

RELAZIONE GENERALE
COMUNE DI PALERMO
 UFFICIO OPERE PUBBLICHE

Visto si esprime parere tecnico favorevole all'approvazione
 ai sensi dell'art. 5 comma 3 della legge 12 luglio 2011 n. 12
 PROTOCOLLO N. 10 DEL 17 OTT 2013
 IL RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO



COMUNE DI PALERMO
 AREA GESTIONE DEL TERRITORIO
 VALIDAZIONE

ai sensi dell'art. 55 del D.P.R. 207/10 recepito con L.R. 12/11
 PROTOCOLLO N. 12 DEL 17 OTT 2013
 IL RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO




COMUNE DI PALERMO

Servizio Edilizia Scolastica
 via Ausonia civ. 69

Il progettista

Dr. Ing. Massimo Casano

COMPLETAMENTO N.6 AULE
 SCUOLA ELEMENTARE "CAVALLARI"



PROGETTO ESECUTIVO

Relazione generale

Tavola n°

DOC.1

Visto

Data

settembre 2013

Revisioni

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

RELAZIONE GENERALE

Premessa

L'Amministrazione Comunale di Palermo ha conferito l'incarico di progettazione del completamento di 6 aule della scuola elementare "Cavallari", in via Giafar a Palermo, al sottoscritto Ing. Massimo Casano. Questo intervento seguirà e completerà funzionalmente quello in corso di realizzazione per l'adeguamento di altre 6 aule del plesso e dei relativi spazi esterni di pertinenza.

L'elaborazione progettuale ha richiesto un'accurata indagine sui luoghi e sulle strutture esistenti, allo scopo di acquisire il maggiore numero di informazioni utili alla elaborazione di una proposta progettuale che, pur aderendo alla tipologia dell'intervento richiesto, possa, tuttavia, attuare un intervento corretto rispetto alle esigenze di ordine didattico e psicofisico degli utenti e, per quanto possibile, conforme alle normative vigenti in materia di edilizia scolastica.

DESCRIZIONE DEL SITO:

L'impianto insiste su un terreno di forma irregolare, allungata e pianeggiante, di superficie pari a circa mq 6670 , dei quali mq 4750 destinati a spazi esterni, attualmente inutilizzati, e mq 1920 circa di costruito, con un volume di mc 7700.

Confina ad est con la via Giafar da cui avviene l'ingresso, a sud con la via Cirrincione, ad ovest con la via Salemi e a nord con lo storico e monumentale edificio che ospita altre aule della scuola, la quale, con l'impianto in oggetto, forma un unico circolo scolastico. Pure sul confine posto a nord sono presenti altri edifici di diversa tipologia e funzionalità.

ASPETTI URBANISTICI E DISTRIBUTIVI:

L'impianto, costruito negli anni Cinquanta, sorge in una zona della città caratterizzata da uno sviluppo urbanistico caotico, avvenuto nel corso degli anni Sessanta e Settanta nell'intorno del secondo tratto del corso dei Mille e della borgata di Brancaccio.

E' un'area di consistente densità abitativa e scolare, con un tessuto edilizio disomogeneo e servizi di carente livello qualitativo ed è caratterizzata dall'inesistenza di aree a verde pubblico.

L'impianto distributivo della scuola si compone essenzialmente di un lungo corridoio di circa 100 metri di lunghezza, a partire dall'atrio d'ingresso, che disimpegna quattro blocchi ad una elevazione, disposti alla sinistra di un osservatore con le spalle all'ingresso; in ciascuno dei blocchi sono disposte tre aule, disimpegnate da un corridoio, e i servizi igienici.

In prossimità dell'atrio d'ingresso, sulla via Giafar, si trova un quinto blocco con locali già adibiti a segreteria amministrativa e ufficio del direttore didattico. Si trova poi un servizio igienico e, in un locale attiguo all'ingresso, la centrale idrica con un impianto autoclave e alcuni serbatoi di riserva.

Alla destra del corridoio principale, a circa metà dell'impianto, si trova attaccato al plesso scolastico, con il quale ha in comune un muro perimetrale, un modesto fabbricato a pianta rettangolare, destinato in origine ad alloggio per il custode e attualmente abbandonato. Le condizioni delle finiture interne sono pessime e non vi è nulla di recuperabile.

