

## STUDIO TECNICO ARCH. MANGONI

PIAZZA IV NOVEMBRE, 19 - 51031 AGLIANA (PT)

TEL. 0574718018 - FAX. 0574676940

E-MAIL. arch.piergino@studiomangoni.it



COMUNE DI PESCIA

### PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI ARCHITETTONICI

- *RELAZIONE ACCOMPAGNATORIA ELENCO PREZZI*

**PROGETTISTA :**

ARCH. PIER GINO MANGONI

## **RELAZIONE ACCOMPAGNATORIA ELENCO PREZZI**

### **Da preventivo (vedere allegato 1)**

#### *1. Recupero Conservativo di pavimento antico in cotto toscano*

*Ripristino dell'aspetto omogeneo e prossimo all'originale del pavimento e sua protezione antidegrado per la gestione manutentiva nel tempo.*

*Asportazione delle sostanze/prodotti degradanti penetrati nelle porosità e interstizi di superficie del materiale attraverso il lavaggio o pulizia rigenerativa per mezzo di specifici detergenti alcalini e/o misti - ALCALÉ(Geal) e SOLVACID(Geal) - con l'ausilio di monospazzola professionale munita di dischi in fibra plastica dura non abrasiva verso il cotto e asportazione dei residui con aspiraliquido. Dopo asciugatura, se necessario, si completa la pulizia intervenendo sulle piastrelle che presentano macchie scure di origine solfatica utilizzando il prodotto specifico ESTRATTORE AB 57(Geal).*

*Indi sul pavimento asciutto si esegue la finitura protettiva applicando almeno 1 passaggio o mano di idrorepellente antiumidità ICR 17(Geal) e successivamente almeno 2 mani di DRESS (Geral) vers, Neutro o Moro, dispersione di cere e resine naturali in pasta.*

**Quotazione: - 37.94 €/mq**

Per il preventivo, si faccia riferimento all'allegato 1.

Il prezzo di fornitura e posa in opera, comprensivo di spese generali e utili d'impresa, riportati nell'analisi dei prezzi (31.62 €/mq), fa riferimento ai prezzi di mercato e conseguentemente è stato incrementato del 20% per ottenere un prezzo a lordo del ribasso di gara (37.94 €/mq)

#### *2. Trattamento Protettivo di pavimento nuovo in cotto toscano*

*- Utilizzo di cotto di piazzale:*

*L'uso di questo tipo di cotto, avente indice medio di assorbimento  $E > 6\%$ , deve tenere conto della sua interazione con il cantiere, delle specifiche attese tra le singole fasi esecutive della messa in opera, infine su di esso deve essere eseguito il completo Trattamento Protettivo di superficie così da fargli acquisire l'aspetto e la gestibilità propria del pavimento finito. Questo intervento professionale si esegue in 2 fasi: lavaggio decappante, dopo almeno 7/10 giorni dalla messa in opera, per asportare dalla superficie le macchie scure (sali solfatici) se presenti, le efflorescenze bianche (sali calcarei) e i residui della boiaccia cementizia fugante tipo CG; finitura protettiva, sul pavimento asciutto uniformemente, per conferirgli idrorepellenza, antimacchia, antidegrado unitamente ad aspetto estetico e funzionale atti alla facile manutenzione conservativa nel tempo.*

*Per la prima fase si utilizza detergente decalcarizzante 13H3(Geal), ESTRATTORE AB 57(Geal) su piastrelle che presentano sali solfatici, con l'ausilio di monospazzola professionale e aspiraliquido; per la seconda si applica l'idrorepellente ICR 17(Geal), eppoi almeno 2 mani del finitore DRESS(Geal)vers, Neutro o Moro, dispersione di cere e resine naturali.*

**Quotazione 24,94 €/mq**

Per il preventivo, si faccia riferimento all'allegato 1.

Il prezzo di fornitura e posa in opera, comprensivo di spese generali e utili d'impresa, riportati nell'analisi dei prezzi (20.79 €/mq), fa riferimento al prezzo di mercato e conseguentemente è stato incrementato del 20% per ottenere un prezzo a lordo del ribasso di gara (37.94 €/mq, 24.94€/mq).

**Da preventivo (vedere allegato 2):**

*Provvista e posa in opera di nuova bozza dello stipite destro, eseguito con lastra in pietra serena dello spessore di cm 5, di forma e dimensioni uguali alle attuali, con rifinitura bocciardata compreso onere per perni di acciaio in titanio (n°4), fori, resina ipossidica e quantaltro per rendere finita l'opera a regola d'arte.*

*Nel prezzo è compreso il posizionamento, l'incollaggio e l'assistenza di operatore qualificato (scalpellino) per rifinitura ed adattamento della sede.*

**Quotazione 420.00 € a corpo.**

Per il preventivo, si faccia riferimento all'allegato 2.

