



ARCICONFRATERNITA MARIA SS.<sup>a</sup> DEL CARMINE  
OPERA PIA

**OGGETTO:** Richiesta d'offerta per lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria dello stabile di proprietà dell'Opera Pia Arciconfraternita Maria SS del Carmine sito in Bari in Via Carmine n° 11 – Progetto “RADICI PROFONDE AL NOSTRO FUTURO” Asilo Nido (art. 53 R.R.4/2007) – Sede intervento: BARI (Codice intervento APQ “Benessere e Salute” FSC 2007-2013-Privati-AD 368/2015 – n. 155 ID progetto A0910.108 CUP B37B18000220007

### Relazione tecnica

#### Premessa

Le opere di cui al presente bando consistono in una redistribuzione degli spazi interni, nel risanamento di alcune parti ammalorate, nell'adeguamento igienico sanitario, nella sostituzione di alcuni pavimenti, nel recupero e nel restauro degli infissi in legno esistenti. Verranno inoltre sistemate le aree esterne dell'edificio, ovvero il cortiletto a piano terra e il terrazzo esterno a piano attico.

Tali aree saranno attrezzate a verde con il principio del “tetto verde”

I lavori sono suddivisi in due lotti:

- **Lotto 1 .Adeguamento dello stabile per la realizzazione dell'Asilo nido Piani interrato, terra, terzo.**
- **Importo dei lavori a corpo a base d'asta € 190.408,00 iva esclusa**
- **Lotto 2. Adeguamento igienico sanitario e diversa distribuzione degli spazi interni. Piani terra, primo, secondo.**
- **Importo dei lavori a corpo a base d'asta € 46.000,00 iva esclusa**



## ARCICONFRATERNITA MARIA SS.<sup>a</sup> DEL CARMINE OPERA PIA

### Opere da eseguirsi

Vengono elencate di seguito le opere da eseguirsi.

- **Piano cantinato.** Verrà effettuato un trattamento di impermeabilizzazione del pavimento e delle pareti contro l'umidità di risalita ed il ripristino degli intonaci ammalorati. Verrà effettuata la pitturazione delle pareti e dei soffitti.

- Le parti in cls ammalorate verranno spicconate. Verranno trattati i ferri di armatura con prodotti idonei ad arrestare la corrosione e verranno ricostruiti i copriferri con idonei prodotti.

- **Piano terra.** Al piano terra, verrà effettuata una diversa distribuzione degli spazi interni.

In prossimità dell'atrio, verrà demolita una rampa che conduce al corpo scala A. In prossimità dell'ingresso, verranno poste in opera pareti vetrate scorrevoli. Nella zona delle aule da adibire ad asilo, verrà effettuata la messa in opera di nuovo pavimento in legno, in sostituzione di quello esistente.

Nei locali bagni, verranno eseguite demolizioni e ricostruzioni di nuovi tramezzi, verranno posti in opera nuovi pavimenti, rivestimenti e nuovi sanitari.

La zona bagni verrà demolita e verranno realizzati due gruppi bagni per bambini, due bagni per il personale ed un bagno disabili.

Verrà eseguita la pitturazione delle pareti e la tinteggiatura dei soffitti;

Nel "corridoio 2" ed in alcuni punti delle aule, verranno risanati alcuni intonaci interessati da umidità di risalita.

Verranno restaurati gli infissi esistenti con l'inserimento di vetrocamera.

Verranno restaurate le porte interne esistenti.

Nella zona palestra e nelle aule verrà rimosso il pavimento esistente e posizionato parquet in legno.

Si dovrà porre accortezza affinché vengano annullati dislivelli e disconnessioni su tutta la superficie del pavimento.

Il restante pavimento che non verrà rimosso, nei corridoi e nella zona atrio verrà lucidato a piombo.



## ARCICONFRATERNITA MARIA SS.<sup>a</sup> DEL CARMINE OPERA PIA

Nella zona cortile verrà realizzato un manto erboso a verde, previa impermeabilizzazione della pavimentazione e sovrapposizione di manto erboso ed interposizione di zone di camminamento in legno per esterni. Nella zona cortile a piano terra verranno inoltre posizionati a pavimento, due lucernari con portello in vetro a tenuta stagna, apribili elettricamente a 90° in modo da consentire il completo accesso al piano interrato mediante scale. Verrà predisposto un impianto di irrigazione per il prato e per le essenze floreali.

