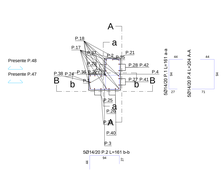
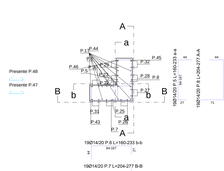
## Setto A01 - Q01 - A09

scala 1/50 - Copriferro c=3

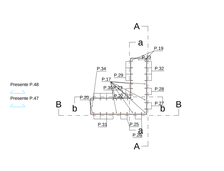
### Sezione 1 - 1
scala 1/50



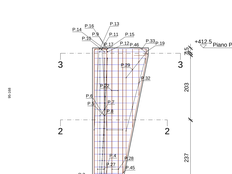
### Sezione 2 - 2
scala 1/50



### Sezione 3 - 3
scala 1/50

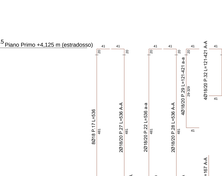


### Prospetto A
scala 1/50



## NOTE ARMATURE

- a - SOVRAPPOSIZIONE MINIMA BARRE ARMATURE IN ZONA COMPRESSA = 40 diametri, E COMUNQUE NON INFERIORE A 50 cm
  SALVO SE DIVERSAMENTE INDICATO NEGLI ELABORATI ESECUTIVI SPECIFICI DI DETTAGLIO
- b - SOVRAPPOSIZIONE MINIMA BARRE ARMATURE IN ZONA TESA = 60 diametri, E COMUNQUE NON INFERIORE A 80 cm
  SALVO SE DIVERSAMENTE INDICATO NEGLI ELABORATI ESECUTIVI SPECIFICI DI DETTAGLIO
- c - LE DIMENSIONI DELLE BARRE DI ARMATURA SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO, CON ANGOLI DI SAGOMATURA DI 90° OPPURE 45° ALLA ESTREMITÀ, SALVO DIVERSAMENTE INDICATO NEGLI ELABORATI ESECUTIVI SPECIFICI DI DETTAGLIO
- d - LE ARMATURE CORRENTI DEVONO ESSERE RIDIVOLTATE ALLE ESTREMITA' DI SOLETTE E SETTI PARIETE REALIZZANDO UN BRACCIO DI ANCORAGGIO ORIZZONTALE PARI AD L, OPPURE IMPIEGARE FORCHETTE AD U CON SOVRAPPOSIZIONE NON INFERIORE SI DIAMETRI SALVO SE DIVERSAMENTE INDICATO NEGLI ELABORATI ESECUTIVI SPECIFICI DI DETTAGLIO



- e - NELLE ARMATURE CORRENTI LE GIUNZIONI DOVRANNO ESSERE SFALSATE NELLE PLATEE, SOLETTE, SETTI E TRAVI IN C.A.

- f - RAGGIO DI PIEGATURA DELLE BARRE

VALORE RD:
gli ancoraggi dovranno avere raggio interno R0 pari ad almeno 5Ø della barra piegata



## TABELLA RIASSUNTIVA GANCI DI CHIUSURA DELLE STAFFE



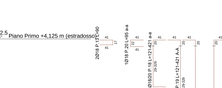
VALORE Di -A-:
per staffe Ø6 = 10cm
per staffe Ø8 = 12cm
per staffe Ø10 = 15cm
per staffe Ø12 = 12cm
per staffe Ø14 = 15cm
per staffe Ø16 = 20cm

salvo se diversamente indicato negli elaborati specifici di dettaglio

## NOTA STAFFATURA TRAVI E CORDOLI IN C.A.

devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- La staffatura del plastro deve proseguire all'interno del nodo di intersezione plastro-trave con il minore dei passi previsti all'estremità superiore e inferiore del plastro
- La prima staffa a lato del plastro non deve distare più di 5 cm dalla sezione a filo plastro
- La staffatura delle travi deve essere rafflitta all'estremità per un tratto pari all'altezza H della trave.
- il passo p' delle staffe in tali zone critiche duttili di estremità deve essere non superiore a tre le grandezze seguenti:
  - un quarto dell'altezza utile H della sezione trasversale della trave (p' < 1/4 H)
  - 225 mm
  - 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali della trave (p' < 8Ø diam. min. long.)
  - 24 volte il diametro delle armature trasversali. (p' < 24Ø diam. trasv.)



