

**Resoconto delle attività relative al
Monitoraggio Ambientale
dell'Interconnessione A35/A4**

Aggiornamento al 31 gennaio 2018

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">2 di 29</p>
---	--	--

Premessa

Il presente documento fornisce lo stato di avanzamento del **Monitoraggio Ambientale (MA)** dell'Interconnessione A35/A4, con riferimento alle attività condotte sino alla data del **31 gennaio 2018**.

Le attività svolte fanno riferimento a:

- Relazione Tecnica PMA (cod. documento 6594504RGEI100003000000100A00)
- Relazione Tecnica PMA – Allegato 1 Metodiche (cod. documento 6594604RGEI100003000000100A00)
- Ubicazione siti di monitoraggio PMA (cod. documento 6594704RGEI100003000000100A00)
- Dossier “Metodiche Analitiche” (cod. documento MADAOGEN1001A)
- Dossier “Relazioni Tipo” (cod. documento MADAOGEN1002A)

Il monitoraggio ambientale riguarda le componenti atmosfera, rumore, acque superficiali e sotterranee, fauna, vegetazione, suolo e paesaggio, per ciascuna delle tre fasi di seguito riportate:

Fase	Durata Prevista da PMA	Durata Effettiva	Note
AO	3 mesi a partire da luglio 2016	Dal 11/07/16 al 01/02/17	Rilievo Invernale richiesto da ARPA sulle componenti a carattere stagionale
CO	1 anno	Dal 28/02/17 al 01/12/17	-
PO	Variabile da 6 mesi a 2 anni	Dal 12/10/17 – in corso	

Le attività sono iniziate a luglio 2016 con il monitoraggio **Ante Operam** che si è prolungato fino a sovrapporsi parzialmente con le prime lavorazioni, al fine di ottemperare alla richiesta del Supporto Tecnico di eseguire alcuni rilievi integrativi in periodo invernale.

I documenti progettuali (capitolo 3 – Relazione Tecnica del PMA) hanno previsto una durata della fase **Corso d'Opera** pari a circa 1 anno, a partire dal mese di gennaio 2017. Le lavorazioni sul tracciato sono state ultimate nel mese di novembre 2017 e l'Interconnessione A35/A4 è stata inaugurata ed aperta al traffico in data 13/11/17. Le ultime misure di CO sono state eseguite in data 01/12/17 (rilievi di controllo previsti dai metodi di superamento CSC/anomalie – componente acque sotterranee).

Nel mese di ottobre 2017 è stata inoltre avviata la fase **Post – Operam** con le prime indagini afferenti alla matrice suolo (in allegato 2 si riporta la programmazione di dettaglio dei rilievi di Suolo eseguiti)

Durante la fase Corso Opera è stato condiviso settimanalmente con ARPA e il GC il cronoprogramma delle attività, redatto sulla base dei cronoprogrammi cantieri forniti.

E' stato aggiornato, con i nuovi punti di monitoraggio, il Sistema Informativo Territoriale, sul quale vengono periodicamente caricati le schede di restituzione/anomalia, i certificati di laboratorio ed i dati su foglio di calcolo. Attraverso il SIT avviene la trasmissione automatica dei dati al Sistema Informativo di ARPA (SOS).

Principali **incontri tecnici/istituzionali** (per approfondimenti si rimanda agli specifici verbali):

1. 15/12/16 – Osservatorio Ambientale – c/o Regione Lombardia
2. 21/12/16 – Riunione con il Supporto Tecnico – c/o sede CAL
3. 26/01/17 – Riunione interna SINECO-GC-Concessionario – c/o campo base di Urago
4. 28/03/17 – Osservatorio Ambientale – c/o Regione Lombardia
5. 19/04/17 – Riunione con il Supporto Tecnico – c/o Regione Lombardia
6. 29/06/17 – Osservatorio Ambientale – c/o Regione Lombardia
7. 27/09/17 - Riunione con il Supporto Tecnico per condividere le metodiche del monitoraggio suolo per la fase PO – c/o Regione Lombardia
8. 04/10/17 – Osservatorio Ambientale – c/o Regione Lombardia
9. 13/12/17 – Osservatorio Ambientale – c/o Regione Lombardia
10. 16/01/18 - Riunione sui superamenti delle CSC riscontrati nei piezometri del comune di Travagliato – c/o ARPA Brescia
11. 17/01/18 - Riunione con il Supporto Tecnico per condividere modalità/tempistiche della fase PO e metodiche applicative della componente Paesaggio

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">4 di 29</p>
---	--	--

Documentazione trasmessa

Nel prospetto che segue si riporta il dettaglio della documentazione trasmessa al Supporto Tecnico al 31 gennaio 2018.

Come si osserva è stata completata la trasmissione di tutta la documentazione prevista dal PMA per la fase AO. Tutti i documenti di Ante Operam sono stati approvati in sede di OA.

Relativamente alla fase di Corso Opera è stata trasmessa tutta la documentazione prevista dal PMA, fatta eccezione per:

- Bollettini 4° trim 2017 componenti acque superficiali e sotterranee (consegna prevista nel mese di febbraio 2018)
- Relazione CO-2017 componente Paesaggio (consegna prevista nel mese di marzo 2018)

CODICE	TITOLO	CARICAMENTO SIT	VALIDAZIONE
	DOSSIER		
MADAOGEN1001A	METODICHE ANALITICHE	OK	OA del 29/06/17
MADAOGEN1002A	RELAZIONI TIPO - FASI AO e CO	OK	OA del 29/06/17
MADAOGEN1003A	CUMULI - RILIEVO1	OK	IN ATTESA ARPA
MADAOGEN1005A	RUMORE - STRALCIO PUNTO DI MONITORAGGIO BBM-CN-RU3-07	OK	OA del 04/10/17
MADCOGEN1006A	RUMORE - RILOCALIZZAZIONE PUNTO DI MONITORAGGIO BBM-TA-RU3-06	OK	OA del 04/10/17
MADCOGEN1007A	CUMULI - RILIEVO2	OK	IN ATTESA ARPA
MADCOGEN1008A	RUMORE - METODICA RU5	OK	IN ATTESA ARPA
	RELAZIONI - FASE AO		
MARAOATM1001A	ATMOSFERA - FASE AO	OK	OA del 29/06/17
MARAOATM1002A	RUMORE - FASE AO	OK	OA del 29/06/17
MARAOATM1003A	ACQUE SUPERFICIALI - FASE AO	OK	OA del 04/10/17
MARAOATM1004A	ACQUE SOTTERRANEE - FASE AO	OK	OA del 29/06/17
MARAOATM1005A	FAUNA - FASE AO	OK	OA del 29/06/17
MARAOATM1006A	VEGETAZIONE E FLORA - FASE AO	OK	OA del 29/06/17
MARAOATM1007A	SUOLO - FASE AO	OK	OA del 04/10/17
MARAOATM1008A	PAESAGGIO - FASE AO	OK	OA del 29/06/17 (PA2)
	RELAZIONI/BOLLETTINI - FASE CO		
MABCOATM2001A	ATMOSFERA - PRIMO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MABCOATM2002A	ATMOSFERA - SECONDO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA

CODICE	TITOLO	CARICAMENTO SIT	VALIDAZIONE
MABCOATM2003A	ATMOSFERA - TERZO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MABCOATM2004A	ATMOSFERA - QUARTO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MABCORUM2005A	RUMORE - PRIMO TRIMESTRE 2017	OK	OA DEL 13/12/17
MABCORUM2006A	RUMORE - SECONDO TRIMESTRE 2017	OK	OA DEL 13/12/17
MABCORUM2007A	RUMORE - TERZO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MABCORUM2008A	RUMORE - QUARTO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MABCOSUP2009A	ACQUE SUPERFICIALI - PRIMO TRIMESTRE 2017	OK	OA DEL 13/12/17
MABCOSUP20010A	ACQUE SUPERFICIALI - SECONDO TRIMESTRE 2017	OK	OA DEL 13/12/17
MABCOSUP2011A	ACQUE SUPERFICIALI - TERZO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MABCOSUP2012A	ACQUE SUPERFICIALI - QUARTO TRIMESTRE 2017	NO	-
MABCOSOT20013A	ACQUE SOTTERRANEE - PRIMO TRIMESTRE 2017	OK	OA DEL 13/12/17
MABCOSOT20014A	ACQUE SOTTERRANEE - SECONDO TRIMESTRE 2017	OK	OA DEL 13/12/17
MABCOSOT2015A	ACQUE SOTTERRANEE - TERZO TRIMESTRE 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MABCOSOT2016A	ACQUE SOTTERRANEE - QUARTO TRIMESTRE 2017	NO	-
MARCOFAU2017A	FAUNA - FASE CO ANNO 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MARCOVEG2018A	VEGETAZIONE E FLORA - FASE CO ANNO 2017	OK	IN ATTESA ARPA
MARCOPAE2019A	PAESAGGIO - FASE CO ANNO 2017	NO	-
NOTE RISCONTRO ISTRUTTORIE			
Riscontro_istruttorie_OAgiugno2017	Riscontro Istruttorie Tecniche - OA Giugno 2017	OK	OA del 04/10/17
Riscontro_istruttoria_OAottobre2017_acque_superficiali	Riscontro_istruttoria_OAottobre2017_acque_superficiali	OK	OA del 13/12/17
Riscontro_istruttorie_OAottobre2017_paesaggi_o_revTavoloTecnico17.01.18	Riscontro_istruttorie_OAottobre2017_paesaggi o_revTavoloTecnico17.01.18	OK	IN ATTESA ARPA
Riscontro_istruttoria_OAottobre2017_suolo	Riscontro_istruttoria_OAottobre2017_suolo	OK	IN ATTESA ARPA

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">6 di 29</p>
---	--	---

Sintesi Attività AO

Le attività di monitoraggio AO sono state programmate in modo da essere “concentrate” nell’intervallo di tempo previsto dal PMA (luglio 2016 – ottobre 2016).

A causa dell’avvio ritardato del CO rispetto alle previsioni, ARPA ha richiesto dei rilievi integrativi di Ante Operam da svolgersi in stagione invernale, di cui nel seguito:

- Acque superficiali: campionamento eseguito in data 05/12/16
- Acque sotterranee: campionamento eseguito in data 31/01/17 e 01/02/17
- Atmosfera: come concordato nell’incontro tecnico del 21/12/16 (c/o sede CAL), il ricettore non era disponibile ad ospitare la strumentazione nel periodo delle festività. A partire dal 16/01/17 risultavano in corso nei pressi del ricettore diverse attività di cantiere, la campagna di Atmosfera richiesta non sarebbe pertanto stata rappresentativa della fase AO.

Durante la fase AO sono stati svolti da ARPA, per la verifica delle attività in campo, i seguenti **audit**:

- Acque sotterranee: BBM-CN-SO1-07/08 in data 07/09/16
- Acque superficiali: BBM-CN-SU2-01/02/03/04 in data 05/12/16

Non sono state evidenziate criticità.

Tutte le attività di Ante Operam risultano completate, sono state ufficialmente trasmesse ad ARPA le relazioni di fase per ciascun comparto indagato. In sede di Osservatorio Ambientale sono state approvate tutte le Relazioni Ante Operam.

Le istruttorie relative alle relazioni AO non hanno evidenziato criticità, le principali richieste di chiarimento/integrazione da parte del ST sono state contestualizzate in una specifica Nota di Riscontro, trasmessa via mail il 07/07/17, cui si rimanda per ulteriori dettagli.

COMPONENTE	METODICA	DATA ATTIVAZIONE	DATA ULTIMAZIONE	PUNTI PREVISTI PMA	PUNTI MONITORATI	Frequenza PMA	CAMPAGNE ESEGUITE	NOTE/CRITICITA'
ATMOSFERA	AR1	13/07/2016	16/09/2016	1	1	2	2	RILIEVO INVERNALE INTEGRATIVO NON ESEGUIBILE (MAIL AD ARPA DEL 27/01/17)
FAUNA	FA1 - AVIFAUNA	11/07/2016	24/10/2016	4	4	4	4	
FAUNA	FA2 - ANFIBI	19/07/2016	03/10/2016	3	3	3	3	
FAUNA	FA3 - RETTILI	11/07/2016	03/10/2016	3	3	4	4	
FAUNA	FA4 - CHIROTTERI	25/07/2016	18/08/2016	4	4	2	2	
FAUNA	FA5 - LEPIDOTTERI	11/07/2016	24/10/2016	4	4	5	5	
RUMORE	RU2/3/4	21/07/2016	29/07/2016	8	7	1	1	1 PUNTO NON MONITORATO CAUSA INDISPONIBILITA' RICETTORE
VEGETAZIONE	VE1	11/07/2016	11/07/2016	4	4	1	1	
SUOLO	GR1/2/3	20/07/2016	21/07/2016	9	9	1	1	
ACQUE SOTTERRANEE	SO1	24/08/2016	01/02/2017	8	8	2	2	RISCONTRATI SUPERAMENTI CSC
ACQUE SUPERFICIALI	SU2 - RILIEVO 1	07/09/2016	05/12/2016	4	4	2	2	NELLA PRIMA SESSIONE ESTIVA 2 PTI IN SECCA
PAESAGGIO	PA1/PA2	-	-	1	1	1	1	

Tabella 1 – Prospetto di sintesi finale - attività di Ante Operam

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">8 di 29</p>
---	--	---

Sintesi Attività CO

Le attività di monitoraggio CO sono partite in data 28/02/17, con i rilievi di acque superficiali e atmosfera e si sono concluse in data 01/12/17.

In **allegato 1** si riporta il cronoprogramma di dettaglio di tutte le attività di Corso Opera effettuate.

Si ricorda che il cronoprogramma generale delle attività di monitoraggio ambientale per la fase CO – 2017 era stato trasmesso al Supporto Tecnico in data 27/01/17 a mezzo mail (ed allegato al report mensile relativo al mese di febbraio 2017).

