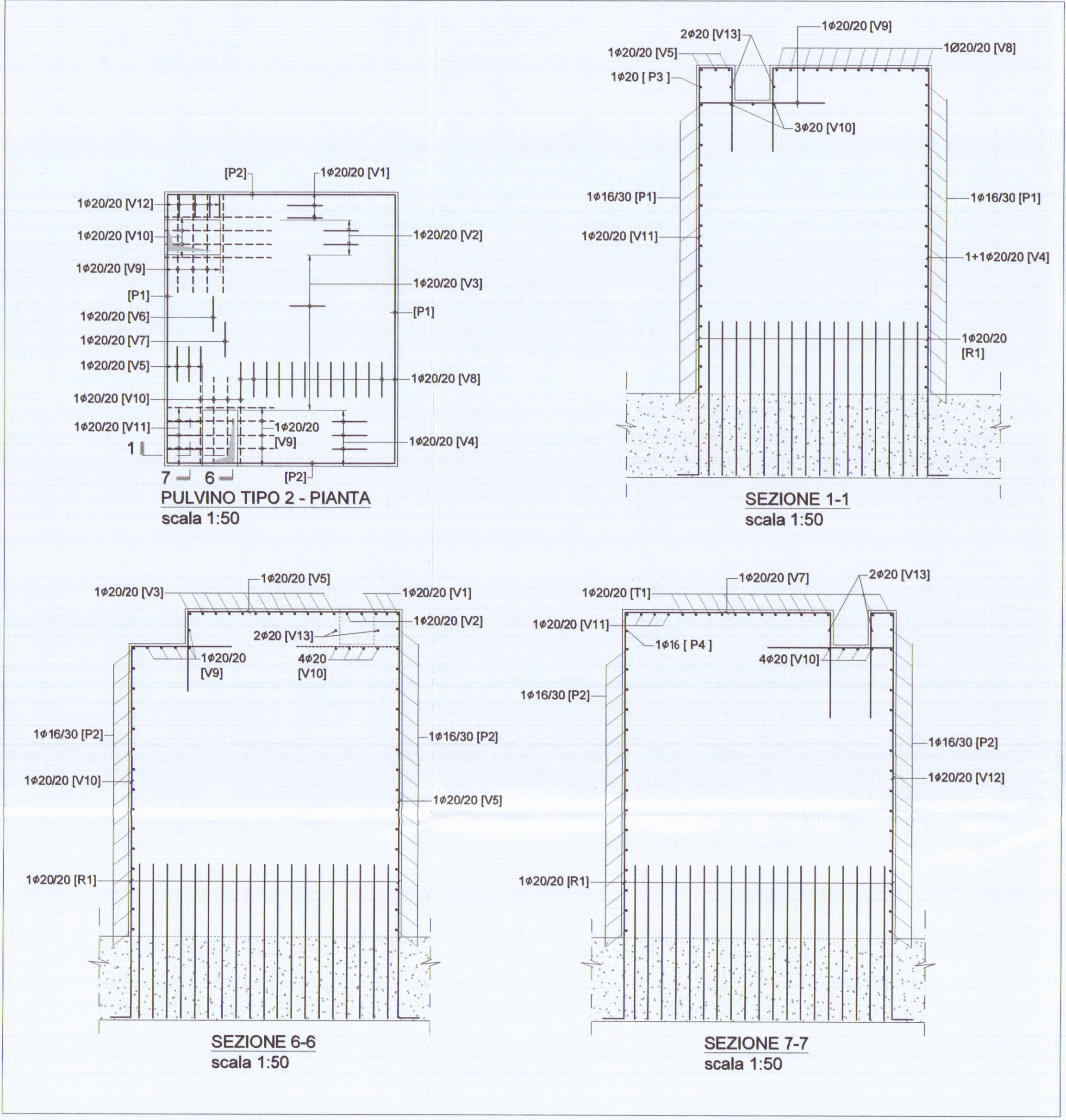
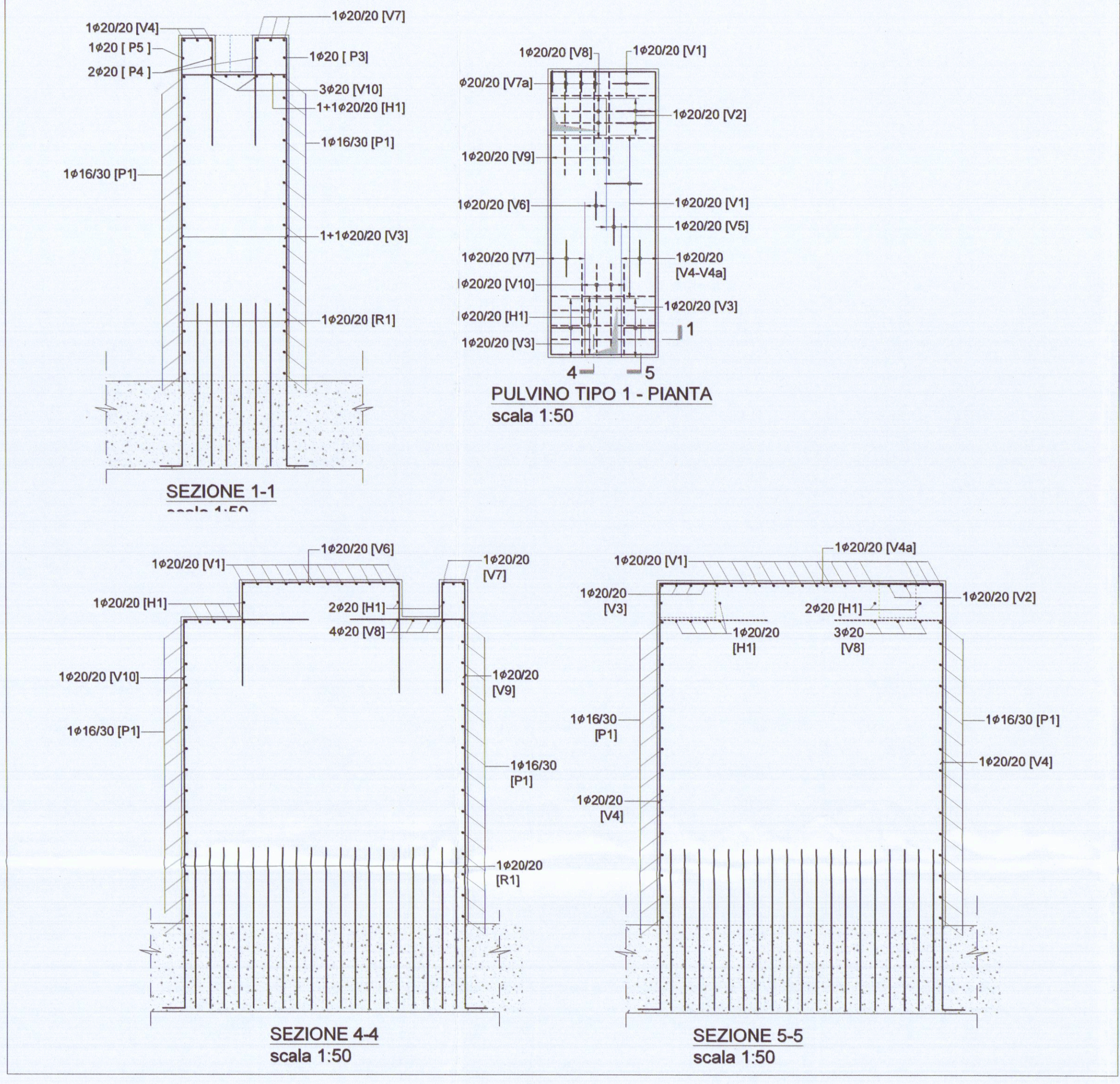




