



## Comune di Como Palazzo Natta

Conservazione e valorizzazione di Palazzo Natta: "Casa della cultura"  
CUP: J12F22000560004

Incarico: Progettazione in un'unica fase, progetto di prevenzione incendi e deposito SCIA,  
direzione lavori, direzioni operative impianti e strutture, CRE  
CIG: A0661F0EFC

### Soggetti incaricati

Progetto di restauro architettonico

Capogruppo **Architetto Roberto Segattini**  
Via de Cristoforis 2  
22100 - COMO  
Collaboratori: Arch. Elisabetta Bonini

Restauro architettonico

**Architetto Angelica Santoro**  
via Federico Confalonieri n. 5  
28034 - NOVA MILANESE (MB)

Strutture

**Ingegnere Edoardo Oliviero Radaelli**  
**(JURINA e RADAELLI Studio Associato)**  
Via padre Reginaldo Giuliani n. 10  
20900 - MONZA (MB)

Progetto impianti antincendio

**Ingegnere Cristiano Pusterla**  
via don Guanella n. 14  
22100 - COMO (CO)

Progetto impianti elettrici ed illuminotecnici

**Per. Ind. Dario Colzani**  
via Stelvio n. 5  
22040 - BRENNIA (CO)

RUP Arch. Piera Pappalardo  
timbro e firma

Oggetto

**Stato Avanzamento Lavori 2**  
**AQ4CA11**

settembre 2025

**Comune di Como**  
Provincia di Como

pag. 1

**STATO AVANZAMENTO LAVORI**  
**N. 2 A TUTTO IL 01/09/2025**

**OGGETTO:** Conservazione e valorizzazione di Palazzo Natta: "Casa della cultura"

**COMMITTENTE:** Comune di Como

**IMPRESA:**

Contratto in data \_\_/\_\_/\_\_\_\_ rep. n. registrato a Como in data \_\_/\_\_/\_\_\_\_ al n.  
AQ4CA11 di euro 0.00

Data Offerta:	__/__/____	IMPORTO DEL PROGETTO:	201 479.77
Data Consegna:	__/__/____	Somme a Disposizione:	0.00
Data Inizio Lavori:	__/__/____	Importo per la Sicurezza:	15 145.10
Giorni Utili per Ultimazione:	0	Importo per la Manodopera:	0.00
Data Utile per Ultimazione:	__/__/____	IMPORTO DI VARIANTE	0.00
Giorni di Sospensione:	0	Somme a Disposizione (variante):	0.00
Numero di Sospensioni	0	Importo per la Sicurezza (variante):	0.00
Nuova Data Ultimazione:	__/__/____	Importo per la Manodopera (variante):	0.00
		Anticipazione:	0.00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>			
1 1C.01.060.00 10.a	Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, compreso l'abbassamento al piano di carico, movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. Per coperture in: tegole di laterizio, cemento e simili  SOMMANO m²	79,52	11,54	917,66
2 1C.01.060.00 20.a	Rimozione dell'orditura sottomanto. Compresi l'abbassamento ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sottomanto in: - piccola orditura sottotegole in listelli di abete  SOMMANO m²	79,52	1,58	125,64
3 1C.01.060.00 20.b	Rimozione dell'orditura sottomanto. Compresi l'abbassamento ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sottomanto in: - assito in tavole di abete accostate.  SOMMANO m²	79,52	9,68	769,75
4 1C.01.080.00 10.b	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in rete metallica, nervometal o similari intonacati, e in pannelli continui fissi pendinati e stuccati di gesso, cartongesso o materiali assimilabili  SOMMANO m²	55,90	10,54	589,19
5 1C.01.090.00 20.a	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in buono stato di conservazione.  SOMMANO m²	1,50	13,21	19,82
6 1C.01.100.00 10.a	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento  SOMMANO m²	78,30	10,38	812,75
7 1C.01.100.00 20.a	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm.  SOMMANO m²	78,30	7,76	607,61
8 1C.01.100.00 20.b	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm  SOMMANO m² x cm	237,90	1,62	385,40
9 1C.01.100.00 20.c	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm  SOMMANO m² x cm	234,90	1,34	314,77
10 1C.01.110.00 20.a	Disfacimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa. Comprese le opere di protezione e segnaletica: - con accatastamento nell'ambito del cantiere dei masselli di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue  SOMMANO m²	23,50	7,88	185,18
11 1C.01.110.00 30.b	Demolizione di pavimenti esterni con relativa malta di allettamento. Compresi e compensati: le opere provvisionali di protezione; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in lastre di pietra naturale  SOMMANO m²	0,65	10,96	7,12
12 1C.01.110.01 00.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - spessore			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			4'734,89

