

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI COMPONENTI IL MANUFATTO PREFABBRICATO**

Acciai per c.a.p. a basso rilassamento f<sub>yk</sub> 1900 MPa Calcestruzzo con resistenza caratteristica C45/55 MPa  
 Il rapporto acqua/cemento (0.45) e il dosaggio del cemento (13.50 kg/m<sup>3</sup>) sono conformi alle prescrizioni UNI per la durabilità riferite alle classi di esposizione del progetto. Il copriferro minimo delle armature deve essere  $\geq 2.0$  cm.

**PRESCRIZIONI**

Sigillare i giunti longitudinali tra le lastre e le eventuali fessure con CALCESTRUZZO (a carico committente) di classe C come specificato in tabella, granulometria inerti diametro max 0 - 10 mm. Slump consigliato per il calcestruzzo di getto: 10-15 cm (Cono di Abrams). Quando prevista nei disegni, la cappa collaborante (a carico committente) è da eseguirsi in contemporanea al getto di sigillatura giunti con la stessa classe del getto dei giunti, con granulometria e slump secondo prescrizioni della Direzione Lavori.

**SPEZZONI E FERRI DI COLLEGAMENTO** (a carico del Cliente) in acciaio speciale ad aderenza migliorata tipo B450C con f<sub>yk</sub> > 450 MPa. Le quote e la forma delle armature lente integrative riportate in disegno devono essere verificate in cantiere dopo la posa del solaio, fermo restando le loro sezioni minime totali prescritte.

Normalmente, salvo maggiori eventuali necessità statiche, si ritiene necessario armare i cordoli perimetrali dei solai con minimo 2x10 correnti nel caso di cordoli su trave o muro in c.a. e/o minimo 4x10 correnti e adeguata staffatura nel caso di cordoli su muratura.

In corrispondenza dei pilastri predisporre **MENSOLE D'APPOGGIO** alle lastre risegate.

Per le lastre RAP a filo trave o filo muro prevedere banchinaggio provvisorio, fino a maturazione avvenuta dei getti in opera. Accertarsi che il c.l.s. di getto entri negli alveoli fino a riempire sicuramente gli stessi per una profondità pari allo spessore delle lastre.

**APPOGGI:** Non sono previste particolari prescrizioni agli appoggi delle lastre RAP in caso di:  
 - Completamento con getto in opera dell'appoggio (cordolo o trave) con o senza banchinaggio provvisorio  
 - Appoggio su profili in acciaio o superfici similari perfettamente complanari con l'intradosso della lastra e perfettamente pulite in assenza delle precedenti condizioni si prescrive in corrispondenza dell'appoggio (a carico del cliente) un allentamento in malta oppure un nastro in gomma 60 shore larghezza minima 30 mm e con spessore adeguato (min. 5mm).

Nel caso di esposizione alle acque meteoriche della superficie superiore delle lastre, si consiglia di forare la superficie inferiore dei manufatti in corrispondenza degli alveoli, al fine di far fuoriuscire eventuali acque filtrate all'interno e per evitare, in caso di gelo, lesioni all'intradosso a causa della dilatazione dell'acqua presente.

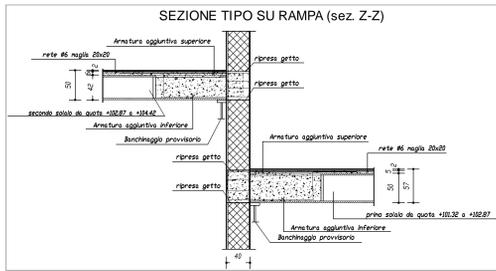
Durante le fasi di posa e getto di completamento del solaio è tassativamente proibita la presenza di persone al di sotto di tutto il solaio.

Nel caso di travi in opera con banchinaggio provvisorio per l'appoggio delle lastre, prevedere rinforzi e controventi ogni campata di trave banchinata al fine di evitare il collasso progressivo del banchinaggio (nel caso di cedimento locale o del appoggio della lastra con conseguente ceduta).

Poiché le lastre in c.a.p. presentano una mont. il Progettista e il Committente ne devono tenere conto per determinare la quota effettiva del pavimento finito e lo spessore finito all'appoggio dell'eventuale soletta collaborante.

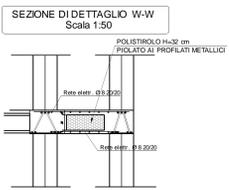
Tutti i manufatti forniti dalla GCN devono essere considerati strutture in cemento armato da rivestire in modo, previo ripasso o rasatura. Il loro utilizzo a faccia a vista è ad esclusivo giudizio o beneficio del Committente.

È vietata la foratura o lo sparso di chiodi sulle strutture in cemento armato precompresso. L'operazione è pericolosa in sé e rischia di danneggiare le armature di acciaio armonico. Eventuali eccezioni dovranno essere valutate dal Direttore dei Lavori.

