

PORTO DI CIVITAVECCHIA

MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA

ADDENDUM N.7 alla CONVENZIONE QUADRO del 20.02.2009 e smi

TRA

l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale (di seguito denominata "AdSP"), con sede e domicilio fiscale in Civitavecchia (RM), Via Molo Vespucci snc, codice fiscale n. 01225340585, PEC: protocollo@portidiroma.legalmailpa.it, legalmente rappresentata dal Presidente pro-tempore dott. Pino Musolino

E

l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Lazio (di seguito denominata ARPA Lazio), con sede legale in Via G. Garibaldi n.114, Rieti (RI), codice fiscale n.97172140580, PEC: direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it legalmente rappresentato dal dott. Marco Lupo;

di seguito denominate anche le "Parti"

PREMESSO CHE

A. la Legge 28.01.1984, n.84, recante il riordino della legislazione in materia portuale, attribuisce all'Autorità Portuale i compiti d'indirizzo e programmazione delle attività portuali, nonché le funzioni di governo del territorio portuale rientrante nell'ambito delle rispettive circoscrizioni;

B. con Decreti del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, datati 06.04.1994, 15.09.1999, 11.06.2002, 27.03.2003 e 23.12.2005, è stata definita la circoscrizione territoriale dell'Autorità per le aree portuali di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta;

C. con D. Lgs n.169/2016, recante la “Riorganizzazione, razionalizzazione e la semplificazione della disciplina concernente le Autorità Portuali, di cui alla Legge del 28 gennaio 1994, n.84, sono state sostituite le “Autorità Portuali” con le “Autorità di Sistema Portuale” ed in particolare, all’Allegato A, è stata individuata l’Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale come costituita dai porti di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta (di seguito AdSP);

D. con Deliberazione di Giunta della Regione Lazio n.121 del 23.03.2012 è stata asseverata la compatibilità ambientale del vigente PRP di Civitavecchia, alle condizioni ambientali di cui al DEC/VIA/2935 del 22.12.1997, DEC/VIA/6923 del 28.01.2002, del DEC/VIA/4 del 9/2/2010;

E. con l’adozione della c.d. Legge Obiettivo (L. 443/01) e con il riconoscimento del porto di Civitavecchia quale porto strategico per lo sviluppo nazionale dei trasporti, alcuni degli interventi previsti dal PRP sono stati inseriti tra i progetti strategici identificati dal CIPE;

F. i progetti preliminari delle Opere Strategiche per il porto di Civitavecchia (OO.SS.), sono stati approvati per la parte ambientale, con parere favorevole della CSVIA del 20.12.2003 e, successivamente dal CIPE con Delibera n.103 del 2004;

G. con Delibere n.140 del 21.12.2007, e n.2 del 25.01.2008, il CIPE ha approvato, ai sensi e per gli effetti dell’art.166 del D.lgs 163/2006, con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte del MATTM, prot. DSA_2006_0021173, il progetto definitivo “Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia - Primo lotto funzionale - prolungamento antemurale Cristoforo Colombo, Darsena Traghetti e Servizi”;

H. l'AdSP, in data 17.01.2012, ha trasmesso al MATTM la documentazione di cui al progetto esecutivo del I Lotto funzionale delle OO.SS. per il porto di Civitavecchia ed i progetti esecutivi delle opere di compensazione e dei relativi Piani di Monitoraggio Ambientale, prescritti in sede di istruttoria. È stata pertanto avviata la procedura di Verifica di Attuazione (ex. art. 185 commi 6 e 7 D.lgs.163/06) delle prescrizioni contenute nel parere del MATTM, prot. DSA 2006 0021173 del 08.08.2006;

I. con il Provvedimento Direttoriale U.prot. DVA-2014-15194 del 21.05.2014, reso sulla base del parere della Commissione VIA/VAS n.1472 del 28.03.2014, il MATTM ha determinato la positiva conclusione delle attività di Verifica e controllo (Fase 1), ex art. 185 commi 6 e 7 del Dlgs 152/06;

J. con Determina Direttoriale DVA-DEC-2015-00216 del 25/06/2015, emessa sulla base del parere n. 1794 del 29/05/2015 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, il MATTM ha approvato l'intervento denominato: "Opere strategiche per il porto di Civitavecchia. Primo lotto funzionale: Prolungamento Antemurale Colombo, Darsene Servizi Traghetto" – Perizia di Variante 2014", ai sensi dell'art. 169, comma 4, del D.Lgs 163/2006;

K. con Decreto Direttoriale MATTM-CRESS-DEC n.178 del 25.06.2020, acquisito il parere della CT VIA/VAS n. 3402 del 8 maggio 2020, la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali, oggi Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (di seguito CRESS) ha determinato la non sussistenza delle condizioni per la conclusione delle periodiche attività di verifica e controllo nell'ambito del-

la Verifica di Attuazione (Fase 2), disponendo che il Proponente ottemperi alle prescrizioni/condizioni ambientali di cui al sopracitato parere della CT VIA n. 3402/2020.

