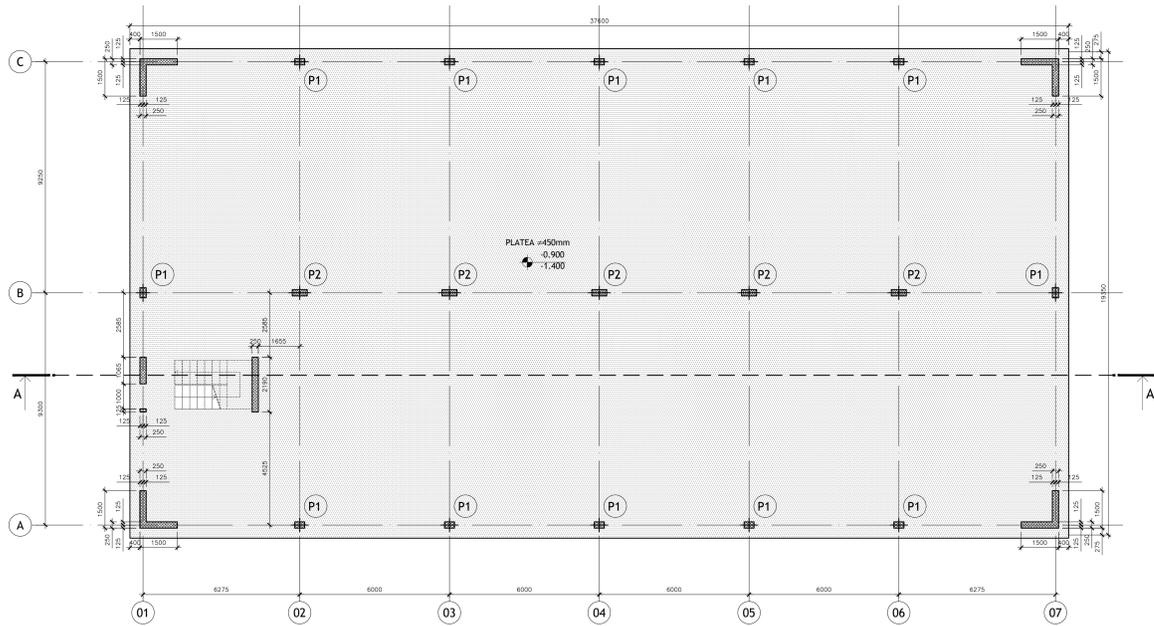
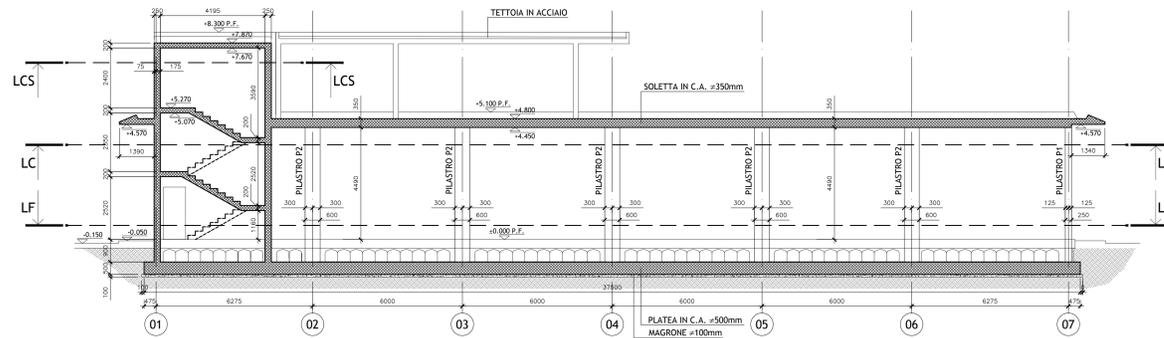


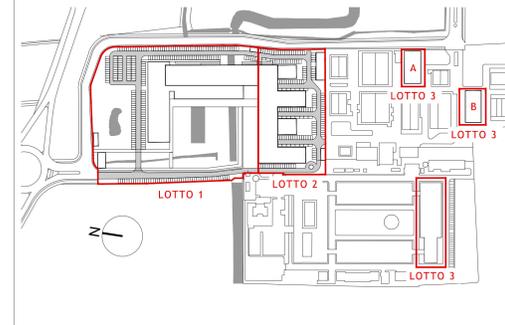
**PIANTA FONDAZIONI**  
(VISTA LF-LF)  
Scala 1:100



