

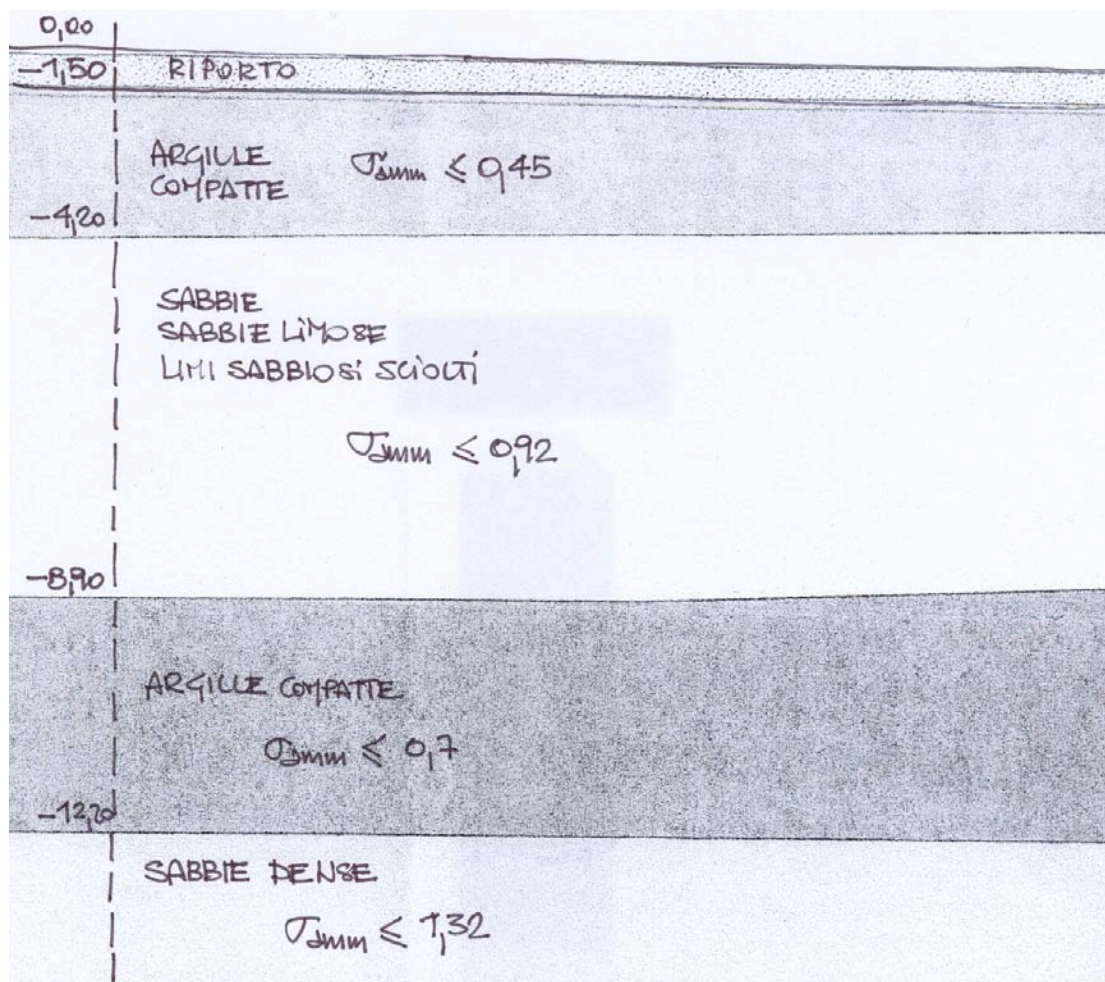
EX TEMPORE n. 3 (tema di laboratorio)

Ipotizzare il sistema costruttivo e lo schema statico, in funzione degli aspetti visibili o del progetto in corso di tre tipi di edificio quali il polo C della Facoltà di Ingegneria, la casa assegnata, e le strutture principali del distributore di cui alla precedente esercitazione.

Disegnare gli schemi ipotizzati, in maniera semplificata, e calcolare sommariamente i carichi che arrivano in fondazione. Si faccia riferimento ai soli carichi verticali.

Successivamente si ipotizzi il tipo di fondazione idonea alla trasmissione dei carichi in funzione del terreno e della stratificazione dello stesso. Si individui il piano di posa della fondazione stessa e si progetti il sistema di chiusura orizzontale verso terra con particolare attenzione all'impermeabilizzazione.

Il lavoro da svolgere in gruppo, con elaborazioni personali, si concluderà con l'elaborazione dello schema di fondazione.

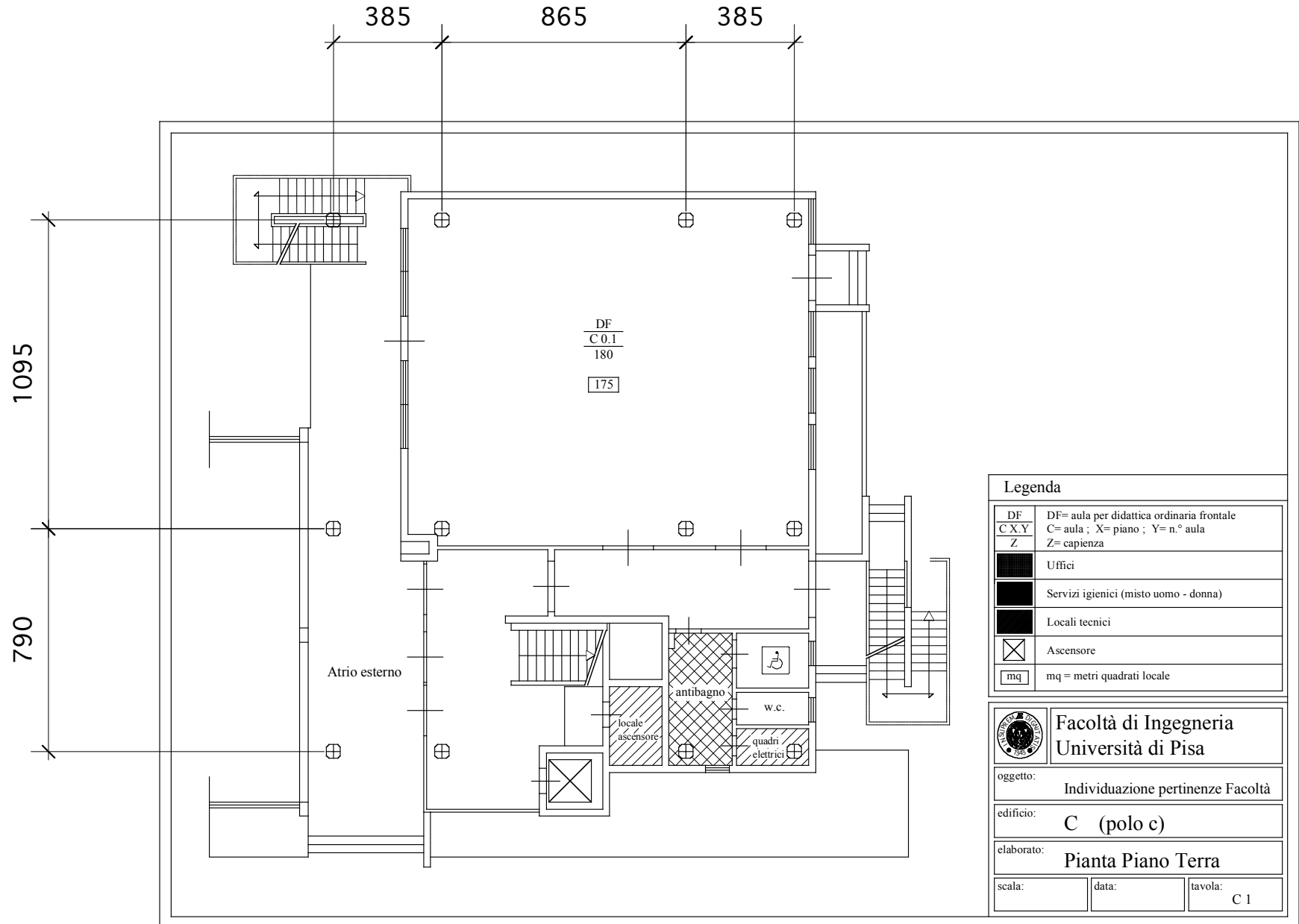


Terreno di riferimento

TAVOLE RICHIESTE

- Schizzi relativi agli schemi statici
- Ipotesi di calcolo (analisi dei carichi verticali, schema di calcolo, carichi alla base della struttura)
- Ipotesi di fondazione, con disegni relativi alla stessa
- Particolare chiusura orizzontale verso terra, con dettaglio della impermeabilizzazione.