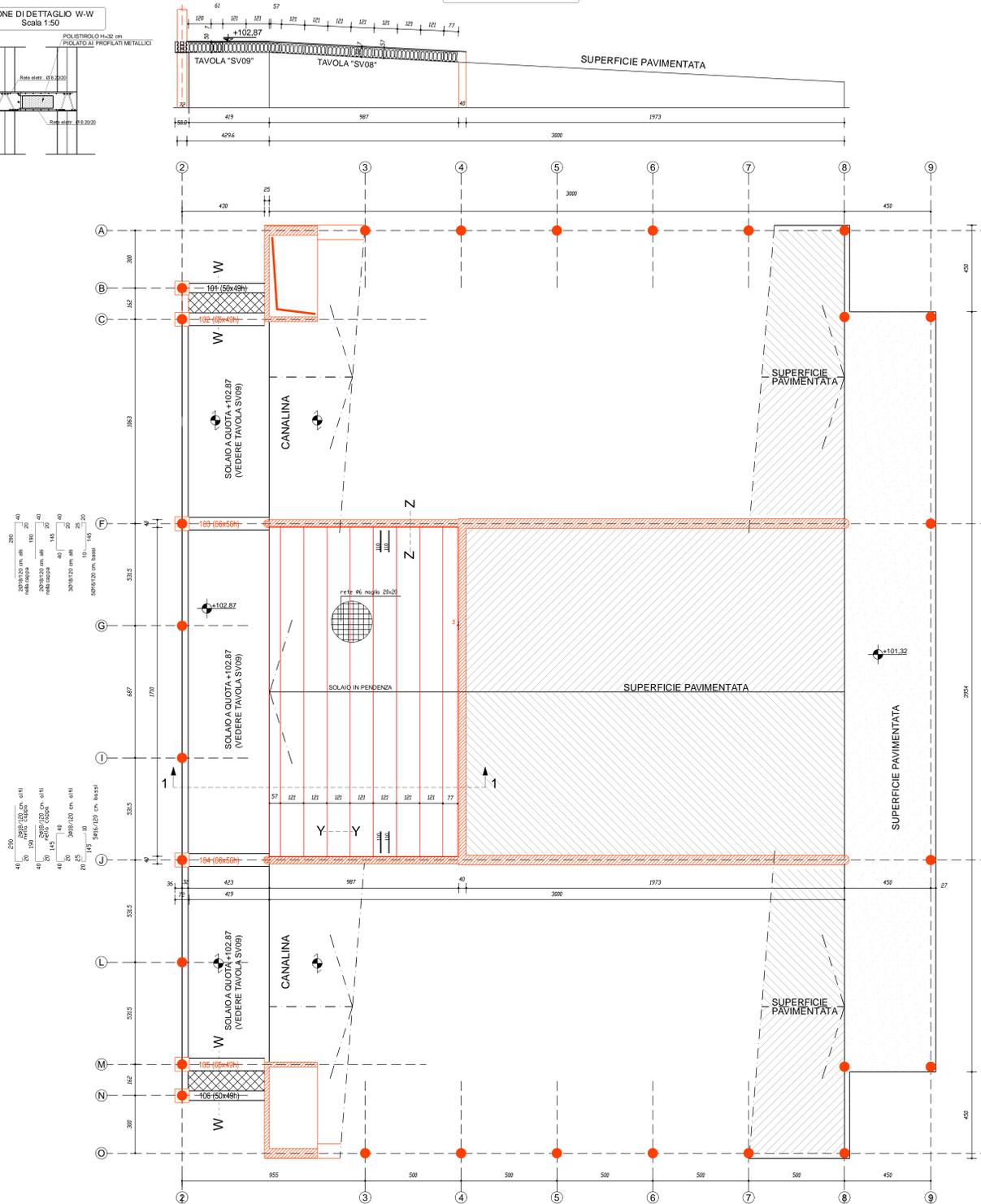


**LEGENDA**

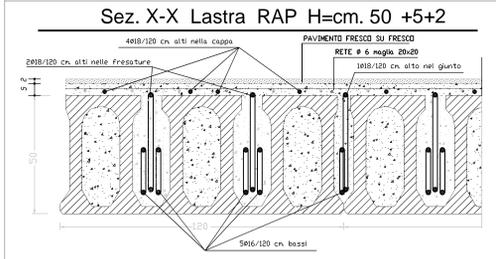
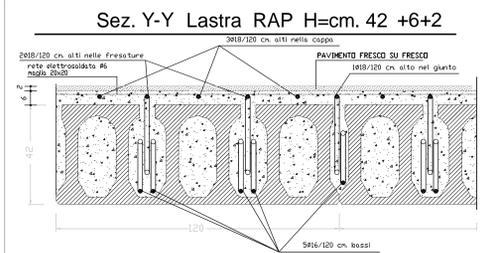
- Lastre alveolari posate da completare con armature aggiuntive e getto, compresi livellamento e verifica puntellature
- Pilastri in opera da completare con getti integrativi, sabbiatura delle superfici esposte e verifica del serraggio al piede
- Porzioni strutturali, vani scala, muri, setti e pilastri già realizzati
- 104 (66x58) Numerazione identificativa travi RAP (CSP), in arancione le travi già in opera.



