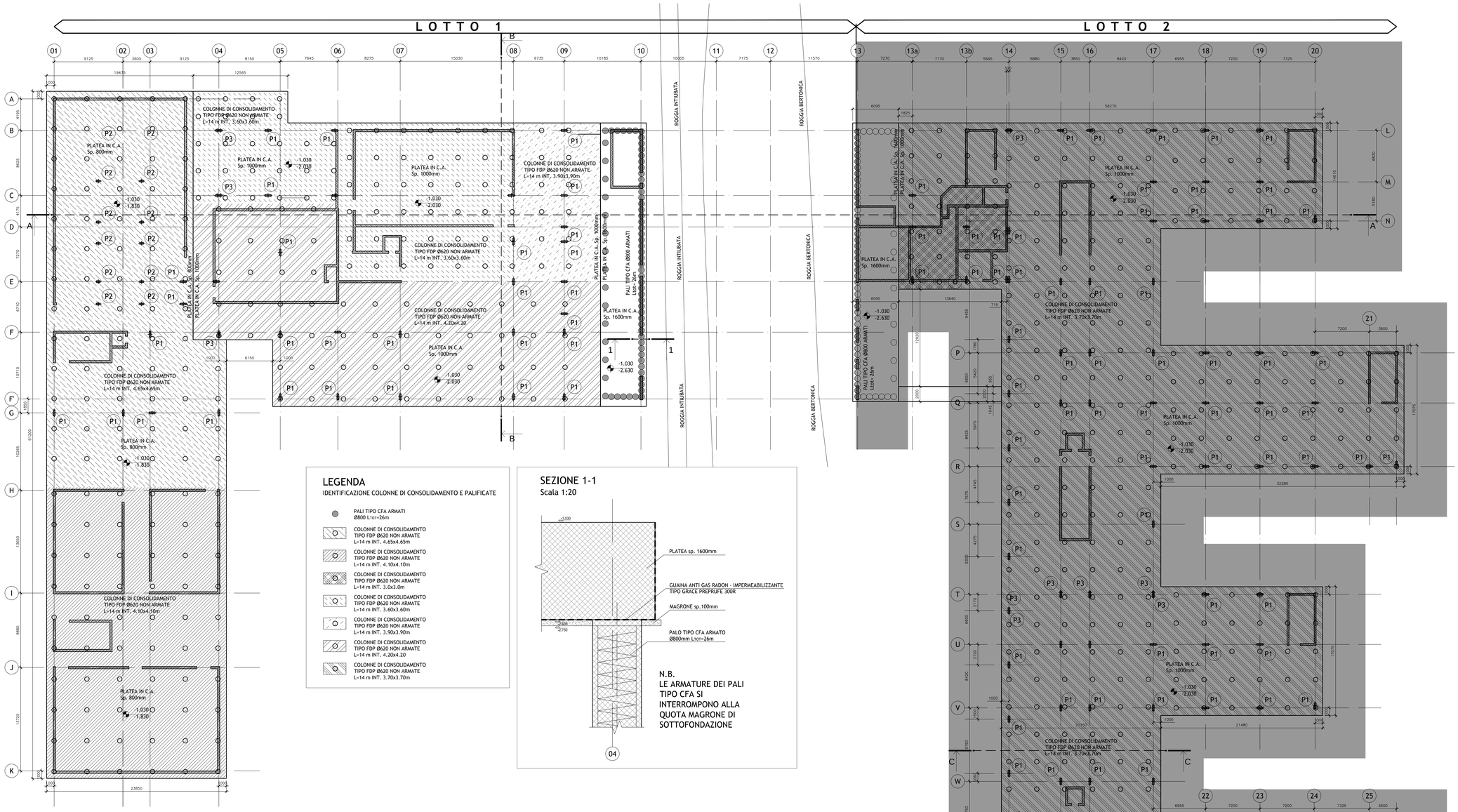
PIANTA FONDAZIONI - LOTTO 1
scala 1:200



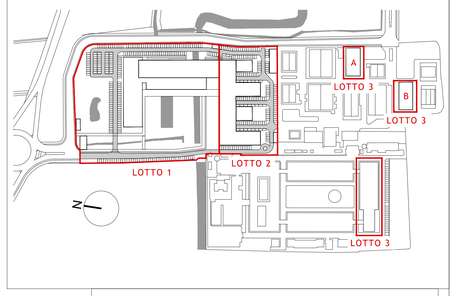
LEGENDA
IDENTIFICAZIONE COLONNE DI CONSOLIDAMENTO E PALIFICATE

- PALI TIPO CFA ARMATI Ø800 Ltot=26m
- COLONNE DI CONSOLIDAMENTO TIPO FDP Ø620 NON ARMATE L=14 m INT. 4.65x4.65m
- COLONNE DI CONSOLIDAMENTO TIPO FDP Ø620 NON ARMATE L=14 m INT. 4.10x4.10m
- COLONNE DI CONSOLIDAMENTO TIPO FDP Ø620 NON ARMATE L=14 m INT. 3.0x3.0m
- COLONNE DI CONSOLIDAMENTO TIPO FDP Ø620 NON ARMATE L=14 m INT. 3.60x3.60m
- COLONNE DI CONSOLIDAMENTO TIPO FDP Ø620 NON ARMATE L=14 m INT. 3.90x3.90m
- COLONNE DI CONSOLIDAMENTO TIPO FDP Ø620 NON ARMATE L=14 m INT. 4.20x4.20
- COLONNE DI CONSOLIDAMENTO TIPO FDP Ø620 NON ARMATE L=14 m INT. 3.70x3.70m

SEZIONE 1-1
Scala 1:20

N.B.
LE ARMATURE DEI PALI TIPO CFA SI INTERROMPONO ALLA QUOTA MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE

KEY - PLAN



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Calcestruzzo opere di fondazione:
(Secondo D.M. 14-01-2008, UNI-EN 206-1:2006, UNI11104:2004)
- Classe di esposizione: XC2
- Classe di resistenza: C25/30
- Massimo rapporto a/c per durabilità: 0,60
- Minimo contenuto cemento per durabilità: 300 Kg/m³
- Classe di Slump al momento del getto: S4
- Dimensione massima aggregato: 25 mm

