

**ESAME DI STATO
PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI ARCHITETTO**

**LAUREA MAGISTRALE- SETTORE ARCHITETTURA
SECONDA SESSIONE: 27 NOVEMBRE 2008**

PROVA PRATICA E PRIMA PROVA SCRITTA*
Tempo a disposizione per lo svolgimento della prova: 8 ore

TEMA n. 3

PRIMA PROVA PRATICA

Un Ente di diritto allo studio, proprietario di una vecchia villa padronale di fine '800, immersa in un parco secolare e in prossimità di un lago, attualmente in stato di avanzato degrado, intende restaurare e rifunzionalizzare l'edificio per destinarlo a residence universitario per studenti e ricercatori fuori sede.

Per la realizzazione di questo tipo di opere, come parametri di orientamento vengono forniti i seguenti valori:

VEDI ALLEGATO 1

Si richiede al candidato di elaborare una proposta progettuale che tenga conto del valore storico-architettonico dell'edificio, delle metodologie di intervento e in grado di rispondere alle seguenti esigenze funzionali:

- 40 posti letto secondo più tipologie residenziali per studenti con varie esigenze (studente singolo, famiglia di studenti, famiglie di ricercatori, foresterie);
- reception, sale comuni di socializzazione, sale studio, sale TV, guardaroba, lavanderia, bar, cucine collettive, biblioteca, laboratori, deposito bici, depositi vari, uffici, direzione, sala medica, spazi aperti di socializzazione.

Il tutto deve essere completo anche di tutti i relativi servizi ed impianti, con particolare attenzione al contenimento delle risorse energetiche e ambientali.

E' richiesto al candidato di sviluppare il tema indicato, illustrando le scelte architettoniche con il disegno di piante, prospetti, sezioni, eventuali viste prospettiche e/o assonometriche, nonché particolari costruttivi e di dettaglio (in scala opportuna), per rendere al meglio l'idea sviluppata, con particolare attenzione alla individuazione e collocazione dei percorsi funzionali fra le varie tipologie insediate nell'edificio.

Infine è opportuna l'indicazione dell'impiantistica che il candidato presuma di applicare all'intero complesso (impianto termico, elettrico e idrico-sanitario, utilizzo di energie rinnovabili), con la differenziazione delle applicazioni per le varie tipologie.

PRIMA PROVA SCRITTA

Sulla base del progetto elaborato nella prova pratica, il candidato rediga una relazione di accompagnamento al progetto che verrà depositato in Comune per l'ottenimento del permesso di costruire.

Illustri anche i criteri progettuali adottati, mediante la descrizione dei caratteri distributivi dell'edificio, dei sistemi costruttivi adottati, dei materiali e delle soluzioni tecnologiche previste, al fine di contenere i consumi energetici.

Dette soluzioni andranno differenziate a seconda delle destinazioni d'uso principali, e delle soluzioni progettuali volte al superamento e alla eliminazione delle barriere architettoniche.

Il candidato riferisca le scelte atte a garantire il pieno rispetto dell'edificio storico ed elabori inoltre una valutazione delle principali quantità delle opere edilizie previste in progetto (computo metrico).

(*) N.B. Ogni prova (pratica o scritta) è oggetto di valutazione separata; sarà ammesso a sostenere la prova orale il candidato che avrà riportato la valutazione di almeno sei decimi per ciascuna delle prove.

1. Criterii relativi al dimensionamento funzionale ed edilizio generale

Ai fini del dimensionamento funzionale ed edilizio generale devono essere rispettate le condizioni specificate nei punti che seguono.

1.1. Funzioni residenziali (AF1)

1.1.1. La superficie netta da adibire alle funzioni residenziali a posto alloggio (p.l.) deve uguale o superiore a 16 mq/p.l. (tipologia minima 1), e per utenze diverse, uguale o superiore a 18 mq/p.l. (tipologia minima 2),

1.1.2. Il numero di posti alloggio rapportati alla tipologia minima 2 è fissato nella misura minima del 20% sul totale di ogni intervento. E' tuttavia opportuno che tutti i posti alloggio destinati ad utenza diversa dalla tipologia 1 siano realizzati con il medesimo standard superiore. Per i posti alloggio di tipologia 2 non sono ammissibili camere a più di un letto, né una dotazione di servizi igienici inferiore a un bagno ogni due posti alloggio.

