

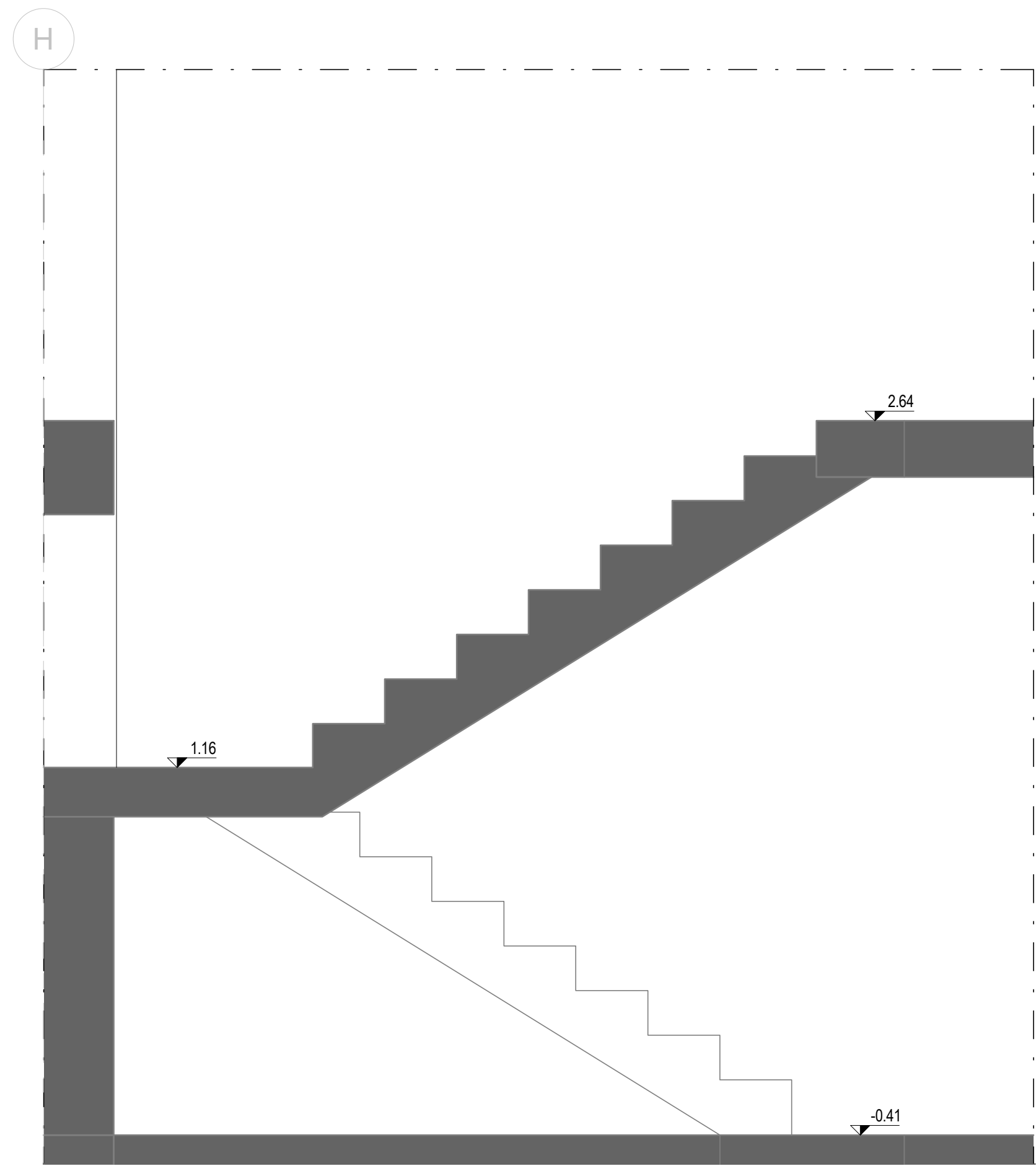


1 Scala H - Pianta +0.90 - Stato di fatto
1 : 50

