimento di 'area SECA', cioè area più controllata e in cui sia realmente in vigore l'uso dei carburanti delle navi a basso contenuto di zolfo, come già avviene per il Mare del Nord e il Mar Baltico. Ciò permetterà di migliorare sensibilmente la qualità dell'aria in tutto il Mediterraneo."

L'inquinamento atmosferico prodotto dalle navi ha effetti per centinaia di chilometri verso l'interno dalle coste. Gli inquinanti atmosferici dei motori diesel come particolato, fuliggine, zolfo e ossidi di azoto danneggiano la salute umana, l'ambiente e il clima. Il particolato emesso dai motori diesel è riconosciuto dall'Organizzazione mondiale della sanità come elemento cancerogeno di primo grado. Dati della Commissione Europea confermano che 50.000 persone muoiono prematuramente ogni anno in Europa a causa dell'inquinamento atmosferico prodotto dal settore del trasporto marittimo. Morti che potrebbero essere prevenute ed evitate se si applicassero le tecnologie che sono già disponibili e fossero adottate le misure adeguate per risolvere il problema dell'inquinamento atmosferico.

NELLE PAGINE SUCCESSIVE TROVATE RISULTATI DELLE RILEVAZIONI

Per eventuali contatti ed informazioni:

Daniel Rieger Referent Verkehrspolitik/ Transport Policy Officer – NABU –

e-mail Daniel.Rieger@nabu.de

NABU -

Bundesgeschäftsstelle –

Charitéstraße 3 –

10117 Berlin –

Tel. +49 (0)30.28 49 84-19 27

Mobil +49 (0)174.18 41 313

Fax +49 (0)30.28 49 84-39 27

Axel Friedrich e-mail axel.friedrich.berlin@gmail.com

Ambiente Venezia ---e-mail ambiente.venezia@libero.it facebook **Ambiente Venezia** (gruppo pubblico)

Comitato NOGrandiNavi – Laguna Bene Comune facebook **Comitato Nogradinavi** (comunità)

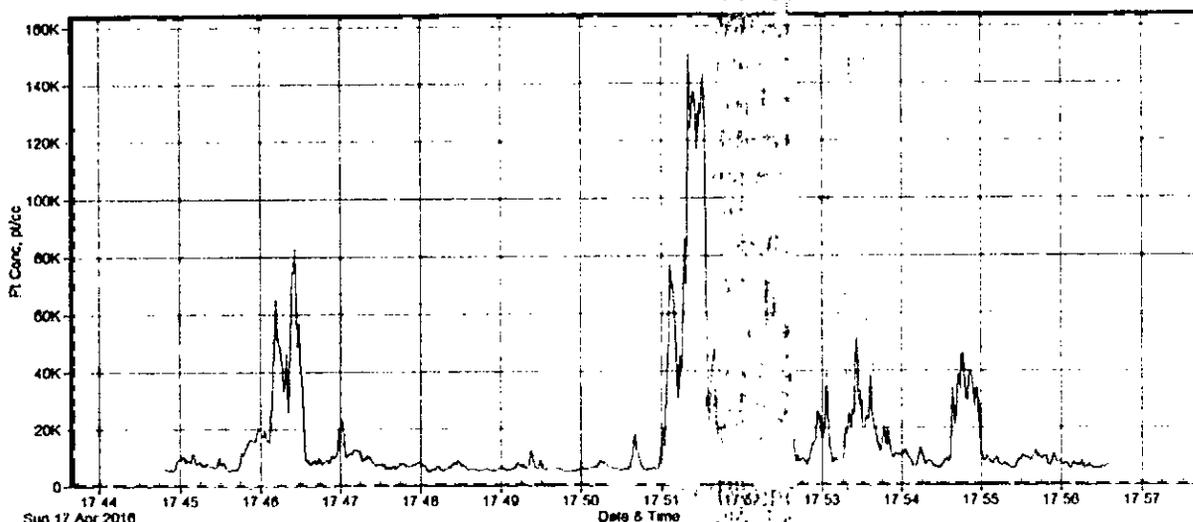
Inquinamento atmosferico da navi a Venezia – Panoramica dei dati misurati (Dal 16 al 18 aprile 2016)