1.1.3. Nell'ambito dello standard di superficie destinato alla funzione residenziale le attività di igiene e cura personale, di preparazione e consumazione pasti, di relax/socializzazione devono essere $\geq 25\%$.

1.1.4. Per gli utenti con disabilità fisiche o sensoriali deve essere riservato un numero di posti alloggio $\geq 5\%$ del numero di posti alloggio totali. In tal caso la superficie a posto alloggio deve essere incrementata almeno del 10%.

1.2. Funzioni di servizio (AF2+AF3+AF4+AF5)

1.2.1. La superficie netta da adibire alle funzioni di servizio a studente deve essere min 8 mq/studente. Lo standard di superficie minima per le funzioni di servizio non comprende le unità ambientali opzionali indicate nel successivo punto 2.

1.2.2. Nell'ambito dello standard di superficie destinato alle funzioni di servizio deve essere rispettata la seguente articolazione:

- per i Servizi culturali e didattici (AF2), $\geq 20\%$ corrispondente a 1.6 mq/studente
- per i Servizi ricreativi (AF3), $\geq 15\%$ corrispondente a 1.2 mq/studente
- per i Servizi di supporto (AF4), $\geq 15\%$ corrispondente a 1.2 mq/studente
- per i Servizi gestionali e amministrativi (AF5), $\geq 10\%$ corrispondente a 0.8 mq/studente.

La restante quota di servizi (40% corrispondente a 3.2 mq/studente) può essere assegnata in funzione delle esigenze e priorità stabilite singolarmente.

Per le funzioni di Servizi culturali e didattici (AF2) debbono essere previste, nell'ambito delle superfici ad essi destinati, tutte le tipologie di spazi indispensabili di cui al successivo punto 2.2.

Per le altre funzioni, le superfici ad esse relative sono destinate ad una o più tipologie di spazi previste ai successivi punti 2.3; 2.4; 2.5.

1.3. Funzioni di accesso e distribuzione

La superficie da attribuire agli spazi di accesso e distribuzione deve essere $\leq 35\%$ del totale della superficie netta degli spazi per la residenza e per i servizi (AF1 + AF2 + AF3 + AF4 + AF5).

2. Requisiti delle unità ambientali

2.1. Area Funzionale Residenza (AF1)

Nella AF1 devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- | | |
|---|-----------|
| - camera singola (posto letto, posto studio) | min 12 mq |
| - camera doppia (posto letto, posto studio) | min 18 mq |
| - servizio igienico individuale (lavabo, doccia, wc, bidet) | min 3 mq |

Non sono ammesse stanze con più di due letti.

Se il servizio igienico viene condiviso da più utenti deve essere previsto 1 servizio igienico almeno ogni 3 posti

1. Criteri relativi al dimensionamento funzionale ed edilizio generale

Ai fini del dimensionamento funzionale ed edilizio generale devono essere rispettate le condizioni specificate nei punti che seguono.

1.1. Funzioni residenziali (AF1)

1.1.1. La superficie netta da adibire alle funzioni residenziali a posto alloggio (p.l.) deve uguale o superiore a 16 mq/p.l. (tipologia minima 1), e per utenze diverse, uguale o superiore a 18 mq/p.l. (tipologia minima 2),

1.1.2. Il numero di posti alloggio rapportati alla tipologia minima 2 è fissato nella misura minima del 20% sul totale di ogni intervento. E' tuttavia opportuno che tutti i posti alloggio destinati ad utenza diversa dalla tipologia 1 siano realizzati con il medesimo standard superiore. Per i posti alloggio di tipologia 2 non sono ammissibili camere a più di un letto, né una dotazione di servizi igienici inferiore a un bagno ogni due posti alloggio.

1.1.3. Nell'ambito dello standard di superficie destinato alla funzione residenziale le attività di igiene e cura personale, di preparazione e consumazione pasti, di relax/socializzazione devono essere $\geq 25\%$.

1.1.4. Per gli utenti con disabilità fisiche o sensoriali deve essere riservato un numero di posti alloggio $\geq 5\%$ del numero di posti alloggio totali. In tal caso la superficie a posto alloggio deve essere incrementata almeno del 10%.

1.2. Funzioni di servizio (AF2+AF3+AF4+AF5)

1.2.1. La superficie netta da adibire alle funzioni di servizio a studente deve essere min 8 mq/studente. Lo standard di superficie minima per le funzioni di servizio non comprende le unità ambientali opzionali indicate nel successivo punto 2.