L'edificio è sprovvisto di palestra, di aule interciclo e di aule per attività collettive e parascolastiche, con eccezione dell'ambiente già adibito a segreteria e oggi a sala computer.

I blocchi che ospitano le aule formano all'esterno, insieme al corridoio centrale, tre spazi assimilabili a corti aperte da un lato, che nelle intenzioni avrebbero dovuto essere destinate ad attività di gioco. Ad esse si accede dalle terrazze esterne antistanti alle aule.

Le aule, di forma rettangolare, hanno una superficie variabile fra mq 40 e mq 43, con un volume interno di circa mc 150 e una altezza di circa m 3,80.

Ciascuna aula dispone di un ambiente di circa mq 11, destinato alla conservazione del materiale didattico.

Le aule sono orientate a sud-est e schermate da pensiline esterne in c.a a graticcio , che coprono le predette terrazze.

I servizi igienici si compongono di un antibagno e quattro W.C e non sono distinti per sesso. Non è presente un W.C per portatori di handicap. E' presente un bagno per insegnante in ciascun corpo edilizio.

All'estremità dei corridoi che disimpegnano le aule si trovano infine i locali destinati a ripostiglio.

SPAZI ESTERNI

Dalla via Giafar si accede alla scuola attraverso l'atrio esterno; sullo stesso fronte si trova un'area pavimentata con battuto cementizio, attualmente inutilizzata, separata da una recinzione metallica dagli altri spazi.

Lungo la via Cirrincione sono situate le quattro corti aperte di cui 2 già sistemate nel corso del precedente intervento.

In prossimità dell'angolo della via Cirrincione con la via Salemi si trova un edificio a una elevazione, realizzato nel corso del precedente intervento di ristrutturazione, che ospita gli impianti tecnici della scuola

Sul versante interno, si trova uno spazio di forma irregolare, pavimentato, dal quale avvengono i collegamenti con il plesso della "Vecchia Cavallari". Al suo interno sono stati realizzati recentemente degli spazi attrezzati ad attività ludiche e una costruzione in c.a. di forma rettangolare, destinata a cisterna idrica per la vicina "Cavallari".

ASPETTI COSTRUTTIVI E TECNOLOGICI DELL'EDIFICIO ESISTENTE:

L'impianto si compone di edifici con struttura in muratura di conci regolari in calcarenite di spessore di circa cm 35-40.

La copertura a terrazza è realizzata con un solaio in c.a probabilmente alleggerito con laterizi; l'impermeabilizzazione è realizzata con guaina bituminosa e la pavimentazione è in marmette di cemento e graniglia. Le pendenze appaiono ben realizzate. Non è stato possibile verificare l'esistenza di un cordolo perimetrale in c.a. alla sommità delle murature.

Il piano di calpestio all'interno del plesso, posto a quota m 0,50 circa, posa su un riempimento di materiale inerte. I saggi eseguiti durante la stagione invernale hanno consentito d'accertare che il materiale è umido e ha granulometria fine.

Non appaiono in modo evidente fenomeni di dissesto statico o degrado delle strutture.

I rivestimenti verticali, interni ed esterni, sono costituiti da intonaco civile con finitura tipo "LiVigni". All'esterno presentano un diffuso livello di degrado ed una tinta ormai quasi del tutto alterata, soprattutto nei blocchi dei servizi igienici, per la presenza di efflorescenze saline provocate dall'umidità generata dalle perdite negli impianti di scarico. E' da segnalare anche, fra le cause del degrado degli intonaci esterni, l'azione dilavante delle acque meteoriche provocata dalla rottura o dalla mancanza di alcuni pluviali.

La tinteggiatura interna è realizzata con idropittura e, nella parte bassa delle pareti, a smalto.

Gli infissi esterni sono in ferro verniciato con vetro semplice; all'esterno sono poste grate di protezione.

Le porte interne sono in legno verniciato; quelle delle aule, in particolare non sono conformi ai requisiti stabiliti dal D.Min.Int. 26-8-1992 in quanto il senso d'apertura è verso l'interno. Anche le porte esterne aprono verso l'interno delle aule e per questo motivo devono essere sostituite.

