



ORTOFOTO DELL'AREA DI PROGETTO CON UBICAZIONE DEI SONDAGGI



CAMPAGNA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE 2018

- Esecuzione di n° 6 sondaggi geognostici (S1-S6) a cartaggio continuo spinti sino alla profondità di 30,0 m da p.c.
- 36 prove penetrometriche in foro S.P.T.;
- prelievo n. 12 campioni di terreno indisturbati con campionatore a pareti sottili su ognuno dei quali sono state eseguite le seguenti analisi di laboratorio:
 - determinazione dei limiti di consistenza del materiale;
 - determinazione della massa volumica apparente e reale;
 - determinazione del contenuto naturale in acqua;
 - Analisi granulometrica meccanica per setacciatura e sedimentazione;
 - prove di taglio diretto (TD);
 - prova triassiale isotropicamente consolidata non drenate (TX-CU);
- n. 6 prospezione sismica in foro di sondaggio di tipo Down-hole, con rilievo delle onde p e delle onde s (30 punti di misura), a seguito della perforazione e attrezzatura del foro con tubo in PVC.
- n. 6 prospezione geofisiche HVSR

CAMPAGNA DI INDAGINI AMBIENTALI 2020

PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE (ARTICOLO 8)

La caratterizzazione ambientale è eseguita con sondaggi a carotaggio.
L'ubicazione dei punti di indagine è basata su un modello concettuale preliminare (campionamento ragionato).
Il numero di punti d'indagine non può essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, è aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella seguente.

DIMENSIONE DELL'AREA	PUNTI DI PRELIEVO
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

Il progetto in oggetto è caratterizzato da un'area pari a circa 12500mq; risultano quindi necessari almeno otto sondaggi ambientali.

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste degli scavi

I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno

- campione 1: da 0 a 1m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due.

Per gli scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno due: uno per ciascun metro di profondità. Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione

satura

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei prelievi di campioni per la

Sn.	L	Ct1	Ct2	Ct3
S1	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0
S2	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0
S3	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0
S4	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0
S5	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0
S6	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0
S7	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0
S8	30.0	0.0 - 1.0	16.0	30.0

S.n. : sondaggio numero;

L : lunghezza sondaggio (m);

Ct 1: quota di prelievo dal p.c. del campione ambientale di terreno n.1;

Ct 2: quota di prelievo dal p.c. del campione ambientale di terreno n.2;

Ct 3: quota di prelievo dal p.c. del campione ambientale di terreno n.3;

Il campionamento sarà effettuato alle profondità indicate in doppia aliquota per la caratterizzazione al rifiuto.

COMMITTENTE:



RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.

DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI BOLOGNA

PROGETTAZIONE



VIA INGEGNERIA S.R.L.
Via Flaminia Vecchia, 999
06199 Roma (RM) Italia
Tel.: +39-06-3327441 - Fax: +39-



A.A.SOGGETTO TECNICO: S.O. INGEGNERIA - DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE BOLOGNA

PROGETTO DEFINITIVO

Linea di Cintura di Bologna

Ponte sul fiume Reno al Km 8+383

Messa in sicurezza con risagomatura, impermeabilizzazione e risanamento

Elaborati generali										SCALA	
Planimetria di progetto con ubicazione dei sondaggi										Foglio	1 di 1
PROGETTO/ANNO		SOTTOP.	LIVELLO	NOME DOC.		PROGR.OF.	FASE FUNZ. NO SISTEMA		NUMERAZ.		
I 8 2 4 1 7		I 0 1	P D	T S P N		I 5	0 1		E 0 1		
Revis.	Descrizione	Preghiamo	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data		
A	Prima emissione	M. Di Giuliano -	08/11/2019	C. Minoli -	08/11/2019	M. Uccioli -	08/11/2019	E. Lalli -		08/11/2019	
B	Revisione	M. Di Giuliano -	24/09/2021	C. Minoli -	24/09/2021	M. Uccioli -	24/09/2021	E. Lalli -		24/09/2021	
C	Revisione	M. Di Giuliano -	22/04/2022	C. Minoli -	22/04/2022	M. Uccioli -	22/04/2022	E. Lalli -		22/04/2022	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
POSIZIONE ARCHIVIO		LINEA I 1 0 1		SEDE TECN. T R 4 2 3		NOME DOC. T S P N		NUMERAZ. 2409/2021			
Verificato e trasmesso			Data	Correlativo		Data					