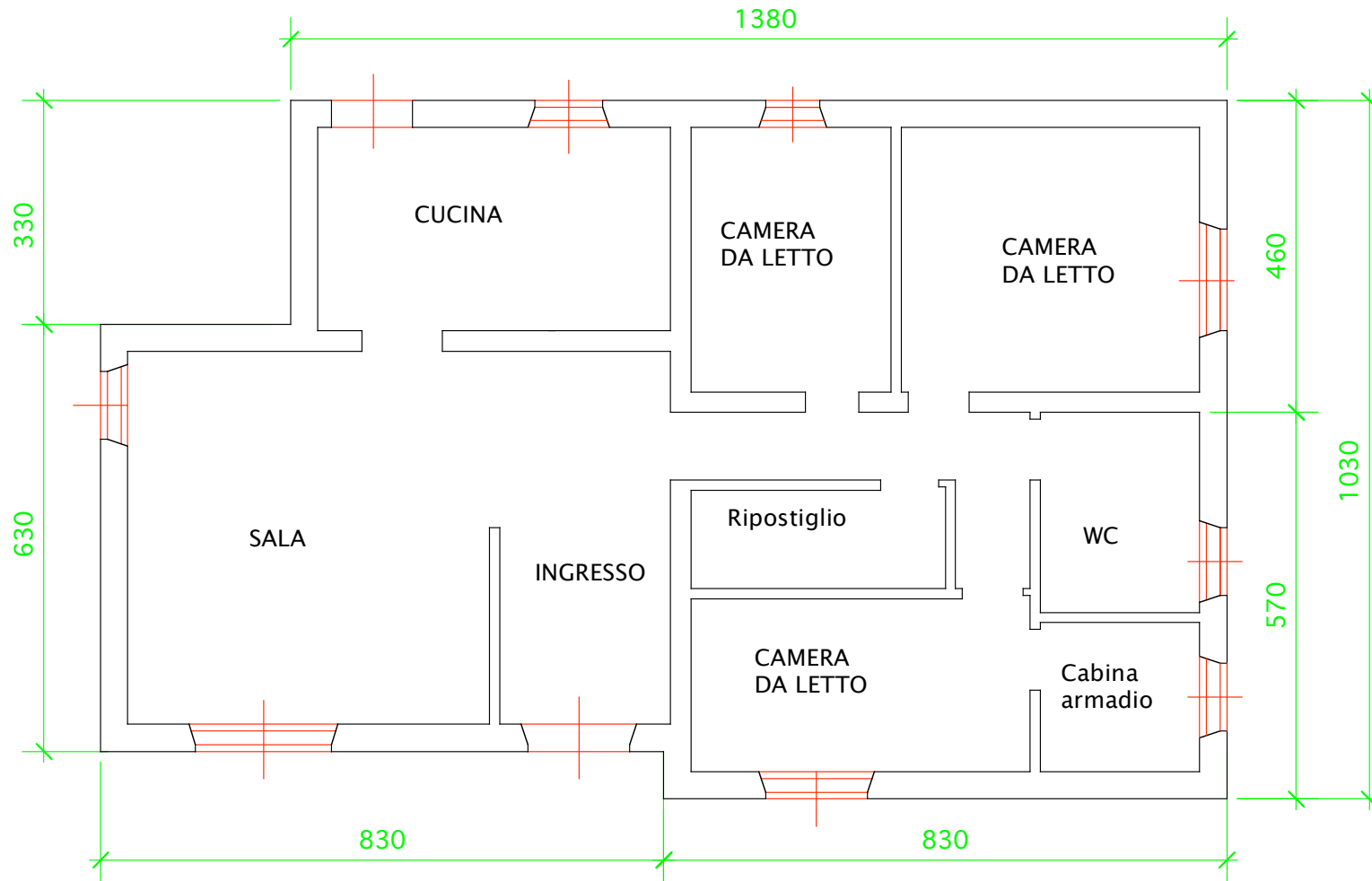
Scala 1:200



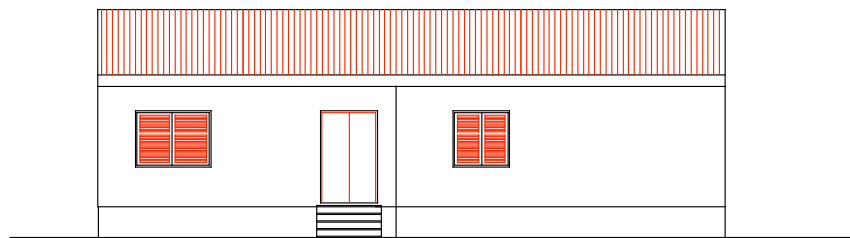
Legenda	
DF	DF= aula per didattica ordinaria frontale
C X.Y	C= aula ; X= piano ; Y= n.° aula
Z	Z= capienza
	Uffici
	Servizi igienici (misto uomo - donna)
	Locali tecnici
	Ascensore
	mq = metri quadrati locale

	Facoltà di Ingegneria Università di Pisa	
oggetto:	Individuazione pertinenze Facoltà	
edificio:	C (polo c)	
elaborato:	Pianta Piano Terra	
scala:	data:	tavola: C 1

