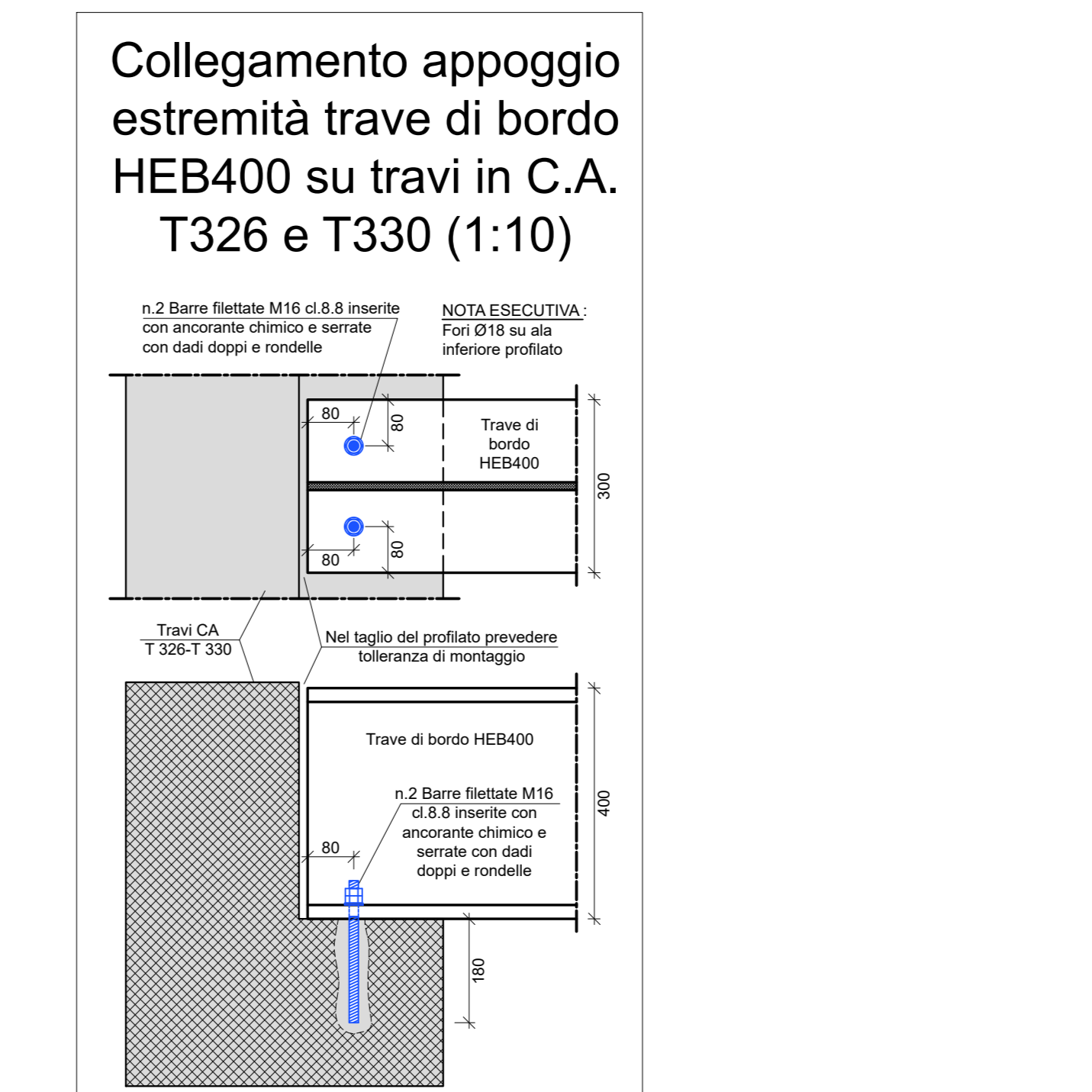
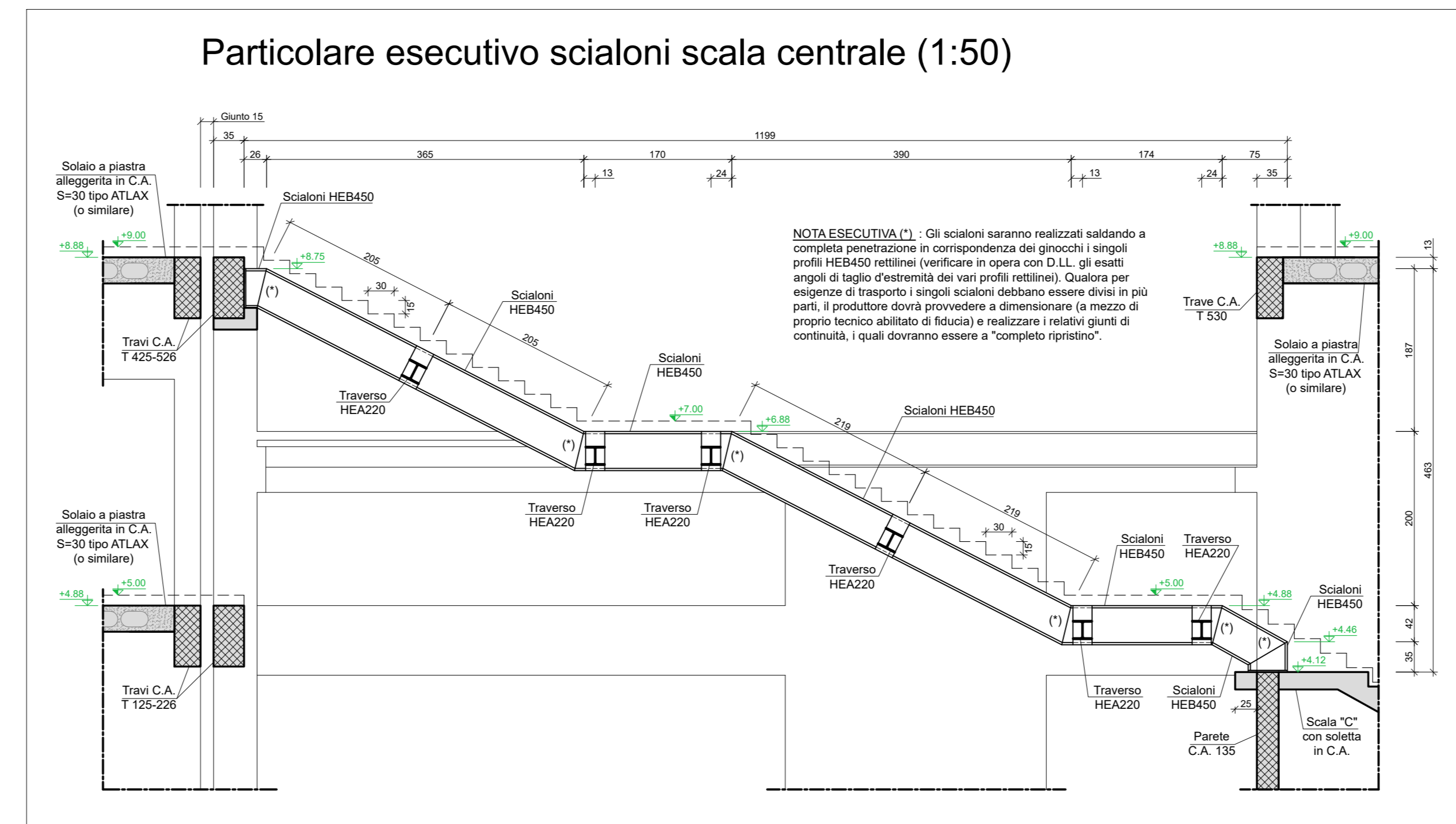
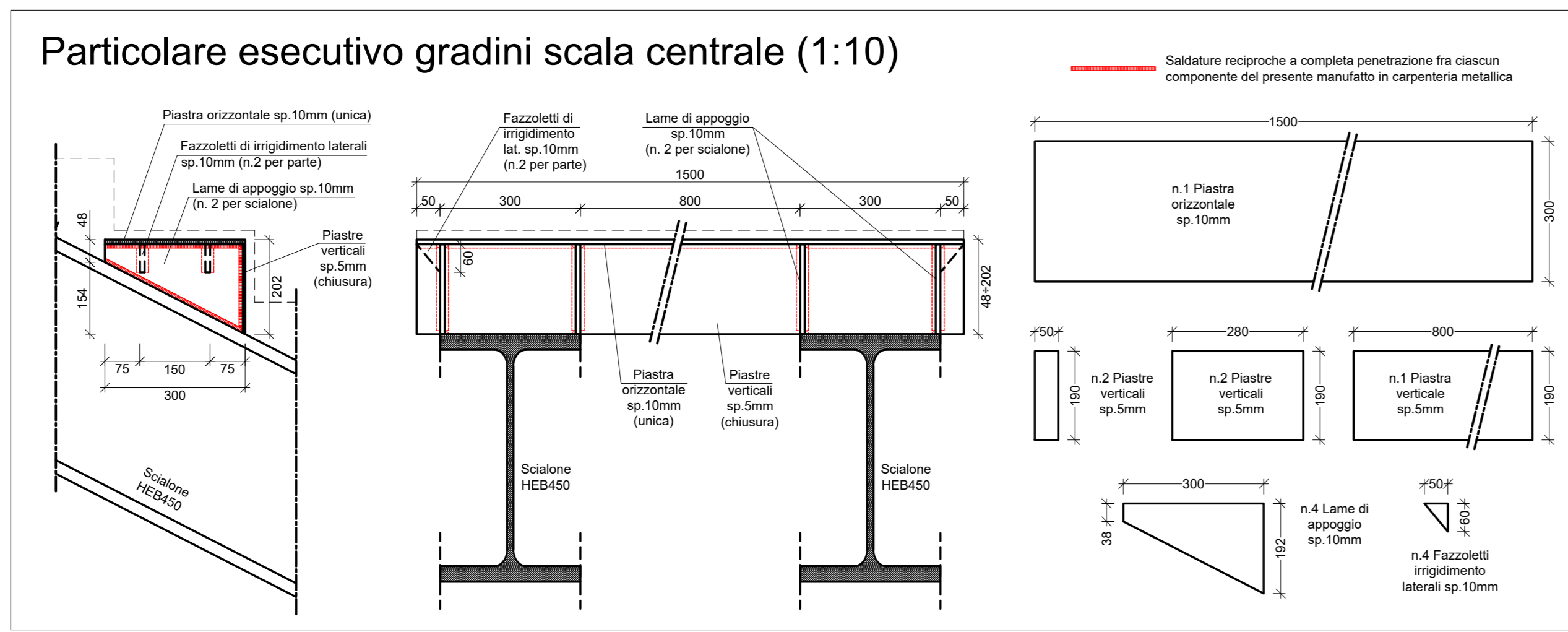


NOTA PROTEZIONE AL FUOCO:
La protezione al fuoco del solaio a lamiera grecata con soletta collaborante e dei gradini della scala in carpenteria metallica dovrà avvenire mediante specifica posa di controsoffitto certificato R60.

NOTA IMPORTANTE:
Sull'intero impalcato di calcestruzzo del piano mezzanino non è ammessa la formazione di tramezzature di qualunque tipo e materiale.

PRIMA DEL GETTO DI QUALSIASI MEMBRATURA E DEL COMPLETAMENTO DELLA CASERATURA OCCORRE PREDISPORRE I PASSAGGI DELLE CANALIZZAZIONI, DA CONCORDARE CON IL DIRETTORE DEI LAVORI.



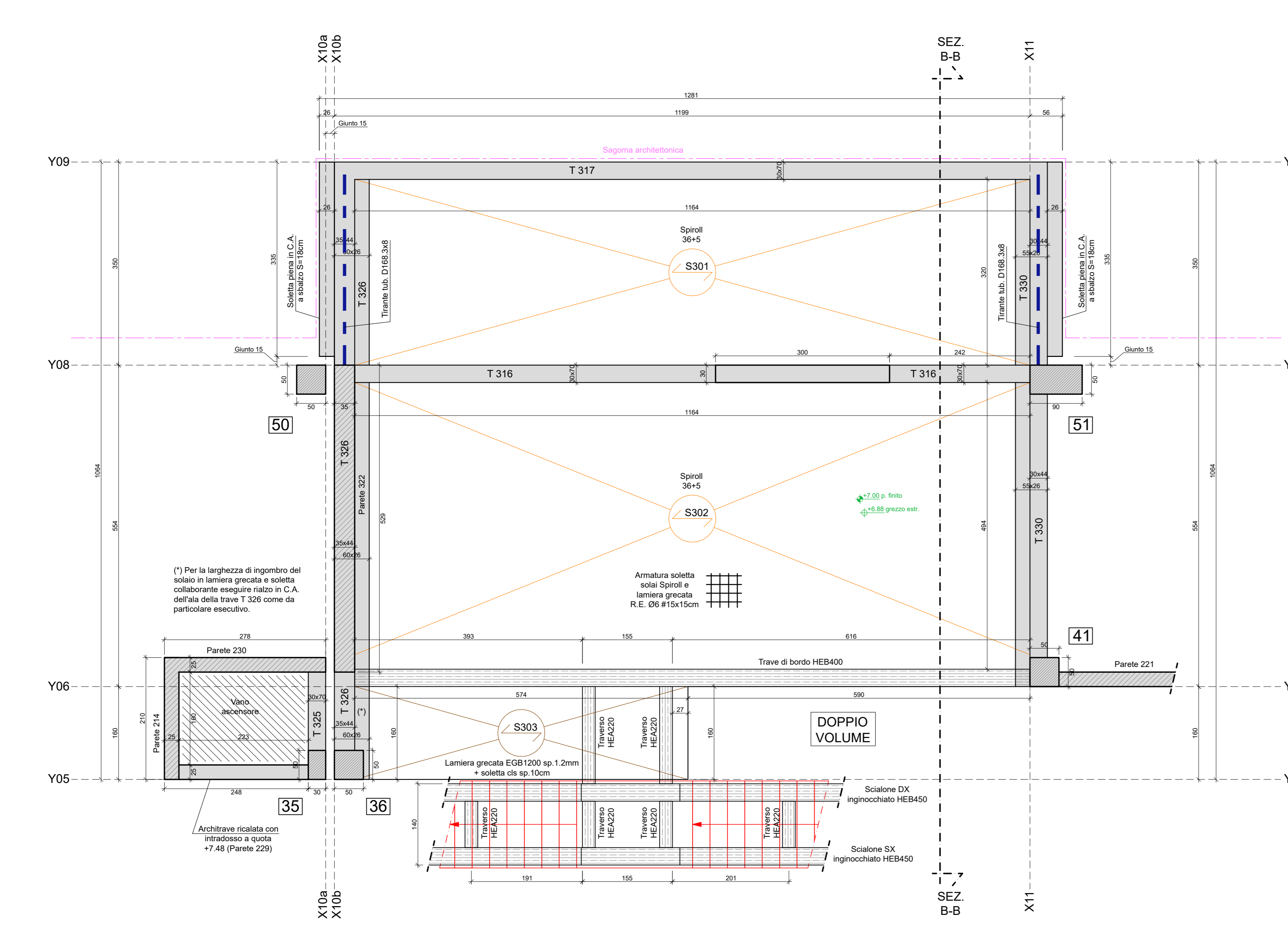
NORME COMPORTAMENTALI IMPRESA ESECUTRICE:
- Qualora il tipo di lavori devotesi essere eseguiti in particolari luoghi (edifici storici, monumenti, etc.), l'impresa dovrà essere in grado di dimostrare di possedere la necessaria esperienza e le risorse umane e tecniche per l'esecuzione di tali lavori.
- La ditta appaltatrice dovrà essere in grado di dimostrare di possedere la necessaria esperienza e le risorse umane e tecniche per l'esecuzione di tali lavori.
- Qualora venissero utilizzati materiali, prodotti, particolari costruttivi, deve essere segnalata e concordata con D.L.L.
- Le opere di acciaio da carpenteria dovranno essere disposte in modo da non interferire con la struttura in C.A. e con la struttura in ferro.
- La ditta appaltatrice provvederà all'installazione e al collaudo di tutte le parti della struttura quando questa non sarà installata dal D.L.L. nelle opere strutturali.
- Nessun getto potrà essere realizzato senza aver autorizzato il D.L.L. nelle opere strutturali.

GETTI DI CALCESTRUZZO:
- Prima della esecuzione dei getti di calcestruzzo, l'impresa dovrà essere in grado di dimostrare di possedere la necessaria esperienza e le risorse umane e tecniche per l'esecuzione di tali lavori.
- La ditta appaltatrice dovrà essere in grado di dimostrare di possedere la necessaria esperienza e le risorse umane e tecniche per l'esecuzione di tali lavori.
- Qualora venissero utilizzati materiali, prodotti, particolari costruttivi, deve essere segnalata e concordata con D.L.L.
- Le opere di acciaio da carpenteria dovranno essere disposte in modo da non interferire con la struttura in C.A. e con la struttura in ferro.
- La ditta appaltatrice provvederà all'installazione e al collaudo di tutte le parti della struttura quando questa non sarà installata dal D.L.L. nelle opere strutturali.
- Nessun getto potrà essere realizzato senza aver autorizzato il D.L.L. nelle opere strutturali.

NOTE PARTICOLARI STRUTTURE IN ELEVAZIONE:
- La struttura in ferro dovrà essere eseguita in modo da non interferire con la struttura in C.A. e con la struttura in ferro.
- La ditta appaltatrice dovrà essere in grado di dimostrare di possedere la necessaria esperienza e le risorse umane e tecniche per l'esecuzione di tali lavori.
- Qualora venissero utilizzati materiali, prodotti, particolari costruttivi, deve essere segnalata e concordata con D.L.L.
- Le opere di acciaio da carpenteria dovranno essere disposte in modo da non interferire con la struttura in C.A. e con la struttura in ferro.
- La ditta appaltatrice provvederà all'installazione e al collaudo di tutte le parti della struttura quando questa non sarà installata dal D.L.L. nelle opere strutturali.
- Nessun getto potrà essere realizzato senza aver autorizzato il D.L.L. nelle opere strutturali.

STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA:
- La struttura in ferro dovrà essere eseguita in modo da non interferire con la struttura in C.A. e con la struttura in ferro.
- La ditta appaltatrice dovrà essere in grado di dimostrare di possedere la necessaria esperienza e le risorse umane e tecniche per l'esecuzione di tali lavori.
- Qualora venissero utilizzati materiali, prodotti, particolari costruttivi, deve essere segnalata e concordata con D.L.L.
- Le opere di acciaio da carpenteria dovranno essere disposte in modo da non interferire con la struttura in C.A. e con la struttura in ferro.
- La ditta appaltatrice provvederà all'installazione e al collaudo di tutte le parti della struttura quando questa non sarà installata dal D.L.L. nelle opere strutturali.
- Nessun getto potrà essere realizzato senza aver autorizzato il D.L.L. nelle opere strutturali.

NOTE IMPORTANTI:
- Tutti i materiali per l'uso strutturale dovranno essere certificati, qualificati ed accettati secondo le procedure di cui al capitolo 11 del D.M. 17 Gennaio 2018.



