



FERROVIE EMILIA ROMAGNA

**Linea SFM2 Bologna-Portomaggiore: adeguamento della progettazione definitiva e coordinamento per sicurezza in fase di progettazione per la realizzazione del completamento dell'interramento della tratta urbana di Bologna della Linea SFM2 Bologna-Portomaggiore e Redazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica relativo al raddoppio del binario tra la fermata di Bologna-Via Larga e la stazione di Budrio (CIG 754332765C).**

## PROGETTO DEFINITIVO



### ELABORATI DI CARATTERE GENERALE

**PRESCRIZIONI DELLA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA**

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA DEMANDATA ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

CARTELLA N° 1.1

FER BP D T0 GEN GEN R 005 0



DATA	CODICE RELAZIONE		REV.
31/10/2019	FER BP D T0	GEN GEN R 005	0

AGGIORNAMENTI						
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	VISTO
0	Emissione finale	31-10-19	Ing. A. Burchi	Arch. E. Trussoni	Ing. Q.T.Thai Huynh	Ing. V. Floria

Responsabile del progetto e dell'integrazione fra le prestazioni specialistiche:

**Ing. Vincenza Floria**  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, n. 8042  
(Firmato digitalmente)

Il Responsabile Unico del Procedimento:

**Ing. Fabrizio Maccari**  
(Firmato digitalmente)

## INDICE

1	INTRODUZIONE .....	2
2	PRESCRIZIONI - COMUNE DI BOLOGNA.....	3
2.1	Richieste e prescrizioni inerenti temi relativi alla mobilità .....	3
2.2	Richieste e prescrizioni inerenti agli aspetti costruttivi, strutturali, impiantistici, idraulici	3
2.3	Opere stradali e di viabilità.....	4
2.4	Smaltimento delle acque di superficie e dei reflui fognari.....	4
2.5	Impianti di illuminazione pubblica.....	5
2.6	Richieste e prescrizioni inerenti alle componenti ambientali.....	6
3	PRESCRIZIONI - A.R.P.A. SEZIONE PROVINCIALE DI BOLOGNA.....	7
3.1	Rumore .....	7
3.2	Acque sotterranee .....	7
4	PRESCRIZIONI - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - SERVIZIO TECNICO DI BACINO RENO.....	7
5	PRESCRIZIONI - AZIENDA USL DI BOLOGNA .....	8
6	PRESCRIZIONI - MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI-STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE.....	8
7	SOCIETA' R.F.I. S.P.A.....	8
8	INDICAZIONI E PRESCRIZIONI SOCIETÀ TPER SPA .....	9
8.1	Servizio automobilistico .....	9
9	PARERI SOCIETA' "INTERFERITE" .....	9
10	PARERI DI VINCOLO SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI FORMULATE DALLA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA.....	9
11	SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA.....	9

## 1 INTRODUZIONE

Le seguenti prescrizioni, evidenziate durante la Conferenza dei Servizi<sup>1</sup> per l'approvazione del precedente Progetto Definitivo, sono state demandate alla fase di Progettazione Esecutiva; dovranno essere recepite in fase di Progettazione Esecutiva, costituendo parte integrante degli obblighi contrattuali del progettista.

In aggiunta a tali prescrizioni degli Enti Terzi, si rende prescrittiva anche l'ottemperanza dei requisiti (applicabili) richiesti dal DM 11.10.2017 *Criteri ambientali minimi (CAM) per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*.

I requisiti da ottemperare, sono riportati nel paragrafo 1.5 *Criteri Ambientali Minimi*. della Relazione Generale FER\_BP\_D\_T0\_GEN\_GEN\_R\_002\_0,

---

<sup>1</sup> Delibera di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 444/2015 del 23 aprile 2015 e come verbale conclusivo della Conferenza stessa del 22 aprile 2015.

## 2 PRESCRIZIONI - COMUNE DI BOLOGNA

### 2.1 Richieste e prescrizioni inerenti temi relativi alla mobilità

1	Relativamente all'opera in rilevato per la eliminazione del P.L. di Via Rimesse, nella successiva fase di progettazione esecutiva si chiede di verificare la tipologia di fornitura dei parapetti lungo tutto lo sviluppo dell'intervento e di verificare quanto prescritto dalla normativa inerente le Barriere di Sicurezza Stradali attualmente vigente.
2	Nella successiva fase di progettazione esecutiva, si chiede che venga adeguatamente approfondita l'interfaccia con RFI in merito al percorso pedonale di collegamento tra la fermata di progetto Rimesse e la esistente fermata RFI San Vitale.
3	Negli elaborati di Progetto Esecutivo, dovrà inoltre essere chiarita ed esplicitata graficamente la soluzione proposta per l'accesso carrabile all'area di pertinenza dell'edificio "ex 3 Stelle", vista la prevista chiusura dei suoi due passi carrabili su via Rimesse.  In particolare, nella eventualità in cui si decida di non procedere con l'abbattimento della cabina elettrica presente all'interno della proprietà, l'accessibilità carrabile in ingresso/uscita dovrà essere garantita attraverso il parcheggio pubblico presente sul margine nord del complesso.

### 2.2 Richieste e prescrizioni inerenti agli aspetti costruttivi, strutturali, impiantistici, idraulici

1	Con particolare ma non esclusivo riguardo alle aree di circolazione interessate dai lavori relativi alla Tratta 2, si chiede che nella successiva fase progettuale esecutiva venga effettuato e rappresentato un approfondimento del rilievo topografico dello stato di fatto tramite esecuzione di un rilievo celerimetrico in scala 1:200 da dettagliare in una specifica sezione di capitolato.
2	Nelle sue parti riguardanti i ripristini materiali e funzionali delle opere, degli elementi, dei manufatti, delle reti, degli impianti di proprietà comunale, compresi i relativi particolari costruttivi, il progetto esecutivo dovrà tenere a costante riferimento i contenuti del capitolato prestazionale denominato "Linee Guida per la progettazione di interventi su strade, piazze ed infrastrutture ad esse connesse", in uso nell'Amministrazione Comunale di Bologna, approvato con Determinazione del Direttore del Settore Lavori Pubblici PG N. 57953/2011, che si articola nelle sezioni tematiche Strade, Raccolta Acque, Pubblica Illuminazione, Semafori, Sottoservizi (Impianti Tecnologici), Arredo urbano. Nel seguito del presente documento tali Linee Guida saranno semplicemente indicate, per brevità, come "Linee Guida Comunali".

## 2.3 Opere stradali e di viabilità

1	<p>È necessario che nel Progetto Esecutivo siano illustrate, attraverso apposite sezioni stratigrafiche e, laddove necessari, elaborati grafici di dettaglio, le modalità costruttive delle opere stradali (corpi stradali, percorsi pedonali e/o ciclabili, cordoli di delimitazione, passi carrabili, opere per l'abbattimento delle barriere architettoniche, attraversamenti pedonali e connesse opere accessorie) in costante conformità e riferimento alle Linee Guida Comunali;</p> <p>con riferimento alle singole schede della sezione "Strade" di tali Linee Guida Comunali, si danno le seguenti prescrizioni di dettaglio, fatti salvi i tratti di percorso che siano previsti in sovrappasso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le piattaforme stradali di cui si chiede l'adozione sono quelle riferibili allo schema "Piattaforma stradale traffico pesante su nuova imposta" di cui alla scheda A.1.1;</li> <li>- per le aree di parcheggio previste in via Scandellara occorre fare riferimento allo schema stratigrafico "Pavimentazione in conglomerato bituminoso" di cui alla scheda A.1.2;</li> <li>- i percorsi pedonali dovranno essere predisposti conformemente allo schema "Pavimentazione in conglomerato bituminoso" o "Pavimentazione in blocchetti in cls vibrati" (entrambi di cui alla scheda A.2.1 delle Linee Guida Comunali) a seconda della natura delle pavimentazioni, presenti allo stato di fatto, a cui i nuovi percorsi pedonali stessi dovranno raccordarsi;</li> <li>- i percorsi ciclabili dovranno essere predisposti come da scheda A.2.3.</li> </ul>
2	<p>Laddove è previsto un sostanziale mantenimento delle esistenti quote stradali (come per via Fabbri, via Libia, via Scipione dal Ferro, nell'attuale intersezione via Scandellara-via Cellini, nonché per il tratto di via Scandellara antistante la fermata, compreso il parcheggio allineato lungo di esso), in fase di progettazione esecutiva dovranno essere indicati - in costante conformità alle Linee Guida Comunali - gli interventi di ripristino dell'integrità, della funzionalità e della continuità di tutti i percorsi pedonali e veicolari, indicando altresì gli eventuali interventi di riqualificazione delle opere stradali stesse e/o di adattamento delle rispettive parti funzionali dell'attuale stato di fatto, come, a puro titolo di esempio, l'eliminazione di isole mediane presenti in corrispondenza dei passaggi a livello.</p>
3	<p>Con riguardo ai futuri attraversamenti previsti per via Rimesse e via Larga, il Progetto esecutivo deve affrontare e risolvere il problema dei dislivelli fra le aree di circolazione di cui sono previste modifiche di quota e le superfici ad esse prospicienti, prefigurando e rappresentando adeguatamente, su appositi elaborati grafici, le soluzioni funzionali e/o le opere necessarie a garantire il mantenimento di un'agevole e completa accessibilità pedonale e veicolare fra esse. Si fa particolare ma non esclusivo riferimento agli accessi alle aree pertinenziali private degli immobili di via Larga, civico 21, e (relativamente all'attraversamento di via Rimesse) al lato nord di via Grassetti, ai civici 1/13 e 11 di via Rimesse stessa nonché ai civici 228, 230, 232 e 234 di via Massarenti, compreso l'accesso pedonale da via Rimesse all'edificio di via Massarenti 230. In merito alla valutazione dei problemi di accesso ai civici pari di via Massarenti apparirebbe opportuno disporre di rappresentazioni grafiche del profilo longitudinale e delle correlate sezioni quotate anche per tale tratto di strada, analogamente a quanto desumibile, per le vie Rimesse e Grassetti, dagli elaborati DO-LI-D-SS-VD-001/2/3/4/5/6.</p>

## 2.4 Smaltimento delle acque di superficie e dei reflui fognari

1	<p>Laddove sono previsti interventi di ripristino delle condotte di fognatura mista afferenti alla rete mista del Comune di Bologna, in fase di progettazione esecutiva sarà necessario eseguire un censimento degli allacciamenti alla rete degli edifici pubblici e privati – siano essi di acque meteoriche o nere – al fine di prevederne il ripristino post adeguamento della rete.</p>
---	--