## N.B.:

In assenza di dettagli esecutivi specifici impiegare le prescrizioni generiche riportate nella presente nota, diversamente valgono le prescrizioni riportate negli elaborati esecutivi specifici di dettaglio; sono sempre consentite da rispettarsi i limiti minimoi normativi su passo, diametro, interferro ed altri limiti, distanze e prescrizioni normative.
In caso di dubbi e/o discordanze,contattare il progettista strutturale e la D.L.. Strutturale prima dell'esecuzione e messa in opera.
Il progetto costruttivo dell'impresa esecutrice dei lavori dovrà in ogni caso dovrà essere sottoposto alla supervisione, accettazione e validazione, da parte del D.L. strutturale prima della sua messa in opera

## NOTE VARIE ESECUTIVE/COSTRUTTIVE

**NOTE SULLE SOSTA, TAGLI/SMINTI DI INTERFERENZA (RESTRICTION)**
Le sezioni strutturali riportate negli elaborati grafici sono state definite a seguito di verifiche e dimensionamento di predimens. fin fino in piano a quota, geometricostruttivo, posizionamenti spazi tecnici, dimensioni, spessori e consistenza/modulabilità degli elementi come da progetto esecutivo ed anno a responsabilità dell'impresa esecutrice dei lavori, e dovranno essere svolte da offerta o cantiere) sia by sia dell'Ufficio Tecnico della Direzione Lavori (D.L.) prima di procedere alla realizzazione delle opere strutturali. Ogni variazione dovrà essere preventivamente autorizzata dalla D.L.

**SALDATURE E PROCESSI DI SALDATURA:**
Si veda D.M. 17/01/2018 (e la Cir. 21/01/2019) Cap. 11.3.4.5 - UNI EN ISO 15609-1, UNI EN ISO 15614-1, UNI EN ISO 15613, UNI EN ISO 9606-1, UNI EN ISO 5817, UNI EN 1011-2, UNI EN 13918, UNI EN 1090-2, UNI EN ISO 14731, UNI EN ISO 14373, UNI EN ISO 3834-2, UNI EN ISO 9692-1, UNI EN ISO 5817 e specifiche I.I.S.
Controlli e Accettazione: secondo UNI EN ISO 4063
Controlli e Accettazione: secondo UNI EN 12062
Le saldature a completo penetrazione sono da intendersi in classe 1 (controlli ultrasuoni 100%)

**BULLONI E GIUNTI:**
**(Piastre, Controbattenti, Piatti, Piastre cordonature, Scatole cantonali ecc.)**
Classe di resistenza (N/mmq): C25/30
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC2
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.60
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >320Kg/mc
Classe di resistenza (N/mmq): C28/35 - per strutture a contatto terreno, Rampe Scala):
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC3
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.55
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >340Kg/mc
Classe di resistenza (N/mmq): C28/35 - per strutture a contatto terreno, Rampe Scala):
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC4
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.50
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >340Kg/mc
Classe di resistenza (N/mmq): C28/35 - per strutture a contatto terreno, Rampe Scala):
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC4 + XA2
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.50
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >340Kg/mc
Classe di resistenza (N/mmq): C28/35 - per strutture a contatto terreno, Rampe Scala):
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC4 + XA2
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.50
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >340Kg/mc
Utilizzare il prodotto tipo "LEA-CLE-1900" o equivalente

**ACCIAIO IN BARRE PER C.A. E RETI ELETTROSALDATE:**
Classe di resistenza (N/mmq): B450C
Tensione minima caratteristica di snervamento fyk ≥ 5mm < 450 N/mmq
Tensione minima caratteristica di rottura ftk ≥ 5mm < 540 N/mmq
Allungamento: Agt ≥ 7.5 %
**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:**
Acciaio da carpenteria secondo UNI EN 10025: Tipo S275 JR (Fe430)
Acciaio da carpenteria secondo UNI EN 10025: S275 JR
Classe d'esecuzione secondo UNI EN 1090: EXC2
Tutte circolari finiti a caldo secondo UNI EN 10210-2
Profili quadri, rettangolari finiti a caldo secondo UNI EN 10210-2
Profili quadri laminati a caldo secondo UNI EN 10034 e EN 10025
Tensione minima caratteristica di snervamento fyk ≥ 5mm < 275 N/mmq
Tensione minima caratteristica di rottura ftk ≥ 5mm < 430 N/mmq
**NORI PRODOTTI E MARCHI**
Ove indicate la marca di un prodotto commerciale si considera sempre la dicitura "o equivalente" salvo diversa indicazione della D.L. Si intende per equivalente quanto definito dal D.P.R. n. 207/2010 del 05/10/2010