L. i progetti esecutivi dei suddetti Piani di Monitoraggio Ambientale, nonché i Rapporti Tecnici contenenti l'esito delle indagini condotte in ottemperanza ai sopra richiati atti autorizzativi, sono stati pubblicati sul Portale d'Informazione e Monitoraggio Ambientale dell'AdSP all'indirizzo: http://ambiente.portidiroma.it/prianet/civitavecchia/qualita_aria/rilevamenti_mobili_U;

M. i rilevamenti di cui al punto precedente costituiranno l'ante-operam per il monitoraggio delle realizzande opere (banchinamento della Darsena Servizi);

N. l'ARPA Lazio svolge attività di consulenza, assistenza tecnico-scientifica, controllo, conoscitiva, di monitoraggio e valutazione, nonché di informazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell'ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre etc.;

O. l'ARPA Lazio è proprietaria e gestore della rete regionale della qualità dell'aria ed inoltre è in possesso di conoscenze, mezzi ed attrezzature per il monitoraggio di molteplici matrici ambientali;

P. l'ARPA Lazio e l'AdSP hanno stipulato in data 20.02.2009 una Convenzione Quadro per lo svolgimento di attività di pubblico interesse, relative al monitoraggio delle diverse matrici ambientali connesse alle procedure V.I.A. summenzionate e inerenti i tre porti del Network laziale; la suddetta Convenzione è stata stipulata allo scopo di assicurare la progettazione e

l'esecuzione delle attività di monitoraggio in oggetto, affinché sia tutelato

l'ambiente, la salute umana e siano rispettate le normative vigenti in materia ambientale;

Q. quanto sopra rappresenta l'interesse pubblico comune alle Parti, nella piena osservanza di tutti gli aspetti normativi, scientifici e di salvaguardia dell'ambiente;

R. la citata Convenzione Quadro prevedeva il rinvio ad ulteriori piani operativi di dettaglio od "Addenda", puntualmente concordati tra le Parti, per la definizione di specifiche attività di reciproco interesse;

S. in data 21.02.2014 le Parti convennero sull'opportunità di rinnovare la validità della Convenzione Quadro e dei relativi Addenda per il quinquennio 2014-2018;

T. in data 11.12.2018 le Parti convenivano sull'opportunità di rinnovare la validità della Convenzione Quadro, nonché dei relativi Addenda, per il quinquennio 2019-2023 o sino all'occorrenza dettata dalle verifiche di ottemperanza/attuazione delle prescrizioni di cui agli atti autorizzativi concessi dai competenti Ministeri o Amministrazioni Regionali;

TUTTO CIO' PREMESSO, VISTO CHE:

- l'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, nel disciplinare gli accordi fra le pubbliche amministrazioni stabilisce che esse possono concludere tra loro accordi per regolare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

- l'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici (AVCP) con Determinazione n. 7, del 21 ottobre 2010, ha stabilito che le forme di collaborazione (convenzioni e accordi) tra pubbliche amministrazioni sono escluse dal

campo di applicazione delle direttive sugli appalti pubblici, unicamente nei casi in cui risultino soddisfatti i seguenti criteri: lo scopo del partenariato deve consistere nell'esecuzione di un servizio pubblico, attraverso una reale suddivisione dei compiti fra gli Enti sottoscrittori; l'accordo deve regolare la realizzazione di finalità istituzionali che abbiano come obiettivo un pubblico interesse comune alle Parti, senza limitarne la libera concorrenza e il libero mercato; gli unici movimenti finanziari ammessi fra i soggetti sottoscrittori dell'accordo possono essere i rimborsi delle spese eventualmente sostenute e non pagamenti di corrispettivi;

- l'art. 133, lett. a), n. 2 del D.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, stabilisce che le controversie in materia di formazione, conclusione ed esecuzione degli accordi integrativi o sostitutivi di provvedimento amministrativo e degli accordi fra pubbliche amministrazioni sono devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo;

- l'art. 5, comma 6 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016 ribadisce che le Pubbliche Amministrazioni possano concludere accordi che non rientrano nel campo di applicazione degli appalti pubblici, e pertanto senza necessità di dover esperire gare ad evidenza pubblica, purché nel rispetto delle condizioni ivi indicate;