1.2.2. Nell'ambito dello standard di superficie destinato alle funzioni di servizio deve essere rispettata la seguente articolazione:

- per i Servizi culturali e didattici (AF2), $\geq 20\%$ corrispondente a 1.6 mq/studente
- per i Servizi ricreativi (AF3), $\geq 15\%$ corrispondente a 1.2 mq/studente
- per i Servizi di supporto (AF4), $\geq 15\%$ corrispondente a 1.2 mq/studente
- per i Servizi gestionali e amministrativi (AF5), $\geq 10\%$ corrispondente a 0.8 mq/studente.

La restante quota di servizi (40% corrispondente a 3.2 mq/studente) può essere assegnata in funzione delle esigenze e priorità stabilite singolarmente.

Per le funzioni di Servizi culturali e didattici (AF2) debbono essere previste, nell'ambito delle superfici ad essi destinati, tutte le tipologie di spazi indispensabili di cui al successivo punto 2.2.

Per le altre funzioni, le superfici ad esse relative sono destinate ad una o più tipologie di spazi previste ai successivi punti 2.3; 2.4; 2.5.

1.3. Funzioni di accesso e distribuzione

La superficie da attribuire agli spazi di accesso e distribuzione deve essere $\leq 35\%$ del totale della superficie netta degli spazi per la residenza e per i servizi (AF1 + AF2 + AF3 + AF4 + AF5).

2. Requisiti delle unità ambientali

2.1. Area Funzionale Residenza (AF1)

Nella AF1 devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- | | |
|---|-----------|
| - camera singola (posto letto, posto studio) | min 12 mq |
| - camera doppia (posto letto, posto studio) | min 18 mq |
| - servizio igienico individuale (lavabo, doccia, wc, bidet) | min 3 mq |

Non sono ammesse stanze con più di due letti.

Se il servizio igienico viene condiviso da più utenti deve essere previsto 1 servizio igienico almeno ogni 3 posti

alloggio.

Per i posti alloggio sprovvisti di zona preparazione e consumazione pasti (angolo cottura) deve essere prevista una cucina-pranzo collettiva almeno ogni 20 posti alloggio, con i relativi locali di servizio.

2.2 Area Funzionale Servizi culturali e didattici (AF2)

L'AF2 si articola nelle seguenti unità ambientali indispensabili:

- sala/e studio;
- aula/e riunioni;
- biblioteca (deposito e consultazione).

La *sala studio* deve consentire lo svolgimento dell'attività secondo le modalità previste dalla tipologia di studi e con l'attrezzatura adeguata. Almeno il 30% del totale delle postazioni di studio deve prevedere attrezzature informatiche ed essere dotato di connessione alla rete internet.

La sala studio deve avere una capienza di max 15 postazioni di studio individuale per garantire adeguate condizioni di concentrazione; oltre tale dimensione deve essere prevista l'articolazione in più unità ambientali.

L'*aula riunioni* deve consentire sia le riunioni tra gli studenti ai fini di studio e culturali che le lezioni o seminari a carattere didattico. L'arredo deve essere flessibile in modo tale da rendere possibile i diversi tipi di utilizzo.

L'aula riunioni deve avere una capienza di max 20 studenti; oltre tale dimensione deve essere prevista l'articolazione in più unità ambientali.

La *biblioteca* comprende sia lo spazio di deposito librario che le postazioni di consultazione e studio. Nella biblioteca deve essere prevista almeno una postazione dotata di connessione con la rete internet per la consultazione informatica dei cataloghi.

La biblioteca deve avere una capienza di max 20 postazioni di consultazione e studio; oltre tale dimensione deve essere prevista l'articolazione in più unità ambientali.

In via opzionale l'AF2 può comprendere l'auditorium.

2.3 Area Funzionale Servizi ricreativi (AF3)

L'AF3 si articola nelle seguenti unità ambientali:

- sala/e video;
- sala/e musica;
- spazio/i internet;
- sala/e giochi;
- palestra con spogliatoio (fitness).

La *sala video* deve consentire di assistere ai programmi televisivi o alla proiezione di registrazioni video.

La *sala musica* deve consentire l'ascolto di brani musicali in forma collettiva. La sala musica deve avere una capienza max di 20 postazioni di ascolto; oltre tale dimensione deve essere prevista l'articolazione in più unità ambientali.