Particle number/cm ³ Numero particelle/cm ³	Event
1.000 – 2.000	"clean air" – parametri di un'aria pulita
6.000 – 7.000	la concentrazione media di fondo a Venezia
10.000 – 20.000	parametri di una strada principale con traffico intenso
30.000	concentrazione media di fondo in un viaggio in vaporetto
150.000	rilevazione massima nave da crociera "MSC Musica al Ponte Longo/Zattere

Measurement devices - apparecchi usati per le misurazioni

1. TSI P-Trak 8285 (Particle counter that counts concentration of ultra-fine particles)
2. MAXDOAS (portable spectrometer that checks the quality of marine fuels from far distance - spettrometro portatile che controlla la qualità dei combustibili per uso marittimo da molto lontano)
3. PM2.5 detector (detects fine particles that have a smaller diameter than 2.5 micrometers)

Risultati delle misurazioni quando passa la nave da crociera "MSC Musica" alle Zattere -

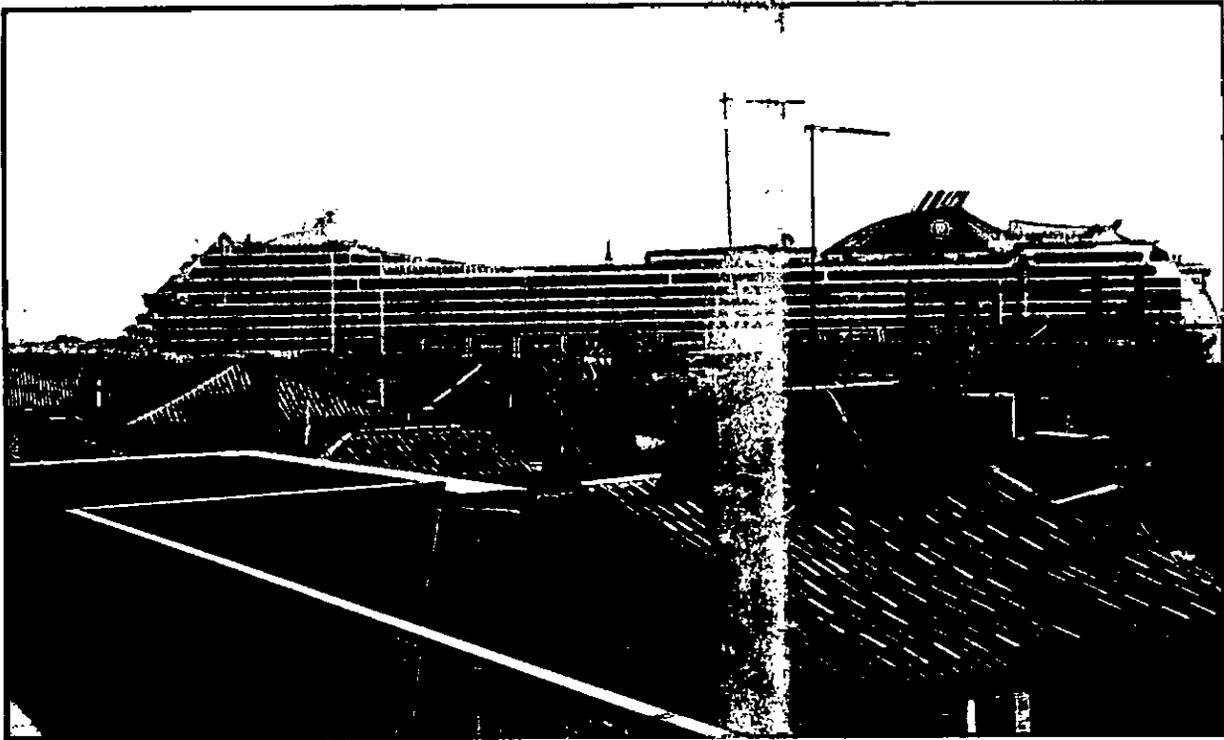


axel.friedrich.berlin@gmail.com

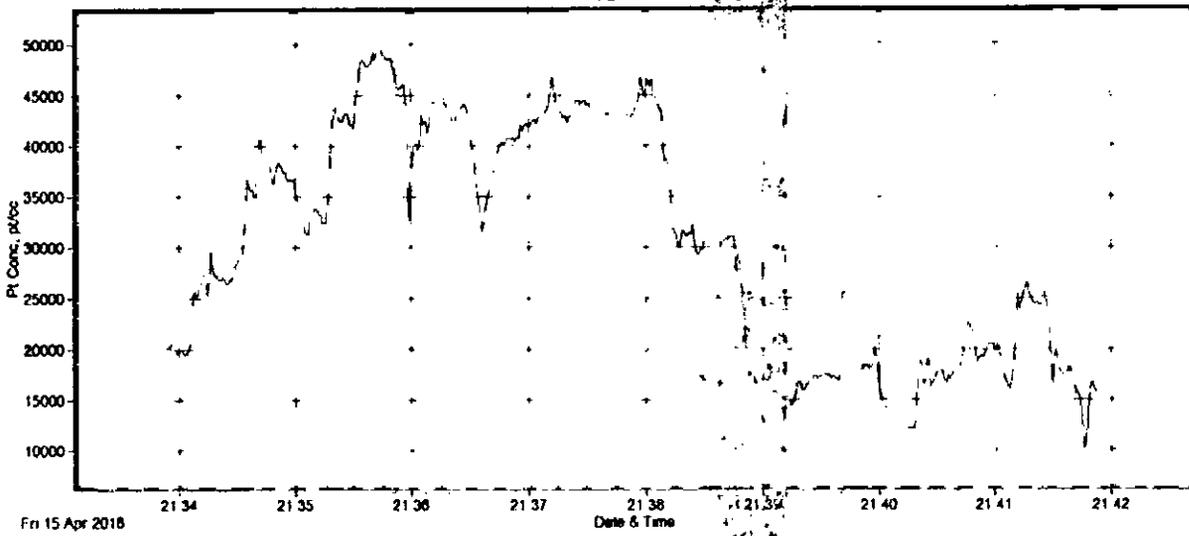
Ponte Arsenale – riva Sette Martiri - passaggio nave da Crociera MSC Musica 133.000



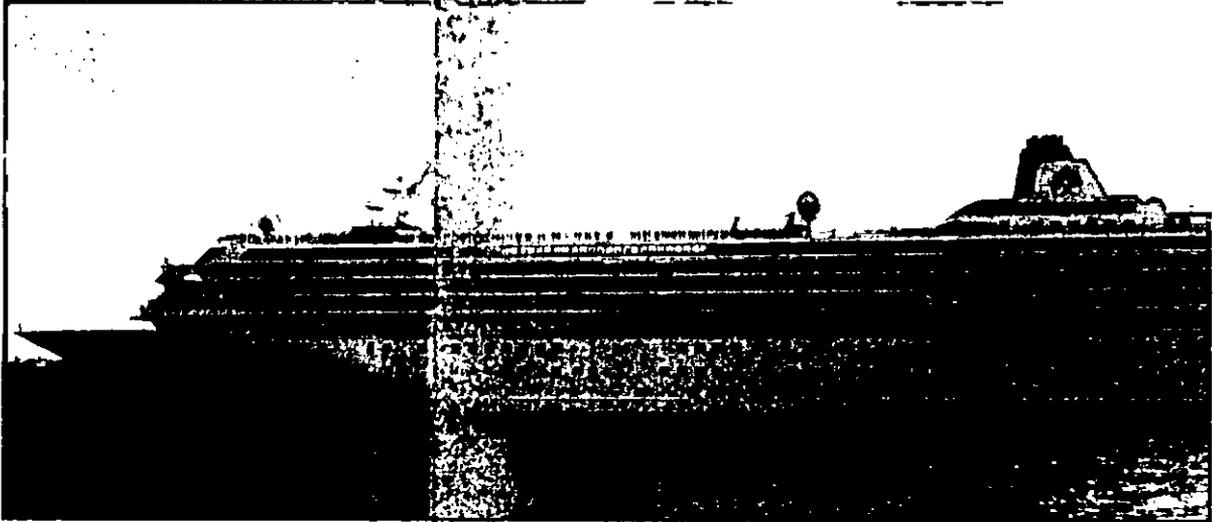
Dall'altana vicinanze campo Santa Margherita 40.000



