

cod. CIPE	Tema	Ambito territoriale	Principali prescrizioni relative al Progetto di Monitoraggio Ambientale Delibera CIPE n. 42/17	Esito CT VIA-VAS Verifica di attuazione
48	PMA - generale	INTERA TRATTA	<p>Revisionare il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), anche in funzione dell'aggiornamento della cantierizzazione, provvedendo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare le norme tecniche dell'allegato XXI del DLgs 163/2006 e le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA del MATTM;</li> <li>- uniformare i contenuti della Relazione Generale con quelli delle singole Relazioni Specialistiche di ogni componente ambientale;</li> <li>- aggiornare i riferimenti normativi e bibliografici per ciascuna componente trattata nel PMA;</li> <li>- aggiornare le informazioni territoriali, per confermare/rivedere i punti di impatto e, conseguentemente, definire le aree e i punti di monitoraggio;</li> <li>- comprendere la verifica dell'efficacia delle misure mitigative previste in progetto;</li> <li>- Per ogni punto di monitoraggio prevedere una scheda descrittiva, con foto del sito di misura, planimetria del luogo (CTR e foto aerea), localizzazione e coordinate, ecc.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
49	PMA - generale	INTERA TRATTA	<p>Concordare le modalità di monitoraggio ambientale con le ARPA interessate, tali modalità dovranno essere omogenee per l'intera tratta in progetto e comprendere la parte di competenza del Piano di Utilizzo. In particolare dovranno essere condivisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il numero e l'ubicazione dei punti di monitoraggio;</li> <li>- la localizzazione di dettaglio dei punti di monitoraggio, anche attraverso sopralluoghi congiunti;</li> <li>- il dettaglio sulle metodiche e le frequenze di misura e le analisi dei dati;</li> <li>- la codifica dei punti di monitoraggio, al fine di agevolare l'integrazione dei dati nei database dell'Agenzia;</li> <li>- i contenuti delle schede di misura per la restituzione dei risultati del monitoraggio.</li> <li>- i criteri e le modalità di trattamento e valutazione dei risultati del monitoraggio (indicatori, soglie, ecc.);</li> <li>- le modalità di individuazione delle criticità, in particolare dovranno essere definite le soglie di attenzione e di intervento per ciascun indicatore, i tempi di segnalazione e le azioni da intraprendere in caso di criticità, ivi incluse le emergenze di tipo acustico;</li> <li>- le modalità e le tempistiche di comunicazione della periodica programmazione delle attività di monitoraggio ad ARPA;</li> <li>- la frequenza e le modalità di restituzione dei dati; indicativamente, i report di monitoraggio dovranno essere resi disponibili con frequenza trimestrale.</li> </ul> <p>Individuare il Responsabile Ambientale e trasmettere i risultati del monitoraggio ante operam ad Arpa prima dell'inizio delle attività di cantiere.</p> <p>Trasmettere, inoltre, i dati di monitoraggio ad ARPA in formato XML standard, in conformità al protocollo SOS (Sensor Observation Service), affinché siano integrabili nei propri sistemi di gestione dei dati.</p>	<p>Recepita - Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
50	PMA - generale	INTERA TRATTA	<p>In considerazione degli obblighi di pubblicizzazione dei dati ambientali, predisporre uno specifico Sistema Informativo Territoriale, i cui contenuti saranno definiti e concordati nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale.</p>	<p>Ottemperata PARERE N. 3351 DEL 23/04/20</p>
51	PMA - generale	INTERA TRATTA	<p>Fare in modo che la strumentazione, le modalità di campionamento e le analisi siano conformi alle norme di qualità vigenti; i laboratori di analisi dovranno essere accreditati (ACCREDIA); inoltre fare in modo che gli strumenti di campo siano tarati, i certificati siano resi disponibili e che ci si avvalga di competenze specialistiche qualificate.</p>	<p>Ottemperata PARERE N. 3351 DEL 23/04/20</p>