### **Piano Primo.**

Verrà effettuata una diversa distribuzione degli spazi interni con 'abbattimento di alcuni tramezzi e la realizzazione di nuovi. Verrà rimosso il pavimento esistente in alcune aule. Al posto del pavimento rimosso verrà installato pavimento in parquet di legno.

Uno dei bagni esistenti al primo piano, verrà demolito al fine di realizzare un nuovo gruppo bagni costituito da bagni per bambini, bagno per il personale e bagno per disabili.

Le porte interne saranno restaurate e verniciate previa sufficiente carteggiatura e verranno installate nuove maniglie.

Gli infissi delle aule e del corridoio verranno restaurati con l'inserimento di vetrocamera.

Verrà effettuata la lucidatura del pavimento non rimosso.

### **Piano secondo**

Verrà demolito un muro tramezzo nel corridoio e realizzato uno nuovo in diversa posizione.

### **Piano Terzo.**

Verrà sostituita la pavimentazione nella zona cucina e nella zona lavanderia. Nella zona cucina verrà realizzato un varco per accedere alla zona lavanderia.

Nell zona lavanderia, verrà demolito il bagno esistente e verrà realizzato u nuovo bagno per il personale costituito da antibagno con lavabo e agno con w.c.

Verrà effettuata la lucidatura del pavimento nel corridoio.

Sul terrazzo, verrà effettuata l'impermeabilizzazione e successivamente la realizzazione di zona verde costituita da prato, piante basse di bordura e camminamenti in legno per esterno. Verrà predisposto impianto di irrigazione per il prato e per le essenze erbacee.

La ringhiera che circonda il terrazzo verrà riverniciata. Tale lavorazione verrà effettuata smontando i pannelli delle dimensioni di circa 1,2 x 1,2 metri controllate le saldature dei



## ARCICONFRATERNITA MARIA SS.<sup>a</sup> DEL CARMINE OPERA PIA

vari componenti, effettuata la sabbiatura e successivamente la verniciatura a spruzzo. Tale operazione potrà avvenire in loco o presso laboratorio specializzato.

Sul parapetto che si affaccia sul cortile interno Verrà inoltre installata una balaustra in ferro zincato di altezza pari ad 1,20 m.

### **Recupero degli infissi esistenti**

Gli infissi dei vari piani, nelle zone interessate dall'intervento, ad eccezione di quelli in ferro della zona lavanderia e cucina, verranno recuperati previa carteggiatura, sostituzione delle parti ammalorate, sostituzione dei vetri esistenti con vetrocamera.

### **Illuminazione.**

Le plafoniere esistenti, nelle zone interessate dall'intervento e nei nuovi ambienti ottenuti in seguito a nuova distribuzione interna, verranno sostituite con apparecchi illuminanti a Led. Illuminazione a Led verrà anche predisposta nelle aree esterne a piano terra e a piano terzo.

### **Realizzazione del tetto verde**

In una delle aree scoperte ubicate al terzo piano, verrà allestito un tetto verde.

### **Strati drenanti**

Elevato spessore, senza formazione di riserva d'acqua – Strato drenante e di alleggerimento costituito da argilla espansa Leca, granulometria 8-15.

### **Particolari costruttivi - Impermeabilizzazione**

Devono essere utilizzate guaine certificate del tipo «antiradice» al fine di evitare che, le radici, con il tempo possono, perforare la guaina o le sue giunzioni, con le relative conseguenze. Saranno utilizzate guaine in PVC che non sono attaccate dalle radici. Nelle giunzioni si dovrà curare la sigillatura tra i vari fogli, da farsi con PVC liquido (figura 1).

Sopra la guaina impermeabile verrà posta in opera, una guaina in PVC, di spessore pari a 0,8 mm, che costituisce la «vasca» entro la quale si realizza il giardino. La guaina in PVC, sarà protetta, sia sotto sia sopra, con uno strato di «tessuto non tessuto» pari a 250 gr/m<sup>2</sup> (figura 2).



## ARCICONFRATERNITA MARIA SS.<sup>a</sup> DEL CARMINE OPERA PIA

La guaina sarà risvoltata lungo i muretti di contenimento e di separazione del giardino fino ad almeno 15 cm al di sopra dello strato di coltura. Verranno rispettate tutte le normali avvertenze e precauzioni per i lavori di impermeabilizzazione di coperture piane.