La pavimentazione interna è realizzata in marmette di cemento e graniglia tranne che nei servizi igienici, dove è realizzata in piastrelle di gres rosso rettangolari cm7,5x15.

Le dotazioni tecnologiche della scuola sono assolutamente insufficienti. L'impianto di riscaldamento è assente, come pure l'impianto antincendio, gli impianti d'illuminazione di sicurezza e allarme. Manca pure l'impianto citofonico esterno. La riserva idrica spesso non basta a coprire i bisogni degli utenti.

L'impianto elettrico è inesistente per i furti e i danneggiamenti subiti. All'esterno, non sono stati riscontrati pozzetti di raccolta delle acque di scarico provenienti dai servizi igienici e la fognatura esistente non è progettata per raccogliere le acque meteoriche che defluiscono nel terreno.

Da un punto di vista della protezione passiva contro gli incendi, le porte esterne esistenti, viste come uscite di sicurezza, oltre ad aprire verso l'interno, non garantiscono in ogni possibile caso l'osservanza della norma al punto 5.4 del già citato D.Min.Int.. 26-8-1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", che impone la lunghezza massima delle vie d'uscita pari a m 60.

Tutta l'area è provvista di una recinzione che, per una gran parte del suo sviluppo è costituita da un basamento in muratura di conci di tufo rivestita con intonaco,

sormontato da una ringhiera metallica con altezza complessiva di circa m 1.50. Lungo il confine sulla via Salemi la recinzione è costituita da un muro in conci di calcarenite e intonaco. Tutta l'opera nel complesso appare fortemente degradata.

L'accesso dell'edificio ai disabili è limitato all'ingresso principale, dove si trova una rampa. Dalle aule, attualmente, non è possibile per un disabile con ridotte capacità motorie accedere agli ambienti esterni, in quanto non esistono rampe di collegamento. Come già riferito, inoltre, mancano i servizi igienici per disabili.

QUALITA' DELLE PRESTAZIONI TERMO-IGROMETRICHE DELL'EDIFICIO AI FINI DEL COMFORT:

Le prestazioni termo-igrometriche del plesso sono assolutamente scadenti e hanno costituito uno dei punti centrali della progettazione. L'ampia superficie vetrata delle aule e la bassa resistenza termica delle pareti esterne consentono una forte dispersione termica in inverno, mentre in primavera l'esposizione a sud consente un forte irraggiamento solare, appena temperato dalle tende, che provoca il rialzo della temperatura interna fino al raggiungimento di situazioni di disagio.

A tutto questo si aggiunge la scadente qualità dell'isolamento termico del piano di calpestio e la probabile mancanza di coibentazione termica in copertura (non sono stati possibili accertamenti più precisi).

L'INTERVENTO PROGETTUALE:

PREMESSA:

L'intervento progettuale si è proposto il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

-Adeguamento dell'edificio, per quanto possibile, alla normativa per l'edilizia scolastica (D.M. LL.PP.e P.I. 18-12-1975)

- Adeguamento dell'edificio alle norme di prevenzione incendi (D.Min.Int. 26-8-1992);
- Abbattimento delle barriere architettoniche;
- Sistemazione degli spazi esterni e realizzazione della nuova rete di fognatura;
- Miglioramento delle caratteristiche termo-igrometriche dell'edificio anche ai fini del risparmio energetico;
- Rifacimento integrale o parziale delle opere di finitura interne ed esterne (intonaci, tinteggiature, pluviali).

ADEGUAMENTO DELL'EDIFICIO ALLA NORMATIVA PER L'EDILIZIA SCOLASTICA:

L'intervento progettuale si è svolto con riferimento alle norme sopracitate, che nel caso in oggetto hanno carattere indicativo e non prescrittivo (cfr.art.5.7).

In particolare:

- 1) i ripostigli attigui alle aule verranno eliminati, in modo che la superficie di ogni aula supererà mq 50. E' previsto un affollamento massimo per aula di 26 alunni, per cui la superficie a disposizione per alunno supererà l'indice stabilito dalla norma, che è di mq 1,80/alunno;
- 2) due aule verranno destinate ad attività interciclo;
- 3) il blocco che ospitava i servizi amministrativi, in considerazione del loro spostamento nell'edificio monumentale, sarà ristrutturato, realizzando la biblioteca per gli insegnanti, due servizi igienici e un'aula per attività collettive;
- 4) l'atrio d'ingresso aumenterà di superficie, grazie alla demolizione del tramezzo che lo separa dal locale occupato dall'impianto autoclave, che verrà spostato nel nuovo corpo tecnico;
- 5) l'alloggio custode verrà ristrutturato e adibito ad aula per attività collettive, ludiche in particolare, per l'impossibilità, dettata da motivi economici, di realizzare una

palestra;

- 6) i servizi igienici verranno ristrutturati e grazie all'abolizione del ripostiglio all'estremità dei corridoi saranno separati per sesso, come indicato al punto 3.9.1. In particolare le porte delle latrine apriranno verso l'esterno e saranno costituite da box separati da pareti alte 2,30 m. Il numero di vasi supererà quello minimo stabilito dalla norma, che è di uno per classe. Il locale destinato ai maschi sarà dotato di orinatoi. Inoltre in ogni servizio igienico è previsto un buttatoio con rubinetto per l'attacco di una lancia;
- 7) il plesso verrà dotato di un impianto di riscaldamento di tipo centralizzato, ad esclusione dell'aula collettiva attigua all'ingresso che sarà dotata di impianto autonomo a pompa di calore caldo-freddo, poichè si prevede per il locale una possibile destinazione ad aula riunioni, dibattiti etc;
- 8) L'impianto centralizzato prevede l'utilizzazione di ventilconvettori a soffitto nelle aule e a pavimento negli altri ambienti e il ricambio igienico dell'aria verrà realizzato con appositi impianti d'aria primaria differenziati per corpo. In due locali- la biblioteca e una aula collettiva adiacente, che potrebbero essere utilizzate tutto l'anno. è prevista l'installazione di pompe di calore cado/freddo;
- 9) I servizi igienici saranno dotati di estrattore d'aria;
- 10) L'impianto idrico, a partire dall'impianto autoclave situato nel corpo tecnico, sarà costituito da tubazioni in acciaio zincato senza saldatura, che alimenteranno i collettori complanari all'interno dei servizi igienici; dai collettori partiranno le tubazioni in rame d'alimentazione delle utenze nei servizi igienici. La fornitura di acqua calda sanitaria sarà assicurata da piccoli scaldacqua elettrici; l'impianto sarà comunque predisposto per la futura integrazione con un impianto a energia solare da collocare sulla copertura della scuola;

ADEGUAMENTO DELL'EDIFICIO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI :

Nell'edificio saranno attuate le prescrizioni indicate all'art.13, comma 3, del D.Min.Int. 26-8-1992, che sono espone in modo dettagliato nella relazione tecnica per i VV.FF.; in particolare:

- 11) non saranno utilizzati materiali di classe di reazione al fuoco superiore a 1;
- 12) la scuola sarà provvista di un sistema organizzato di vie d'uscita. Saranno realizzate due nuove uscite di sicurezza nel corridoio centrale, munite di maniglione antipánico. Le porte nell'atrio d'ingresso diventeranno due, di larghezza m 1,80. Le porte d'accesso alle aule saranno conformate e disposte in modo da aprire verso i corridoi di disimpegno senza ridurre la larghezza di questi ultimi. La larghezza delle porte di uscita da ogni locale frequentato dagli studenti (con eccezione dei servizi igienici) non sarà inferiore a m 1,20; in particolare, nei locali adibiti ad attività collettive e nella biblioteca, saranno realizzate nuove uscite di sicurezza verso spazi esterni dal lato opposto delle uscite principali;
- 13) l'impianto elettrico sarà adeguato al D.M.37/2008 e trasformato per comprendere l'impianto elettrico di sicurezza, che alimenterà l'illuminazione di sicurezza e l'impianto di allarme. In prossimità del posto del custode nell'atrio d'ingresso sarà collocato il comando a pulsante per lo sgancio a distanza dell'interruttore generale dell'impianto elettrico;
- 14) la scuola sarà dotata di una rete idranti con attacco UNI 45 per attacco di tubazione flessibili. La rete sarà costituita da tubazioni in acciaio zincato collocate all'interno della scuola entro l'intercapedine formata dalla nuova controsoffittatura nei corridoi; all'esterno, le tubazioni sono già collocate nel cavedio interrato, a partire dal gruppo di pressurizzazione nel Corpo tecnico. Saranno installati inoltre

estintori portatili in misura adeguata alla superficie e realizzata la segnaletica di sicurezza;

ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE:

Il plesso e l'area esterna saranno resi completamente accessibili ai disabili con ridotte capacità motorie grazie alle nuove opere previste in progetto, in particolare:

- 15) le rampe di collegamento delle aree esterne con le terrazze antistanti alle aule e le rampe di collegamento con gli spazi esterni-luoghi sicuri situate all'uscita delle porte di sicurezza; la larghezza sarà superiore a cm 90 e la pendenza nei limiti di legge; in particolare stata curata la progettazione delle dimensioni delle aree per la svolta a 90° e 180° di una sedia a ruote; tutte le rampe saranno dotate di cigli alti almeno cm 10
- 16) i parapetti di protezione nelle terrazze, eseguiti con ringhiere metalliche;
- 17) due servizi igienici di dimensioni adeguate dotati d'impianti speciali;
- 18) le porte vetrate interne, le porte dei servizi igienici dedicati, le porte vetrate esterne saranno tutte dotate di maniglione antipanico collocato all'altezza di cm 90. Tutte le porte vetrate saranno dotate di vetro di sicurezza di tipo stratificato
- 19) I pavimenti interni ed esterni saranno complanari e di tipo antisdrucchiolevole, in conformità dei requisiti della British Ceramic Research Association Ltd ;
- 20) Le porte esistenti saranno tutte sostituite con altre porte, del tipo rivestito in laminato plastico con bordure in legno duro. Tutte le porte , con esclusione di quelle delle latrine, non accessibili ai portatori d'handicap, avranno luce netta non inferiore a cm 85 e maniglie disposte all'altezza di cm 90; le porte saranno conformate in modo da consentire un'agevole apertura delle ante da entrambi i lati d'utilizzo.

21) I terminali degli impianti saranno collocati alle altezze indicate nello schema al punto 8.1.5 del D.M. LL.PP. 14-6-1989 n°236

22) il posteggio con n° 1 posto auto dedicato, di larghezza adeguata, min.m 3,20, sarà ubicato in aderenza a un percorso pedonale e nelle vicinanze dell'accesso del plesso scolastico.

SISTEMAZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI E REALIZZAZIONE DELLA NUOVA RETE DI FOGNATURA:

La proposta di sistemazione degli spazi esterni rappresenta uno degli aspetti più qualificanti del progetto di ristrutturazione del plesso scolastico, sia per le condizioni attuali di avanzato degrado, che per l'obiettivo che si intende raggiungere attraverso una proposta compositiva e funzionale in grado di qualificare le stesse strutture edilizie e l'ambiente urbano circostante.

Non meno importante è l'attenzione che oggi si rivolge alle attività fisiche e ludiche, quali momenti determinanti nella formazione psicofisica e intellettuale dell'allievo, oltre a favorire lo sviluppo del suo spirito sociale attraverso attività di gruppo e collettive.

Si è quindi previsto un disegno dell'impianto esterno che in futuro consentirà la realizzazione di un piccolo parco composto da spazi verdi con piante da frutto e ornamentali e, inoltre, a ultimazione dei lavori avvenuto lo sfruttamento di spazi centrali, interni alle corti, per il gioco e l'esercizio fisico.

I vialetti e le aree dedicate al gioco saranno pavimentati con mattoni di cemento autobloccanti. L'atrio esterno, il parcheggio realizzato in un'area antistante alla via Giafar e il percorso pedonale fino all'ex alloggio custode saranno pavimentati con mattonelle d'asfalto di colore rosso.

Particolare attenzione è stata prestata allo smaltimento delle acque meteoriche

attraverso il sistema di caditoie, che saranno allacciate alla rete di fognatura bianca in corso di realizzazione con altro intervento attraverso i pozzetti di confluenza .

L' illuminazione esterna sarà garantita da proiettori stagni, collocati sulle pareti esterne degli edifici e dotati di lampade tipo S.A.P. e comandati da interruttori crepuscolari.