52	PMA - generale	INTERA TRATTA	<p>Avviare, già nella fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori, le attività di monitoraggio ambientale ante operam. Il PMA dovrà essere ottimizzato sulla base di una puntuale valutazione degli effetti ambientali di portata locale ed esteso a tutte le infrastrutture ferroviarie e viarie interferite in carico al proponente</p>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
53	PMA - atmosfera	INTERA TRATTA	<p>Con riferimento alla componente atmosfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stralciare dal PMA la misura del parametro PTS, poiché non più significativa;</li> <li>- valutare l'integrazione dei parametri da monitorare con i metalli pesanti e l'ammoniaca;</li> <li>- garantire che in fase corso d'opera il monitoraggio sia su tutti i punti frequenza trimestrale ed essere eseguito in concomitanza alle attività più impattanti dal punto di vista dell'emissione delle polveri;</li> <li>- considerare non valide le misure qualora la precipitazione giornaliera cumulata sia superiore ad 1 mm. Le campagne andranno pertanto prolungate di tanti giorni quanti sono i giorni di pioggia occorsi;</li> <li>- valutare l'eventuale necessità di ulteriori stazioni fisse di monitoraggio dell'aria.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>

54	PMA - acque superficiali	INTERA TRATTA	<p>Con riferimento al monitoraggio della componente ambiente idrico superficiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare e descrivere i corsi d'acqua che saranno interessati da prelievi o scarichi legati alle attività di cantiere, con specifico riferimento alla presenza di acqua nei vari periodi dell'anno, alle portate medie e ai periodi di piena e di magra;</li> <li>- prevedere l'esecuzione di almeno 2 campionamenti rappresentativi delle diverse condizioni stagionali per la fase ante operam;</li> <li>- tenere conto di eventuali prescrizioni contenute nei relativi atti autorizzativi;</li> <li>- per tutti i corsi d'acqua naturali ed artificiali con substrato non cementato nonché per i fontanili, monitorare anche le comunità macrobentonica, diatomica e macrofitica, secondo quanto previsto dal D.M. 260/2010;</li> <li>- adottare le indicazioni della normativa attualmente vigente per quanto riguarda la classificazione dei corpi idrici e le metodiche di monitoraggio, utilizzando tutti gli indici-indicatori in essa previsti;</li> <li>- prevedere l'applicazione dell'indice IFF su alcuni corsi d'acqua da stabilire in accordo con ARPA. I rilievi dovranno essere eseguiti per l'intero tratto compreso tra le stazioni di monte e di valle o, qualora non fosse possibile, soltanto in corrispondenza delle due stazioni di monitoraggio;</li> <li>- prevedere anche il controllo delle sostanze presenti nelle schede tecniche relative ai principali materiali presenti nelle lavorazioni e che possono venire dilavate;</li> <li>- conservare e analizzare i campioni prelevati secondo i "Metodi APAT-IRSA";</li> <li>- qualora il monitoraggio in corso d'opera dovesse rinvenire valori di concentrazione di un qualunque contaminante superiori al 75% dei limiti di legge per la balneabilità, rinfittire i campionamenti con cadenza quindicinale.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
55	PMA - acque superficiali	INTERA TRATTA	<p>Presso le postazioni in cui alla fine del corso d'opera delle acque superficiali si sarà rilevata una alterazione riconducibile anche parzialmente alla costruzione della linea AV, estendere il monitoraggio anche alla fase Post Operam, effettuando 2 misure rappresentative delle diverse condizioni stagionali, al fine di verificare il ripristino delle condizioni ecologiche dei corsi d'acqua (ipotizzando 5 corpi idrici).</p>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
56	PMA - acque superficiali	INTERA TRATTA	<p>Tra le postazioni del monitoraggio delle acque superficiali prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un punto di monitoraggio nell'emissario del lago del Frassino. Nel periodo in cui vi saranno significative lavorazioni nel raggio di 1 km dal recettore (Frassino) prevedere un monitoraggio con una frequenza di 1 volta al mese per i soli parametri metalli pesanti e idrocarburi totali;</li> <li>- il monitoraggio delle acque del Torrente Garza, interferito dalla riqualificazione della strada Ghedi - Borgosatollo.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