### **Strato di drenaggio**

Lo strato drenante è accessibile alle radici delle piante pur attraverso il tessuto filtrante che lo separa dal terriccio di coltura; per questo esso sarà realizzato con materiale del tipo AgriLeca, che ha pH compreso tra 6 e 7 (granulometria 8-15). Normalmente tale strato, realizzato negli spessori consigliati è sufficiente ad assicurare il drenaggio. Per facilitare o incrementare le capacità drenanti, mantenendole inalterate nel tempo, saranno posti nello strato drenante dei tubi perforati di drenaggio di diametro 60 -100 mm, che convogliano agevolmente le acque verso la zona di scarico. Lo scarico sarà realizzato con pozzetto filtrante, ispezionabile.

### **Strato filtrante**

Sarà posto a separazione tra il terriccio di coltura e lo strato drenante; ha il compito di evitare che le parti fini del terriccio vadano ad intasare lo strato drenante. Esso è normalmente realizzato utilizzando un "tessuto non tessuto" in poliestere da circa 150 gr/m<sup>2</sup>. Deve avere e mantenere nel tempo una permeabilità di circa 15 l/m<sup>2</sup> h. I teli saranno ben sovrapposti e risvoltati sulle parti verticali per tutta l'altezza dello strato di coltura.

### **Strato di coltura**

Sarà ben permeabile alle acque e permetterà una buona aerazione delle radici (non dovrà essere quindi troppo compatto). Verrà utilizzata una miscela a base di torba fibrosa (parte organica) e di aggregati minerali (AgriLeca o altri). Il tipo di terriccio verrà scelto in funzione delle colture previste. Una corretta formulazione e rapporto tra parte organica e inorganica sarà necessaria anche per evitare costipamenti nel tempo dello strato con cali di volume (spessore) ed eccessiva compattazione che nuocerebbe alla aerazione delle radici.

### **Approvvigionamento d'acqua**

Nei periodi di siccità, verrà irrigato il prato con acqua recuperata da precedenti irrigazioni e da acqua piovana, recuperata ed accumulata in appositi serbatoi allocati in vani tecnici.



## ARCICONFRATERNITA MARIA SS.<sup>a</sup> DEL CARMINE OPERA PIA

### Impermeabilizzazione

Per impermeabilizzare l'attuale pavimentazione, verrà rivestita con manto impermeabile in PVC spessore di 1,5 mm, rinforzato internamente con armatura di velo vetro e tessuto di vetro, resistente ai raggi UV e alle radici secondo le norme DIN 4062, calandrato secondo le norme DIN 16938, posato a secco su piano di posa idoneamente preparata, su superfici piane, curve e inclinate, con sovrapposizioni dei manti di 4 cm saldati per termofusione (ad aria calda) o con solubilizzante THF.

Successivamente verrà posato un manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastomerica armata con feltro di vetro rinforzato, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con caratteristiche da certificare.

Al di sopra, verrà posizionato uno strato filtrante costituito da manto di scorrimento con feltro di poliestere da 300 gr/m<sup>2</sup>, posato a secco, con 10 cm di sovrapposizione dei feltri, stesa in opera su idoneo piano di posa.

<b>Stratigrafia</b>	
Descrizione	erbacee
Altezza piante	fino a 15 cm
Strato di coltura spessore minimo	6-8 cm
Strato di drenaggio in Leca o Agrileca1 di granulometria 8-15 spessore minimo	8-10 cm
Spessore totale degli strati (minimo)	14-18 cm