Durante la fase CO sono stati svolti da ARPA, per la verifica delle attività in campo, i seguenti **audit**:

- Atmosfera: BBM-CN-AR2-02, BBM-OS-AR2-01 in data 28/02/17
- Acque superficiali: BBM-CN-SU2-01/02/03/04 in data 28/02/17
- Fauna: BBM-TA-FA1-03, BBM-CN-FA2-01 e BBM-CN-FA2-04 in data 24/03/17
- Rumore: BBM-CN-RU2 4-01, BBM-TA-RU2 4-02 e BBM-TA-RU2-04 in data 18/05/17
- Atmosfera: BBM-CN-AR2-02, BBM-OS-AR2-01 in data 18/05/17
- Rilievo cumuli in data 22/05/17
- Acque sotterranee: BBM-CN-SO1-01/02/05 e BBM-TA-SO1-06 in data 01/06/17

Non sono state evidenziate criticità, fatte salve alcune osservazioni sullo stato di conservazione dei cumuli (con particolare riferimento al divieto di porli a contatto con materiale di altro tipo/provenienza) e la richiesta di ripristinare in tempi brevi il piezometro che risulta non più campionabile (BBM-CN-SO1-05). In merito a quest'ultimo aspetto si segnala il corretto ripristino del piezometro 05, il cui campionamento è previsto per il 01/08/17.

A partire dalla fase di CO sono state applicate le seguenti procedure di analisi e gestione di anomalie/superamenti:

- *Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente **Ambiente Idrico Superficiale** – Novembre 2014 – ARPA Lombardia*
- *Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente **Ambiente Idrico Sotterraneo** – Novembre 2014 – ARPA Lombardia*
- *Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente **Rumore** – Luglio 2011 – ARPA Lombardia*
- *Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente **Atmosfera** – Gennaio 2013 – ARPA Lombardia*

Per le altre matrici ambientali non sono previste procedure condivise di gestione delle criticità. Si segnala che, per la componente **Atmosfera**, ARPA ha comunicato il set di centraline della RRQA da utilizzare nel calcolo previsto dal metodo, nonché l'equazione della curva limite in data 05/06/17. Il metodo è stato pertanto applicato in modo "retro-attivo" per il rilievo CO1 e secondo le tempistiche corrette per il rilievo CO2.

Durante l'incontro tecnico svolto con il ST il 19.04.17 (verbale approvato in OA – 29/06/17) sono state condivise le seguenti tempistiche di trasmissione:

- consegna **bollettini trimestrali** (CO) e **relazioni di fase** (AO/PO): entro 2 mesi dalla fine del periodo di riferimento (per velocizzare la condivisione ufficiale dei documenti verrà implementata la sezione "Gestione documentale" del SIT con una specifica directory relativa al MA Interconnessione)
- trasmissione dati/schede/certificati/anomalie per le componenti **ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE**: tempistiche indicate nei documenti

- a. *Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente Ambiente Idrico Superficiale – Novembre 2014 – ARPA Lombardia*
 - b. *Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente Ambiente Idrico Sotterraneo – Novembre 2014 – ARPA Lombardia*
 - c. *Procedura di monitoraggio ambientale in caso di superamento dei limiti normativi - componente Acque Sotterranee – 2009 – ARPA Lombardia*
- trasmissione schede/certificati per le componenti **RUMORE, SUOLO, ATMOSFERA**: 15 giorni lavorativi dalla disinstallazione della strumentazione (fermo restando la necessità di una tempestiva segnalazione di eventuali superamenti delle curva limite)
 - trasmissione schede/dati per le componenti **PAESAGGIO, VEGETAZIONE, FAUNA**: contestualmente alle tempistiche indicate al punto 1 (entro 2 mesi dalla fine del periodo annuale di riferimento)

Per le componenti per le quali risultano presenti limiti normativi e/o applicabili i suddetti metodi di valutazione, si riportano nella tabella che segue eventuali annotazioni sui risultati ottenuti (colonna note/criticità).

COMPONENTE	METODICA	DATA ATTIVAZIONE	DATA ULTIMAZIONE	PUNTI PREVISTI PMA	PUNTI MONITORATI	Frequenza PMA	CAMPAGNE ESEGUITE	NOTE/CRITICITA'
ATMOSFERA	AR2	28/02/17	26/11/17	2	2	4	4	Anomalie riscontrate nel punto BBM-CN-AR2-02 nei rilievi CO1, CO2, CO3
FAUNA	FA1 - AVIFAUNA	24/03/17	04/10/17	4	4	8	8	
FAUNA	FA2 - ANFIBI	24/03/17	04/10/17	3	3	3	3	
FAUNA	FA3 - RETTILI	17/05/17	11/08/17	3	3	4	4	
FAUNA	FA4 - CHIROTTERI	03/07/17	08/08/17	4	4	2	2	
FAUNA	FA5 - LEPIDOTTERI	31/05/17	08/09/17	4	4	5	5	
FAUNA	FA6 - PASSAGGI FAUNA	Si procederà con questa attività in fase di Post Operam, quando risulteranno smantellati le aree di cantiere e resi effettivamente fruibili i passaggi fauna allestiti. <u>Aspetto condiviso con ARPA in data 19/04/17 (si veda documento "MA-A35/A4 - Incontro Tecnico – RL – 19.04.17", verbale approvato in OA del 29/06/17.</u>						
RUMORE	RU2	20/03/17	10/11/17	3	3	4	4	Superamento limite di zonizzazione notturno (nessuna lavorazione in corso) su 2 dei 3 punti di monitoraggio.
RUMORE	RU3	22/07/17	20/09/17	8	5	1	1	
RUMORE	RU4	20/03/17	10/11/17	2	2	4	4	

COMPONENTE	METODICA	DATA ATTIVAZIONE	DATA ULTIMAZIONE	PUNTI PREVISTI PMA	PUNTI MONITORATI	Frequenza PMA	CAMPAGNE ESEGUITE	NOTE/CRITICITA'
RUMORE	RU5	01/08/17	03/08/17	In funzione della localizzazione e della frequenza delle lavorazioni più impattanti				
VEGETAZIONE	VE1	17/05/17	11/08/17	4	4	2	2	Nell'Istruttoria approvata in OA del 29/06/17 si condivide la proposta di sostituire il punto 01 con 01-bis.
SUOLO/VEGETAZIONE	Monit. cumuli	22/05/17	20/09/17	9	9	2	2	Richiesta ST: divieto di porre a contatto il materiale vegetale da scotico con materiale di altro tipo e/o provenienza. Rilevate e segnalate, in corrispondenza del cumulo A6, sporadiche piante di Ambrosia in fase di sviluppo.
ACQUE SOTTERRANEE	SO1	15/03/17	01/12/17	8	8	4	4 (per alcuni punti aumentate frequenze come da metodo ARPA)	Superamenti CSC e anomalie. <u>CO2</u> : Soglia di intervento per il parametro Ferro, coppia BBM-CN-SO1-03/04, rilievo del 29/06/2017. <u>CO3</u> : Nella campagna CO3 presso la postazione BBM-TA-SO1-08 si rileva il superamento delle CSC per il parametro Cromo VI ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ed il superamento della soglia di intervento per il parametro Cromo Totale in corrispondenza della coppia BBM-CN-SO1-07/BBM-TA-SO1-08.