57	PMA - acque sotterranee	INTERA TRATTA	<p>Con riferimento al monitoraggio della componente ambiente idrico sotterranee:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per le modalità di prelievo/conservazione dei campioni ed analisi di laboratorio fare riferimento al documento "Metodi analitici per le acque" APAT e IRSA-CNR. In ogni caso i campioni di acqua prelevati dovranno essere conservati a temperatura di 4°C e trasmessi al laboratorio entro 24h dal prelievo;</li> <li>- realizzare il prelievo del campione di acqua dopo un corretto spurgo, tramite idonea pompa sommersa. Il pompaggio dell'acqua durante lo spurgo non deve provocare un richiamo improvviso, con brusche cadute di acqua all'interno della colonna, onde evitare fenomeni di torbidità. Per appurare l'efficienza dello spurgo e per un controllo della stabilità e della qualità dei campioni è necessario effettuare, in tempi diversi (prima, durante e dopo lo spurgo), le determinazioni analitiche dei parametri in situ (pH, temperatura, conducibilità elettrica specifica, potenziale RedOx e Ossigeno disciolto). Le acque di spurgo dovranno essere raccolte e smaltite secondo la normativa vigente;</li> <li>- per l'aliquota destinata all'analisi dei metalli, eseguire la filtrazione e la successiva acidificazione direttamente in campo;</li> <li>- eseguire le analisi chimiche presso laboratori accreditati alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e, comunque, le metodiche analitiche dovranno essere concordate e condivise con ARPA prima dell'inizio del monitoraggio AO.</li> <li>- esprimere la misura del livello statico nella duplice notazione in m da p.c. e in m s.l.m.</li> <li>- localizzare i punti di monitoraggio per coppie monte-valle idrogeologico nelle aree in cui le attività di cantierizzazione e costruzione dell'opera andranno ad interferire con la falda (ad es. scavi di gallerie o trincee, opere di fondazione, iniezioni in profondità mediante jet grouting, aree di cava, aree di lavorazione e stoccaggio di materiali potenzialmente inquinanti, etc), tenendo conto della direzione di flusso principale e di eventuali situazioni locali (es. falde sospese);</li> <li>- per ciascuna coppia di punti, a monte e valle idrogeologico rispetto alle opere, eseguire il monitoraggio nello stesso giorno.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>

58	PMA - acque sotterranee	INTERA TRATTA	<p>Per ciascuna fase di monitoraggio delle acque sotterranee prevedere le seguenti frequenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fase AO (della durata di 1 anno): 4 misure del set completo dei parametri che descrivano le variazioni stagionali;</li> <li>- fase di CO (per tutta la durata delle lavorazioni fino allo smantellamento dei cantieri): misure con cadenza trimestrale (4 campagne/anno) sul set completo dei parametri. Presso gli eventuali pozzi interni alle aree di lavoro la frequenza di campionamento dovrà essere bimestrale.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
59	PMA - acque sotterranee	INTERA TRATTA	<p>Spingere tutti i piezometri di nuova realizzazione (meno fino alla prima falda ed essere muniti, per l'intera lunghezza di porzione satura, di tubazione microfessurata. Per il corretto posizionamento dei tratti fessurati si considerino le fluttuazioni stagionali della falda.</p> <p>Nel caso in cui saranno utilizzati per il monitoraggio piezometri o pozzi già esistenti, sarà necessario acquisire informazioni in merito alle caratteristiche tecniche, stratigrafiche e funzionali degli stessi. In tal caso, nella fase di censimento, sarà necessario contattare gli enti gestori dei punti di captazione stessi.</p> <p>Estendere il monitoraggio anche ai pozzi ad uso idropotabile concordando con il gestore modalità e frequenze di controllo.</p> <p>Infine valutare la possibilità di realizzare piezometri con misuratori in continuo del livello di falda in prossimità dei fontanili di rilevanza ambientale, al fine di rilevare eventuali variazioni potenzialmente responsabili di prosciugamenti delle polle.</p>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
