

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - PROGETTO ESECUTIVO						
		Lavori di: Rifacimento manto di copertura edificio comunale sede del Municipio di Pogliano Milanese. Piazza Volontari AVIS-AIDO				
		Prezzario di riferimento: DEI 1/2022				
		Committente: Comune di Pogliano Milanese				
		Data: 22.08.2022				
	Articolo	Descrizione Lavorazione	U. M.	Quantità computo	Importo Unitario (IVA esclusa)	Importo Totale (IVA esclusa)
	PREMESSA					
	I	Il presente Computo Metrico Estimativo è stato redatto utilizzando le voci e i relativi importi del Prezzario "Recupero Ristrutturazione Manutenzione" (Edizione 1° semestre 2021) edito da DEI S.r.l. Tipografia del Genio Civile e, per alcune voce, del Prezzario Regionionale delle Opere pubbliche Regione (Edizione 2021). Lombardia				
	II	Laddove invece non è stato possibile attingere al menzionato Prezzario, si è ritenuto opportuno descrivere le lavorazioni particolari in modo specifico e quantificarne i relativi importi attraverso un'analisi dei prezzi unitari ovvero un procedimento mediante il quale è possibile ottenere il costo di un'opera edile attraverso la definizione dei componenti e delle incidenze necessarie per la realizzazione dell'opera stessa. Tali lavorazioni sono state indicate con numerazione progressiva preceduta dal prefisso "NP".				
	III	E' stato effettuato un accurato rilievo del fabbricato oggetto dei lavori.				
	IV	Sono state individuate le soluzioni più idonee al contesto architettonico esistente.				
	V	Sono stati indicati nel presente Computo Metrico Estimativo prodotti e materiali di primarie ditte da utilizzare nelle varie lavorazioni. Si invitano le imprese partecipanti alla gara a verificarne modalità d'impiego e caratteristiche nelle relative schede tecniche, visitando gli esaustivi siti internet di ciascuna ditta. Le imprese partecipanti potranno proporre prodotti o materiali di altre aziende a condizione che le caratteristiche tecniche siano analoghe o superiori e i relativi importi uguali o inferiori. NON sarà accettato l'impiego promiscuo di materiali appartenenti ad aziende diverse che invalidino la garanzie prestate dalle ditte stesse.				
	VI	Le descrizioni delle lavorazioni contemplate nel presente Computo Metrico Estimativo per quanto esaustive non esimono l'impresa esecutrice dal consegnare l'opera completa e finita a regola d'arte. PERTANTO E' TASSATIVO DA PARTE DELLE IMPRESE INVITATE ALLA GARA D'APPALTO VISITARE I LUOGHI PER EFFETTUARE, ALLA PRESENZA DEL PROGETTISTA, TUTTE LE VERIFICHE DEL CASO E SE NECESSARIO. PERTANTO LA FORMALE PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA, RAPPRESENTA PER LE IMPRESE IN GARA, TACITA ACCETTAZIONE DEL PRESENTE COMPUTO E CONSEGUENTE RINUNCIA A CONTESTAZIONI O RICHIESTE ECONOMICHE SUPPLETTIVE MOTIVATE DALLA NON COMPLETEZZA DELLE MENZIONATE DESCRIZIONI.				
	VII	Ogni dubbio e/o perplessità dovrà essere manifestato dalle imprese invitate in sede di redazione d'offerta, ricordando che l'appalto dei lavori verrà assegnato A CORPO.				