**SEZIONE A-A**  
Scala 1:100



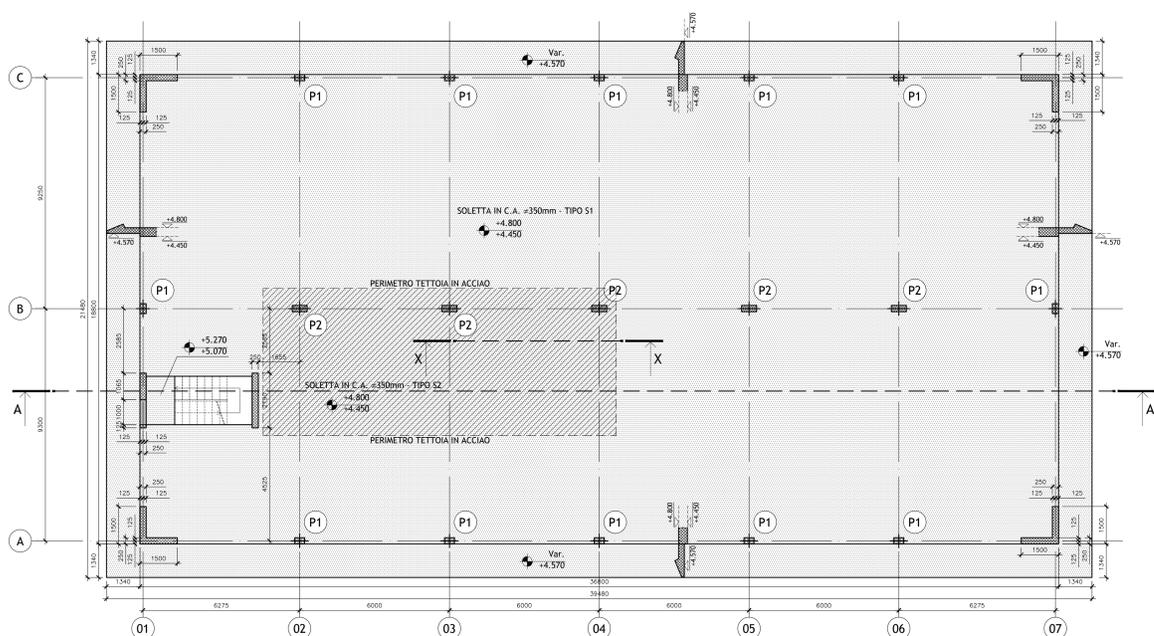
**KEY - PLAN**



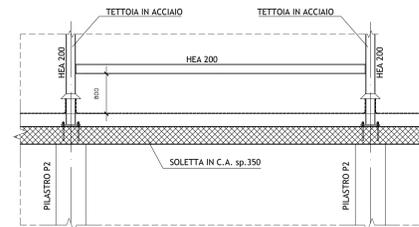
**NOTA - OPERE DI FONDAZIONE**  
Il predimensionamento delle opere di fondazione è stato effettuato sulla base dei dati geotecnici ad oggi disponibili. Il modello geotecnico e le verifiche del sistema fondazionale potranno essere avallati a seguito delle risultanze delle indagini geostatiche integrative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

**NOTA - GUAINA ANTI GAS RADON**  
Prevedere tra il magrone di sottofondazione e la platea di fondazione una guaina impermeabilizzante anti gas radon tipo GRACE PREPRUFE 300R

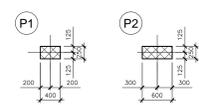
**PIANTA SOLAIO COPERTURA**  
(VISTA LC-LC)  
Scala 1:100



**SCHEMA DI APPOGGIO TETTOIE IN ACCIAIO IN COPERTURA**  
SEZIONE X-X  
Scala 1:50



**LEGENDA PILASTRI**



**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, UNI11104:2004)  
Classe di esposizione: XC2  
Classe di resistenza: C25/30  
- Rapporto massimo acqua/cemento 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

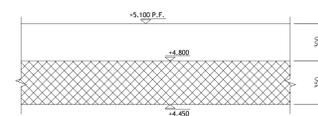
**Calcestruzzo per solette piene:**  
(Secondo D.M. 14-01-2008, UNI-EN 206-1:2006, UNI11104:2004)  
Classe di esposizione: XC3  
Classe di resistenza: C32/40  
- Rapporto massimo acqua/cemento per durabilità: 0,55  
- Minimo contenuto cemento per durabilità: 320 Kg/m³  
- Classe di Slump al momento del getto: S5  
- Dimensione massima inerte: 15 mm

**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 <  $k < 1,35$   
- Tensione di snervamento nominale:  $(f_{tk}/f_{yk})_{nom} \leq 1,25$   
- Allungamento caratteristico al carico massimo:  $\epsilon_{sk} \geq 12\%$   
- Modulo di elasticità medio:  $E_{cm} = 200\text{GPa}$

**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:  $E_{cm} = 206\text{GPa}$

**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:  $f_{tk} = 1000\text{ MPa}$

**SOLETTA IN C.A.  $\approx 350\text{ mm}$**



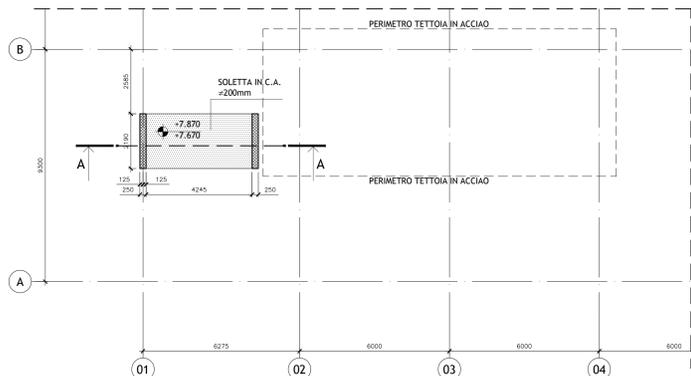
**ANALISI DEI CARICHI PER MQ. DI SOLAIO**

TIPO S1			
PESO PROPRIO	G1=	8,75	kn/mq
SOVRACCARICO PERMANENTE	G2=	2,00	kn/mq
SOVRACCARICO ACCIDENTALE	Q1=	2,00	kn/mq
COMPLESSIVI	T=	12,75	kn/mq
TIPO S2			
PESO PROPRIO	G1=	8,75	kn/mq
SOVRACCARICO PERMANENTE	G2=	3,30	kn/mq
SOVRACCARICO ACCIDENTALE	Q1=	1,70	kn/mq
COMPLESSIVI	T=	13,75	kn/mq

**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 (4,570, 4,800, 5,070) sono riferiti all'estradosso ed all'introsdso 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 fuori 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 è assicurata mediante adeguato copriferro secondo le norme vigenti.
- La quota  $\pm 0,000$  coincide con la quota assoluta +78,800 s.l.m.

**PIANTA SOLAIO COPERTURA VANO SCALA**  
(VISTA LCS-LCS)  
Scala 1:100



**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

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:	RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO:	REVISIONI
CAPOGRUPPO: Kuma and Associates Europe	Studio Pession Associato	nr DATA DESCRIZIONE
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:	KUMA & ASSOCIATES EUROPE	
Studio Pession Associato	STUDIO PESSON ASSOCIATO	
Architello Studio Associato		
PROGETTAZIONE STRUTTURALE E SICUREZZA:	FM Ing. Francesco Merluzzi	
FM Ingegneria SPA	FM Ing. Francesco Merluzzi	
PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI E PREVENZIONE INCENDI:	Studio Tecnico Forte Ing. Giuseppe	
Studio Tecnico Forte Ing. Giuseppe	STUDIO FORTE	

**PROGETTO PER APPROVAZIONE ENTI**

PRODOTTO DA: UNILO AE S.L. 16002  
SCALA: 1:100  
DATA: 12.01.2015

PRODOTTO DA: UNILO AE S.L. 16002  
SCALA: 1:100  
DATA: 12.01.2015