Lo *spazio internet* è costituito da una serie di postazioni attrezzate con personal computer e dotate di connessione alla rete internet. Lo spazio internet deve avere una capienza di max 20 postazioni internet; oltre tale dimensione

deve essere prevista l'articolazione in più unità ambientali. La *sala giochi* deve consentire lo svolgimento di attività ludiche secondo le varietà tipiche.

l'attrezzatura adeguata. Nella sala giochi si deve prevedere anche la possibilità di effettuare feste tra gli studenti.

La *palestra* deve consentire lo svolgimento di attività per l'esercizio fisico con attrezzi e senza di tipo individuale o collettivo e deve essere attrezzata in funzione del tipo di attività fisica prevista. Per consentire l'utilizzo anche da parte degli studenti non residenti devono essere previsti spogliatoi e servizi igienici in numero commisurato all'utenza esterna prevista.

In via opzionale l'AF3 può comprendere la caffetteria.

2.4 Area Funzionale Servizi di supporto (AF4)

L'AF4 si articola nelle seguenti unità ambientali:

- lavanderia/stireria;

- parcheggio biciclette.

La *lavanderia-stireria* deve consentire il lavaggio degli indumenti personali degli studenti residenti con macchine lavatrici e la successiva asciugatura e stiratura. La lavanderia-stireria deve avere una capienza di max 15 postazioni comprendenti lo spazio per il lavaggio, l'asciugatura e la stiratura.

Il *parcheggio biciclette* deve consentire il ricovero delle biciclette degli studenti residenti. Il numero degli spazi bicicletta deve essere in misura ≥ 1 ogni 1,75 studenti; almeno il 50% dei posti bicicletta deve essere sistemato in luogo chiuso protetto. Anche i posti bicicletta realizzati in esterno devono essere al coperto.

In via opzionale l'AF4 può comprendere mensa/self-service, minimarket.

2.5 Area Funzionale Servizi gestionali e amministrativi (AF5)

L'AF5 si articola nelle seguenti unità ambientali:

- | | | |
|----------------------|------------------------|-------------|
| - ufficio dirigente; | - ufficio portiere; | - archivio; |
| - guardaroba; | - deposito biancheria; | - magazzino |

La residenza per studenti può prevedere 1 ufficio per il responsabile amministrativo, 1 ufficio per il portiere o custode ed 1 archivio. Gli uffici devono essere dotati di terminale informatico con connessione alla rete internet.

Il *guardaroba* deve consentire il deposito di bagagli o effetti personali degli studenti durante i prolungati periodi di assenza (vacanze).

Il *deposito biancheria* deve consentire la custodia e il ricambio della biancheria per il numero dei posti alloggio previsti.

Il *magazzino* deve consentire il deposito di materiale e attrezzatura per la manutenzione della residenza e dei servizi e l'effettuazione di piccole operazioni di manutenzione sulle attrezzature della struttura.

2.6 Funzioni di Accesso e distribuzione

L'insieme delle funzioni di Accesso e distribuzione si esplica nei seguenti spazi:

- ingresso; - percorsi.

L'*ingresso* deve consentire non solo l'accesso alla struttura ma altresì lo svolgimento di attività di incontro, scambio e socializzazione tra gli studenti. Nella zona ingresso può essere collocata la zona di ricevimento presidiata dal portiere e può essere allocato lo spazio per la lettura dei quotidiani (emeroteca). Lo spazio di ingresso deve inoltre prevedere zone per l'affissione di informazioni per e dagli studenti. Ove l'ingresso assuma caratteristica di spazio di relazione la relativa superficie può eventualmente considerarsi accessorio all'area AF 3.