ARCICONFRATERNITA MARIA SS.<sup>a</sup> DEL CARMINE  
OPERA PIA

Guaina antiradice

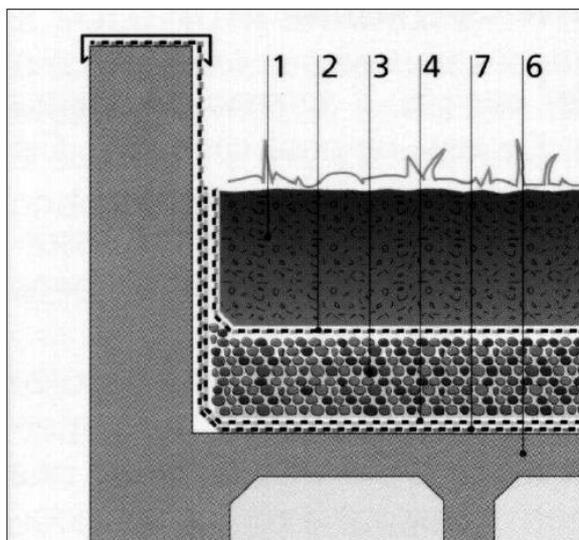


Fig. 1

Guaina impermeabile più membrana in PVC

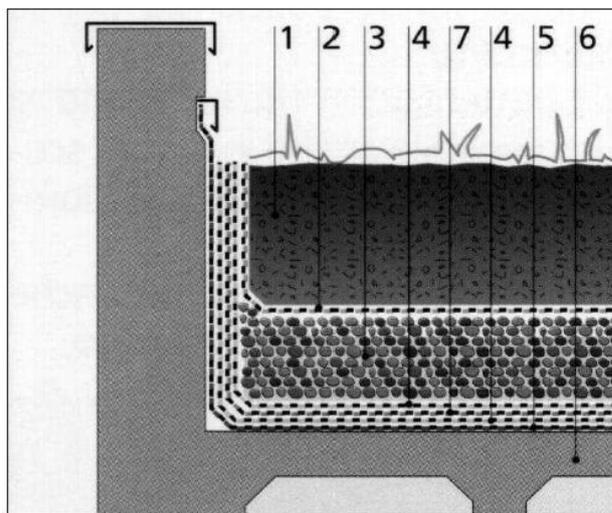
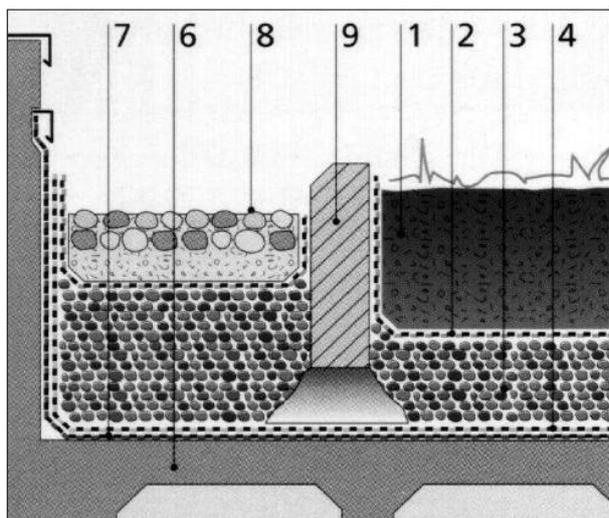


Fig.2

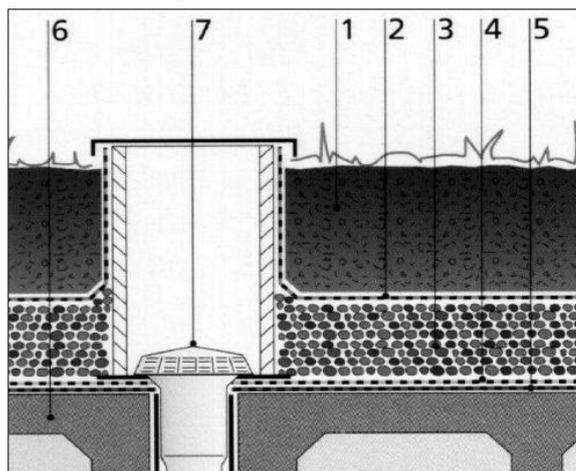


**Legenda per figure 1-2-3**

- 1 Strato di coltura
- 2 Strato filtro in TNT da 150 gr/m<sup>2</sup>
- 3 Strato drenante in Leca o AgriLeca
- 4 Protezione guaina con TNT da 250 gr/m<sup>2</sup>
- 5 Guaina impermeabile
- 6 Struttura
- 7 Membrana in PVC
- 8 Camminamento in ciottoli
- 9 Cordolo posato su massetto drenante

Fig. 3

Bocchettone di scarico in giardino senza riserva d'acqua



**Legenda**

- 1 Strato di coltura
- 2 Strato filtro in TNT da 150 gr/m<sup>2</sup>
- 3 Strato drenante in Leca o AgriLeca
- 4 Protezione guaina con TNT da 250 gr/m<sup>2</sup>
- 5 Membrana in PVC
- 6 Struttura
- 7 Bocchettone di scarico basso senza riserva d'acqua (oppure in giardini con riserva, posizione del bocchettone regolabile, nella stagione invernale)

Fig. 4