Voce	Articolo	Descrizione Lavorazione	U. M.	Quantità computo	Importo Unitario (IVA esclusa)	Importo Totale (IVA esclusa)
	CAP. 01 - Oneri per la sicurezza					
		Incontri iniziali e periodici del Responsabile di Cantiere con il Coordinatore per l'Esecuzione per esame del Piano di Sicurezza e Coordinamento, indicazioni e direttive per l'applicazione del piano, verifica del POS, ecc..	cad.	2,00	€ 50,00	€ 100,00
		Assemblea tra coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam.	cad.	5,00	€ 50,00	€ 250,00
1	SR5017	Recinzione provvisoria modulare di cantiere in pannelli di altezza 2 m e larghezza 3,5 m, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali Ø 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm altezza 120 mm ed uniti fra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:				
	a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	m	53,00	€ 1,21	€ 64,13
		* delimitazione aree di cantiere e di deposito				
2	b	costo di utilizzo mensile	m	79,50	€ 0,46	€ 36,57
		* per la durata di 1,5 mesi				
3	SR5027 c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al D.Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile. Misura 500 x 330 mm	cad.	1,50	€ 0,47	€ 0,71
		* n° 1 cartelli, durata 1,5 mesi				
4	SR5028 g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al D.Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile. Misura 500 x 330 mm	cad.	1,50	€ 0,47	€ 0,71
		* n° 1 cartelli, durata 1,5 mesi				
5	SR5029b	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al D.Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile. Misura 500 x 330 mm	cad.	1,50	€ 0,98	€ 1,47
		* n° 1 cartelli, durata 1,5 mesi				
6	SR5030 b	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso), conformi al D.Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, monofacciale con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile. Misura 250 x 310 mm	cad.	1,50	€ 0,25	€ 0,38
		* n° 1 cartelli, durata 1,5 mesi				

	Articolo	Descrizione Lavorazione	U. M.	Quantità computo	Importo Unitario (IVA esclusa)	Importo Totale (IVA esclusa)
7	SR5033 d	<b>Cartelli di salvataggio</b> (colore verde), conformi al D.Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, monofacciale con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile. Misura 400 x 500 mm * n° 1 cartelli, durata 1,5 mesi	cad.	1,50	€ 0,61	€ 0,92
8	SR5035 f	<b>Cartelli</b> riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al D.Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, monofacciale con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile. Misura 500 x 700 mm * n° 1 cartelli, durata 1,5 mesi	cad.	1,50	€ 0,99	€ 1,49
9	SR5091 d	<b>Estintore a polvere</b> , omologato secondo le normative vigenti, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile. Estintore da 6 kg, classe 55A-233BC. * n° 1 estintori, durata 1,5 mesi	cad.	1,50	€ 2,91	€ 4,37
10	SR5197 b	<b>Cassetta in ABS</b> completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il Dlgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm. * n°1 cassetta, durata 1,5 mesi	cad.	1,50	€ 3,88	€ 5,82
11	NP01	<b>DPI Dispositivi di protezione individuale per proteggere il personale contro i rischi per la sicurezza e la salute connesse con le lavorazioni per l'esecuzione dell'appalto. Elementi di protezione della testa (elmetti, casco, sottogola in cotone, cuffia), viso (visiera, schermo), occhi (occhiali di sicurezza), udito (cuffie antirumore, inserti aurico-lari), vie respiratorie (maschera completa, facciate filtrante, filtri per maschere), mani (guanti), piedi (scarpa antistatica antiscivolo, puntale d'acciaio, ecc.), corpo (tuta, giubbini di sicurezza segnaletici, imbracature di sicurezza in fibra poliammidica ad alta resistenza con anelli di aggancio di trattenuta e fibbie di allacciamento d'acciaio zincato a caldo, dispositivo anticaduta, cordino di posizionamento e di ancoraggio, moschettoni di sicurezza in acciaio).</b> Per tutta la durata dell'appalto anche di eventuali proroghe o novazioni di termini contrattuali e considerando in media 4 lavoratori. Comprese certificazioni di legge ed ogni altro onere inerente e conseguente.	cad	4,00	€ 220,00	€ 880,00