60	PMA - rumore	INTERA TRATTA	<p>Con riferimento al monitoraggio della componente rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riportare nel PMA la destinazione d'uso dei ricettori ed i conseguenti limiti di rumore vigente, per facilitare la valutazione relativa al rispetto dei limiti;</li> <li>- le misure dovranno essere eseguite in condizioni meteorologiche conformi a quanto previsto dal DM 16/03/1998. Per le misure settimanali sarà concordata con ARPA una regola di accettabilità dei dati rilevati in presenza di eventi meteorici.</li> <li>- per le misure con metodiche R1, R8, R24 acquisire l'andamento temporale del LAeq con tempo di integrazione pari a 1 sec. con restituzione delle time history;</li> <li>- per le misure relative al Fronte Avanzamento Lavori (FAL) e ai cantieri acquisire gli spettri e restituire le time history con passo 1 sec. a bande di 1/3 di ottava e i parametri LAF, LAFmax, LAFmin;</li> <li>- prevedere l'individuazione delle componenti tonali e impulsive;</li> <li>- Prevedere per tutti i punti del PMA la fase Ante Operam. La misura AO potrà eventualmente non essere eseguita nelle aree dove il rumore di fondo risulta trascurabile, per i punti di tipo "Caratterizzazione ambientale" per i quali è prevista la sola misura di AO e sui punti dedicati al monitoraggio dell'infrastruttura in esercizio interni alla fascia di pertinenza di 250 m, in assenza di infrastrutture in affiancamento;</li> <li>- indicare i punti in cui saranno previste sia misure AO (finalizzate al confronto con la fase di costruzione) che misure AE (finalizzate al confronto con la fase di esercizio ferroviario);</li> <li>- per le misure di tipo R24 in fase PO tra i parametri da restituire prevedere il parametro LAeq,TR, elaborato secondo le indicazioni del DM 16/03/98, Allegato C, punto 1, inoltre acquisire anche i dati relativi alla velocità di transito dei convogli al fine di correlare gli eventi sonori registrati con i transiti ferroviari;</li> <li>- per il monitoraggio del Fronte Avanzamento Lavori in fase di CO, è necessario che i rilievi siano eseguiti con cadenza trimestrale per tutto il periodo in cui il ricettore è interessato da lavorazioni rumorose;</li> <li>- analizzare il rumore prodotto dai cantieri, verificando nei ricettori sensibili più vicini ai cantieri e fronte avanzamento lavori il rispetto dei limiti differenziali;</li> <li>- in caso si riscontrassero criticità in fase di CO legate all'attività di cantieri e/o del fronte avanzamento lavori, i rilievi dovranno essere intensificati, allo scopo di tenere sotto controllo le attività generatrici dell'impatto rilevato.</li> <li>- qualora la sorgente principale del clima acustico attuale sia rappresentata da viabilità esistente di una certa rilevanza (autostrade, strade statali e provinciali) effettuare misure settimanali (R7) per la caratterizzazione ante operam;</li> <li>- il monitoraggio della fase post operam (PO) dovrà avvenire con l'infrastruttura in condizione a regime;</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
61	PMA - rumore	INTERA TRATTA	<p>In considerazione delle possibili difficoltà ad effettuare rilievi di rumore in ambiente abitativo, valutare, in accordo con ARPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'effettiva opportunità di prevedere misure di tipo R8;</li> <li>- di limitare le misure di tipo R4a ad alcuni casi e solo in fase corso d'opera.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>

62	PMA - rumore	INTERA TRATTA	Analizzare in dettaglio la caratterizzazione dei limiti acustici cui sono soggetti i ricettori del PMA e considerare anche la problematica della concorsualità con altre infrastrutture stradali presenti nel territorio (afferenti per i limiti di rumorosità al DPR n. 142/2004), secondo le specifiche fornite dal DM 29.11.00. A tal proposito va ricordata la generalizzazione della formula di ripartizione dei limiti di immissione in presenza di infrastrutture lineari di trasporto concorrenti che Italferr ha elaborato nell'ambito di precedenti procedimenti (tra i quali la già citata realizzazione della linea ad AV/AC Padova – Mestre), rispetto a quanto riportato nell'allegato 4 del suddetto DM 29.11.00.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