VISTO INOLTRE:

- la nota DVA Registro Uff. U.0012975 del 05.06.2018, acquisita in pari data al n. 8369 del protocollo generale di questa AdSP, con cui il MATTM sottolinea la necessità di acquisire gli atti che consentano di svolgere le previste attività di verifica e controllo di cui alla procedura di Verifica di Attuazione ex art. 185 commi 6 e 7 del D.lgs 163/06;

- il progetto esecutivo dell'intervento denominato "Primo Lotto Funzionale delle Opere Strategiche (II stralcio) – Banchinamento Darsena Servizi";
- l'elaborato denominato "Progetto monitoraggio Ambientale (PMA) per la realizzazione del Primo Lotto Funzionale Opere Strategiche (II Stralcio): banchinamento Darsena Servizi"; redatto da ARPA Lazio ed acquisito in data 12.01.2021 al n.309 del protocollo generale di questa AdSP,

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO

TRA LE PARTI,

COME IN EPIGRAFE RAPPRESENTATE,

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE.

Art. 1 - Valore delle premesse

Le premesse, l'allegato tecnico denominato "*Piano di monitoraggio ambientale (PMA)/componente atmosfera*" ed il relativo elaborato computazionale denominato "*Costi Addendum 7*", costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto e si intendono integralmente trascritte nel presente articolo.

Art. 2 - Oggetto

Il presente accordo è atto a disciplinare, nell'ambito dei compiti e delle funzioni istituzionali attribuite a ciascuna delle Parti, le attività di monitoraggio previste per la componente atmosfera, alla luce della realizzazione, nel porto di Civitavecchia, dell'intervento denominato "Primo Lotto Funzionale Opere Strategiche (II Stralcio) – banchinamento della Darsena Servizi".

Art. 3 - Attuazione

L'ARPA Lazio si impegna ad attuare, dalla data di sottoscrizione del presente

accordo e sino alla data del 31/12/2023, le attività di monitoraggio ambientale

puntualmente dettagliate nell'Allegato Tecnico, redatto da ARPA Lazio ed

acquisito in data 12.01.2021 al n.309 del protocollo generale dell'AdSP.

Inoltre, l'ARPA Lazio si impegna a trasmettere semestralmente per l'intera

durata delle misurazioni in argomento una relazione contenente la descrizione

delle attività svolte e i risultati dei monitoraggi ambientali realizzati.

L'AdSP si impegna a predisporre le utenze necessarie allo svolgimento dei

rilevamenti di cui trattasi e ad acquisire ogni altra eventuale autorizzazio-

ne/nulla osta necessari.

Art.4 - Oneri connessi

Gli oneri relativi alle attività di cui al precedente art.3, definiti attraverso il

vigente Tariffario Regionale ARPA Lazio e sulla base dei costi dei servizi

affidati dall'ARPA Lazio a soggetti terzi, sono stati quantificati in complessi-

vi € **129.219,30** (*centoventinovemiladuecentodiciannove/30*) di cui €

85.609,65 (*ottantacinquemilaseicentonove/65*), per le attività di monitoraggio

relative alla prima annualità ed in € 43.609,65 (*quarantatremilaseicentonove/65*) per il secondo anno, per come rappresentato nell'allegato prospetto

economico, in uno alla sopracitata nota prot n.309 del 12.01.2021, che costi-

tuisce parte integrante e sostanziale del presente atto.

ART. 5 - Modalità e termini di rimborso

Annualmente, entro e non oltre il primo trimestre dell'anno successivo a quel-

lo di riferimento, verranno corrisposti all'ARPA Lazio, previa emissione delle

relative fatture, gli importi dovuti, come indicato nel precedente art.4, a titolo

di mero ristoro delle spese sostenute.

ART. 6 - Imposta sul Valore Aggiunto

Le somme erogate sono da ritenersi fuori campo IVA per assenza dei requisiti soggettivi ed oggettivi di applicazione del tributo ai sensi dell'art. 4, del DPR 633/72.

ART. 7 - Decorrenza e durata

Il presente accordo viene sottoscritto unicamente in forma digitale, ai sensi dell'articolo 15, comma 2-bis. della legge n.241/90 e trasmessa tramite posta elettronica certificata. Entrerà in vigore dalla data dell'ultima sottoscrizione e avrà durata di 24 mesi. Potrà essere prorogata previo accordo scritto tra le Parti, che dovrà intervenire prima della scadenza, fino all'occorrenza dettata dalle verifiche di ottemperanza/attuazione delle prescrizioni dei sopra citati Decreti VIA.

