

|                    |                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INTERVENTO</b>  | AMPLIAMENTO DELL'AULA LUDICA PRESSO LA SCUOLA DELL'INFANZIA "PETER PAN" - MIRA PORTE E PRIMI INTERVENTI DI MESSA A NORMA AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEL C.P.I.                               |
| <b>OGGETTO</b>     | PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO<br>Opere strutturali<br>Elaborati grafici                                                                                                                  |
| <b>INDIRIZZO</b>   | Complesso scolastico in via Bernini n.1, 30034 Mira Porte VE                                                                                                                               |
| <b>COMMITTENTE</b> | COMUNE DI MIRA - Piazza IX Martiri n.3, 30034 Mira VE - P.I. 00368570271                                                                                                                   |
| <b>PROGETTISTA</b> | RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO di PROFESSIONISTI<br>MANDATARIO: Ing. Alessandra Grosso - coordinatore di progettazione<br>MANDANTE: Ing. Giampietro Franzoso<br>MANDANTE: Ing. Stefano Franzoso |
| <b>RIF.</b>        | 729 - 2018                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                                            |

ELABORATO

**B.4.d**

| REV. | DATA       | DESCRIZIONE REVISIONE | FILE                | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|------|------------|-----------------------|---------------------|---------|------------|-----------|
| 01   | 11/11/2018 | prima stesura         | Es_729_PeterPan_R03 | SF      | GF         | AG        |
|      |            |                       |                     |         |            |           |
|      |            |                       |                     |         |            |           |

TIMBRO e FIRMA

Coordinatore di progettazione  
Ing. Alessandra GrossoProgettista  
ing. Giampietro FranzosoR.U.P.  
Arch. Cinzia Pasin**COMUNE DI MIRA**Piazza IX Martiri n.3  
30034 Mira VE  
tel. 041 5628211  
info@comune.mira.ve.it

### ACCIAIO DA CARPENTERIA

- classe di resistenza acciaio S235 JR
- tensione normale limite  $f_{yk} = 235 \text{ MPa}$
- tensione tangenziale limite  $\tau_{yk} = 135 \text{ MPa}$

### BULLONI

- classe di resistenza bulloni Cl. 8.8
- tensione rottura trazione  $f_{t,b} = 800 \text{ MPa}$
- tensione di snervamento  $f_{y,b} = 640 \text{ MPa}$
- classe dado Cl. 8
- classe rosette C 50

### CONGLOMERATO CEMENTIZIO

#### OPERE DI FONDAZIONE - UNI 11104:2016

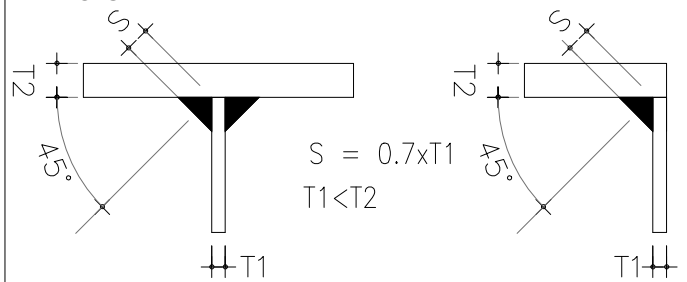
- cemento tipo CEI 32.5 MPa
- classe di resistenza C25/30
- classe di esposizione XC2
- classe di consistenza S4
- contenuto minimo di cemento 280kg/m<sup>3</sup>
- dimensione nominale inerti 20 mm

#### ACCIAIO PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO

- barre ad aderenza migliorata
- classe di resistenza B 450C
- tensione di snervamento  $f_{yk} = 450 \text{ MPa}$

### SALDATE

Saldature con elettrodi di II classe secondo norme UNI 5132 e UNI EN 1011



### CONGLOMERATO CEMENTIZIO

#### OPERE IN ELEVAZIONE - UNI 11104:2016

- cemento tipo CEI 32.5 MPa
- classe di resistenza C30/37
- classe di esposizione XC3
- classe di consistenza S4 - S5
- contenuto minimo di cemento 330kg/m<sup>3</sup>
- dimensione nominale inerti 20 mm

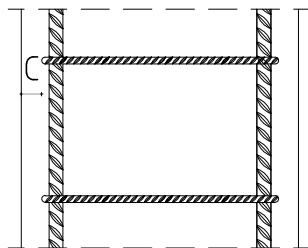
#### ACCIAIO PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO

- barre ad aderenza migliorata
- classe di resistenza B 450C
- tensione di snervamento  $f_{yk} = 450 \text{ MPa}$

## AVVISARE LA D.L. ALMENO 24 ORE PRIMA DEL GETTO DI CLS

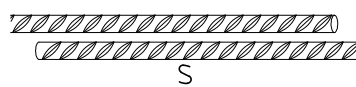
### NOTE GENERALI:

- i collegamenti con le strutture in c.a. si realizzano con tasselli chimici o con barre di armatura inghisati con resina epossidica posti in opera secondo le prescrizioni del produttore delle resine nelle condizioni ambientali idonee e dopo la perfetta pulizia del foro;
- in fase di costruzione prevedere opportune opere provvisorie ai fini della stabilità dell'opera in fase transitoria;
- consegnare le eventuali relazioni di calcolo almeno 24 ore prima del getto degli stessi;
- tutte le misure di distanze e quote riportate negli elaborati devono essere verificate in cantiere prima dell'approvvigionamento; in caso di difformità con i disegni architettonici AVVISARE LA D.L.
- tutte le quote riportate negli elaborati devono essere verificate e concordare con la D.L.