12	SR3002 a	<b>Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie:</b> respiratore (mascherina facciale) per la protezione contro polveri sottili, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149: senza valvola: classificazione FFP1 NR D (utilizzo giornaliero n. 2 per operaio) *(par.ug.=4*2*(20*1,5))	cad.	240,00	€ 1,25	€ 300,00
13	SR3002 b	<b>Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie:</b> respiratore (mascherina facciale) per la protezione contro polveri sottili, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149: senza valvola: classificazione FFP2 NR D Mascherina (utilizzo giornaliero n. 1 per operaio) *(par.ug.=4*1*(20*1,5))	cad.	120,00	€ 2,27	€ 272,40
14	SR3010	<b>Tuta di protezione monouso</b> con cappuccio in tessuto microporoso conforme alle norme UNI EN 13034, UNI EN 13982 e UNI EN 14126, cat. III, per la protezione da agenti chimici (tipo 6 b), protezione da particelle solide disperse nell'aria (tipo 5 b) e contro gli agenti infettivi	cad.	4,00	€ 14,27	€ 57,08
15	SR3009 b	<b>Guanti medicali</b> di protezione monouso in nitrile conforme a UNI EN 455-1:2002, da tenere nella cassetta del primo soccorso	cad.	8,00	€ 0,67	€ 5,36
16	SR3013 b	<b>Soluzione idroalcolica</b> per igienizzazioni mani a base di alcool etilico denaturato a 70° in dispenser da 500 ml da tenere nella cassetta di primo soccorso.	cad.	2,00	€ 6,67	€ 13,34
17	NP 02	<b>Impianto elettrico di cantiere</b> , completo in opera, compreso il dispersore di terra, rete di collegamento equipotenziale (rete di terra), morsetteria e cavi, esclusi quadri elettrici, il tutto finito a regola d'arte compreso il progetto e le certificazioni a norma di legge. Per tutto cantiere e per tutta la durata dei lavori.	a corpo	1,00	€ 750,00	€ 750,00
18	NP 03	<b>Quadri elettrici di cantiere, quadro generale di distribuzione 6 prese, IP55.</b> Per tutta la durata dei lavori, tipo trifase.	a corpo	1,00	€ 300,00	€ 300,00
19	NP 04	<b>Impianto di messa a terra per cantiere</b> , apparecchi ipotizzati Gru, ponteggi, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili, comprensivo di dispersore a terra a picchetto conformi alla norma CEI 11-8, n°4 picchetti profilati a croce in acciaio h 1,40 m; compresa la rete di collegamento equipotenziale costituita da conduttori tondi in acciaio zincato a fuoco, diametro 78 mmq; compresa la morsetteria di collegamento per la rete fino a 100 A e 250 A	a corpo	1,00	€ 200,00	€ 200,00
20	N04144 a	<b>Piattaforma semovente a braccio telescopico:</b> altezza 28 metri. Nolo a caldo	ore	100,00	€ 71,21	€ 7.121,00

	Articolo	Descrizione Lavorazione	U. M.	Quantità computo	Importo Unitario (IVA esclusa)	Importo Totale (IVA esclusa)
	<b>A15022</b>	<b>Ponteggio a telaio</b> con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diam. 48 mm e spessore pari a 2,9 mm , in acciaio zincato verniciato, compresi progetti e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta opera d'arte con esclusione dei piani di avoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutato a m <sup>2</sup> di proiezione verticale della facciata.				
		<b>* considerato sui due fronti longitudinali e sul prosepetto trasversale verso strada</b>				
<b>21</b>	<b>A15022 a</b>	<b>Montaggio</b> comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	1134,07	€ 12,80	€ <b>14.516,10</b>
<b>22</b>	<b>A15022 b</b>	<b>Noleggio</b> per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	mq	1701,11	€ 3,44	€ <b>5.851,80</b>
		* per 1,5 mesi				
<b>23</b>	<b>A15022 c</b>	<b>Smontaggio</b> a fine lavoro compreso calo in basso, valutato al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio: con accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere.	mq	1134,07	€ 5,44	€ <b>6.169,34</b>
<b>24</b>	<b>A15025</b>	<b>Piano di lavoro per ponteggi</b> costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di proiezione verticale della facciata:				
<b>25</b>	<b>A15025 a</b>	<b>per i primi 30 giorni</b> , compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	221,36	€ 3,69	€ <b>816,82</b>