ART. 8 - Risultati delle attività di monitoraggio

I risultati e la documentazione derivanti dal presente accordo sono di proprietà di entrambe le Parti che ne potranno disporre pienamente, fatti salvi i diritti morali dell'autore. L'AdSP e l'ARPA Lazio potranno pubblicarli nelle specifiche sessioni dei portali istituzionali ed eventualmente su riviste scientifiche nazionali ed internazionali ed a farne uso in occasione di congressi, convegni, seminari inerenti le discipline di interesse. Nelle eventuali pubblicazioni si dovrà esplicitamente far riferimento alla Convenzione.

ART.9 - Nomina dei Responsabili

Il Responsabile per l'AdSP delle attività di cui all'art.3 è il dott. Giorgio Fer-sini.

Il Responsabile per l'ARPA Lazio delle attività di cui all'art.3 è l'ing. Massimo Magliocchetti.

ART. 10 - Sicurezza e coperture assicurative

Le Parti si danno reciproca assicurazione che nello svolgimento delle attività oggetto del citato Addendum, saranno rispettate le normative vigenti in materia di salute, sicurezza sul lavoro e ambiente, nonché le disposizioni previdenziali ed assistenziali obbligatorie per il proprio personale impiegato. Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa prevista dalla normativa vigente del proprio personale che, in virtù della citata Convenzione Quadro, sarà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività oggetto del presente accordo.

ART. 11 - Recesso

Le parti possono recedere dal presente atto mediante comunicazione scritta da notificare con preavviso di almeno 90 giorni mediante posta elettronica certificata, fatto salvo il rimborso delle spese sostenute per le attività sino a quel momento eseguite.

ART. 12 - Spese ed oneri fiscali

Il presente atto sconta l'imposta di bollo in base al D.P.R. n. 642 del 26 ottobre 1972 e successive modificazione e integrazioni. Il presente atto va registrato in caso d'uso ai sensi dell'art. 1, lett. b), della Tariffa parte II del T.U. approvato con D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

ART. 13 - Domicilio

Ai fini e per tutti gli effetti del presente Accordo, i contraenti eleggono il proprio domicilio: AdSP a Civitavecchia (RM), Via Molo Vespucci snc e ARPA Lazio a Rieti (RI), Via G. Garibaldi n.114.

ART. 14 - Norme applicabili

Per quanto non espressamente disposto nel presente atto, troveranno applicazione le norme del Codice Civile. Per quanto non espressamente disciplinato

dal presente atto si rinvia altresì alla Convenzione quadro sottoscritta in data 11.12.2018.

ART.15 - Foro competente

Eventuali controversie che dovessero insorgere tra le parti nell'esecuzione delle attività di cui ai citati Addenda saranno di esclusiva competenza del Foro di Roma. Inoltre l'articolo 133, lett. a), n. 2 del D.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, stabilisce che le controversie in materia di formazione, conclusione ed esecuzione degli accordi integrativi o sostitutivi di provvedimento amministrativo e degli accordi fra pubbliche amministrazioni sono devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo.

ART. 16 - Trattamento dati personali

Le Parti si impegnano a trattare i dati personali eventualmente acquisiti durante lo svolgimento delle attività dedotte nella Convenzione, unicamente per le finalità ad esso connesse, nell'osservanza delle norme e dei principi fissati nel Reg. (UE) n. 679/2016 e nel D. Lgs. 30/06/2003 n. 196 come modificato con D. Lgs. 10/08/2018 n. 101. I dati forniti dalle Parti saranno trattati per le finalità del presente Accordo, nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, adeguatezza, pertinenza e necessità di cui all'art.5, paragrafo 1 del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR). Il conferimento di tali dati tra le Parti è obbligatorio al fine di adempiere a tutti gli obblighi di contratto comunque connessi all'esecuzione del rapporto instaurato con il presente atto. I medesimi dati potranno essere comunicati unicamente per la gestione del rapporto instaurato dal presente atto. I dati forniti dalle Parti saranno raccolti e trattati, con modalità manuale, cartacea e informatizzata, mediante il loro inserimento in archivi cartacei e/o informatici. Con la sottoscri-

zione del presente atto le Parti esprimono il proprio consenso al trattamento ed alla comunicazione dei propri dati personali secondo le modalità e per le finalità sopra descritte.