## 2.5 Impianti di illuminazione pubblica

1	<p>In tutti i tratti stradali oggetto di intervento, inclusa la laterale di via Libia con accesso ai civici 8/3, 10, 12, il nuovo cavalcaferrovia di via Rimesse comprensivo della modifica altimetrica del tratto iniziale di via Grassetto e il percorso ciclabile in adiacenza a via Scandellara, dovranno essere dettagliati i necessari interventi di ripristino, adattamento e/o integrazione dell'impiantistica di illuminazione pubblica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In particolare, per il successivo livello di progetto esecutivo, si dovranno prevedere il ripristino, l'adattamento e l'integrazione dell'impiantistica di illuminazione pubblica;</li> <li>- la posa, in aggiunta a quanto già previsto da progetto, di una polifora a 4 tubi in PVC rigido (di diametro 100 mm) o corrugato a doppia parete (di diametro 110 mm), in conformità a quanto prescritto al punto 4.C.1 delle Linee Guida Comunali, da posizionare in ciascuno degli interventi di attraversamento della linea ferroviaria.</li> </ul>
2	<p>In fase di Progettazione esecutiva dovranno essere progettati gli idonei impianti di Pubblica Illuminazione per tutti i tratti di nuove piste ciclabili previsti.</p>
3	<p>Il progetto esecutivo, con riferimento alle singole componenti dell'impiantistica di illuminazione pubblica, dovrà rispettare le caratteristiche di cui ai punti seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relativamente alle canalizzazioni, comprese quelle supplementari richieste per gli attraversamenti, si dovranno rispettare le specifiche contenute nel punto 4.C.1 e nelle schede C.1.3 e C.1.4 delle Linee Guida Comunali;</li> <li>- relativamente ai conduttori per le linee di alimentazione, si dovrà fare riferimento alle schede C.5.2 e C.5.4 delle Linee Guida Comunali;</li> <li>- per i pali si dovranno rispettare le specifiche di cui alla scheda C.3.2 delle Linee Guida Comunali;</li> <li>- gli apparecchi illuminanti dovranno essere a LED;</li> <li>- il sistema di regolazione del flusso luminoso dovrà essere realizzato mediante telecontrollo "punto-punto", come da specifiche tecniche della società "Enel Sole", attuale gestore del Servizio di Pubblica Illuminazione per il territorio comunale di Bologna.</li> </ul>
4	<p>Il progetto esecutivo dovrà essere corredato di specifici calcoli illuminotecnici, da redigere in conformità a quanto prescritto dalla Direttiva (di cui alla Delibera di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1688 del 18/1/2013) di applicazione della L.R. 19/2003, recante norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico. In essi dovranno pertanto essere indicati il calcolo della prestazione energetica degli apparecchi illuminanti (IPEA) e dell'impianto (IPEI), la temperatura di colore e il gruppo RG di appartenenza degli apparecchi illuminanti, la relazione di calcolo dei consumi e dei risparmi energetici ottenibili e indicazione del TCO.</p>
5	<p>Anche relativamente alla nuova opera di attraversamento in corrispondenza di Via Larga, sebbene siano già presenti connessioni della rete di pubblica illuminazione, ovviamente da salvaguardare e ripristinare, vale la richiesta di posare un'ulteriore polifora a quattro tubi, di diametro conforme alle citate prescrizioni di cui al punto 4.C.1 delle Linee Guida Comunali, al fine di agevolare future, nuove connessioni.</p>

## 2.6 Richieste e prescrizioni inerenti alle componenti ambientali

1	<p><b><u>Piano di monitoraggio acustico</u></b></p> <p>Lo studio acustico di cantiere è demandato all'Appaltatore in fase di sviluppo del Progetto Esecutivo. Tale documentazione di impatto acustico dovrà essere redatta e firmata da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale.</p> <p>All'interno del Piano di Monitoraggio ambientale è stata comunque prevista una campagna di misure fonometriche presso i ricettori potenzialmente impattati dalle principali attività di cantiere. L'esecuzione del Piano di Monitoraggio è demandato all'Appaltatore in fase di sviluppo del Progetto Esecutivo.</p>
2	<p><b><u>Acque superficiali</u></b></p> <p>Occorre indicare la modalità di smaltimento dei Reflui in fase di cantiere: tutti gli scarichi derivanti dalle attività di cantiere quali impianti di lavaggio e di produzione, servizi igienico assistenziali, dovranno essere collegati alla pubblica fognatura e qualora necessaria dovrà essere richiesta specifica autorizzazione allo scarico.</p>
3	<p><b><u>Suolo e sottosuolo</u></b></p> <p>Dovrà essere garantita e progettualmente prevista la continuità idraulica delle falde al fine di prevenire modifiche significative dei livelli piezometrici locali e conseguentemente modifiche delle pressioni interstiziali, spinte idrostatiche a monte dell'opera e possibili cedimenti a valle della stessa.</p>
4	<p><b><u>Verde</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il Progetto esecutivo dovrà contenere un censimento e una approfondita verifica delle interferenze dell'opera e della sua cantierizzazione con le aree verdi e con le alberature pubbliche e private presenti.</li> <li>- Tutte le lavorazioni dovranno essere realizzate rispettando i criteri e il quadro prescrittivo del Regolamento Comunale del Verde Pubblico e Privato. Avvalendosi della consulenza di esperti in materia, dovranno essere adottate soluzioni progettuali che garantiscano contemporaneamente la tutela statica e il valore ornamentale delle alberature e la tutela della pubblica e privata incolumità.</li> <li>- Al termine dei lavori dovranno essere eseguite e prodotte perizie sulla stabilità (a cura di professionista abilitato Agronomo o Perito Agrario) di ogni esemplare arboreo pubblico o privato oggetto di interferenza con i lavori (in riferimento alle attività svolte, alle aree occupate e alle aree e i volumi di pertinenza delle singole alberature come definiti dal vigente Regolamento comunale del Verde Pubblico e Privato).</li> <li>- Eventuali abbattimenti di esemplari arborei dovranno essere compensati con successivi reimpianti da concordare con l'Amministrazione comunale, che dovranno comunque rispettare le distanze minime e i requisiti previsti nel Regolamento Comunale del Verde Pubblico e Privato e da norme sovraordinate.</li> <li>- Eventuali aree verdi pubbliche interessate o impattate dai lavori, dovranno essere sistemate nel rispetto del Regolamento Comunale del Verde Pubblico e Privato e delle Linee Guida per la Progettazione delle aree verdi pubbliche del Comune di Bologna, ripristinando ogni eventuale danno alla morfologia del suolo, alla vegetazione erbosa, agli esemplari arborei ed arbustivi, alle opere di pavimentazione artificiale ed ai manufatti eventualmente interessati.</li> </ul>