63	PMA - rumore	INTERA TRATTA	Al termine del monitoraggio predisporre una relazione sugli esiti del monitoraggio riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti e l'indicazione delle eventuali misure di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio fossero necessarie nonché dei tempi della loro attuazione.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
64	PMA - vibrazioni	INTERA TRATTA	Con riferimento al monitoraggio della componente vibrazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire misure sui ricettori per i quali le simulazioni modellistiche eseguite nell'ambito dello Studio Vibrazionale hanno evidenziato possibili criticità in fase di esercizio (per ricettori tra loro vicini potrà essere eseguita la misura solo su quello più esposto);</li> <li>- effettuare le misure al primo e ultimo piano fuori-terra.</li> <li>- Collocare gli accelerometri al centro della stanza, con gli assi in corrispondenza rispettivamente della linea ferroviaria, la sua perpendicolare e la verticale;</li> <li>- qualora non sia possibile accedere all'interno del primo piano fuori terra, collocare gli accelerometri all'esterno dell'edificio, mantenendo la distanza entro un metro dallo stesso, tenendo conto del differente tipo di terreno;</li> <li>- durante tutto il tempo della misura evitare interferenze con movimenti dovuti a persone eventualmente presenti; nel caso fosse impossibile, la misura dovrà essere schermata;</li> <li>- definire la localizzazione temporale della fase Ante operam finalizzata al confronto con le misure in fase post operam;</li> <li>- prevedere per la fase di CO misure semestrali nei punti lungo il Fronte Avanzamento Lavori e in occasione delle lavorazioni critiche dal punto di vista delle vibrazioni. Anche presso i cantieri le misure dovranno avere una frequenza semestrale, programmando le misure contestualmente alle lavorazioni più impattanti. Tali frequenze potranno essere intensificate in caso di criticità;</li> <li>- analizzare le vibrazioni prodotte dai cantieri, verificando nei ricettori sensibili più vicini ai cantieri e fronte avanzamento lavori il rispetto dei limiti differenziali;</li> <li>- svolgere le misure di PO quando il traffico ferroviario sarà a regime; prevedere 1 misura presidiata per ogni punto che comprenda almeno 4 passaggi per ogni binario e per ogni tipologia di convoglio. Pertanto la durata della misura sarà adeguata al fine di comprendere i passaggi di cui sopra e, comunque, non inferiore a 2 ore;</li> <li>- per una analisi accurata e cautelativa degli effetti vibrazionali sui ricettori considerare una fascia di verifica con lo strumento del monitoraggio post operam di 50 m dalla ferrovia. In tutti i casi in cui si dovesse rilevare il superamento dei limiti definire e porre in atto la relativa mitigazione finalizzata al rispetto del limite.</li> </ul>	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
65	PMA - CEM	INTERA TRATTA	Con riferimento al monitoraggio della componente campi elettromagnetici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aggiornare il PMA con il riferimento normativo al DM 29 maggio 2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica (G U. 153 del 2/7/2008)";</li> <li>- aggiornare il calcolo del campo magnetico risultante dal parallelismo con gli elettrodotti esistenti sulla base delle Disposizioni integrative/interpretative di ISPRA;</li> <li>- specificare il modello e le caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata per le misure, con specifico riferimento all'accuratezza e al range di misura;</li> <li>- eseguire una campagna di monitoraggio, secondo le modalità previste dalla norma CEI 211-6, nelle fasi di Ante Operam e Post Operam presso tutti i ricettori ricadenti all'interno delle Dpa calcolate;</li> <li>- fornire all'ARPA le misurazioni secondo modalità concordate;</li> <li>- eseguire per una durata di 24 ore le misure di induzione magnetica in fase di Ante Operam presso i ricettori per i quali è stata verificata in campo la compresenza di sorgenti preesistenti entro una distanza di almeno 50 m dalla linea elettrica;</li> <li>- effettuare le misure di Post Operam quando il sistema ferroviario sarà a regime.