| SCHEDA FERRI - PULVINO TIPO 1                |       |      |                  |            |             |                               |                          |                  |       |
|----------------------------------------------|-------|------|------------------|------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|-------|
| N° TOTALE PULVINI TIPO 1                     | MARCA | Ø mm | NR. per ciascuno | NR. TOTALE | Sagoma [cm] | LUNGHEZZA TOTALE 1 BARRA [cm] | LUNGHEZZA TOTALE [metri] | PESO TOTALE [kg] |       |
| V1                                           | 20    | 14   | 42               | 42         | 464         | 138                           | 599                      | 252              | 620.1 |
| V2                                           | 20    | 2    | 6                | 6          | 464         | 138                           | 673                      | 40               | 99.5  |
| V3                                           | 20    | 8    | 24               | 24         | 464         | 138                           | 653                      | 157              | 386.3 |
| V4                                           | 20    | 6    | 18               | 18         | 464         | 138                           | 564                      | 102              | 250.2 |
| V4a                                          | 20    | 3    | 9                | 9          | 380         | 138                           | 380                      | 34               | 84.3  |
| V5                                           | 20    | 1    | 3                | 3          | 464         | 138                           | 885                      | 27               | 65.4  |
| V6                                           | 20    | 1    | 3                | 3          | 464         | 138                           | 451                      | 14               | 33.4  |
| V7                                           | 20    | 3    | 9                | 9          | 464         | 138                           | 875                      | 79               | 194.1 |
| V7a                                          | 20    | 4    | 12               | 12         | 464         | 138                           | 614                      | 74               | 181.6 |
| V8                                           | 20    | 4    | 12               | 12         | 464         | 138                           | 544                      | 65               | 160.9 |
| V9                                           | 20    | 5    | 15               | 15         | 464         | 138                           | 190                      | 29               | 70.2  |
| V10                                          | 20    | 3    | 9                | 9          | 414         | 138                           | 544                      | 49               | 120.7 |
| H1                                           | 20    | 6    | 18               | 18         | 464         | 138                           | 239                      | 43               | 106.0 |
| P1                                           | 16    | 30   | 90               | 90         | 381         | 138                           | 641                      | 577              | 910.1 |
| P2                                           | 20    | 1    | 3                | 3          | 381         | 138                           | 461                      | 14               | 34.1  |
| P4                                           | 20    | 2    | 6                | 6          | 381         | 138                           | 170                      | 10               | 25.1  |
| P5                                           | 20    | 1    | 3                | 3          | 260         | 138                           | 430                      | 13               | 31.8  |
| R1                                           | 20    | 54   | 162              | 162        | 220         | 138                           | 250                      | 405              | 998.3 |
| TOTALE PULVINI TIPO 1 SINGOLO PLATEA H.4.70m |       |      |                  |            |             |                               |                          | 4372.3           |       |
| TOTALE PULVINI TIPO 1 PLATEA B               |       |      |                  |            |             |                               |                          | 4372.3           |       |