#### COPRIFERRO MINIMO:

- Strutture fondazione 25 mm
- Strutture elevazione 25 mm
- Setti e muri 30 mm
- Soletta su lamiera 20 mm
- Soletta di fondazione 35 mm



| Sovrapposizione barre correnti<br>(dove non altrimenti indicato) |       |     |        |
|------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------|
| Ø8                                                               | 48 cm | Ø18 | 108 cm |
| Ø10                                                              | 60 cm | Ø20 | 120 cm |
| Ø12                                                              | 72 cm | Ø22 | 132 cm |
| Ø14                                                              | 84 cm | Ø24 | 144 cm |
| Ø16                                                              | 96 cm |     |        |

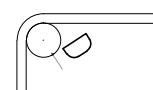
sovrapposizione rete  
elettrosaldata: 2 maglie

2 Maglie

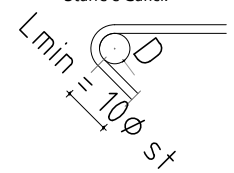
### Piegature

$D_{min} = 6\phi_{LONG.}$  (per  $\phi < 18\text{mm}$ )  
 $D_{min} = 10\phi_{LONG.}$  (per  $\phi > 18\text{mm}$ )  
 $D_{min} = 4\phi_{STAFFA}$