Civitavecchia, lì

Dott. Pino Musolino,

Dott. Marco Lupo,

Allegati n. 2

Primo Lotto Funzionale Opere Strategiche (Il Stralcio): banchinamento darsena servizi

Piano monitoraggio Ambientale (PMA) / componente atmosfera

PROPONENTE	Autorità Portuale di Civitavecchia
PROGETTO	Opere strategiche per il Porto di Civitavecchia Primo Lotto Funzionale Opere Strategiche (Il Stralcio): “Banchinamento Darsena Servizi” per il Porto di Civitavecchia.
COMPONENTE AMBIENTALE	Aria
Elaborazione a cura di	ARPA Lazio, Dipartimento stato dell’ambiente – Servizio qualità dell’aria e monitoraggio degli agenti fisici
Revisione	30.11.2020

1 Premessa

Il documento descrive le attività di monitoraggio previste per la componente atmosfera alla luce della realizzazione nel porto di Civitavecchia dell'intervento denominato *"Primo Lotto Funzionale Opere Strategiche (Il Stralcio): banchinamento darsena Servizi"*.

La Figura 1 mostra l'area interessata dal progetto in esame e la posizione (pallino rosso) delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria appartenenti alla rete gestita dall'ARPA Lazio e già operative (stazioni Fiumaretta e Porto).

Con la linea tratteggiata in rosso è riportato l'intervento in esame di cui le coordinate geografiche sono:

- Latitudine 42.111940°
- Longitudine 11.762356°



Figura 1: Porto di Civitavecchia, area di intervento progettuale e centraline di monitoraggio per la qualità dell'aria.

ARPA Lazio gestisce la rete di monitoraggio della qualità dell'aria nel territorio regionale. Nella zona limitrofa a Civitavecchia ad oggi sono operative 14 stazioni di monitoraggio (vedi Tabella 1).

Tabella 1: Stazioni di monitoraggio (attive) della qualità dell'aria gestite da ARPA Lazio nel comprensorio di Civitavecchia

LOCALITÀ	NOME STAZIONE	LAT.	LONG.	S.L.M. (M)	DISTANZA DAL
					PUNTO INTERVENTO (KM)
Civitavecchia	Fiumaretta	42.102158	11.784358	1	1,5
Civitavecchia	Porto	42.097053	11.788354	6	2
Civitavecchia	Villa Albani	42.099363	11.798061	34	2,6
Civitavecchia	Via Roma	42.094147	11.795509	21	2,7
Civitavecchia	Via Togliatti	42.091629	11.802466	26	3,3
Civitavecchia	Aurelia	42.137344	11.793163	72	3,5
Civitavecchia	Faro	42.098903	11.817692	174	4,2
Civitavecchia	Campo dell'Oro	42.081825	11.809336	74	4,5
Civitavecchia	S. Gordiano	42.073608	11.815916	87	5,5
Civitavecchia	S. Agostino	42.159947	11.742631	16	6

Le centraline della rete di monitoraggio più vicine all'area interessata dagli interventi progettuali sono: Fiumaretta e Porto (pallino rosso in Figura 1).

La centralina Porto è stata installata nel mese di maggio 2012 in ottemperanza alle prescrizioni del decreto VIA n. 680/2003.

La centralina di monitoraggio Fiumaretta (Ex-ENEL) è gestita dall'ARPA Lazio a partire dal mese di maggio 2016 alla luce di una convenzione stipulata dall'Agenzia con il comune di Civitavecchia e la Regione Lazio.

La dotazione strumentale delle centraline coinvolte nel monitoraggio è riportata nella tabella sottostante.

Tabella 2: Centraline fisse di monitoraggio nell'area di indagine ambientale.

COMUNE	PROV.	NOME STAZIONE	NRO STAZ.	LAT.	LONG.	S.L.M. (m)	PM10	PM2.5	NO _x	BENZ.	SO ₂	CO	O ₃	IPA	METALLI
CIVITAVECCHIA	RM	FIUMARETTA	103	42,102158	11,784358	1	X	X	X	X	X	X	-	X	X
CIVITAVECCHIA	RM	PORTO	60	42,097053	11,788354	6	X	-	X	-	X	-	-	-	-

Nella stazione di Fiumaretta vengono inoltre (dalla fine del 2017) eseguite le analisi chimiche sul particolato atmosferico di IPA (benzo(a)pirene) e metalli (As, Cd, Ni, Pb).

Nel 2017 la dotazione strumentale della stazione di Fiumaretta è stata implementata con un misuratore di composti organici aromatici tra cui il benzene (inquinante normato dal d.lgs. 155/2010 e s.m.i.).

