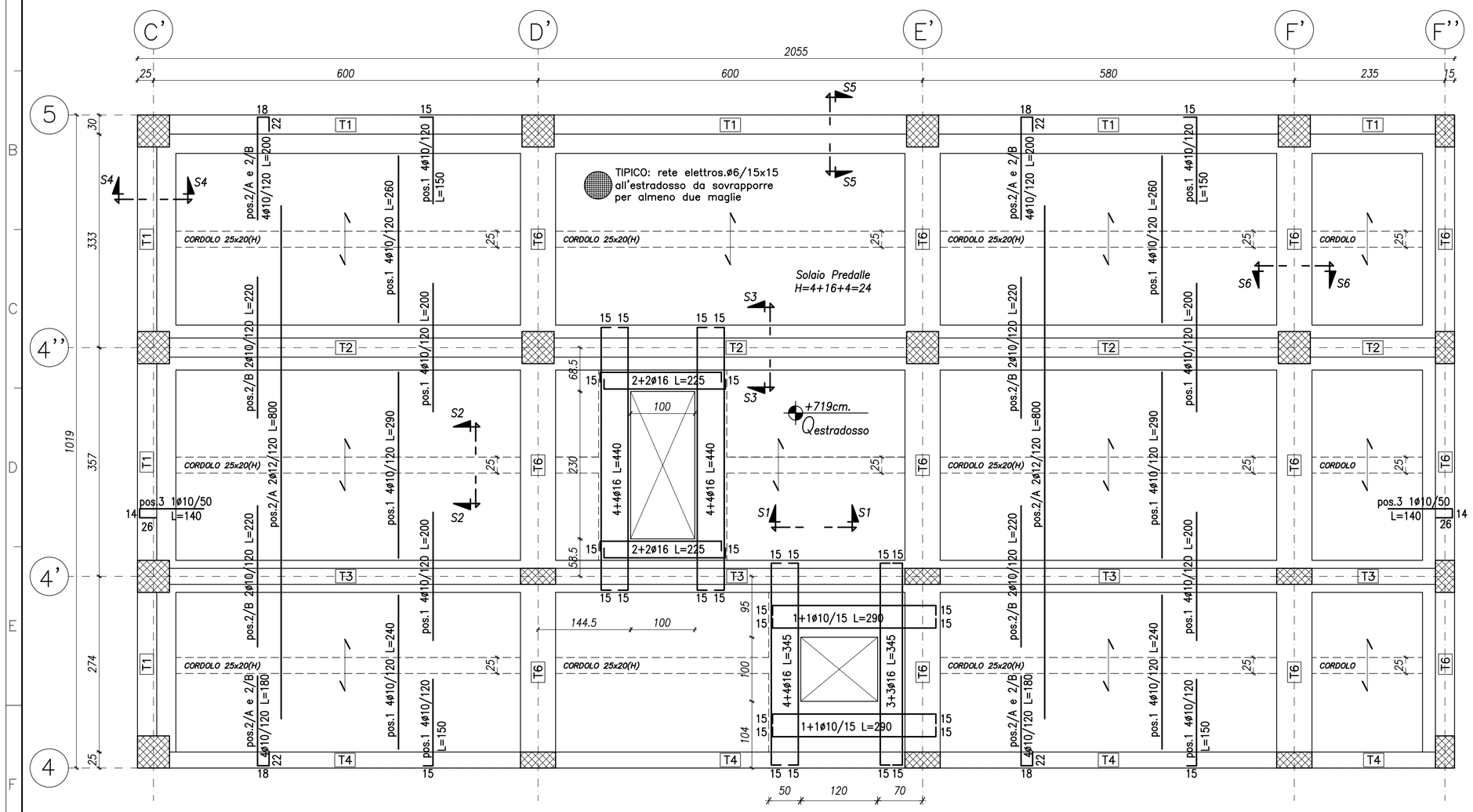
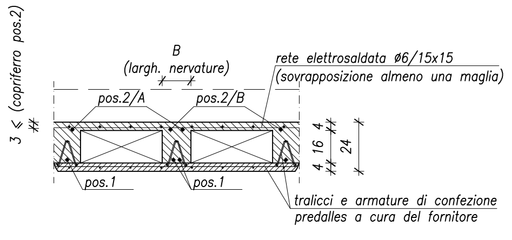
CARPENTERIE TRAVI E ARMATURA SOLAIO SECONDO IMPALCATO