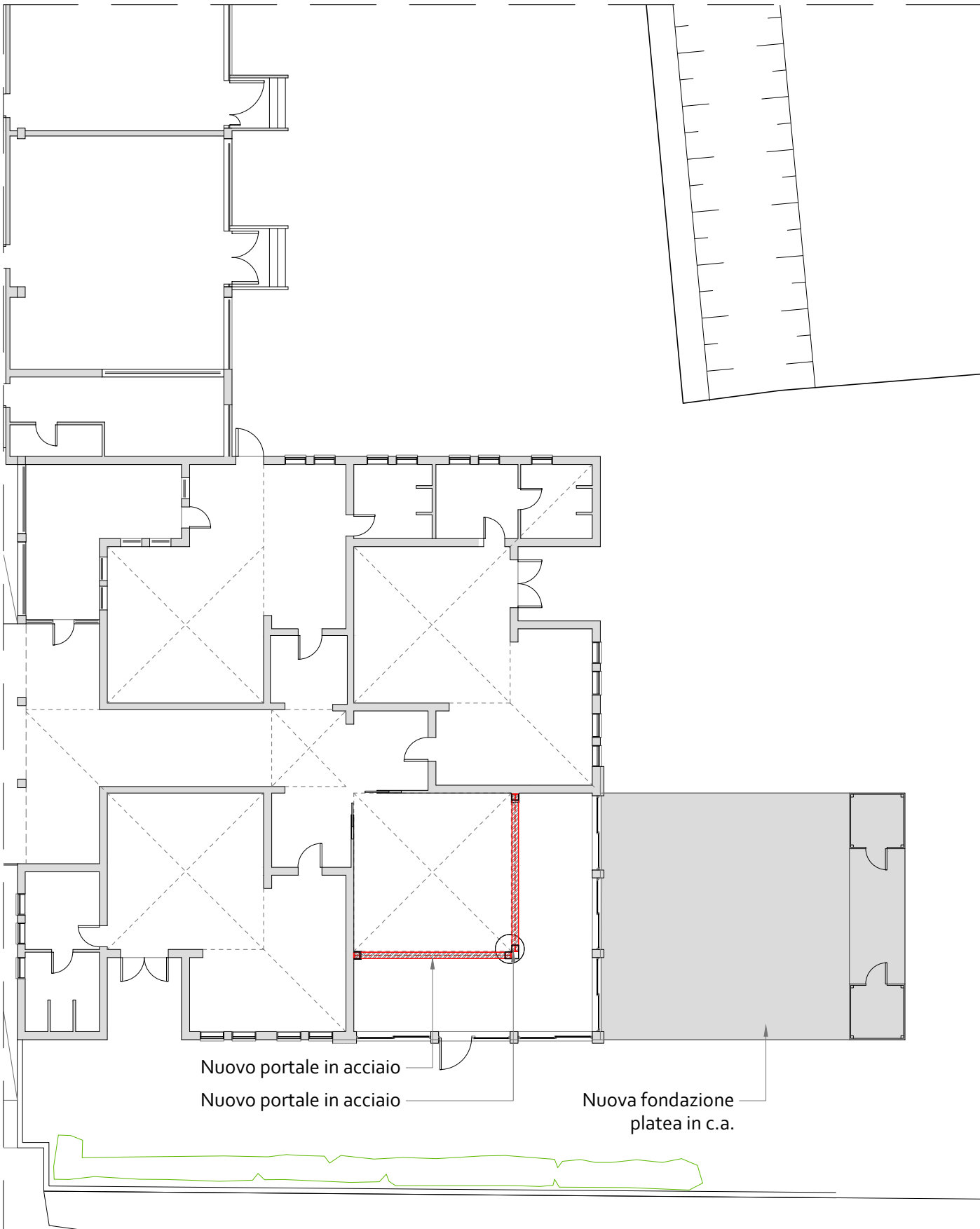
Armature Longitudinali



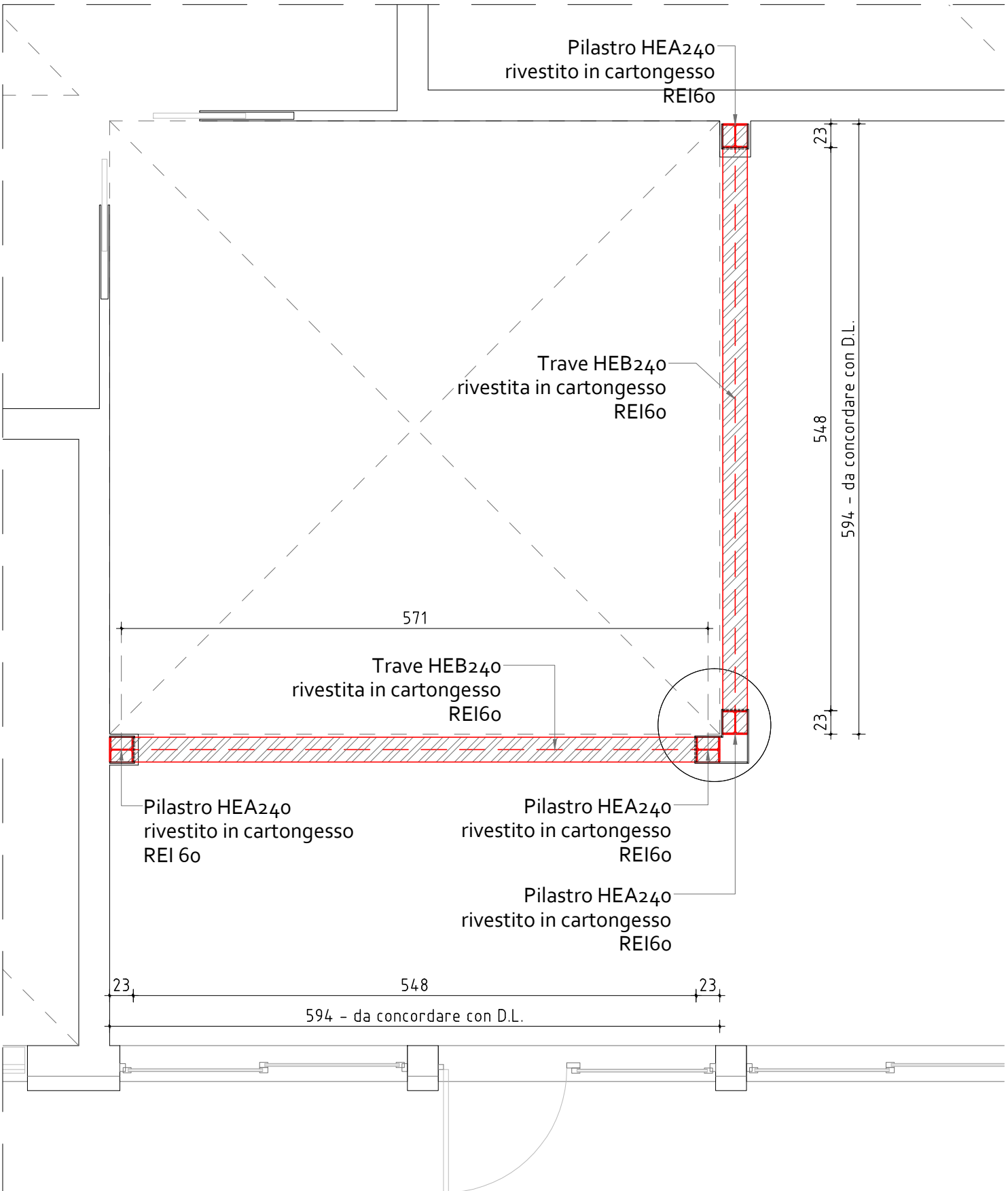
Staffe e Ganci:



PIANTA - Piano terra - Scala 1:200



PIANTA - Portali in acciaio - Scala 1:50

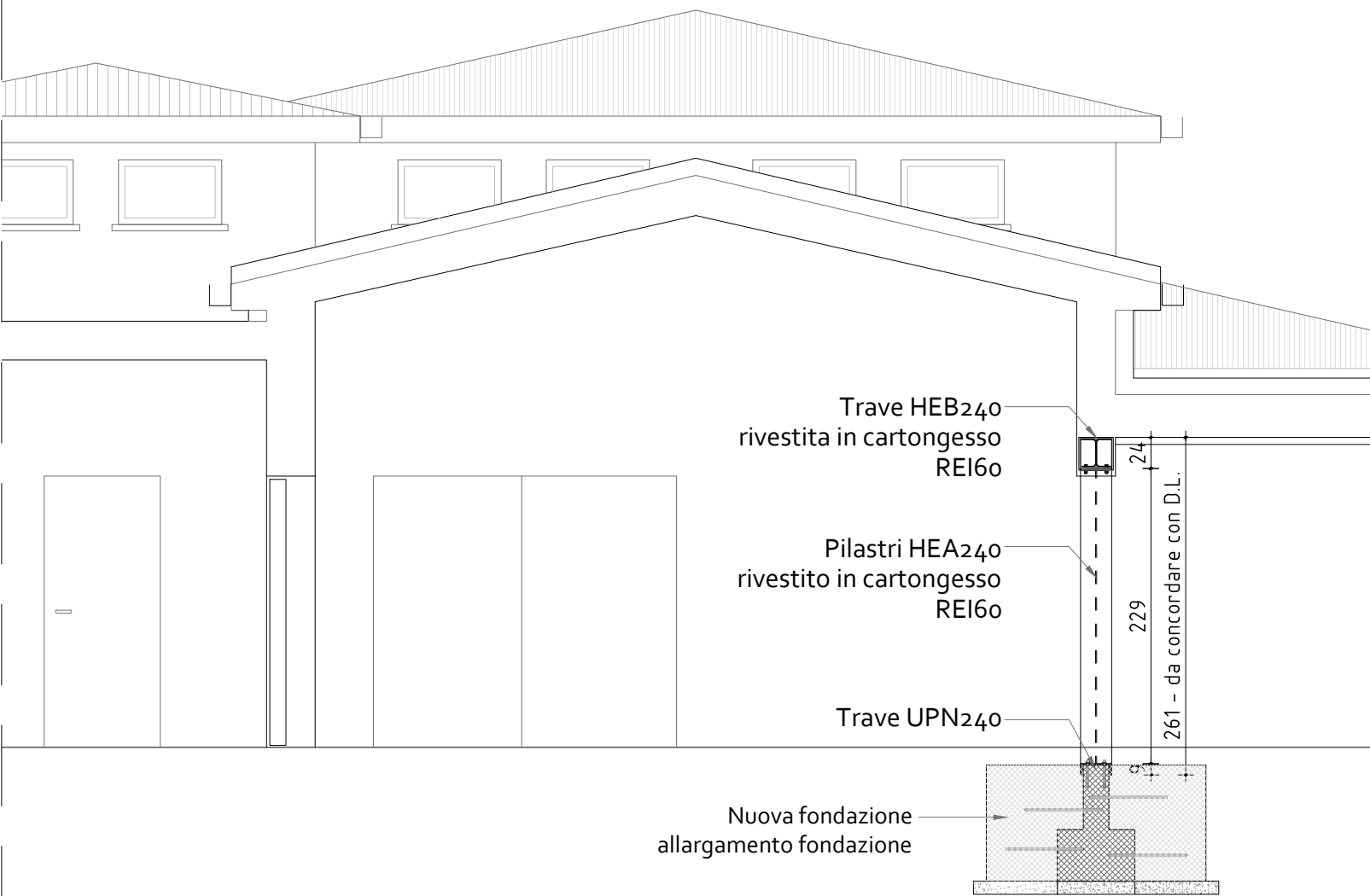


|             |                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTERVENTO  | AMPLIAMENTO DELL'AULA LUDICA PRESSO LA SCUOLA DELL'INFANZIA "PETER PAN" IN MIRA PORTE E PRIMI INTERVENTI DI MESSA A NORMA AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEL C.P.I. |
| OGGETTO     | ESECUTIVO STRUTTURALE - Pianta generale interventi                                                                                                            |
| COMMITTENTE | COMUNE DI MIRA - Piazza IX Martiri n.3, 30034 Mira VE - P.I. 00368570271                                                                                      |
| PROGETTISTA | R.T.P. - ing. Alessandra Grosso, ing. Giampietro Franzoso e ing. Stefano Franzoso                                                                             |