Il prezzo di fornitura e posa in opera, comprensivo di spese generali e utili d'impresa, riportato nell'analisi dei prezzi (350.00 € cad.), fa riferimento ai prezzi di mercato e conseguentemente è stato incrementato del 20% per ottenere un prezzo a lordo del ribasso di gara (420.00 €/mq).

*Integrazione di parti in pietra mancanti o deteriorate nella soglia da eseguirsi con elementi di pietra serena extradura ricavati da lastra dello spessore di cm 6-7, con rifinitura a "toro" con caratteristiche cromatiche e di rifinitura simili alla superficie originaria, compreso oneri per la formazione dalla sede d'incastro, incollaggio con resina ipossidica, impernatura, formazione di fori e assistenza di operatore professionale quale scalpellino.*

**Quotazione 300.00 € a corpo.**

Per il preventivo, si faccia riferimento all'allegato 2.

Il prezzo di fornitura e posa in opera, comprensivo di spese generali e utili d'impresa, riportato nell'analisi dei prezzi (250.00 € cad.), fa riferimento ai prezzi di mercato e conseguentemente è stato incrementato del 20% per ottenere un prezzo a lordo del ribasso di gara (300.00 €/mq).

**Da preventivo (vedere allegato 3):**

*Fornitura e posa in opera di pellicola di sicurezza da interno (certificazione 1b1 e2b2) Sono impiegate pellicole di sicurezza per adeguamento vetri al Dlgs 81/08 aventi uno spessore variabile dai 100 ai 175 micron in funzione della tipologia del vetro sulle quali saranno installate. Dette pellicole permettono di trasformare un vetro normale in un vetro di sicurezza antisfondamento o contro la caduta nel vuoto (l'omologazione per vetri a partire dai 3 mm per le classi 1B1 e 2B2) come da normativa e secondo le specifiche della EN12600. Tutti i prodotti dovranno avere una garanzia minima di 12 anni e permettere la tracciabilità dal produttore reale all'utente finale e quindi nei certificati e test di omologazione deve essere chiaramente indicato il produttore originale.*

**Quotazione 62.00 €/mq**

Per il preventivo si faccia riferimento all'allegato 3.

Il prezzo di fornitura e posa in opera, comprensivo di spese generali e utili d'impresa, è stato incrementato del 20% per ottenere un prezzo al lordo del ribasso di gara.

**A forfait**

*Onere per provvista e posa in opera di perni per acciaio al titanio comprensivo di esecuzione di fori e resina epossidica*

Il costo a forfait è stato stimato considerando la mandopera ed il materiale occorrente

**Np**

*Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente molatrici, di superfici arrugginite*

**75.00 €**

Il costo a forfait è stato stimato considerando la mandopera ed il materiale occorrente.

*Verniciatura con smalto olio sintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire fino a 3 cm di diametro*

**50.00 €**

Il costo a forfait è stato stimato considerando la mandopera ed il materiale occorrente.

Il progettista  
Arch. Pier Gino Mangoni

## ALLEGATO 1 - Geal -

### 1. *Recupero Conservativo* di pavimento antico in cotto toscano

Ripristino dell'aspetto omogeneo e prossimo all'originale del pavimento e sua protezione antidegrado per la gestione manutentiva nel tempo.

Asportazione delle sostanze/prodotti degradanti penetrati nelle porosità e interstizi di superficie del materiale attraverso il lavaggio o **pulizia rigenerativa** per mezzo di specifici detergenti alcalini e/o misti - **ALCALE**(Geal) e **SOLVACID**(Geal) - con l'ausilio di monospazzola professionale munita di dischi in fibra plastica dura non abrasiva verso il cotto e asportazione dei residui con aspiraliquido. Dopo asciugatura, se necessario, si completa la pulizia intervenendo sulle piastrelle che presentano macchie scure di origine solfatica utilizzando il prodotto specifico **ESTRATTORE AB 57**(Geal). Indi sul pavimento asciutto si esegue la **finitura protettiva** applicando almeno 1 passaggio o mano di idrorepellente antiumidità **ICR 17**(Geal) e successivamente almeno 2 mani di **DRESS** (Geral) vers, Neutro o Moro, dispersione di cere e resine naturali in pasta.