2 Il Piano di Monitoraggio/componente ARIA

Il monitoraggio dei potenziali impatti sulla qualità dell'aria generati dalla realizzazione di un'opera deve essere articolato in tre fasi temporali: *l'ante operam*, *il corso d'opera* e *il post operam*.

In questo modo è possibile descrivere rispettivamente la situazione ambientale precedente alla realizzazione dell'infrastruttura, la situazione ambientale durante i lavori e quella presente nella fase di esercizio.

Nell'ambito del piano di monitoraggio saranno utilizzati come valori e metodologie di riferimento quelli previsti dalla d.lgs. n.155/2010 (recepimento della Direttiva 2008/50/CE).

Vengono riportati i valori limiti per la protezione della salute umana imposti dalla normativa. Va comunque evidenziato che tutti i valori limite introdotti dalla norma si riferiscono sempre ad un arco temporale pari ad 1 anno civile.

Tabella 3: Valori limite per d.lgs.155/2010.

Limiti per la protezione della salute umana d.lgs. 155/2010	
PM10	Valore limite di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sui livelli medi giornalieri da non superare più di 35 volte per anno civile
	Valore limite 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sulla media annuale
PM2.5	Valore limite 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sulla media annuale
NO ₂	Valore limite di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sui livelli orari di concentrazione da non superare più di 18 volte per anno civile
	Valore limite 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sulla media annuale
O ₃	Valore limite di 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sui livelli orari di concentrazione rispettivamente soglia di informazione e di allarme
	Valore limite di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore da non superare più di 25 volte nell'anno civile
SO ₂	Valore limite 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sui livelli orari
	Valore limite 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sulla media giornaliera da non superare più di 3 volte per anno civile
CO	Valore limite di 10 mg/m^3 come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore
C ₆ H ₆	Valore limite di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per la concentrazione media annuale

La normativa prevede dei limiti ai livelli di concentrazione di alcune specie inquinanti rilevate in ogni punto del territorio. I limiti si riferiscono alla somma complessiva dei contributi alla concentrazione dei vari inquinanti e non pone alcun limite al singolo contributo.

Si riporta di seguito l'evoluzione temporale della realizzazione del progetto e delle attività di monitoraggio.

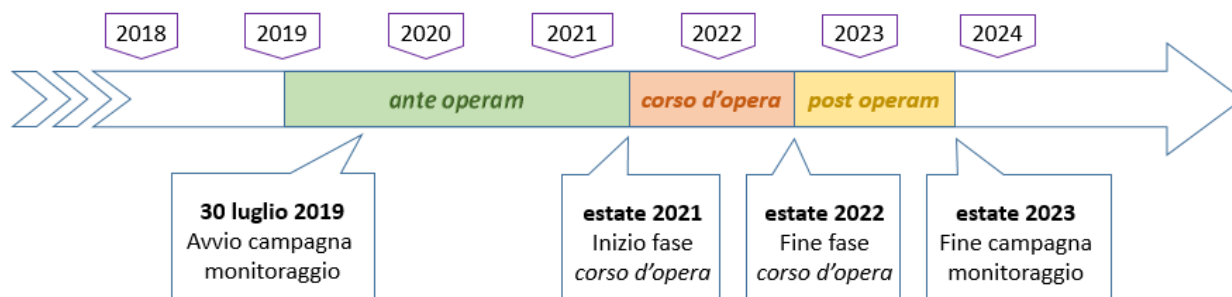


Figura 2: Schema rappresentativo dell'evoluzione temporale sulla realizzazione dell'opera strategica e sulle attività di monitoraggio.

Vengono di seguito illustrate le modalità che saranno utilizzate nelle tre fasi per il monitoraggio degli impatti sull'atmosfera.

2.1 Ante operam

L'area portuale è da molti anni oggetto di specifici monitoraggi anche attraverso la presenza di stazioni fisse di misura. Dal mese di luglio 2019 è stato avviato, ed è tuttora in corso, il monitoraggio previsto per la componente atmosfera per la realizzazione nel porto di Civitavecchia dell'intervento denominato "Primo Lotto Funzionale Opere Strategiche (Il Stralcio): Pontile Il Darsena Traghetti".

L'area oggetto di questa campagna di misura è vicina all'area dei lavori oggetto del presente piano (vedi Figura 3).



Figura 3: Porto di Civitavecchia, aree di intervento progettuale riguardanti le opere strategiche denominate “Pontile II darsena servizi” e “Banchinamento darsena servizi” e centraline di monitoraggio per la qualità dell’aria.

Durante la fase *ante operam* potranno quindi essere utilizzati i dati raccolti durante i monitoraggi effettuati negli ultimi anni per la realizzazione del *pontile II Darsena Traghetti* oltre a quelli provenienti dal sistema regionale di monitoraggio.

Il monitoraggio del *pontile II Darsena Traghetti* è stato realizzato attraverso:

- o 5 punti di misura con Campionatori Smart Sampler (a flusso 0.5 l/min e 2 l/min) per la determinazione con cadenza mensile di IPA e metalli (normati e non) (dal luglio 2019):
 - 4 campionatori posizionati nella zona aeroportuale
 - 1 installato nella centralina della rete fissa di Sant’Agostino (bianco);
- o analisi statistica dei dati di qualità dell’aria delle due centraline limitrofe (Fumaretta e Porto) della rete fissa gestita da ARPA Lazio per il controllo dei valori di PM10 (giornaliero) ed NOx (orari);

- o valutazione della stima annuale delle concentrazioni degli inquinanti per gli anni 2019 e 2020 nella zona dell'intervento attraverso l'utilizzo della catena modellistica in uso presso il Centro regionale della qualità dell'aria dell'ARPA Lazio (risoluzione spaziale di 1km per 1km);
- o stime di PM10 e PM2,5 con un OPC nella stazione di Civitavecchia Porto.

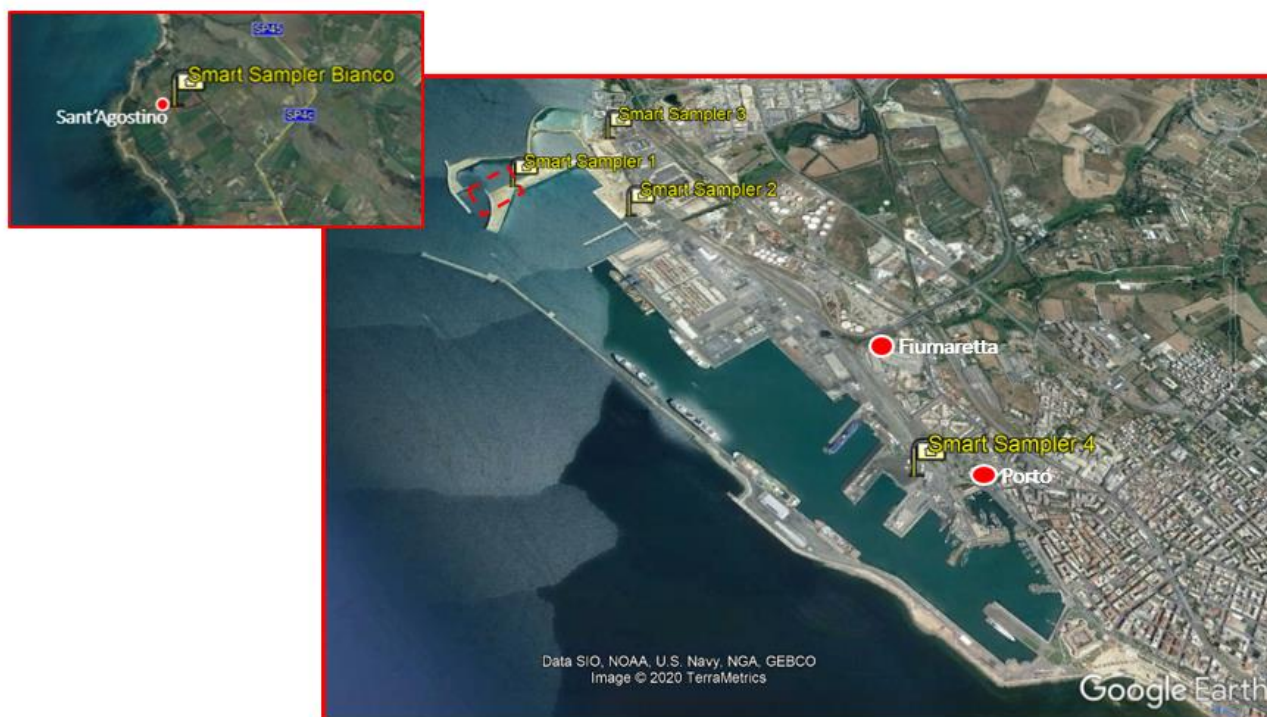


Figura 4: Porto di Civitavecchia, area di intervento progettuale, centraline di monitoraggio per la qualità dell'aria e posizionamento dei campionatori per la fase ante operam.

2.2 Corso d'opera

La realizzazione delle opere previste dal progetto, comporta la movimentazione e la manipolazione di significative quantità di materiali.