COMPONENTE	METODICA	DATA ATTIVAZIONE	DATA ULTIMAZIONE	PUNTI PREVISTI PMA	PUNTI MONITORATI	Frequenza PMA	CAMPAGNE ESEGUITE	NOTE/CRITICITA'
								<p><u>CO4</u>: presso la postazione BBM-TA-SO1-08 si rileva il superamento delle CSC per il parametro Cromo VI e presso la postazione BBM-TA-SO1-06 dei parametri Ferro e Alluminio. Si rileva inoltre il superamento del valore limite per il parametro 1.1.2-tricloroetano presso il piezometro di monte BBM-CN-SO1-05. Anomalie deltaVIP per i parametri Cromo totale, ferro , alluminio.</p>
ACQUE SUPERFICIALI	SU2	28/02/17	10/11/17	4	4	4	4 (per alcuni punti aumentate frequenze come da metodo ARPA)	<p>Nessun limite normativo previsto. Richiesta ST: incrementare la frequenza da trimestrale a mensile anche per la coppia 03/04 (solo parametri chimico-fisici). Anomalie deltaVIP: Escherichia Coli nel trimestre CO4 presso la coppia 03/04</p>
ACQUE SUPERFICIALI	SU3	Non sono previsti scarichi delle acque di prima pioggia.						

COMPONENTE	METODICA	DATA ATTIVAZIONE	DATA ULTIMAZIONE	PUNTI PREVISTI PMA	PUNTI MONITORATI	Frequenza PMA	CAMPAGNE ESEGUITE	NOTE/CRITICITA'
PAESAGGIO	PA2	04/05/17	10/11/17	1	1	2	2	

Tabella 2 – Prospetto di sintesi finale - attività di Corso Opera

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">14 di 29</p>
---	--	---

Ottemperanza alle prescrizioni CIPE

Nel presente paragrafo sono illustrate le modalità con le quali il Progetto Esecutivo ottempera alle prescrizioni e raccomandazioni formulate dal CIPE in sede di approvazione del Progetto Definitivo, avvenuta con delibera n.19 del 01/05/2016, estratte dal documento “65991-00001-A00 - OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI/RACCOMANDAZIONI CIPE” ed integrate con le seguenti considerazioni:

- Stato recepimento espresso da ARPA nell’istruttoria “Interconnessione A35-A4 – Progetto Esecutivo – dicembre 2016”. Si evidenziano con differenti cromatismi le prescrizioni considerate da ARPA come:
 - o recepite (verde)
 - o parzialmente recepite (giallo) “poiché alcuni contenuti delle stesse , correlati al PMA esecutivo, non sono verificabili, per quanto già condivisi con ARPA”
 - o non recepite (rosso)
 - o nessun parere espresso da ARPA (nessun tematismo cromatico)
- Osservazioni a seguito dell’esecuzione del Monitoraggio Ambientale fin qui svolto (con particolare riferimento a quelle prescrizioni verificabili solo durante l’esecuzione delle attività di monitoraggio ambientale)

Prescrizioni CIPE inerenti il PMA – Progettazione ed Esecuzione			
n.	TESTO	OTTEMPERANZA	Parere ARPA o ulteriori osservazioni a seguito dell’esecuzione del Monitoraggio Ambientale
2	<p>Si prescrive che prima dell’inizio dei lavori il proponente trasmetta al MATTM l’ottemperanza alla Delibera CIPE 42/2009 del Progetto Definitivo; in particolare andrà verificata e approfondita nella fase di progettazione esecutiva:</p> <p>a) l’ottemperanza delle prescrizioni di cui alla tabella riportata nel parere n. 1955/2015 del MATTM;</p> <p>b) l’ottemperanza alle prescrizioni n. 8, 14, 15, 62, 63, 64, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 115, 146, 147, 156, 165, 184, 198, 220, 251</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Il progetto esecutivo è stato redatto in ottemperanza alla delibera CIPE n.42/2009. In particolare, nel successivo capitolo 3 è dettagliata in formato tabellare l’ottemperanza alle singole prescrizioni di cui alle lettere a) e b) del parere del MATTM n. 1955/2015, che sono quelle attinenti il progetto in esame.</p>	-

<p>4</p>	<p>Si prescrive che prima dell'inizio dei lavori il proponente trasmetta al MATTM l'aggiornamento del PMA, ampliando e integrando il Piano di monitoraggio della rete di rilevamento proposta, per tutte le componenti considerate nelle fasi ante operam, in itinere e post operam, revisionando i ricettori, le modalità di rilevamento e di restituzione dati, nonché la durata e la frequenza, in accordo e sotto la supervisione di ARPA Lombardia all'interno delle attività dell'Osservatorio Ambientale istituito per il controllo delle diverse fasi del PMA di Bre.Be.Mi., redigendo un unico documento, al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste dal progetto e verificando in particolare:</p> <p>a. l'efficacia delle le barriere acustiche realizzate e, ove non siano sufficienti a garantire il rispetto dei limiti acustici come da normativa vigente, redigere e realizzare i progetti degli interventi di mitigazione acustica passiva sugli edifici;</p> <p>b. i progetti delle mitigazioni ambientali previste e necessarie al fine di contenere gli impatti sulle componenti ambientali coinvolte, soprattutto per quanto riguarda la fase di cantierizzazione e rispetto alle tipologie di cantiere previste dal progetto;</p> <p>c. l'ottemperanza alla prescrizione n. 8 della Del. CIPE 42/2009.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Il PMA è stato aggiornato sotto la supervisione di ARPA Lombardia quale struttura tecnica di supporto dell'Osservatorio Ambientale istituito in ottemperanza alla deliberazione CIPE n. 42/2009 presieduto da Regione Lombardia.</p> <p>In particolare, nelle more dell'approvazione da parte del CIPE del progetto dell'interconnessione A35-A4, si è provveduto ad dettagliare con ARPA Lombardia i punti di monitoraggio delle varie componenti nonché le relative metodiche di monitoraggio.</p> <p>Inoltre sono state eseguite e condivise con il Supporto Tecnico tutte le attività previste dal PMA per le fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AO – anno 2016 (tutta la documentazione è stata istruita con parere positivo da ARPA Lombardia) • CO – anno 2017 (circa il 50% della documentazione è stata istruita con parere positivo da ARPA Lombardia, per il restante 50% si è in attesa delle istruttorie del Supporto Tecnico) <p>A partire dal mese di ottobre 2017 è stata attivata la fase Post Operam, con particolare riferimento alla componente Suolo. Nel 2018 verrà attivata la fase PO per le restanti matrici ambientali</p> <p>Di tutto ciò si è dato conto all'Osservatorio Ambientale nel corso delle riunioni del 21.12.2015, dell'1.4.2016, del 28.6.2016, del 29.9.2016, 04.10.17, 13.12.17-</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p>	
----------	--	--	--