**SEZIONE TRASVERSALE 1-1**



**CARPENTERIA PRIMO SOLAIO QUOTA DA 101,32 A 102,87**



**ANALISI DEI CARICHI - RAP h=42+6**

LASTRE RAP 42 + 6 cm. cappa collaborante+2 cm. pavimento fresco su fresco	
PESO PROPRIO RAP *	4.85 kN/m <sup>2</sup>
GETTI IN OPERA E CAPPA COLLABORANTE	2.10 kN/m <sup>2</sup>
PAVIMENTO FRESCO SU FRESCO	0.50 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO PERMANENTE	2.50 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO ACCIDENTALE	2.50 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO PERMANENTE	2.95 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO ACCIDENTALE	1.30 kN/m <sup>2</sup>

**ANALISI DEI CARICHI - RAP h=50+5**

LASTRE RAP 50 + 5 cm. cappa collaborante+2 cm. pavimento fresco su fresco	
PESO PROPRIO RAP *	5.60 kN/m <sup>2</sup>
GETTI IN OPERA E CAPPA COLLABORANTE	1.90 kN/m <sup>2</sup>
PAVIMENTO FRESCO SU FRESCO	0.50 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO PERMANENTE	2.50 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO ACCIDENTALE	2.50 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO PERMANENTE	2.95 kN/m <sup>2</sup>
SOVRACCARICO ACCIDENTALE	1.30 kN/m <sup>2</sup>

PASSO DI POSA 121 cm.

PREVEDERE BANCHINAGGIO PROVVISORIO ALL'APPOGGIO FINO A MATURAZIONE DEI GETTI IN OPERA AVVENUTA

PREVEDERE ADEGUATI DISPOSITIVI PER EVITARE LO SCIVOLAMENTO DELLE LASTRE IN PENDEZA IN FASE TRANSITORIA

**NOTA BENE**  
 PRIMA DEL GETTO IN OPERA PREVEDERE BANCHINAGGIO DI ALLINEAMENTO IN CORRISPONDENZA DELLA MEZZERIA DELLE LASTRE IN MODO DA LIMITARE GLI EVENTUALI GRADINI DI DISPLANARITA' ALL'INTRADOSO

**NOTA BENE**  
 IL DIMENSIONAMENTO DELLE LASTRE DOVRA' ESSERE DEBITAMENTE VERIFICATO DAL PRODUTTORE IN FASE DI REALIZZAZIONE

**REGIONE PIEMONTE**  
 Provincia del Verbano Cusio Ossola  
 Settore IV Opere Pubbliche, Valsusa, Piste Ciclabili  
 Comune di Verbania

**MOVicentro di Verbania Fondotote**  
 Progetto Definitivo dei lavori di completamento del Movicentro di Verbania

Responsabile del procedimento:  
 Ing. Danilo Pasquero  
 Settore IV - Opere Pubbliche, Valsusa, Piste Ciclabili - PICO 100

Progettista:  
**ONEWORKS**  
 ONEWORKS Spa  
 Via Salaria 71  
 20123 Milano, Italia  
 T +39 02 8839311  
 F +39 02 88393100  
 Milano@oneworks.com  
 www.oneworks.com  
 Iscritta all'Ordine degli Architetti di Varese al n. 1279

Progetto Strutturale:  
 ARCADIO INDOREZZA  
 Ing. Danilo Pasquero  
 Ing. Roberto Pini  
 Ing. Roberto Pini  
 Ing. Roberto Pini  
 Ing. Roberto Pini  
 email: indorezza@arcati.it

Progetto Impianti:  
 Agius Engineering  
 Ing. Roberto Pini  
 email: roberto.pini@agius.it

Previsione Impianti:  
 Studio Tecnico Zaccarelli Srl  
 Geologo:  
 Dott. Geol. Anna Cristina

Direzione lavori:  
 Il RUP

Oggetto: ELABORATI STRUTTURALI

Tipo: SOLAIO DA QUOTA 101,32 A 102,87

Revisione	Scale	Varie	TAV. n.
REV 01 - pos. C.4.8		Data	Novembre 2015
Com:		Dis:	
Prof:		RID:	
DBA0012a		DTA:	

Sv08