</li> <li>- Garantire che il calcolo dell'incremento dei valori di campo magnetico, in merito al parallelismo degli elettrodotti di nuova realizzazione con quelli esistenti rispecchi quanto indicato dal documento ISPRA "Disposizioni integrative/interpretative", e dare successivamente seguito ad una fase di verifica del rispetto dei requisiti previsti dal citato documento nelle condizioni di parallelismo rispetto alla condizione imperturbata (esistente) e, nel caso di non conformità, prevederne le opportune misure di mitigazione.</li> </ul>	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
66	PMA - CEM	INTERA TRATTA	Effettuare le misure di monitoraggio presso Sezioni Tipologiche da individuare lungo la linea di contatto al fine di verificare la validità del modello previsionale, per valutare gli effetti indotti dal campo magnetico generato dal sistema di alimentazione della linea AC/AV.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19

67	PMA - suolo	INTERA TRATTA	<p>Finalizzare il monitoraggio della componente suolo al controllo della qualità delle proprietà pedologiche dei terreni interferiti, affinché l'area restituita al termine dei lavori non presenti un aumento delle criticità e/o un peggioramento delle funzionalità rispetto alle condizioni iniziali.</p> <p>Allo scopo prevedere le seguenti tipologie di indagini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trivellazioni, per la verifica dell'omogeneità pedologica dell'area;</li> <li>• Profili pedologici per la caratterizzazione pedologica del sito</li> <li>• Campionamento di orizzonti pedologici del profilo</li> <li>• Campionamento medio omogeneizzato dell'orizzonte soggetto a scotico (un campione globale medio omogeneizzato derivante da campioni elementari prelevati in modo omogeneo nell'area);</li> <li>• Campionamento medio omogeneizzato dei cumuli di terreno accantonato dallo scotico (un campione globale medio omogeneizzato derivante da campioni elementari prelevati in modo omogeneo nel cumulo per la determinazione di parametri pedologici medi);</li> <li>• Rilievo morfologico per verificare l'assenza di variazioni macroscopiche (prevedendo analisi visive/fotografiche nel corso di sopralluoghi nelle principali aree di lavoro);</li> <li>• Analisi di laboratorio delle proprietà chimico-fisiche-pedologiche dei campioni derivanti dal profilo e dai campionamenti medi omogeneizzati.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
68	PMA - suolo	INTERA TRATTA	<p>Indagare ogni punto di monitoraggio del suolo con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trivellazioni: n. 1 volta in fase AO e PO,</li> <li>• Profili pedologici: n. 1 volta in fase AO e PO,</li> <li>• Campionamento orizzonti del profilo pedologico: n. 1 volta in fase AO e PO,</li> <li>• Campionamento medio omogeneizzato dell'orizzonte soggetto a scotico: n. 1 volta in fase AO e PO,</li> <li>• Campionamento medio omogeneizzato dei cumuli: in fase di CO n.1 campionamento ogni 6 mesi,</li> <li>• Rilievo morfologico: in fase di CO n.1 rilievo ogni 6 mesi,</li> <li>• Analisi di laboratorio delle proprietà chimico-fisiche-pedologiche: in funzione dei campionamenti.</li> </ul> <p>Dovrà essere fornita una descrizione dettagliata delle aree interessate dai cantieri, specificandone le estensioni e tutte le attività di lavorazione previste, oltre ad un inquadramento bibliografico di dettaglio proveniente da fonti autorevoli (ERSAF, Geoportale Lombardia, studi di enti di ricerca), stralcio cartografico e descrizione delle proprietà pedologiche.</p> <p>Le aree soggette a monitoraggio con estensione significativa dovranno prevedere più punti di rilievo.</p> <p>In funzione di proprietà sito specifiche o di eventuali criticità delle singole aree, potranno essere integrate ulteriori indagini, tra le quali: prove di conducibilità idraulica e/o misura della densità apparente.</p>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>