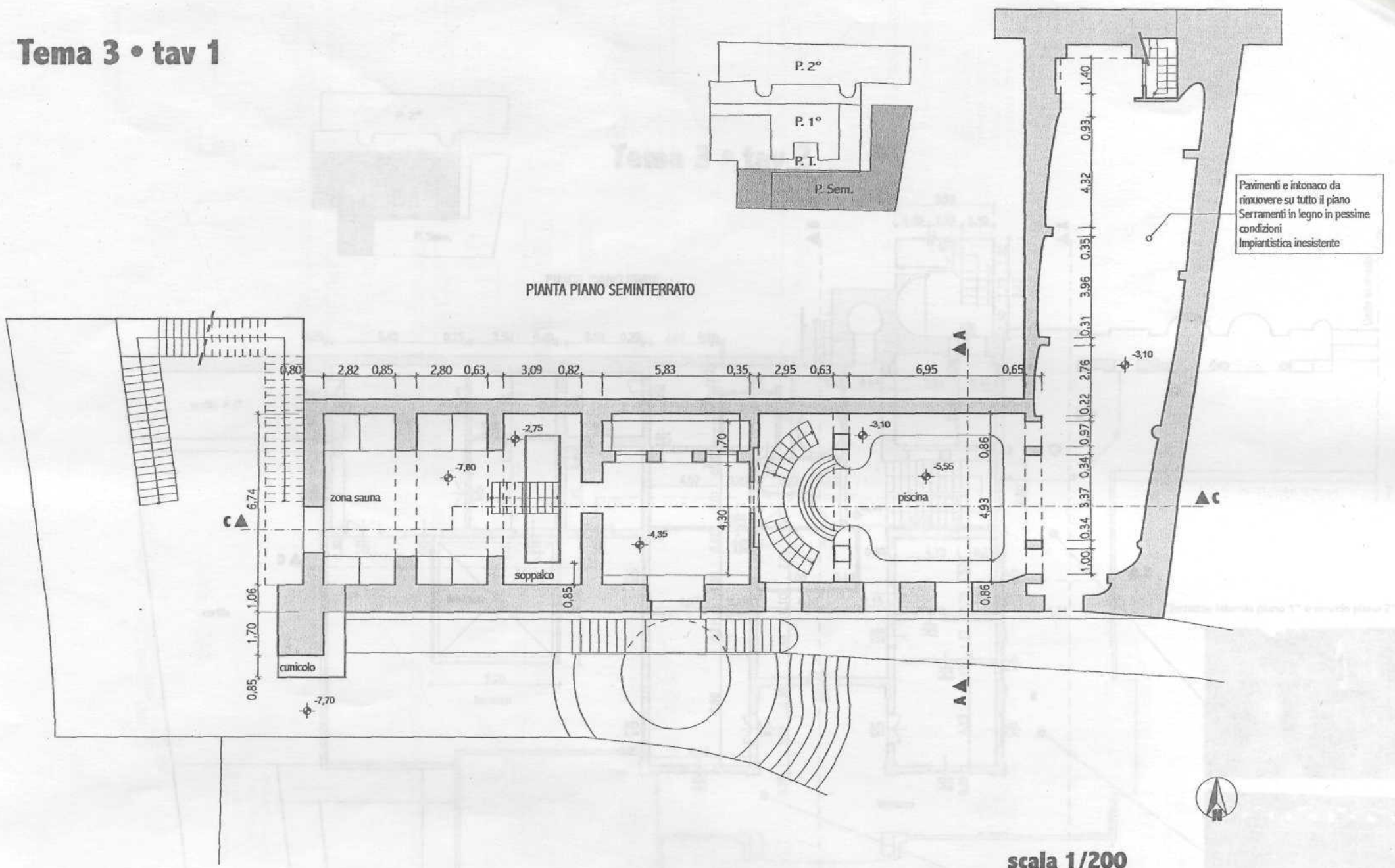
I *percorsi* consentono la funzione di collegamento tra unità ambientali e possono consentire anche lo svolgimento di attività accessorie o complementari alle funzioni residenziali e di servizio, come spazi per l'attesa e la sosta, per il relax e per lo scambio e la socializzazione degli studenti residenti e non, e come tali devono garantire adeguate condizioni di illuminazione e aerazione preferibilmente naturali.

Ove i percorsi presentino allargamenti o aree riservate per le suddette funzioni di scambio, le relative superfici possono eventualmente considerarsi accessorie alle aree funzionali entro le quali sono collocate.