| SCHEDA FERRI - PULVINO TIPO 1A                |       |      |                  |            |             |                               |                          |                  |       |
|-----------------------------------------------|-------|------|------------------|------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|-------|
| N° TOTALE PULVINI TIPO 1A                     | MARCA | Ø mm | NR. per ciascuno | NR. TOTALE | Sagoma [cm] | LUNGHEZZA TOTALE 1 BARRA [cm] | LUNGHEZZA TOTALE [metri] | PESO TOTALE [kg] |       |
| V1                                            | 20    | 14   | 14               | 14         | 464         | 138                           | 609                      | 85               | 210.2 |
| V2                                            | 20    | 2    | 2                | 2          | 464         | 138                           | 684                      | 14               | 33.7  |
| V3                                            | 20    | 8    | 8                | 8          | 464         | 138                           | 659                      | 53               | 129.9 |
| V4                                            | 20    | 6    | 6                | 6          | 464         | 138                           | 564                      | 34               | 83.4  |
| V4a                                           | 20    | 3    | 3                | 3          | 380         | 138                           | 380                      | 11               | 28.1  |
| V5                                            | 20    | 1    | 1                | 1          | 464         | 138                           | 885                      | 9                | 21.8  |
| V6                                            | 20    | 1    | 1                | 1          | 464         | 138                           | 451                      | 5                | 11.1  |
| V7                                            | 20    | 3    | 3                | 3          | 464         | 138                           | 875                      | 26               | 64.7  |
| V7a                                           | 20    | 4    | 4                | 4          | 464         | 138                           | 614                      | 25               | 60.5  |
| V8                                            | 20    | 4    | 4                | 4          | 464         | 138                           | 544                      | 22               | 54.6  |
| V9                                            | 20    | 5    | 5                | 5          | 464         | 138                           | 190                      | 10               | 23.4  |
| V10                                           | 20    | 3    | 3                | 3          | 414         | 138                           | 544                      | 16               | 40.4  |
| H1                                            | 20    | 6    | 6                | 6          | 464         | 138                           | 249                      | 15               | 38.8  |
| P1                                            | 16    | 30   | 30               | 30         | 381         | 138                           | 661                      | 198              | 312.8 |
| P3                                            | 20    | 1    | 1                | 1          | 381         | 138                           | 461                      | 5                | 11.4  |
| P4                                            | 20    | 2    | 2                | 2          | 381         | 138                           | 170                      | 3                | 8.4   |
| P5                                            | 20    | 1    | 1                | 1          | 260         | 138                           | 430                      | 4                | 10.6  |
| R1                                            | 20    | 54   | 54               | 54         | 220         | 138                           | 250                      | 135              | 332.8 |
| TOTALE PULVINI TIPO 1A SINGOLO PLATEA H.4.70m |       |      |                  |            |             |                               |                          | 1474.5           |       |
| TOTALE PULVINI TIPO 1A PLATEA B               |       |      |                  |            |             |                               |                          | 1474.5           |       |