<p>12</p>	<p>Per la fase di cantierizzazione adottare le seguenti misure di tutela della qualità dell'aria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovranno essere utilizzati di cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento; - i depositi di materiale sciolto in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione, in caso di vento, dovranno essere protetti da barriere e umidificati, mentre i depositi con scarsa movimentazione dovranno essere protetti mediante coperture, quali teli e stuoie; - dovrà essere limitata la velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati (ad esempio con valori massimi non superiori a 30 km/h); - lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da cantiere allo stato solido polverulento dovrà essere effettuato in sili e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi; - qualora necessario, in base a segnalazioni della popolazione interessata, nelle aree di cantiere prossime a potenziali ricettori, dovrà essere prevista la posa di barriere antipolvere mobili, costituite da reti di maglia in polietilene ad alta densità, ad elevato coefficiente di abbattimento polveri. 	<p>La prescrizione è stata recepita negli elaborati specifici di progetto esecutivo.</p> <p>WBS I-I1-PSAX1</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65234 – Relazione di cantierizzazione</p> <p>66102 –Manuale di gestione ambientale</p>	<p>Le prescrizioni di tutela ambientale, previste in termini generali dal “Manuale di gestione ambientale”, sono state applicate alle specifiche criticità evidenziate nel corso del monitoraggio di fase CO, così come evidenziato nella documentazione di Monitoraggio Ambientale elaborata per la fase Corso Opera.</p>
-----------	--	---	--

<p>14</p> <p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, con riferimento alla componente Atmosfera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in fase di Ante Operam, compatibilmente con il cronoprogramma di attuazione, e Post Operam, eseguire campagne trimestrali di 15 gg (una per stagione) al fine di caratterizzare la qualità dell'aria presso il punto scelto per le misure; - escludere l'O3 dal set di parametri da monitorare; - analizzare il rapporto tra i dati raccolti e quelli contemporanei rilevati dalla rete regionale di Qualità dell'Aria (RRQA), confrontando il rapporto dati PMA/dati RRQA osservato in Ante Operam con quello riscontrato in Post Operam. A tal fine si segnala che la centralina di Ospitaletto proposta nel PMA è attrezzata solamente per il rilevamento di CO ed NOx; quindi è necessario utilizzare le stazioni di BS Villaggio Sereno e BS Broletto (media delle stazioni); - nella definizione dei punti di monitoraggio privilegiare prioritariamente i recettori sensibili (scuole, ospedali ecc.) se presenti, oppure recettori abitativi. La microlocalizzazione del punto di misura deve rispettare quanto previsto dal d.lgs. 155/2010, All. III par. 4 (ubicazione su microscala); - collocare il punto BBM-CN-AR2-01 non in prossimità delle piste di cantiere, come indicato nel PMA, ma presso il recettore sensibile/abitativo più esposto al potenziale disturbo causato dalle lavorazioni. In particolare, dovrà essere posta particolare attenzione ai recettori più prossimi alle aree tecniche interessate dallo stoccaggio dei cumuli di terreno e dagli impianti di frantumazione, betonaggio e/o produzione di conglomerati cementizi, che, secondo quanto descritto nella relazione di cantierizzazione, dovrebbero collocarsi nelle aree tecniche e non presso il campo base. Alla luce di ciò il punto dovrà essere spostato, in quanto nella mappa dei punti di monitoraggio è attualmente collocato in prossimità del cantiere base. <p>L'ottemperanza alla presente prescrizione dovrà essere coordinata con quella inerente al PMA, formulata dal MATTM nel relativo parere.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p>	<p>Il Monitoraggio Ambientale, con riferimento alla componente Atmosfera – fase AO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le attività di monitoraggio sono state svolte nei mesi di luglio e settembre 2016, in corrispondenza dell'unico punto di monitoraggio previsto dal PMA, ricadente nel comune di Castegnato (BS). Per le componenti ambientali più spiccatamente influenzate da fattori legati alla stagionalità, tra cui la matrice Atmosfera in esame, il Supporto Tecnico ha richiesto delle misure integrative, da svolgersi in stagione invernale. Non è stato tuttavia possibile ottemperare a quanto richiesto a causa di problemi di accessibilità nell'area oggetto di monitoraggio e dell'inizio delle lavorazioni che hanno interessato con intensità l'area in esame fin dalle prime fasi del Corso d'Opera (inizio CO dal giorno 16/01/17); - l'O3 non è stato monitorato in fase AO; - nella relazione di fase Ante Operam sono stati riportati e commentati dei grafici di confronto tra i valori ottenuti nel punto BBM-CN-AR1-03 e i contestuali valori medi rilevati nelle centraline RRQA di Brescia Villaggio Sereno e Broletto; - non sono presenti recettori sensibili (scuole, ospedali ecc.), sono stati privilegiati recettori abitativi. La microlocalizzazione del punto di misura effettuato in fase AO rispetta quanto previsto dal d.lgs. 155/2010, All. III par. 4 (ubicazione su microscala); - il punto BBM-CN-AR2-01 è stato monitorato a partire dal 28/02/17 (rilievo effettivo dal 01/03/17 al 16/03/17 – non validati i giorni 03-04/03/17 per pioggia) in corrispondenza di Cascina Pianerino, recettore abitativo più esposto al potenziale disturbo causato dalle lavorazioni. I siti di monitoraggio per la fase CO sono stati condivisi con ARPA in occasione di specifico audit. -eventuali proposte di modifiche alla metodica AR2 sono state inserite nel documento, approvato dal ST "MADAOGEN1001A - metodiche analitiche – Gennaio 2017".
--	--	--

16	<p>Il Documento Previsionale di Impatto Acustico del progetto esecutivo dovrà prevedere i seguenti approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - censimento dei recettori esteso ad una fascia di ampiezza pari alla fascia di pertinenza delle infrastrutture in progetto (da estendersi al doppio in caso di recettori particolarmente sensibili) con indicazione della destinazione d'uso e della posizione e distanza rispetto alla infrastruttura stradale in progetto ed attribuzione di un codice univoco a ciascun recettore; - per ciascuno dei recettori individuati stimare puntualmente al dettaglio del piano degli edifici i livelli di rumore Ante Operam, quelli Post Operam senza mitigazione e quelli Post Operam con mitigazione e riportarli in apposita tabella nella quale, per ciascun recettore, vanno indicati anche i limiti di rumore vigenti. <p>L'ottemperanza alla presente prescrizione dovrà essere coordinata con quella inerente al PMA, formulata dal MATTM nel relativo parere.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita negli elaborati specifici di progetto esecutivo.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65956 – Interventi di mitigazione acustica – Studio acustico e vibrazionale – Studio acustico</p> <p>65942 – Relazione Ottemperanza alle prescrizioni del MATTM</p>	
17	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo dovrà prevedere un monitoraggio acustico Post Operam finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore e della efficacia delle misure di mitigazione acustica ed a consentire di individuare e dimensionare eventuali ulteriori mitigazioni acustiche che fossero necessarie.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p>	<p>Nel corso del 2018 verrà attivata la fase PO della componente Rumore, secondo la programmazione condivisa con ARPA (incontro tecnico del 17/01/18)</p>
18	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo dovrà prevedere che, al termine del monitoraggio effettuato sulla componente rumore, sia predisposta una relazione sugli esiti del monitoraggio riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti e l'indicazione delle eventuali ulteriori misure di mitigazione acustica che risultassero necessarie, nonché dei tempi della loro realizzazione.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p>	