69	PMA - vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	INTERA TRATTA	<p>Con riferimento al monitoraggio della componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire la continuità del monitoraggio ambientale delle componenti naturalistiche con il lotto funzionale Treviglio - Brescia;</li> <li>- implementare la conoscenza del territorio realizzando una campagna di censimento che preveda periodi di campionamento con uscite almeno stagionali (un minimo di 4 durante l'arco dell'anno) in modo da poter disporre di dati raccolti da sopralluoghi effettuati anche durante la primavera al fine di rilevare e meglio identificare tutte le specie vegetali presenti;</li> <li>- considerare le specie potenzialmente presenti sul territorio;</li> <li>- definire e descrivere l'ambito di riferimento adottato per l'analisi faunistica;</li> <li>- approfondire la caratterizzazione faunistica con sopralluoghi nel periodo primaverile-estivo-autunnale, anche nelle aree a matrice agricola, volto all'individuazione delle emergenze faunistiche citate nei S.I.A.;</li> <li>- effettuare il monitoraggio della fauna e degli ecosistemi per almeno un anno in fase ante operam e per tre annualità in fase post operam; durante il corso dei lavori il monitoraggio dovrà essere effettuato per l'intera fase di corso d'opera;</li> <li>- individuare nuovi punti di monitoraggio della fauna lungo tutta l'area di cantiere, tenendo conto di tutti i fattori che possano intervenire nell'ambito delle lavorazioni e non solo delle emergenze faunistiche individuate;</li> <li>- Non limitare il monitoraggio post operam alle sole aree di ripristino vegetazionale previste, ma tenere conto di tutte le mitigazioni per la fauna che dovranno essere previste ed attuate e inoltre dovrà essere effettuato su tutti i gruppi faunistici monitorati ante e in corso d'opera in modo da verificare l'insorgenza di eventuali impatti negativi non previsti;</li> <li>- nei punti di indagine situati nei pressi dei cantieri, in sostituzione dell'indagine fitosanitaria, effettuare il monitoraggio della vegetazione mediante transetti dinamici;</li> <li>- valutare l'opportunità di effettuare il monitoraggio anche delle componenti faunistiche Rettili e Lepidotteri diurni;</li> <li>- attivare il monitoraggio Ante Operam prima dell'inizio delle attività di perimetrazione delle aree di cantiere;</li> <li>- distinguere le stazioni di monitoraggio in più tipologie, differenziate sia su base spaziale che funzionale, andranno quindi individuate stazioni di controllo (o di bianco), stazioni per la valutazione della fase di corso d'opera e stazioni per la valutazione della fase di post operam (o di esercizio);</li> <li>- compatibilmente con l'idoneità dei microhabitat in cui eseguire le indagini, identificare i punti di monitoraggio in modo tale da portare all'individuazione di ambiti territoriali compatti circoscritti, che dovranno essere posizionati su un solo lato del tracciato dell'infrastruttura, per evitare il pericolo di perdere transetti di rilievo durante l'avanzamento lavori;</li> <li>- Effettuare il monitoraggio della funzionalità dei passaggi faunistici attraverso la ricerca di tracce, a testimonianza del passaggio della fauna, in un emiciclo di opportuno raggio per ciascun lato dell'infrastruttura. Il termine di confronto in Ante Operam dovrebbe consistere nel monitoraggio della fauna presente nelle aree limitrofe al punto in cui verranno costruiti i passaggi stessi, ai due lati del tracciato.</li> </ul>	<p>Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19</p>

70	PMA - vegetazione, e, flora, fauna ed ecosistemi	INTERA TRATTA	Predisporre un monitoraggio specifico per valutare le ricadute della costruzione e dell'esercizio dell'opera sulle comunità naturalistiche ricadenti all'interno del Parco Regionale del Monte Netto e del Parco Regionale del Mincio.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
71	PMA - vegetazione, e, flora, fauna ed ecosistemi	INTERA TRATTA	Eseguire il monitoraggio della comunità ittica dei fiumi Mella, Garza, Chiese e Mincio, in relazione alla costruzione dei viadotti di attraversamento, al fine di verificare non solo la sopravvivenza ma anche le possibilità riproduttive delle diverse popolazioni presenti.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
72	PMA - vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	INTERA TRATTA	Assicurare un costante monitoraggio e manutenzione delle essenze poste a dimora con il recupero ambientale per verificare l'attecchimento della vegetazione arboreo/arbustiva per i primi due anni dal loro impianto. Dopo i primi due anni la manutenzione sarà a carico del soggetto proprietario o a cui è destinata la proprietà.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
73	PMA - vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	INTERA TRATTA	In corrispondenza delle aree in cui sono presenti fontanili, integrare il PMA predisponendo il monitoraggio di tutti i gruppi faunistici presenti e non solo Uccelli e Mammiferi, in particolare saranno considerati anche gli organismi acquatici o che dipendono in parte, per il loro ciclo vitale, dall'acqua.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
74	PMA - paesaggio	INTERA TRATTA	Con riferimento al monitoraggio della componente paesaggio: - Integrare le indagini conoscitive e le indagini di campo già previste dal PMA con un'analisi specifica dell'uso del suolo e della sua evoluzione, al fine di documentare le trasformazioni del territorio indotte dalla realizzazione dell'infrastruttura. La restituzione cartografica dovrà essere accompagnata da una relazione che illustri le fonti informative utilizzate e le trasformazioni riscontrate. - Predisporre le fotosimulazioni, ad altezza osservatore ante operam e post operam, in numero adeguato rispetto ai principali luoghi di osservazione e fruizione del territorio, verificando puntualmente le relazioni di intervisibilità tra opere e paesaggio. - Specificare metodi, tecniche e strumentazioni utilizzate per le indagini di campo (caratteristiche della strumentazione, tecniche di ripresa, metodiche di costruzione e restituzione dell'immagine definitiva). - Garantire che le riprese fotografiche producano immagini naturali, prive di eccessive distorsioni prospettiche, al fine di riprodurre la percezione di un osservatore umano. - eseguire le indagini fotografiche con cadenza semestrale, effettuando un rilievo nella stagione estiva e l'altro nella stagione invernale, in tutte le fasi AO, CO e PO. - Integrare le informazioni riportate nella "Scheda Rilievo Punto" con: ora del rilievo, condizioni meteorologiche e metodica applicata, comprensiva del dettaglio della strumentazione utilizzata. - Tra gli obiettivi del monitoraggio garantire anche la verifica dell'accettazione dell'opera realizzata da parte della popolazione residente, rappresentata dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente.	Recepita - Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19
179	PMA - vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	Peschiera del Garda	in relazione al SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino" attuare il monitoraggio degli habitat, habitat di specie e specie tutelate dalle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 091147/Ce, al fine di misurarne la variazione del grado di conservazione secondo i sottocriteri definiti con Decisione 2011/484/Ue, verificando che: -sia in accordo ai requisiti fissati nell'allegato A alla D.G.R.2299/2014 (par.2.1.3); -sia esteso a tutte le aree interessate dagli interventi in argomento (individuando opportunamente le unità ambientali omogenee per ciascun habitat e specie entro cui provvedere alla stima dei parametri corrispondenti alla condizione non soggetta alle interferenze - c.d."bianco"); -interessi tutti i gruppi faunistici ed in particolare oltre ad uccelli e mammiferi anche a organismi acquatici o che dipendono in parte, per il loro ciclo vitale, dall'acqua.	Ottemperata PARERE N. 3045 DEL 14/06/19