| SCHEDA FERRI - PULVINO TIPO 2                |       |      |                  |            |             |                               |                          |                  |       |
|----------------------------------------------|-------|------|------------------|------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|-------|
| N° TOTALE PULVINI TIPO 2                     | MARCA | Ø mm | NR. per ciascuno | NR. TOTALE | Sagoma [cm] | LUNGHEZZA TOTALE 1 BARRA [cm] | LUNGHEZZA TOTALE [metri] | PESO TOTALE [kg] |       |
| V1                                           | 20    | 6    | 6                | 6          | 464         | 138                           | 764                      | 46               | 113.0 |
| V2                                           | 20    | 3    | 3                | 3          | 464         | 138                           | 608                      | 24               | 59.7  |
| V3                                           | 20    | 26   | 26               | 26         | 464         | 138                           | 764                      | 199              | 489.6 |
| V4                                           | 20    | 4    | 4                | 4          | 464         | 138                           | 785                      | 31               | 77.4  |
| V5                                           | 20    | 4    | 4                | 4          | 464         | 138                           | 904                      | 36               | 89.1  |
| V6                                           | 20    | 1    | 1                | 1          | 464         | 138                           | 511                      | 5                | 12.6  |
| V7                                           | 20    | 1    | 1                | 1          | 464         | 138                           | 915                      | 9                | 22.6  |
| V8                                           | 20    | 26   | 26               | 26         | 464         | 138                           | 814                      | 212              | 521.7 |
| V9                                           | 20    | 12   | 12               | 12         | 464         | 138                           | 230                      | 28               | 68.0  |
| V10                                          | 20    | 8    | 8                | 8          | 414         | 138                           | 564                      | 45               | 111.2 |
| V11                                          | 20    | 4    | 4                | 4          | 464         | 138                           | 658                      | 26               | 64.8  |
| V12                                          | 20    | 4    | 4                | 4          | 464         | 138                           | 643                      | 26               | 63.4  |
| V13                                          | 20    | 4    | 4                | 4          | 464         | 138                           | 155                      | 6                | 15.3  |
| P1                                           | 16    | 31   | 31               | 31         | 381         | 138                           | 441                      | 137              | 215.7 |
| P2                                           | 16    | 31   | 31               | 31         | 381         | 138                           | 384                      | 119              | 187.6 |
| P3                                           | 16    | 1    | 1                | 1          | 381         | 138                           | 404                      | 4                | 6.4   |
| P4                                           | 16    | 1    | 1                | 1          | 260         | 138                           | 924                      | 9                | 14.6  |
| R1                                           | 20    | 112  | 112              | 112        | 220         | 138                           | 250                      | 280              | 690.2 |
| TOTALE PULVINI TIPO 2 SINGOLO PLATEA H.4.70m |       |      |                  |            |             |                               |                          | 2823.1           |       |
| TOTALE PULVINI TIPO 2 PLATEA B               |       |      |                  |            |             |                               |                          | 2823.1           |       |

| SCHEDA FERRI - PULVINO TIPO 4                |       |      |                  |            |             |                               |                          |                  |        |
|----------------------------------------------|-------|------|------------------|------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|--------|
| N° TOTALE PULVINI TIPO 4                     | MARCA | Ø mm | NR. per ciascuno | NR. TOTALE | Sagoma [cm] | LUNGHEZZA TOTALE 1 BARRA [cm] | LUNGHEZZA TOTALE [metri] | PESO TOTALE [kg] |        |
| V1                                           | 20    | 6    | 48               | 48         | 464         | 138                           | 604                      | 290              | 714.6  |
| V2                                           | 20    | 6    | 48               | 48         | 464         | 138                           | 603                      | 289              | 713.4  |
| V3                                           | 20    | 6    | 48               | 48         | 464         | 138                           | 604                      | 290              | 714.6  |
| V4                                           | 20    | 2    | 16               | 16         | 464         | 138                           | 604                      | 97               | 238.2  |
| V5                                           | 20    | 4    | 32               | 32         | 414         | 138                           | 504                      | 161              | 397.5  |
| V6                                           | 20    | 5    | 40               | 40         | 464         | 138                           | 239                      | 95               | 235.6  |
| P1                                           | 16    | 30   | 240              | 240        | 381         | 138                           | 319                      | 766              | 1207.8 |
| P2                                           | 16    | 2    | 16               | 16         | 381         | 138                           | 120                      | 19               | 30.3   |
| P3                                           | 16    | 2    | 16               | 16         | 381         | 138                           | 269                      | 43               | 67.9   |
| R1                                           | 20    | 32   | 256              | 256        | 220         | 138                           | 250                      | 640              | 1577.5 |
| TOTALE PULVINI TIPO 4 SINGOLO PLATEA H.4.70m |       |      |                  |            |             |                               |                          | 5897.6           |        |
| TOTALE PULVINI TIPO 4 PLATEA B               |       |      |                  |            |             |                               |                          | 5897.6           |        |

| SCHEDA FERRI - PULVINO TIPO 5                |       |      |                  |            |             |                               |                          |                  |       |
|----------------------------------------------|-------|------|------------------|------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|-------|
| N° TOTALE PULVINI TIPO 5                     | MARCA | Ø mm | NR. per ciascuno | NR. TOTALE | Sagoma [cm] | LUNGHEZZA TOTALE 1 BARRA [cm] | LUNGHEZZA TOTALE [metri] | PESO TOTALE [kg] |       |
| V1                                           | 20    | 6    | 18               | 18         | 464         | 138                           | 714                      | 129              | 316.8 |
| V2                                           | 20    | 1    | 3                | 3          | 464         | 138                           | 788                      | 24               | 58.3  |
| V3                                           | 20    | 1    | 3                | 3          | 464         | 138                           | 434                      | 13               | 32.1  |
| V4                                           | 20    | 3    | 9                | 9          | 464         | 138                           | 778                      | 70               | 172.6 |
| V5                                           | 20    | 11   | 33               | 33         | 464         | 138                           | 594                      | 196              | 483.2 |
| V6                                           | 20    | 2    | 6                | 6          | 464         | 138                           | 623                      | 37               | 92.1  |
| V7                                           | 20    | 8    | 24               | 24         | 464         | 138                           | 653                      | 157              | 386.3 |
| V8                                           | 20    | 5    | 15               | 15         | 464         | 138                           | 239                      | 36               | 88.4  |
| V9                                           | 20    | 5    | 15               | 15         | 464         | 138                           | 160                      | 24               | 59.2  |
| V9                                           | 20    | 8    | 24               | 24         | 414         | 138                           | 554                      | 133              | 327.7 |
| V10                                          | 20    | 4    | 12               | 12         | 464         | 138                           | 623                      | 75               | 184.3 |
| P1                                           | 16    | 30   | 90               | 90         | 381         | 138                           | 564                      | 508              | 800.8 |
| P2                                           | 16    | 1    | 3                | 3          | 381         | 138                           | 473                      | 14               | 22.4  |
| R1                                           | 20    | 48   | 144              | 144        | 220         | 138                           | 250                      | 360              | 887.4 |
| TOTALE PULVINI TIPO 5 SINGOLO PLATEA H.4.70m |       |      |                  |            |             |                               |                          | 3911.4           |       |
| TOTALE PULVINI TIPO 5 PLATEA B               |       |      |                  |            |             |                               |                          | 3911.4           |       |

**NOTE**

TUTTE LE DIMENSIONI SONO IN [mm] SALVO DOVE ESPPLICITAMENTE INDICATO. ARMATURA C.A. IN [cm]. Coordinate X.Y in metri.