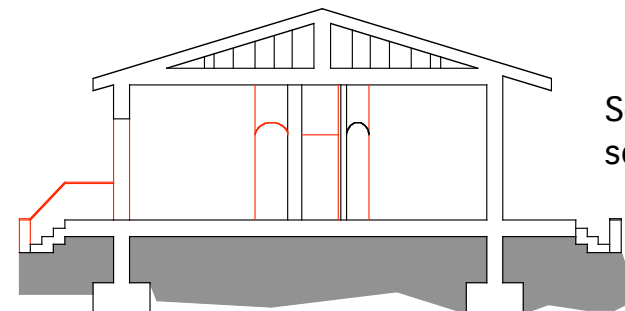
Architettura Tecnica
CdL Ing. Edile
EX TEMPORE n. 3
(tema di laboratorio)



pianta piano terra
scala 1:100



Prospetti scala 1:200



Sezione
scala 1:200

➔ MATERIALI EDILIZI

TAB. F.1.1./2 MATERIALI EDILIZI – PESI DELL'UNITÀ DI VOLUME O DELL'UNITÀ DI SUPERFICIE

MATERIALE	N/mq	kg/mq	N/mc	kg/mc
MATERIALI LAPIDEI				
Pomice			7845	800
Tufi vulcanici e calcarei			12748	1300
Calcari teneri, travertini e arenarie			19612	2000
Calcari compatti, graniti, sieniti e porfidi			27457	2800
Basalti e serpentini			31379	3200
LEGNAMI				
• <i>Conifere:</i>				
Abete rosso			4315	440
Cipresso			6080	620
Larice			6178	630
Pino silvestre			5589	570
Douglas			5197	530
Hemlock			4413	450
Pitch pine			6080	620
• <i>Latifoglie:</i>				
Acero			6864	700
Castagno			5687	580
Faggio			7354	750
Noce			7060	720
Olivo			9316	950
Olmo			6080	620
Rovere			7452	760
Iroko			6472	660
Mogano d'Africa			5982	610
Palissandro d'Asia			9316	950
Teck			6374	650
METALLI				
Acciaio			78448	8000
Alluminio			29418	3000
Bronzo			87273	8900
Ghisa			73545	7500
Ottone			86292,8	8800
Piombo			109827,2	11200
Rame			87665,64	8940
CALCESTRUZZI				
Calcestruzzo ordinario			23534	2400
Calcestruzzo armato, ordinario o precompresso			24515	2500
Calcestruzzo di aggregati leggeri non strutturale			11767	1200
Calcestruzzo di aggregati leggeri strutturale			17651	1800
MURATURE				
Muratura in blocchi laterizi pieni			17651	1800
Muratura in blocchi laterizi semipieni			14709	1500
Muratura in blocchi laterizi forati			10787	1100
Muratura in blocchi lapidei e malta			21573	2200

MATERIALE	N/mq	kg/mq	N/mc	kg/mc
Muratura listata in blocchi lapidei e malta			20593	2100
Muratura in blocchi forati di calcestruzzo			11767	1200
LEGANTI – MALTE – INTONACI				
Gesso			7845	800
Calce idrata			4903	500
Calce idraulica			8825	900
Cemento			9806	1000
Sabbia			12748	1300
Malta di calce			17651	1800
Malta di cemento			20590	2100
Malta bastarda di calce o cemento			18631	1900
Malta di gesso			11767	1200
Intonaco (spessore 1,5 cm)			294	30
ISOLANTI				
Argilla espansa (diametro 8–16 mm)			32356	330
Lana di vetro			490	50
Sughero			1275	130
Poliuretano espanso			314	32
Fibra di cellulosa			274	28
Fibra di poliestere			294	30
MANTI COPERTURA				
Manto impermeabilizzante di asfalto (spessore 2 cm)	294	30		
Manto impermeabilizzante prefabbricato in feltro (spessore 1 cm)	98	10		
Tegole maritate, coppi ed embrici in cotto	588	60		
Tegole maritate in cemento	471	48		
Sottotegole di tavelloni forati (spessore 3–4 cm)	343	35		
Lamiere in acciaio ondulate o nervate (indicativo)	118	12		
Lamiere in alluminio ondulate o nervate (indicativo)	49	5		
Lastre traslucide in policarbonato ondulate o nervate (indicativo)	98	10		
Lastre ondulate in fibrocemento (indicativo)	196	20		
PAVIMENTI				
Gomma, linoleum (spessore 2,5 mm)	98	10		
Legno (spessore 1,5 cm)	245	25		
Laterizio, ceramica, gres o graniglia (spessore 2 cm)	392	40		
Marmo (spessore 3 cm)	784	80		
VETRI				
Cristallo normale 3 mm	73	7,5		
Cristallo normale 4 mm	98	10		
Cristallo normale 5 mm	122	12,5		
Cristallo normale 6 mm	147	15		
Cristallo normale 8 mm	196	20		
Cristallo normale 10 mm	245	25		
Cristallo stratificato 11–12 mm	264	27		