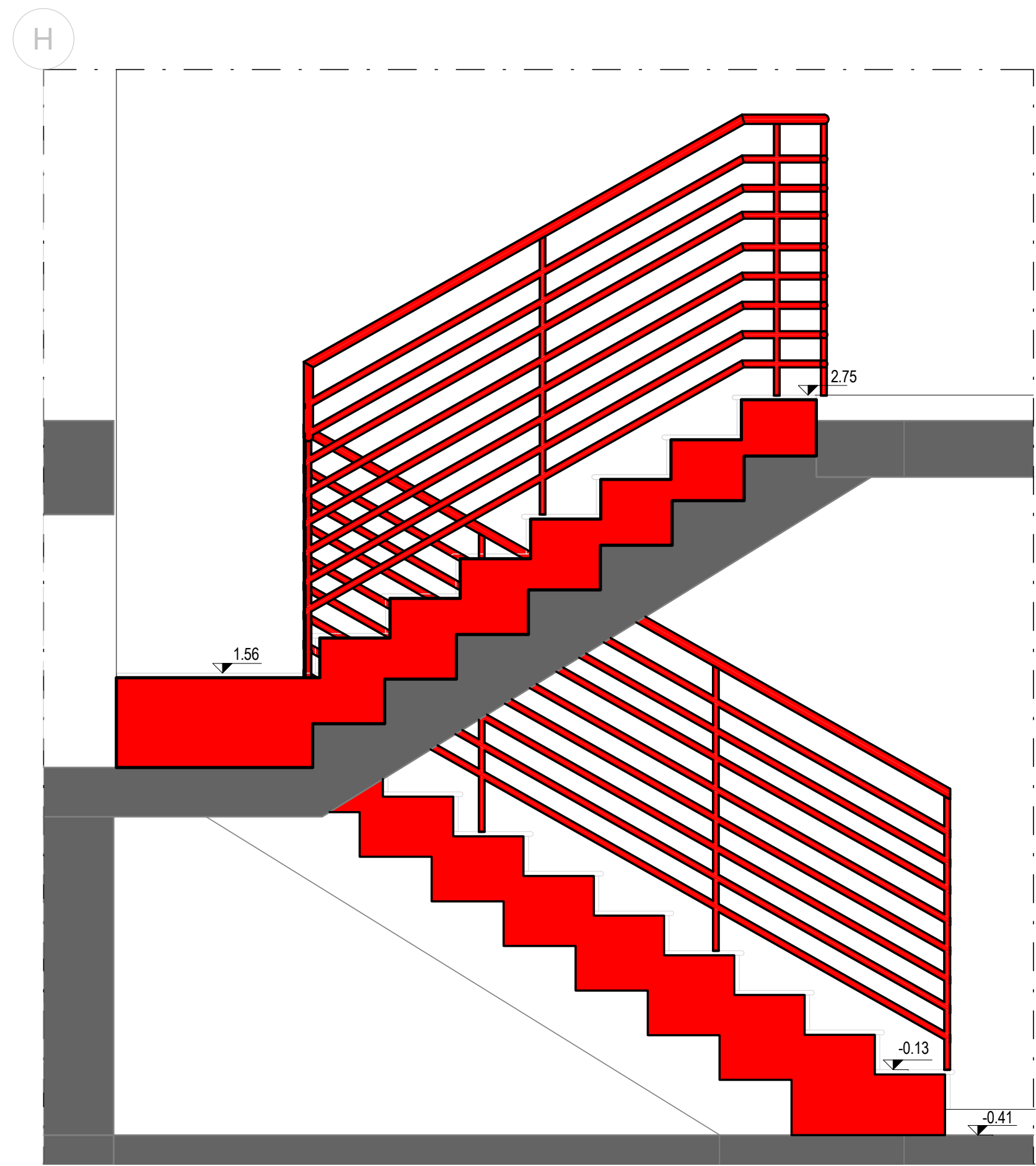
2 Scala H - Pianta +0.90 - Intervento di progetto
1 : 50