TUTTE LE QUOTE IN ELEVAZIONE SONO IN [m]

COPRIFERRI MINIMO ARMATURE PER FONDAZIONI SUPERFICIALI E STRUTTURE IN ELEVAZIONE = 5.5 cm

COPRIFERRI MINIMO ARMATURE PALI DI FONDAZIONE = 7.0 cm

L'ESTRADOSSO DELLE PLATEE DI ASSEMBLAGGIO DEVE AVERE UNA SCHENITURA VERSO L'ESTERNO CON PENDENZA 0.8%

**MATERIALI**

|                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| CALCESTRUZZO PER SOTTOFONDAZIONI (MAGNONE)          | C12/15                       |
| classe di resistenza                                | S4                           |
| CALCESTRUZZO AUTOCOMPATTANTE PER PALI DI FONDAZIONE | C35/45                       |
| classe di resistenza                                | S4                           |
| classe di esposizione                               | XS2                          |
| max rapporto a/c                                    | 0.45                         |
| min. contenuto cemento [kg/m³]                      | 340                          |
| Dmax aggregato [mm]                                 | 20                           |
| CALCESTRUZZO ORDINARIO PER FONDAZIONI SUPERFICIALI  | C35/45                       |
| classe di resistenza                                | S4                           |
| classe di esposizione                               | XS1                          |
| max rapporto a/c                                    | 0.50                         |
| min. contenuto cemento [kg/m³]                      | 340                          |
| Dmax aggregato [mm]                                 | 20                           |
| CALCESTRUZZO ORDINARIO PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE  | C35/45                       |
| classe di resistenza                                | S4                           |
| classe di esposizione                               | XS3                          |
| max rapporto a/c                                    | 0.45                         |
| min. contenuto cemento [kg/m³]                      | 360                          |
| Dmax aggregato [mm]                                 | 20                           |
| ACCIAIO PER C.A. E TIRAFONDI ARMOTUBO               | B450C                        |
| ACCIAIO PER PIASTRE                                 | S355JR                       |
| classe di resistenza                                | S355JR                       |
| BULLONI E TIRAFONDI                                 | classe 8.8                   |
| DADI                                                | classe 8                     |
| SALDATURE                                           | UNI EN ISO 4063:2001         |
| MALTA PER ANCORAGGI                                 | MASTERFLOW 980 (PER sp.>5cm) |
| MALTA PER LIVELLAMENTO                              | MASTERFLOW 928 (PER sp.<5cm) |



**COMUNE DI CARRARA**  
**PROVINCIA DI MASSA E CARRARA**  
**PERMESSO DI COSTRUIRE**  
(Art. 134, comma 1, lettera (a) L.R. 65/1914)  
**ADEGUAMENTO DELL'AREA PRODUTTIVA DI AVENZA - AREA YARD**

**PROPRIETÀ**

**BAKER HUGHES**  
L'ESSE company

**Società Nuovo Pignone Srl**

**PROGETTISTI**  
GPA  
ARCHITETTURA  
INGEGNERIA  
PROGETTO  
CONSULENZA  
www.gpa-partners.com

**Gruppo di lavoro:**  
Ing. Massimo Bartoli (Xenia S.r.l.)  
Ing. Paolo Bonacorsi (M&E Srl)  
Ing. Giulio Camiciottoli  
Ing. Marco Angeloni  
Geol. Matteo Capelli (Ramboll Italy S.r.l.)  
Ing. Gianluca Balloni (GPA S.r.l.)  
Arch. Monica Pierantoni (GPA S.r.l.)

**PROGETTO STRUTTURE:**  
PLATEE DI ASSEMBLAGGIO "B"  
ARMATURA STRUTTURE IN ELEVAZIONE

**FORMATO A1+**  
**SCALA** 1:50

**COD. ELABORATO:** ST19

**NCME FILE:** C18227NF\_01\_ST19\_HWB