		<b>* considerato solo ponte e relativo sottoponte</b>				
<b>26</b>	<b>A15025 b</b>	<b>per ogni mese o frazione di mese successivo</b> (non inferiore a 25 giorni)	mq	221,36	€ 0,98	€ <b>216,93</b>
		* per 1 mesi				
<b>27</b>	<b>A15027</b>	<b>Rete per la protezione delle impalcature</b> edili in vista, in fibra sintetica posta in opera compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	1134,07	€ 3,53	€ <b>4.003,27</b>
<b>28</b>	<b>NP 05</b>	<b>Montaggio e smontaggio finale SISTEMA DI PROTEZIONE BORDI DI CLASSE C resistente a forze dinamiche di elevata intensità, atto a poter fermare la caduta di una persona lungo una copertura di pendenza massima 45°.</b>				
		* con ancoraggio verticale - sommità copertura porzione di edificio rettangolare verso confinanti terzi, senza rivestimento ligneo in sommità delle pareti verticali	ml	25,50	€ 200,00	€ <b>5.100,00</b>
		<b>TOTALE</b>				€ <b>47.039,98</b>
<b>CAP. 04 - Opere di rifacimento manto di copertura, isolamento in lastre di Isotec spessore 10 cm ed opere complementari</b>						
<b>29</b>	<b>NP 06</b>	<b>Rimozione totale di manto di copertura a tetto</b> comprendente coppi, sottostante guaina, pannello onduato in fibrocemento di supporto, polistirene di base lignea a maschio/femmina, compreso il tnt sovrastante le perline. Escluso il solo calo in basso	mq	500,42	€ 25,00	€ <b>12.510,50</b>
		$(7,9*26,13)*2 + (7,9*13,75/2)*2 - (7,14*2,95) =$				
<b>30</b>	<b>N04149</b>	<b>Argano</b> , provvisto di funi e di tutti gli accessori per il funzionamento, eventuali spostamenti quando occorre, esclusa la mano d'opera per la manovra, funzionante: a) con motore da 2 hp	ora	70,00	€ 5,00	€ <b>350,00</b>
<b>31</b>	<b>M01003</b>	<b>MANO D'OPERA - MEDIA NAZIONALE - Edile qualificato:</b> prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70 %. Posa calo in basso dei coppi rimessi ed accatastamento in luogo dedicato del 75% dei coppi in buono stato da riposizionare	ora	140,00	€ 34,85	€ <b>4.879,00</b>
<b>32</b>	<b>A25130</b>	<b>Trasporto a discarica</b> controllata secondo il D.Lgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 Settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.	mc	46,28	€ 49,35	€ <b>2.284,10</b>
		* per il 25% del manto anche i coppi, per il restante 75% si rimontano gli stessi elementi, recuperati. Il polistirolo viene rimosso tutto.				
<b>33</b>	<b>A25136 a</b>	<b>Compenso alle discariche autorizzate</b> e realizzate secondo il D.Lgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 Settembre 2010). Tegole e listelli	ton	95,69	€ 18,00	€ <b>1.722,46</b>

	Articolo	Descrizione Lavorazione	U. M.	Quantità computo	Importo Unitario (IVA esclusa)	Importo Totale (IVA esclusa)
34	B23158 b	<b>Membrana sottotegola</b> , con film monolitico in TEEE, per materiali coibenti ad insufflaggio, classe di resistenza al passaggio dell'acqua W1, conducibilità termica pari a 0,17 W/mK, spessore 0,10 + 0,70 mm, permeabile al vapore con Sd 0,02/0,05 m, Euroclasse E secondo EN 13501-1. - a 3 strati traspirante, peso 210 g/m2	mq	500,42	€ 2,87	€ 1.436,21
	SYS ISOTEC	Membrana ELYTEX-N del "sistema tetto" di Isotec. Per quanto attiene alle corrette modalità di posa si rimanda alla Scheda Tecnica del materiale e dell'Intero "Sistema Tetto" Isotec - Brianza Plastica.				
35	M01003	<b>MANO D'OPERA - MEDIA NAZIONALE - Edile qualificato:</b> prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70 %. Posa telo a membrana	ora	32,00	€ 34,85	€ 1.115,20
36	B15043 c	<b>Poliuretano espanso, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente euroclasse F, completo di portategole in acciaio zincato perforato per le infiltrazioni d'acqua, conducibilità termica <math>\lambda</math> 0,022 W/mK, delle dimensioni di 3900 x 280 ÷ 420 mm. Pannelli Isotec</b> - spessore 100 mm	mq	500,42	€ 73,66	€ 36.860,94
	SYS ISOTEC	Pannello Isotec. Per quanto attiene alle corrette modalità di posa si rimanda alla Scheda Tecnica del materiale e dell'Intero "Sistema Tetto" Isotec - Brianza Plastica.				