scala 1:50



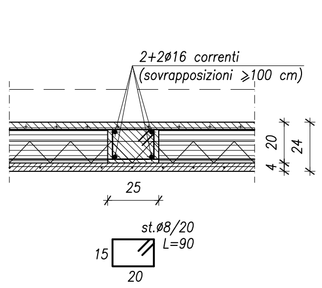
SEZIONE S1

(TIPICA TRASVERSALE SOLAIO)
scala 1:20



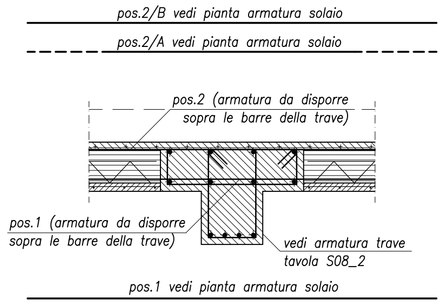
SEZIONE S2

(TIPICA SU CORDOLO DI CORREA)
scala 1:20



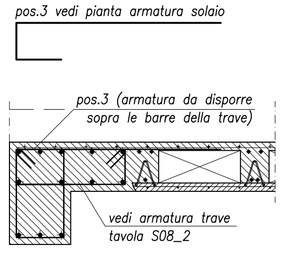
SEZIONE S3

(TIPICA SU TRAVE RICALATA INTERNA)
scala 1:20



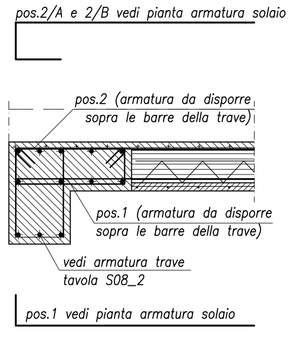
SEZIONE S4

(TIPICA SU TRAVE DI BORDO TRASVERSALE)
scala 1:20



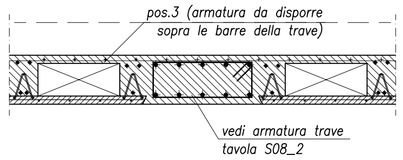
SEZIONE S5

(TIPICA SU TRAVE DI BORDO)
scala 1:20



SEZIONE S6

(TIPICA SU TRAVE DI COLLEGAMENTO TRASVERSALE)
scala 1:20

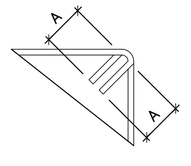


NOTA BENE:
Per i cordoli che delimitano i fori prevedere staffe ø8/15

NOTA BENE:
Le barre nelle posizioni 1 devono essere inserite all'interno dei tralicci e distanziate di 1cm dall'estradosso predalles, mediante distanziatori

NOTA BENE:
La posizione e le dimensioni dei cavedi riportate nel progetto architettonico sono puramente indicative e da verificare e realizzare in base alle indicazioni riportate nel progetto esecutivo strutturale dopo la realizzazione ed approvazione del progetto impianti.

TABELLA RIASSUNTIVA GANCI DI CHIUSURA STAFFE



VALORE DI –A– :
per staffe ø6 = 7cm
per staffe ø8 = 10cm
per staffe ø10 = 10cm
per staffe ø12 = 15cm
salvo dove diversamente indicato

CARICHI DI PROGETTO PER I SOLAI

Solaio a quota ① (m)	Sovracc. Perm. ② (kN/mq)	Sovracc. Variabile (kN/mq)	CAT. (DM 14/1/08)
solaio I° impalcato a Q.p.f. +3.40m	4.50	2.00	B1
solaio di copertura a Q.p.f. +7.39m	2.50	2.50*	H1
solette disimpegni nuclei scale	2.50	4.00	C2
soletta rampe scale	3.80	4.00	C2