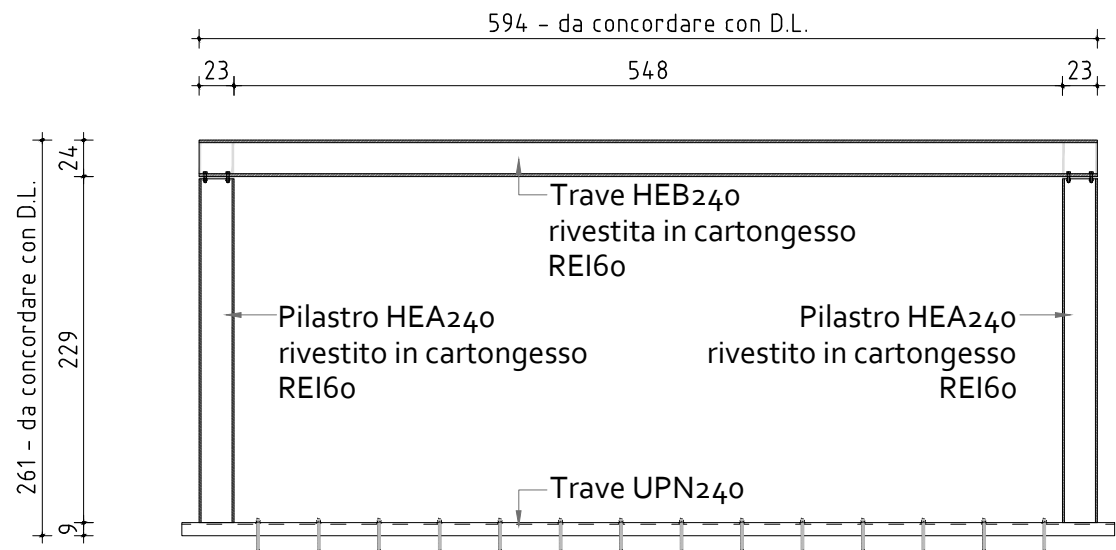
|                                                         |            |                       |                                         |         |                                                                                                        |           |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| REV.                                                    | DATA       | DESCRIZIONE REVISIONE | FILE                                    | REDATTO | VERIFICATO                                                                                             | APPROVATO |
| 01                                                      | 11/11/2018 | prima stesura         | ES_729_PeterPan_Ro3                     | SF      | GF                                                                                                     | AG        |
| Coordinatore di progettazione<br>Ing. Alessandra Grosso |            |                       | Progettista<br>ing. Giampietro Franzoso |         | R.U.P.<br>Arch. Cinzia Pasin                                                                           |           |
|                                                         |            |                       |                                         | TAVOLA  | COMUNE DI MIRA<br>Piazza IX Martiri n.3<br>30034 Mira VE<br>tel. 041 5628211<br>info@comune.mira.ve.it |           |
|                                                         |            |                       |                                         | Es1     |                                                                                                        |           |