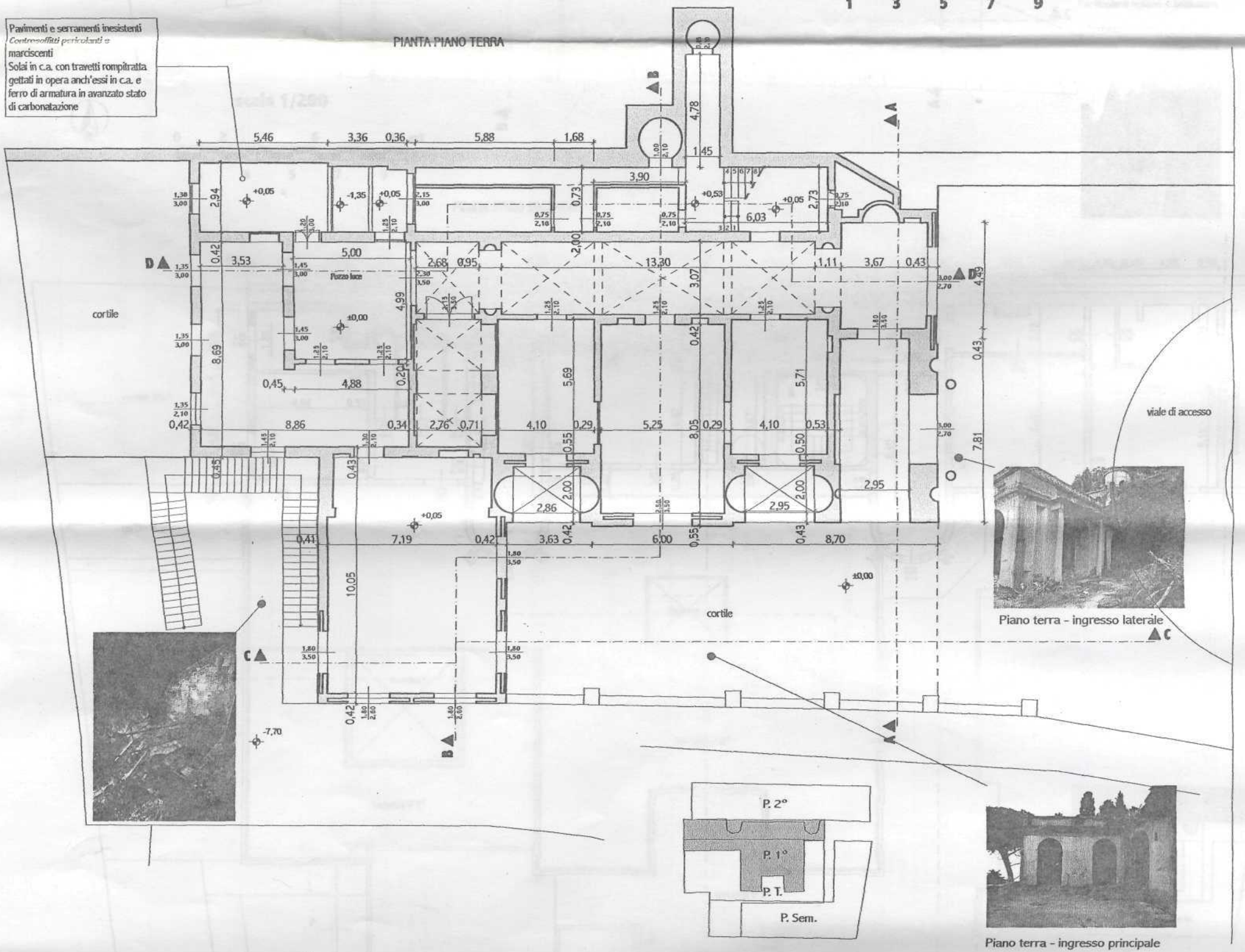
Servizi igienici generali

In prossimità degli spazi a carattere collettivo e dei nuclei di residenza devono essere previsti servizi igienici fruibili sia dagli ospiti interni che da quelli esterni; un servizio igienico ad ogni piano deve essere accessibile alle persone con disabilità fisica o sensoriale.