## PRESCRIZIONI PER I NUOVI MATERIALI DELLE STRUTTURE DA REALIZZARSI

**SALDATURE E PROCESSI DI SALDATURA:**
Si veda D.M. 17/01/2018 (e la Cir. 21/01/2019) Cap. 11.3.4.5 - UNI EN ISO 15609-1, UNI EN ISO 15614-1, UNI EN ISO 15613, UNI EN ISO 9606-1, UNI EN ISO 5817, UNI EN 1011-2, UNI EN 13918, UNI EN 1090-2, UNI EN ISO 14731, UNI EN ISO 14373, UNI EN ISO 3834-2, UNI EN ISO 9692-1, UNI EN ISO 5817 e specifiche I.I.S.
Controlli e Accettazione: secondo UNI EN ISO 4063
Controlli e Accettazione: secondo UNI EN 12062
Le saldature a completo penetrazione sono da intendersi in classe 1 (controlli ultrasuoni 100%)

**BULLONI E GIUNTI:**
**(Piastre, Controbattenti, Piatti, Piastre cordonature, Scatole cantonali ecc.)**
Classe di resistenza (N/mmq): C25/30
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC2
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.60
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >320Kg/mc
Classe di resistenza (N/mmq): C28/35 - per strutture a contatto terreno, Rampe Scala):
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC3
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.55
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >340Kg/mc
Classe di resistenza (N/mmq): C28/35 - per strutture a contatto terreno, Rampe Scala):
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC4
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.50
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >340Kg/mc
Classe di resistenza (N/mmq): C28/35 - per strutture a contatto terreno, Rampe Scala):
Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC4 + XA2
Dimensione massima degli aggregati: 20 mm
Rapporto acqua/cemento: <0.50
Contenuto min. cemento Portland Tipo CEM II A-LL 42,5 R (UNI EN 197/1): >340Kg/mc
Utilizzare il prodotto tipo "LEA-CLE-1900" o equivalente

**ACCIAIO IN BARRE PER C.A. E RETI ELETTROSALDATE:**
Classe di resistenza (N/mmq): B450C
Tensione minima caratteristica di snervamento fyk ≥ 5mm < 450 N/mmq
Tensione minima caratteristica di rottura ftk ≥ 5mm < 540 N/mmq
Allungamento: Agt ≥ 7.5 %
**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:**
Acciaio da carpenteria secondo UNI EN 10025: Tipo S275 JR (Fe430)
Acciaio da carpenteria secondo UNI EN 10025: S275 JR
Classe d'esecuzione secondo UNI EN 1090: EXC2
Tutte circolari finiti a caldo secondo UNI EN 10210-2
Profili quadri, rettangolari finiti a caldo secondo UNI EN 10210-2
Profili quadri laminati a caldo secondo UNI EN 10034 e EN 10025
Tensione minima caratteristica di snervamento fyk ≥ 5mm < 275 N/mmq
Tensione minima caratteristica di rottura ftk ≥ 5mm < 430 N/mmq
**NORI PRODOTTI E MARCHI**
Ove indicate la marca di un prodotto commerciale si considera sempre la dicitura "o equivalente" salvo diversa indicazione della D.L. Si intende per equivalente quanto definito dal D.P.R. n. 207/2010 del 05/10/2010

## PRESCRIZIONI PER DURABILITA' E PROTEZIONE AL FUOCO

Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206 - UNI 11104): XC4 + XA2 - Dosabeton 4 mm - a secondo UNI 9502, 9503, 9504, NTC 2018 EN 13381-1, 1992-1-2, 1993-1-2, 1994-1-2, 1999-1-