3 Scala H - Pianta +2.78 - Stato di fatto
1 : 50

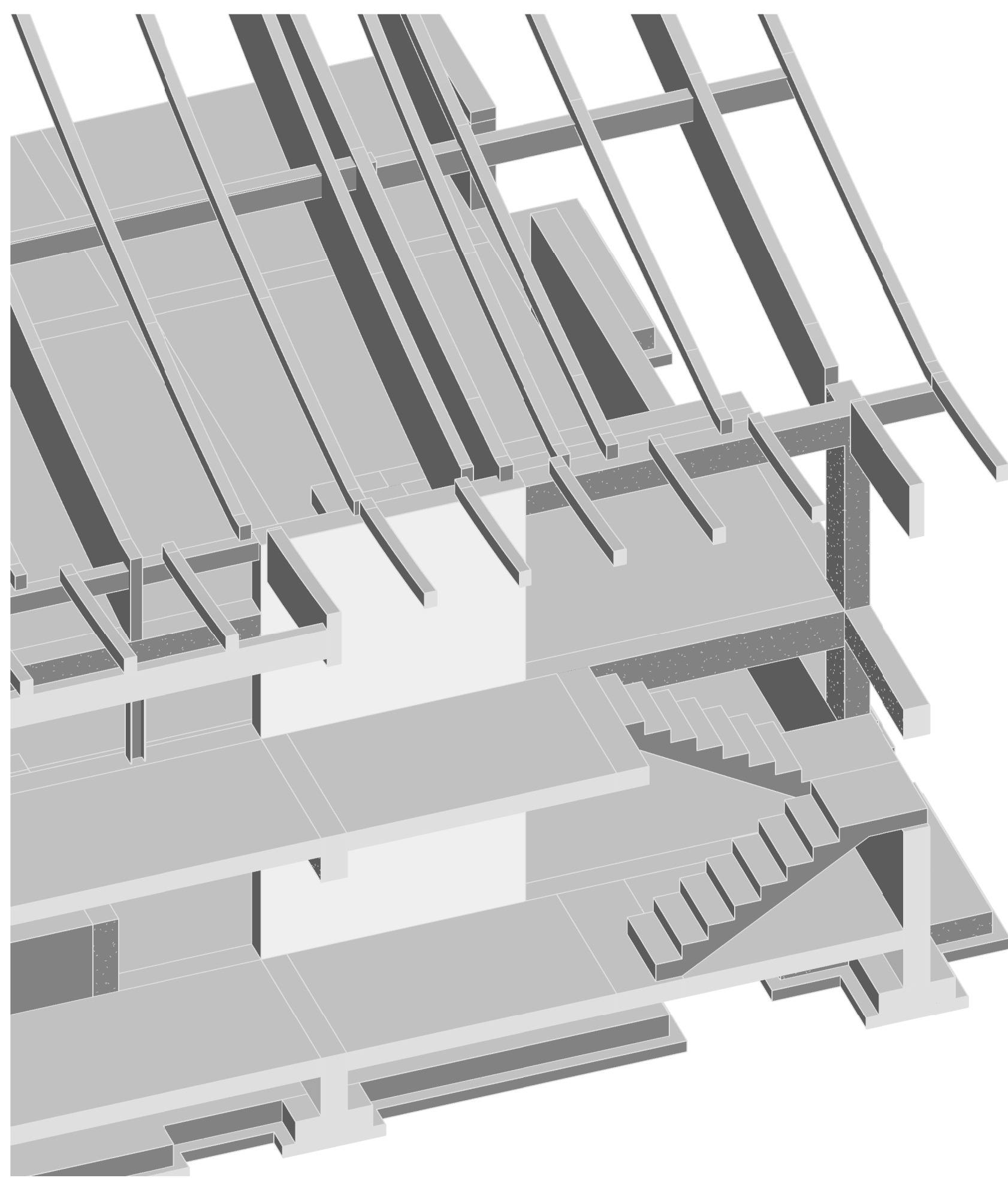
4 Scala H - Pianta +2.78 - Intervento di progetto
1 : 50