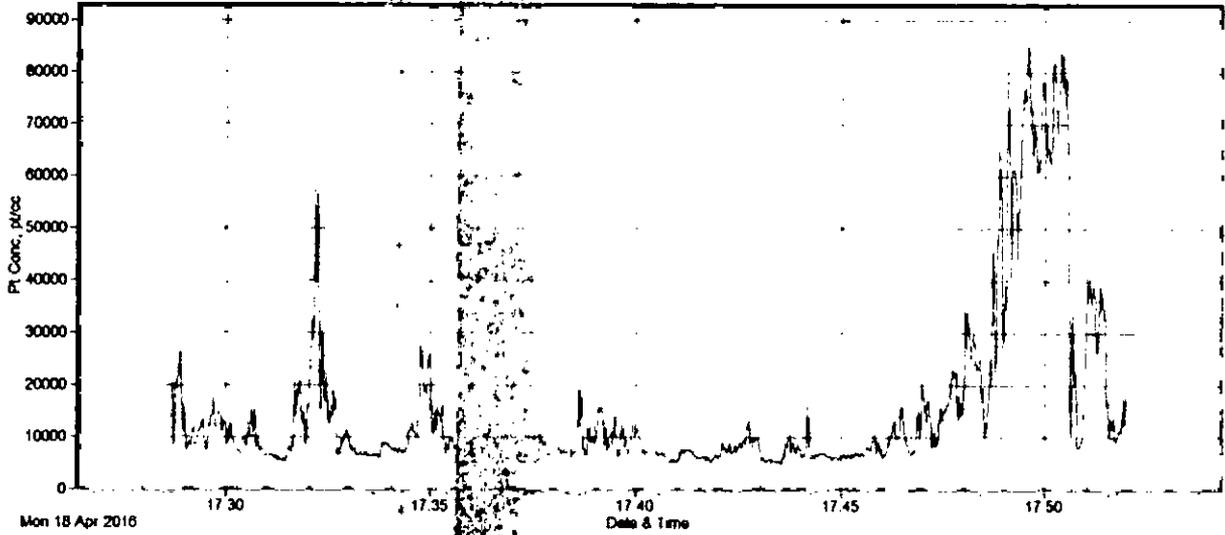
Mediterranea
Beys_Home



axel.friedrich.berlin@gmail.com



Crystal Symphony
Zaire

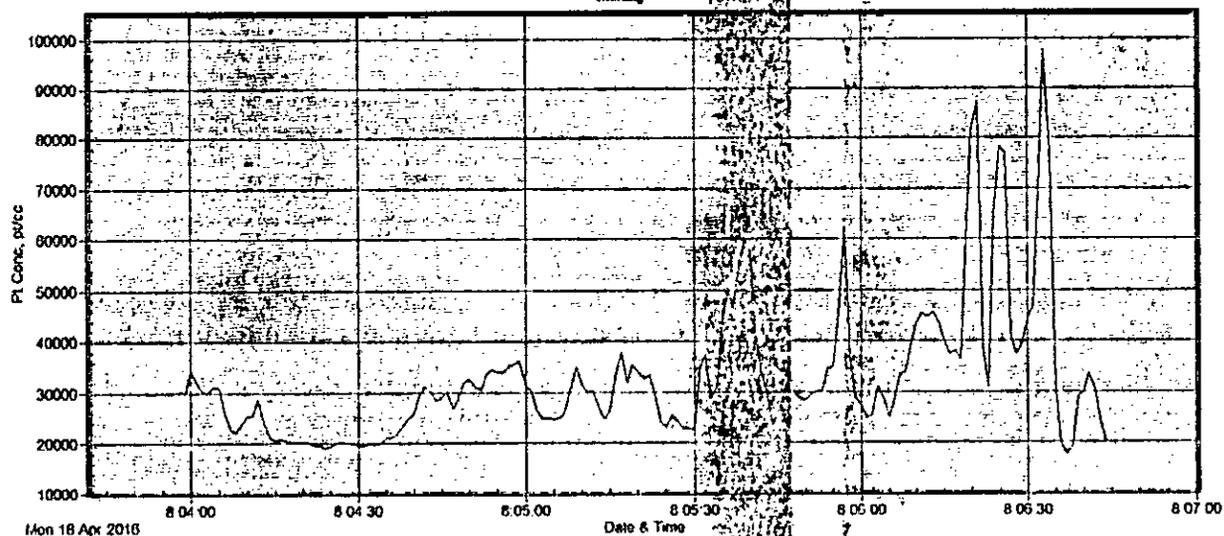


alex.friedrich.berlin@gmail.com

Rilevazioni dalla sommità del Ponte degli Scalzi- vicino stazione
alla mattina – media 32.800 max. 97.600.



Ponte D. Scalzi
Morging



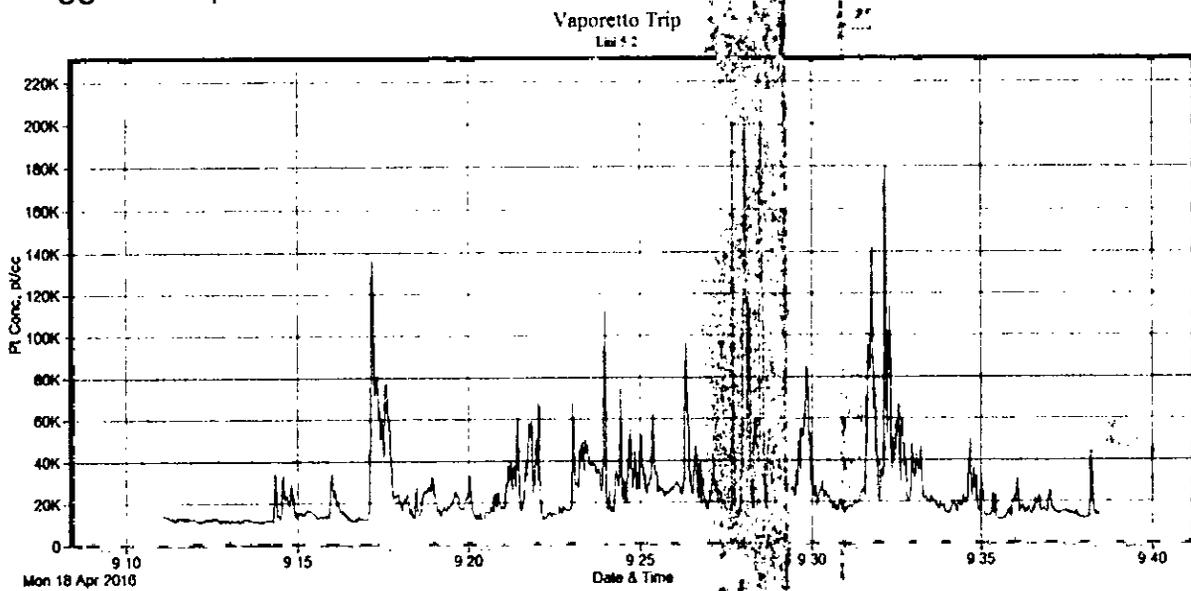
axel.friedrich.berlin@gmail.com



All'interno del pontile ACTV delle Zattere rilevazione 30.700

axel.friedrich.berlin@gmail.com

Viaggio in vaporetto rilevazione media 26.800, rilevazione massima 210.000.



For further information please see also:

NABU background paper on air pollution measurements in ports and at cruise terminals:

<https://en.nabu.de/issues/traffic/air-testing.html>

NABU background paper on air pollution from cruise ships:

www.NABU.de/ships