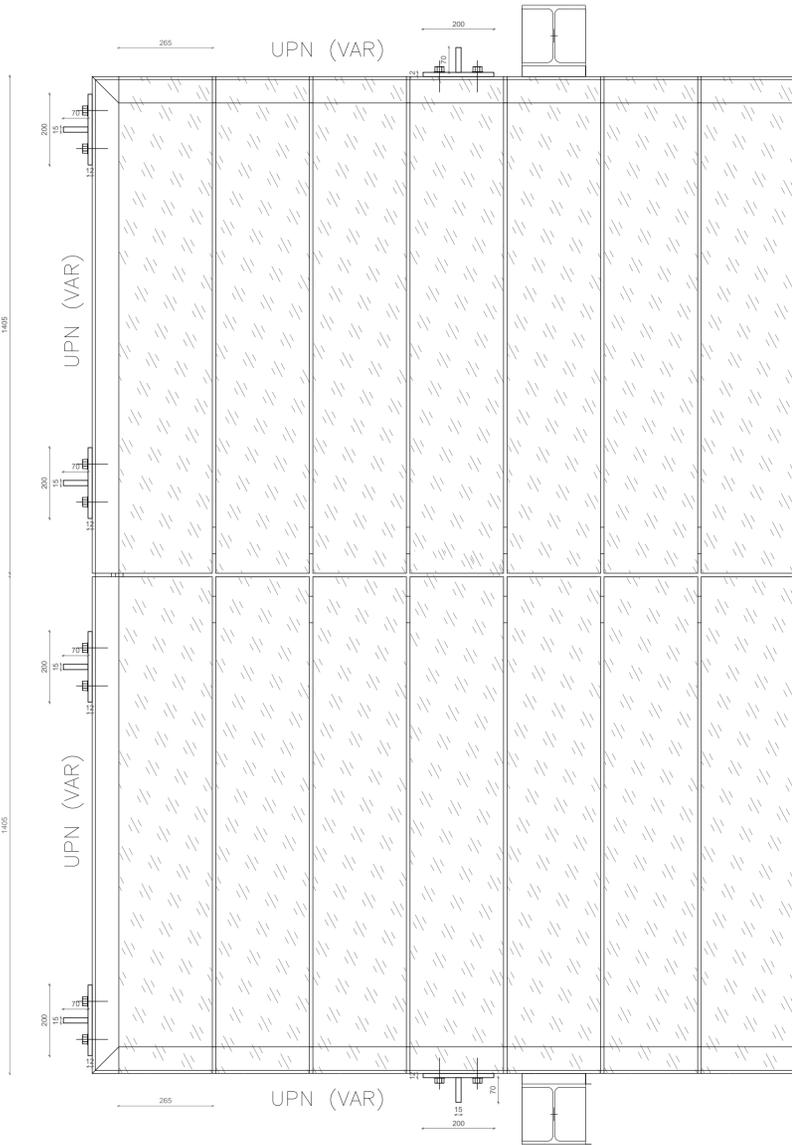
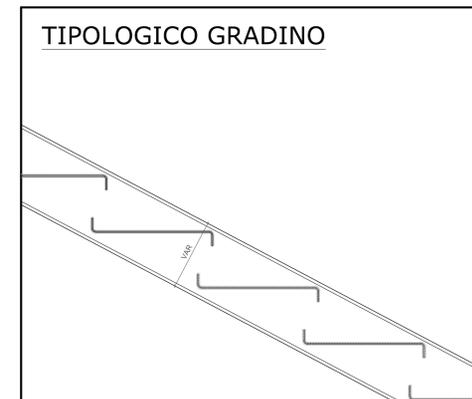
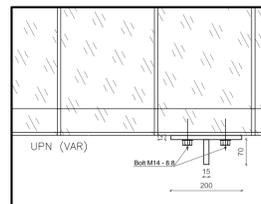


PIANEROTTOLO LAMIERA BUGNATA PIANTA



- EDIFICIO ESISTENTE
- NUOVO INTERVENTO GIUNTATO RISPETTO ALL'ESISTENTE NON INTERFERISCE CON LE STRUTTURE ESISTENTI
- GIUNTO SISMICO

