



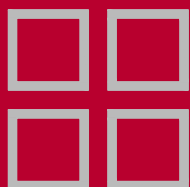
**Comune di PESCIA**

***Restauro e risanamento conservativo  
delle colonne e dei chiostri  
dell'ex Convento di san Francesco***



***Progetto esecutivo***

Computo metrico estimativo  
CMEe



**Progettista: Arch. Sergio MARTINELLI**



## 1. Premessa

Di seguito alcune note ragionate per capire com'è articolato il calcolo del presente computo metrico estimativo.

Come detto nella relazione tecnica generale, oggetto dell'intervento sono i due chiostri presenti nell'ex complesso conventuale di S. Francesco, che abbiamo individuato in Chiostro A e Chiostro B.

Il Chiostro A è formato da n°14 colonne per l'intera superficie.

Presenta le seguenti dimensioni:

- Misura fusto colonna cad. = mq. 3,19
- Misura capitello colonna cad. = mq. 0,73+coefficiente di difficoltà 1,5 = mq. tot. 1,09
- Misura base colonna cad. = mq. 0,44+coefficiente di difficoltà 1,5 = mq. tot. 0,66

Totale superficie colonna cad. con coefficiente applicato = mq. 4,94

Totale superficie colonne Chiostro A = mq. 76,57.

Il Chiostro B è formato da n°16 colonne per l'intera superficie, più n°6 colonne per la superficie di ¼.

Presenta le seguenti dimensioni:

- Misura fusto colonna cad. = mq. 2,97
- Misura capitello colonna cad. = mq. 0,60+coefficiente di difficoltà 1,5 = mq. tot. 0,90
- Misura base colonna cad. = mq. 0,40+coefficiente di difficoltà 1,5 = mq. tot. 0,60

Totale superficie colonna cad. con coefficiente applicato = mq. 4,47

Totale superficie colonne Chiostro B = mq. 71,52.

Il coefficiente di difficoltà si applica a seconda per il dover intervenire su superfici non piane.

Il restauro comprende tutti gli elementi in pietra arenaria da eseguirsi secondo le metodologie qui di seguito descritte prevedendo le seguenti lavorazioni:

- Preconsolidamento;
- Inibizione fungina;
- Pulitura generale;
- Rimozione meccanica stucchi incoerenti;
- Stuccatura;
- Trattamento consolidante
- Trattamento protettivo
- Ancoraggio con impernature;
- Consolidamento di parti lesionate.

Oltre a ciò è prevista la sostituzione della colonna n°10 del Chiostro A.



N°	DESCRIZIONE OPERA	UNITÀ	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
1.	<b>Opere di installazione del cantiere</b> comprensivo di apprestamenti ed opere provvisionali, recinzione di cantiere, box di cantiere per spogliatoi e uffici, box per rimessa attrezzi, w.c. chimico, montaggio e installazione di gru, impalcature interne, e quant'altro previsto nelle linee guida per la sicurezza e nel Piano di Sicurezza; escluso oneri per allacci di cantiere per acqua ed energia elettrica. In caso di necessità rimane a pieno carico della committenza gli oneri necessari per noleggiare e trasportare in loco un generatore di idonea potenza.	a corpo	1	2.000,00	2.000,00
2.	<b>Preconsolidamento</b> superficiale generale mediante l'applicazione a pennello di resina acrilica per riaggregare il lapideo in presenza di sfarinamenti e sollevamenti di piccola entità.	mq.	75,00	40,00	3.000,00
3.	<b>Inibizione fungina</b> Trattamento sulle parti interessate dalla presenza di muschi e licheni con prodotto biocida tipo Biotin T da applicare a pennello in maniera controllata.	mq.	148,10	35,00	5.183,50
4.	<b>Pulitura generale</b> di tutta la superfice mediante spennellature con acqua deionizzata se necessario addizionata con poco C.Ammonio e con l'ausilio di spazzolini o pennelli morbidi per la rimozione di sedimenti di sporco dati da formazioni fungine e/o solfatazioni.	mq.	148,10	55,00	8.145,50
5.	<b>Rimozione meccanica</b> con mezzi manuali di precedenti stuccature in malta di calce aerea incompatibili con le nuove stuccature.	ml.	80,00	20,00	1.600,00
6.	<b>Stuccatura</b> con malta minerale ottimizzata nella tonalità di colore della pietra originale con pigmenti minerali stabili, delle lacune in pietra originale su porzioni lisce, cioè senza sagomature, per ridare continuità di lettura al manufatto, architettonico stuccatura a "scarpa" in tutti gli altri casi di mancanza di materiale lapideo nei modellati e nei sottosquadra con lo stesso materiale di cui al punto precedente. Ed eventuali patinature con pigmenti minerali stabili delle stuccature.	ml.	200,00	45,00	9.000,00
7.	<b>Trattamento consolidante</b> con applicazione sulla superfice di Nano Estel o simili, atta a consolidare la superfice intera della pietra e stabilizzarla nel tempo bloccando lo sfarinamento.	mq.	148,10	35,00	5.183,50
8.	<b>Trattamento protettivo</b> finale da eseguirsi su tutta la superfice con prodotto idrorepellente tipo Silossanici ad oligomeri liberi.	mq.	148,10	40,00	5.924,00
9.	<b>Ancoraggio con impernature</b> di diversi pezzi distaccati su tutte le colonne, le parti una volta individuate si dovranno consolidare al suo interno di conseguenza sarà necessario inserire vari perni in acciaio inox e resina epossidica tipo Araldite. I perni dovranno essere messi in maniera incrociata tra di loro prendendo la parte esterna distaccata e la parte interna ancora solida.	mq.	40,00	50,00	2.000,00
10.	<b>Consolidamento di parti lesionate</b> , fratturate, sollevate o distaccate mediante le seguenti fasi: 1) individuazione e rilievo delle zone di intonaci distaccati disancorata e parzialmente sollevata; 2) Preparazione delle zone da consolidare: rimozione materiale pulvirulento a tergo, tracciamento con iniezioni di alcool del futuro percorso del materiale consolidante tracciando la via dell'iniezione; 3) Preparazione della superfice lapidea da consolidare	mq.	55,00	90,00	4.950,00



	mediante le occlusioni di lesioni, crepe o lacune con cotone idrofilo per prevenire la fuoriuscita del prodotto consolidante; 4) Protezione della superficie dell'intonaco da consolidare mediante l'applicazione di argilla sepiolite per prevenire la fuoriuscita del prodotto consolidante; 5) applicazione di cateteri con siringa e dei crateri in pongo per la diffusione per gravita del prodotto consolidante; 6) immissione controllata del prodotto attraverso l'uso manuale di siringhe fino al riempimento del distacco: le iniezioni verranno eseguite prima con una resina acrilica ad acqua e di seguito verrà iniettata una calce naturale tipo PLM-AL diluita in acqua deionizzata; 7) rimozione manuale dei cateteri delle siringhe dei crateri in pongo e dell'argilla a consolidamento stagionato; 8) ripulitura di tutte le fughe occupate dai vari tamponamenti eseguiti che impedirebbero la successiva corretta stuccatura; 9) rimozione Infine di tutti gli aloni creatisi a margine di tutti i tamponamenti con appropriate soluzioni.				
11.	<b>Sostituzione colonna n°10</b> , (v. elaborati grafici) della rimanente porzione di colonna esistente, compresa la rimozione della parte di materiale esistente, la fornitura e posa in opera della nuova colonna, compreso le opere provvisionali, e lo smontaggio delle opere provvisionali messe in opera nell'intervento di somma urgenza, secondo quanto disposto dalla DD.LL. e dal funzionario della Soprintendenza competente	cad.	1,00	€ 10.500,00	€ 10.500,00
				<b>TOTALE</b>	<b>57.486,50</b>