① Quota di estradosso del solaio.
② Al netto del peso proprio del solaio.
⊙ Comprensivo del carico da neve (1.50 kN/mq) e del carico dei pannelli fotovoltaici (0.40 kN/mq)

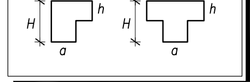
N.B.:
Prevedere i prapetti come da progetto architettonico da dimensionare per una spinta orizzontale di progetto sul corrimano di 1.50 kN/ml (150 daN/ml) (a cura dell'appaltatore)

LEGENDA PILASTRI

P1	50X50
P2	30X50
P3	55X25

LEGENDA TRAVI

T1	30X50X60X24
T2	30X50X70X24
T3	25X50X50X24
T4	25X50(H)
T5	55X24(h)
T6	30X50X50X24



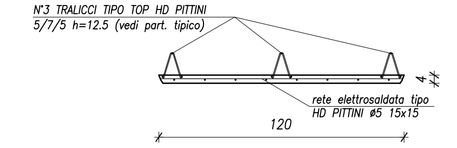
SOLAIO SU PREDALLES *SP. 4 cm*
CON ALLEGGERIMENTI IN POLISTIROLO
H=4+16+4=24 cm
PREDALLES:
Rck≥ 35 N/mmq (350 Kg/cmq)
SPESSORE= 4 cm
LARGHEZZA TIPICA= 120 cm
N°3 TRALICCI/PREDALLE
NERVATURE IN C.A.: B≥ 33 cm/ml (VEDI PIANTA E SEZIONE TIPICA TRASVERSALE)
SOLETTA ESTR. *(4 cm):*
RETE ELETTROSALDATA ø6/20x20
ARMATURA DI CONFEZIONE (NELLA LASTRA B=120 cm):
– RETE ø5 / 15x15
– N°3 TRALICCI 5/7/5
– N°6 ø10 AGGIUNTIVI
ARMATURE INTEGRATIVE:
– VEDI PIANTA SOLAIO
L'INDICAZIONE DELLE BARRE PASSO 120 cm (es:pos.1 4ø10/120) E' DA INTENDERSI RIFERITA ALLA PREDALLE TIPICA, AVENTE LARGHEZZA 120 cm. PER PREDALLES SPECIALI AVENTI LARGHEZZA DIVERSA DA 120 cm, L'ARMATURA DOVRA' ESSERE DETERMINATA DALL'APPALTATORE, DISPONENDO UN'ARMATURA NON INFERIORE A QUELLA INDICATA SULLA PIANTA DEL SOLAIO.
N.B.: *IN FASE DI GETTO PUNTELLARE SECONDO INDICAZIONI FORNITORE*

PRESCRIZIONI TIPICHE PER LASTRE TRALICCIATE PREFABBRICATE

N.B.:
– A CARICO DELL' APPALTATORE LA VERIFICA DELLE LASTRE IN FASE DI TRASPORTO E DI GETTO DEI SOLAI
– A CARICO DELL'APPALTATORE LA PREDISPOSIZIONE NELLE LASTRE DI QUANTO NECESSARIO PER IL TRASPORTO E LA MOVIMENTAZIONE

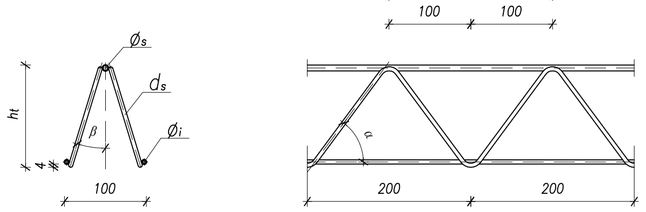
SEZIONE TIPICA LASTRA

scala 1:20



PARTICOLARE TRALICCI

scala 1:5



TRALICCI TIPO PITTINI TOP HD	Øi (mm)	Øs (mm)	ds (mm)	ht (mm)	α (°)	β (°)
5/7/5 h=12.5	5	7	5	125	54	17

PRESCRIZIONI TIPICHE PER CAVEDI SU STRUTTURE IN C.A.