DETTAGLIO ATTACCO MONTANTE - PIANTA

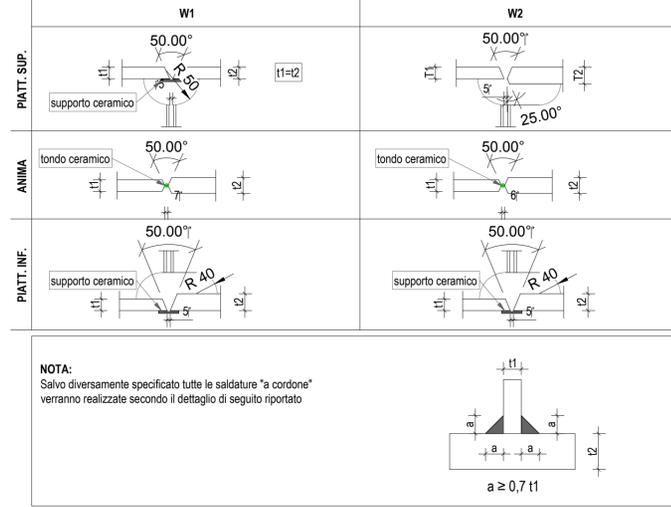


NOTE GENERALI - GIUNZIONI BULLONATE

- Le giunzioni bullonate dei traversi saranno del tipo ad ATTRITO;
- Le superfici di contatto per le giunzioni bullonate verranno sabbiolate a metallo bianco in officina e protette con nastratura idrorepellente che verrà rimossa in cantiere solo all'atto del montaggio;
- i bulloni saranno montati in opera con una rondella sotto la testa della vite ed una sotto il dado;
- la coppia di serraggio per i bulloni delle giunzioni ad attrito è quella indicata sulle targhette delle confezioni dei bulloni o nel caso non sia riportata ma compaia il solo fattore k, secondo la classe funzionale, è pari a:

$$M = k \times d \times 0,7 \times A_{res} \times f_{tb}$$
 dove
 - d è il diametro nominale della vite
 - A_{res} è l'area resistente della vite
 - f_{tb} è la resistenza a ultima a trazione del bullone

SALDATURE TIPOLOGICHE DA ESEGUIRSI IN OPERA

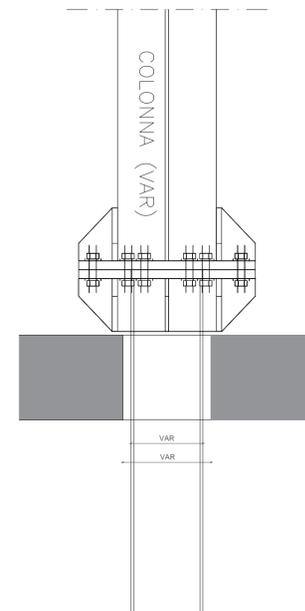


NOTA 2: Tutti i materiali sono di classe "0" ai fini della reazione al fuoco.

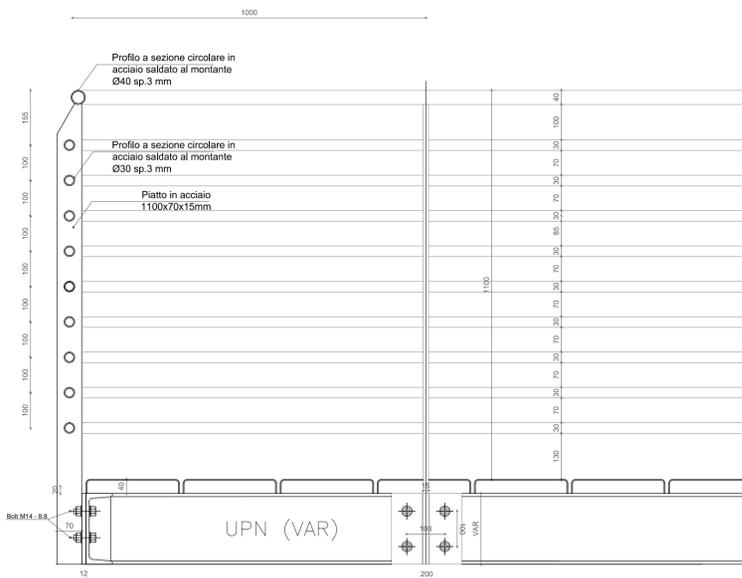
NOTA 3: Tutte le opere presentate sono indipendenti dalla struttura esistente sia in elevazione che in fondazione. Esse sono distanziate tramite un giunto sismico dimensionato secondo il cap. 7.3.3.3 del DM 21/01/2018.