Utilizzare cemento a basso calore di idratazione per la platea.

Calcestruzzo per setti, pareti:
(Secondo D.M. 14-01-2008, UNI-EN 206-1:2006, UNI11104:2004)
- Classe di esposizione: XC1
- Classe di resistenza: C32/40
- Rapporto massimo acqua/cemento per durabilità: 0.55
- Minimo contenuto cemento per durabilità: 320 Kg/m³
- Classe di Slump al momento del getto: S4
- Dimensione massima inerte: 15 mm

Calcestruzzo per pilastri:
(Secondo D.M. 14-01-2008, UNI-EN 206-1:2006, UNI11104:2004)
- Classe di esposizione: XC1
- Classe di resistenza: C40/50
- Rapporto massimo acqua/cemento per durabilità: 0.55
- Minimo contenuto cemento per durabilità: 320 Kg/m³
- Classe di Slump al momento del getto: S5
- Dimensione massima inerte: 15 mm

Calcestruzzo per solette piene sp.25 - 30 - 35 cm:
(Secondo D.M. 14-01-2008, UNI-EN 206-1:2006, UNI11104:2004)
- Classe di esposizione: XC3
- Classe di resistenza: C32/40
- Rapporto massimo acqua/cemento per durabilità: 0.55
- Minimo contenuto cemento per durabilità: 320 Kg/m³
- Classe di Slump al momento del getto: S5
- Dimensione massima inerte: 15 mm

Calcestruzzo per solette piene sp.50 - 60 cm:
(Secondo D.M. 14-01-2008, UNI-EN 206-1:2006, UNI11104:2004)
- LC Leca 40/44
- Classe di esposizione: XC3
- Classe di resistenza: LC 40/44
- Classe di Slump al momento del getto: S4
- Dimensione massima inerte: 15 mm