<p>19</p> <p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente rumore, dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevede 3 siti di monitoraggio; la scelta del numero e della posizione dei punti deve consentire il monitoraggio, in particolare, del rumore prodotto dal Fronte Avanzamento Lavori, delle zone dove il progetto prevede barriere acustiche, dei punti dove le simulazioni modellistiche prevedono situazioni di criticità; - ribadire che le misure siano eseguite in condizioni meteo conformi a quanto previsto dal DM 16 marzo 1998. Tuttavia, per quanto concerne la validità dei dati rilevati in concomitanza ad eventi meteorici – mascherati in fase di elaborazione – si ritiene che la misura di periodo (diurno o notturno) possa considerarsi accettabile a condizione che la frazione del tempo per cui si hanno dati validi sia superiore al 70 % del tempo complessivo: <p>o almeno 6 ore/8 ore per il periodo notturno;</p> <p>o almeno 11 ore/16 ore per il periodo diurno;</p> <p>o almeno 5 Leq di periodo diurno e 5 Leq di periodo notturno per la valutazione dei livelli settimanali (diurno e notturno).</p> <p>In tutti i casi nei quali non sono rispettati i criteri sopra esposti sarà necessario ripetere la misura;</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere misure di differenziale, soprattutto in caso di esposti/segnalazioni in fase di cantiere (fatte salve deroghe, del cui rispetto il Proponente dovrà farsi carico di garantire la verifica, sempre in caso di esposti/segnalazioni); - per le misure di Corso d'Opera dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere la valutazione dell'emissione del cantiere; - per le misure di Corso d'Opera (metodica RU2) si ritiene necessaria l'acquisizione dell'andamento temporale del LAeq con tempo di integrazione pari a 1 sec, degli spettri e la restituzione delle time history con passo 1 sec a bande di 1/3 di ottava. <p>L'ottemperanza alla presente prescrizione dovrà essere coordinata con quella inerente al PMA, formulata dal MATTM nel relativo parere.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p>	<p>Il Monitoraggio Ambientale, con riferimento alla componente Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è stato eseguito in condizioni meteo conformi a quanto previsto dal DM 16 marzo 1998. Per quanto concerne la validità dei dati rilevati in concomitanza ad eventi meteorici – mascherati in fase di elaborazione – è stata considerata accettabile la misura di periodo (diurno o notturno) a condizione che la frazione del tempo per cui si hanno dati validi sia superiore al 70 % del tempo complessivo: <p>o almeno 6 ore/8 ore per il periodo notturno;</p> <p>o almeno 11 ore/16 ore per il periodo diurno;</p> <p>o almeno 5 Leq di periodo diurno e 5 Leq di periodo notturno per la valutazione dei livelli settimanali (diurno e notturno).</p> <p>Alla data del presente report non è stato pertanto necessario ripetere alcuna misura.</p>
---	--	--

20	<p>In fase di realizzazione ed esercizio dell'opera, dovrà essere assicurato il rispetto dei limiti normativi di rumore, adeguando, per quanto necessario, le previsioni progettuali, in primo luogo per i recettori per i quali emerga un mancato rispetto del limite di rumore in via previsionale, nonché per tutti gli eventuali altri recettori per i quali, a seguito degli approfondimenti, si evidenziassero superamenti in via previsionale dei limiti di rumore.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda al Manuale di Gestione Ambientale dei cantieri di progetto esecutivo ed inoltre a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p> <p>66102 – Manuale di Gestione Ambientale dei Cantieri</p>	
22	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo dovrà essere sottoposto alla valutazione del già costituito Osservatorio Ambientale per la costruzione e l'esercizio del Collegamento Autostradale di connessione fra le città di Milano e Brescia.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>
25	<p>In fase di progettazione esecutiva verificare con il Consorzio di Gestione della Seriola l'opportunità di un flusso d'acqua il più possibile continuo per tutto il tempo necessario agli scopi del PMA, almeno nell'area prossima al cantiere base. Su tale vaso andrà eseguita mensilmente l'attività di monitoraggio a monte e a valle del cantiere/barriera di esazione sino allo smantellamento dello stesso e successivamente con la frequenza trimestrale proposta.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Il Seriola Castrina non interferisce direttamente l'opera in costruzione in corrispondenza del cantiere/barriera di esazione. L'area in cui sorge la barriera di esazione risulta invece interferita da un canale di irrigazione che si dirama dal Seriola Castrina. In corrispondenza di tale diramazione sono localizzati i punti di monitoraggio BBM-CN-SU2-01/02 che, per esigenze legate alla cantierizzazione, non possono essere mantenuti attivi durante l'intera fase di CO. I rilievi sono stati svolti in base alla frequenza prevista dal PMA; a tal proposito è stato richiesto dal ST di incrementare le frequenze di campionamento nei punti 03/04, portando il rilievo dei parametri chimico-fisici da trimestrale a mensile. Nel mese di novembre 2017 è stata trasmessa una specifica nota ad ARPA, nella quale sono stati dettagliati, per ciascun rilievo/attività eseguiti, i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metodologie di indagine • posizione dei punti di rilievo • documentazione fotografica • condizioni del flusso idrico riscontrato

26	<p>Nel Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente acque superficiali, non dovranno essere inseriti nelle analisi, i parametri IPA, nichel, zinco, cadmio, calcio, nitrati, nitriti e BOD5, mentre dovrà essere aggiunto il parametro "ferro", prevedendo anche per quest'ultimo la valutazione tramite Metodo VIP.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>
27	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente acque superficiali, dovrà essere implementato con la caratterizzazione periodica degli scarichi delle acque di 1ª pioggia durante le diverse attività in corso d'opera eseguite nel cantiere base e nelle aree tecniche di cantiere, al fine di valutarne l'idoneità (si propone il campionamento dello scarico che si attiva qualora siano trascorsi 90 giorni o più dal campionamento precedente).</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>
28	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente acque sotterranee, dovrà ottimizzare l'individuazione delle coppie di piezometri monte-valle rispetto alla direzione di falda, che dovranno essere realizzate in falda superficiale in posizioni baricentriche alle opere/cantieri più impattanti e a breve distanza da loro (indicativamente <50 m), concordano la nuova ubicazione con ARPA.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>
29	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente acque sotterranee, dovrà includere il monitoraggio del cantiere base/barriera di esazione e dell'area tecnica/svincolo nei pressi della frazione di Pianera.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>
30	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente acque sotterranee, dovrà prevedere che per ogni piezometro sia redatta una scheda monografica contenente almeno le seguenti informazioni: coordinate geografiche, stratigrafia e profondità dei filtri, quota assoluta sul livello del mare della bocca pozzo e del piano campagna.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>La relazione di fase Ante Operam – acque sotterranee (approvata in sede di AO del 29/06/17) contiene le informazioni richieste.</p>