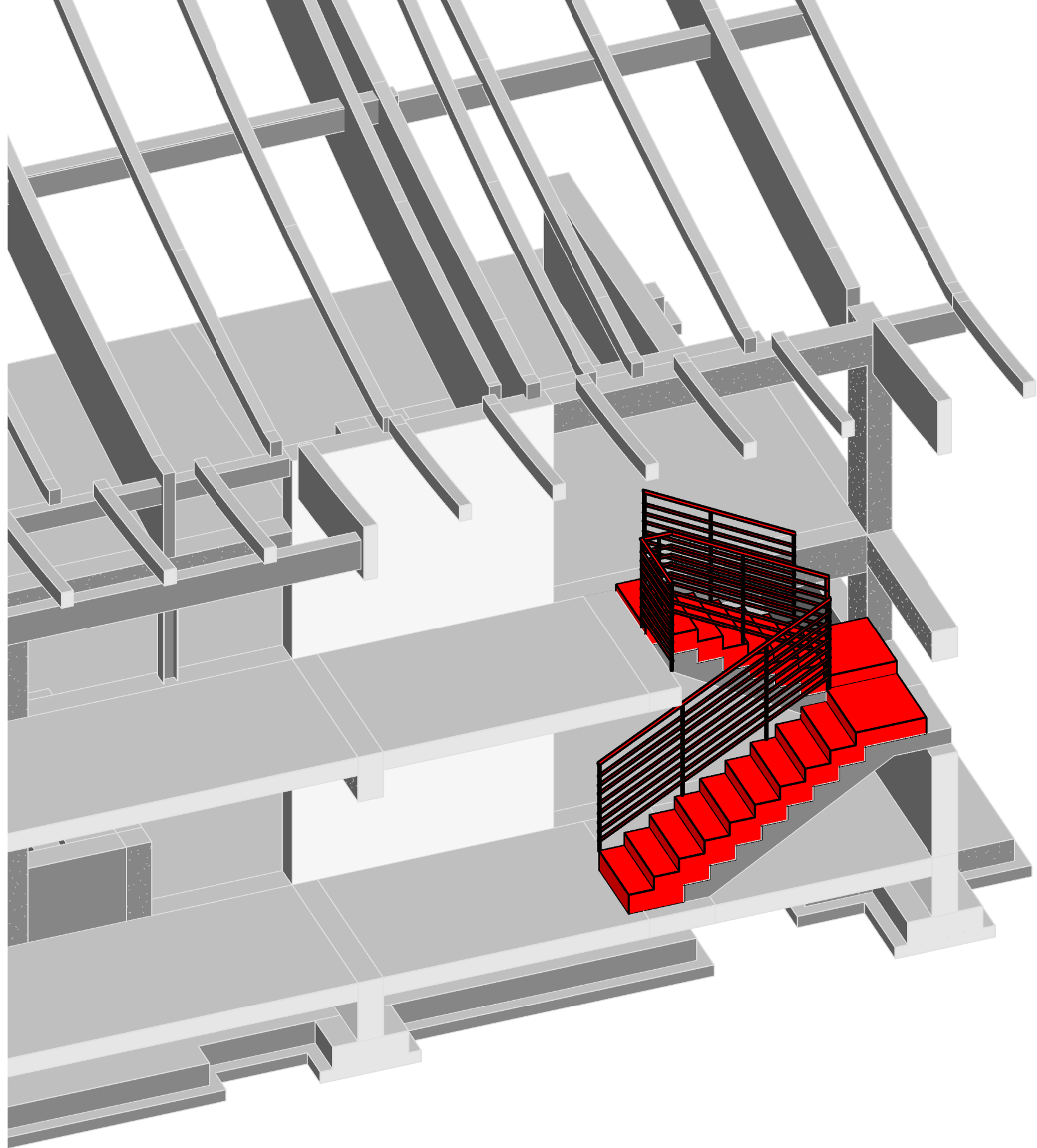
5 Scala H - Sezione BB' - Stato di fatto
1 : 20



