



**CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI**

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Edilizia Pubblica e Global Service  
Servizio Edilizia Pubblica

**APPALTO DI MANUTENZIONE EDILE ED IMPIANTISTICA INCLUSI I SERVIZI DI CONDUZIONE IMPIANTI ED ISPETTIVI PER GLI IMMOBILI ERP, SCOLASTICI ED A USO DIVERSO NEL COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI.**

**LOTTO 1- MANTENIMENTO EDILE ED IMPIANTISTICO ( muratore fabbro falegname vetraio elettricista idraulico verde...) DEGLI IMPIANTI ELETTRICI IDRODANITARI, VERDE E ALBERATURE, ATTIVITA' ISPETTIVE GESTIONE DEL CALL CENTER INTERCONNESSO AI LOTTI 2 E 3 REPERIBILITA' E PRONTO INTERVENTO**

PROGETTO ESECUTIVO



Progettista:  
geom. Stefano Lucarini

Gruppo di progettazione:  
geom. Gerardo Guerra  
arch. Roberto Cazzador  
p.e. Luca Rotella

Il Responsabile  
del Procedimento:  
arch. Antonio Di Giorgio

**Documento n. 9**

**ANALISI PREZZI**

**Data: Dicembre 2019**

## 1. PREMESSA

Le analisi prezzi seguenti tengono conto dei costi della mano d'opera forniti dal listino prezzi 2019 della Regione Lombardia, e del prezzario della provincia di Piacenza 2020 come indicato nel capitolato speciale di appalto lotto 1. Tali costi, come precisato nelle note di consultazione, **sono comprensivi di Spese Generali ed Utili di Impresa nella misura del 23,50% di legge.**

In particolare le figure che possono riguardare le opere qui previste sono:

### MA.00.005 MANO D'OPERA EDILE

MA.00.005.0002 Operaio edile 4° livello	euro/ora 39,00
MA.00.005.0005 Operaio specializzato edile 3° livello	euro/ora 37,08
MA.00.005.0010 Operaio qualificato edile 2° livello	euro/ora 34,51
MA.00.005.0015 Operaio comune edile 1° livello	euro/ora 31,23

### MA.00.060 MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI

#### MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI

MA.00.060.0000 Operaio impiantista 5° S livello	euro/ora 31,05
MA.00.060.0005 Operaio impiantista 5° livello	euro/ora 29,01
MA.00.060.0010 Operaio impiantista 4° livello	euro/ora 27,09
MA.00.060.0015 Operaio impiantista 3° S livello	euro/ora 26,49
MA.00.060.0020 Operaio impiantista 3° livello	euro/ora 25,97
MA.00.060.0025 Operaio impiantista 2° livello	euro/ora 23,46
MA.00.060.0030 Operaio impiantista 1° livello	euro/ora 21,27

In merito alla determinazione dei "prezzi" unitari delle lavorazioni/opere compiute, il criterio che accomuna ogni singola voce di prezzo è quello previsto dalla vigente normativa per l'elaborazione delle singole "analisi prezzi" assumendo per la loro composizione: i tempi di esecuzione dei lavori prevalentemente dalle informazioni di pubblicazioni ufficiali ed eventualmente rielaborate dalle informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti; i costi della manodopera dal prezzario comune di Regione Lombardia 2019 volume 2.2, i costi dei materiali dai listini dei produttori tenendo in debito conto gli sconti medi praticabili alle imprese esecutrici; i costi dei noli sulla base di informazioni del mercato. Su tali costi sono state applicate le **spese generali (13,50%) ed utili di impresa (10%)** pari ad una percentuale, composta, complessiva del 23,50% (Art.32 del DPR n°207/2010). Valore/prezzo delle **"LAVORAZIONI"** soggetto all'applicazione del ribasso d'asta.

Il costo per la sicurezza "interno" è stato definito per singola unità di misura di riferimento di ogni singola voce valutando ed applicando la media dei valori percentuali indicati, per singola tipologia di lavorazione, dalla Regione Lombardia nelle linee guida emanate con deliberazione della Giunta Regionale n°9872 del 19.07.2002, costo "interno" per la sicurezza non assoggettabile a ribasso d'asta.

**Il valore complessivo, per singola unità di misura, dell'opera compiuta è dato dalla somma dei due valori unitari: prezzi unitari delle "LAVORAZIONI"/opere compiute + costo per la "SICUREZZA" interno = Totale del "prezzo" per unità di misura. L'ulteriore colonna relativa alla "% INC. M.O." attiene, come anzidetto, alla percentuale di manodopera corrispondente al costo della stessa (quindi al netto delle spese generali e dell'utile) quantificato nell'analisi prezzo elaborata per singola voce di prezzo delle "LAVORAZIONI" inserite nel LP2018.**

#### **Assistenze specialistiche e assistenze murarie**

Le assistenze specialistiche sono sempre comprese e compensate nei singoli costi dei materiali forniti e quindi già comprese e compensate in tutte le opere compiute "LAVORAZIONI", quindi sono comprese in tutte le voci di prezzo dei volumi 1.1, 1.2, 2.1 e 2.2 del sopracitato prezzario.

Nella formazione di nuovi prezzi per i costi dei materiali non reperibili nel suddetto listino si è fatto riferimento a prezzi correnti di mercato: anche in questo caso si è tenuto conto **di Spese Generali ed Utili di Impresa nella misura del 23,50%**. I prezzi della mano d'opera utilizzati in analisi prezzi sono già comprensivi, per quanto premesso, di spese generali ed utili d'impresa.

## 2. OPERE

### 2.1 SISTEMA ANTISFONDELLAMENTO

Analisi N P 13		CODICE NP1		OPERA COMPIUTA	
Intervento di messa in sicurezza antisfondellamento di solai in laterocemento tramite posa in opera di rete in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (glass fiber reinforced polymer), con certificato di riciclabilità, a maglia principale quadra monolitica dim. mm. 66*66 e maglia secondaria mm. 33*66, prodotta con tecnologia Textursion TM, costituita da fibra di vetro AR (alcalino resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoidurente del tipo vinilestere-epossidico, rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35%, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita tra le fibre di ordito, spessore medio mm. 3, avente n. 15 barre principali/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm2 23.000, sezione nominale della singola barra mm 210, resistenza a trazione della singola barra principale 3,5 kN, allungamento a rottura 1,5%. Sono inoltre compresi l'esecuzione di perfori ed il sistema di ancoraggio al solaio mediante fissaggio metallico strutturale in acciaio galvanizzato completo di rondella, da applicare nella misura minima di n. 3 al m2. L'ancoraggio alle pareti parallele all'orditura effettuato tramite sistema di fissaggio con angolare mm 50*130 in acciaio galvanizzato e applicato con interasse massimo di cm. 100, comprensivo di piani di lavoro.					
Codice	articolo	unità di misura	quantità	Prezzo unitario	Importo euro
	<b>Realizzazione perfori</b>				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	€/h	0,14	37,08	5,19
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	€/h	0,10	31,23	3,12
	<b>Applicazione rete e fissaggi</b>				
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	€/h	0,14	34,51	4,83
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	€/h	0,06	31,23	1,87
	<b>Attrezzature occorrenti</b>				
NC.10.400.020.c	Nolo di trabattello metallico, altezza fino a m. 4,00, compreso montaggio e rimontaggio, valutazione media oraria per 5 giorni lavorativi	€/h	0,44	4,83	2,13
	<b>Materiale</b>				
Analisi di mercato	Fornitura di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. , comprensiva di sistema di connessione ed ancoraggio	€/m2	1,00	23,43	23,43
Spese generali		%	13,5	23,43	3,16
Utile di impresa		%	10,00	23,43	2,34
Totale lavorazioni		€/m2			46,07