31	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente acque sotterranee, dovrà prevedere di eseguire la misura di soggiacenza prima di ogni spurgo, con l'approssimazione almeno del centimetro e riferita al piano campagna, quotato in metri s.l.m. Su ciascun pozzo dovranno essere eseguite a partire dall'Ante Operam con frequenza trimestrale le seguenti determinazioni: Livello piezometrico, Temperatura, pH, Potenziale redox, Conducibilità el., Ossigeno disc., Idrocarburi tot., TOC, Crtot, CrVI (solo se presente il Crtot), Tensioattivi anionici e non ionici, Ferro, Alluminio. Con frequenza semestrale saranno altresì determinati: Nichel, Zinco, Piombo, Cadmio, Arsenico, Manganese, Rame.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>
32	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente acque sotterranee, dovrà prevedere in fase Ante Operam il monitoraggio di Mercurio e Composti Organici quali Solventi clorurati ed IPA per poter apprezzare un loro eventuale trend. Successivamente ai risultati del monitoraggio Ante Operam dovrà essere descritto analiticamente il metodo proposto per la valutazione dei risultati del monitoraggio in Corso d'Opera e Post Operam, ed in particolare dovranno essere definiti le curve di normalizzazione, i valori che saranno presi a riferimento come soglia di attenzione ed allarme nonché le azioni specifiche da mettere in atto all'eventuale superamento di tali soglie. I parametri non valutabili con il Metodo VIP dovranno essere esaminati sulla base dell'eventuale valore limite previsto dalla normativa vigente.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>

33	<p>Nel caso in cui, durante le attività di monitoraggio ambientale previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale, siano registrati superamenti di soglie/limiti, è necessario siano tempestivamente informati gli Enti di controllo e prontamente attivate le procedure di intervento programmate.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>A partire dalla fase CO vengono calcolati i superamenti delle soglie coi metodi che seguono, le risultanze del processo di valutazione vengono condivise con il Supporto Tecnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente Ambiente Idrico Superficiale – Novembre 2014 – ARPA Lombardia • Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente Ambiente Idrico Sotterraneo – Novembre 2014 – ARPA Lombardia • Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente Rumore – Luglio 2011 – ARPA Lombardia • Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Componente Atmosfera – Gennaio 2013 – ARPA Lombardia <p>Vengono trasmessi agli enti i Dossier relativi ai superamenti delle CSC riscontrati.</p>
34	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo dovrà prevedere che siano tenuti a disposizione, per le eventuali richieste degli Enti di controllo, la documentazione relativa alla gestione in qualità delle metodologie e della strumentazione analitica impiegata.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento: 65945, 65946, 65947</p>	<p>Nelle relazioni di fase AO si allegano i documenti richiesti e/o si rimanda a tutte le procedure interne di gestione in qualità della strumentazione impiegata, che rimane a disposizione dell'ente di controllo per qualsiasi verifica/richiesta.</p>

35	<p>Provvedere alla gestione delle dune di terra, che perimetreranno il cantiere principale, al fine di evitare la diffusione di specie vegetali ruderali e/o invasive anche alloctone nelle aree di intervento e in quelle adiacenti.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda al Manuale di Gestione Ambientale dei cantieri di progetto esecutivo ed inoltre a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p> <p>66102 – Manuale di Gestione Ambientale dei Cantieri</p>	-
36	<p>Con riferimento al cantiere principale, per limitare la colonizzazione dei cumuli di terreno di scotico da parte di specie vegetali esotiche invasive, provvedere all'inerbimento dei cumuli con idonee specie autoctone a rapido accrescimento. Lo stato di conservazione dei cumuli, inoltre, dovrà essere periodicamente verificato in termini di grado di inerimento e di presenza di specie vegetali alloctone nell'inerbimento.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda al Manuale di Gestione Ambientale dei cantieri di progetto esecutivo ed inoltre a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p> <p>66102 – Manuale di Gestione Ambientale dei Cantieri</p>	<p>Nel mese di maggio è stato effettuata la prima sessione di "monitoraggio cumuli", secondo le modalità condivise con il ST, che ha svolto specifico audit in data 22/05/17.</p> <p>Nel mese di settembre è stato effettuata la seconda sessione di "monitoraggio cumuli".</p> <p>Le risultanze dei due monitoraggi sono state trasmesse ad ARPA mediante specifici Dossier.</p>
38	<p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto esecutivo, componente flora e fauna, dovrà essere integrato con almeno 8 -10 campagne di rilievo nell'arco dell'anno, sia in fase ante operam, sia in corso d'opera e post operam, compatibilmente con il cronoprogramma di attuazione.</p>	<p>La prescrizione è stata recepita.</p> <p>Si rimanda a quanto indicato nella ottemperanza alla prescrizione n.4.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <p>65945, 65946, 65947</p>	<p>Parere positivo da parte di ARPA – Istruttoria Dicembre 2016.</p>

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">25 di 29</p>
---	--	---

Osservazioni Generali – Chiusura fase Corso Opera – Inizio fase Post Operam

In data 17/01/18 è stato svolto un incontro con il Supporto Tecnico, finalizzato a condividere le modalità di transizione dalla fase di Corso Opera a quella di Post Operam. Si riportano di seguito i principali argomenti trattati.

1. Condivisione del cronoprogramma generale di Post Operam (allegato2)

2. Materiale documentale da produrre per la fase PO

- 2 relazioni di fase (PO-2018 e PO-2019 per le matrici Vegetazione e Fauna)
- 1 relazione di fase PO-2018 per tutte le altre componenti
- Schede/date/certificati verranno caricate su SIT entro 30 gg dal termine dei rilievi