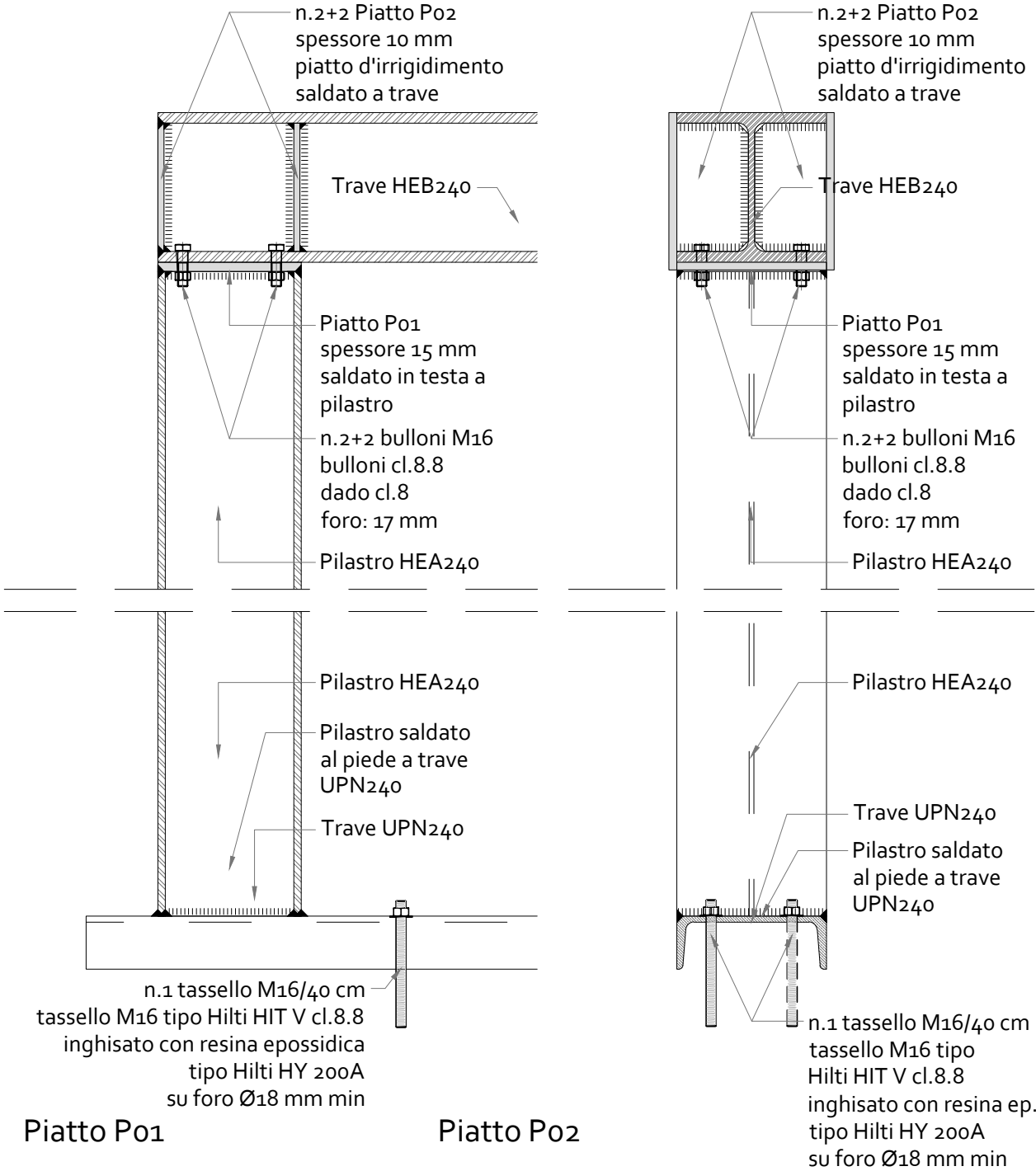
SEZIONE AA - Piano terra - Scala 1:50



PORTALE D'ACCIAIO - Piano terra - Scala 1:50



PARTICOLARI PORTALE D'ACCIAIO - Scala 1:10



|             |                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTERVENTO  | AMPLIAMENTO DELL'AULA LUDICA PRESSO LA SCUOLA DELL'INFANZIA "PETER PAN" IN MIRA PORTE E PRIMI INTERVENTI DI MESSA A NORMA AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEL C.P.I. |
| OGGETTO     | ESECUTIVO STRUTTURALE - Particolari portale in acciaio                                                                                                        |
| COMMITTENTE | COMUNE DI MIRA - Piazza IX Martiri n.3, 30034 Mira VE - P.I. 00368570271                                                                                      |
| PROGETTISTA | R.T.P. - ing. Alessandra Grosso, ing. Giampietro Franzoso e ing. Stefano Franzoso                                                                             |

| REV.                                                    | DATA       | DESCRIZIONE REVISIONE | FILE                                    | REDATTO    | VERIFICATO                                                                                                    | APPROVATO |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 01                                                      | 11/11/2018 | prima stesura         | ES_729_PeterPan_Ro3                     | SF         | GF                                                                                                            | AG        |
| Coordinatore di progettazione<br>Ing. Alessandra Grosso |            |                       | Progettista<br>ing. Giampietro Franzoso |            | R.U.P.<br>Arch. Cinzia Pasin                                                                                  |           |
|                                                         |            |                       |                                         | TAVOLA     | <b>COMUNE DI MIRA</b><br>Piazza IX Martiri n.3<br>30034 Mira VE<br>tel. 041 5628211<br>info@comune.mira.ve.it |           |
|                                                         |            |                       |                                         | <b>Es2</b> |                                                                                                               |           |



Technical drawing of a foundation reinforcement plan for a wall. The drawing shows a cross-section of a wall with a foundation. The wall has a thickness of 150 cm. The foundation is shown with dimensions 100x150 cm and 179x170 cm. The drawing includes labels for "Allargamento fondazione" (Foundation extension) and "Fondazione esistente" (Existing foundation). It also specifies the reinforcement details: "n.1+1 barra Ø14 mm / 40 cm inghisata con resina epossidica tipo Hilti Hit HY 200A su foro Ø16 mm, profondità min. 20 cm". The drawing shows the reinforcement bars being installed in the foundation, with dimensions for the bars and the foundation extension.

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The slab is 150 cm wide and 84 cm high. It features a central vertical support and four rectangular openings, each 65 cm wide and 45 cm high. The slab is reinforced with 3 Ø14 mm bars at the top and 3 Ø14 mm bars at the bottom. The central support is reinforced with 2 Ø14 mm bars. The slab is supported by four columns, each 39 cm wide and 84 cm high. The columns are reinforced with 3 Ø14 mm bars at the top and 3 Ø14 mm bars at the bottom. The slab is labeled "n.1 st. Ø8/30 cm L= 266 cm".