DETTAGLIO NODO

COLONNA - MICROPALO - SEZIONE



DETTAGLIO ATTACCO MONTANTE - PROSPETTO



MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI

CARPENTERIA METALLICA

- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S275
 - Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S275
 - Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S275
 - Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S275
 - Imbottiture con sp. < 3mm S275
- La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025.
- Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria
- Imposti dal sistema di montaggio e varo.
- Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI

- Giunzioni di categoria B secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE a serraggio controllato/calibrato)
- Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090-2, tab.18).
- Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016 2002 e UNI 5592 1968
- Classi di resistenza secondo norme UNI EN ISO 898-1 2001
- Eventuali giunzioni di Controventi orizzontali inferiori, travi principali e di spina:
- Assieme vite-dado sistema HRC conforme a EN 14399-10.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
- Rosette e piastrine: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.
- PROPRIETA' DEI MATERIALI**
- Viti 8.8 secondo UNI EN ISO 898-1 2001
- Dadi 10 secondo UNI EN 20898-2 1994
- Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32+40, secondo UNI EN 10083-2 2006.
- Piastrine in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32+40, secondo UNI EN 10083-2 2006.
- I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado
- Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria C secondo EN 1090-2, n=0.30 secondo tab. 3.7 EN 1993-1-8 e par. 4.2.8.1.1 DM 2018
- Precarico secondo UNI EN 1993-1-1(EC3)

In ogni caso i collegamenti bullonati devono essere a serraggio controllato/calibrato.

PIOLI

- Secondo UNI EN ISO 13918 e D.M. 2018
- Pioli tipo NELSON Ø = 38 x 50 mm (se non diversamente indicato)
- Acciaio ex ST 37-3K (S235J2G3+C450)
- f_y > 350 MPa
- f_u > 450 MPa
- Allungamento > 15%
- Strizione > 50%

CONTROLLI

Secondo D.M. 2018

SALDATURE

- Secondo D.M. 2018
- GIUNZIONI DELLE TRAVI PRINCIPALI REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI 1A CL. EFFETTUATE DA ENTRAMBI I LATI, MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGETTE A CONTROLLI
- NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.XV DETT.8).
- LE SALDATURE INDICATE SONO QUELLE E MINIME PER LA STATICA. PER I MINIMI TECNOLOGICI DA RISPETTARE SI RIMANDA AL PROGETTO TECNOLOGICO DELLE SALDATURE DEL COSTRUTTORE

SOLETTE IN C.A., CORDOLI:

- | | |
|-------------------------|------------|
| Classe | C25/30 MPa |
| Contenuto min. cemento | 360 Kg/mc |
| Diam. massimo aggregati | 25 mm |
| Slump | S4 |
| Classe di esposizione | XC2 |

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO:

- | | |
|---------------------------|-----------|
| - CLASSE DI RESISTENZA: | C12/15 |
| - CONTENUTO MIN. CEMENTO: | 150 kg/mc |

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:

- Per armatura lenta: tipo B450C controllato in stabilimento saldabile (proprietà meccaniche secondo UNI EN ISO 15630-2/2004)
- f_{yk} > 450 MPa
- f_{tk} > 540 MPa



MICROPALI

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| MISCELA CEMENTIZIA ACCIAIO TUBOLARE | C25/30 S355J0 |
|-------------------------------------|---------------|

NOTE GENERALI

- Misure e dimensioni in mm e quote altimetriche in mt.
- E' necessario movimentare la trave con bilanci di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.
- Per la manutenzione degli appoggi per sollevamenti sino a 50mm si può operare sulla singola pia.
- In fase costruttiva, previo benestare del progettista, è possibile modificare sistemi e dettagli di connessione in ragione delle specifiche modalità operative.



CITTA' DI NETTUNO

Città Metropolitana di Roma Capitale



Lavori di completamento Teatro Comunale 2° Lotto Funzionale CUP G71E17000130004

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile dell'Integrazione fra le varie specialistiche: Ing. Alfredo Ingletti

Il Progettista Mandataria:

Mandante:



Responsabile dell'elaborato: Ing. Alfredo Ingletti

Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Stefano Bemicchia

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO STRUTTURALE

Dettagli strutturali

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	PE03STRBZ01B.pdf		B	-
1012752	E	CODICE ELAB. PE03STRBZ01			
C					
B	ISTRUTTORIA GENIO CIVILE	19/11/2019	M.LUCCIONI	L.MEZZADRI	A.INGLETTI
A	EMISSIONE	15/05/2019	MASTRANTONIO	L.MEZZADRI	A.INGLETTI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO