COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

RIQUALIFICAZIONE LATO SUD DELLO STADIO EUGANEO CON NUOVO PALAZZETTO PER IL BASKET, NUOVO PALAZZETTO POLIFUNZIONALE E NUOVA CURVA FATTORI

PROGETTO ESECUTIVO

CODICE OPERA		DATA
LLPP EDP 2019/163 - 2019/164 - 2019/165		Maggio 2020
DESCRIZIONE ELABORATO		NUMERO
PARTICOLARI COPERTURA LIGNEA - SC. 1:10		TAV. 70

IL PROGETTISTA	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	IL CAPO SETTORE
Ing. Claudio Rosal	Arch. Stefano Benvegnù	Ing. Emanuele Nichele
ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA	PROGETTO STRUTTURALE	PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Studio Mastrelli & Zanon arch. Giulio Muratori arch. Federico Mundeli arch. Nadia Scandiuzzi arch. Matteo Marin	Arch. Cristian Lazzarin	P.I. Antonio Brunello Ing. Aurelio Brunello
	PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI	CONSULENZA AUTORIZZAZIONE ENTI
	Ing. Sergio Mauzzo	Studio Bonsembiante

PROPRIETÀ RISERVATA
RIPRODUZIONE VIETATA

CEMENTO ARMATO (D.M. 17.01.2018)				
CALCESTRUZZI				
Calcestruzzo per:	Plinto	Muri di sostegno e vasche	Platea	Elevazione, Trav
Classe C 20/25 R'ck=30 [MPa]	30	-	-	-
Classe C 25/30 R'ck=37 [MPa]	-	37	-	-
Classe C 32/40 R'ck=45 [MPa]	-	-	45	45
Classe esposizione (UNI EN 206-1)	XC2	XC4	XC2	XC4
Acciaio	CA - B 450 C	CA - B 450 C	CA - B 450 C	CA - B 450 C
Rapporto max acqua/cemento	0,60	0,50	0,60	0,50
Contenuto min. cemento [kg/m3]	300	320	300	340
R'ck a 28 giorni [MPa]	30	37	30	45
Classe di consistenza	S4	S4	S4	S4
Copriferro netto min. [mm]	40	40	40	40
NB: SEGUIRE MISURE DELLE BARRE RIPORTATE AL FILO ESTERNO DELLA PIEGATURA				

PARTICOLARE CASSAVUOTA (CRATE)

STAFFE SU CONTORNO CIRCOLARE

STAFFE TIPICHE

PARTICOLARE SOVRAPPOSIZIONE STAFFONI

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA
S275 JR
LEGNO LAMELLARE GL28h
Tensione per flessione = fmk=28 MPa; fvk=3,2 MPa

GRIGLIA SMF AL 30x 5 PIATTI + BUSTE

PARTICOLARE SOVRAPPOSIZIONE BARRE

PARTICOLARE CHIUSURA DELLE BARRE

CHIUSURA A MEZZO SALDATURA

CHIUSURA A PIASTRA

PIEGATURE BARRE ARMATURA

COPERTURA IN LEGNO		COPERTURA METALLICA	
ANALISI DEI CARICHI		ANALISI DEI CARICHI	
PESO PROPRIO	0,24 kN/mq	PESO PROPRIO	0,10 kN/mq
PERMANENTE PORTATO	0,15 kN/mq	PERMANENTE PORTATO	0,75 kN/mq
IMPIANTI APPESI	0,05 kN/mq	MANUTENZIONE (CAT.H)	0,50 kN/mq
PERMANENTE	0,15 kN/mq	NEVE(VENTO (VEDI SPEC.)	– kN/mq
NEVE(VENTO (VEDI SPEC.)	– kN/mq		

N.B.1 Occorre rispettare gli angoli di piega delle staffe prescritti ed anche la staffatura all'interno dei nodi previsti.

N.B.2 La armatura dei solai sono da considerarsi indicative. I solai proposti dalla ditta di prefabbricazione dovranno essere dotati di armature determinate preventivamente valutati e approvati dalla D.LL., fermo restando il rispetto di tipologia e dimensioni.

N.B.3 Le dimensioni delle strutture prefabbricate e dei relativi elementi di fissaggio sono da considerarsi indicative. Le ditte di prefabbricazione dovranno presentare i calcoli esecutivi delle strutture che dovranno essere preventivamente valutate ed approvate dalla D.LL., fermo restando il rispetto di tipologia e dimensioni.

N.B.4 Prima dell'esecuzione delle lavorazioni e delle ordinazioni dei vari materiali, verificare le misure con il disegni architettonici e sul posto.

PRIMA DI OGNI GETTO OCCORRE INFORMARE IL D.LL. STRUTTURE CON ADEGUATO ANTICIPO AFFINCHE' POSSA EFFETTUARE LE VERIFICHE NECESSARIE

Tutti i materiali per uso strutturale devono avere marcatura C.E. L'impresa è tenuta a richiedere ad ogni fornitore, e a presentare alla D.LL., idoneo certificato o attestato di qualificazione per ogni tipologia di prodotto. La D.LL. dovrà essere informata all'accettazione delle forniture prima della loro messa in opera.

PRESCRIZIONI PER I FERRI DI ARMATURA

Tutte le forniture devono essere accompagnate da certificato e marchio CE, e attestazione relativa alle prove di controllo ai sensi del 11.3.1.7 NTC, gli estremi di tali documenti devono essere riportati sui documenti di trasporto.

Per quelli di trasformazione utilizzati per taglio e piegatura devono essere dotati di sistema di gestione qualità del prodotto e attestato rilasciato dal servizio Tecnico Centrale C.S.LL.PP. All'accettazione di ogni fornitura, prima della messa in opera la D.LL. richiederà di effettuare prove di laboratorio su ca

PRESCRIZIONI PER LE FASI DI GETTO DEL CLS
(conformi alla UNI ENV 13670-1:2001 e Linee Guida CSLLPP)

- utilizzare esclusivamente calcestruzzi preconfezionati in stabilimento
- controllare le condizioni climatiche prima del getto e durante la sua maturazione
- eliminare segatura, plastacci ed altri materiali estranei dai cassoni
- richiedere il sopralluogo alla D.LL. strutture
- verificare che le casseforme siano a tenuta e stabile compattazione del getto
- realizzare n° 2 cubetti per ogni 100 mc di ca e comunque minimo 2 per giornata di getto in presenza del D.LL. strutturale
- La maturazione dei cubetti in c.ls e ri test di laboratorio di tutti i materiali impiegati sono a carico dell'impresa
- La procedura di messa in opera dei cls prevede un tempo di attesa massimo del cls in betoniera di 60 min. Non è ammesso l'uso di acqua in cantiere per facilitare l'operazione dell'impasto
- L'altezza massima di caduta del getto 50 cm
- *Opere contro terra c ≥ 35 mm Opere fuori terra: c ≥ 30 mm*
- La lunghezza di sovrapposizione delle barre di armatura deve essere non inferiore a 60*ø (ove non indicato) e la distanza interferro non deve superare 6ø
- Le riprese di getto devono essere realizzate dalla trave a nodi per minimo 28 gg dalla data del getto
- Prevenire il fr cubetti di ca per ogni cassoi di Resistenza fino ai 300 mc.

RIPRESE DI GETTO

Nel caso sia necessario porre in opera dei ferri di ripresa su c.a. già gettato occorre rendere la superficie scabra mediante l'uso di prodotti chimici ritardanti da applicare sulle superfici dei getti precedenti, specifica per ferri di ripresa su calcestruzzo secondo Eurocodice 2, marchio CE e rispettare tecnica europeo tipo HIN HIT-HY 150 FR o Fisher FIS – V 360, seguendo le istruzioni allegate e le prescrizioni riportate di seguito:

- forare mediante trapano con punta di diametro adeguato (vedi tabella scheda tecnica fornitore resina)
- pulire accuratamente il foro con aria compressa
- inserire la resina e posizionare le barre con movimento

PRESCRIZIONI PER STRUTTURE IN LEGNO

Tutte le forniture devono essere accompagnate da estremi attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del C.S.LL.PP. ai sensi del punto 11.7.10 delle norme tecniche per le costruzioni. Tutti gli accessori per uso strutturale devono avere etichetta recante identificativo e tale certificato e caratteristiche del materiale. I centri di trasformazione utilizzati per taglio e impregnatura devono essere dotati di sistema di gestione qualità del prodotto e attestato rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale C.S.LL.PP. All'accettazione di ogni fornitura sarà facoltà della D.L. richiedere prove di laboratorio distruttive su campioni al fine di verificare l'omologazione tra gli strati di legno lamellare e specie dell'impresa.

PRESCRIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

I canali e le tracce per la realizzazione degli impianti tecnologici non previsti in progetto dovranno essere realizzati al di fuori degli elementi strutturali riportati in questo progetto. In particolare non sono ammesse tracce sui pilastri e sulle travi principali. Eventuali fori per il passaggio di impianti tecnologici attraverso la copertura e/o verticali di accumulo o qualsiasi platea non previste in progetto, dovrà essere concordata con D.LL. strutture.

PRESCRIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEI POZZETTI PER SOTTOSERVIZI E SISTEMAZIONE DEGLI ESISTENTI

La determinazione dei pozzetti dei sottoservizi non indicati nella planta fondazioni è da concordare con la D.LL. strutturale ed architettonica seguendo le indicazioni sulle prescrizioni delle armature tipiche riportate in carpenteria.

RIBASSAMENTO PLATEA DI FONDAZIONE

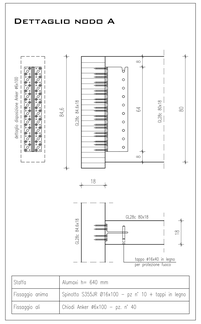
STRUTTURE IN C.A.

STRUTTURE IN C.A. PREFABBRICATO

STRUTTURE IN C.A. ESISTENTE

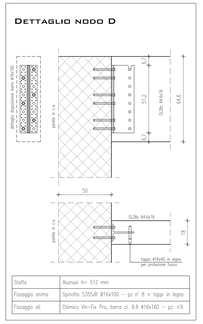
MURATURA PORTANTE

DETTAGLIO NODO A



Staffa	Alunni h= 640 mm
Fissaggio anima	Spinotto S355JR Ø16x100 – pz n° 10 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chiodi Anker Ø4x100 – pz. n° 40

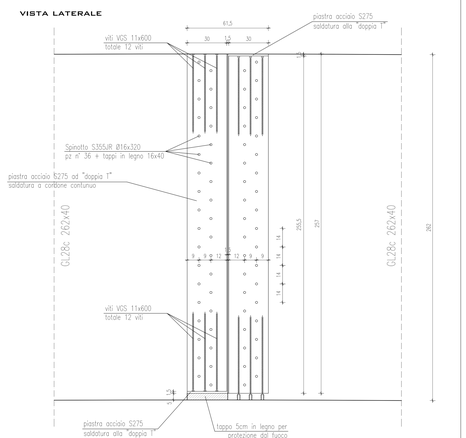
DETTAGLIO NODO D



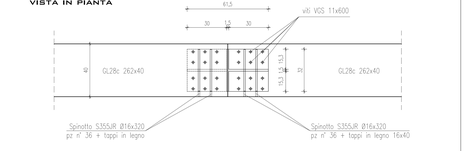
Staffa	Alunni h= 512 mm
Fissaggio anima	Spinotto S355JR Ø16x100 – pz n° 8 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chiodi Anker Ø4x100 – pz. n° 32

DETTAGLIO GUINTO GERBER ARCHI 262X40

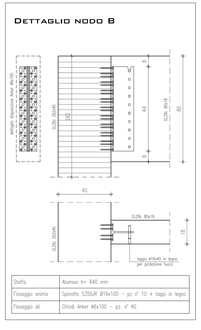
VISTA LATERALE



VISTA IN PIANTA

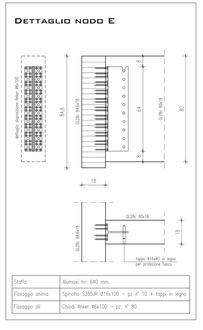


DETTAGLIO NODO B



Staffa	Alunni h= 640 mm
Fissaggio anima	Spinotto S355JR Ø16x100 – pz n° 10 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chiodi Anker Ø4x100 – pz. n° 40

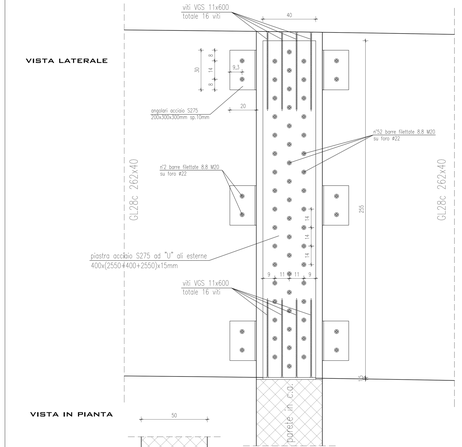
DETTAGLIO NODO E



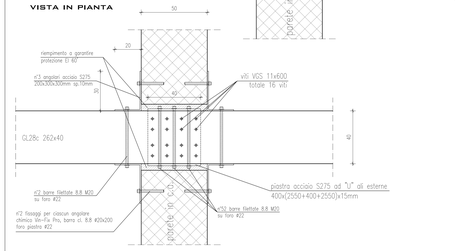
Staffa	Alunni h= 640 mm
Fissaggio anima	Spinotto S355JR Ø16x100 – pz n° 10 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chiodi Anker Ø4x100 – pz. n° 80

DETTAGLIO APPOGGIO CENTRALE ARCHI 262X40

VISTA LATERALE

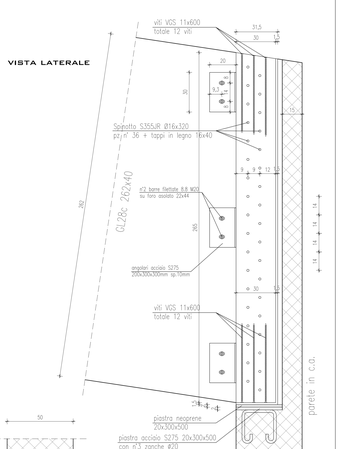


VISTA IN PIANTA

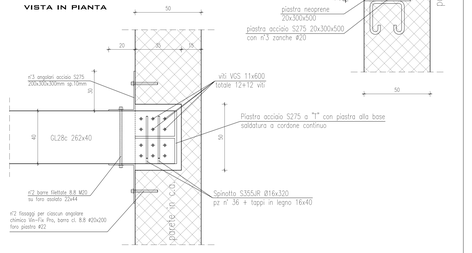


DETTAGLIO APPOGGI TERMINALI ARCHI 262X40

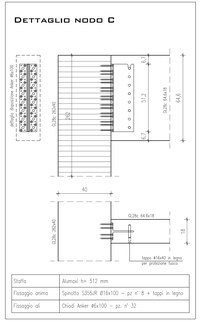
VISTA LATERALE



VISTA IN PIANTA

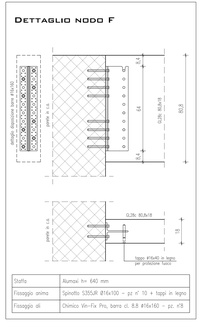


DETTAGLIO NODO C



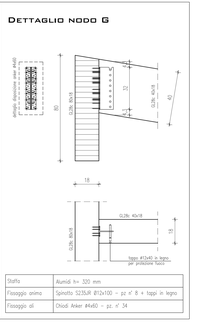
Staffa	Alunni h= 512 mm
Fissaggio anima	Spinotto S355JR Ø16x100 – pz n° 8 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chiodi Anker Ø4x100 – pz. n° 32

DETTAGLIO NODO F



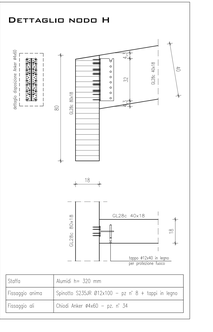
Staffa	Alunni h= 640 mm
Fissaggio anima	Spinotto S355JR Ø16x100 – pz n° 10 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chimico Vin-Fix Pro, barra cl. 8.8 Ø16x160 – pz. n°8

DETTAGLIO NODO G



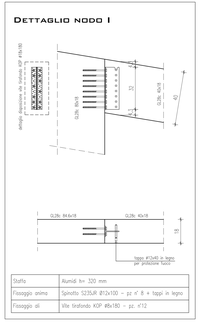
Staffa	Alunni h= 320 mm
Fissaggio anima	Spinotto S235JR Ø12x100 – pz n° 8 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chiodi Anker Ø4x60 – pz. n° 34

DETTAGLIO NODO H



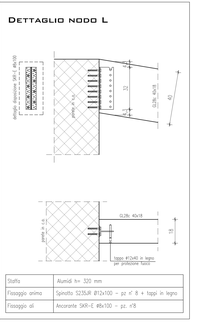
Staffa	Alunni h= 320 mm
Fissaggio anima	Spinotto S235JR Ø12x100 – pz n° 8 + tappi in legno
Fissaggio ali	Chiodi Anker Ø4x60 – pz. n° 34

DETTAGLIO NODO I



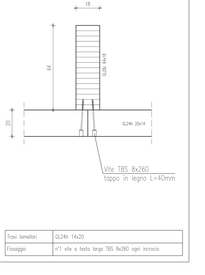
Staffa	Alunni h= 320 mm
Fissaggio anima	Spinotto S235JR Ø12x100 – pz n° 8 + tappi in legno
Fissaggio ali	Vite forstrong X-SF Ø8x180 – pz. n°12

DETTAGLIO NODO L



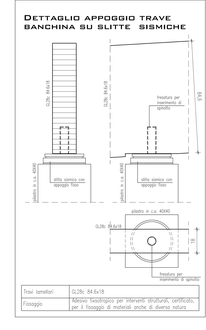
Staffa	Alunni h= 320 mm
Fissaggio anima	Spinotto S235JR Ø12x100 – pz n° 8 + tappi in legno
Fissaggio ali	Ancorante SKR-C Ø8x100 – pz. n°8

DETTAGLIO ANCORAGGIO UTENZE ELETTRICHE



Travi lamellari	GL24h 14x20
Fissaggio	n°1 vite a testa larga TBS 8x260 ogni incrocio

DETTAGLIO APPOGGIO TRAVE BANCHINA SU SLITTE SISMICHE



Travi lamellari	GL28c 84x18
Fissaggio	Nessun bisogno per interventi strutturali, controllare per il fissaggio di materiali anche di diversa natura