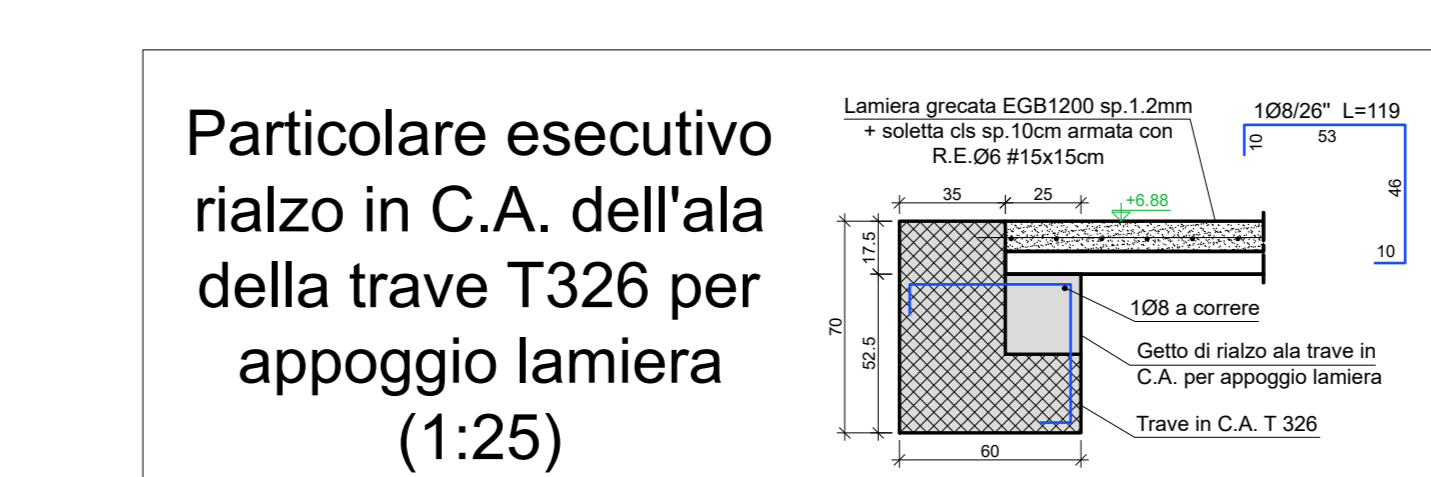
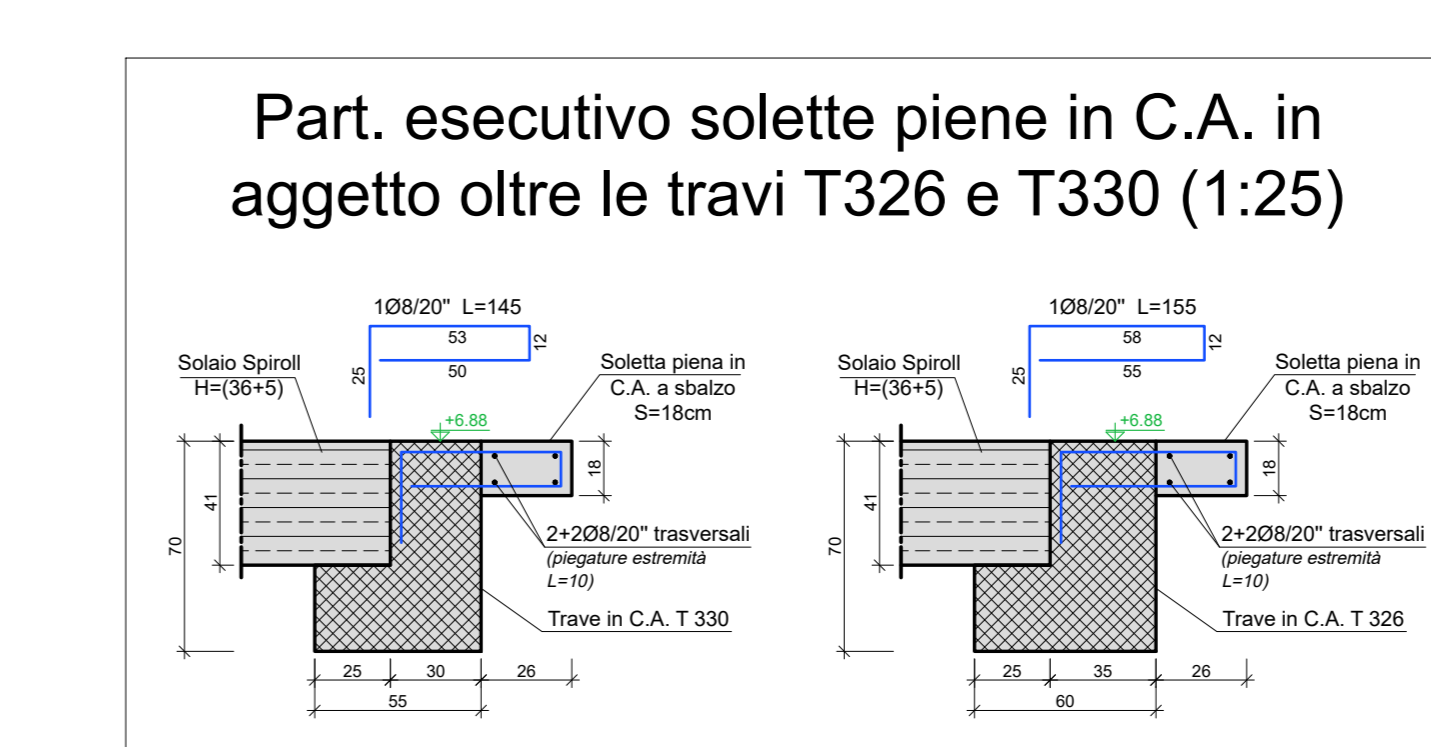
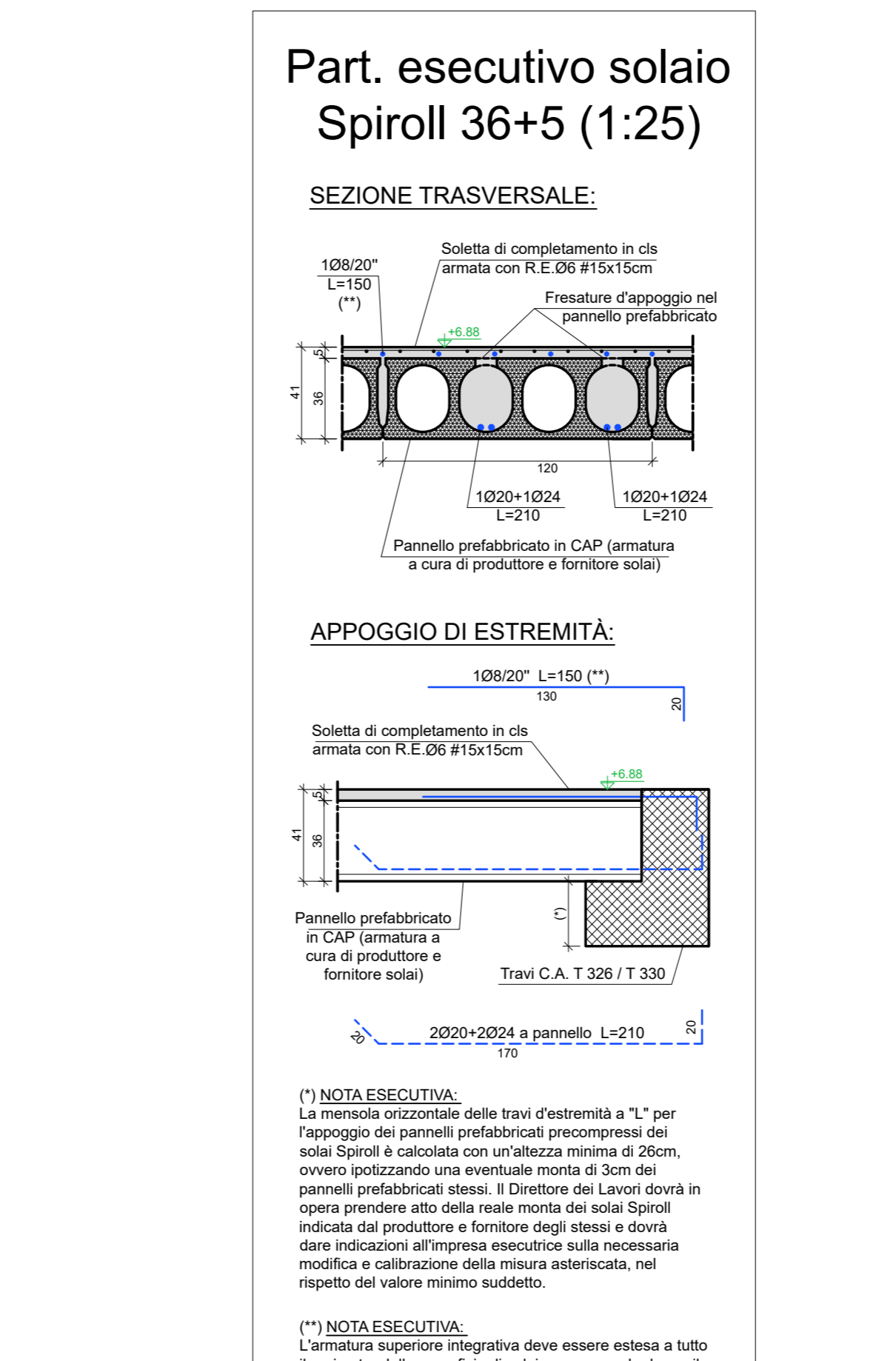
NOTA PROGETTAZIONE ESECUTIVA SOLAI SPIROLI:
Il progetto esecutivo dei solai Spirolli di piano mezzanino sarà redatto a cura di altro tecnico incaricato dalla ditta produttrice e fornitrice degli stessi. La direzione di orditura e la luce di calcolo dei vari campi di solaio sono indicate in planimetria, in ciascun campo di solaio dovrà essere adottato lo schema statico di trave in semplice appoggio su una singola campata (no trave continua su più campate continue). Dovrà essere rispettato lo spessore totale del solaio indicato in planimetria (36+5=41cm). Il solaio dovrà essere dotato di protezione al fuoco R60. Con riferimento alla combinazione di carico allo stato limite d'esercizio di tipo frequente, la frequenza propria di oscillazione di ogni campo di solaio dovrà essere inferiore a 8Hz (verifica in termini di vibrazioni). I carichi nominali (caratteristici) agenti sui solai da considerare nella progettazione esecutiva sono i seguenti:

Solai da S301-S302 (36+5=41cm):
 $G1 = 650 \text{ daN/m}^2$ (*carichi permanenti strutturali*)
 $G2 = 180 \text{ daN/m}^2$ (*carichi permanenti non strutturali*)
 $Qes = 300 \text{ daN/m}^2$ (*c. variabili di cat. C Tab.3.1.11 D.M. 17/01/18*)

Vista la luce dei solai superiore a 8m, nella progettazione esecutiva degli stessi dovrà essere messa in conto anche l'azione sismica verticale con riferimento ad un comportamento strutturale non dissipativo ($q_v = 1.5$) ed ai seguenti parametri per la definizione degli spettri di progetto:

SLO $ag = 0.029g$ $F0 = 2.491$ $T^*C = 0.203s$
 SLD $ag = 0.037g$ $F0 = 2.514$ $T^*C = 0.224s$
 SLV $ag = 0.100g$ $F0 = 2.448$ $T^*C = 0.274s$
 SLC $ag = 0.151g$ $F0 = 2.450$ $T^*C = 0.278s$

NOTA IMPORTANTE: Nella progettazione esecutiva e nella produzione delle singole lastre di solaio si dovrà tenere conto di eventuali cavetti e forature derivanti da necessità architettoniche o impiantistiche (relative a posizioni e dimensioni da verificare preliminarmente alla produzione con il Direttore dei Lavori). All'occorrenza andranno previsti adeguati rinforzi delle lastre con armature o/getti di cls integrativi.



PIANTA STRUTTURALE PIANO MEZZANINO (Scala 1:50)

Città di Tortona
 Provincia di Alessandria
 www.comune.tortona.it

Settore Lavori Pubblici e CUC Ufficio Progetti

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR
 MSC2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
 MSC2.2 - Rigenerazione urbana e housing sociale
 MSC2.2.1 - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

RIGENERAZIONE URBANA: AREA SCOLASTICA DISMESSA DI VIALE KENNEDY - NUOVA SEDE SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO" - PNRR MSC2.2.1
 codice CUP J31B1001460001

REALIZZAZIONE DI NUOVO FABBRICATO SCOLASTICO SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO"

Finanziato dall'Unione europea
 NextGenerationEU

Progetto Esecutivo
 (art. 23, c. 7, del D.Lgs. n. 50/2016)

Responsabile del procedimento:
 Ing. Laura LUCCOTTI

R.T.P. - Progettisti:
 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA: CLUCCO&PARTNERS Architecture
 Arch. Giuseppe Cacciari
 Arch. Giulio Cacciari

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA: STUDIO VANDINO CARO - Ingegneri Annalisa Ing. Daniela Viorino
 Arch. Marina Bonaventura
 Arch. Marina Favaroni
 Arch. Luca Favaroni

PROGETTAZIONE STRUTTURALE: H.S. INGEGNERIA s.r.l.
 Ing. Paolo Pucco

PROGETTAZIONE IMPIANTI: M.P.S. Studio Associato
 Ingegneri Tommaso Cacciari
 Ingegneri Enrico e Simona
 Progettazione Impianti

CONSULENZA REQUISITI ACUSTICI PASSIVI: STUDIO SILENCE PROJECT
 Ing. Luca Luca Mura

MARZO 2023 Elaborato: L010_PE_STR_04_G_R00
 Pianta strutturale piano mezzanino, scala centrale e particolari esecutivi