### 3 PRESCRIZIONI - A.R.P.A. SEZIONE PROVINCIALE DI BOLOGNA

#### 3.1 Rumore

1	<p>Lo studio acustico di cantiere è demandato all'Appaltatore in fase di sviluppo del Progetto Esecutivo. Tale documentazione di impatto acustico dovrà essere redatta e firmata da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale.</p> <p>All'interno del Piano di Monitoraggio ambientale è stata comunque prevista una campagna di misure fonometriche presso i ricettori potenzialmente impattati dalle principali attività di cantiere.</p> <p>L'esecuzione del Piano di Monitoraggio è demandata all'Appaltatore in fase di sviluppo del Progetto Esecutivo.</p>
---	--

#### 3.2 Acque sotterranee

1	<p>Essendo le falde nella zona di lavoro prevalentemente in condizioni freatiche, si anticipano una serie di accorgimenti da adottare a loro tutela per la fase esecutiva dei lavori; in particolare si ritiene opportuno che:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) sostanze inquinanti (carburanti lubrificanti, ecc..) necessarie alle operazioni di cantiere, dovranno essere stoccate fuori terra e in apposito bacino di contenimento, o alternativamente in piazzole impermeabilizzate e dotate di adeguato sistema di raccolta delle acque meteoriche;</li><li>2) il rifornimento dei mezzi dovrà essere sempre realizzato su piazzola impermeabile e dotata di adeguato sistema di raccolta delle acque meteoriche;</li><li>3) all'interno del cantiere dovrà inoltre essere presente materiale assorbente da utilizzarsi in caso di situazioni di emergenza legate ad accidentali sversamenti sul suolo di sostanze liquide inquinanti, di cui dovrà essere peraltro prontamente data comunicazione alle Autorità competenti</li></ol>
2	<p>In fase esecutiva si devono indicare la modalità di smaltimento dei reflui in fase di cantiere: tutti gli scarichi derivanti dalle attività di cantiere quali impianti di lavaggio e di produzione, servizi igienico assistenziali, dovranno essere collegati alla pubblica fognatura e qualora necessaria dovrà essere richiesta specifica autorizzazione allo scarico.</p>

### 4 PRESCRIZIONI - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - SERVIZIO TECNICO DI BACINO RENO

1	<p>Il Servizio Tecnico Bacino Reno chiede che nella progettazione esecutiva sia inserita una tavola con l'evidenziazione delle aree di nuova impermeabilizzazione, differenziate fra quelle che recapitano in fognatura e quelle che recapitano in falda per infiltrazione diretta</p>
---	--

## 5 PRESCRIZIONI - AZIENDA USL DI BOLOGNA

1	Lo studio acustico di cantiere è demandato all'Appaltatore in fase di sviluppo del Progetto Esecutivo. Tale documentazione di impatto acustico dovrà essere redatta e firmata da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale.
2	All'interno del Piano di Monitoraggio ambientale è stata prevista una campagna di misure fonometriche presso i ricettori potenzialmente impattati dalle principali attività di cantiere. L'esecuzione del Piano di Monitoraggio è demandata all'Appaltatore in fase di sviluppo del Progetto Esecutivo.
3	L'Azienda USL rimanda a momenti successivi - poiché si fa riferimento a valutazioni avvenute in fase di screening che non hanno coinvolto l'U.O. Rischio Ambientale - per le numerose ricadute ambientali, di interesse della UOS, che (analogamente) non la vedranno coinvolta, poiché ritiene che non sussistono gli elementi per valutazioni puntuali degli impatti sanitari delle matrici ambientali;

## 6 PRESCRIZIONI - MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI-STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE

1	In merito all'attraversamento, già disciplinato con convenzione del 10/09/2007 (riguardante il sovrappasso dell'autostrada A14 e della tangenziale alla progr. ferroviaria km 4+368) dovrà essere redatto un atto aggiuntivo, riconoscendo, come soggetto passivo, il concessionario autostradale in quanto l'infrastruttura viaria è postuma alla costruzione della ferrovia.
2	Per le opere in prossimità della rampa di uscita alla tangenziale dovrà essere sottoscritto nuovo atto convenzionale a sanatoria, previa ulteriore ricerca presso i rispettivi archivi.
3	Gli atti convenzionali dovranno essere approvati dallo Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in qualità di concedente dell'infrastruttura autostradale. In allegato agli atti convenzionali dovranno essere prodotte le tavole di progetto di dettaglio, atte ad illustrare nello specifico l'interferenza e la compatibilità con le strutture autostradali.

## 7 SOCIETA' R.F.I. S.P.A.

1	Il parere definitivo e l'autorizzazione all'esecuzione dei lavori in corrispondenza dell'infrastruttura ferroviaria RFI saranno emessi dalla competente Struttura a seguito della presentazione del progetto esecutivo degli interventi previsti.
2	Il progetto esecutivo dovrà comprendere specifici elaborati che descrivano o rappresentino le modalità esecutive delle opere in corrispondenza dell'infrastruttura RFI.
3	Nello sviluppo del progetto esecutivo si dovrà approfondire il tema inerente alla scala di collegamento pedonale della fermata FER con la fermata RFI di Bologna S.Vitale sulla linea Bologna-Prato.

## 8 INDICAZIONI E PRESCRIZIONI SOCIETÀ TPER SPA

### 8.1 Servizio automobilistico

1	Vanno invece intese come prescrizioni, gli adeguamenti occorrenti a consentire il transito e la circolabilità dei bus nella nuova viabilità e il mantenimento della lunghezza e dell'accessibilità dei marciapiedi e delle banchine in corrispondenza delle fermate.
---	--

## 9 PARERI SOCIETÀ "INTERFERITE"

1	Le società Wind Telecomunicazione spa, Telecom Italia spa, Interoute spa, BT Italia spa, Clouditalia spa, Lepida spa, nelle loro note e negli interventi in sede di Conferenza di Servizi non hanno espresso motivi ostativi all'esecuzione delle opere come previste in progetto, ma hanno puntualizzato, più in dettaglio, l'ubicazione e l'entità dei loro impianti rispetto all'attraversamento ferroviario, rimandando a specifici sopralluoghi e alla fase esecutiva le loro ulteriori ed eventuali indicazioni.
---	--

## 10 PARERI DI VINCOLO SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI FORMULATE DALLA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

1	Nella fase prettamente esecutiva, ai fini della riduzione del rischio sismico, dovranno essere tenute in debita considerazione anche quei fenomeni particolarmente sfavorevoli, quali le coincidenze di frequenze di risonanza tra suolo e struttura
2	Approfondire le indagini geognostiche e prospezioni geofisiche, da eseguirsi con adeguata strumentazione, in modo da confermare i parametri sismici riportati nella MZS e confermare la zonizzazione dei PUA e gli ulteriori POC.

## 11 SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

1	<p>Nella fase di Progettazione Esecutiva dovranno essere subito intrapresi i contatti con la Soprintendenza Archeologica per dare avvio alle indagini esplorative.</p> <p>Tali indagini dovranno essere condotte in ottemperanza alle indicazioni trasmesse dalla Soprintendenza Archeologica, protocollo n°15213-P del 31/07/2019 ed allegata al presente documento.</p>
---	---

## ALLEGATO

### Lettera della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna