



Città di Gardone Val Trompia

UFFICIO TECNICO AREA MANUTENZIONI

**PROGETTO PRELIMINARE-DEFINITIVO-ESECUTIVO
Adeguamento e messa in sicurezza della**

SCUOLA PRIMARIA DON MILANI - MAGNO (FG. 9 PARTICELLA 126)

attraverso la

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA
DELLA COPERTURA**

CODICE C.U.P. D99E20000320001

04.0 – ELENCO PREZZI UNITARI

Gardone Val Trompia, 03/02/2020

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Michele Pelamatti

Il Progettista
Ing. Ottorino Braga

Il Responsabile Area Lavori Pubblici
Ing. Michele Pelamatti

Il verificatore

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI (SpCap 1)		
Nr. 1 1.200	RIMOZIONE DEL MANTO DI COPERTURA in lamiera, coppi o tegole di qualsiasi tipo, eseguito anche a tratti limitati, compresi gli strati di malta di sottofondo e gli spessori, la raccolta, il calo in basso, il carico e trasporto del materiale non riutilizzabile o di risulta alle pubbliche discariche, compreso l'accesso alle stesse ed ogni altro onere. euro (sei/50)	m2	6,50
Nr. 2 1.205	RIMOZIONE DI TUTTE LE LATTONERIE in lamiera e/o piombo (scossaline, canali di gronda, pluviali, embrici, displuvi, ecc) dai tetti interessati dai lavori, comprese tubazioni in plastica, con carico e trasporto del materiale alle pubbliche discariche, compreso l'accesso alle stesse ed ogni altro onere. euro (sei/45)	m	6,45
Nr. 3 1.210	PROTEZIONE PROVVISORIA DI TETTI SCOPERCHIATI CON TELI DI POLIETILENE O SIMILARI, collegati a pluviali provvisori per consentire lo smaltimento delle acque meteoriche, compreso ogni supporto, fissaggio, montaggio e smontaggio ed ogni onere inerente, materiale a perdere, fissato a regola d'arte senza danneggiare la superficie esistente, tale da assicurare la protezione da pioggia, polveri, ecc., computato per una sola volta per tutta la durata del cantiere. euro (trecento/00)	a corpo	300,00
Nr. 4 1.220	DEMOLIZIONE DI CARTELLA IN CALCESTRUZZO posta a protezione di manti impermeabili sulla copertura dell'ingresso della palestra (circa 60 mq), spessore complessivo circa cm 4-5, compresa la rimozione di arbusti, il carico e trasporto delle macerie alle pubbliche discariche ed ogni altro onere. euro (quattro/00)	m2	4,00
	CALCESTRUZZO-FERRO-CASSERI (SpCap 3)		
Nr. 5 3.100	INTERVENTO DI RIPRISTINO del calcestruzzo del cornicione di gronda rotto in corrispondenza dei pluviali oppure che risulta danneggiato ed in fase di distacco (circa 10 tratti rotti dim. 20x20 cm zone sporti e circa 2 tratti in fase di distacco circa 50x50 cm), con idonee malte cementizie ed idonei prodotti per favorire l'adesione al substrato esistente, compreso la rimozione dei tratti suddetti e il trattamento di eventuali ferri d'armatura a vista. E' compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, come richiesto dalle schede tecniche dei prodotti utilizzati che dovrà essere consegnata alla D.L. almeno 15 giorni prima dell'inizio dell'intervento di ripristino. I prodotti utilizzati devono essere approvati dalla D.L. La voce comprende la battitura di tutto il cornicione di gronda in calcestruzzo, per verificare l'eventuale presenza di parti in fase di distacco o da consolidare. euro (novecento/00)	a corpo	900,00
	TETTO (SpCap 6)		
Nr. 6 12.160	FORMAZIONE DI SISTEMA DI ACCESSO ALLA COPERTURA IN SICUREZZA, a completamento del sistema già presente sulla copertura oggetto dei lavori. La voce comprende la fornitura e posa in opera di: - 32 punti di ancoraggio fisso certificati su soletta in copertura tipo A UNI 11578; - 1 punti di ancoraggio fisso certificato a parete in muratura tipo A UNI 11578; - la prolunga dei punti di risalita al colmo all'estradosso del nuovo manto di copertura in lamiera. E' compreso ogni onere per il fissaggio dei sistemi di ancoraggio alle parti strutturali del fabbricato. Tutti i fori per il fissaggio alla struttura devono essere perfettamente impermeabilizzati. Ogni ancoraggio strutturale, compresi quelli esistenti, dovrà essere sottoposto a collaudo come previsto dall'appendice A della norma UNI EN 795. Ogni componente del sistema di sicurezza dovrà essere dotato (ove fisicamente possibile), di etichetta indelebile riportante la marcatura identificativa del modello e la marcatura prevista dalle norme tecniche di riferimento. Dovrà essere fornito il fascicolo tecnico previsto dalla UNI EN 795 contenente la dichiarazione di corretta installazione dei dispositivi di ancoraggio, le loro certificazioni di idoneità e schede tecniche, 2 planimetrie plastificate (con riportati anche i sistemi già presenti in copertura) posizionate nelle 2 zone di accesso alla copertura e al tetto piano, le istruzioni d'uso e di manutenzione, la definizione del numero di utilizzatori e la certificazione di collaudo degli ancoraggi strutturali. E' compreso ogni onere per dare l'opera completa, compreso l'assistenza muraria. euro (tremilacentocinquanta/00)	a corpo	3'150,00
Nr. 7 23.100	NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE A TELAI PREFABBRICATI O A SISTEMA GIUNTO-TUBO COMPLETO IN OPERA per tutto il tempo occorrente alla durata dei lavori, per un'altezza massima inferiore a m 20.00, (comunque proseguito per almeno 1.20 m dall'estradosso delle falde della copertura) compreso trasporto, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei materiali. Il ponteggio deve essere realizzato in modo da delimitare tutto il perimetro delle falde di copertura della scuola, compreso la copertura del vano ascensore e la copertura di accesso alla palestra. Il ponteggio deve essere realizzato in modo da consentire il passaggio dalle porte d'ingresso e dalle uscite di sicurezza del plesso scolastico. La voce comprende: - l'approntamento di tutti i piani di lavoro necessari per tutta l'altezza corredati dalle relative tavole fermapiè e parapetti regolamentari e dai loro sottoponti, delle opere di presidio (parasassi a copertura dei luoghi di passaggio, ecc.), misurato in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>superficie effettivamente realizzata (anche per parasassi);</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formazione dei varchi necessari per consentire l'accesso al fabbricato e l'uscita dalle vie di fuga presenti nel fabbricato; - la necessaria segnaletica di sicurezza. <p>E' compresa nel prezzo la realizzazione delle scale (almeno una per lato) e delle relative botole e la custodia del materiale per tutta la durata dei lavori.</p> <p>Il ponteggio dovrà essere eretto in base ad uno specifico progetto (compreso nel prezzo) comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcolo eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale; - disegno esecutivo. <p>Dal progetto, che deve essere firmato da un ingegnere od un architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, dovrà risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione (indicazioni del tipo di ponteggio, generalità e firma del progettista, sovraccarichi massimi per mq di impalcato, definizione degli appoggi e degli ancoraggi, ecc.), tenendo conto della presenza di lavoratori che operano, oltre che sul ponteggio anche sulla copertura.</p> <p>Il progetto dovrà essere consegnato alla D.L. prima dell'inizio del montaggio del ponteggio.</p> <p>La misurazione viene eseguita considerando, per ogni facciata del fabbricato, la superficie del ponteggio parallela a quella facciata effettivamente realizzata, data dalla larghezza compresa tra gli estremi del primo e ultimo cavalletto moltiplicata per l'altezza (dalla quota di partenza fino al parapetto di protezione) media.</p> <p>euro (dodici/50)</p>	m2	12,50
Nr. 8 23.101	<p>NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE CON CARATTERISTICHE COME VOCE PRECEDENTE MA DI DURATA LIMITATA alle sole operazioni di sigillatura dei vetri di alcune finestre della palestra.</p> <p>euro (nove/00)</p>	m2	9,00
Nr. 9 6.100	<p>DEMOLIZIONE COMPLETA DEL COMIGNOLO presente nell'angolo sud-est della copertura e RICOSTRUZIONE DELLE LINEE DI COLMO, DI COMPLUVIO E DI DISPLUVIO dell'angolo sud-est della copertura.</p> <p>Questa ricostruzione dovrà essere realizzata con materiali idonei a ricevere una guaina impermeabile bituminosa.</p> <p>Sono compresi i materiali necessari (cemento, sabbia, ghiaietto, ecc.), il carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, compreso l'accesso alle stesse ed ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (duecento/00)</p>	a corpo	200,00
Nr. 10 6.200	<p>Copertura di tetto con lastre in lamiera grecata con rivestimento in zinco da 200 gr/mq preverniciata spessore 8/10 mm, avente caratteristiche simili di quella esistente (passo, colore, ecc.), unite per sovrapposizione e fissate saldamente alla struttura di copertura.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tagli, adattamenti, sfridi e sormonti; - i travetti in legno da fissare alla struttura sottostante e/o necessari per il sostegno dei pannelli fotovoltaici; - ogni assistenza edile necessaria. <p>Sono compresi i pezzi speciali per le linee di colmo, per le linee di displuvio e di compluvio ed ogni onere per ottenere un perfetto raccordo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'abbaino di accesso alla copertura, compreso l'eventuale spostamento dell'abbaino stesso, se necessario; - i comignoli, i torrini e qualsiasi elemento presente in copertura. <p>Tutti i fori delle viti per il fissaggio dei travetti alla struttura e delle lastre di lamiera ai travetti devono essere dotati di idonee guarnizioni di impermeabilizzazione.</p> <p>E' compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (quarantauno/00)</p>	m2	41,00
OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO (SpCap 10)			
Nr. 11 10.120	<p>MANTO IMPERMEABILE PER COPERTURE PIANE E INCLINATE realizzato con UNO STRATO DI GUAINA BITUMINOSA ARDESIATA, COLORE NATURALE, ANTISDRUCCIOLO, da 4.5 kg/mq, con membrane autoadesive (a fiamma diretta solo se lo richiede il supporto) previa applicazione sul supporto di primer bituminoso a freddo, con armatura in poliestere - 20°C ad alta resistenza, compreso sovrapposizioni e assistenza muraria.</p> <p>La voce comprende la riparazione, dove forata, della guaina esistente in copertura, tramite pezze impermeabili autoadesive o saldate a fiamma.</p> <p>euro (dodici/80)</p>	m2	12,80
Nr. 12 10.130	<p>Sovrapprezzo alla voce E.P. 10.120 per membrana esterna trattata con speciale additivo antiradice.</p> <p>euro (due/20)</p>	m2	2,20
TUBI-CANNE-POZZETTI (SpCap 11)			
Nr. 13 11.100	<p>PROLUNGAMENTO del tubo di esalazione dei bagni dal sottotetto alla copertura.</p> <p>La voce comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica SERIE SUPER TERMORESISTENTE per SCARICHI FOGNATURE ED ESALAZIONI a sezione circolare, compresi collari e zanche per il fissaggio, compreso pezzi speciali e ogni altro accessorio, aventi diametro idoneo per il collegamento con la tubazione esistente; - la formazione del foro nel tavellone di copertura e la successiva chiusura; - la fornitura e posa in opera di TORRINO PREFABBRICATO IN LAMIERA PREVERNICIATA, diametro interno mm 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 14 11.110	125, da fissare saldamente ai travetti del solaio di copertura. euro (centoventi/00)	a corpo	120,00
	FORMAZIONE DI FORI NEI TAVELLONI DI COPERTURA PER L'AERAZIONE DEL SOTTOTETTO. La voce comprende: - la formazione dei fori; - la fornitura, posa in opera e fissaggio di un tubo in pvc termoresistente ø100 sporgente 3cm all'estradosso del tavellone; - la sigillatura del foro contro il tubo; - la fornitura e posa di un torrino in lamiera preverniciata completo di embrice per il risvolto della guaina impermeabile diametro interno mm 150, fissato saldamente alla struttura di copertura e dotato di rete parapassero; - la fornitura e posa di un embrice in lastra di piombo sovrapposto alla lastra di copertura in lamiera. - la sigillatura della guaina attorno al torrino. euro (centoottanta/00)	cadauno	180,00
LATTONIERE (SpCap 12)			
Nr. 15 12.100	Fornitura e posa in opera di canali di gronda, converse e scossaline a sagoma corrente in LAMIERA PREVERNICIATA spessore 8/10 mm, chiodati con rivetti in rame, compresi bracciali interni (1 ogni metro), colore testa di moro, compresa assistenza muraria. - Sviluppo fino a cm 50 compreso. euro (ventiotto/00)	m	28,00
Nr. 16 12.110	Fornitura e posa in opera di canali di gronda, converse e scossaline a sagoma corrente in LAMIERA PREVERNICIATA spessore 8/10 mm, chiodati con rivetti in rame, compresi bracciali interni (1 ogni metro), colore testa di moro, compresa assistenza muraria. - Sviluppo fino a cm 100 e comunque non inferiore allo sviluppo delle lattonerie esistenti per displuvi e nella zona compresa fra i tetti alto e basso. euro (quarantatre/00)	m	43,00
Nr. 17 12.115	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali tondi D. 100 mm in LAMIERA PREVERNICIATA spessore 6/10 mm aggraffati, compreso i bracciali di sostegno, colore testa di moro, compresa assistenza muraria, in sostituzione di tutti i pluviali rimossi. euro (dodici/00)	m	12,00
Nr. 18 12.120	Terminale in ghisa per pluviali, in opera; comprese assistenze murarie e accessori di fissaggio e compreso ogni onere per l'imbocco nei pozzetti posti al piede dei pluviali: ø100 con eventuali curve, L=200 cm. euro (cinquantacinque/00)	cadauno	55,00
Nr. 19 12.130	Fornitura e posa in opera di SPORTI per tubi pluviali completi di curve, tondi D. 100 mm, in LAMIERA PREVERNICIATA colore testa di moro spessore 6/10 mm., compresa assistenza muraria. euro (venticinque/00)	cadauno	25,00
Nr. 20 12.140	Fornitura e posa in opera di embrici a grembiale in PIOMBO per i comignoli esistenti della copertura, compreso raccordo al manto di copertura ed assistenza muraria. euro (centocinquanta/00)	cadauno	150,00
Nr. 21 12.150	Fornitura e posa di ELEMENTI PARANEVE LINEARI E A ELEMENTI SFALSATI A TRIANGOLO (come da disegno, lunghezza totale circa 55 m) per manto di copertura costituito da lamiera grecata. Gli elementi fermaneve lineari sono costituiti da: - piastre in acciaio zincato a caldo e rete/piastra forata continua trasversale realizzata in piatto di acciaio zincato a caldo; oppure da: - piastre in acciaio zincato a caldo e tubi del diametro di 3/4" pure in acciaio zincato a caldo. Gli elementi fermaneve a triangolo sono costituiti da una lamiera zincata e preverniciata (sviluppo singolo elemento circa 45-55 cm). Tutti gli elementi saranno verniciati a polvere per garantire un'ottima protezione contro la corrosione. Il sistema deve essere idoneo a sopportare i carichi previsti dalla normativa vigente. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il fissaggio alla struttura del tetto, i connettori di fissaggio idonei al supporto, la bulloneria in acciaio inox, il taglio, lo sfrido, idonee guarnizioni di impermeabilizzazione dei fori nella lamiera grecata, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246. E' compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresa l'assistenza muraria. euro (duemilaquattrocento/00)	a corpo	2'400,00
ASSISTENZE E POSE (SpCap 13)			
Nr. 22 1.225	Assistenza alla ditta addetta alla rimozione dei pannelli fotovoltaici. La voce comprende: - l'imbracatura del carico; - la discesa, con gru, al piano;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- l'accatastamento nell'area di cantiere, in attesa del successivo riposizionamento. euro (duecento/00)	a corpo	200,00
Nr. 23 19.100	ASSISTENZA MURARIA alla ditta di elettricista per lo SPOSTAMENTO DEL CAVO PRESENTE IN COPERTURA CHE COLLEGA L'ANTENNA ALLA SALA COMPUTER DELLA SCUOLA. La voce comprende: - la formazione di tutti i fori di passaggio necessari (nel solaio di copertura del sottotetto e nel solaio di copertura della sala computer); - la chiusura dei fori e la perfetta sigillatura degli stessi; - ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centoquindici/00)	a corpo	115,00
Nr. 24 6.225	Assistenza alla ditta addetta al riposizionamento dei pannelli fotovoltaici. La voce comprende: - l'imbracatura dei pannelli; - il sollevamento con gru, lo scarico e la posa dei pannelli in copertura. euro (duecento/00)	a corpo	200,00
APPONTAMENTI PER LA SICUREZZA (SpCap 22)			
Nr. 25 23.105	DELIMITAZIONE DELL'AREA DI MANOVRA A TERRA DELLA GRU, realizzata mediante steccato in legno o ferro, corredata da richiami di divieto e pericolo, ancorato a montanti fissati a terra. Mantenuta in efficienza per tutta la durata dei lavori. euro (cento/00)	a corpo	100,00
Nr. 26 23.110	Realizzazione di IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE in conformità alla Guida CEI all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri. L'impianto elettrico dovrà essere eseguito, mantenuto e riparato da ditte qualificate. La voce comprende: - Realizzazione del quadro elettrico di cantiere (ASC di distribuzione principale); - Prese a spina, avvolgicavi, cordoncini prolungatori; - Illuminazione di cantiere (per recinzione, cancelli di ingresso, luoghi di lavoro, ecc.) con apparecchi portatili a bassissima tensione di sicurezza (SELV); - Impianto di terra per sistema TT. La ditta installatrice dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità. euro (quattrocento/00)	a corpo	400,00
Nr. 27 23.115	ALLESTIMENTO DELL'AREA DI CANTIERE NEL CORTILE DELLE SCUOLE DI MAGNO E SUO MANTENIMENTO IN EFFICIENZA PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. La voce comprende: - l'individuazione di un'ideale area per le esigenze di cantiere (destinata a deposito dei materiali, alla sosta temporanea degli automezzi di cantiere, all'installazione dei prefabbricati, della centrale di betonaggio, ecc.); - la sua recinzione con rete in plastica stampata ad alta visibilità (o con steccato in legno) ben tesa e ancorata a montanti in ferro o legno fissati a terra, corredata da richiami di divieto e pericolo e dalla regolamentare illuminazione di sicurezza; - la protezione della pavimentazione delle zone destinate a deposito dei materiali e di preparazione di malte e calcestruzzi; - la realizzazione del cancello o dei cancelli d'ingresso; - l'individuazione e delimitazione di percorsi pedonali per consentire l'accesso in sicurezza alle scuole dell'infanzia e primaria; - l'esibizione del cartello di cantiere, collocato in sito ben visibile, contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e stabilità nel tempo, e aspetto decoroso; - l'installazione della betoniera e la realizzazione di una tettoia di protezione del suo addetto costituita da copertura in tavole di legno della sezione di cm 25x5, sorretta da pilastri in ferro o legno, dimensioni medie 400x250x300 cm; - l'installazione di un wc chimico di cantiere prefabbricato, compreso prelievo, spurgo settimanale dei liquami e reintegro dei materiali di consumo; - l'installazione di un prefabbricato adibito a ufficio di cantiere; - l'allestimento della segnaletica di sicurezza; - la tenuta di una cassetta di pronto soccorso con tutto il necessario in efficienza; - la rimozione e la pulizia finale; - quanto altro necessari per la funzionalità e la sicurezza del cantiere stesso. euro (millequattrocento/00)	a corpo	1'400,00
Nr. 28 23.120	REALIZZAZIONE DI CHIUSURA DEL PONTEGGIO, lungo tutto il perimetro esterno accessibile ai non addetti ai lavori e sul lato interno in corrispondenza delle finestre dei piani terra e primo del fabbricato, per tutta la durata dei lavori, da realizzarsi con l'utilizzo di assi di legno o rete stampata ad alta visibilità dell'altezza minima di cm 200, ben ancorati al ponteggio stesso e al suolo, compreso la realizzazione di porte di accesso in prossimità di ogni scala, incernierate su un lato e chiuse con catenaccio e lucchetto. E' compreso anche il trasporto, il montaggio, lo smontaggio e l'allontanamento dei materiali. Sviluppo lineare della chiusura circa 120 m. Tale chiusura deve impedire l'accesso al ponteggio ai non addetti ai lavori. euro (cinquecento/00)	a corpo	500,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 29 23.130	MISURE DI COORDINAMENTO per l'uso in comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva e per lavorazioni da effettuarsi in contemporanea con altre ditte. euro (duecento/00)	a corpo	200,00
	MANODOPERA E NOLEGGI (SpCap 26)		
Nr. 30 18.1	Operaio edile 4° livello. I prezzi della mano d'opera sono comprensivi di Spese Generali (13,50%) ed Utili d'Impresa (10,00%). euro (trentanove/00)	all'ora	39,00
Nr. 31 18.2	Operaio specializzato edile 3° livello. I prezzi della mano d'opera sono comprensivi di Spese Generali (13,50%) ed Utili d'Impresa (10,00%). euro (trentasette/08)	all'ora	37,08
Nr. 32 18.3	Operaio qualificato edile 2° livello. I prezzi della mano d'opera sono comprensivi di Spese Generali (13,50%) ed Utili d'Impresa (10,00%). euro (trentaquattro/51)	all'ora	34,51
Nr. 33 18.4	Operaio comune edile 1° livello. I prezzi della mano d'opera sono comprensivi di Spese Generali (13,50%) ed Utili d'Impresa (10,00%). euro (trentauno/23)	all'ora	31,23
	Data, 03/02/2020		
	Il Tecnico		