

**A14 Bologna-Bari-Taranto**  
**Tratto Bologna Borgo Panigale-Bologna San Lazzaro**  
**Potenziamento in sede del sistema autostradale e Tangenziale di Bologna**

**Documentazione relativa alle**  
**Verifiche di ottemperanza alle Condizioni Ambientali**  
**relative al Piano di Monitoraggio Ambientale**

- **DECVIA 133/2018: condizioni A3-A7.5-A7.6-A7.7-C18-C28-C29-C30-C31-C33-C34-C78-C79-C80-C93-C94-C95-C96-C97-C98-C99-C100-C101**
- **Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021: condizioni VIAD 5-VIAD 6-VIAD 8**

## Sommario

1. Premessa .....	3
2. Metodologia di lavoro .....	5
3. Verifiche di ottemperanza .....	6
<b>3.1 Prescrizione A3 – PMA ARIA .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Prescrizione A7.5– PMA CO e PO.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Prescrizione A7.6 – PMA MODELLO ACUSTICO PO.....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Prescrizione A7.7 – PMA PO .....</b>	<b>12</b>
<b>3.5 Prescrizione C18 – PMA MONITORAGGIO PIEZOMETRICO E CHIMICO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.6 Prescrizione C28 – PMA CO .....</b>	<b>15</b>
<b>3.7 Prescrizione C29– PMA PO .....</b>	<b>16</b>
<b>3.8 Prescrizione C30 – PMA MODELLO ACUSTICO PO.....</b>	<b>17</b>
<b>3.9 Prescrizione C31 – PMA PO .....</b>	<b>18</b>
<b>3.10 Prescrizione C33 – PMA PO .....</b>	<b>19</b>
<b>3.11 Prescrizione C34 – PMA PO .....</b>	<b>20</b>
<b>3.12 Prescrizione C78 – PMA - MONITORAGGIO SAVENA ABB.....</b>	<b>21</b>
<b>3.13 Prescrizione C79 – PMA - MONITORAGGIO ACQUE .....</b>	<b>22</b>
<b>3.14 Prescrizione C80 – PMA - MONITORAGGIO ACQUE .....</b>	<b>23</b>
<b>3.15 Prescrizione C93 – PMA.....</b>	<b>24</b>
<b>3.16 Prescrizione C94 – PMA ACQUE SUP.....</b>	<b>26</b>
<b>3.17 Prescrizione C95 – PMA ACQUE SUP.....</b>	<b>27</b>
<b>3.18 Prescrizione C96 – PMA ACQUE SUP.....</b>	<b>28</b>
<b>3.19 Prescrizione C97 – PMA ACQUE SUP.....</b>	<b>29</b>
<b>3.20 Prescrizione C98 – PMA ACQUE SUP.....</b>	<b>30</b>
<b>3.21 Prescrizione C99 – PMA ACQUE SOTT.....</b>	<b>31</b>
<b>3.22 Prescrizione C100– PMA ACQUE SOTT.....</b>	<b>32</b>
<b>3.23 Prescrizione C101 – PMA.....</b>	<b>33</b>
<b>3.24 Prescrizione VIAD5 – PMA.....</b>	<b>37</b>
<b>3.25 Prescrizione VIAD6 – PMA.....</b>	<b>38</b>
<b>3.26 Prescrizione VIAD8 – PMA.....</b>	<b>39</b>

## 1. Premessa

Il sistema autostrade/tangenziale di Bologna è un importante snodo della viabilità nazionale, metropolitana e locale. L'intervento di potenziamento ha l'obiettivo di aumentare la capacità complessiva del sistema e risolvere le problematiche di congestionamento.

Annesso all'intervento principale sono inoltre previsti interventi di potenziamento e razionalizzazioni degli svincoli e delle rampe di accesso nonché una serie di opere sul territorio finalizzate al miglioramento dell'accessibilità al sistema autostrada/tangenziale e fluidificazione del traffico nonché alla risoluzione di problematiche locali. La progettazione del "Potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale di Bologna – Passante di Bologna" (in seguito anche "Passante di Bologna") è stata avviata nell'aprile 2016 in seguito alla sottoscrizione in data 15.04.2016 di uno specifico accordo tra il Ministero delle Infrastrutture, la Regione Emilia Romagna, il Comune di Bologna, la Città Metropolitana di Bologna e Autostrade per l'Italia che prevedeva il potenziamento in sede sia dell'autostrada A14 che della tangenziale, nonché la realizzazione di opere sul territorio e di adduzione al sistema autostradale/tangenziale.

A seguito delle attività di presentazione del progetto alla cittadinanza e agli stakeholder del territorio denominata "Confronto pubblico (luglio-novembre 2016), il relativo Comitato di Monitoraggio ha predisposto un verbale finale nel quale sono stati definiti gli interventi migliorativi al progetto preliminare del potenziamento del Passante di Bologna. Tale verbale è stato sottoscritto dai firmatari dell'Accordo in data 16.12.2016 che completa quanto riportato nell'accordo dell'Aprile 2016 sopra richiamato.

Successivamente il progetto definitivo del Passante di Bologna è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, avviata in data 10.01.2017 e conclusasi con esito positivo con Decreto VIA D.M. n. 0000133 del 30.03.2018 emanato dal Ministero dell'Ambiente (oggi Ministero della Transizione Ecologica - MiTE) di concerto con il Ministero dei Beni Culturali (oggi Ministero della Cultura - MiC).

Contestualmente il MiTE ha approvato il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo con provvedimento DVA n.409 del 06.12.2017.

In data 21.03.2018 Autostrade per l'Italia ha trasmesso il progetto definitivo agli Enti competenti per l'esame e accertamento della Conformità Urbanistica ai sensi dell'art. 81 del D.P.R. 616/77.

In data 13.9.2018 è stata convocata la Conferenza dei Servizi (CdS) dal Ministero delle Infrastrutture ai fini del perfezionamento dell'Intesa Stato – Regione; la seduta è stata tuttavia rinviata dal MIT (con nota PEC prot.n.0013005 di 17/08/2018) in attesa dell'esito delle valutazioni progettuali richieste dal Ministero stesso per individuare soluzioni alternative dell'intervento in oggetto. Detti approfondimenti hanno portato in prima istanza alla condivisione di una soluzione modificata del progetto definitivo già approvato in VIA, denominata "Passante Evoluto". Per tale soluzione, ottimizzata in termini di occupazione di suolo tramite la riduzione della piattaforma stradale ottenuta con l'eliminazione della corsia di emergenza di Tangenziale, il MATTM aveva confermato la validità del Decreto VIA D.M. n. 0000133 del 30.03.2018 con nota 15776 del 3.3.20 parere CTVA n. 3259.

Successivamente, nella seduta della CdS del giorno 16.06.2020, gli Enti hanno richiesto di tornare alla soluzione originaria approvata in VIA. Gli stessi Enti hanno inoltre richiesto di integrare il progetto approvato in VIA con alcune ottimizzazioni delle opere complementari.

Pertanto, sono state avviate le seguenti procedure ambientali:

- Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 della nuova configurazione dello Svincolo San Donato - Modifica richiesta dal Comune – conclusa positivamente con provvedimento MATTM n.95337 del 19.11.2020
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA della Demolizione e ricostruzione Viadotto Reno e Ponte Savena - modifica dettata dalla condivisione con il Concedente dell'opportunità di applicare le nuove normative NTC2018 – conclusa con l'esclusione dalla VIA con provvedimento MATTM n. 173 del 03.06.2021
- Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 del progetto adeguato con le ottimizzazioni delle opere complementari richieste dalla Conferenza di servizi del 16/06/2020 – conclusa positivamente con provvedimento MATTM n. 36506 del 09.04.2021 con la conferma del DECVIA n. 133/2018

Le condizioni ambientali indicate nei provvedimenti sono così suddivise, relativamente alle fasi progettuali di progetto definitivo (PD) e progetto esecutivo (PE):

- DEC-VIA n.133 del 30/03/2018
  - sez.A) MITE: 11 condizioni per utilità suddivise in 32 - attinenti il PE (SIGLA A)
  - sez.B) MIC DG/ABAP/493/2018 del 9/1/18: 2 condizioni - attinenti il PE (SIGLA B)
  - sez.C) RER DGR n. 1202/2017: 65 condizioni (+36 ricomprese nella sez.A) – di cui 22 attinenti il PD e le restanti attinenti il PE (SIGLA C)
- Provvedimento approvativo del PdU – DVA-DEC-409 del 06/12/2017: 4 condizioni attinenti il PE (SIGLA PDU)
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA - Viadotti Reno e Savena provvedimento MATTM n. 173 del 03.06.2021: 11 condizioni per utilità suddivise in 16 - attinenti il PE (SIGLA VIAD)

Nel verbale della seduta CdS del 16.06.2020 è stata evidenziata la necessità, al fine della conclusione dell'iter della CdS stessa, di un'attestazione di ottemperanza alle prescrizioni attinenti al progetto definitivo da parte dell'Osservatorio Ambientale ovvero, come indicato dal MATTM, "*nelle more della effettiva operatività del suddetto Osservatorio si seguono le attività ordinarie di cui all'articolo 28, dove il MATTM opera come Ente Vigilante, in collaborazione con il MiBACT e con la Regione, la quale svolge le verifiche in ordine alle condizioni ambientali dalla stessa dettate e non già recepite o in contrasto con il quadro prescrittivo del DEC VIA della Commissione VIA o del MiBACT, dandone comunicazione al MATTM.*"

Pertanto, con istanza prot. 14016 del 8.9.20 e successive prot. 14584 del 18.9.20, prot. 16544 del 5.10.20 e prot. 17740 del 27.10.20, ASPI ha avviato le Verifiche di Ottemperanza delle 22 condizioni ambientali VIA regionali (sez C) che attengono al progetto definitivo. Con il parere prot. 681244 del 28.7.21 inviato per conoscenza al MiTE, la RER si è espressa ritenendo ottemperate 9 condizioni ambientali e parzialmente ottemperate con ulteriori condizioni per il progetto esecutivo le restanti 13 condizioni.

Nella seduta della CdS del 29/7/21, gli Enti locali hanno richiesto ulteriori approfondimenti che non hanno portato alla modifica del progetto ma alla definizione di una fase 2 che seguirà un iter procedurale indipendente.

La CdS si è chiusa in data 18/1/22 con il parere favorevole di tutti gli Enti.



## 2. Metodologia di lavoro

Come riportato in premessa, nell'ambito della Cds, sono state avviate le verifiche di ottemperanza attinenti alla fase di PD e la Regione Emilia Romagna si è espressa come riportato nella [Tabella 1 – Ottemperanze in fase di PD](#).

Tabella 1 – Ottemperanze in fase di PD

PARERE DI OTTEMPERANZA RER PER CDS FASE PD	CONDIZIONI AMBIENTALI attinenti la fase di PD	ARGOMENTO	RICOMPRESA IN
Prescrizioni ottemperate	C42	PROG	
	C49	PROG	
	C50	PROG	
	C52	PROG	
	C53	PROG	
	C56	PROG	
	C57	PROG	
	C59	PROG	
Prescrizioni ritenute ottemperate da RER, sulle quali il Comune di Bologna fornisce ulteriori specificazioni per il PE	C25	RUM	A7
	C43	PROG	
	C91	VEG	
	C93	ATM	
Prescrizioni ritenute ottemperate, ma sulle quali mancano le risultanze del Comune di Bologna	C89	VEG	A11
Parzialmente ottemperate con ulteriori indicazioni per il PE	C2	ATM	A5
	C12	VEG	
	C19	CAN	
	C20	CAN	
	C32	RUM	A7
	C47	PROG	
	C51	PROG	
C54	PROG		

Le Verifiche di Ottemperanza delle condizioni ambientali derivanti dai provvedimenti ambientali attinenti alla fase di PE sono in capo all'Osservatorio Ambientale istituito con provvedimento MiTE n.29 del 20.1.22 e insediatosi in data 9.2.22.

La presente documentazione afferisce al gruppo di condizioni ambientali attinenti il progetto esecutivo con tematica PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA).

Per facilitare le valutazioni dell'Autorità competente, nel capitolo seguente si riportano delle schede di sintesi, una per ciascuna condizione.

### 3. Verifiche di ottemperanza

Nel presente capitolo si riportano le schede relative a ciascuna condizione ambientale:

- ✓ DECVIA: condizioni A3-A7.5-A7.6-A7.7-C18-C28-C29-C30-C31-C33-C34-C78-C79-C80-C93-C94-C95-C96-C97-C98-C99-C100-C101
- ✓ Esclusione VIA Viadotti: condizioni VIAD 5-VIAD 6-VIAD 8

per le quali si chiede all'Osservatorio Ambientale l'attestazione della verifica di ottemperanza ai sensi dell'art.28 del D.Lgs. 152/06.

Si precisa che, in riferimento a tali condizioni, ASPI in data 8/10/21 ha trasmesso ad ARPAE, e per conoscenza a Mite, Comuni e Regione, la documentazione tecnica relativa all'ubicazione delle centraline sia fisse che mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria. ARPAE ha risposto positivamente in data 9/11/21 con alcune precisazioni dettagliate nelle schede seguenti.

Successivamente con nota prot. 11869 del 20/06/2022, ASPI ha trasmesso il PMA ad ARPAE e per conoscenza a Mite, Comuni e Regione comunicando l'avvio dell'installazione della strumentazione e richiedendo di attivare i sopralluoghi finalizzati alla definizione della posizione di dettaglio dei punti di monitoraggio. A tal fine, nei mesi di luglio e settembre 2022, si sono tenuti incontri tecnici e sopralluoghi congiunti. Con nota prot.18403 del 12/10/2022, ASPI ha comunicato lo stato di avanzamento delle attività di installazione.

ARPAE ha fornito il proprio parere positivo con nota prot. 173740 del 21/10/22 con le precisazioni riportate nelle schede seguenti.

Inoltre, con nota del 1/6/22, la Regione Emilia Romagna si è espressa sulle condizioni ambientali relative al PMA contenute nel provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021 (VIAD 5-VIAD 6-VIAD 8).

Per ciascuna condizione ambientale si riporta una scheda riepilogativa delle modifiche progettuali introdotte, degli elaborati di progetto esecutivo che recepiscono la condizione analizzata e delle osservazioni presentate in sede di CdS o successivamente dagli Enti competenti attinenti le condizioni ambientali sopracitate di cui tenere conto nella Verifica di Ottemperanza.

Ciascuna scheda riporta pertanto le seguenti informazioni:

- il codice di riferimento della condizione e relativo provvedimento ed il testo della condizione stessa;
- il codice di riferimento dell'eventuale osservazione presentata in sede di Conferenza di Servizi ed il testo dell'osservazione stessa;
- le modifiche progettuali introdotte per la risoluzione della condizione;
- gli elaborati progettuali di riferimento relativi alla fase di progetto esecutivo

### 3.1 Prescrizione A3 – PMA ARIA

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><u><b>PRESCRIZIONE A3:</b></u> <i>Il Proponente dovrà concordare con ARPAE il posizionamento delle centraline fisse/ mobili per il monitoraggio atmosferico sia in fase ante operam, che in corso d'opera che post operam. Al monitoraggio ambientale dovrà essere connesso un idoneo sistema informativo e di comunicazione, oltre che di archiviazione, prevedendo opportuni punti informativi nella logica di un sistema di "community engagement".</i></p>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<p>Parere ARPAE prot. 172045 del 9/11/21 <i>Relativamente ai punti individuati nel comune di Bologna, se ne condivide l'ubicazione con la seguente precisazione: dovrà essere spostato il punto A14-PB-BO-A3-03 verso nord oltre agli edifici, più vicino al tracciato stradale e libero dalla presenza di alberi.</i> <i>Per quanto riguarda i punti ubicati nel territorio di San Lazzaro di Savena, espressamente richiesti dall'Amministrazione comunale, quindi si ritiene che debba essere acquisita anche la condivisione del Comune di San Lazzaro di Savena. Per quanto riguarda la scrivente Agenzia si concorda sulla posizione del punto A14-PB-SL-A1-09, mentre per il punto A14-PB-SL-A1-10 che, come già evidenziato nel Tavolo Tecnico RER del 17/11/2020, risulta localizzato presso il parcheggio di un'attività ristorativa con forno a legna e prossimo ad una steakhouse grill, non si ritiene adeguata la posizione individuata per il monitoraggio previsto.</i></p> <p>Parere ARPAE prot. 173740 del 21/10/22: ...questa Agenzia ritiene condivisibile l'ubicazione dei suddetti punti proposta nella tabella allegata all'ultima documentazione trasmessa, con le seguenti precisazioni,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- per il punto A14-PB-BO-A1-05, (metodica monitoraggio con mezzo mobile), si richiede ad ASPI di attivarsi per richiedere all'appaltatore del cantiere di predisporre un allaccio elettrico in prossimità dell'area di cantiere, in modo da consentire, durante la fase di corso d'opera, il posizionamento del mezzo mobile nei pressi dei ricettori posti in via Guizzardi;</li><li>- per il punto A14-PB-BO-A2-07, per il quale ASPI ha proposto l'eliminazione, si ritiene opportuno considerare sospeso e non eliminato tale punto, in modo da consentire una eventuale successiva ricollocazione in corso d'opera, anche in funzione delle attività del cantiere base e della sua configurazione;</li><li>- per il punto A14-PB-BO-A3-03, per il quale ASPI ha comunicato l'indisponibilità dei proprietari del terreno inizialmente individuato per l'installazione della centralina fissa e ha proposto di spostare la centralina in direzione sud, in posizione limitrofa all'area residenziale di Via Machiavelli, si condivide il riposizionamento, precisando che la posizione della centralina dovrà essere il più possibile prossima all'angolo nord est di Via Macchiavelli (verso il tracciato autostradale).</li></ul>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	

In data 8/10/21 ASPI ha trasmesso ad ARPAE, e per conoscenza a Mite, Comuni e Regione, la documentazione tecnica relativa all'ubicazione delle centraline sia fisse che mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria. Prima dell'installazione sono stati eseguito un sopralluogo congiunto in data 25/07/22 sui siti individuati la cui ubicazione è stata indicata nel paragrafo "4.1.1 Atmosfera" della relazione e nelle planimetrie.

Rispetto alla nota inviata ad ARPAE, in analogia a quanto condiviso per altri interventi nella Regione, i campionatori sequenziali delle polveri in corso d'opera sono stati sostituiti con analizzatori ottici multicanale in continuo.

Al cap. 6 della Relazione del PMA è descritto il sistema informativo per l'archiviazione e consultazione dei dati di monitoraggio, nonché al par. 6.1 il sito web dell'OA che costituisce il punto informativo verso il pubblico e a cui si potrà accedere anche dai siti istituzionali degli Enti locali.

I risultati del monitoraggio ambientale verranno forniti all'Osservatorio Ambientale nei report trimestrali che, una volta validati dallo stesso Osservatorio, saranno pubblicati ed archiviati nel sito web dell'OA.

ARPAE ha risposto positivamente in data 9/11/21 con le precisazioni sopra riportate.

Successivamente con nota prot. 11869 del 20/06/2022, ASPI ha trasmesso il PMA ad ARPAE comunicando l'avvio dell'installazione della strumentazione e richiedendo di attivare i sopralluoghi finalizzati alla definizione della posizione di dettaglio dei punti di monitoraggio. Si sono tenuti incontri in data 30/06/22 e 21/09/22 ed un sopralluogo congiunto in data 25/07/22.

Con nota prot.18403 del 12/10/2022, ASPI ha comunicato lo stato di avanzamento delle attività di installazione.

ARPAE ha fornito il proprio parere positivo con precisazioni sopra riportate con nota prot. 173740 del 21/10/22.

#### **Elaborati di riferimento**

- nota ASPI ad ARPAE prot. 17144 del 8/10/21 e allegata Nota tecnica MAM\111485\ANT\IND\ATM\001 Rev: 1 - UBICAZIONE CENTRALINE MONITORAGGIO QUALITA' ARIA
- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione
- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1
- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2
- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3

### 3.2 Prescrizione A7.5– PMA CO e PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><b><u>PRESCRIZIONE A7.5:</u></b>  <i>In fase di cantierizzazione sarà necessario effettuare adeguato monitoraggio ambientale presso i ricettori maggiormente rappresentativi per la verifica dell'impatto acustico delle attività di cantiere; Per la fase di esercizio sarà necessario predisporre un monitoraggio con un maggior numero di punti di misura di tipo R3, realizzando, contestualmente alle misure acustiche, anche il rilievo del numero di transiti di mezzi sul tratto di infrastruttura monitorata; tali dati forniranno la base su cui aggiornare le simulazioni, e la definizione degli scenari attesi sia per il traffico, sia per le emissioni in atmosfera;</i></p>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<p><b><u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8</u></b>  <i>Si segnala che nella relazione del piano di monitoraggio (pagina 27) è citata l'esecuzione di ulteriori tipologie di misura (R1, R5 e R6), orientate al collaudo dei cantieri e delle macchine in esso utilizzate, che non sono descritte e non sono riportate negli elaborati cartografici. Si richiede di specificare, nella relazione, le modalità con cui saranno condotte tali misure.</i>  <i>In relazione alle misure R4bis (ossia quelle volte a verificare il rispetto dei limiti interni previsti dal DPR 142/04 e, in caso di mancato rispetto, la necessità di provvedere alla mitigazione diretta del ricettore), dovrà essere verificato che le fasce orarie monitorate siano rappresentative del livello medio diurno/notturno atteso presso il ricettore. A tal fine potranno essere utilizzati i flussi di traffico rilevati nella giornata di misura lungo il tronco autostradale in oggetto, confrontando quelli medi diurni/notturni con quelli transitati in occasione della misura e apportando, nel caso la differenza sia superiore al 20%, le opportune correzioni.</i></p>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>Nel PMA il monitoraggio acustico nella fase di corso d'opera presso i ricettori maggiormente esposti alle attività di cantiere. Per la fase di esercizio è stato incrementato il numero dei siti di misura da eseguire con metodica R3; nello specifico sono stati aggiunti 10 punti di monitoraggio. Contestualmente ai rilievi acustici verranno rilevati anche il numero dei transiti sul tratto dell'infrastruttura monitorata. Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.1.2 Rumore" della relazione e nelle planimetrie. In relazione al parere del comune di Bologna relativamente alle ulteriori tipologie di metodiche (R1, R5 e R6) si tratta di un refuso che è stato eliminato nella revisione del PMA allegata al progetto esecutivo. In relazione alla metodica R4bis verrà verificato che le fasce orarie monitorate siano rappresentative del livello medio atteso sul ricettore e tale indicazione è inserita nel paragrafo "4.1.2 Rumore" della relazione.</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> </ul>	

- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3

### 3.3 Prescrizione A7.6 – PMA MODELLO ACUSTICO PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u><b>PRESCRIZIONE A7.6:</b></u> <i>Tenendo conto che l'utilizzo di modelli previsionali, soprattutto nella valutazione di scenari post operam, presenta margini d'incertezza, si ritiene necessario che gli esiti dei monitoraggi vengano utilizzati per aggiornare il modello di simulazione previsionale, effettuando una nuova simulazione acustica tarata con i livelli equivalenti misurati in post operam ed i dati del traffico effettivamente rilevati durante le misure; in tal modo sarà possibile estendere la verifica dei livelli sonori a tutti i ricettori situati lungo il tracciato, anche laddove essi non vengano monitorati direttamente; il modello previsionale potrà essere il medesimo utilizzato per la valutazione in oggetto, aggiornando i dati d'ingresso e inserendo eventuali elementi cartografici nuovi rispetto alla versione precedente;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Come richiesto, il PMA prevede l'aggiornamento post operam del modello acustico, tarato con i risultati dei rilievi settimanali post operam. Il modello, come indicato nel paragrafo 4.1.2 Rumore” della relazione di PMA, verrà aggiornato mediante una verifica del sistema dei ricettori presenti lungo le tratte in ampliamento, allo scopo di individuare eventuali variazioni significative (nuove edificazioni, demolizioni, cambi di destinazione d'uso) e con l'acquisizione nei modelli digitali del terreno di eventuali variazioni significative della morfologia dei luoghi.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.4 Prescrizione A7.7 – PMA PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u><b>PRESCRIZIONE A7.7:</b></u> <i>I rilievi acustici in fase di esercizio, dovranno essere effettuati secondo le seguenti indicazioni: le postazioni di misura dovranno essere collocate sia in prossimità dell'infrastruttura stradale (sorgente-orientate), allo scopo di effettuare la caratterizzazione acustica della sorgente come dato di input da inserire nel modello (potenza sonora da attribuire alla infrastruttura stradale), sia in corrispondenza dei recettori (recettore orientate), al fine di calibrare il modello di calcolo previsionale in fase di elaborazione, permettendo la regolazione dei parametri che intervengono sulla propagazione del suono e di verificare in corrispondenza di punti di controllo la correttezza dei livelli sonori stimati; dovranno essere intensificati i rilievi nelle aree dove i livelli simulati sui ricettori risultano poco sotto il limite; dovranno essere verificate le performance dei presidi di mitigazione posti in essere, con tecniche di misura "ad hoc"; Nel caso in cui i dati di monitoraggio acustico evidenzino superamenti dei limiti, dovranno essere adottati i necessari interventi di mitigazione.</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<u><b>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8</b></u> <i>In linea generale si condivide quanto proposto nel Piano di monitoraggio, rimandando la valutazione sull'individuazione delle postazioni di misura a quando la progettazione delle barriere acustiche sarà stata pienamente definita e condivisa con l'Osservatorio Ambientale.</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>Il PMA prevede l'esecuzione di misure settimanali in fase di post operam: al paragrafo "4.1.2 Rumore" della relazione di PMA è indicata la collocazione delle postazioni di misura sia sorgente-orientate che ricettore-orientate.</p> <p>L'individuazione delle postazioni di misura, definita sulla base delle barriere acustiche di PE, è rappresentata nelle tavole del PMA.</p> <p>Inoltre, sarà prevista l'intensificazione dei rilievi presso i ricettori con livelli simulati poco sotto i limiti (indicativamente entro 1dB), e saranno verificate le performance delle mitigazioni realizzate.</p> <p>Nel caso in cui i dati di monitoraggio acustico evidenzino superamenti dei limiti, si procederà secondo le seguenti modalità:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esuberi previsti in progetto – mitigazione con interventi diretti al ricettore come previsto in progetto</li> <li>2. Esuberi non previsti dal progetto: sarà studiata tramite modello acustico ed approfondimenti specifici la fattibilità tecnico-economico-ambientale di eventuali interventi integrativi di potenziamento delle mitigazioni già realizzate e, in caso di esito negativo, si procederà a risolvere gli esuberi con gli interventi diretti sui ricettori ai sensi dell'art. 6 del DPR 142/04.</li> </ol> <p>Inoltre i siti di misura sono stati aggiornati in modo da recepire le richieste di ARPAE fornite nella nota tecnica trasmessa in data 29/07/2022</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> </ul>	



- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1
- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2
- 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3

### 3.5 Prescrizione C18 – PMA MONITORAGGIO PIEZOMETRICO E CHIMICO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><u>PRESCRIZIONE C18:</u>  <i>si prescrive una rete di monitoraggio delle acque sotterranee, prossime all'infrastruttura, ed in particolare alle aree di cantiere più significative; i piezometri dovranno avere profondità tale da essere idonei a registrare eventuali modifiche qualitative della falda più superficiale, dovranno essere ubicati a monte e a valle idrogeologico rispetto all'infrastruttura e dovranno essere del tipo a tubo fessurato; a tal fine dovrà essere predisposto un adeguato piano di monitoraggio da sottoporre a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; per quanto riguarda il profilo chimico di analisi della acque sotterranee, si prescrivere, per ogni fase di campionamento, di monitorare almeno i seguenti parametri: temperatura, pH, conducibilità, Ossigeno disciolto, Cadmio, Cromo totale, Cromo esavalente, Mercurio, Nichel, Piombo, Idrocarburi (n-esano); il campionamento in corso d'opera dovrà avere frequenza mensile mentre per il monitoraggio post-operam delle acque sotterranee dovrà durare almeno due anni e potrà avere cadenza trimestrale;</i></p>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>Nel PMA è prevista l'esecuzione di misure presso pozzi esistenti. Come richiesto, nell'ambito del progetto esecutivo il PMA prevede l'esecuzione ed il monitoraggio di piezometri prossimi alle aree di cantiere più significative. Il monitoraggio prevederà oltre al rilievo della piezometria anche il monitoraggio di temperatura, pH, conducibilità, Ossigeno disciolto, Cadmio, Cromo totale, Cromo esavalente, Mercurio, Nichel, Piombo, Idrocarburi (n-esano) con frequenza mensile in corso d'opera e trimestrale in Post Operam. Il monitoraggio post-operam delle acque sotterranee durerà due anni. Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.2 Acque sotterranee" della relazione. Inoltre sia i siti di misura (piezometri) che i parametri sono stati aggiornati in modo da recepire le indicazioni di ARPAE fornite nella nota tecnica trasmessa in data 30/08/2022</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.6 Prescrizione C28 – PMA CO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C28:</u> <i>in fase di cantierizzazione sarà necessario effettuare adeguato monitoraggio ambientale presso i ricettori maggiormente rappresentativi per la verifica dell'impatto acustico delle attività di cantiere;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Considerando che la prescrizione C28 è ricompresa testualmente nella prescrizione A7.5 si rimanda a quest'ultima per la risoluzione progettuale.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Si rimanda alla prescrizione A7.5</li></ul>	

### 3.7 Prescrizione C29– PMA PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<i><u>PRESCRIZIONE C29:</u> per la fase di esercizio sarà necessario predisporre un monitoraggio con un maggior numero di punti di misura di tipo R3, realizzando, contestualmente alle misure acustiche, anche il rilievo del numero di transiti di mezzi sul tratto di infrastruttura monitorata; tali dati forniranno la base su cui aggiornare le simulazioni, e la definizione degli scenari attesi sia per il traffico, sia per le emissioni in atmosfera;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Considerando che la prescrizione C29 è ricompresa testualmente nella prescrizione A7.5 si rimanda a quest'ultima per la risoluzione progettuale.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
Si rimanda alla prescrizione A7.5	

### 3.8 Prescrizione C30 – PMA MODELLO ACUSTICO PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<i><u>PRESCRIZIONE C30:</u> tenendo conto che l'utilizzo di modelli previsionali, soprattutto nella valutazione di scenari post operam, presenta margini d'incertezza, si ritiene necessario che gli esiti dei monitoraggi vengano utilizzati per aggiornare il modello di simulazione previsionale, effettuando una nuova simulazione acustica tarata con i livelli equivalenti misurati in post operam ed i dati di traffico effettivamente rilevati durante le misure; in tal modo sarà possibile estendere la verifica dei livelli sonori a tutti i ricettori situati lungo il tracciato, anche laddove essi non vengano monitorati direttamente; il modello previsionale potrà essere il medesimo utilizzato per la valutazione in oggetto, aggiornando i dati d'ingresso e inserendo eventuali elementi cartografici nuovi rispetto alla versione precedente;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Considerando che la prescrizione C30 è ricompresa testualmente nella prescrizione A7.6 si rimanda a quest'ultima per la risoluzione progettuale.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
Si rimanda alla prescrizione A7.6.	

### 3.9 Prescrizione C31 – PMA PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><u><b>PRESCRIZIONE C31:</b></u>  <i>i rilievi acustici in fase di esercizio dovranno essere effettuati secondo le seguenti indicazioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>le postazioni di misura dovranno essere collocate sia in prossimità dell'infrastruttura stradale (sorgente-orientate), allo scopo di effettuare la caratterizzazione acustica della sorgente come dato di input da inserire nel modello (potenza sonora da attribuire alla infrastruttura stradale), sia in corrispondenza dei recettori (recettore-orientate), al fine di calibrare il modello di calcolo previsionale in fase di elaborazione, permettendo la regolazione dei parametri che intervengono sulla propagazione del suono e di verificare in corrispondenza di punti di controllo la correttezza dei livelli sonori stimati;</i></li> <li>- <i>dovranno essere intensificati i rilievi nelle aree dove i livelli simulati sui ricettori risultano poco sotto il limite;</i></li> <li>- <i>dovranno essere verificate le performance dei presidi di mitigazione posti in essere, con tecniche di misura "ad hoc";</i></li> </ul>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Considerando che la prescrizione C31 è ricompresa testualmente nella prescrizione A7.7 si rimanda a quest'ultima per la risoluzione progettuale.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
Si rimanda alla prescrizione A7.7.	

### 3.10 Prescrizione C33 – PMA PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u><b>PRESCRIZIONE C33:</b></u> <i>si prescrive la realizzazione delle barriere acustiche previste dal progetto; al fine di verificare la corretta realizzazione, nonché l'effettiva efficacia di tali barriere si prescrive l'effettuazione di una campagna di rilevazione ad opera terminata, con modalità concordate con l'Osservatorio Ambientale o, nel caso in cui esso non venga istituito, con gli enti territorialmente competenti (Comune di Bologna, Arpae);</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Il PMA prevede una campagna di misura post operam con metodica settimanale (R3) per verificare il rispetto dei limiti e l'efficacia degli interventi mitigativi realizzati. I rilievi verranno avviati al completamento di tutti gli interventi mitigativi con comunicazione preventiva dell'avvio dei rilievi all'Osservatorio Ambientale e/o agli enti territorialmente competenti. Tali indicazioni sono inserite nel paragrafo "4.1.2 Rumore" della relazione	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.11 Prescrizione C34 – PMA PO

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C34:</u> <i>nel caso in cui i dati di monitoraggio acustico evidenzino superamenti dei limiti, dovranno essere adottati i necessari interventi di mitigazione;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Considerando che la prescrizione C34 è ricompresa testualmente nella prescrizione A7.7 si rimanda a quest'ultima per la risoluzione progettuale.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
Si rimanda alla prescrizione A7.7.	



### 3.12 Prescrizione C78 – PMA - MONITORAGGIO SAVENA ABB

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u><b>PRESCRIZIONE C78:</b></u> <i>relativamente al monitoraggio del Canale Savena Abbandonato, si prescrive che i punti di monitoraggio di cui all'elaborato MAM0012 siano modificati; nello specifico, quello di monte non si ritiene significativo in quanto manca in quel tratto una portata naturale, quello più a nord dovrà essere individuato a valle di tutti i cantieri per valutare la qualità degli apporti complessivi degli stessi; per valutare l'impatto sul corso d'acqua, il punto di valle dovrà essere individuato dopo la confluenza della Canaletta Reno 75 e quindi a nord della via del Gomito e subito dopo l'area della Casa Circondariale di Bologna;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>Nel PMA è prevista l'esecuzione di misure presso il Canale Savena Abbandonato a monte e a valle degli interventi e viene indicato che l'esatta ubicazione del punto di valle del Canale Savena Abbandonato verrà individuata con l'avvio del monitoraggio AO e dopo un sopralluogo congiunto con Enti di Controllo e/o ARPAE e verrà inserita nei report trimestrali di componente. Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali" della relazione. Il sopralluogo congiunto con ARPAE è stato eseguito in data 16 settembre 2022 con l'individuazione della nuova sezione di monitoraggio denominata A14-PB-BO-SU-CS06bis ed indicata sia nella relazione generale che nella planimetria. Con nota prot.18403 del 12/10/2022, ASPI ha comunicato lo stato di avanzamento delle attività, gli esiti del sopralluogo e la nota tecnica condivisa relativa al punto di misura.</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.13 Prescrizione C79 – PMA - MONITORAGGIO ACQUE

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u><b>PRESCRIZIONE C79:</b></u> <i>i Rapporti di Prova dei monitoraggi dovranno essere corredati delle informazioni di campionamento relative al regime idrologico, stato meteorologico, temperatura dell'aria e dell'acqua, torbidità dell'acqua; i campionamenti chimici non dovranno essere effettuati quando il corpo idrico si trova in regime di magra o piena, in quanto ciò potrebbe influire sull'attendibilità degli esiti analitici;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Nel PMA è prevista l'annotazione durante il rilievo dei parametri chimico-fisici, dei rilievi quantitativi, della temperatura dell'aria e delle condizioni metereologiche; è previsto inoltre che i campionamenti chimici non verranno effettuati quando il corpo idrico si trova in regime di magra o piena. Tali indicazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali" della relazione.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.14 Prescrizione C80 – PMA - MONITORAGGIO ACQUE

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C80:</u> per tutti i corsi d'acqua monitorati, il "set funzionale" di parametri tipo A3 dovrà essere integrato con il parametro Cromo esavalente;
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	Nessuna prescrizione
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Come richiesto, nell'ambito del progetto esecutivo è stato aggiornato il PMA inserendo nel "set funzionale" di parametri tipo A3 il parametro Cromo esavalente; tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali" della relazione.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li></ul>	

### 3.15 Prescrizione C93 – PMA

Rif. Dec VIA 133/2018	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><u>PRESCRIZIONE C93:</u> si prescrive quanto segue:</p> <p>a) in sede di approvazione del progetto definitivo al Ministero delle Infrastrutture dovrà essere presentato un cronoprogramma che indichi l'inizio e la fine delle fasi ante operam, in corso d'opera e post operam;</p> <p>b) per ogni sito di monitoraggio andrà indicata l'ubicazione esatta e garantita la continuità con i monitoraggi ante operam sino ad ora effettuati, con particolare riferimento alla postazione ubicata nella zona di San Donnino; per il sito di monitoraggio del cantiere CB01, dove i monitoraggi ante operam non hanno ancora avuto inizio, si prescrive di indicare il cronoprogramma delle fasi di monitoraggio in sede di presentazione del progetto definitivo;</p> <p>c) ogni variazione nell'ubicazione delle centraline di monitoraggio nei siti descritti andrà concordata con l'Osservatorio Ambientale o, nel caso in cui esso non venga istituito, con gli enti territorialmente competenti (Comune di Bologna, Arpae);</p> <p>d) a seguito dei risultati di monitoraggio fino ad ora forniti, le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria andranno ubicate nelle postazioni A14-PB-BO-A3-02 e A14-PB-BO-A3-03, che dovranno garantire misure in continuo per tutta la fase di ante operam, di corso d'opera e di post operam (24 mesi, o in base alle determinazioni assunte dall'Osservatorio o dagli enti competenti);</p> <p>e) le centraline per il monitoraggio con mezzo mobile andranno ubicate nelle postazioni A14-PB-BO-A3-01 e A14-PB-BO-A3-04, e dovranno garantire 4 monitoraggi annuali (uno per ogni stagione) per tutta la fase di ante operam, di corso d'opera e di post operam; la durata dei monitoraggi sarà di 21 giorni per le stagioni estive e primaverili, e di 30 giorni per le stagioni autunnali e invernali;</p> <p>f) le centraline di monitoraggio delle aree di cantiere CB01 e CO01 (A14-PB-BO-A3-05 e A14-PB-BO-A3-06) dovranno garantire 4 monitoraggi annuali (uno per ogni stagione) per tutta la fase di corso d'opera; la durata dei monitoraggi sarà di 21 giorni per le stagioni estive e primaverili, e di 30 giorni per le stagioni autunnali ed invernali;</p> <p>g) le date di inizio e fine dei monitoraggi con mezzo mobile andranno comunicate all'Osservatorio Ambientale o, nel caso in cui esso non venga istituito, agli enti territorialmente competenti (Comune di Bologna, Arpae) con almeno un mese di anticipo;</p> <p>h) per i parametri CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub> andranno forniti, oltre ai dati indicati nel "Piano di monitoraggio" (AMB0010), anche tutti i valori orari rilevati nel corso delle giornate di monitoraggio;</p> <p>i) per i parametri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> andranno forniti, oltre ai dati indicati nel "Piano di monitoraggio" (AMB0010), anche tutti i valori giornalieri rilevati nel corso delle giornate di monitoraggio;</p> <p>l) i dati relativi ai parametri stabiliti andranno trasmessi bimensilmente; l'indisponibilità di dati relativi al monitoraggio o problemi nella validazione dei dati andranno comunicati tempestivamente;</p>

<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<p><u>Parere RER per CDS 28/7/21 - ottemperanze VIA</u>  <i>Prescrizione ritenuta ottemperata, ma sulle quali mancano le risultanze del Comune di Bologna.</i></p> <p><u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8</u>  <i>Si segnala una "incongruenza" in riferimento alla prescrizione C93 al punto l) dove è prescritto che i dati relativi ai parametri stabiliti siano trasmessi bimensilmente, mentre viene risposto che tutti i parametri rilevati verranno forniti nelle modalità richieste e con frequenza trimestrale. (pag 15 all 8)</i></p> <p><u>Parere Comune San Lazzaro di Savena ALLEGATO "B.1"</u>  <i>La prescrizione n. 93 si considera ottemperata</i></p>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>La prescrizione è stata esaminata già in fase di PD ed è stata ritenuta ottemperata dalla RER, rimandando ad eventuali risultanze dei Comuni che si sono espressi positivamente sul PMA.</p> <p>In merito alla incongruenza segnalata dal Comune di Bologna, si precisa che i dati relativi ai parametri rilevati per la componente atmosfera verranno caricati bimensilmente nella sezione riservata in cui gli Enti di Controllo potranno visualizzare e scaricare tutti i dati rilevati. La reportistica contenente un commento dei dati, analogamente alle altre componenti ambientali, verrà redatta con frequenza trimestrale.</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.16 Prescrizione C94 – PMA ACQUE SUP

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><u>PRESCRIZIONE C94:</u>  <i>si prescrive per i seguenti fiumi / torrenti /canali e relative stazioni di monitoraggio di integrare il set di misure proposte con il SET A4 come elencato nella seguente tabella;</i>  <i>Stazione Denominazione Set di Misure</i>  <i>A14-PB-BO-SU-RE-01 Fiume Reno monte A1+A2+A3+A4+ A6+A7*</i>  <i>A14-PB-BO-SU-RE-02 Fiume Reno valle A1+A2+A3+A4+A6+A7*</i>  <i>A14-PB-BO-SU-NA-03 Canale Navile monte A1+A2+A3+A4</i>  <i>A14-PB-BO-SU-NA-04 Canale Navile valle A1+A2+A3+A4</i>  <i>A14-PB-SL-SU-SA-07 Torrente Savena monte A1+A2+A3+A4+A6+A7*</i>  <i>A14-PB-SL-SU-SA-08 Torrente Savena valle A1+A2+A3+A4+A6+A7*</i></p>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>Come richiesto, nell'ambito del progetto esecutivo è stato aggiornato il PMA inserendo per le seguenti stazioni di monitoraggio anche il monitoraggio del "set funzionale" A4:  A14-PB-BO-SU-RE-01 Fiume Reno monte  A14-PB-BO-SU-RE-02 Fiume Reno valle  A14-PB-BO-SU-NA-03 Canale Navile monte  A14-PB-BO-SU-NA-04 Canale Navile valle  A14-PB-SL-SU-SA-07 Torrente Savena monte  A14-PB-SL-SU-SA-08 Torrente Savena valle  Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali" della relazione.</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.17 Prescrizione C95 – PMA ACQUE SUP

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>				
<b>Testo prescrizione</b>	<i><u>PRESCRIZIONE C95:</u> le frequenze di misura, in tali stazioni di monitoraggio, saranno quelle indicate in Tabella 12 – frequenza di misura per i vari set di parametri funzionali di pagina 64 della Documentazione Generale – Parte Generale Relazione MAM0010 - Sezione 4.21 Acque superficiali ed Ecosistemi Fluviali per le 3 fasi: ante operam, corso d'opera e post operam;</i>			
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>				
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>			
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>				
Nella revisione del PMA è stata prevista l'esecuzione dei vari set funzionali secondo quanto indicato di seguito:				
	<b>Set di misura</b>	<b>Ante Operam</b>	<b>Corso d'opera</b>	<b>Post Operam</b>
	A1, A2, A3, A4	Bimestrale	Mensile	Bimestrale
	A6	3 volte l'anno	3 volte l'anno	3 volte l'anno
	A6 <sup>#</sup>	Semestrale	Semestrale	Semestrale
	A7	Annuale	Annuale	Annuale
Tali indicazioni sono state inserite nel paragrafo “4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali” della relazione.				
<b>Elaborati di riferimento</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>				

### 3.18 Prescrizione C96 – PMA ACQUE SUP

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C96:</u> è necessaria l'esecuzione di almeno due campionamenti effettuati in due stagioni differenti, in morbida e in magra, mediante l'utilizzo del metodo <i>Indice Biotico Esteso</i> con campionamento quantitativo nelle stazioni del Fiume Reno - denominate A14-PB-BO-SU-RE-01, A14-PB-BOSU-RE-02 e del Torrente Savena A14-PB-SL-SU-SA-07, A14-PB-SL-SU-SA-08;
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	Nessuna prescrizione
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Nell'ambito del progetto esecutivo è stato aggiornato il PMA inserendo oltre alla metodica MHP anche la metodica IBE con esecuzione di almeno 2 campionamenti annuali in due stagioni differenti (morbida e magra) presso le sezioni del Fiume Reno - denominate A14-PB-BO-SU-RE-01, A14-PB-BOSU-RE-02 e del Torrente Savena A14-PB-SL-SU-SA-07, A14-PB-SL-SU-SA-08. Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali" della relazione.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	



### 3.19 Prescrizione C97 – PMA ACQUE SUP

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C97:</u> <i>i dati di monitoraggio dovranno essere trasmessi utilizzando copie delle schede di campionamento (come da Tabella 3 – 9010; Indice biotico esteso (I.B.E.) Metodi analitici per le acque: APAT, IRSA-CNR, Manuali e Linee Guida 29/2003);</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Come richiesto, nell'ambito del progetto esecutivo il PMA prevede che i dati di monitoraggio verranno trasmessi utilizzando copie delle schede di campionamento (come da Tabella 3 – 9010; Indice biotico esteso (I.B.E.) Metodi analitici per le acque: APAT, IRSA-CNR, Manuali e Linee Guida 29/2003). Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali" della relazione.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.20 Prescrizione C98 – PMA ACQUE SUP

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C98:</u> <i>le frequenze di misura saranno quelle indicate per il SET A6 in Tabella 12 – frequenza di misura per i vari set di parametri funzionali di pagina 64 della Documentazione Generale – Parte Generale Relazione MAM0010 - Sezione 4.21 Acque superficiali ed Ecosistemi Fluviali per le 3 fasi: ante operam, corso d'opera e post operam;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Il PMA recepisce quanto richiesto. Tali indicazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.1 Acque Superficiali ed Ecosistemi Fluviali" della relazione.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li></ul>	

### 3.21 Prescrizione C99 – PMA ACQUE SOTT

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C99:</u> <i>in merito alle acque sotterranee, le aree maggiormente critiche risultano essere le aree dei campi pozzi ad uso idropotabile, in particolare l'area del campo pozzi Hera Tiro a Segno; al fine di verificare eventuali interferenze con tale area, oltre ai punti di controllo indicati nel Piano di Monitoraggio Ambientale, si ritiene opportuno utilizzare, qualora possibile, almeno una delle due coppie di piezometri realizzati per il monitoraggio di tale componente relativamente alla realizzazione del People Mover;</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<i>Nessuna prescrizione</i>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>Nel PMA è prevista l'esecuzione di misure presso pozzi ad uso idropotabile. Come richiesto, nell'ambito del progetto esecutivo è stato aggiornato il PMA inserendo il monitoraggio di una coppia di piezometri nei pressi del campo pozzi Hera Tiro a Segno. Inoltre durante la fase Ante operam verrà verificata, nelle aree del cantiere CO03 (Viadotto Reno), la presenza e la disponibilità delle 2 coppie di piezometri realizzati per il controllo delle lavorazioni relative alla realizzazione del People Mover. Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.2 Acque Sotterranee" della relazione. Inoltre sia i siti di misura (piezometri) che i parametri sono stati aggiornati in modo da recepire le indicazioni di ARPAE fornite nella nota tecnica trasmessa in data 30/08/2022.</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.22 Prescrizione C100– PMA ACQUE SOTT

<b>Rif. Dec VIA 133/2018</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE C100:</u> si richiede di incrementare lo screening di parametri chimici e microbiologici scelti per monitorare la componente ambientale acque sotterranee con l'aggiunta dei metalli pesanti, almeno per i punti di controllo deputati al monitoraggio dell'area del campo pozzi Hera Tiro a Segno per tutte le fasi di monitoraggio previste;
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	Nessuna prescrizione
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Nel PMA è prevista l'esecuzione di misure qualitative e quantitative presso pozzi; come richiesto, nell'ambito del progetto esecutivo è stato aggiornato il PMA inserendo l'esecuzione ed il monitoraggio di piezometri ed integrando i parametri chimici da rilevare con i metalli pesanti. Tali integrazioni sono state inserite nel paragrafo "4.2.2 Acque Sotterranee" della relazione.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.23 Prescrizione C101 – PMA

Rif. Dec VIA 133/2018	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><b><u>PRESCRIZIONE C101:</u></b> <i>al fine di garantire un'adeguata e completa informazione in relazione a ciascuna metodica impiegata per il monitoraggio atmosferico, si ritiene che:</i></p> <p><b>Metodica A1 – Mezzo mobile</b></p> <p>a) <i>le campagne di misura dovranno garantire 4 monitoraggi annuali con frequenza trimestrale per ciascun sito per tutta la fase di ante operam, di corso d'opera e di post operam; la durata dei monitoraggi sarà di 21 giorni per le stagioni estive e primaverili e di 30 giorni per le stagioni autunnali ed invernali;</i></p> <p>b) <i>le elaborazioni statistiche effettuate sui dati rilevati devono comprendere anche: le medie giornaliere di concentrazione per i parametri PM10, PM2.5 e benzene, il conteggio del numero di superamenti dei 50 mg/m<sup>3</sup> di PM10, per l'ozono il calcolo della media nel periodo di campagna, massimo giornaliero delle medie mobili calcolate sulle 8 ore e il conteggio del numero di superamenti della soglia di informazione;</i></p> <p>c) <i>per quanto riguarda i percentili dovranno essere calcolati almeno il 50°, 90°, 95° e il 98°;</i></p> <p>d) <i>per quanto riguarda i requisiti di validità dei parametrici chimici, facendo riferimento ai criteri indicati nel DLGS 155/2010, il giorno di rilevamento si intenderà completo se:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>ogni ora di rilevamento comprende almeno il 75% di dati primari validi;</i></li><li>✓ <i>nella giornata sono presenti almeno 18 ore di rilevamento valide;</i></li><li>✓ <i>le eventuali 4 ore di rilevamento mancanti non sono consecutive per le elaborazioni delle medie mobili di CO e O3;</i></li></ul> <p>e) <i>nel caso in cui non si riesca ad acquisire la quantità di dati validi pari al 90% nell'arco della campagna di misura la stessa dovrà essere prolungata di un periodo tale da raggiungerla;</i></p> <p>f) <i>dovranno essere acquisiti i dati di traffico in concomitanza con i rilievi degli inquinanti atmosferici;</i></p> <p>g) <i>per quanto riguarda i parametrici meteorologici, i requisiti di validità saranno meno stringenti e il giorno di rilevamento si intenderà completo se nella giornata saranno disponibili almeno il 75% dai dati, a meno di malfunzionamento dei sensori;</i></p> <p>h) <i>la documentazione a margine della campagna verrà consegnata almeno entro 90 giorni dal termine delle misure e dovrà riportare anche le seguenti informazioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>il numero di dati validi e il rendimento percentuale</i></li><li>✓ <i>esiti delle tarature degli analizzatori</i></li><li>✓ <i>documentazione relativa gli standard utilizzati per la taratura</i></li><li>✓ <i>confronto fra i livelli misurati per i diversi inquinanti con i dati di traffico rilevati contemporaneamente su tangenziale e autostrada;</i></li></ul> <p>i) <i>i dati in formato digitale dovranno riportare oltre ai valori medi orari, i massimi e minimi orari, il numero di conteggi orari;</i></p> <p>l) <i>relativamente ai punti di misura poiché è prevista un'ipotesi di divisione in due aree distinte del cantiere CB01, con riguardo alla porzione a nord della tangenziale in cui saranno concentrate le attività più impattanti dal punto di vista atmosferico, si prescrive nel caso sia</i></p>

realizzata questa configurazione, di prevedere anche un punto di misura in uno dei due ricettori entro i 150 metri dal cantiere situati sulla Via E. Guizzardi in località S. Nicolò in Villola;

m) sia rivista la posizione del punto di misura BO A1 05 su via F. Zambecari, in quanto allo stato attuale posizionato vicino a un deposito rottami;

**Metodica A2 – Campionatore sequenziale**

a) le campagne di misura delle polveri dovranno garantire 4 monitoraggi annuali con frequenza trimestrale per ciascun sito per tutta la fase di ante operam e di corso d'opera; la durata dei monitoraggi dovrà essere almeno di 21 giorni;

b) dovrà essere prevista in aggiunta una campagna per verificare i livelli di inquinamento durante la fase di preparazione e sistemazione delle aree di cantiere principali;

c) a garanzia della buona riuscita della campagna si indica che vengano richiesti al laboratorio accreditato il 40% in più dei filtri ordinari previsti, per tener conto non solo del danneggiamento accidentale dei filtri, ma in caso di necessità per garantire il raggiungimento del numero di giorni validi di misura;

d) per quanto riguarda le teste di prelievo "polveri" si prescrive la pulizia regolare di ugelli e impattori al massimo ogni 7 giorni;

e) si richiede una taratura del flusso di aspirazione a inizio e fine campagna;

f) la reportistica a margine della campagna dovrà essere trasmessa, ad ARPAE, entro 60 giorni dal termine delle misure o entro 90 qualora siano effettuate determinazioni analitiche sui filtri campionati e dovrà riportare anche le seguenti informazioni:

- ✓ il numero di dati validi e il rendimento percentuale;
- ✓ esiti della taratura del flusso;
- ✓ dati giornalieri e media periodo;

g) relativamente ai siti di misurazione sia previsto anche un punto in prossimità del costruendo svincolo Bertalia e un punto in prossimità dei ricettori di via Benazza lato cantiere di supporto; (non pertinente)

h) rispetto ad eventuali emergenze ambientali che possano presentarsi in fase di cantiere sono suggeriti approcci che definiscono soglie di azione e attenzione che consentono di attivare procedure finalizzate a prevenire i superamenti dei valori limite; relativamente alla matrice aria e nello specifico al particolato atmosferico, tale strategia appare scarsamente percorribile e difficilmente praticabile nelle fasi di emergenza innanzitutto per i tempi tecnici richiesti per la tipologia di strumentazione utilizzata a campo e in secondo luogo per le frequenze di campionamento previste; si ritiene necessario, pertanto, mutuare quanto già previsto per i trattamenti a calce, definendo una soglia di azione coincidente con una velocità del vento pari a 5 m/s (con soglia di attenzione pari a 3 m/s) tale da comportare la cessazione delle lavorazioni in cantiere e in situ e l'attivazione delle procedure di emergenza;

**Metodica A3 – Monitoraggio in continuo**

a) l'individuazione dei siti fissi di misura dovrà essere preventivamente concordata con gli enti competenti;

- b) non risulta chiaro se le calibrazioni della strumentazione siano intese quelle in automatico o manuali, nel primo caso dovranno essere effettuate ogni 23 ore;
- c) le elaborazioni statistiche effettuate sui dati rilevati comprenderanno anche: le medie giornaliere di concentrazione per i parametri PM10, PM2.5 e benzene, il conteggio del numero di superamenti dei 50 mg/m<sup>3</sup> di PM10, per l'ozono il calcolo della media nel periodo di campagna, massimo giornaliero delle medie mobili calcolate sulle 8 ore e il conteggio del numero di superamenti della soglia di informazione;
- d) il BaP verrà determinato per 30 giorni con frequenza trimestrale in modo da rispondere ai requisiti minimi di copertura dati previsti dalla normativa nei siti di misura fissi;
- e) per quanto riguarda i percentili dovranno essere calcolati almeno il 50°, 90°, 95° e il 98°;
- f) per quanto riguarda i requisiti di validità dei parametri chimici, facendo riferimento ai criteri indicati nel DLGS 155/2010, il giorno di rilevamento si intenderà completo se:
- ✓ ogni ora di rilevamento comprende almeno il 75% di dati primari validi;
  - ✓ nella giornata sono presenti almeno 18 ore di rilevamento valide;
  - ✓ le eventuali 4 ore di rilevamento mancanti non sono consecutive per il parametro CO e O<sub>3</sub>;
- g) come previsto dalla normativa è necessario garantire la quantità di dati validi pari al 90% su periodo annuale;
- h) per quanto riguarda i parametri meteorologici i requisiti di validità, saranno meno stringenti e il giorno di rilevamento si intenderà completo se nella giornata saranno disponibili almeno il 75% dai dati a meno di malfunzionamento dei sensori;
- i) la reportistica del monitoraggio verrà consegnata con frequenza trimestrale e dovrà riportare anche le seguenti informazioni:
- ✓ il numero di dati validi e il rendimento percentuale;
  - ✓ esiti delle tarature degli analizzatori;
  - ✓ documentazione relativa gli standard utilizzati per la taratura;
  - ✓ confronto fra i livelli misurati per i diversi inquinanti con dati di traffico rilevati contemporaneamente su tangenziale e autostrada;
- l) i dati in formato digitale dovranno riportare oltre ai valori medi giornalieri e orari, i massimi e minimi orari, il numero di conteggi orari;
- Sistema Informativo di Monitoraggio**
- a) sia attivata la piattaforma web di consultazione pubblica dei dati di monitoraggio prima dell'inizio dei lavori con implementati i dati delle campagne già svolte in ante operam;
- b) siano resi disponibili sulla piattaforma web i dati delle campagne A1 e A2 entro 60 giorni dal termine delle misure di inquinanti gassosi particolato ed entro 90 giorni per le determinazioni analitiche, mentre giornalmente i dati validati disponibili dalle stazioni fisse;
- c) agli enti interessati sia consentita:
- ✓ la lettura dei dati acquisiti sia automaticamente da remoto sia inseriti manualmente
  - ✓ la lettura dei dati validati
  - ✓ la visualizzazione grafici e trend temporali (orari, giornalieri, mensili)
  - ✓ la lettura dati di servizio (tarature, calibrazioni, power off,...)
  - ✓ le estrazioni e l'export dati di servizio e monitoraggio

	<p>✓ l'accesso alla documentazione (reportistica, standard di calibrazione, verifiche flusso...).</p> <p><b>Definizione soglie di monitoraggio ambientale</b></p> <p>a) rispetto ad eventuali emergenze ambientali che possano presentarsi in fase di cantiere sono suggeriti approcci che definiscono soglie di azione e attenzione che consentono di attivare procedure finalizzate a prevenire i superamenti dei valori limite; relativamente alla matrice aria e nello specifico al particolato atmosferico, tale strategia appare scarsamente percorribile e difficilmente praticabile nelle fasi di emergenza innanzitutto per i tempi tecnici richiesti per la tipologia di strumentazione utilizzata a campo e in secondo luogo per le frequenze di campionamento previste. Si chiede pertanto di mutuare quanto già previsto per i trattamenti a calce, definendo una soglia di azione coincidente con una velocità del vento pari a 5 m/s (con soglia di attenzione pari a 3 m/s) tale da comportare l'attivazione delle procedure di emergenza presso le aree di cantiere;</p>
<p><b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b></p>	
<p><b>Testo osservazioni</b></p>	<p>Nessuna prescrizione</p>
<p><b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b></p>	
<p>Il PMA prevede al paragrafo "3.3.1 Atmosfera" della relazione la definizione delle metodiche di monitoraggio come indicato nella prescrizione.</p> <p>L'ubicazione dei punti di monitoraggio nei pressi del cantiere CB01 a nord e a sud dell'autostrada è rappresentata nella planimetria MAM0004 e recepisce le indicazioni della prescrizione.</p> <p>In relazione al sistema informativo esso verrà predisposto durante la fase AO recependo le indicazioni dell'Osservatorio Ambientale e/o Enti di Controllo; inoltre al termine della fase AO verrà predisposto il documento delle soglie per tutte le componenti ambientali monitorate.</p> <p>Relativamente alla richiesta di individuare una soglia di azione sulla velocità del vento per la gestione delle criticità legate al particolato atmosferico, si rappresenta che tale richiesta risulta risolta con la sostituzione della metodica di monitoraggio in analogia a quanto condiviso con ARPAE per altri interventi nella Regione (A13 Bologna – Ferrara e Lungo Savena): infatti, al fine di ovviare al ritardo legato alla disponibilità dei dati di monitoraggio, i campionatori sequenziali delle polveri in corso d'opera sono stati sostituiti con analizzatori ottici multicanale in continuo che consentono di verificare in tempo reale il rispetto delle soglie fissate per la concentrazione delle polveri.</p> <p>Infine l'aggiornamento dell'ubicazione dei siti di monitoraggio dell'atmosfera, in relazione alla disponibilità dei proprietari, sono stati comunicati e condivisi con ARPAE (prot. 173740/2022 del 21/10/2022) cfr. anche prescrizione A3</p>	
<p><b>Elaborati di riferimento</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	



### 3.24 Prescrizione VIAD5 – PMA

<b>Rif. Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<u>PRESCRIZIONE VIAD5:</u> <i>Il Proponente dovrà integrare il PMA specificando i parametri identificati per definire gli interventi a tutela dell'osservanza dei limiti di rispetto dei vari comparti ambientali, e le relative contromisure da mettere in atto in fase di costruzione e di esercizio.</i>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	Parere RER del 1/6/22 <b><u>La prescrizione VIAD 5 si considera parzialmente ottemperata</u></b> , in quanto l'individuazione precisa delle soglie e dei parametri per la definizione degli interventi e delle contromisure da mettere in atto in fase di costruzione e di esercizio verrà fatta solo al termine del monitoraggio.
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Come indicato nel PMA al termine della fase ante operam, al fine di definire i valori di tutela ambientale che esprimano effettivamente la compatibilità con le attività previste per la realizzazione del progetto autostradale, saranno stabilite le soglie di azione da attribuire ai principali indicatori ambientali individuati per le diverse componenti monitorate. Verranno individuati 3 livelli di soglia (attenzione, attivazione e legge) al superamento delle quali verrà convocato in tempi prestabiliti il gruppo di crisi dove in presenza dell'impresa, della direzione lavori, dell'ufficio monitoraggio si individueranno le cause che hanno determinato il superamento della soglia, gli interventi mitigativi e le eventuali misure di verifica dell'efficacia. Le misure mitigative potranno essere individuate di volta in volta in base alla tipologia di criticità.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li></ul>	

### 3.25 Prescrizione VIAD6 – PMA

<b>Rif. Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><b>PRESCRIZIONE VIAD6:</b>  <i>Il Proponente dovrà concordare con la Regione Emilia-Romagna l'integrazione del PMA con specifiche relative a:</i></p> <p>a) <i>acque superficiali: monitoraggio chimico, chimico-fisico, biologico e microbiologico delle acque superficiali sul fiume Reno e sul torrente Savena;</i></p> <p>b) <i>acque sotterranee: localizzazione dei piezometri in numero e localizzazione idonei per registrare possibili modifiche della qualità delle acque di falda a seguito della realizzazione delle opere in progetto, a monte e a valle idraulica delle stesse e con riferimento alla localizzazione delle zone di protezione e salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano.</i></p>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<p>Parere RER del 1/6/22</p> <p><b>La prescrizione VIAD 6 si considera ottemperata:</b> <i>si prende atto che l'elaborato MAM0001 è stato aggiornato e riporta quanto richiesto per le matrici acque superficiali e acque sotterranee</i></p>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
Il PMA contiene nel paragrafo "4.2 Componente Idrica" della relazione le attività di monitoraggio relative all'opera in oggetto comprensiva dei viadotti Reno e Savena.	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

### 3.26 Prescrizione VIAD8 – PMA

<b>Rif. Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021</b>	
<b>Testo prescrizione</b>	<p><b>PRESCRIZIONE VIAD8:</b>  <i>Il Proponente dovrà riposizionare i punti di monitoraggio, in concordandone la posizione con la Regione Emilia-Romagna, in modo da farli ricadere in posizione più significative per il rilievo della qualità dell'aria nei confronti dei potenziali ricettori residenziali, avendo cura di indicare l'installazione di centraline fisse.</i>  <i>Nel Piano di monitoraggio si dovrà inoltre tener conto delle condizioni meteorologiche per la definizione degli interventi da mettere in atto nel caso di superamento dei valori limiti per la qualità dell'aria.</i></p>
<b>Rif. Prescrizioni successive correlate</b>	
<b>Testo osservazioni</b>	<p>Parere RER del 1/6/22  <b>La prescrizione VIAD 8 si considera parzialmente ottemperata:</b> <i>si prende atto che i siti di monitoraggio sono stati posizionati sui ricettori più significativi per il monitoraggio in continuo dei principali inquinanti atmosferici e dei parametri meteorologici. I siti individuati nel paragrafo 4.1.1 Atmosfera sono identificati con la codifica A14-PB-BO-A3-11 (viadotto Reno) e A14-PB-SL-A3-12 (viadotto Savena). In relazione al Piano di Monitoraggio, tuttavia, si rileva che nell'elaborato MAM0001 non viene esplicitato che si terrà conto delle condizioni meteorologiche per la definizione degli interventi da mettere in atto nel caso di superamento dei valori limiti per la qualità dell'aria. Si richiede, quindi, di tenere conto delle condizioni meteorologiche e di darne evidenza delle modalità nell'elaborato MAM001.</i></p>
<b>Risoluzione nel Progetto Esecutivo</b>	
<p>I siti di monitoraggio sono stati posizionati sui ricettori più significativi per la qualità dell'aria. In particolare per i viadotti Savena e Reno sono state posizionate n. 2 centraline fisse in corrispondenza dei due viadotti per il monitoraggio in continuo delle polveri sottili (PM10 e PM2.5) e dei parametri meteorologici. I siti individuati nel paragrafo 4.1.1 Atmosfera sono identificati con la codifica A14-PB-BO-A2ter-11 (viadotto Reno) e A14-PB-SL-A2ter-12 (viadotto Savena).</p> <p>In analogia con le altre componenti ambientali, al termine della fase ante operam, verranno individuati 3 livelli di soglia (attenzione, attivazione e legge) al superamento dei quali verrà convocato in tempi prestabiliti il gruppo di crisi dove in presenza dell'impresa, della direzione lavori, dell'ufficio monitoraggio si individueranno le cause che hanno determinato il superamento della soglia, gli interventi mitigativi e le eventuali misure di verifica dell'efficacia. Le misure mitigative potranno essere individuate di volta in volta in base alla tipologia di criticità.</p>	
<b>Elaborati di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-R-MAM0001– Relazione</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0003 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.1</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0004 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.2</li> <li>• 111465--PE-SD-PMA-00000-00000-D-MAM0005 – Ubicazione siti di monitoraggio settore antropico, idrico e naturale – Tav.3</li> </ul>	

**autostrade** // per l'italia

Società per azioni

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Atlantia S.p.A.  
Capitale Sociale € 622.027.000,00 interamente versato  
Codice Fiscale e n. di iscrizione al Registro delle Imprese di Roma 07516911000  
C.C.I.A.A. ROMA n. 1037417 - P.IVA 07516911000 - Sede Legale: Via A. Bergamini, 50 - 00159 Roma

LETTERE : VIA A. BERGAMINI, 50 - 00159 ROMA  
TELEGR. : AUTOSTRAD ROM  
TELEX : AUTOSPAN. 612235  
TELEF. : 06.4363.1  
TELEFAX : 06.4363.4315  
EMAIL : [info@autostrade.it](mailto:info@autostrade.it)  
WEBSITE : [www.autostrade.it](http://www.autostrade.it)

NS. RIF. AD/DG/BUIR/GRO2

TRASMISSIONE VIA PEC

Spett.le  
ARPAE Emilia Romagna  
Area Prevenzione Ambientale  
Metropolitana  
Servizio Sistemi Ambientali Area  
Metropolitana  
[dirgen@cert.arpa.emr.it](mailto:dirgen@cert.arpa.emr.it)  
*c.a. dott.ssa Cristina Volta*

e, p.c.

Spett.li

Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione generale per la crescita sostenibile e  
la qualità dello sviluppo  
Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

Comune di Bologna  
[protocollogenerale@pec.comune.bologna.it](mailto:protocollogenerale@pec.comune.bologna.it)

Comune di San Lazzaro di Savena  
[comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it](mailto:comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it)

Regione Emilia Romagna  
Direzione generale Cura del territorio e  
dell'ambiente  
Servizio Valutazione impatto e promozione  
sostenibilità ambientale  
[vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

Oggetto: A14 AUTOSTRADA BOLOGNA - BARI - TARANTO  
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - SAN LAZZARO  
Potenziamento del sistema Autostradale/Tangenziale di Bologna -  
Passante di Bologna - Commessa: 0G190 - CUP: H94E16000980005  
PROGETTO DEFINITIVO

**Ubicazione centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria**  
**Richiesta parere ARPAE in ottemperanza al DECVIA**

---

Con la presente, in ottemperanza alla prescrizione 3 del DEC VIA n.133 del 30/03/2018 sez.A) che recita *"Il Proponente dovrà concordare con ARPAE il posizionamento delle centraline fisse/ mobili per il monitoraggio atmosferico sia in fase ante operam, che in corso d'opera che post operam..."*, si trasmette la nota tecnica che riporta l'ubicazione delle centraline previste per l'intervento del Passante di Bologna, recependo le indicazioni tecniche espresse dagli Enti durante la procedura di VIA e nelle successive fasi autorizzative di Conferenza dei Servizi e di Assoggettabilità alla VIA dei viadotti Reno e Savena.

Si chiede, pertanto, a Codesta Spettabile Agenzia di volersi esprimere in merito, restando a disposizione per ogni chiarimento.

Distinti saluti

  
**autostrade** // per l'italia  
Società per azioni  
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
(Fabio Visinini)

**NOTA TECNICA**

Rif: MAM\111485\ANT\INDIATM\001

Rev: 1

Data: 06/10/2021

Pagina 1 di 14

**AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA – BARI – TARANTO**  
**POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA AUTOSTRADALE**  
**E TANGENZIALE DI BOLOGNA**  
**“PASSANTE DI BOLOGNA”**

**UBICAZIONE CENTRALINE MONITORAGGIO**  
**QUALITA' ARIA**

Redatto	Esperto	06/10/2021	Dott. M. Tumbiolo
Controllato	Engineering Coordinator	06/10/2021	Dott. U. Angelini
Approvato	Responsabile Monitoraggio Ambientale	06/10/2021	Dott. U. Angelini



## NOTA TECNICA

Rif: MAM\111120\ANT\INDIATM\001


Rev: 1

Data: 06/10/2021

Pagina 2 di 14

### INDICE

1. PREMESSA .....	3
2. UBICAZIONE CENTRALINE .....	3
3. CONCLUSIONI .....	14

	<b>NOTA TECNICA</b>	Rif: MAM\111120\ANT\INDIATM\001
		Rev: 1
		Data: 06/10/2021
		<b>Pagina 3 di 14</b>

## 1. PREMESSA


La presente nota tecnica è relativa all'ubicazione delle centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria le cui installazioni sono previste nell'ambito del progetto di potenziamento del sistema autostradale e tangenziale di Bologna denominato "Passante di Bologna".

A tal riguardo, si ricorda quanto richiesto dalla prescrizione 3 del DEC VIA n.133 del 30/03/2018 sez.A):

*"Il Proponente dovrà concordare con ARPAE il posizionamento delle centraline fisse/ mobili per il monitoraggio atmosferico sia in fase ante operam, che in corso d'opera che post operam..."*

Nei paragrafi che seguono vengono riassunte le motivazioni che hanno determinato la scelta della metodica di monitoraggio e le relative ubicazioni delle stazioni, fatte salve eventuali variazioni che dovessero emergere a seguito delle valutazioni in corso sui temi richiesti dal Comune di Bologna nell'ambito della Conferenza di Servizi.



	<b>NOTA TECNICA</b>	<b>Rif: MAM\111120\ANT\INDIATM\001</b> <b>Rev: 1</b>
		<b>Data: 06/10/2021</b>
		<b>Pagina 4 di 14</b>


## 2. UBICAZIONE CENTRALINE

Nella prima revisione del PMA del tratto in oggetto consegnata nel 2017 nell'ambito della procedura di VIA, il monitoraggio della qualità dell'aria prevedeva n. 6 siti di misura, così suddivisi:

- n. 2 siti mediante utilizzo di 2 mezzi mobili strumentati (metodica A1) con campagne a frequenza trimestrale della durata variabile di 21/28 giorni in base alla stagionalità; l'ubicazione era prevista nel Comune di Bologna nelle vie San Donato e Rivani.
- n. 2 siti mediante due centraline fisse per il monitoraggio in continuo (metodica A3), l'ubicazione era prevista nel Comune di Bologna nelle vie della Birra e Frisi.
- n. 2 siti mediante utilizzo di campionatori sequenziali (metodica A2) per il monitoraggio delle polveri sottili (PM10) con campagne a frequenza trimestrale della durata variabile di 21/28 giorni in base alla stagionalità.

Il suddetto PMA è stato oggetto di esame e richieste integrative da parte degli Enti durante la procedura di VIA, durante la Conferenza dei Servizi e durante la procedura di Assoggettabilità alla VIA dei Viadotti Reno e Savena. In sintesi, è stato richiesto:

- la sostituzione del mezzo mobile ubicato in via San Donato con una centralina fissa e la sostituzione della centralina fissa ubicata in via della Birra con mezzo mobile strumentato; le postazioni erano già state oggetto d'indagini nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale e i rilievi del monitoraggio ambientale connesso all'intervento avrebbero pertanto dato continuità ai rilievi progettuali permettendo un efficace monitoraggio di aree residenziali interessate dall'intervento di potenziamento autostradale;
- un sito integrativo di misura in corrispondenza del cantiere di supporto in prossimità di via Benazza;
- un sito integrativo per la porzione nord del cantiere CB01 (oggi CO01);
- due punti di monitoraggio con metodica A1 nel Comune di San Lazzaro sia a Nord che a Sud dell'infrastruttura;
- la ricollocazione e il cambio di metodica (centralina fissa in luogo dei campionatori) dei punti di monitoraggio finalizzati ai cantieri dei Viadotti Reno e Savena.


	<b>NOTA TECNICA</b>	<b>Rif: MAM\111120\ANT\INDIATM\001</b> <b>Rev: 1</b>
		<b>Data: 06/10/2021</b>
		<b>Pagina 5 di 14</b>

In ottemperanza a tali prescrizioni è stato predisposto il documento progettuale del Piano di Monitoraggio Ambientale – PMA - (rif. MAM001-2 del settembre 2020) trasmesso agli Enti per la Conferenza dei Servizi in data 21/12/2020, che prevede:

- n. 2 siti mediante utilizzo mezzi mobili strumentati (metodica A1) con campagne a frequenza trimestrale della durata variabile di 21/28 giorni in base alla stagionalità; l'ubicazione è prevista nel Comune di Bologna in via della Birra e via Rivani, nelle fasi di ante operam e post operam
- n. 2 siti mediante centraline fisse per il monitoraggio in continuo (metodica A3), l'ubicazione è prevista nel Comune di Bologna in via Frisi e via San Donato, nelle fasi di ante operam, corso e post operam;
- n. 2 siti mediante utilizzo mezzi mobili strumentati (metodica A1) con campagne a frequenza trimestrale della durata variabile di 21/28 giorni in base alla stagionalità per recepire le richieste del comune di San Lazzaro, nelle fasi di ante operam e post operam;
- n. 6 siti per il controllo dei cantieri. Tali siti sono stati integrati come richiesto in modo da valutare l'impatto dei nuovi cantieri, nelle fasi di ante operam e corso d' opera e comprendono, oltre ai tre siti già previsti nella versione originale del piano (CO01 - zona nord rispetto al CB01 - con mezzo mobile, CO02 con campionatore e CB01 con campionatore), il sito per l'area di supporto nei pressi di via Benazza (campionatore), e i due siti per verificare l'impatto dei cantieri legati alla demolizione e ricostruzione dei viadotti Reno e Savena. La posizione e la tipologia di rilievo (centralina fissa in luogo dei campionatori) di questi ultimi due siti, modificata in ottemperanza alla richiesta degli Enti e qui presentata, sarà recepita nella revisione del PMA per il progetto esecutivo.


Si riporta di seguito il dettaglio di tutti i punti di misura dell'atmosfera:

- **Mezzo mobile sito di misura A14-PB-BO-A1-01:** mezzo mobile strumentato nel comune di Bologna in via della Birra, nella stessa posizione in cui sono state eseguite mediante mezzo mobile strumentato, le indagini a supporto dello Studio di Impatto Ambientale. L'area nel comune di Bologna è prevalentemente residenziale e il mezzo mobile andrà localizzato in un'area verde.
- **Mezzo mobile sito di misura A14-PB-BO-A1-04:** mezzo mobile strumentato nel comune di Bologna in via Rivani, nella stessa posizione in cui sono state eseguite mediante mezzo mobile strumentato, le indagini a supporto dello Studio di Impatto Ambientale. L'area nel comune di

	<b>NOTA TECNICA</b>	<b>Rif: MAM\111120\ANTINDIATM\001</b> <b>Rev: 1</b>
		<b>Data: 06/10/2021</b>
		<b>Pagina 6 di 14</b>

Bologna è prevalentemente residenziale e il mezzo mobile andrà localizzato in un'area con parcheggio camper.