***MIGLIORAMENTO DELLE CARATTERISTICHE TERMO-IGROMETRICHE DELL'EDIFICIO,
ANCHE AI FINI DEL RISPARMIO ENERGETICO:***

Nelle aule, ai fini del risparmio energetico e in conformità dei principi della bioedilizia, saranno applicati dall'interno in corrispondenza delle murature esterne dei pannelli in fibra di legno mineralizzata sui quali verrà applicata una rasatura di calce idraulica pura idonea al supporto.

Il pavimento interno sarà rimosso e così pure il materiale di riempimento del sottofondo, che possiede caratteristiche granulometriche tali da favorire l'umidità ascendente. Al loro posto saranno collocati nell'ordine:

il vespaio areato realizzato con il posizionamento di casseri a perdere in polipropilene, sui quali sarà realizzato un massetto cementizio armato con rete elettrosaldata. L'areazione sarà garantita da fori praticati nelle fondazioni perimetrali, collegati con tubazioni a pozzetti esterni con griglie;

la nuova pavimentazione in piastrelle di gres porcellanato cm 30x30 – con eccezione dell'ex alloggio custode, della nuova biblioteca e di un aula speciale - dove è previsto un pavimento in gres porcellanato 40x40cm - di tipo non sdruciolevole, da posare esclusivamente con adesivo in polvere.

Nei corridoi la situazione sarà migliore anche per la presenza della nuova controsoffittatura, il cui scopo principale è quello di accogliere i numerosi impianti che

saranno eseguiti.

La controsoffittatura sarà di tipo modulare, realizzata con pannelli di gesso quadrati di dim. cm 60x60, collocati all'interno di una struttura a vista in acciaio verniciato e asportabili per consentire l'ispezione e la manutenzione degli impianti.

Tutti gli infissi del plesso scolastico saranno sostituiti. I nuovi infissi saranno realizzati in alluminio di tipo a taglio termico e dotati di vetrocamera basso emissivi. Nelle aule, a esclusione di quella ricavata nell' ex alloggio custode, i vetri esterni saranno a elevata riflessione, tipo Glaverbel STOPSOL grigio o equivalente. Nei servizi igienici il tipo di vetro adottato sarà opaco, tipo stampato C. Tutti i serramenti esterni dovranno avere una trasmittanza termica complessiva non superiore a $2,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, in conformità dei limiti indicati dalla vigente normativa in materia di risparmio energetico.

RIFACIMENTO INTEGRALE O PARZIALE DELLE FINITURE INTERNE ED ESTERNE:

Lo stato di vetustà dell'intero immobile, per quanto riguarda le finiture interne ed esterne, ha richiesto opportune scelte progettuali.

Gli intonaci esterni saranno rimossi integralmente a causa del degrado. I nuovi intonaci saranno eseguiti con malta bastarda fino a traversato e la rasatura finale effettuata con tonachino minerale colorato in pasta identico a quello dei corpi di fabbrica recentemente ristrutturati.

All'interno la tinteggiatura delle pareti e dei soffitti sarà effettuata con pittura ai silicati traspirante ed idrorepellente, certificata ecobiocompatibile.

Saranno collocati i nuovi pluviali in pvc tipo UNI 302 o in lamiera zincata, che convogliano le acque meteoriche provenienti dal tetto all'esterno.

Le pensiline sono state oggetto di un profondo intervento di risanamento strutturale, a causa delle condizioni pessime in cui versavano. L'intervento di completamento

consisterà nell'applicazione di un rivestimento elastico passato.

Nelle terrazze antistanti alle aule sarà rimossa la pavimentazione esistente e collocata la nuova, di tipo e dimensioni analoghe a quella interna. Saranno sostituiti i marmi delle scalette d'accesso. Anche le rampe saranno pavimentate come le terrazze.

Nei servizi igienici i pavimenti saranno di tipo e dimensioni analoghe alla precedente. I rivestimenti parietali saranno realizzati con piastrelle di ceramica monocottura collocate con adesivo in polvere su traversato di malta di calce idraulica, fino alla quota di m 2,20, previa demolizione dell'intonaco esistente nelle pareti fino alla stessa quota. Le nuove tramezzature saranno eseguite con tavole di laterizio sp.cm 8, che saranno intonacate fino a traversato, fino alla quota di m 2,20, con malta bastarda e poi rivestite fino all'altezza di m 2,20

Palermo, settembre 2013

Il Professionista