Durante l'opera le principali sorgenti di emissioni che possono influenzare la qualità dell'aria possono essere individuate in:

1. **mezzi di trasporto (generalmente a motore a combustione):** potrebbero determinare una variazione sulle concentrazioni degli ossidi di azoto (NO , NO_2), del particolato atmosferico (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$), del monossido di carbonio (CO), dei composti organici (Benzene e Benzo(a)pirene), di alcuni metalli.

2. **operazioni di demolizione, di scavo e riempimento:** potrebbero determinare una variazione delle concentrazioni del particolato atmosferico (grossolano, e fine) e dei metalli ivi presente.

Tenuto conto dei potenziali inquinanti che possono essere emessi nelle fasi di realizzazione dell'opera e della presenza di numerose centraline che monitorano giornalmente questi inquinanti (di cui due localizzate nelle vicinanze dell'area interessata dai lavori), si prevede di integrare i dati delle centraline con ulteriori misure mediante la realizzazione di campagne, già avviate nella fase *ante operam*, finalizzate ad acquisire informazioni in grado di aumentare la risoluzione spaziale e temporale delle misure nell'area più direttamente interessata.

Il piano di monitoraggio nella fase *corso d'opera* sarà prevedrà i seguenti punti di misura:

- o 7 punti di misura con campionatori Smart Sampler (a flusso 0.5 l/min e 2 l/min) per la determinazione con cadenza mensile di IPA e metalli (normati e non) (incremento di N° 2 nuovi punti di misura rispetto alla fase *ante operam*):
 - 6 campionatori posizionati nella zona portuale;
 - 1 installato nella centralina della rete fissa di Sant'Agostino (bianco).
- o 1 punto di misura equipaggiato con un Campionatore automatico di misure certificate secondo d.lgs.155/2010 di PM10 e PM2.5 e misure simultanee di PTS, PM10, PM2.5, PM1 da installare al Varco Nord del porto di Civitavecchia.
- o 2 stazioni fisse di monitoraggio (Fiumaretta e Porto) per la misura del PM10 (giornaliero) e dell'NOx (orario) e la stima delle misure istantanee con OPC di PM10 e PM2,5 nella stazione di Civitavecchia Porto;
- o 1 stazione di misura dei dati meteo collocata sul tetto dell'headquarter Autorità di sistema portuale del Mar Tirreno centro-settentrionale del Porto di Civitavecchia.

Di seguito si riporta la figura in cui si individua posizionamento dei 6 campionatori Smart Sampler (di cui quattro già in opera, e due da posizionare) e il campionatore automatico PMx nell'area portuale di Civitavecchia (in verde i campionatori che saranno aggiunti per la fase *corso d'opera*).



Figura 5: Porto di Civitavecchia, area di intervento progettuale, centraline di monitoraggio e campionatori coinvolti per il monitoraggio da effettuare durante la fase in corso d'opera (in verde i campionatori aggiunti rispetto a quelli utilizzati per la fase ante operam di colore giallo).

2.3 Post Operam

Per l'anno successivo alla fine dei lavori saranno analizzati i dati di qualità dell'aria per le due centraline (Fiumaretta e Porto), integrati con campagne analoghe a quelle previste nella fase in *corso d'opera* al fine di monitorare eventuali variazioni sulla qualità dell'aria generate dall'esercizio della nuova infrastruttura.

L'utilizzo della nuova banchina genererà:

- Variazioni nel **flusso navale** con una differente dislocazione delle navi rispetto a quella attuale
- Variazioni nel **flusso veicolare** per l'accesso alla banchina

Il monitoraggio *post operam* sarà eventualmente rimodulato alla luce dei risultati ottenuti nella fase *ante* e in *corso d'opera*.

COSTI ADDENDUM 7

MACROVOCI	ANNO 1	ANNO 2
	Addendum 7 - Civitavecchia Darsena Servizi atmosfera	Addendum 7 - Civitavecchia Darsena Servizi atmosfera
Manutenzione della strumentazione (rumore e aria) e delle stazioni monitoraggio della qualità dell'aria; servizi di connettività; noleggio mezzi di trasporto	3.350,00 €	3.350,00 €
Personale (Tempo determinato, straordinario)	15.000,00 €	15.000,00 €
Analisi chimiche	23.183,00 €	23.183,00 €
Attrezzature scientifiche	40.000,00 €	- €
<i>totale parziale</i>	81.533,00 €	41.533,00 €
Costi generali (5%)	4.076,65 €	2.076,65 €
Totale (IVA esclusa)	85.609,65 €	43.609,65 €