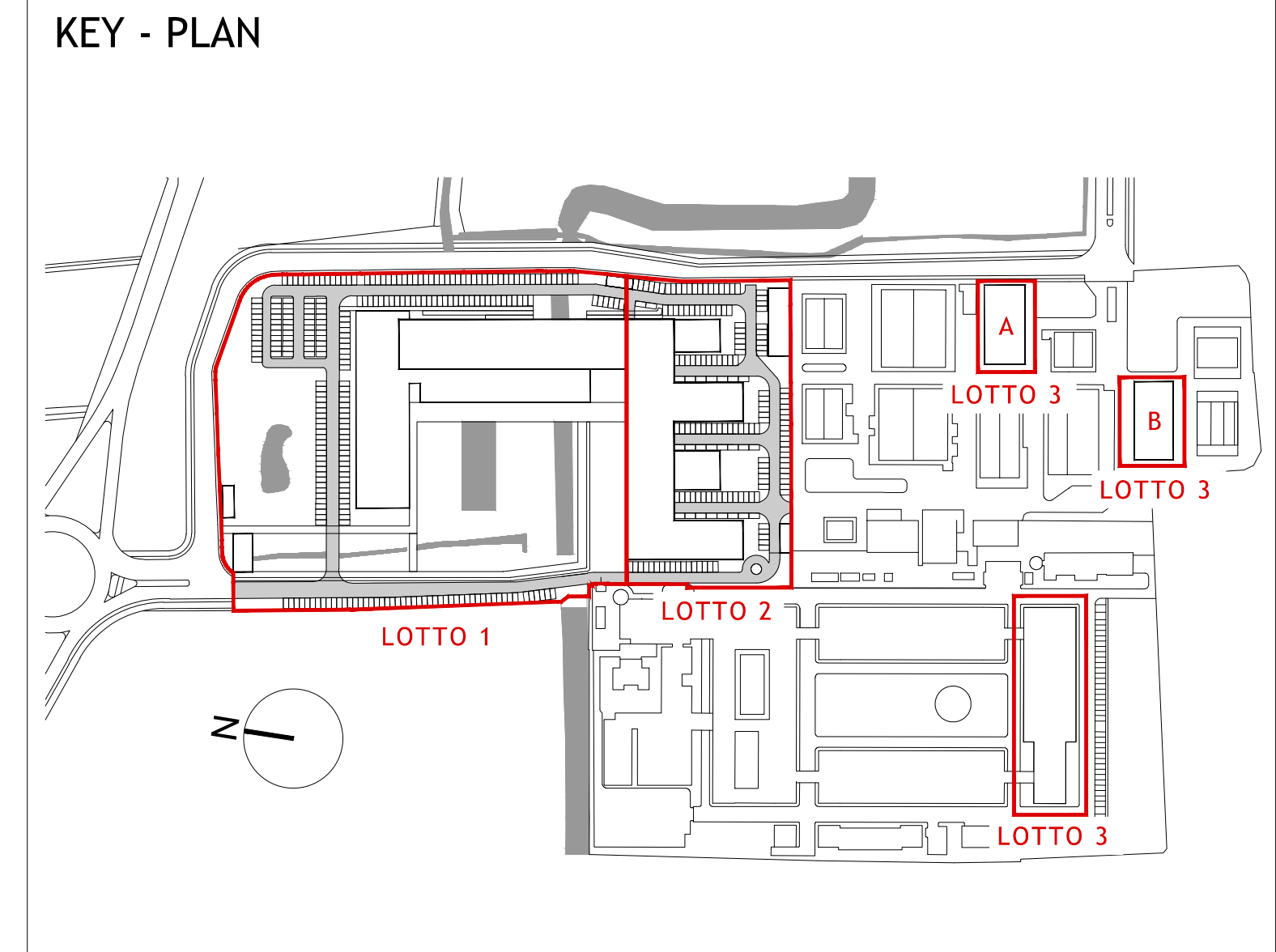
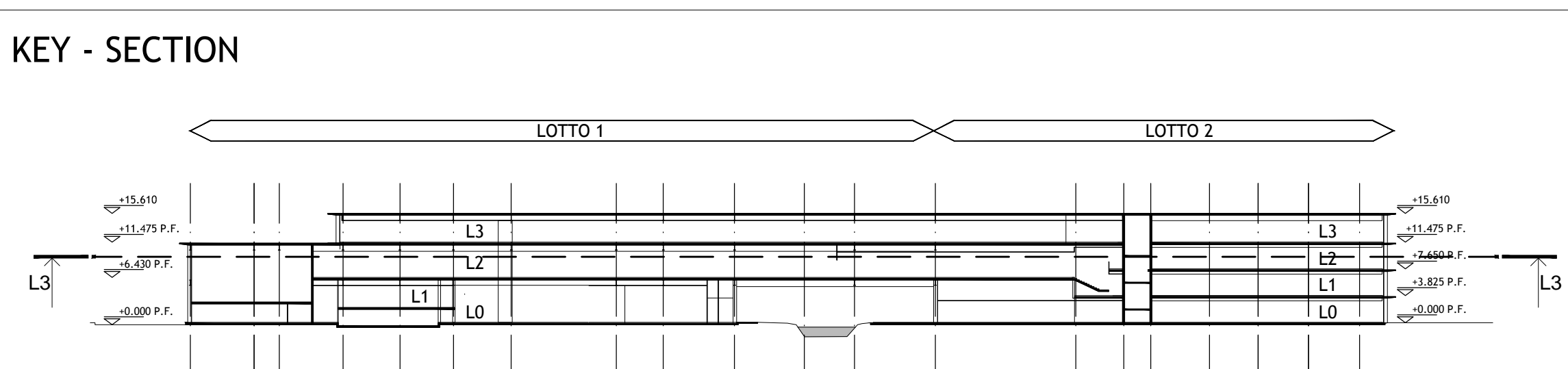
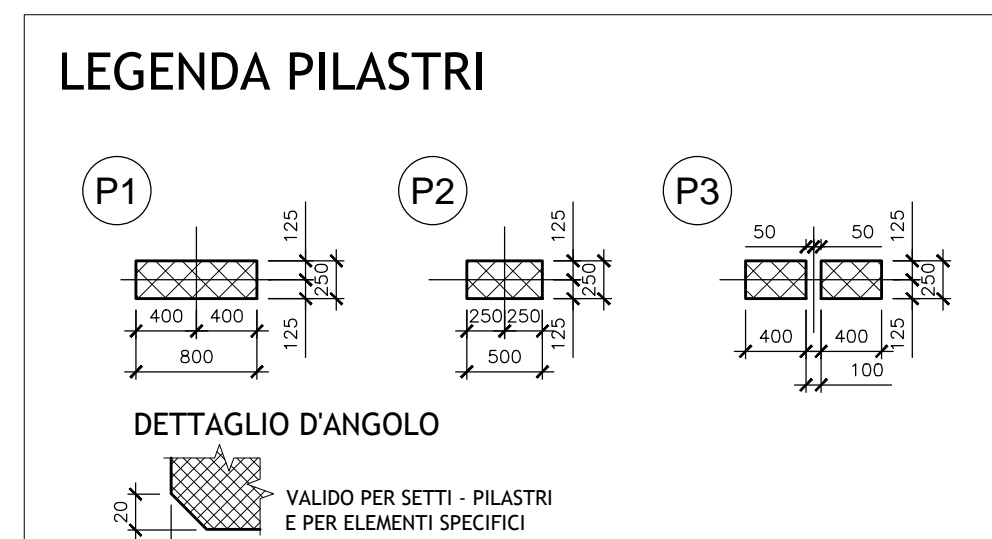