Acciaio per cemento armato:
(Secondo D.M. 14-01-2008)
Barre ad aderenza migliorata in acciaio saldabile tipo B450C
- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} \geq 450$MPa
- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} \geq 540$MPa
- Valore minimo di k= $(f_t/f_y)_k$: $1{,}13 \leq k < 1{,}35$
- Tensione di snervamento nominale: $(f_t/f_y)_{nom k} \leq 1{,}25$
- Allungamento caratteristico al carico massimo: $\varepsilon_{uk} \geq 12$ %
- Modulo di elasticità medio: $E_{cm} = 200$GPa

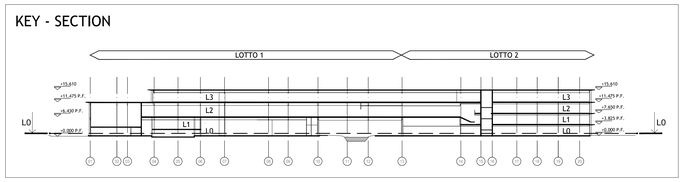
Acciaio da carpenteria metallica:
(Secondo D.M. 14-01-2008)
Acciaio per costruzioni in carpenteria metallica S 355 J0
- Tensione caratteristica di snervamento per t ≤ 40 mm: $f_{yk} \geq 355$ MPa
- Tensione caratteristica di rottura per t ≤ 40 mm: $f_{tk} \geq 510$ MPa
- Modulo di elasticità medio: $E_{cm} = 206$GPa

Bulloni:
Bulloni ad alta resistenza con viti di classe 8.8
- Resistenza caratteristica a snervamento $f_{yb} = 649$ MPa
- Resistenza caratteristica a rottura $f_{tb} = 800$ MPa

Bulloni ad alta resistenza con viti di classe 10.9
- Resistenza caratteristica a snervamento $f_{yb} = 900$ MPa
- Resistenza caratteristica a rottura $f_{tb} = 1000$ MPa

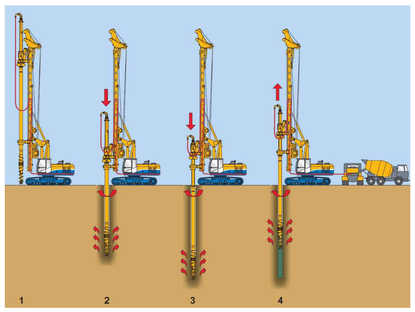
NOTA - OPERE DI FONDAZIONE
Il predimensionamento delle opere di fondazione è stato effettuato sulla base dei dati geotecnici ad oggi disponibili.
Il modello geotecnico e le verifiche del sistema fondazionale potranno essere avallati a seguito delle risultanze delle indagini geognostiche integrative ancora in corso di esecuzione.

KEY - SECTION

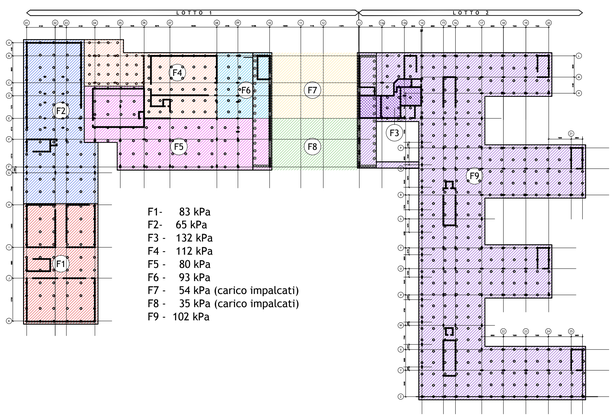


FULL DISPLACEMENT PILE (FDP)

FASI REALIZZATIVE COLONNE DI CONSOLIDAMENTO (FDP)

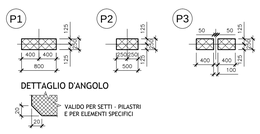


CARICHI AGENTI AGLI SLE



F1- 83 kPa
F2- 65 kPa
F3 - 132 kPa
F4 - 112 kPa
F5 - 80 kPa
F6 - 93 kPa
F7 - 54 kPa (carico impalcati)
F8 - 35 kPa (carico impalcati)
F9 - 102 kPa

LEGENDA PILASTRI



NOTE GENERALI:

1) Il presente disegno e' integrazione agli elaborati di rappresentazione architettonica, impiantistica, ecc.
2) Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri salvo diversa indicazione;
3) I livelli indicati (⊕ e intradosso / ⊕ e intradosso) sono riferiti all'estradosso ed all'intradosso delle fondazioni, dei solai e delle solette;
4) Tutte le quote altimetriche sono espresse in metri;
5) Le dimensioni delle travi sono larghezza per altezza;
6) Per le quote e dimensioni non indicate si faccia riferimento al progetto di architettura;
7) Il presente elaborato normalmente non riporta fori di dimensioni inferiori a 300x300mm. Tipologia e posizione sono indicate esclusivamente negli elaborati del progetto impiantistico;
8) Tutte le forometrie non indicate negli elaborati strutturali dovranno essere sottoposte al parere della D.L.;
9) Per la classe di resistenza al fuoco delle strutture vedere il progetto di prevenzione incendi;
10) Per gli elementi strutturali in calcestruzzo, la resistenza al fuoco richiesta dal progetto di prevenzione incendi è assicurata mediante adeguato copriferro secondo le norme vigenti.
11) La quota ±0.000 coincide con la quota assoluta +78.800 s.l.m.

NOTA RESISTENZA AL FUOCO STRUTTURE:

Tutte le strutture hanno resistenza al fuoco R90' salvo indicazioni specifiche.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIVISIONE PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE

POLO DELL'UNIVERSITÀ IN LODI
DESTINATO AI CORSI DI LAUREA DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA
Realizzazione edifici per attività didattiche e dipartimentali

(codifica opera: 030 04NC)
CODICE CIG: 5676539C29
CODICE CUP: G13H14000020001

CODICE IDENTIFICATIVO	INDIRIZZO	FILE
	via dell'Università, 6 20900 - Lodi	

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
- **CAPOGRUPPO** – **Kuma and Associates Europe** — RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO: **Studio Pession Associato**
- **PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:**
  - **Kuma and Associates Europe** — via Marbeuf 16, 75010 - Paris, France — T +33 (0)1 44 88 94 90 F +33 1 4246 2255 maria-chiara@kkaa.co.jp www.kka.co.jp
  - **Studio Pession Associato** — corso Galileo Ferraris 40, 10129 - Torino, Italia — T +39 011 599354 F +39 011 501900 segreteria@pession.it www.studio-pession.com
  - **Archiloco Studio Associato** — via Paolo Sacchi 40, 10128 - Torino, Italia — T +39 011 566400 F +39 011 5088402 progetti@archilco.it www.archilco.it
- **PROGETTAZIONE STRUTTURALE E SICUREZZA:**
  - **F&M Ingegneria SpA** — via Belvedere 8/10, 30035 - Mirano (VE), Italia — T +39 041 5785711 F +39 041 4355933 fm@fm-ingegneria.com www.fm-ingegneria.com
- **PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI E PREVENZIONE INCENDI:**
  - **Studio Tecnico Forte Ing. Giuseppe** — Frazione Castellinato 10/A, 12050 - Guarene (CN), Italia — T: +39 0173 614563 F: +39 0173 614563 segreteria@ing-forte.191.it www.forteingegneria.com

Dott. Ing. Alessandro Bolaventura
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia n. 2452
Dott. Ing. Giuseppe Forte
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cuneo n. 1191

REVISIONI

n°	DATA	DESCRIZIONE
--	--	--

PROGETTO PER APPROVAZIONE ENTI

IL CAPO DIVISIONE: Arch. Peppino D'Andrea

TAVOLA N.	TIPOLOGIA ELABORATO	IL TECNICO REFERENTE
UNILO_AE_S_L1_8001	PIANTA FONDAZIONI - LOTTO 1	Arch. Cesare Merlozzi
SCALA 1:200		IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Arch. Peppino D'Andrea
DATA 12.01.2015		IL VERIFICATORE: A.T.I. ICMQ SpA - Progetto Costruzione Qualità - FCQ srl

NOME FILE: UNILO_AE_S_L1_8001.pdf — DPGPI_M_CartProg_Rev 2_2013PG4

QUESTO DISEGNO È DI PROPRIETÀ DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO CHE SE NE RISERVA LA TUTELA A TERMINI DI LEGGE.