6 Scala H - Sezione BB' - Intervento di progetto
1 : 20



7 3D - Scala H - Stato di fatto



8 3D - Scala H - Intervento di Progetto

EDIFICIO ESISTENTE

NUOVO INTERVENTO GIUNTATO RISPETTO ALL'ESISTENTE NON INTERFERISCE CON LE STRUTTURE ESISTENTI

NOTE GENERALI - GIUNZIONI BULLONATE

a. Le giunzioni bullonate dei travasi saranno del tipo ad ATTRITO;

b. Le superfici di contatto per le giunzioni bullonate verranno sabbrate a metallo bianco in officina e protette con nastriature idrorepellente che verrà rimossa in cantiere solo all'atto del montaggio;

c. I bulloni saranno montati in opera con una rondella sotto la testa della vite ed una sotto il dado;

d. 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 ne compila il solo fattore K, secondo la classe funzionale, è pari a:

$M \times K \times d \times 0,7 \times A_{res} \times f_{tb}$

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

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
-Incollature 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 o varo.
Le tolleranze dimensionali per l'insieme e profili dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI
TIPOLOGIA
Giunzioni di categoria B secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE e serraggio controllato/calibrato)
Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090-2, tab.16).
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2002 e UNI 5982:1988
Classi di resistenza secondo norme UNI EN ISO 888-1:2001
Eventuali giunzioni di Controventi orizzontali inferiori, travi principali e di spina.
Assieme vite-dado sistema HRC conforme a EN 14398-10.

REFERIMENTI NORMATIVI
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399:2005, parti 3, 4 e 10
Rosette e piastine: riferimento UNI EN 14399:2005, parti 5 e 6.

PROPRIETÀ DEI MATERIALI
Viti 8.8 secondo UNI EN ISO 888-1:2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20898-2:1994
Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32-40, secondo UNI EN 10083-2:2006
Piastine 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 del travaso; 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 o par. 4.2.8.1.1 DM 2018
Precario secondo UNI EN 1993-1-1(CEC3)

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

PIGILI
Secondo UNI EN ISO 13918 e D.M. 2018
Pilot tipo NELSON Ø138 x 50 mm (se non diversamente indicato)
Acciaio ex ST 37-3K (S235J2G3+C450)
 $f_y = 355$ 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 PENNA 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.4.2.4.1.4.4. TAB. C4.2.XV DETT.8).
LE SALDATURE INDICATE SONO QUELLE MINIME PER LA SFATICITÀ. 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 salicabe (proprietà meccaniche secondo UNI EN ISO 15630-2:2004)
 $f_{yk} > 450$ MPa
 $f_{tk} > 540$ MPa

MICROPALI
MISCELA CEMENTIZIA C25/30
ACCIAIO TUBOLARE S355J0

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

SALDATURE TIPOLOGICHE DA ESEGUIRSI IN OPERA			
PART. SUP.	W1		W2
ANIMA			
PART. INF.			
NOTA 1: Salvo diversamente specificato tutte le saldature "a cordone" verranno realizzate secondo il dettaglio di seguito riportato			
NOTA 2: Tutti i materiali sono di classe "B" 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.			

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 Inglese

Il Progettista Mandatario:

3T PROGETTI ITALIA
Ingegneria e Architettura S.p.A.
Via S. Giovanni, 20 - 00187 ROMA - ITALIA
Tel. +39 06 57551111 Fax +39 06 57551112
www.3tprogetti.it - info@3tprogetti.it

Mandatario:

Team
Progetti Italia

Responsabile dell'elaborato:
Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione:
Ing. Stefano Bernicchia

Responsabile Unico del Procedimento:
Arch. Stefano Bernicchia

TITOLO ELABORATO:
PROGETTO STRUTTURALE

SCALA H - INQUADRAMENTO INTERVENTO

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	PE_03 STR P A 0 2 _A .pdf		
1012752			
E			
CODICE ELAB.	PE03 STR PA02		
A			
C			
B			
A	ISTRUTTORIA GENIO CIVILE	19.11.2019	MUCCIONI L. MEZZADRI A. INGETTI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO