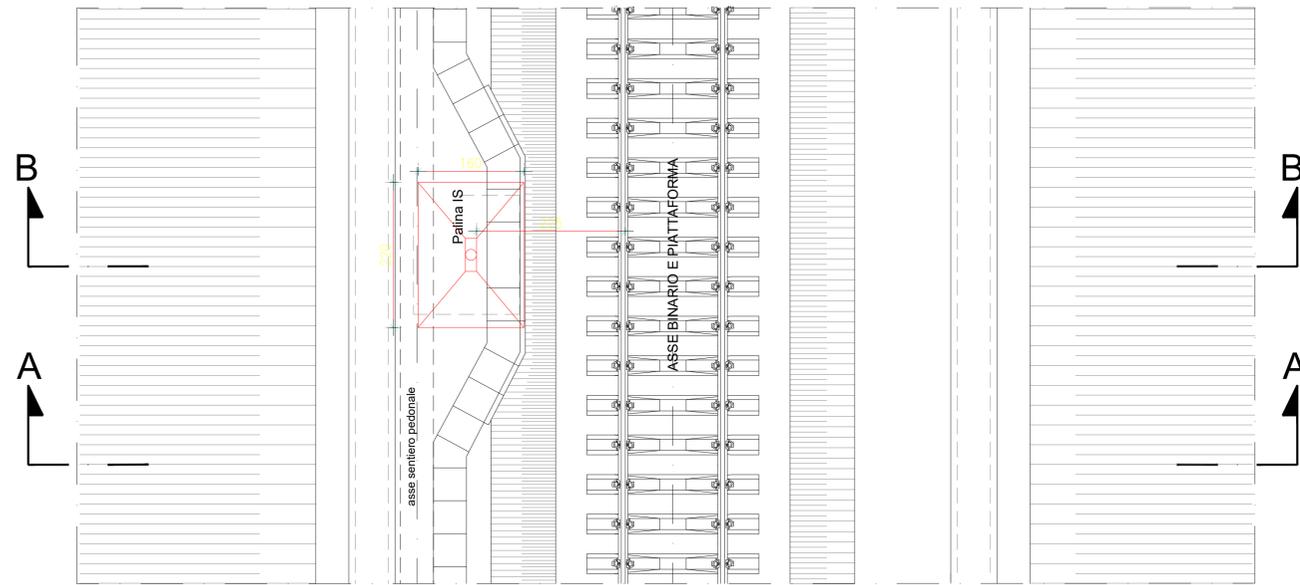
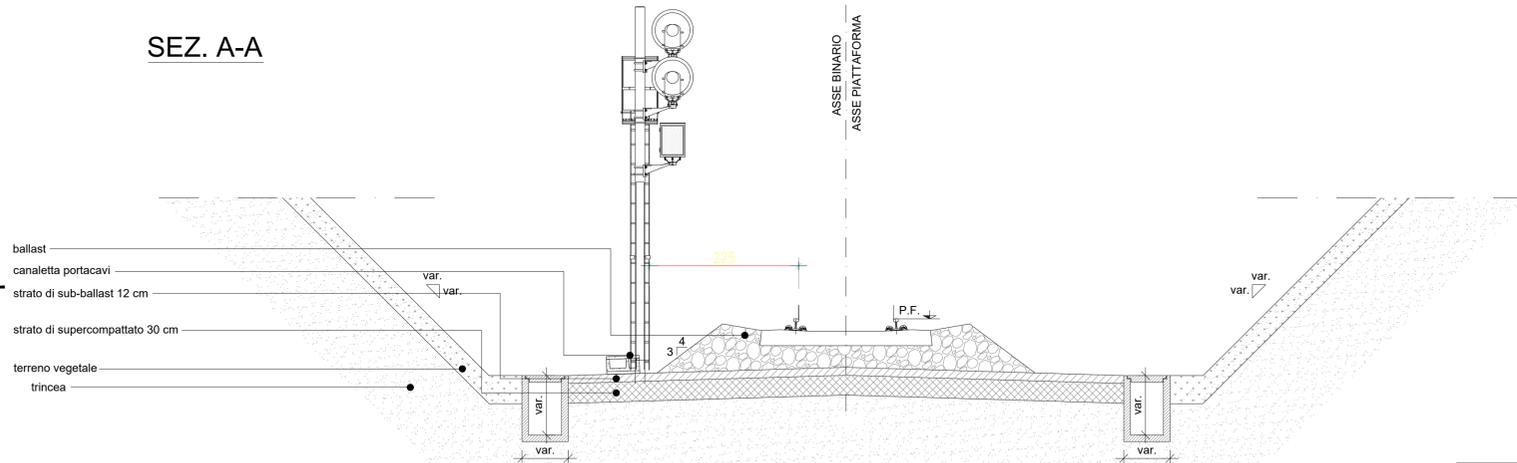


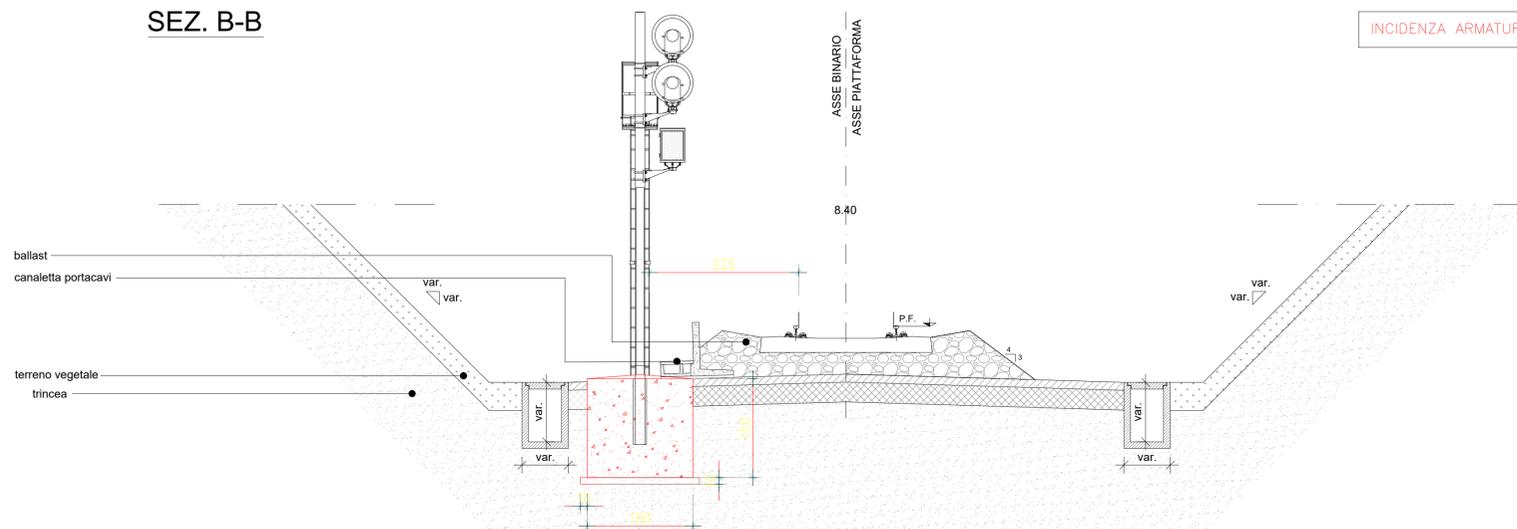
PIANTA



SEZ. A-A



SEZ. B-B



Computo scavo		
	Sezione Scavo [mq]	Volume Scavo [mc]
BASAMENTO	2.69	6.13

INCIDENZA ARMATURE: 70kg/m³

CARATTERISTICHE MATERIALI PAVIMENTAZIONE STRADALE

STRATO DI USURA:
MISCELA INERTI - Serie setacci UNI
 (Apertura Setacci = passante % in peso):
 FUSOA (Spessore 4-6cm) FUSOB (Spessore 3cm)
 16 = 100% 16 = 100%
 12.5 = 90-100% 8 = 90-100%
 8 = 70-88% 4 = 44-64%
 4 = 40-58% 2 = 25-38%
 2 = 25-38% 0.5 = 10-20%
 0.5 = 10-20% 0.25 = 8-16%
 0.25 = 8-16% 0.063 = 6-10%

STRATO DI BASE:
MISCELA INERTI - Serie setacci UNI
 (Apertura Setacci = passante % in peso):
 31.5 = 100%
 20 = 68-88%
 16 = 55-70%
 8 = 35-60%
 4 = 25-48%
 2 = 15-38%
 0.5 = 8-21%
 0.25 = 5-16%
 0.063 = 4-10%

CARATTERISTICHE INERTI:
 AGGREGATO GROSSO (Pezzature 31.5-4mm):
 - Dovranno essere impiegati inerti totalmente frantumati (privi di facce tonde)
 - Perdita in peso LOS ANGELES ≤20% su ogni pezzatura
 - Coefficiente di appiattimento ≤15
 - PSVmix (resistenza alla levigatura secondo UNI EN 1097-8) = 44
 - resistenza al gelo/stagelo F (UNI EN 12671) ≤1%
 Possono essere utilizzati anche aggregati alluvionali in percentuale non superiore al 50%. In questo caso gli aggregati devono essere formati da elementi completamente frantumati (privi di facce tonde) in percentuale in peso ≥90 %.
 AGGREGATO FINO (Pezzature <4mm):
 - Deve essere costituito esclusivamente da sabbie di frantumazione
 - Equivalente in sabbia ES ≥ 75

CARATTERISTICHE BITUME:
 - Quantità di bitume (riferita al peso della miscela) compresa fra 4.5-6,1%
 - Penetrazione a 25°C (dmm) = 50-70
 - Punto di rammolimento (°C) = 45-60
 - Indice di penetrazione -1/+1
 - Punto di rottura Frass (°C) ≤6

STRATO DI COLLEGAMENTO:
MISCELA INERTI - Serie setacci UNI
 (Apertura Setacci = passante % in peso):
 20 = 100%
 16 = 90-100%
 12.5 = 68-88%
 8 = 52-72%
 4 = 34-54%
 2 = 25-40%
 0.5 = 10-22%
 0.25 = 6-16%
 0.063 = 4-8%

CARATTERISTICHE INERTI:
 AGGREGATO GROSSO: (Pezzature 31.5-4mm)
 - Dovranno essere impiegati inerti totalmente frantumati (privi di facce tonde)
 - Perdita in peso LOS ANGELES ≤25%
 - Coefficiente di appiattimento ≤15
 AGGREGATO FINO (Pezzature <4mm):
 - Deve essere costituito esclusivamente da sabbie di frantumazione
 - Equivalente in sabbia ES ≥60

CARATTERISTICHE BITUME:
 - Quantità di bitume (riferita al peso della miscela) compresa fra 4.1-5,3%
 - Penetrazione a 25°C (dmm) = 50-70
 - Punto di rammolimento (°C) = 45-60
 - Indice di penetrazione -1/+1
 - Punto di rottura Frass (°C) ≤6

CARATTERISTICHE MATERIALI

1 - CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDAZIONE
 Classe di resistenza C12/15
 Dimensioni massime degli inerti ≤ 30 mm
 Rapporto A/C ≤ 0.65
 Contenuto minimo di cemento ≥ 200 kg/mc
 Classe di consistenza S3
 Tipo di cemento I, II, III, IV, V
 Classe di esposizione X0

2 - CALCESTRUZZO PER FONDAZIONE
 Classe di resistenza C25/30
 Dimensioni massime degli inerti ≤ 30 mm
 Rapporto A/C ≤ 0.60
 Contenuto minimo di cemento ≥ 300 kg/mc
 Classe di consistenza S4
 Tipo di cemento III, IV, V
 Classe di esposizione XC2

