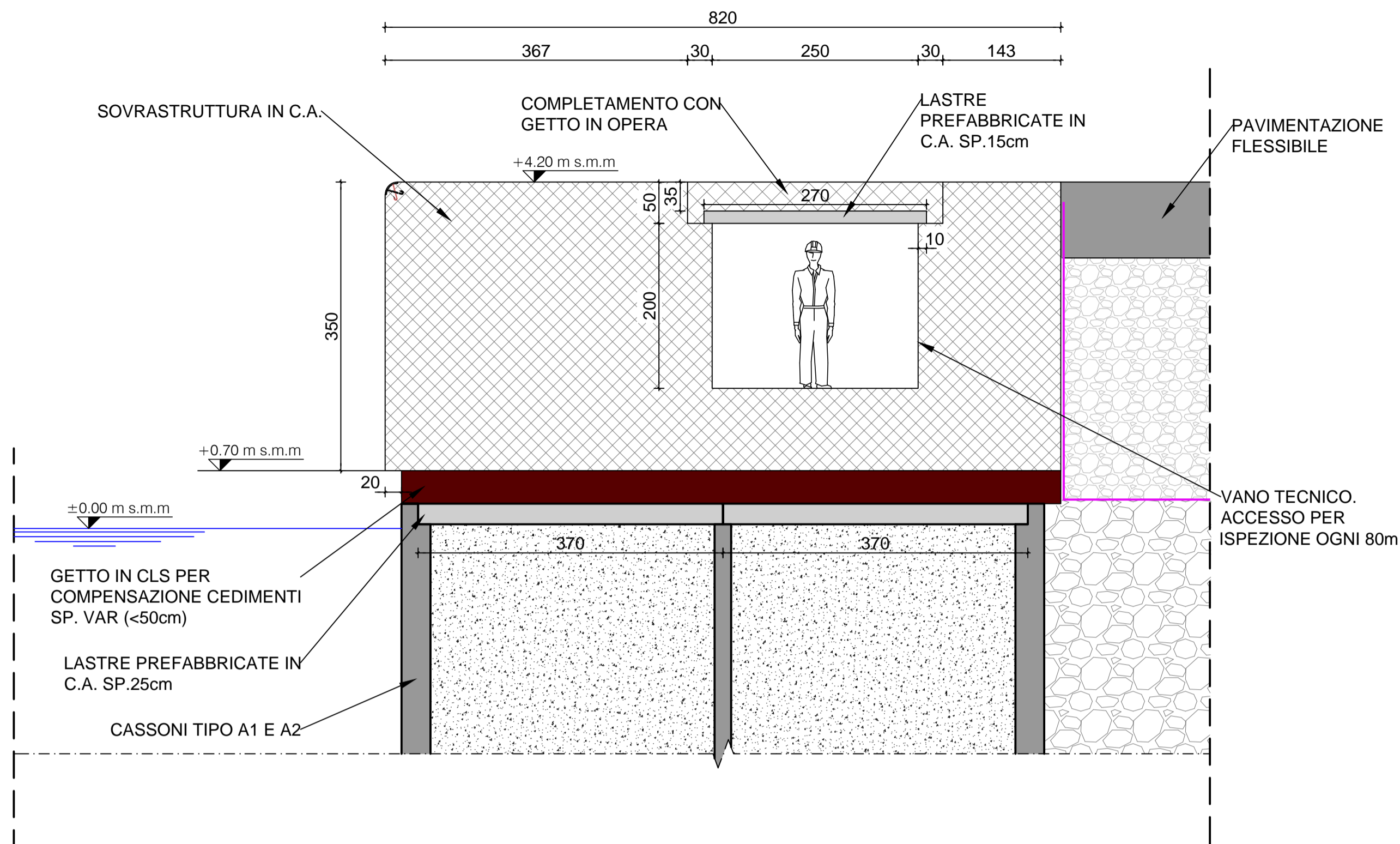


SPECIFICHE MATERIALI PER OPERE IN C.A.

ACCIAIO PER CALCESTRUZZI ARMATI				CALCESTRUZZO PER OPERE STRUTTURALI																																																											
<p>TIPO Acciaio B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento</p>				<p>DEFINIZIONE DEL COPRIFERRO</p>																																																											
<p>PROPRIETA' MECCANICHE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMETRO</th> <th>SIMBOLO</th> <th>VALORE</th> <th>U.M.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tensione di snervamento</td> <td>f_{yk}</td> <td>450.0</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>tensione di rottura</td> <td>f_{tk}</td> <td>540.0</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>modulo elastico</td> <td>E_s</td> <td>210'000.0</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>deformazione a snervamento</td> <td>e_{yk}</td> <td>0.186</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>deformazione a rottura</td> <td>e_{uk}</td> <td>7.5</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>deformazione uniforme ultima</td> <td>e_{ud}</td> <td>6.75</td> <td>%</td> </tr> </tbody> </table>				PARAMETRO	SIMBOLO	VALORE	U.M.	tensione di snervamento	f _{yk}	450.0	MPa	tensione di rottura	f _{tk}	540.0	MPa	modulo elastico	E _s	210'000.0	MPa	deformazione a snervamento	e _{yk}	0.186	%	deformazione a rottura	e _{uk}	7.5	%	deformazione uniforme ultima	e _{ud}	6.75	%	<p>PROPRIETA' DEL CALCESTRUZZO DA IMPIEGARE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARTE DI STRUTTURA</th> <th>PLATEA</th> <th>FUSTO</th> <th>SOVRASTRUTTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resistenza a compressione R_{ck} [MPa]</td> <td>C35/45</td> <td>C35/45</td> <td>C35/45</td> </tr> <tr> <td>Classe di esposizione [EN206-1]</td> <td>XS3</td> <td>XS3</td> <td>XS3</td> </tr> <tr> <td>Ø max aggregati [mm]</td> <td>32</td> <td>20</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Slump</td> <td>S4</td> <td>S4</td> <td>S3/S4</td> </tr> <tr> <td>Copriferro nominale [mm]</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Copriferro minimo [mm]</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>				PARTE DI STRUTTURA	PLATEA	FUSTO	SOVRASTRUTTURA	Resistenza a compressione R _{ck} [MPa]	C35/45	C35/45	C35/45	Classe di esposizione [EN206-1]	XS3	XS3	XS3	Ø max aggregati [mm]	32	20	32	Slump	S4	S4	S3/S4	Copriferro nominale [mm]	50	50	50	Copriferro minimo [mm]	45	45	45
PARAMETRO	SIMBOLO	VALORE	U.M.																																																												
tensione di snervamento	f _{yk}	450.0	MPa																																																												
tensione di rottura	f _{tk}	540.0	MPa																																																												
modulo elastico	E _s	210'000.0	MPa																																																												
deformazione a snervamento	e _{yk}	0.186	%																																																												
deformazione a rottura	e _{uk}	7.5	%																																																												
deformazione uniforme ultima	e _{ud}	6.75	%																																																												
PARTE DI STRUTTURA	PLATEA	FUSTO	SOVRASTRUTTURA																																																												
Resistenza a compressione R _{ck} [MPa]	C35/45	C35/45	C35/45																																																												
Classe di esposizione [EN206-1]	XS3	XS3	XS3																																																												
Ø max aggregati [mm]	32	20	32																																																												
Slump	S4	S4	S3/S4																																																												
Copriferro nominale [mm]	50	50	50																																																												
Copriferro minimo [mm]	45	45	45																																																												

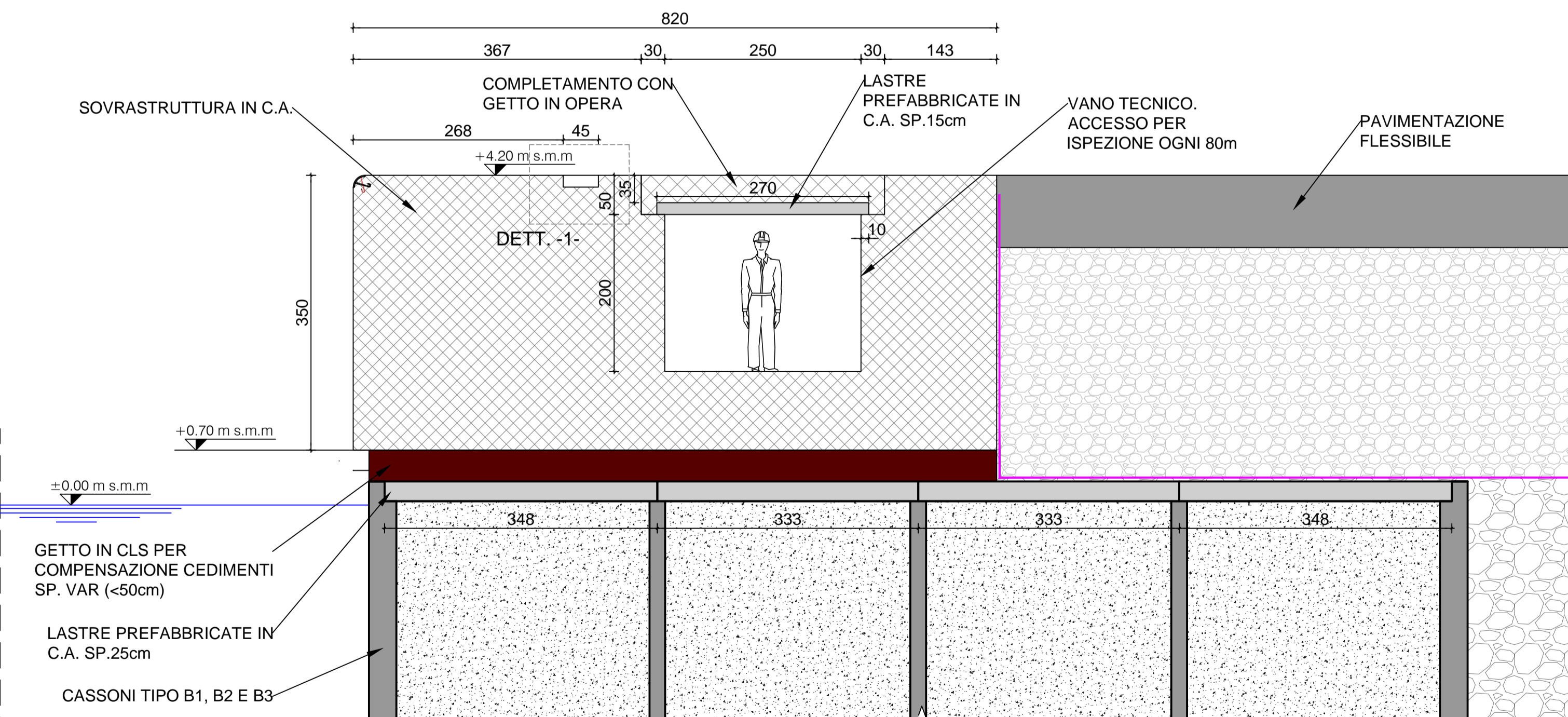
SOVRASTRUTTURA SU CASSONI TIPO A1 E A2
scala 1:50
dimensioni in cm



VOLUMI DI CALCESTRUZZO E PESO ARMATURE

PARTE D'OPERA	AREA CLS [m ²]	SVILUPPO [m]	VOLUME [m ³]	INCIDENZA ARMATURE [kg/m ³]	PESO ARMATURE [kg]
SOVRASTRUTTURA	23.29	81.50	1'898.14	32	60'740.32
LASTRE PREF. INFERIORI	1.85	81.50	150.78	90	13'569.75
LASTRE PREF. SUPERIORI	0.40	81.50	32.60	105	3'423.00

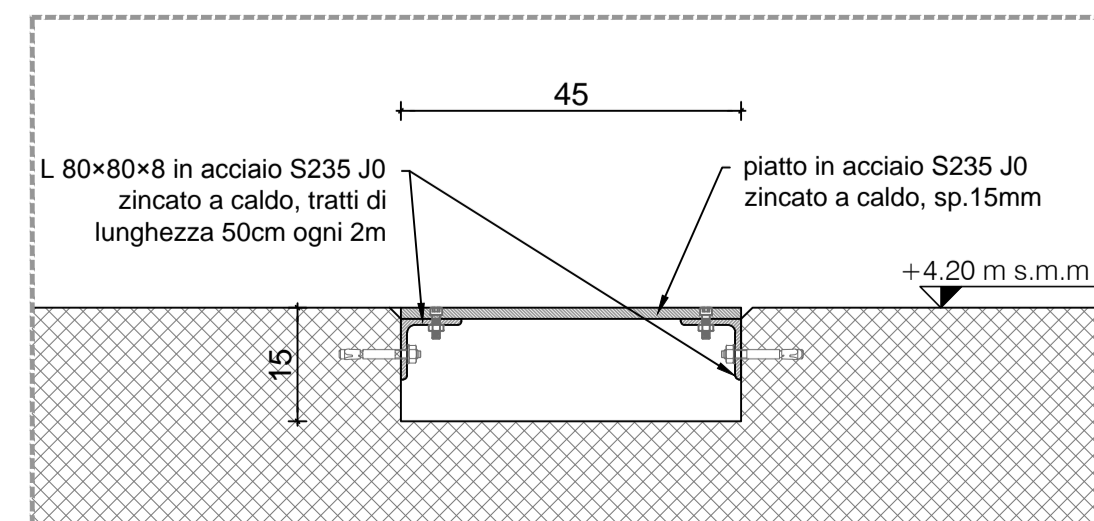
SOVRASTRUTTURA SU CASSONI TIPO B1, B2 E B3
scala 1:50
dimensioni in cm



VOLUMI DI CALCESTRUZZO E PESO ARMATURE

PARTE D'OPERA	AREA CLS [m ²]	SVILUPPO [m]	VOLUME [m ³]	INCIDENZA ARMATURE [kg/m ³]	PESO ARMATURE [kg]
SOVRASTRUTTURA - tratto senza carroponete	23.22	410.00	9'520.20	32	304'646.40
SOVRASTRUTTURA - tratto con carroponete	23.22	110.00	2'554.20	50	127'710.00
LASTRE PREF. IN TESTA AI CASSONI	3.40	410.00	1'394.00	90	125'460.00
LASTRE PREF. IN TESTA AL CUNICOLO	0.40	410.00	164.00	105	17'220.00

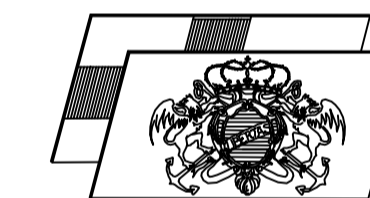
DETTAGLIO -1-
predisposizione per via di corsa carroponete
scala 1:10



ADDITIVI IMPERMEABILIZZANTI PER OPERE IN C.A.

Aggiungere i getti della platea e del fusto con prodotti impermeabilizzanti tipo Penetron® Admix o similari, al fine di ottenere una permeabilità $k \leq 1 \cdot 10^{-7}$ cm/s

CONVENZIONE ATTUATIVA 21 DICEMBRE 2012 E ADDENDUM (2014) SOTTOSCRITTI DA AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA, COCIV, REGIONE LIGURIA E COMUNE DI GENOVA



AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA



PROGETTO DEFINITIVO DELLA NUOVA CALATA AD USO CANTIERISTICA NAVALE ALL'INTERNO DEL PORTO PETROLI DI GENOVA SESTRI PONENTE E DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO MOLINASSI

LOTTO 2

NUOVA CALATA AD USO CANTIERISTICA NAVALE

Carpenterie Sovrastuttura e Massi Serraglia 1/3

PROGETTISTA INCARICATO DA COCIV	SCALA:
 MWH S.p.A. Centro Direzionale Milano 2 - Palazzo Carcano 20090 Segrate (MI) - Tel. +39 02 210841 Fax. +39 02 29002673 Mail. mwh-italia@mgw.com	1:50

COMMESSA	FASE	LOTTO	TIPO DOC.	PROGR.	REV.
45502376	D	2	D	026	B

Rev.	Descrizione	Emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	Prima Emissione	Castagnella	30/09/2014	Poli	30/09/2014	Susani	30/09/2014		
B	Recupero progetto di risoluzione oleodotti	Castagnella	05/12/2014	Poli	05/12/2014	Susani	05/12/2014		

VERIFICATO:	VALIDATO: AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA
	<p>IL RUP: Dott. Ing. A. Pieracci</p> <p>ASSISTENTI AL RUP: Dott. Geol. G. Canepa Geom. I. Dellepiane Geom. G. Di Luca P.I. F. Piazza Dott. Ing. D. Sciarro Dott. Ing. M. Vaccari Dott. Ing. C. Vincenzi</p>