37	B35032 a	<b>Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta o schiume, secondo la norma UNI 9460, con camera di ventilazione pari a 600 cm2/m, costituita da elementi di sopralzo puntiformi per i coppi canale, mediante piedini distanziatori</b> in polipropilene copolimero additivato ai raggi UVA, di forma trapezoidale con dimensioni di base 8 x 5,5 cm ed altezza 3,5 cm e con struttura ad alette interne per la continuità del passaggio d'aria, inseriti nel retro del coppo, muniti di staffa di aggancio per il coppo successivo e dentelli antiscivolo sulla loro base di appoggio e senza necessità di fissaggio meccanico su predisposto piano di posa da pagarsi a parte, supporto dei coppi sulla linea di gronda costituito da griglia di partenza parapasseri del passo di 19, 21 o 23 cm, in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma triangolare, spessore di 12/10, punzonata a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm, con superficie d'ingresso d'aria pari a 400 cm2/m comprensiva di ganci in acciaio di lunghezza 12 e 13 cm rispettivamente per la prima fila di coppi e per la prima fila di canali, elemento di rompitratte in acciaio zincato, spessore di 15/10, per falde lunghe e/o molto pendenti, e ganci in acciaio di lunghezza 9 cm per l'ancoraggio dei coppi lungo lo sviluppo della falda: - copertura a monofalda compresa fornitura e posa degli elementi in laterizio - calcolato per il 25% delle falde, in cui utilizzare coppi nuovi	mq	125,00	€ 70,68	€ 8.835,00
38	B35032 a MO	<b>Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta o schiume, secondo la norma UNI 9460, con camera di ventilazione pari a 600 cm2/m, costituita da elementi di sopralzo puntiformi per i coppi canale, mediante piedini distanziatori</b> in polipropilene copolimero additivato ai raggi UVA, di forma trapezoidale con dimensioni di base 8 x 5,5 cm ed altezza 3,5 cm e con struttura ad alette interne per la continuità del passaggio d'aria, inseriti nel retro del coppo, muniti di staffa di aggancio per il coppo successivo e dentelli antiscivolo sulla loro base di appoggio e senza necessità di fissaggio meccanico su predisposto piano di posa da pagarsi a parte, supporto dei coppi sulla linea di gronda costituito da griglia di partenza parapasseri del passo di 19, 21 o 23 cm, in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma triangolare, spessore di 12/10, punzonata a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm, con superficie d'ingresso d'aria pari a 400 cm2/m comprensiva di ganci in acciaio di lunghezza 12 e 13 cm rispettivamente per la prima fila di coppi e per la prima fila di canali, elemento di rompitratte in acciaio zincato, spessore di 15/10, per falde lunghe e/o molto pendenti, e ganci in acciaio di lunghezza 9 cm per l'ancoraggio dei coppi lungo lo sviluppo della falda: - solo manod'opera (valutata al 48% dell'intera opera), calcolata per il 75% delle falde, in cui utilizzare i coppi recuperati	mq	375,42	€ 33,93	€ 12.736,65
39	NP 07	<b>Sistemazione lattoneria esistente: scossaline, converse e canali di gronda</b> perimetrali di copertura, ed attorno a tutti i torrini/esalazioni ed aperture presenti in copertura. <b>A corpo</b>	cad	1,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00
40	NP 08	<b>Smontaggio, risquadatura e rimontaggio finestre da tetto per adattamento imbotti, completo di taglio dei pannelli per sagomatura in base alle aperture esistenti con posa coprifili a L in alluminio</b>	cad	6,00	€ 800,00	€ 4.800,00

	Articolo	Descrizione Lavorazione	U. M.	Quantità computo	Importo Unitario (IVA esclusa)	Importo Totale (IVA esclusa)
41		<b>Dispositivo anticaduta TIPO C</b> costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata, per strutture in calcestruzzo, legno, acciaio o muratura. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 × 250 × 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 × 250 × 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 × 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhio con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio Ø 50 mm spessore 2 mm e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio:				
	<b>B35113 b</b>	- Dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 µ a norma UNI EN 362) di altezza 400 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:				
		- 20 mt	cad	1,00	€ 1.767,10	€ 1.767,10
42	<b>NP 09</b>	Fornitura e posa in opera di botola con scala estraibile per accesso al piano sottotetto nella parte centrale dell'edificio, comprese tutte le opere murarie necessarie, preliminari, complementari e successive per il ripristino della porzione di soffitto oggetto dei lavori, compreso il ripristino della tinteggiatura	cad	1,00	€ 4.650,00	€ 4.650,00
		<b>TOTALE</b>				€ 101.947,15

		CAP. 01 - Oneri per la sicurezza				€ 47.039,98
		CAP. 02 - Opere di rifacimento del manto, isolamento copertura e complementari				€ 101.947,15
		<b>TOTALE</b>				€ 148.987,12