3 - ACCIAIO IN BARRE PER C.A. / RETI ELETTRORALDATE
 tipo B 450 C

NOTE RELATIVE ALLE ARMATURE
 - PRESCRIZIONI GENERALI
 le dimensioni delle barre di armatura sono riferite al loro ingombro esterno e gli angoli di sagomatura sono di 90° oppure 45° salvo se diversamente indicato
 - PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE BARRE CORRENTI
 - sovrapposizione minima = 50 diametri
 - alle estremità risolvere le barre
 - STAFFE
 la lunghezza del tratto piegato a 135° dovrà essere > 10D
 - TABELLA RIASSUNTIVA RAGGI DI PIEGATURA DELLE BARRE IN FUNZIONE DEL DIAMETRO:
 - VALORE DIAMETRO MANDRINO D:
 per barre di forza: 12e
 per staffe e barre secondarie < ø12: 4e
 per staffe e barre secondarie < ø18: 8e
 per staffe e barre secondarie < ø25: 10e

STRATO DI FONDAZIONE:
MSTO GRANULARE STABILIZZATO
MISCELA INERTI - Serie setacci UNI
 (Apertura Setacci = passante % in peso):
 63 = 100%
 40 = 84-100%
 20 = 70-82%
 14 = 60-85%
 8 = 46-72%
 4 = 30-56%
 2 = 24-44%
 0.25 = 8-20%
 0.063 = 6-12%

CARATTERISTICHE INERTI:
 - Aggregato non deve avere dimensioni superiori a 63 mm, né forma appiattita, allungata o lenticolare.
 - perdita in peso alla prova Los Angeles eseguita sulle singole pezzature inferiore al 30% in peso.
 - equivalente in sabbia misurato sulla frazione passante al setaccio ASTM n. 4, compreso tra 40% e 80% (la prova va eseguita con dispositivo meccanico di scuotimento). Per tutti i materiali aventi equivalente in sabbia compreso tra 40 e 80 la DL richiederà in ogni caso (anche se la miscela contiene più del 60% in peso di elementi frantumati) la verifica dell'indice di portanza CBR.
 - indice di portanza CBR (CNR UNI 10009) dopo quattro giorni di imbibizione in acqua (eseguito sul passante al crivello UNI 25mm) ≥ 50 per un intervallo di ±2% rispetto all'umidità ottima di costipamento.

IL MATERIALE VERRA' STESO IN STRATI DI SPESSORE FINITO NON SUPERIORE A 20cm E NON INFERIORE A 10cm. DOPO IL COSTIPAMENTO, IL MATERIALE DEVE AVERE UNA DENSITA' IN SITO ≥ 95% RISPETTO ALLA WASHTO MODIFICATA (WASHTO T-100-57 metodo DI) CON ESCLUSIONE DELLA SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI TRATTENUTI AL SETACCIO 3/4".

LA PORTANZA DELLO STRATO DOVRA' ESSERE RILEVATA MEDIANTE LWD (Light Weight Deflectometer) CON VALORE MINIMO DI 80MPa

ELABORATI DI RIFERIMENTO:
 • Relazione di calcolo della fondazione per paline di Segnalamento Ferroviario in Piano - IP0002D67CLAS0000003A



PROGETTAZIONE:
 CUP J81H0200000001

U.O. IMPIANTI DI SEGNALAMENTO
PROGETTO DEFINITIVO

COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA - LA SPEZIA (PONTREMOLESE)
TRATTA PARMA - VICOFERTILE

IMPIANTI DI SEGNALAMENTO IS/SCMT
 Elaborati Generali
 Fondazioni per paline di Segnalamento Ferroviario in Piano - Carpenterie e Particolari

SCALA:
 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IP00	02	D	67	PB	AS0000	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Definitiva	M. Russo	Marzo 2022	M. Russo	Marzo 2022	G. Fadda	Marzo 2022	M. Gambino Marzo 2022