3. Discussione sulle specifiche matrici ambientali

Atmosfera

- “Nelle fasi AO e PO sarà eseguito il confronto tra i dati raccolti e quelli registrati nello stesso periodo di misura sulle stazioni della rete fissa di qualità dell’aria (RRQA) scelte come riferimento. Sarà confrontato il rapporto dati PMA/dati RRQA osservato in Ante Operam con quello riscontrato in Post Operam, secondo una metodica che sarà condivisa con ARPA.”¹ SINA propone di valutare se il confronto AO/PO possa essere effettuato secondo il modello proposto da SINA per il Monitoraggio Post Operam della TEEM. In base alle tempistiche ristrette di AO (AO1 a luglio e AO2 a settembre) la confrontabilità potrebbe essere significativa solo con PO2 e PO3 del crono presentato. ARPA segnala che è in corso di valutazione un metodo specifico di analisi statistica dei dati AO/PO.
- “Le modalità di esecuzione del monitoraggio e della restituzione dei dati hanno tuttavia subito alcune modifiche a quanto stabilito dal PMA. Le variazioni hanno riguardato il campionamento del BaP e dei composti aromatici. Nella fattispecie il campionamento del BaP è stato effettuato su base settimanale anziché giornaliera. Interconnessione propone lo stesso tipo di analisi per quanto concerne le campagne estive previste per il PO, mentre ritiene di mantenere il campionamento giornaliero per la stagione invernale (o comunque nei rilievi che si dovessero svolgere con impianti termici civili accesi), notoriamente più critica rispetto a tale parametro. Il ST ritiene appropriata tale variazione. Quello relativo ai composti aromatici, che prevedeva il monitoraggio orario di Benzene ed Etilbenzene, è stato modificato col monitoraggio giornaliero, ma esteso anche ai parametri Toluene e Xilene. Interconnessione propone altresì di stralciare il parametro MTBE, presumendo che si riveli anche nella fase PO sempre al di sotto del limite di rilevabilità.” SINA rimanda per le metodiche di PO al Dossier approvato di cui nel seguito:

¹ Il virgolettato si riferisce a estratti da PMA/prescrizioni/istruttorie

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">26 di 29</p>
---	--	--

	<p>Doc. N. 001</p>	<p>CODIFICA DOCUMENTO MADA0GEN1001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 12 di 13</p>
<p><u>VARIAZIONI RISPETTO AL PMA E PROPOSTA OPERATIVA PER LA FASE PO</u></p>				
<p>In Ante Operam è stato monitorato solo il parametro Benzo(a)pirene del gruppo degli IPA e inoltre tutte le misure di MTBE sono risultate inferiori alla soglia di rilevabilità.</p>				
<p>Per il gruppo di parametri “aromatici” è stato monitorato, oltre a benzene ed etilbenzene previsti da PMA, anche Toluene e Xilene. I BTEX sono stati rilevati con cadenza giornaliera, anziché oraria, secondo il metodo UNI EN 14662-2:2005 che risulta, analogamente a quello previsto dal PMA (UNI EN 14662-3:2015), ugualmente conforme alla normativa di riferimento (DLgs 155/10 e s.m.i.).</p>				
<p>Essendo le indagini AO state svolte in periodo estivo (in cui le concentrazioni di IPA sono tipicamente molto basse), per l’analisi del BaP sono stati “uniti” i filtri su base settimanale, in modo da cercare di creare un campione rilevabile strumentalmente.</p>				
<p><u>Si propone, per la fase PO:</u></p>				
<ol style="list-style-type: none"> 1. di stralciare il parametro MTBE (che verosimilmente risulterà sempre inferiore ai limiti di rilevabilità strumentale); 2. per il parametro BaP di procedere come svolto in Ante Operam per le campagne estive, unendo cioè i filtri su base settimanale; 3. per il parametro BaP di procedere su base giornaliera nelle campagne invernali (o comunque nei rilievi che si dovessero svolgere con impianti termici civili accesi); 4. per i restanti parametri, al fine di avere una completa confrontabilità dei dati Ante/Post Operam, di effettuare le indagini PO in modo identico a quanto effettuato in AO e riportato in Tabella 7 e in Tabella 8. 				

Acque Superficiali

- Si concorda stralcio IBE per la fase PO
- Applicazione del metodo VIP per la fase PO: si rimane in attesa dello specifico documento da ARPA

Acque Sotterranee

- Applicazione del metodo VIP per la fase PO: si rimane in attesa dello specifico documento da ARPA
- Programmazione per il PO da condividere con ARPA Brescia (problemi diffusi di inquinamento idrico sotterraneo nell'area determinati dalla presenza di SIN, discariche di Rifiuti Speciali e altri elementi antropici non afferenti all'Interconnessione)
- Criticità residue su 1 piezometro di monte (ultima mail da Guzzini, tutto caricato su SIT). Si concorda nel valutare ulteriori sviluppi con il primo rilievo di PO previsto intorno a marzo 2018.

	<p style="text-align: center;">CODIFICA DOCUMENTO</p> <p style="text-align: center;">Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p style="text-align: center;">FOGLIO</p> <p style="text-align: center;">27 di 29</p>
---	--	---

Da: Giulia Guzzini - Sina S.p.A. - <giulia.guzzini@sina.co.it> Inviato: venerdì 22/12/2017 16:26

A: 'GHEZZI FEDERICA'; grandiopere@arpalombardia.it

Cc: 'Alessio Forestieri'; massimo.bernardini@itineraspa.it; 'Iaria Napoli'; 'Paolo Ardenti - SINECO S.p.A. -';
 'Silvia Arata - Sineco S.p.A. -'; matteo.bandieri@sina.co.it; 'Maria Clara Curone - Sineco S.p.A. -'

Oggetto: R: Interconnessione A35/A4 - acque sotterranee - trasmissione dati

Con la presente si comunica che su SIT sono stati caricati tutti i rilievi di Corso d'Opera con le relative schede anomalie

Si segnala che con i rilievi del 01/12/2017 sono rientrate tutte le anomalie precedentemente rilevate ad eccezione per il superamento di CSC per il parametro 1.1.2.2-tetracloroetano presso la stazione di monte BMM-CN-SO1-05.

Dal momento che trattasi di piezometro di monte e che le lavorazioni sul tracciato sono state ultimate nel mese di novembre 2017 e l'Interconnessione A35/A4 è stata inaugurata ed aperta al traffico in data 13/11/17, non si ravvisa una responsabilità del cantiere per l'anomalia rilevata.

Con i prossimi rilievi di Post Operam si terrà sottocontrollo il parametro.

Saluti

Saluti

Giulia Guzzini

Vegetazione, Flora Fauna ed Ecosistemi

- PASSAGGI FAUNA: SINA chiede di ricevere la documentazione relativa a quanto fatto o in corso di svolgimento per i passaggi fauna BBM e TAV (metodiche, tempi di esposizione, frequenza). Le date riportate nel cronoprogramma allegato saranno pertanto modificate in base a tali indicazioni

Rumore

- ARPA propone un modello di verifica dei dati PO: si rimane in attesa dello specifico documento da ARPA

 <p>interconnessione <small>spa</small></p>	<p>CODIFICA DOCUMENTO</p> <p>Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p>FOGLIO</p> <p>28 di 29</p>
--	--	--------------------------------------

Allegato 1 – Cronoprogramma di dettaglio Monitoraggi Ambientali fase Corso Opera

 <p>interconnessione <small>spa</small></p>	<p>CODIFICA DOCUMENTO</p> <p>Report_A35-A4-MA_gennaio2018_Rev00.docx</p>	<p>FOGLIO</p> <p>29 di 29</p>
--	--	--------------------------------------

Allegato 2 - Cronoprogramma Generale - Monitoraggi Ambientali fase Post Operam