*Quotazione: - 31,62 €/mq*

### 2. *Trattamento Protettivo* di pavimento nuovo in cotto toscano

- Utilizzo di *cotto di piazzale*:

L'uso di questo tipo di cotto, avente indice medio di assorbimento  $E > 6\%$ , deve tenere conto della sua interazione con il cantiere, delle specifiche attese tra le singole fasi esecutive della messa in opera, infine su di esso deve essere eseguito il completo *Trattamento Protettivo* di superficie così da fargli acquisire l'aspetto e la gestibilità propria del pavimento finito. Questo intervento professionale si esegue in 2 fasi: **lavaggio decappante**, dopo almeno 7/10 giorni dalla messa in opera, per asportare dalla superficie le macchie scure (sali solfatici) se presenti, le efflorescenze bianche (sali calcarei) e i residui della boiaccia cementizia fugante tipo CG; **finitura protettiva**, sul pavimento asciutto uniformemente, per conferirgli idrorepellenza, antimacchia, antidegrado unitamente ad aspetto estetico e funzionale atti alla facile manutenzione conservativa nel tempo.

Per la prima fase si utilizza detergente decalcarizzante **13H3**(Geal), **ESTRATTORE AB 57**(Geal) su piastrelle che presentano sali solfatici, con l'ausilio di monospazzola professionale e aspiraliquido; per la seconda si applica l'idrorepellente **ICR 17**(Geal), eppoi almeno 2 mani del finitore **DRESS**(Geal)vers, Neutro o Moro, dispersione di cere e resine naturali. *Quotazione 20,79 €/mq*

### 3. *Pulizia e Consolidamento* di gradini in Pietra Serena

Asportazione di sostanze e prodotti impropri accumulati nel tempo, decoesioni ed esfoliazioni incipienti sulla faccia a vista sia della pedata che dell'alzata, qualora sussista, attraverso eliminazione a secco delle parti non più litosolidali e successiva asportazione a umido delle sostanze improprie ancorate e penetrate negli interstizi superficiali della pietra usando il detergente decalcarizzante selettivo, esente da acido cloridrico, **ACIDO Tamponato**(Geal) puro o, se sufficiente, diluito al 50%. A materiale uniformemente asciutto si applica 1 mano del protettivo antidegrado **PREVENT 2 PIETRA**(Geal) non diluito e dopo 4/8 ore almeno 1 mano del consolidante di superficie **WOPLUS NOLUX**(Geal).

*Quotazioni* : pedata e relativo toro largh. fino a

150cm - **10 €/cad.** - oltre 150 cm - **8 €/ml**

pedata, toro e alzata largh.

fino a 150cm - **15 €/cad.** - oltre 150cm - **10 €/ml**

## ALLEGATO 2 - Agliana marmi -

Alla cortese attenzione  
dell' Arch. Mangoni Pier Gino

Oggetto: Opere in pietra al fabbricato denominato Museo Civico Galeotti, Comune di Pescia.

Come da vostra richiesta mi prego rinettere migliore offerta per l'esecuzione di

- 1) Provista e posa in opera di nuova bozza dello stipite destro, eseguito con lastra in pietra serena dello spessore di cm 5, di forma e dimensioni uguali alle attuali, con rifinitura bocciardata, compreso onere per perni di acciaio in titanio (n°4), fori, resina ipossidica e quantaltro per rendere finita l'opera a regola d'arte. Nel prezzo è compreso il posizionamento, l'incollaggio e l'assistenza di operatore qualificato (scalpellino) per rifinitura ed adattamento della sede.

a corpo € 250,00  
oltre IVA come per legge

- 2) Integrazione di parti in pietra mancanti o deteriorate nella soglia da eseguirsi con elementi di pietra serena extradura ricavati da lastra dello spessore di cm 6-7, con rifinitura a "fori" con caratteristiche cromatiche e di rifinitura simili alla superficie originaria, compreso oneri per la formazione della sede d'incastro, incollaggio con resina ipossidica, imperniatura, formazione di fori e assistenza di operatore professionale quale scalpellino.

a corpo € 250,00  
oltre IVA come per legge

AGLIANA  
Li 07.07.2016

AGLIANA MARMI S.R.L.  
Sede Legale: Fardola, 41 - 51100 PISTOIA  
Sede Amministrativa: Via M. Virginia  
51031 AGLIANA (PT) - Tel. 0574/718018  
Sede Fiscale: Piazza IV Novembre, 19 - 51031

STUDIO TECNICO ARCH. PIER GINO MANGONI  
P.zza IV Novembre 19, 51031 Agliana (PT)  
Tel.: 0574/718018 < Fax: 0574/676940  
e-mail: arch.piergino@studiomangoni.it

## ALLEGATO 3 - Top Film -

Consulenza Top Film

**Oggetto:** Contatto Top Film  
**Mittente:** "David Michielli - TOPFILM SRL" <consulenza@topfilm.it>  
**Data:** 13/07/2016 9.28  
**A:** <arch.piergino@studiomangoni.it>

Gentile,

I mq totali sono 32,89, considerando che i vetri da 0.5x0.5 vengono portati alla superficie di 0,5 mq.

Il prezzo di listino su cui applicare il ribasso è di 62 euro/mq per fornitura e posa di pellicola di sicurezza **da interno** sia per la certificazione 1b1 che 2b2.

A disposizione per qualsiasi chiarimento.

Cordialmente

Arch. David Michielli  
Cellulare – 335.7618802



**TOP FILM**  
Specialista per vetri

Viale Dell'Industria 72/2  
35129 PADOVA (PD)  
Tel. +39 049 7800522 Fax +39 049 8075898  
[www.topfilm.it](http://www.topfilm.it)

P

Please consider the environment before printing this e-mail

Allegati:

7 Mil Clear TF.pdf	57.8 KB
4 Mil Clear TF.pdf	57.8 KB



## 4 Mil Clear

Pellicole di sicurezza trasparente EN 12600 2B2



<b>Proprietà ottiche e solari</b>	<b>VS</b>	<b>VC</b>
Luce Visibile Trasmessa	89%	80%
Luce Visibile Riflessa, lato esterno	10%	17%
Riduzione Ultra Violetti	98%	98%
Totale Energia Solare Riflessa	9%	15%
Totale Energia Solare Trasmessa	81%	68%
Totale Energia Solare Assorbita	10%	17%
Riduzione abbaglio	1%	1%
Coefficiente di schermatura	0.96	0.88
G-value (Fattore Solare)	0.84	0.75
Totale Riduzione Energia Solare	16%	25%

### Proprietà Meccaniche

Spessore	4 Mil / 100 micron
Carico di rottura	28.500 PSI
Resistenza alla rottura	112 lb/inch
Allungamento alla rottura	125%
Carico allo strappo	7 lb/inch

### CERTIFICAZIONI

- EN12600 2B2 Report No R199/02/278Rev1 su vetro da 4 mm
- EN12600 2B2 TC 0306 su vetro da 3 mm
- ANSI Z97.1-1984 Report No 60575.04-R01-87 su vetro da 6 mm
- Classe M1 reazione al fuoco N°12328-05/SS/1
- GSA Liv 3B Report ARA-TR-00-0042.1-2

I risultati di performance sono calcolati su VS (Vetro semplice) da 3mm o VC (Vetro camera) 5/12/3mm utilizzando la metodologia NFRC con il software LBNL Window 5.2, e sono soggetti a variazioni in condizioni di calcolo all'interno di standard di settore e sono previsti solo per poter fare previsioni.



4 Mil Clear





# 7 Mil Clear

Pellicole di sicurezza trasparente EN 12600 1B1

safety zone

## Proprietà ottiche e solari

	VS	VC
Luce Visibile Trasmessa	88%	80%
Luce Visibile Riflessa, lato esterno	11%	18%
Riduzione Ultra Violetti	99%	99%
Totale Energia Solare Riflessa	9%	15%
Totale Energia Solare Trasmessa	80%	67%
Totale Energia Solare Assorbita	11%	18%
Riduzione abbaglio	1%	1%
Coefficiente di schermatura	0.95	0.86
G-value (Fattore Solare)	0.83	0.75
Totale Riduzione Energia Solare	17%	25%

PS

SR

Interna

## Proprietà Meccaniche

Spessore	7 Mil / 175 micron
Carico di rottura	26.000 PSI
Resistenza alla rottura	180 lb/inch
Allungamento alla rottura	145%
Carico allo strappo	7 lb/inch

## CERTIFICAZIONI

- EN12600 1B1 Report No R199/02/278Rev1 su vetro da 4 mm
- Classe M1 reazione al fuoco N°12329-05/SS1

I risultati di performance sono calcolati su VS (Vetro semplice) da 3mm e VC (Vetro camera) 3/12/3mm utilizzando la metodologia NFRC con il software LBNL Window 5.2, e sono soggetti a variazioni in condizioni di calcolo all'interno di standard di settore e sono previsti solo per poter fare previsioni.



7 Mil Clear

R19801T