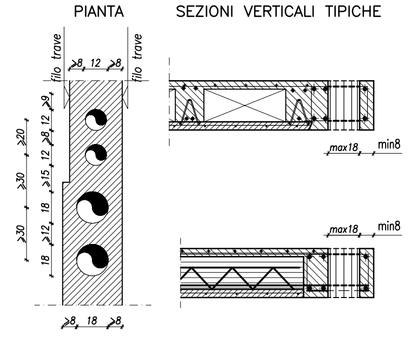
– SALVO DIVERSE SPECIFICHE INDICAZIONI SULLE TAVOLE –

La posizione dei cavedi impianti dovrà essere individuata dall'Appaltatore sulla base dei progetti architettonico, strutturale e impiantistico e dovrà essere approvata dalla D.L. strutturale, prima dei getti.
L'appaltatore dovrà predisporre elaborati costruttivi con cavedi impianti definiti anche in funzione delle caratteristiche delle apparecchiature effettivamente installate nel rispetto delle prescrizioni e indicazioni del presente progetto.

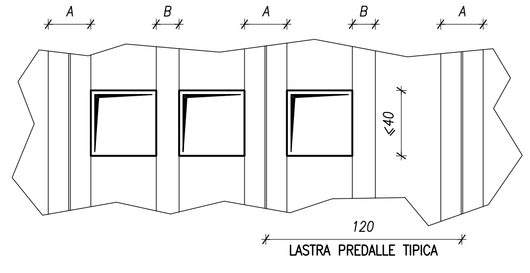
n ogni caso, le canalizzazioni verticali (canne fumarie, esalazioni, scarichi, ecc.) dovranno essere posizionate rispettando i seguenti criteri:

–nelle travi la posizione dei vani dovrà essere approvata dalla D.L. strutturale e non dovranno essere interrotte o eliminate le armature longitudinali e le staffe, nel rispetto del particolare tipico a fianco.

PIANTA — SEZIONI VERTICALI TIPICHE



– nei solai i cavedi devono essere realizzati in corrispondenza degli alleggerimenti sulle lastre predalle, senza interrompere il calcestruzzo delle nervature e le armature del solaio (esclusa la rete elettrosaldata di estradosso), e al massimo possono essere disposti fino a tre cavedi affiancati, oltre occorre mantenere un campo pieno ogni tre cavedi, nel rispetto del particolare seguente.



LASTRA PREDALLE TIPICA

A = NERVATURE ESTERNE ALLE SINGOLE LASTRE PREDALLE (zona giunto fra lastre predalles)
B = NERVATURE CENTRALI DELLE SINGOLE LASTRE PREDALLE

CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA PER GETTI IN OPERA

Caratteristiche / Strutture	Classe esposiz. ambientale riferimento: UNI 11104:2004	Classe resist. Rck/fck(N/mmq)	Classe di consistenza riferimento: UNI EN 206-1:06	Diametro max aggregati riferimento: UNI EN 12620	Rapporto max acqua/cemento riferimento: UNI 11104:2004	Contenuto min. in cemento (kg/m)	Copriferro minimo (mm)
– Magri di regolarizzazione:	–	C12/15	–	–	–	–	–
– Fondazioni:	XC2	C28/35	S4	32	0.55	320	40
– Elevazione: travi e pilastri:	XC3	C28/35	S4	32	0.55	320	30*
solette, solai e pareti:	XC3	C28/35	S4/S5	20	0.55	320	25*

ARMATURA PER C.C.A.: B450C – $1.15 \leq (f_t/f_y)_k < 1.35$ – $(f/f_{nom})_k \leq 1.25$
Prescrizioni –Posa armature con distanziatori in plastica o in fibrocemento
* salvo diversa indicazione per classe di resi. stenza al fuoco

PRESCRIZIONI PER LA PROCEDURA DI POSA IN OPERA E PER I PROCESSI DI MATURAZIONE
(rif.: UNI EN 13670–1:2001 E LINEE GUIDA PER LA MESSA IN OPERA DEL CLS STRUTTURALE)

PRESCRIZIONI PER LA MESSA IN OPERA DEL CLS:
– utilizzare aggregati non gelivi;
– verificare la corrispondenza al progetto della posizione delle cassaforme e dei ferri d'armatura;
– verificare la posizione di eventuali inserti (giunti, water stop, ecc.);
– verificare la corretta organizzazione ed esecuzione delle operazioni di getto, di protezione e di stagionatura del calcestruzzo;
– l'uso di additivi fluidificanti è consentito purchè siano garantite le resistenze prescritte.