- **Centralina fissa sito di misura A14-PB-BO-A3-02:** centralina nel comune di Bologna in via Frisi, nella stessa posizione in cui sono state eseguite mediante mezzo mobile strumentato, le indagini a supporto dello Studio di Impatto Ambientale. L'area nel comune di Bologna è prevalentemente residenziale e la centralina andrà localizzata in un'area verde di proprietà comunale.
- **Centralina fissa sito di misura A14-PB-BO-A3-03:** centralina nel comune di Bologna in via San Donato, nella stessa posizione in cui sono state eseguite mediante mezzo mobile strumentato, le indagini a supporto dello Studio di Impatto Ambientale, anche in questo caso si tratta di un'area residenziale nei pressi del quartiere San Donato e in affaccio sul parco urbano. L'area individuata è attualmente di proprietà privata ma una volta decretati gli espropri, ASPI potrà entrare in possesso delle aree previste in occupazione.
- **Mezzo mobile sito di misura A14-PB-SL-A1-09:** mezzo mobile strumentato nel comune di San Lazzaro di Savena in via A. Zucchi, a Nord (per individuare l'impatto sull'abitato di Caselle, in fase di espansione residenziale) dell'infrastruttura. L'area nel comune di San Lazzaro è prevalentemente residenziale e il mezzo mobile andrà localizzato in un'area adiacente le abitazioni.
- **Mezzo mobile sito di misura A14-PB-SL-A1-10:** mezzo mobile strumentato nel comune di San Lazzaro di Savena in via Caselle, a Sud (per individuare l'impatto sul cento abitato di San Lazzaro) dell'infrastruttura. L'area nel comune di San Lazzaro è prevalentemente verde con ricettori isolati e il mezzo mobile andrà localizzato in un'area adiacente le abitazioni.
- **Mezzo mobile sito di misura A14-PB-BO-A1-05:** mezzo mobile strumentato nel comune di Bologna in via E. Guizzardi, in corrispondenza del cantiere CO01 (zona nord rispetto al CB01) dove vista la presenza di un impianto di produzione di cementati saranno rilevati i principali inquinanti atmosferici, oltre le polveri sottili. L'area nel comune di Bologna è prevalentemente verde con ricettori isolati e il mezzo mobile andrà localizzato in un ricettore prossimo all'area di cantiere
- **Campionatore sequenziale sito di misura A14-PB-BO-A2-06:** campionatore sequenziale nel comune di Bologna in via San Donato, in corrispondenza del cantiere CO02 dove verranno

	<b>NOTA TECNICA</b>	<b>Rif: MAM\111120\ANT\INDIATM\001</b>
		<b>Rev: 1</b>
		<b>Data: 06/10/2021</b>
		<b>Pagina 7 di 14</b>

monitorate le polveri sottili (PM10). L'area nel comune di Bologna è prevalentemente residenziale e il campionatore andrà localizzato in un ricettore prossimo all'area di cantiere.

- **Campionatore sequenziale sito di misura A14-PB-BO-A2-07:** campionatore sequenziale nel comune di Bologna in via F. Zambecari, in corrispondenza del cantiere CB01 dove verranno monitorate le polveri sottili (PM10). L'area nel comune di Bologna è prevalentemente verde con ricettori isolati e il campionatore andrà localizzato in un ricettore prossimo all'area di cantiere.
- **Campionatore sequenziale sito di misura A14-PB-BO-A2-08:** campionatore sequenziale nel comune di Bologna in via Benazza, in corrispondenza del cantiere di supporto dove verranno monitorate le polveri sottili (PM10). L'area nel comune di Bologna è prevalentemente verde con ricettori isolati e il campionatore andrà localizzato in un ricettore prossimo all'area di cantiere.
- **Centralina fissa sito di misura A14-PB-BO-A3-11:** la revisione del PMA per il progetto esecutivo prevederà, come richiesto dal MITE, il monitoraggio con centralina fissa nel comune di Bologna in via del Triumvirato, in corrispondenza del cantiere CO03 dove verranno monitorate oltre le polveri sottili (PM10 e PM2.5) anche i parametri meteo ed i principali inquinanti da traffico. L'area nel comune di Bologna è prevalentemente residenziale e la centralina sarà localizzata davanti al ricettore prossimo all'area di cantiere come indicato dalla Regione nella procedura di assoggettabilità alla VIA dei viadotti.
- **Centralina fissa sito di misura A14-PB-SL-A3-12:** la revisione del PMA per il progetto esecutivo prevederà, come richiesto dal MITE, il monitoraggio con centralina fissa nel comune di San Lazzaro di Savena in via Stradelli Guelfi, 61 in corrispondenza del cantiere CO04 dove verranno monitorate oltre le polveri sottili (PM10 e PM2.5) anche i parametri meteo ed i principali inquinanti da traffico. L'area nel comune San Lazzaro è prevalentemente verde con ricettori isolati e la centralina sarà localizzata in prossimità del ricettore prossimo all'area di cantiere come indicato dalla Regione nella procedura di assoggettabilità alla VIA dei viadotti.

Si riporta di seguito uno stralcio planimetrico e la documentazione fotografica con l'ubicazione delle stazioni di misura, in ottemperanza alle richieste ricevute.

	<b>NOTA TECNICA</b>	Rif: MAM111120\ANTINDIATM001 Rev: 1
		Data: 06/10/2021
		<b>Pagina 8 di 14</b>



**Foto 1: ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-BO-A1-01**



**Stralcio Planimetrico  
ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-BO-A1-01**



**Foto 4: ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-BO-A1-04**



**Stralcio Planimetrico  
ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-BO-A1-04**



# NOTA TECNICA

Rif: MAM111120\ANTINDIATM001

Rev: 1

Data: 06/10/2021

Pagina 9 di 14



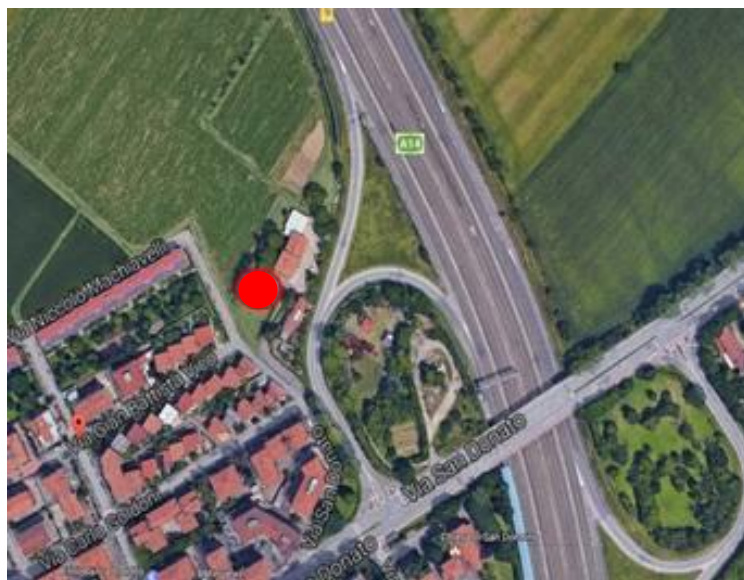
Foto 2: ubicazione centralina fissa  
A14-PB-BO-A3-02



Stralcio Planimetrico  
ubicazione centralina fissa  
A14-PB-BO-A3-02



Foto 3: ubicazione centralina fissa  
A14-PB-BO-A3-03



Stralcio Planimetrico  
ubicazione centralina fissa  
A14-PB-BO-A3-03

# NOTA TECNICA

Rif: MAM111120\ANTINDIATM001

Rev: 1

Data: 06/10/2021

Pagina 10 di 14



Foto 9: ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-SL-A1-09



Stralcio Planimetrico  
ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-SL-A1-09

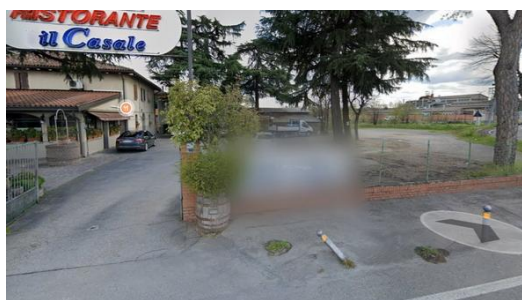


Foto 10: ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-SL-A1-10



Stralcio Planimetrico  
ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-SL-A1-10



# NOTA TECNICA

Rif: MAM111120\ANTINDIATM001

Rev: 1

Data: 06/10/2021

Pagina 11 di 14



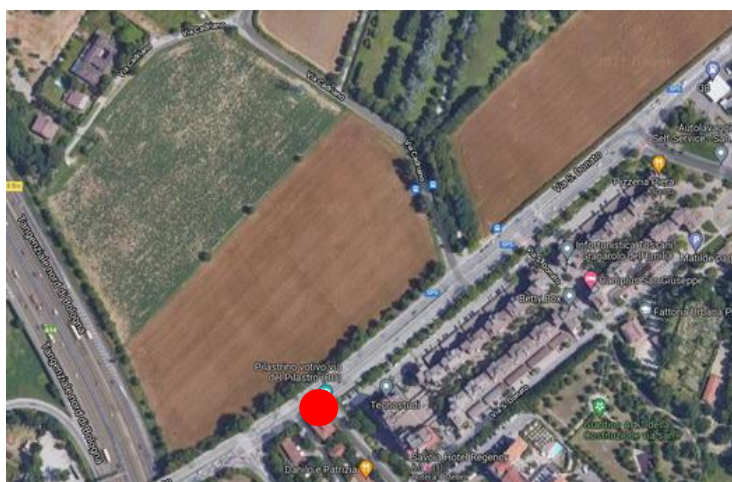
**Foto 5: ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-BO-A1-05**



**Stralcio Planimetrico  
ubicazione mezzo mobile  
A14-PB-BO-A1-05**






**Foto 6: ubicazione campionatore  
A14-PB-BO-A2-06**






**Stralcio Planimetrico  
ubicazione campionatore  
A14-PB-BO-A2-06**





	<h2>NOTA TECNICA</h2>	Rif: MAM111120\ANTINDIATM001 Rev: 1
		Data: 06/10/2021
		Pagina 12 di 14

	
<b>Foto 7: ubicazione campionatore A14-PB-BO-A2-07</b>	<b>Stralcio Planimetrico ubicazione campionatore A14-PB-BO-A2-07</b>


	
<b>Foto 8: ubicazione campionatore A14-PB-BO-A2-08</b>	<b>Stralcio Planimetrico ubicazione campionatore A14-PB-BO-A2-08</b>

	<b>NOTA TECNICA</b>	Rif: MAM111120\ANTINDIATM001 Rev: 1
		Data: 06/10/2021
		<b>Pagina 13 di 14</b>

	
<b>Foto 11: ubicazione centralina fissa A14-PB-BO-A3-11</b>	<b>Stralcio Planimetrico ubicazione campionatore A14-PB-BO- A3-11</b>

	
<b>Foto 12: ubicazione centralina fissa A14-PB-SL-A3-12</b>	<b>Stralcio Planimetrico ubicazione campionatore A14-PB-SL- A3-12</b>

Per quanto riguarda la fase d'installazione, si evidenzia la possibilità che la micro-localizzazione dei punti di misura possa subire piccole variazioni in base alla disponibilità dei proprietari delle aree in cui verranno posizionate ed alle richieste dei gestori della rete elettrica che eseguiranno la fornitura.

	<b>NOTA TECNICA</b>	<b>Rif: MAM\111120\ANT\INDIATM\001</b>
		<b>Rev: 1</b>
		<b>Data: 06/10/2021</b>
		<b>Pagina 14 di 14</b>

### **3. CONCLUSIONI**

L'ubicazione delle centraline contenuta nella presente nota, che aggiorna il PMA (rif. MAM001-MAM009 rev 2 settembre 2020), recepisce le indicazioni tecniche espresse dagli Enti durante la procedura di VIA e nelle successive fasi autorizzative di CdS e verifica di assoggettabilità alla VIA dei Viadotti Reno e Savena. Tale aggiornamento verrà inserito nella revisione del PMA per il progetto esecutivo.

Le postazioni individuate permettono di dare continuità alle indagini eseguite a supporto del SIA; il monitoraggio della qualità dell'aria esteso alle fasi di ante, corso e post operam dell'intervento permetterà infatti, di valutare il contributo attuale delle sorgenti emissive presenti sulle aree residenziali prima dell'inizio del cantiere, di monitorare il contributo emissivo determinato dalle future aree di cantiere durante il corso d'opera, e di valutare la qualità dell'aria a seguito delle nuove condizioni di esercizio autostradale, una volta completato l'intervento di ampliamento nella fase post operam.



Spett.le  
**Autostrade per l'Italia**  
**Via Bergamini, 50**  
00159 Roma  
**pec: [autostradeperlitalia@pec.autostrade.it](mailto:autostradeperlitalia@pec.autostrade.it)**  
c.a. Dott. Fabio Visintin

e p.c. Spett.le  
**Ministero della transizione ecologica**  
**Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo**  
**Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale**  
**pec: [cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)**

e p.c. Spett.le  
**Regione Emilia Romagna**  
**Direzione generale cura del territorio e dell'ambiente**  
**Servizio valutazione impatto e promozione sostenibilità ambientale**  
**pec: [vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)**

e p.c. Spett.le  
**Comune di Bologna**  
**pec: [protocollo generale@pec.comune.bologna.it](mailto:protocollo generale@pec.comune.bologna.it)**

e p.c. Spett.le  
**Comune di San Lazzaro di Savena**  
**pec: [comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it](mailto:comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it)**

**Oggetto: “Autostrada A14 Bologna – Bari – Taranto. Potenziamento in sede del sistema autostradale e tangenziale di Bologna “Passante di Bologna” - ubicazione centraline monitoraggio qualità aria” (Rif. Prot. ASPI/RM/2021/0017144/EU).**

La nota tecnica in oggetto, trasmessa da Autostrade per l'Italia e pervenuta a questa Agenzia in data 8/10/2021 (ns. prot PG/2021/156068), richiede la condivisione dell'ubicazione dei punti di monitoraggio per la componente atmosfera (centraline fisse e mobili), così come da prescrizione 3 del DEC VIA n.133: “*Il Proponente dovrà concordare con ARPAE il posizionamento delle centraline fisse/ mobili per il monitoraggio atmosferico sia in fase ante operam, che in corso d'opera che post operam...*”. Nella tabella successiva si riportano i punti di monitoraggio previsti e la relativa metodica.

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale** Via Po, 5 | 40139 Bologna | tel 051 6223811 | [dir@arpae.it](mailto:dir@arpae.it) | [www.arpae.it](http://www.arpae.it) | P.IVA e C.F. 04290860370

**Sezione di Bologna** | Via Francesco Rocchi, 19 | 40138 Bologna | tel 051 396211 | Fax 051/342642 | [urpbo@arpae.it](mailto:urpbo@arpae.it)

PEC [aoobo@cert.arpa.emr.it](mailto:aoobo@cert.arpa.emr.it)

Servizio Sistemi Ambientali

Punto di misura	Metodica
A14-PB-BO-A3-02 Bologna in via Frisi	centralina fissa in continuo
A14-PB-BO-A3-03 Bologna in via San Donato	centralina fissa in continuo
A14-PB-BO-A1-01 Bologna in via della Birra	mezzo mobile
A14-PB-BO-A1-04 Bologna in via Rivani	mezzo mobile
A14-PB-SL-A1-09 San Lazzaro di Savena in via A. Zucchi, a Nord	mezzo mobile
A14-PB-SL-A1-10 San Lazzaro di Savena in via Caselle, a Sud	mezzo mobile
A14-PB-BO-A1-05 Bologna in via E. Guizzardi, Villola SN	mezzo mobile
A14-PB-BO-A2-06: Bologna in via San Donato Hotel Savoia	skipost
A14-PB-BO-A2-07 Bologna in via F. Zambecari	skipost
A14-PB-BO-A2-08 Bologna in via Benazza	skipost
A14-PB-BO-A3-11 Bologna in via del Triumvirato	skipost
A14-PB-SL-A3-12 San Lazzaro di Savena in via Stradelli Guelfi, 61	skipost

Facendo riferimento all'ultima versione del Progetto Definitivo dell'infrastruttura trasmesso a questa Agenzia, si esprimono le seguenti valutazioni.

Relativamente ai punti individuati nel comune di **Bologna**, se ne condivide l'ubicazione con la seguente precisazione: dovrà essere spostato il punto A14-PB-BO-A3-03 verso nord oltre agli edifici, più vicino al tracciato stradale e libero dalla presenza di alberi.

Per quanto riguarda i punti ubicati nel territorio di **San Lazzaro di Savena**, espressamente richiesti dall'Amministrazione comunale, quindi si ritiene che debba essere acquisita anche la condivisione del Comune di San Lazzaro di Savena. Per quanto riguarda la scrivente Agenzia si concorda sulla posizione del punto A14-PB-SL-A1-09, mentre per il punto A14-PB-SL-A1-10 che, come già evidenziato nel Tavolo Tecnico RER del 17/11/2020, risulta localizzato presso il parcheggio di un'attività ristorativa con forno a legna e prossimo ad una steakhouse grill, non si ritiene adeguata la posizione individuata per il monitoraggio previsto.

L'istruttoria tecnica è stata effettuata con la collaborazione della Dr.ssa Pamela Ugolini.

La Responsabile del  
Servizio Sistemi Ambientali  
Dr.ssa Cristina Volta

*Documento firmato digitalmente*

**autostrade** // *per l'italia*

Società per azioni

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Holding Reti Autostradali S.p.A.

Capitale Sociale € 622.027.000,00 interamente versato

Codice Fiscale e n. di iscrizione al Registro delle Imprese di Roma 07516911000

C.C.I.A.A. ROMA n. 1037417 – P.IVA 07516911000 – Sede Legale: Via A. Bergamini, 50 – 00159 Roma

LETTERE : VIA A. BERGAMINI, 50 – 00159 ROMA

TELEGR. : AUTOSTRADAE ROMA

TELEX : AUTOSPA N. 612235

TELEF : 06.4363.1

TELEFAX : 06.4363.4315

EMAIL : [info@autostrade.it](mailto:info@autostrade.it)

WEBSITE : [www.autostrade.it](http://www.autostrade.it)

NS. RIF. AD/DG/BUIR/GRO2

TRASMISSIONE VIA PEC

Spett.le  
ARPAE Emilia Romagna  
Area Prevenzione Ambientale Metropolitana  
Servizio Sistemi Ambientali Area Metropolitana  
[dirgen@cert.arpa.emr.it](mailto:dirgen@cert.arpa.emr.it)  
*c.a. dott. Giuseppe Bortone*  
*c.a. dott.ssa Cristina Volta*

e, p.c.

Spett.li

Osservatorio Ambientale Sistema autostradale e tangenziale di Bologna

PEC: [ogatbo@pec.ogatbo.it](mailto:ogatbo@pec.ogatbo.it)

*c.a. Avv. Umberto Buccarelli*

Ministero della Transizione Ecologica

Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo

Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale

PEC: [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

Regione Emilia Romagna

Direzione generale Cura del territorio e dell'ambiente

Servizio Valutazione impatto e promozione sostenibilità ambientale

[vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

Comune di Bologna

[protocollogenerale@pec.comune.bologna.it](mailto:protocollogenerale@pec.comune.bologna.it)

Comune di San Lazzaro di Savena

[comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it](mailto:comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it)

**Oggetto:** A14 AUTOSTRADA BOLOGNA – BARI - TARANTO  
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - SAN LAZZARO  
Potenziamento del sistema Autostradale/Tangenziale di Bologna – Passante di Bologna  
- Commessa: 0G190 – CUP: H94E16000980005  
**Trasmissione del Piano di Monitoraggio Ambientale e comunicazione di avvio della fase ante operam**

---

Con riferimento alla corrispondenza intercorsa nota prot. 17144 del 08/10/2021 che si allega per completezza, con la quale si inviava a Codesta Agenzia la documentazione relativa all'ubicazione delle centraline mobili, in ottemperanza alla condizione 3 del DECVIA n.133 del 30/03/2018 sez.A) che recita "Il Proponente dovrà concordare con ARPAE il posizionamento delle centraline fisse/ mobili per il monitoraggio atmosferico sia in fase ante operam, che in corso d'opera che post operam...", con la presente si invia ad integrazione di quanto già trasmesso, il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) completo relativo ai lavori di Potenziamento del sistema Autostradale/Tangenziale di Bologna – Passante di Bologna, e la relazione di ottemperanza che dà evidenza del recepimento di

tutte le condizioni ambientali riferite al PMA, indicate nel suddetto DECVIA e nel Provvedimento n. 173 del 03.06.2021 di esclusione dalla VIA della modifica riguardante i viadotti Reno e Savena.

Si segnala in particolare che nel suddetto piano è riportata anche l'ubicazione della strumentazione per il monitoraggio delle acque che, salvo Vostre ulteriori indicazioni, si ritiene ottemperante alle condizioni ambientali n. 18 del DECVIA sez.C) e n. 6 del Provvedimento n. 173 del 03.06.2021.

Nelle more di un Vostro riscontro, propedeutico anche alla formalizzazione da parte dell'Osservatorio Ambientale dell'avvenuta verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali relative al PMA contenute nei provvedimenti prima richiamati, si informa che, data la necessità di garantire almeno un anno di monitoraggio *ante operam*, stimato sulla base delle tempistiche necessarie per l'approvazione del Progetto Esecutivo da parte del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e per l'affidamento dei lavori, è intenzione della Scrivente avviare le attività di installazione della strumentazione necessaria per procedere alla fase *ante operam* del piano in oggetto che presumibilmente partirà entro luglio 2022.

Al fine di recepire ogni eventuale ulteriore indicazione utile a questa fase di attivazione, si richiede la disponibilità a svolgere un sopralluogo congiunto, per definire l'esatta ubicazione dei punti di monitoraggio ed in particolare del punto di monitoraggio delle acque superficiali di valle del Canale Savena Abbandonato - condizione 78 del DECVIA sez.C) che necessita di Vostre indicazioni specifiche.

Sarà ns. cura trasmettere preventivamente il calendario delle misure da eseguire e i report trimestrali di monitoraggio, che, su indicazione dell'Osservatorio Ambientale, verranno anche pubblicati nel sito web di prossima attivazione.

Si resta a disposizione per ogni chiarimento.

Distinti saluti

**autostrade** // per l'italia  
Società per azioni  
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
(Fabio Visintin)



Allegati:

- Piano di Monitoraggio Ambientale – relazione e tavole
- Centraline aria - Nota prot. 17144 del 08/10/2021 e relativa nota tecnica
- Relazione di Ottemperanza

Tale documentazione tecnica è disponibile al seguente link:

[https://autostrade-my.sharepoint.com/:f/g/personal/livia\\_corazziari\\_autostrade\\_it/EnX5ZLJTPVJNhRdmkwu0AksBtByC530ALlwbITHcwBtsfw?e=688TRp](https://autostrade-my.sharepoint.com/:f/g/personal/livia_corazziari_autostrade_it/EnX5ZLJTPVJNhRdmkwu0AksBtByC530ALlwbITHcwBtsfw?e=688TRp)



**autostrade** // *per l'italia*

Società per azioni

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Holding Reti Autostradali S.p.A.

Capitale Sociale € 622.027.000,00 interamente versato

Codice Fiscale e n. di iscrizione al Registro delle Imprese di Roma 07516911000

C.C.I.A.A. ROMA n. 1037417 – P.IVA 07516911000 – Sede Legale: Via A. Bergamini, 50 – 00159 Roma

LETTERE : VIA A. BERGAMINI, 50 – 00159 ROMA

TELEGR. : AUTOSTRADAE ROMA

TELEX : AUTOSPA N. 612235

TELEF : 06.4363.1

TELEFAX : 06.4363.4315

EMAIL : [info@autostrade.it](mailto:info@autostrade.it)

WEBSITE : [www.autostrade.it](http://www.autostrade.it)

NS. RIF. AD/DG/BUIR/GOPB

TRASMISSIONE VIA PEC

Spett.le  
ARPAE Emilia Romagna  
Area Prevenzione Ambientale Metropolitana  
Servizio Sistemi Ambientali Area Metropolitana  
[dirgen@cert.arpa.emr.it](mailto:dirgen@cert.arpa.emr.it)  
*c.a. dott. Giuseppe Bortone*  
*c.a. dott.ssa Cristina Volta*

e, p.c.

Spett.li

Osservatorio Ambientale Sistema autostradale e tangenziale di Bologna

PEC: [ogatbo@pec.ogatbo.it](mailto:ogatbo@pec.ogatbo.it)

*c.a. Avv. Umberto Buccarelli*

Comune di Bologna  
[protocollogenerale@pec.comune.bologna.it](mailto:protocollogenerale@pec.comune.bologna.it)

Comune di San Lazzaro di Savena  
[comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it](mailto:comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it)

Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo  
Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale  
PEC: [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

Regione Emilia Romagna  
Direzione generale Cura del territorio e dell'ambiente  
Servizio Valutazione impatto e promozione sostenibilità ambientale  
[vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

**Oggetto:** A14 AUTOSTRADA BOLOGNA – BARI - TARANTO  
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - SAN LAZZARO  
Potenziamento del sistema Autostradale/Tangenziale di Bologna – Passante di Bologna  
- Commessa: 0G190 – CUP: H94E16000980005  
**Piano di Monitoraggio Ambientale – stato di avanzamento attività**

---

Con riferimento alla nostra precedente nota prot. 11869 del 20/6/22 e a seguito degli incontri tecnici e dei sopralluoghi tenutisi con gli specialisti ARPAE nei mesi di luglio, settembre e ottobre, con la presente si informa Codesti spettabili Enti in merito allo stato di avanzamento delle attività di installazione della strumentazione per l'avvio della fase di monitoraggio ante operam.

Si riporta il dettaglio per componente nel seguito:

✓ **ATMOSFERA:**

Si invia in allegato la tabella con lo stato di avanzamento delle attività di installazione delle centraline aria, con le criticità incontrate relativamente agli accessi e allacci e le proposte alternative già rappresentate negli incontri tecnici

✓ **RUMORE E VIBRAZIONI:**

Sono state recepite tutte le indicazioni fornite negli incontri tecnici; i sopralluoghi per vagliare le disponibilità dei proprietari sono in corso. Le prime misure verranno effettuate in base alle disponibilità riscontrate in seguito ai sopralluoghi, a partire dal mese di Ottobre 2022 e verranno distribuite nel corso dell'anno AO.

✓ **IDRICO SOTTERRANEO:**

Sono state recepite tutte le indicazioni fornite negli incontri tecnici; sono previste misure su pozzi e piezometri la cui installazione è stata avviata in questi giorni; salvo imprevisti si conta di completare le installazioni nel mese di ottobre ed avviare il monitoraggio a novembre proseguendo secondo le tempistiche PMA. Sono stati presi contatti con HERA per l'accesso in area Campo Pozzi.

✓ **IDRICO SUPERFICIALE:**

Sono state recepite tutte le indicazioni fornite negli incontri tecnici; eseguito il sopralluogo presso il Savena Abbandonato, si allega la Nota relativa al posizionamento della sezione di misura (All. 2); nel mese di novembre saranno avviate le prime misure trimestrali.

✓ **SETTORE NATURALE:**

Sono state avviate le prime misure nel mese di settembre; eseguiti i rilievi fitosociologici presso le aree dei fiumi Reno e Savena.

Si resta a disposizione per ogni chiarimento, nell'attesa di un Vostro riscontro per poter procedere all'invio del PMA revisionato all'Osservatorio Ambientale per la formalizzazione dell'avvenuta verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nei provvedimenti autorizzativi.

Distinti saluti

  
autostrade // per l'italia  
Società per azioni  
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
(Fabio Visintin)

Allegati:

- All. 1 Tabella Atmosfera con stralci cartografici
- All.2 Nota ubicazione sezione Savena Abbandonato

Tale documentazione tecnica è disponibile al seguente link:

[https://autostrade-my.sharepoint.com/:f/g/personal/livia\\_corazziari\\_autostrade\\_it/EnX5ZLJTPVJNhRdmkwu0AksBtByC530ALlwbITHcwBtsfw?e=688TRp](https://autostrade-my.sharepoint.com/:f/g/personal/livia_corazziari_autostrade_it/EnX5ZLJTPVJNhRdmkwu0AksBtByC530ALlwbITHcwBtsfw?e=688TRp)

MONITORAGGIO AMBIENTALE PASSANTE DI BOLOGNA - COMPONENTE ATMOSFERA

DESCRIZIONE PUNTO DI MISURA				AVANZAMENTO ORGANIZZAZIONE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO			
METODICA DI MONITORAGGIO	SITO DI MISURA	UBICAZIONE PUNTO MISURA DA PMA	CARATTERISTICHE UBICAZIONE	PROPRIETARI	FATTIBILITA'	ORGANIZZAZIONE INSTALLAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE	PROPOSTA MODIFICHE UBICAZIONE
<b>A1 - MEZZO MOBILE QUALITA' DELL'ARIA</b>							
Durata della campagna di monitoraggio: 21/30 giorni	A14-PB-BO-A1-01	Via de la Birra, n.10, Bologna	Installazione in area verde urbana	Area verde pubblica	SI	allaccio enel V occupazione suolo pubblico V	avvio campagna programmato per inizio novembre 2022
	A14-PB-BO-A1-04	Via Giuseppe Rivani n.25, Bologna	Installazione all'interno dell'area caravan e camper	Area privata	SI	allaccio enel V autorizzazione privati V	campagna iniziata 5/09/22
	A14-PB-BO-A1-05	Via Evaristo Guizzardi n. 31, Bologna	Installazione presso l'area residenziale in posizione nord rispetto al cantiere CO001	Area privata	NO	allaccio enel X autorizzazione privati X	negata autorizzazione
	A14-PB-SL-A1-09	Via Antonio Zucchi n.5-3, San Lazzaro	Parcheggio del mezzo mobile nell'area sosta adiacente alla viabilità	Area pubblica	SI	allaccio enel V occupazione suolo pubblico V	campagna iniziata 3/10/22
	A14-PB-SL-A1-10	Via Caselle n.88, San Lazzaro	Installazione presso il parcheggio del ristorante RoadHouse	Area privata	SI	allaccio enel V autorizzazione privati V	avvio campagna programmato per inizio novembre 2022
	<b>A2 - CAMPIONATORE POLVERI</b>						
Durata della campagna di monitoraggio: 21/30 giorni PM10	A14-PB-BO-A2-06	Via S. Donato, Bologna / Via Cadriano	Installazione presso l'area residenziale in posizione sud rispetto all'area di cantiere CO002	Area pubblica	SI	allaccio enel V occupazione suolo pubblico V	avvio campagna programmato per inizio novembre 2022
	A14-PB-BO-A2-07	Via Stalingrado, Bologna	Installazione presso il ricettore in posizione limitrofa all'area destinata al campo base CB01	casa disabitata in stato di abbandono	NO	allaccio enel X occupazione suolo pubblico X	Come proposto nel corso della riunione tecnica del 28.09.22 si propone la sospensione del punto di misura (assenza di ricettori sensibili in prossimità dell'area di cantiere e della viabilità di cantiere)
	A14-PB-BO-A2-08	Via Benazza, n.15, Bologna	Installazione presso la proprietà privata	Area privata	SI	allaccio enel V autorizzazione privati V	campagna iniziata 5/09/22
<b>A3 - CENTRALINE QUALITA' DELL'ARIA</b>							
Durata della campagna di monitoraggio: in continuo	A14-PB-BO-A3-02	Via P. Frisi, n. 3-7, Bologna	Installazione in area verde urbana	Area pubblica	SI	allaccio enel V occupazione suolo pubblico X	richiesta inviata al Settore Patrimonio del Comune di Bologna, in attesa di emissione ordinanza
	A14-PB-BO-A3-03	Via Nicolo Macchiavelli, n. 7, Bologna	Installazione all'interno della proprietà privata	Area privata	NO	allaccio enel X autorizzazione privati X	Inviata richiesta autorizzazione ai proprietari dell'area in cui installare la centralina. In attesa di riscontro.
	A14-PB-BO-A3-11	Via Del Triumvirato, n. 123/10, Bologna	area residenziale	Area privata	SI	allaccio enel X autorizzazione privati X	richiesta inviata, in attesa di riscontro
	A14-PB-SL-A3-12	Via Degli Stradelli Guelfi, n.64, San Lazzaro	area residenziale	Area privata	SI	allaccio enel X autorizzazione privati X	richiesta inviata, in attesa di riscontro



PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
A14 - PASSANTE DI BOLOGNA  
UBICAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO COMPONENTE ATMOSFERA

Stralcio 1 - Mezzo Mobile A14-PB-BO-A1-05 Via Guizzardi





PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
A14 - PASSANTE DI BOLOGNA  
UBICAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO COMPONENTE ATMOSFERA

Stralcio 2 - Campionatore A14-PB-BO-A2-06 Via S. Donato ricollocato in Via Cadriano





PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
A14 - PASSANTE DI BOLOGNA  
UBICAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO COMPONENTE ATMOSFERA

Stralcio 3 - Centralina A14-PB-BO-A3-03 Via Machiavelli





**AUTOSTRADA A14**  
**PASSANTE DI BOLOGNA**

**Sopralluogo con ARPAE del 16/09/2022**

Redatto	Esperto	26/09/2022	Ing. E. Cavigli
Controllato	Engineering Coordinator	26/09/2022	Dott. U. Angelini
Approvato	Responsabile Monitoraggio Ambientale	26/09/2022	Dott. U. Angelini

## INDICE

PREMESSA .....	3
1. SEZIONI DI MONITORAGGIO PREVISTE DA PMA .....	4
2. SEZIONE DI MONITORAGGIO INTEGRATIVA .....	6



## **PREMESSA**

In fase di istruttoria del Piano di Monitoraggio Ambientale da parte di ARPA Emilia, è stato richiesto da parte di Tecne n chiarimento in merito all'ubicazione delle sezioni di controllo del corso d'acqua Savena Abbandonato in quanto ARPA Emilia ha chiesto di ubicare la sezione di valle A14-PB-BO-SU-CS-06 molto più a valle rispetto al punto indicato nel PMA. Per poter valutare correttamente la richiesta, in data 16 settembre 2022 è stato effettuato un sopralluogo congiunto tra tecnici ARPAE e Tecne al fine di individuare una soluzione che potesse risultare di maggior tutela per il corpo idrico ricettore.

Nella presente nota si riportano gli esiti del suddetto sopralluogo.

## 1. SEZIONI DI MONITORAGGIO PREVISTE DA PMA

Per monitorare il canale Savena abbandonato il Piano di Monitoraggio prevede due sezioni di controllo, una a monte e una a valle dell'intervento di ampliamento autostradale e dei cantieri limitrofi (CB01 e CO01). I punti di controllo sono denominati rispettivamente A14-PB-BO-SU-CS-05 e A14-PB-BO-SU-CS-06. Di seguito si riporta un inquadramento planimetrico delle due sezioni previste.

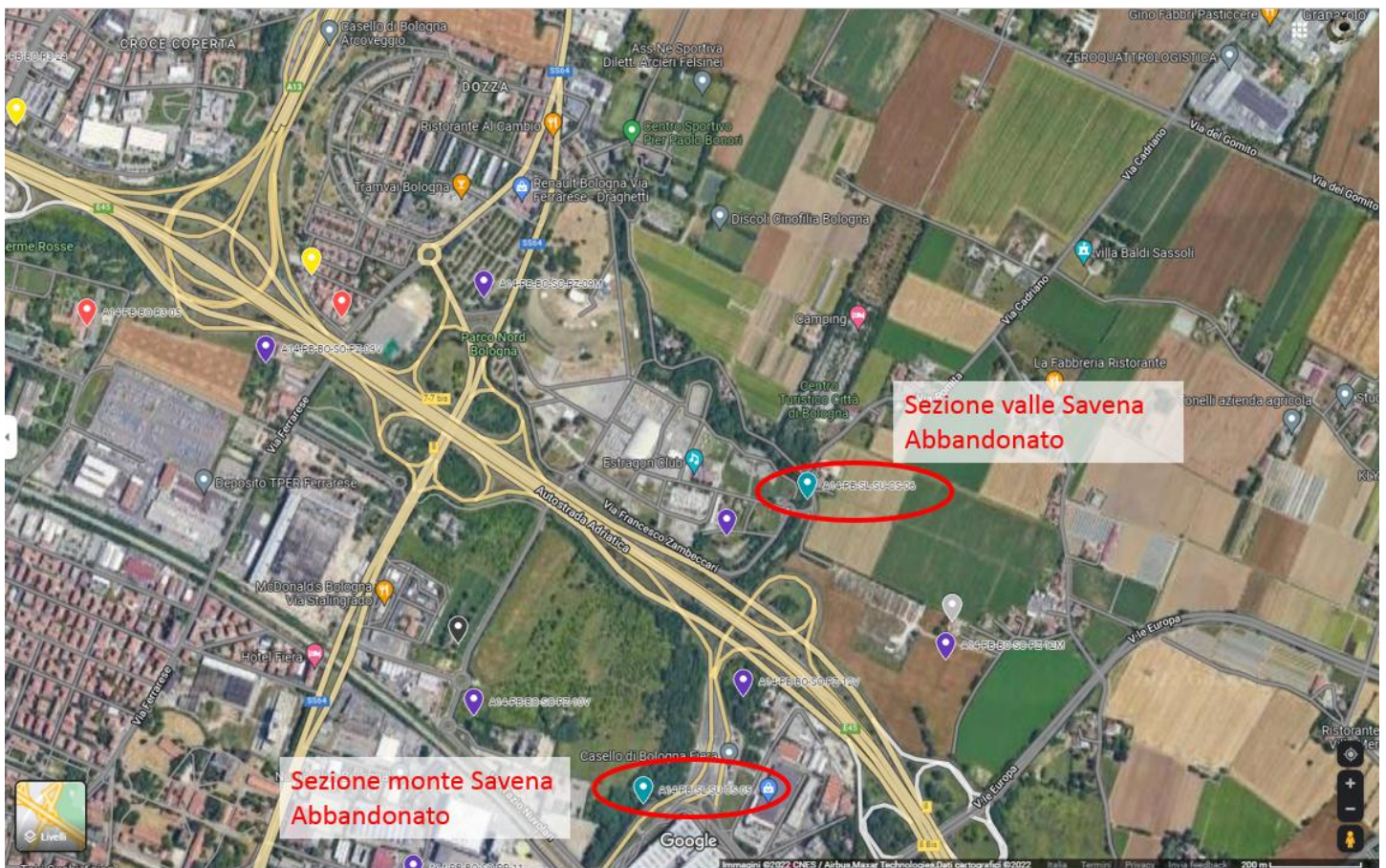


Figura 1 Stralcio ubicazione sezioni Canale Savena Abbandonato

Il sopralluogo è iniziato in prossimità del punto A14-PB-BO-SU-CS-06 (Canale Savena Abbandonato, sezione di valle) che è risultato in secca (rif Foto 1).





Foto 1 Canale Savena Abbandonato, sezione A14-PB-BO-SU-CS-06 in secca.

ARPA Emilia ha riferito che per buona parte dell'anno questa sezione risulta asciutta e che il primo punto in cui si registra deflusso sul Canale Savena Abbandonato si trova all'incrocio tra la strada SS64 Porrettana e via del Gomito, dove si immette la canaletta Reno 75.

## 2. SEZIONE DI MONITORAGGIO INTEGRATIVA

Durante il sopralluogo è stato rilevato che la canaletta Reno 75 corre lungo il ramo principale della via Stalingrado e si immette nel Canale Savena Abbandonato nei pressi della Casa Circondariale, a valle dell'intervento autostradale previsto.

Il sopralluogo è proseguito nel punto indicato da ARPAE come primo punto campionabile, per verificarne l'accessibilità.



Foto 2 Canale Savena Abbandonato, valle immissione canaletta Reno 75.

Si riporta di seguito uno stralcio planimetrico dell'ubicazione del punto rispetto alla sezione di valle individuata nel PMA (Rif. Figura 2)





Figura 2 Ubicazione sezione di valle Canale Savena Abbandonato e sezione aggiuntiva A14-PB-BO-SU-CS-06bis

Il punto è risultato campionabile ed è stato concordato che il Piano di Monitoraggio Ambientale verrà integrato con un nuovo punto di controllo su questa sezione (denominata A14-PB-BO-SU-CS-06bis). Il monitoraggio sarà effettuato sugli stessi parametri chimici e chimico-fisici delle altre sezioni del Savena Abbandonato e avrà le stesse frequenze di monitoraggio previste per il suddetto corso d'acqua. Non verrà invece effettuata la misura di portata perché il punto è risultato non guadabile.

In alternativa, qualora non fosse possibile effettuare il campionamento indicato, questo verrà effettuato più a valle nella sezione di controllo monitorata da ARPAE (rif. Figura 3, Foto 3).





Figura 3 Ubicazione sezione di valle Canale Savena Abbandonato e sezione aggiuntiva A14-PB-BO-SU-CS-06bis



Foto 3 Canale Savena Abbandonato, sezione di controllo ARPAE.

(Prot. num. 173740/2022 del 21/10/2022 alle ore 13:14) Autostrada A14 Bologna ̀ Bari ̀ Taranto. Potenziamento in sede del sistema autostradale e tangenziale di Bologna Passante di Bologna- ubicazione postazioni di monitoraggio qualità dell'aria ̀ ottemperanza alla prescrizione A.3 DEC VIA n.133 ̀ riferimento Nota ASPI protocollo ASPI/RM/2022/0018403/EU 12/10/2022

aoobo@cert.arpa.emc.it

[Rispondi](#) | [Rispondi a tutti](#) | [Inoltra PEC](#) | [Inoltra PEO](#) | [Stampa Riepilogo](#)

Mittente: aoobo@cert.arpa.emc.it

Destinatari: oatgbo@pec.oatgbo.it, vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

In copia:

Data: 21/10/2022 13:14:22

[segnatura.xml](#)

[Nota\\_Arpae\\_risposta\\_prescrizione\\_A3\\_firmato.pdf.p7m](#)

AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE L'AMBIENTE E L'ENERGIA DELL'EMILIA ROMAGNA  
Si invia la documentazione registrata in uscita N.ro 173740/2022 del 21/10/2022 alle ore 13:14

La verifica della firma digitale e la successiva estrazione degli oggetti firmati può essere effettuata con qualsiasi software in grado di elaborare file firmati in mod  
<http://www.agid.gov.it/identita-digitali/firme-elettroniche/software-verifica>

Cordiali saluti.

Spett.le  
**Autostrade per l'Italia**  
**Via Bergamini, 50**  
**00159 Roma**  
**pec: [autostradeperlitalia@pec.autostrade.it](mailto:autostradeperlitalia@pec.autostrade.it)**  
c.a. Dott. Fabio Visintin

Spett.le  
**Ministero della transizione ecologica**  
**Direzione generale per la crescita sostenibile e la**  
**qualità dello sviluppo**  
**Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale**  
**pec: [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)**

Spett.le  
**Osservatorio Ambientale Sistema autostradale e**  
**tangenziale di Bologna**  
**PEC: [oaatgbo@pec.oaatgbo.it](mailto:oaatgbo@pec.oaatgbo.it)**  
c.a Avv. Umberto Buccarelli

e p.c. Spett.le  
**Regione Emilia Romagna**  
**Direzione generale cura del territorio e**  
**dell'ambiente**  
**Servizio valutazione impatto e promozione**  
**sostenibilità ambientale**  
**pec: [vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)**

Spett.le  
**Comune di Bologna**  
**pec: [protocollogenerale@pec.comune.bologna.it](mailto:protocollogenerale@pec.comune.bologna.it)**

Spett.le  
**Comune di San Lazzaro di Savena**  
**pec: [comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it](mailto:comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it)**

**Oggetto: “Autostrada A14 Bologna – Bari – Taranto. Potenziamento in sede del sistema autostradale e tangenziale di Bologna “Passante di Bologna” - ubicazione postazioni di monitoraggio qualità dell’aria” – ottemperanza alla prescrizione A.3 DEC VIA n.133 – riferimento Nota ASPI protocollo ASPI/RM/2022/0018403/EU 12/10/2022.**



In relazione alle comunicazioni trasmesse da Autostrade per l'Italia a questa Agenzia, ai sopralluoghi e incontri tecnici effettuati relativamente all'ubicazione delle postazioni di monitoraggio della qualità dell'aria, si riporta quanto segue.

Si richiama innanzitutto la nota tecnica trasmessa da Autostrade per l'Italia (ASPI) in data 8/10/2021 (ns. prot PG/2021/156068), che richiedeva la condivisione dell'ubicazione dei punti di monitoraggio per la componente atmosfera (centraline fisse e mobili), così come da prescrizione 3 del DEC VIA n.133: *"Il Proponente dovrà concordare con ARPAE il posizionamento delle centraline fisse/ mobili per il monitoraggio atmosferico sia in fase ante operam, che in corso d'opera che post operam..."*. A tal proposito si richiama la risposta Arpae, trasmessa in data 9/11/2021 (ns. prot PG/2021/172045), in cui, relativamente ai punti individuati, **se ne era condivisa l'ubicazione complessiva**, con una sola precisazione per il punto A14-PB-BO-A3-03 nel comune di Bologna, e una rivalutazione per il punto A14-PB-SL-A1-10 ubicato nel territorio di San Lazzaro di Savena, da condividere anche con l'Amministrazione comunale, che aveva espressamente richiesto i punti di monitoraggio sul proprio territorio.

In data 20/06/2022 (ns. prot. PG/2022/101525) ASPI ha trasmesso una nuova versione del Piano di Monitoraggio Ambientale, elaborata nel recepimento di tutte le condizioni ambientali riferite al PMA, indicate nel DEC VIA n.133 del 30/03/2018 e nel Provvedimento n. 173 del 03.06.2021 di esclusione dalla VIA della modifica riguardante i viadotti Reno e Savena. In tale versione del PMA è stata aggiornata l'ubicazione dei punti di monitoraggio, compresi quelli relativi al monitoraggio atmosferico. A tale trasmissione è seguito un sopralluogo congiunto Arpae – ASPI in data 25/07/2022, richiesto da ASPI stesso, durante il quale è stata verificata l'effettiva possibilità di installazione di alcuni punti di monitoraggio per l'atmosfera, in relazione alla disponibilità di allaccio elettrico e del suolo su cui installare la strumentazione.

Infine in data 12/10/2022 (ns. prot. PG/2022/167908) ASPI ha trasmesso una nota relativa allo stato di avanzamento delle attività previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale, allegando a tale nota una tabella di dettaglio relativa alla strumentazione per la componente atmosfera, riportante anche alcune proposte di modifiche dell'ubicazione dei punti.

In conclusione, dopo aver preso atto delle criticità riscontrate da ASPI per l'installazione di alcuni punti di monitoraggio dell'atmosfera, questa Agenzia **ritiene condivisibile l'ubicazione dei suddetti punti proposta nella tabella allegata all'ultima documentazione trasmessa**, con le seguenti precisazioni:

- per il punto A14-PB-BO-A1-05, (metodica monitoraggio con mezzo mobile), si richiede ad ASPI di attivarsi per richiedere all'appaltatore del cantiere di predisporre un allaccio elettrico in prossimità dell'area di cantiere, in modo da consentire, durante la fase di corso d'opera, il posizionamento del mezzo mobile nei pressi dei ricettori posti in via Guizzardi;
- per il punto A14-PB-BO-A2-07, per il quale ASPI ha proposto l'eliminazione, si ritiene opportuno considerare sospeso e non eliminato tale punto, in modo da consentire una

eventuale successiva ricollocazione in corso d'opera, anche in funzione delle attività del cantiere base e della sua configurazione;

- per il punto A14-PB-BO-A3-03, per il quale ASPI ha comunicato l'indisponibilità dei proprietari del terreno inizialmente individuato per l'installazione della centralina fissa e ha proposto di spostare la centralina in direzione sud, in posizione limitrofa all'area residenziale di Via Machiavelli, si condivide il riposizionamento, precisando che la posizione della centralina dovrà essere il più possibile prossima all'angolo nord est di Via Macchiavelli (verso il tracciato autostradale).

Per quanto riguarda il monitoraggio previsto per le altre matrici ambientali e la pertinente documentazione trasmessa da ASPI, si evidenzia che le relative valutazioni saranno rese come contributo al procedimento di verifica di ottemperanza relativa al Piano di Monitoraggio Ambientale attualmente in corso e in capo all'Osservatorio Ambientale Sistema autostradale e tangenziale di Bologna.

La Responsabile del  
Servizio Sistemi Ambientali  
Dr.ssa Cristina Volta

*Documento firmato digitalmente*

## Corazziari, Livia

---

**Da:** Curcio, Stefano <scurcio@arpae.it>  
**Inviato:** martedì 30 agosto 2022 14:13  
**A:** Corazziari, Livia  
**Cc:** lorenzo.feltrin@comune.sanlazzaro.bo.it; Claudio Savoia; rzavattini@regione.emilia-romagna.it; Giuseppe Bortone; Christian Vian; Cristina Volta  
**Oggetto:** Punti di Monitoraggio Acque Sotterranee PMA Passante di Bologna  
**Allegati:** A14 Passante Bologna NOTA PER PIEZOMETRI PMA.odt

Come richiesto,  
si invia la nostra valutazione sulla proposta relativa al monitoraggio in oggetto.  
Cordiali saluti

Ing. Stefano Curcio  
Arpae Emilia Romagna  
Servizio Sistemi Ambientali – Area Prevenzione Ambientale Metropolitana  
Via F. Rocchi 19  
40138 Bologna  
Tel: 051 396211

---

Questo messaggio di posta elettronica (inclusi gli allegati) è riservato ed è rivolto esclusivamente al destinatario. Ne è, pertanto, vietata la copia, la stampa, la divulgazione o l'utilizzo da parte di qualsiasi altro soggetto non autorizzato. Qualora abbiate ricevuto questo messaggio per errore siete invitati a provvedere alla sua distruzione (inclusi i suoi allegati) e a darne comunicazione al mittente a mezzo posta elettronica. Grazie.

This e-mail (including any attachments) is confidential and may contain privileged information intended for the addressee(s) only. Copying, printing, making use or disclosure by anybody else is prohibited. If you are not the intended recipient, please delete this message and any attachments and notify the sender by return e-mail. Thank you.

## **A14 PASSANTE BOLOGNA**

### **Indicazioni per piezometri PMA**

Sigle dello screening dei parametri

*B1 Livello piezometrico*

*B2 Parametri chimico-fisici in situ pH, Conducibilità, Temperatura, Ossigeno disciolto*

*B3 Set parametri per identificare facies chimica acquiferi + profilo metalli + idrocarburi totali*

*B4 Nitrati + Escherichia Coli*

La valutazione prende in esame in successione i punti di monitoraggio da ovest verso est.

Nel complesso si condivide la posizione dei punti e la copertura sull'intero tracciato pare abbastanza buona.

Di seguito la valutazione per punti di monitoraggio:

#### **A14-PB-BO-SO-PC-01 Pozzo acquedotto cod BOA4875 Bologna B2+B3+B4**

Pozzo del Campo Pozzi Borgo Panigale in Via del Triumvirato: si richiede di eseguire anche il livello piezometrico B1 non previsto da PMA.

#### **A14-PB-BO-SO-PZ-02M Piezometro monte Hera Tiro a Segno Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

#### **A14-PB-BO-SO-PZ-02V Piezometro valle Hera Tiro a Segno Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

#### **A14-PB-BO-SO-PZ-03 Piezometro People Mover P1-P2 Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

#### **A14-PB-BO-SO-PZ-04 Piezometro People Mover P3-P4 Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

#### **A14-PB-BO-SO-PC-05 Pozzo acquedotto cod BOA4860 Bologna B2+B3+B4**

Pozzo del Campo Pozzi Tiro a Segno, si richiede di eseguire anche il livello piezometrico B1 non previsto da PMA.

Si richiede di verificare i codici dei punti di monitoraggio indicati nella cartografia per i punti PZ-03, PZ-04 e PC-05, in quanto sembra risultare un'incongruenza sulla cartografia rispetto all'elenco dei punti.

#### **A14-PB-BO-SO-PP-06 Pozzo industriale cod BO07001A Bologna B2**

Si richiede di eseguire il livello piezometrico B1 e di aggiungere le analisi chimiche del set B3.

**A14-PB-BO-SO-PP-07 Pozzo irriguo c od. BOA9640 Bologna B1+B2**

Si richiede di aggiungere anche le analisi chimiche del set B3.

**A14-PB-BO-SO-PP-08 Pozzo industriale cod BOA9646 Bologna B2**

Si richiede di eseguire il livello piezometrico B1 e di aggiungere le analisi chimiche del set B3.

Si chiede di verificare le caratteristiche indicate per i pozzi PP-07 e PP-08 che sembrano essere invertite (PP-07 sembrerebbe essere industriale e PP-08 irriguo)

**A14-PB-BO-SO-PZ-09M Piezometro monte cantiere CB02 Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PZ-09V Piezometro valle cantiere CB02 Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PZ-10M Piezometro monte cantiere CB01 Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PZ-10V Piezometro valle cantiere CB01 Bologna B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PP-11 Pozzo c od. BOA9596 Bologna B1+B2**

Si richiede di aggiungere anche le analisi chimiche del set B3.

**A14-PB-BO-SO-PZ-12M Piezometro monte cantiere svincolo viale Europa Bologna B1+B2+B3**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PZ-12V Piezometro valle cantiere svincolo viale Europa Bologna B1+B2+B3**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PZ-13M Piezometro monte cantiere CO01 Bologna B1+B2+B3**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PZ-13V Piezometro valle cantiere CO01 Bologna B1+B2+B3**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-BO-SO-PP-14 Pozzo irriguo cod. BOA9601 Bologna B1+B2**

Si richiede di aggiungere anche le analisi chimiche del set B3.

**A14-PB-BO-SO-PC-15 Pozzo acquedotto cod BOA4858 Bologna B2+B3+B4**

Pozzo del Campo Pozzi Fossolo in Via Felsina, si richiede di eseguire anche il livello piezometrico B1 non previsto da PMA.

Nella cartografia dedicata la localizzazione del punto sembra errata perchè fuori dall'area del campo pozzi: si richiede di verificare e correggere nel caso l'elaborato. In questa area è indicata la presenza dell'**ADS03 (area di supporto 03)** e sono indicate alcune lavorazioni relative a svincoli, strade ecc. Nel complesso l'area appare un pò scoperta: si ritiene necessario individuare almeno un altro punto di controllo a monte dell'opera in progetto su tale tratto.

**A14-PB-BO-SO-PP-16 Pozzo cod. BOA9633 Bologna B1+B2**

Si richiede di aggiungere anche le analisi chimiche del set B3.

**A14-PB-BO-SO-PP-17 Pozzo cod. BOA9636 Bologna B1+B2**

Si richiede di aggiungere anche le analisi chimiche del set B3.

**A14-PB-SL-SO-PZ-18M Piezometro monte cantiere CO04 San Lazzaro di Savena B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

**A14-PB-SL-SO-PZ-18V Piezometro valle cantiere CO04 San Lazzaro di Savena B1+B2+B3+B4**

Previsto tutto il set di parametri, si concorda.

## Corazziari, Livia

---

**Da:** Curcio, Stefano <scurcio@arpae.it>  
**Inviato:** venerdì 29 luglio 2022 12:54  
**A:** Corazziari, Livia  
**Cc:** Lara Dal Pozzo; Nelvis Sovilla; Claudio Savoia; Cristina Volta; rzavattini@regione.emilia-romagna.it; Siliquini, Fabrizio  
**Oggetto:** Indicazioni per punti di monitoraggio rumore Passante  
**Allegati:** ANALISI PUNTI DI MONITORAGGIO RUMORE TIPOLOGIA R3 (ANTE E POST OPERAM).pdf; monitoraggio\_2022\_B.jpg; monitoraggio\_2022\_A.jpg; monitoraggio\_2022\_C.jpg; monitoraggio\_2022\_D.jpg

Buongiorno,

nell'ambito delle attività di verifica dei punti di monitoraggio previsti dal P.M.A. del Passante che stiamo svolgendo in questo periodo, a seguito di analisi congiunta con il Comune di Bologna avremmo individuato alcune modifiche/migliorie per i punti di monitoraggio acustico di tipo R3 (settimanali in ante e post operam).

Allego alla presente il contributo tecnico in formato pdf e le mappe con l'indicazione dei punti previsti/modificati.

Siamo ovviamente disponibili per effettuare un incontro ad hoc o sopralluoghi specifici per concordare la posizione definitiva dei punti.

Per quanto riguarda i piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee, provvederemo ad effettuare una valutazione complessiva dei punti previsti nel mese di agosto.

Cordiali saluti

Ing. Stefano Curcio  
Arpae Emilia Romagna  
Servizio Sistemi Ambientali – Area Prevenzione Ambientale Metropolitana  
Via F. Rocchi 19  
40138 Bologna  
Tel: 051 396211

---

Questo messaggio di posta elettronica (inclusi gli allegati) è riservato ed è rivolto esclusivamente al destinatario. Ne è, pertanto, vietata la copia, la stampa, la divulgazione o l'utilizzo da parte di qualsiasi altro soggetto non autorizzato. Qualora abbiate ricevuto questo messaggio per errore siete invitati a provvedere alla sua distruzione (inclusi i suoi allegati) e a darne comunicazione al mittente a mezzo posta elettronica. Grazie.

This e-mail (including any attachments) is confidential and may contain privileged information intended for the addressee(s) only. Copying, printing, making use or disclosure by anybody else is prohibited. If you are not the intended recipient, please delete this message and any attachments and notify the sender by return e-mail. Thank you.

## **ANALISI PUNTI DI MONITORAGGIO RUMORE TIPOLOGIA R3 (ANTE E POST OPERAM) - COMUNE DI BOLOGNA E ARPAE**

I punti sono presi in considerazione partendo da ovest verso est, ovvero dallo svincolo 3 della tangenziale fino allo svincolo 13. Sono stati analizzati esclusivamente i punti ubicati nel territorio del Comune di Bologna.

Nella presente analisi si è tenuto anche conto dei monitoraggi condotti a valle della realizzazione della terza corsia dinamica del sistema autostrada/tangenziale di Bologna, cercando di prendere a riferimento, se ritenuti utili, i medesimi ricettori.

I codici di seguito riportati si riferiscono a quelli riportati nella proposta di monitoraggio acustico (R3-xx), nonché alla numerazione dei ricettori utilizzata nello studio acustico presentato nell'ambito della procedura di VIA (ricettore n. xxx).

In generale si ritiene che il monitoraggio debba svolgersi al piano più alto del ricettore selezionato, compatibilmente con l'acquisizione della disponibilità dei residenti.

**R3-01:** si concorda sul gruppo di ricettori da monitorare (da individuare esattamente quale dei due ricettori abitativi presenti); da valutare la presenza nell'area cortiliva di un'attività che potrebbe alterare i risultati;

**R3-22:** si concorda con il ricettore individuato;

**R3-02:** si ritiene il ricettore poco indicativo, pertanto si richiede lo spostamento della misura R3 presso il ricettore n. 155 - 188, ove sono già previste le misure di corso d'opera R2-32 ed R4-32;

**R3-29:** si ritiene il ricettore poco indicativo, pertanto si richiede lo spostamento della misura R3 presso il ricettore n. 1311 (edificio oggetto del monitoraggio post-operam della terza corsia dinamica);

**R3-23:** si concorda con il ricettore individuato;

**R3-16 (Istituto Rosa Luxemburg):** si ritiene il ricettore poco indicativo in quanto troppo distante dal tracciato, pertanto si richiede lo spostamento della misura R3 presso il ricettore n. 322, solo se risulta fattibile l'installazione della centralina presso il balcone dell'ultimo piano posto sulla facciata laterale (corta) dello stesso. In caso contrario da rivalutare l'ubicazione del punto;

**R3-04:** si concorda con il ricettore individuato solo se risulta possibile eseguire il monitoraggio al piano più alto, altrimenti valutare lo spostamento al ricettore immediatamente più a sud (n. 1421);

Si richiede di **aggiungere due punti o di monitoraggio:**

1. il primo in via Frisi, presso uno fra gli edifici n. 1537 oppure n. 1549; nell'impossibilità di installare la centralina su uno di questi edifici, in subordine potrebbe essere preso in considerazione il ricettore n. 1513 (I classe acustica);
2. il secondo sul ricettore n. 501 in via Erbosa (edificio oggetto del monitoraggio post-operam della terza corsia dinamica).

**R3-28:** si richiede lo spostamento del punto di monitoraggio presso il vicino ricettore n. 1568 in quanto maggiormente significativo;

**R3-24:** si richiede lo spostamento del punto di monitoraggio presso il vicino ricettore n. 1584 in quanto maggiormente significativo;



**R3-05:** si ritiene il ricettore poco indicativo in quanto distante dal tracciato, pertanto si richiede lo spostamento della misura R3 presso la residenza per anziani - ricettore n. 578 (edificio oggetto del monitoraggio post-operam della terza corsia dinamica);

**R3-06:** si ritiene opportuno lo spostamento del punto di misura presso un ricettore più vicino al tracciato stradale (ad esempio ricettore n. 1955, oggetto del monitoraggio post-operam della terza corsia dinamica): posizione eventualmente da valutare con sopralluogo;

**R3-25:** si concorda con il ricettore individuato;

**R3-26:** si concorda con il ricettore individuato;

Si richiede di **aggiungere due punti o di monitoraggio:**

3. il primo sull'edificio a torre n. 754 di via Zagabria;
4. il secondo sul ricettore n. 792, Istituto scolastico di via Scandellara.

**R3-11:** si concorda con il ricettore individuato;

**R3-12** si concorda con il ricettore individuato;

**R3-27:** si richiede lo spostamento del punto di monitoraggio presso il ricettore n. 2101 in quanto maggiormente significativo ed interessato anche dal monitoraggio post-operam della terza corsia dinamica);

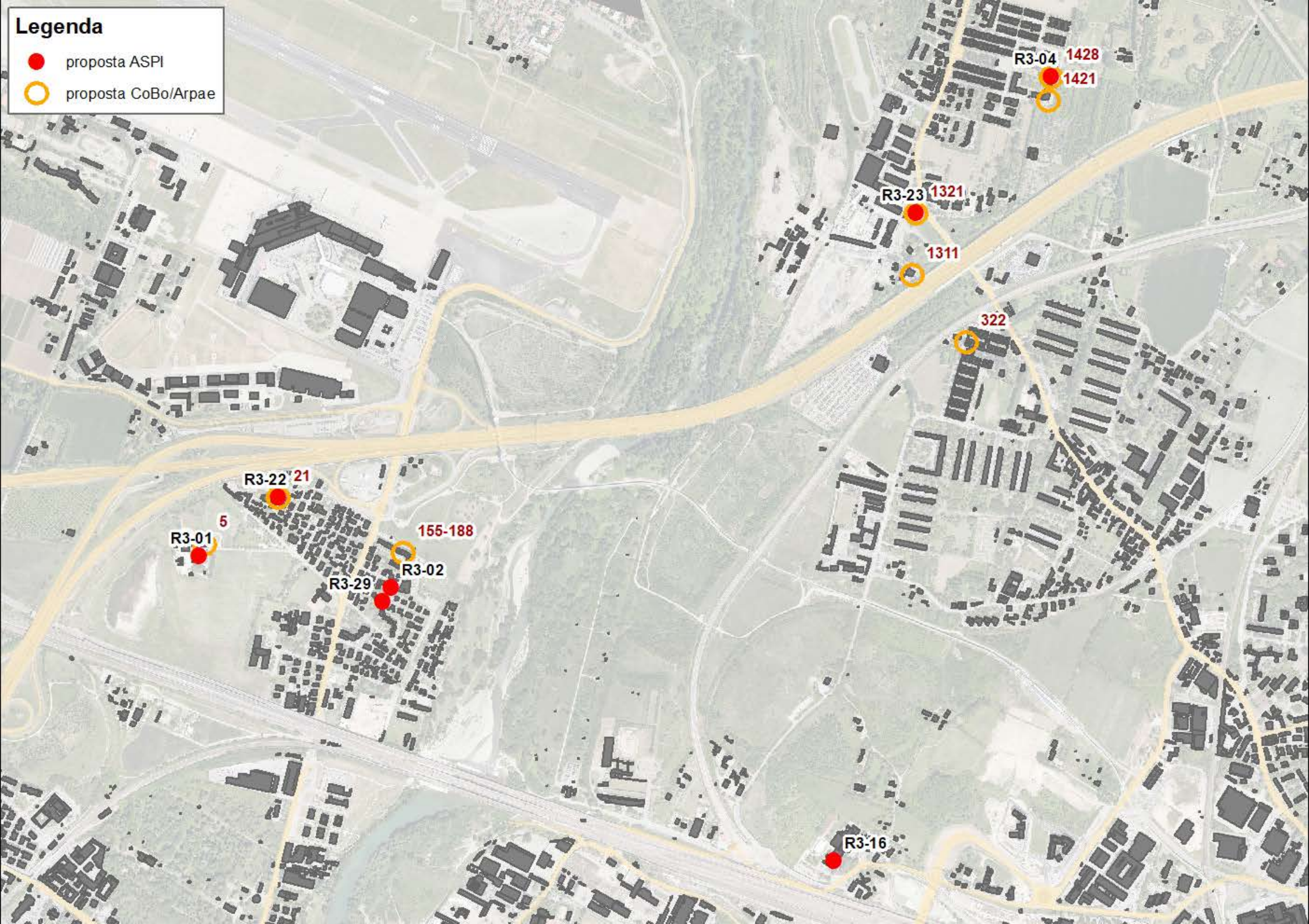
Si richiede di **aggiungere un punto di monitoraggio:**

5. sull'edificio n. 1027 di via Rivani.

**R3-14:** si richiede lo spostamento presso il limitrofo edificio (ricettore n. 1067), in quanto interessato dal monitoraggio post-operam della terza corsia dinamica..

**Legenda**

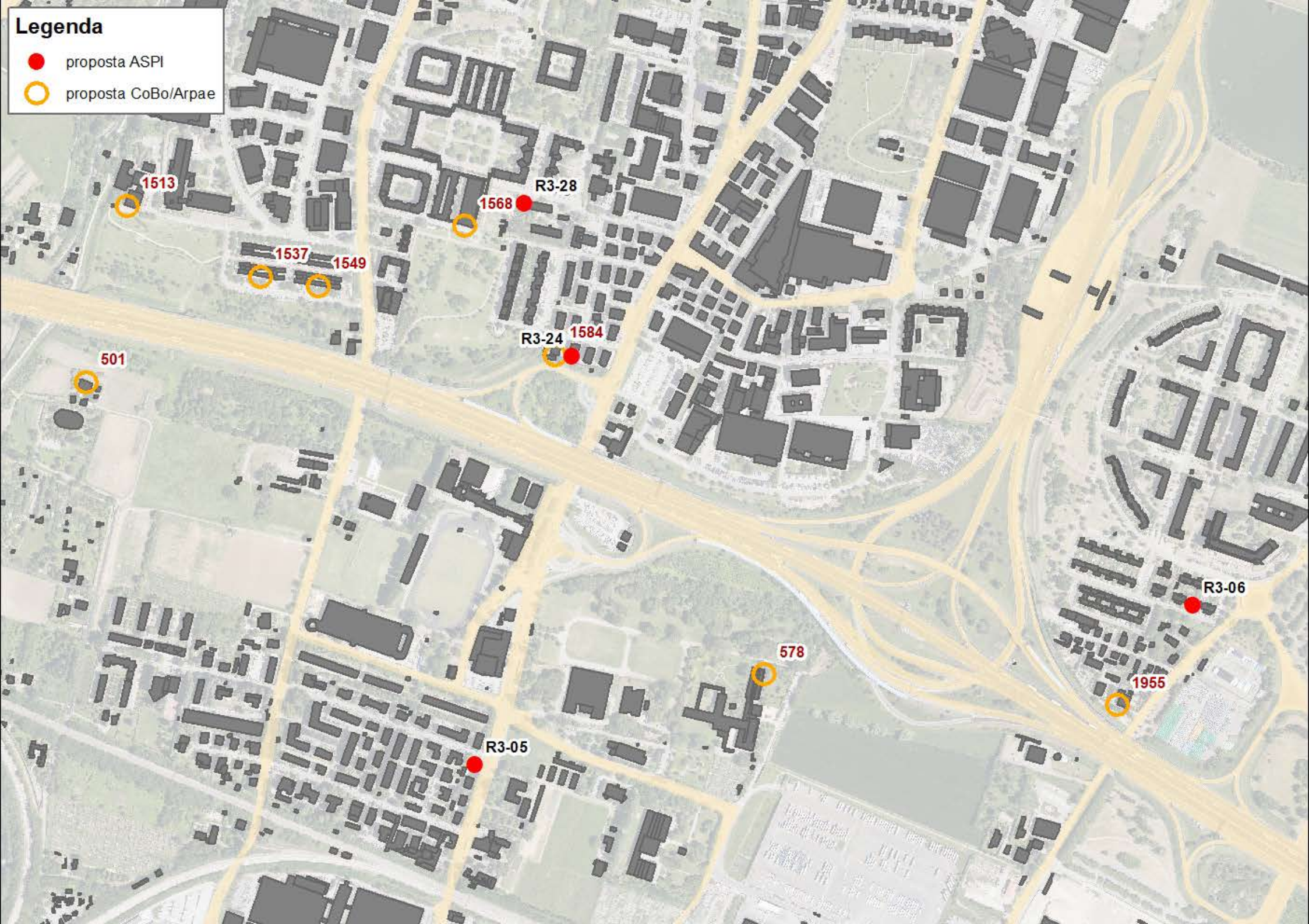
- proposta ASPI
- proposta CoBo/Arpae





**Legenda**

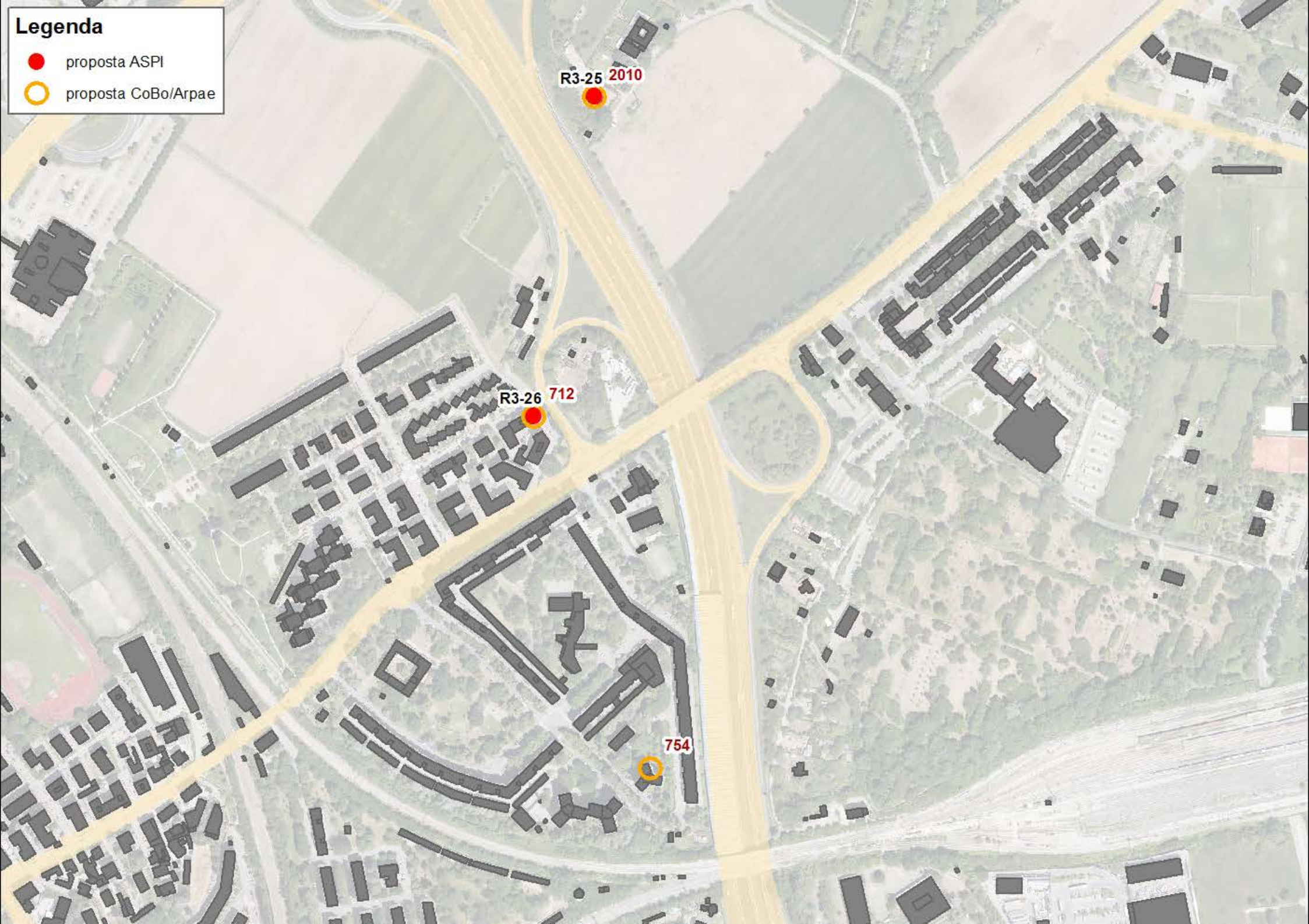
- proposta ASPI
- proposta CoBo/Arpae





**Legenda**

- proposta ASPI
- proposta CoBo/Arpae



R3-25 2010

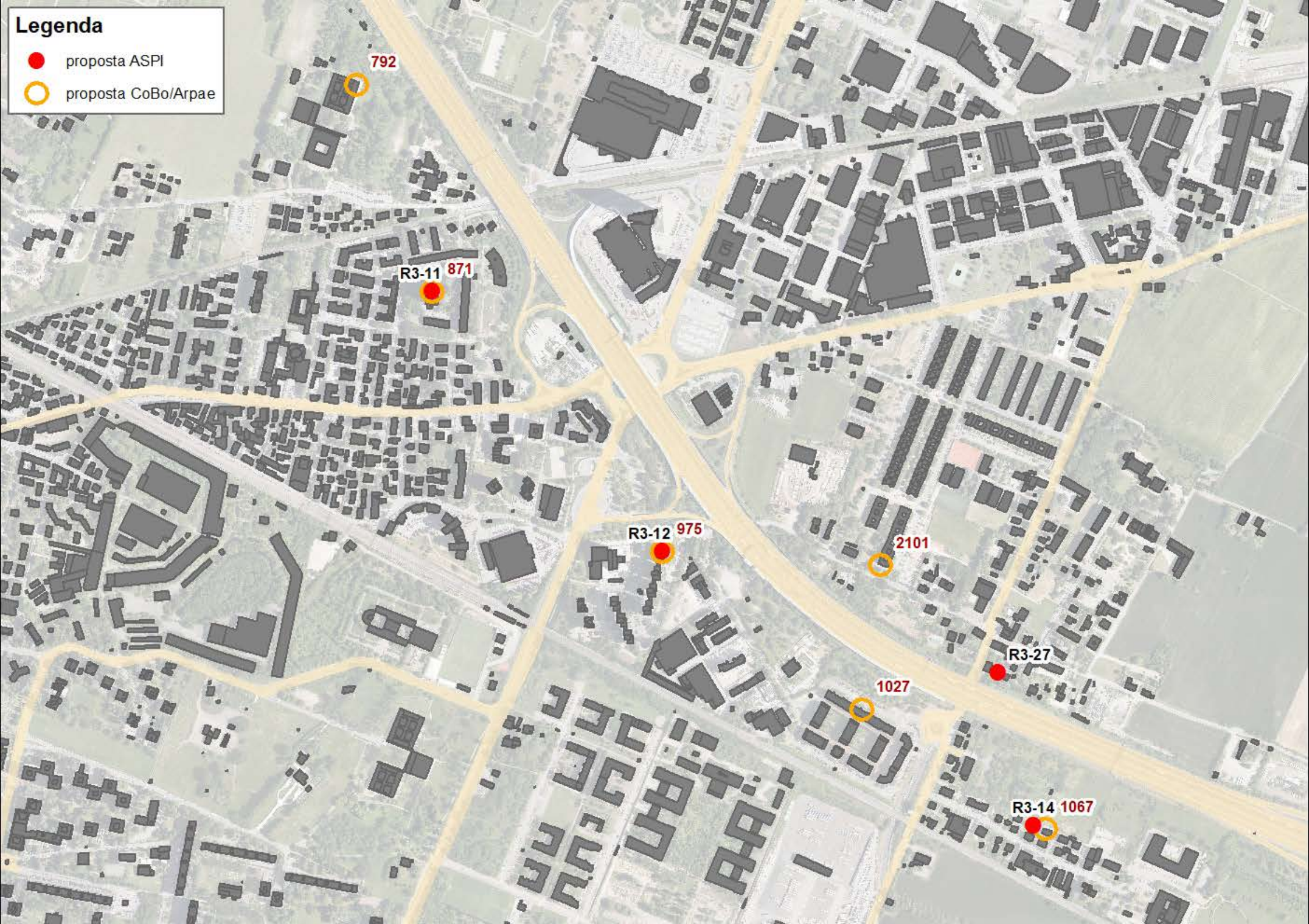
R3-26 712

754



**Legenda**

- proposta ASPI
- proposta CoBo/Arpae



792

R3-11 871

R3-12 975

2101

R3-27

1027

R3-14 1067