**NOTE GENERALI:**

- Il presente disegno e' integrazione agli elaborati di rappresentazione architettonica, impiantistica, ecc.
- Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri salvo diversa indicazione;
- I livelli indicati ( +11.300 ) sono riferiti all'estradosso ed all'intradosso delle fondazioni, dei solai e delle solette;
- Tutte le quote altimetriche sono espresse in metri;
- Le dimensioni delle travi sono larghezza per altezza;
- Per le quote e dimensioni non indicate si faccia riferimento al progetto di architettura;
- Il presente elaborato normalmente non riporta dati di dimensioni inferiori a 300x300mm. Tipologia e posizione sono indicate esclusivamente negli elaborati del progetto impiantistico;
- Tutte le formetrie non indicate negli elaborati strutturali dovranno essere sottoposte al parere della D.L.;
- Per la classe di resistenza al fuoco delle strutture vedere il progetto di prevenzione incendi;
- Per gli elementi strutturali in calcestruzzo, la resistenza al fuoco richiesta dal progetto di prevenzione incendi e' assicurata mediante adeguato copriferro secondo le norme vigenti.
- 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.



**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

**Calcestruzzo opere di fondazione:**  
(Secondo D.M. 14-01-2008, UNI-EN 206-1:2006, UNI1104:2004)  
- 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, UNI1104:2004)  
- 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, UNI1104:2004)  
- 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, UNI1104:2004)  
- Classe di esposizione: XC3  
- Classe di resistenza: C32/40  
- Rapporto massimo acqua/cemento per durabilità: 0,55  
- Minimo contenuto cemento per durabilità: 300 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, UNI1104:2004)  
- LC Lecca 40/44  
- Classe di esposizione: XC3  
- Classe di resistenza: LC 40/44  
- Dimensione massima inerte: S4 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:  $f_{yk} \geq 450\text{MPa}$   
- Tensione caratteristica di rottura:  $f_{tk} \geq 540\text{MPa}$   
- Valore minimo di  $k = (f_{tk}/f_{yk})$ :  $1,13 \leq k \leq 1,35$   
- Tensione di snervamento nominale:  $(f_{yk}/f_{nom}) \leq 1,25$   
- Allungamento caratteristico al carico massimo:  $\epsilon_{sk} \geq 12\%$   
- Modulo di elasticità medio:  $E_{sm} = 206\text{GPa}$

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

**Bulloni:**  
Bulloni ad alta resistenza con viti di classe 8.8  
- Resistenza caratteristica a snervamento:  $f_{yk} = 649\text{ MPa}$   
- Resistenza caratteristica a rottura:  $f_{tk} = 800\text{ MPa}$   
Bulloni ad alta resistenza con viti di classe 10.9  
- Resistenza caratteristica a snervamento:  $f_{yk} = 900\text{ MPa}$   
- Resistenza caratteristica a rottura:  $f_{tk} = 1000\text{ MPa}$

**N.B.**  
Per analisi dei carichi solai vedere elaborato UNILO\_P\_S\_L1\_9100 (LOTTO 1) e UNILO\_P\_S\_L2\_13100 (LOTTO 2).

**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: G13H1400020001

**PROGETTO PER APPROVAZIONE ENTI**

UNILO\_AE\_S\_L1\_8104  
12.01.2015

Arch. Peppino D'Andrea  
Arch. Cesare Meruzzi  
Arch. Peppino D'Andrea  
Arch. Peppino D'Andrea  
Arch. Peppino D'Andrea