PRESCRIZIONI NEI CONFRONTI DEL RITIRO DEL CALCESTRUZZO:
RITIRO PLASTICO (dal getto a fine presa):
–Bagnare fino a saturazione le predalles e i casseri prima del getto
–Metodi di stagionatura del calcestruzzo (da mettere in atto immediatamente dopo la compattazione del getto per almeno 24 ore successive; i metodi sono in alternativa fra loro).
A– Bagnatura di tutte le superfici esposte all'aria (almeno ogni 30 minuti) con acqua nebulizzata.
B– Copertura della superficie con teli di plastica.
C– Copertura della superficie con teli (tessuto non tessuto o juta) precedentemente bagnati e da mantenere costantemente umidi.
D– Applicazione di prodotti stagionanti che formano una membrana protettiva (agenti di curing da rimuovere successivamente in corrispondenza di tutte le riprese di getto pilastri, setti, pareti, solette, ...)

RITIRO IGROMETRICO (dalla scasseratura in poi):
–Adozione di una miscela di conglomerato cementizio additivato con agente espansivo per compensare il ritiro (tipo STABILMAC RHEOMAC 100), progettato a cura dell'Appaltatore in modo tale da garantire un ritiro finale sulla struttura di c.a. non superiore a 0.01% (100 micron/m) da fine presa. La miscela progettata dovrà essere sottoposta a preventiva autoizzazione della D.L.

Prove sui materiali e indicazioni di cantiere

- Produrre n.2 cubetti di cls per ogni getto con un minimo di n.6 cubetti per ogni classe di resistenza (rck) in presenza della direzione lavori o di una persona di fiducia

- Per ogni fornitura di acciaio in barre per armatura c.a. predisporre n.3 spezzoni marchiati (L>1m) per ogni diametro

N.B.:
- Prima di ogni getto avvisare la Direzione Lavori

- Ogni aggiunta di acqua nei getti in cantiere deve essere autorizzata dalla Direzione Lavori

COMUNE DI BOLOGNA

Dipartimento Cura e Qualità del Territorio
Settore Edilizia e Patrimonio

oggetto intervento:

CENTRO PASTI LAZZARETTO
VIA TERRACINI – VIA ALBERTO MANZI
Dati Catastali: FOGLIO 41 – MAPPALI VARI

Codice Intervento: 4451	Tipologia Opere: GREZZO	Progetto: ESECUTIVO

descrizione intervento:

REALIZZAZIONE EDIFICIO CENTRO PRODUZIONE PASTI LAZZARETTO E OPERE FUNZIONALI ALL'ACCESSIBILITA'

firme soggetti responsabili:

PROGETTISTI

Architettonico:	Arch. Benedetta Corsano
Collaboratore alla progettazione:	Arch. Roberta Bianconcini
Strutturale : cemento armato	Ing. Matteo Di Cesare
Strutturale : carpenterie metalliche	Ing. Giovanni Manfredini
Predisposizioni Impianti	P.I. Davide Capuzzi
RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO:	Ing. Lorenzo Cazzola

titolo elaborato:

CARPENTERIE TRAVI E ARMATURA SOLAIO
II° IMPALCATO PALAZZINA UFFICI

N° tavola	eventuali note:	Scala
S07		1:50 1:20

revisione elaborato

N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redaz. grafica
3	NOV 2015	PROGETTO ESECUTIVO (Revisione Verificatore)			M. Di Cesare
2	OTT 2015	PROGETTO ESECUTIVO			M. Di Cesare
1	LUG 2015	PROGETTO DEFINITIVO			M. Di Cesare