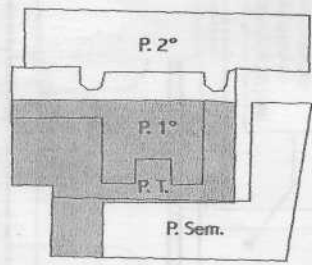
Tema 3 • tav 1



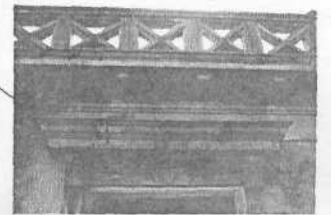
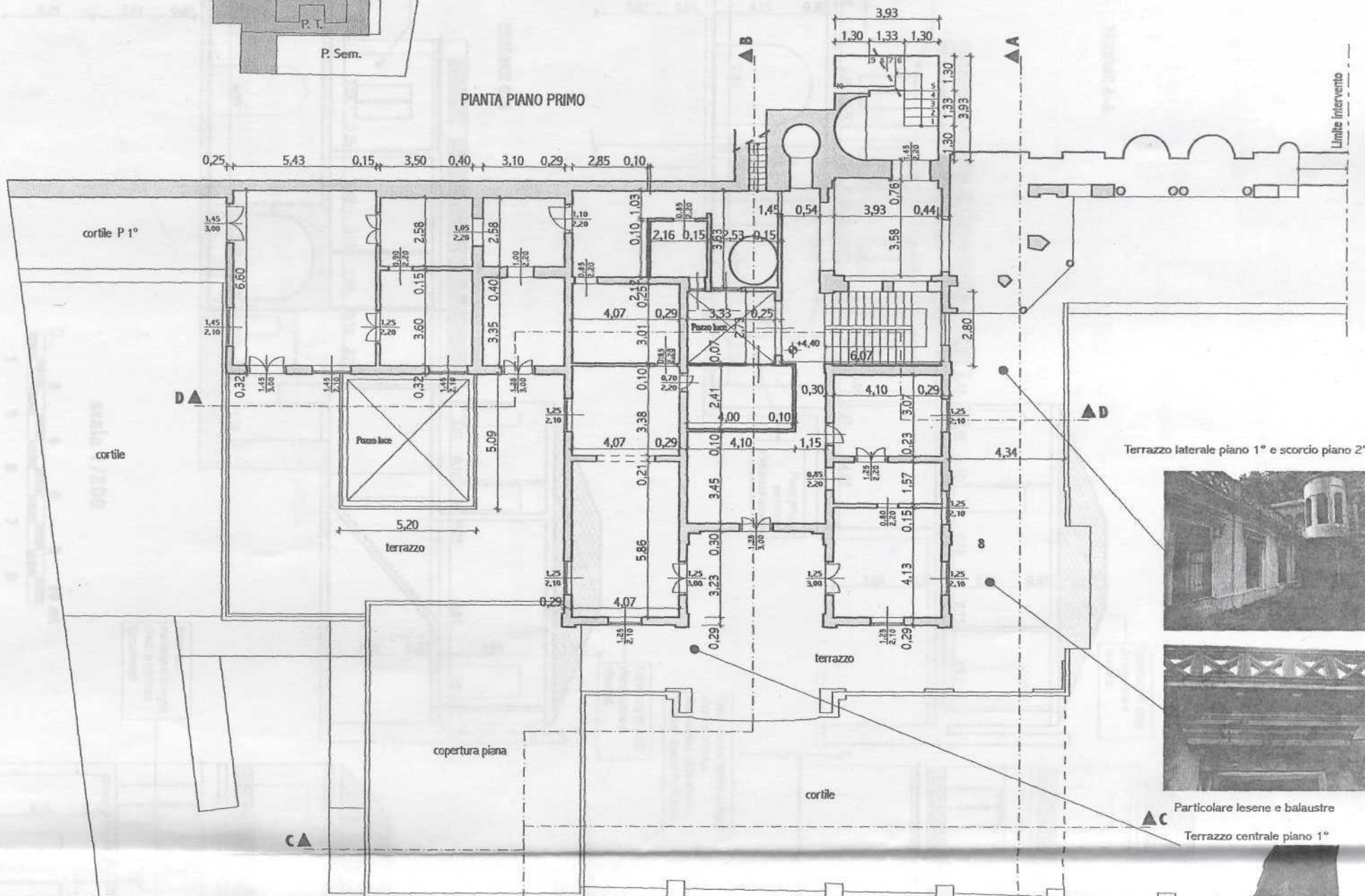
Pavimenti e serramenti inesistenti
Controsolfiti pericolanti o marcescenti
Solai in c.a. con travetti rompitratta gettati in opera anch'essi in c.a. e ferro di armatura in avanzato stato di carbonatazione



Tema 3 • tav 2



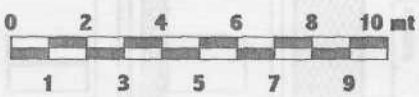
PIANTA PIANO PRIMO



Particolare lesene e balaustra
Terrazzo centrale piano 1°



scala 1/200



PIANTA PIANO SECONDO