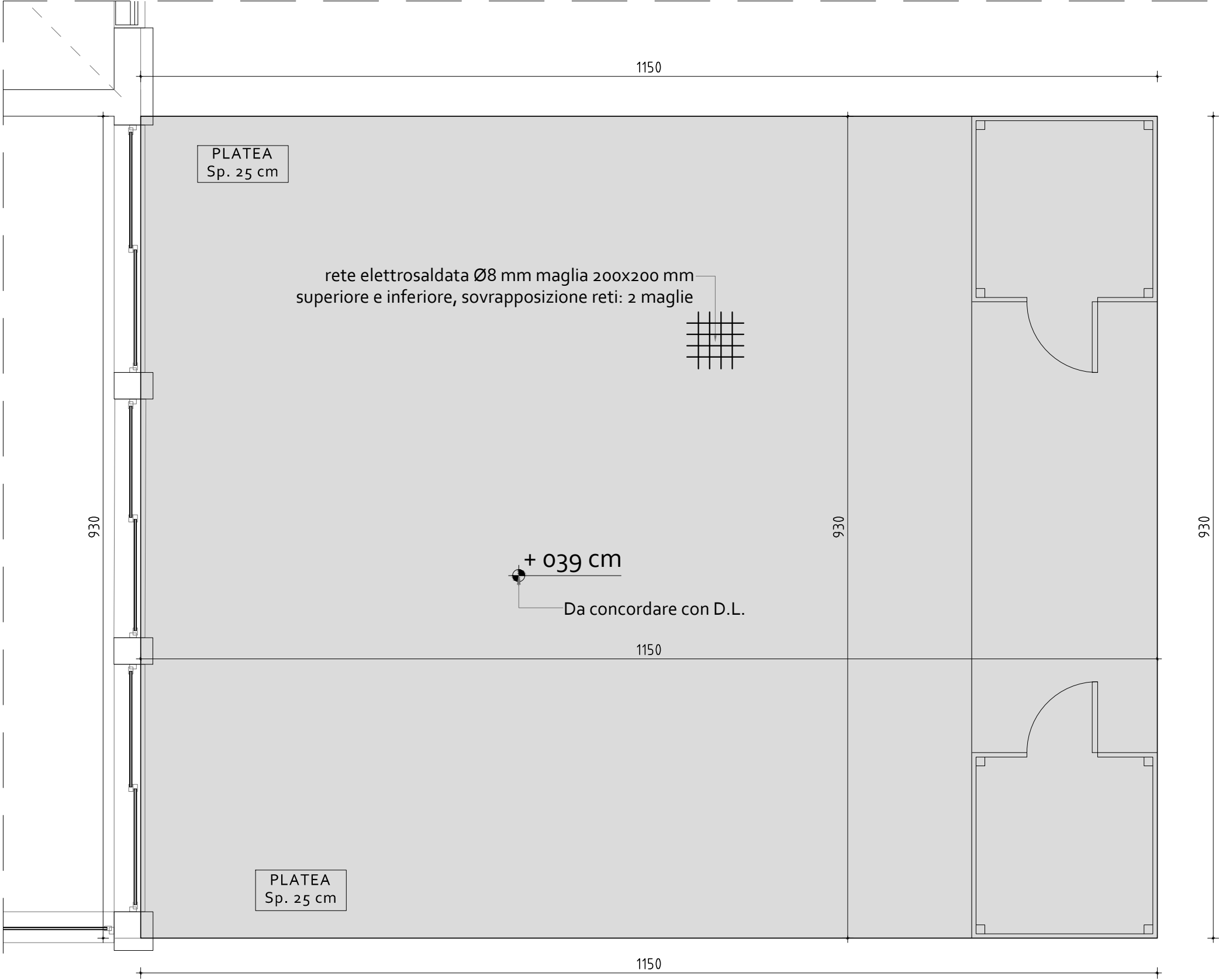
n.1+1 barra Ø14 mm / 40 cm  
inghisata con resina epossidica  
tipo Hilti Hit HY 200A  
su foro Ø16 mm  
profondità min. 20 cm  
Lunghezza min: 60 cm

n.1 tassello M16/40 cm  
tassello M16 tipo Hilti HIT V cl.8.8  
inghisato con resina epossidica  
tipo Hilti HY 200A  
su foro Ø18 mm min

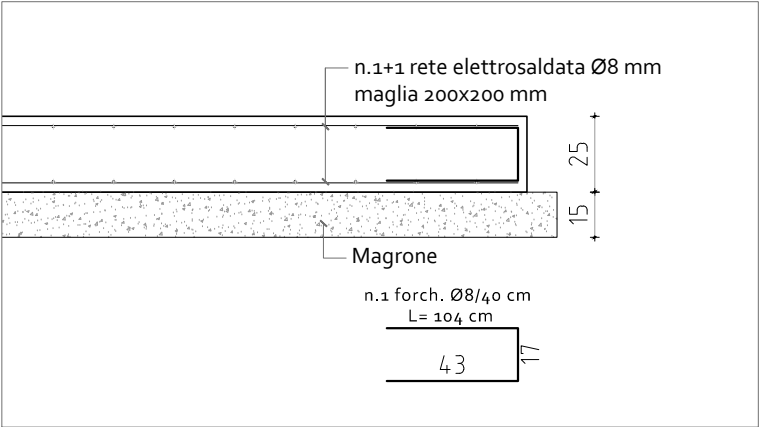
n.1+1 barra Ø14 mm / 40 cm  
inghisata con resina epossidica  
tipo Hilti Hit HY 200A  
su foro Ø16 mm

|             |                                                                                                                                                               |  |                                                         |            |                                         |                              |         |                                                                                                               |           |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| INTERVENTO  | AMPLIAMENTO DELL'AULA LUDICA PRESSO LA SCUOLA DELL'INFANZIA "PETER PAN" IN MIRA PORTE E PRIMI INTERVENTI DI MESSA A NORMA AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEL C.P.I. |  | REV.                                                    | DATA       | DESCRIZIONE REVISIONE                   | FILE                         | REDATTO | VERIFICATO                                                                                                    | APPROVATO |  |
| OGGETTO     | ESECUTIVO STRUTTURALE - Fondazioni portale                                                                                                                    |  | 01                                                      | 11/11/2018 | prima stesura                           | ES_729_PeterPan_Ro3          | SF      | GF                                                                                                            | AG        |                                                                                       |
| COMMITTENTE | COMUNE DI MIRA - Piazza IX Martiri n.3, 30034 Mira VE - P.I. 00368570271                                                                                      |  | Coordinatore di progettazione<br>Ing. Alessandra Grosso |            | Progettista<br>ing. Giampietro Franzoso | R.U.P.<br>Arch. Cinzia Pasin | TAVOLA  | <b>COMUNE DI MIRA</b><br>Piazza IX Martiri n.3<br>30034 Mira VE<br>tel. 041 5628211<br>info@comune.mira.ve.it |           |                                                                                       |
| PROGETTISTA | R.T.P. - ing. Alessandra Grosso, ing. Giampietro Franzoso e ing. Stefano Franzoso                                                                             |  |                                                         |            |                                         |                              | Es3     |                                                                                                               |           |                                                                                       |

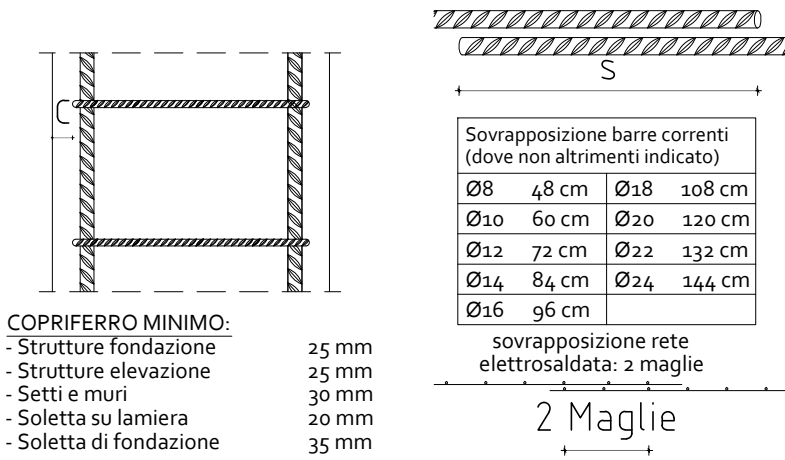
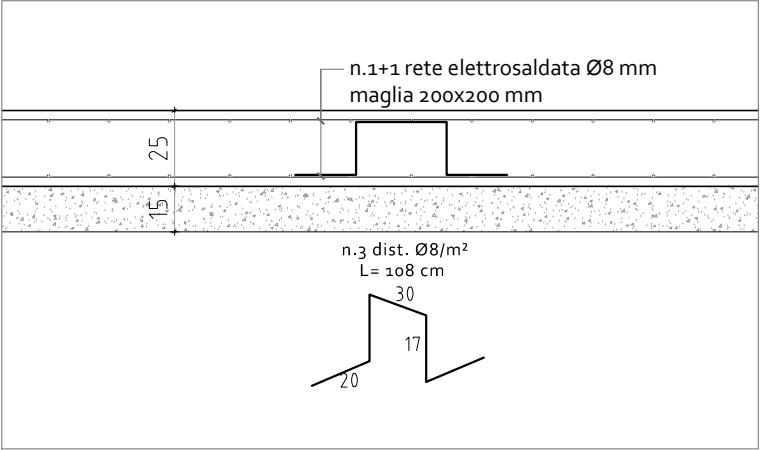
PIANTA - Platea di fondazione - Scala 1:50



PARTICOLARE - Chiusura di platea - Sc. 1:25



PARTICOLARE - Distanziatori platea - Sc. 1:25



|             |                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTERVENTO  | AMPLIAMENTO DELL'AULA LUDICA PRESSO LA SCUOLA DELL'INFANZIA "PETER PAN" IN MIRA PORTE E PRIMI INTERVENTI DI MESSA A NORMA AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEL C.P.I. |
| OGGETTO     | ESECUTIVO STRUTTURALE - Fondazioni plateatico esterno                                                                                                         |
| COMMITTENTE | COMUNE DI MIRA - Piazza IX Martiri n.3, 30034 Mira VE - P.I. 00368570271                                                                                      |
| PROGETTISTA | R.T.P. - ing. Alessandra Grosso, ing. Giampietro Franzoso e ing. Stefano Franzoso                                                                             |

| REV.                                                    | DATA       | DESCRIZIONE REVISIONE | FILE                                    | REDATTO | VERIFICATO                                                                                             | APPROVATO |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 01                                                      | 11/11/2018 | prima stesura         | ES_729_PeterPan_Ro2                     | SF      | GF                                                                                                     | AG        |
| Coordinatore di progettazione<br>Ing. Alessandra Grosso |            |                       | Progettista<br>ing. Giampietro Franzoso |         | R.U.P.<br>Arch. Cinzia Pasin                                                                           |           |
|                                                         |            |                       |                                         | TAVOLA  | COMUNE DI MIRA<br>Piazza IX Martiri n.3<br>30034 Mira VE<br>tel. 041 5628211<br>info@comune.mira.ve.it |           |
|                                                         |            |                       |                                         | Es4     |                                                                                                        |           |