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'734,89
13 1C.01.140.00 10.a	<p>fino a 8 cm</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p> <p>Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p>	0,65	7,56	4,91
14 1C.02.150.00 10.a	<p>Scavo a sezione obbligata eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza: - fino alla profondità di 0,80 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre</p> <p>SOMMANO m<sup>3</sup></p>	2,81	22,30	62,66
15 1C.02.350.00 20.a	<p>Rinterro di scavi eseguito a mano, compreso spianamenti, costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con materiale di scavo depositato a bordo scavo</p> <p>SOMMANO m<sup>3</sup></p>	14,89	65,63	977,23
16 1C.07.740.00 10	<p>Intonaco deumidificante da restauro su murature umide soggette a risalita capillare, eseguito con malta premiscelata a base di legante idraulico speciale, inerti minerali leggeri e additivi a bassissima emissione di sostanze organiche volatili, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, di colore chiaro, applicato in spessore non inferiore a 3 cm, rifinito a frattazzo, compresi piani di lavoro interni.</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p>	14,89	26,58	395,78
17 1C.11.010.00 10.c	<p>Grossa orditura di tetto costituita da capriate, colmi e puntoni in legname abete, con interasse di m. 3/3,50 e luce fino a 12 m. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolinum; immorsature nelle murature; opere provvisorie e di protezione. Eseguita con: - travi abete a spigoli vivi, a m<sup>3</sup> di legname</p> <p>SOMMANO m<sup>3</sup></p>	1,50	59,55	89,33
18 1C.11.020.00 10.a	<p>Listelli sottomanto in legno abete, sez. 3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura (voce compresa nella valutazione delle piccole orditure delle strutture complete, e non compresa nei manti). Per manto: - in tegole piane marsigliesi</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p>	1,50	1'288,54	1'932,81
19 1C.11.020.00 30.b	<p>Sottomanto continuo in pannelli di compensato fenolico, dimensioni 122x244 cm, resistente all'acqua. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, chiodatura alla sottostante struttura. - spessore 12,5 mm</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p>	79,52	10,93	869,15
20 1C.11.110.00 50	<p>Manto di copertura con tegole marsigliesi in ragione di n. 15 al m<sup>2</sup>, compresi colmi e pezzi speciali, sigillature con malta, esclusi i listelli portategole</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p>	79,52	24,60	1'956,19
21 1C.11.200.00 10.c	<p>Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.</p> <p>L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE.</p> <p>Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm. 40.</p> <p>Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili).</p> <p>Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in acciaio inox AISI 304</p> <p>SOMMANO cad</p>	79,52	26,19	2'082,63
22 1C.11.200.00 10.d	<p>Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	1'387,73	1'387,73
	A R I P O R T A R E			14'493,31

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			14'493,31
	L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm. 40. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili). Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml SOMMANO m	55,00	16,18	889,90
23 1C.11.200.00 10.g	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm. 40. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili). Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- per ogni paletto in acciaio inox AISI 304 intermedio comprensivo di fissaggio SOMMANO cad	6,00	584,41	3'506,46
24 1C.11.200.00 10.h	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm. 40. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili). Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316 SOMMANO cad	4,00	148,62	594,48
25 1C.11.200.00 10.i	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.			
	A R I P O R T A R E			19'484,15

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			19'484,15
	L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm. 40. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili). Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- dissipatore di energia in acciaio inox AISI 302 SOMMANO cad	4,00	184,38	737,52
26 1C.11.200.00 20.g	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo A, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. I dispositivi dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Altezza paletti cm. 40. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:- per ogni gancio flessibile sottotegola con cordino Ø8 mm, lung. 600 mm, in acciaio inox AISI 316 SOMMANO cad	45,00	58,75	2'643,75
27 1C.11.200.00 80	Sottocolmo ventilato in poliuretano con bandelle in piombo plissettato e rete antintrusione in fibra di vetro SOMMANO m	28,00	21,32	596,96
28 1C.11.200.01 00	Barriera al vapore con telo sottotegola tristrato impermeabile e traspirante, per tetti a falda ventilati, composto da lamina traspirante rivestita su entrambe le facce con film polipropilenico e trattamento repellente per insetti. Peso 150 g/m²., applicato a secco e fissato con chiodi alla sottostante struttura, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa. SOMMANO m²	79,52	6,47	514,49
29 1C.11.720.00 20.a	Revisione generale di manti di copertura in tegole marsigliesi. Compreso il riposizionamento delle tegole con pulizia, cernita e sostituzione degli elementi inutilizzabili; il riordino localizzato della piccola orditura esistente con riallineamenti, posizionamenti in quota e fissaggi; la fornitura e posa di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi : ponteggi, sostituzione orditure, oneri di smaltimento. - con sostituzione di tegole fino al 15% SOMMANO m²	221,76	17,19	3'812,05
30 1C.14.050.00 10.f	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavori con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm o superiore (peso specifico = 8,92 kg/dm³) SOMMANO kg	65,00	24,60	1'599,00
31 1C.16.050.00 50.a	Fornitura e posa di pavimento in beola, in lastre a spacco naturale di cava di forma rettangolare, spessore 4 - 6 cm, dimensioni fino a 70 x 35 cm se consentite dal materiale, coste rifilate di fresa. Posato a disegno, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi: - beola grigia SOMMANO m²	0,65	100,61	65,40
	A R I P O R T A R E			29'453,32



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			29'453,32
32 1C.16.100.00 10.b	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessioni: - spessore 80 mm  SOMMANO m²	23,50	23,60	554,60
33 1C.18.100.01 00	Levigatura e lucidatura in opera di pavimenti in marmette e marmettoni di cemento con graniglia o scaglie di marmo; compresa assistenza muraria e pulizia finale.  SOMMANO m²	18,00	16,70	300,60
34 1C.18.400.00 60.b	Lamatura di pavimenti in legno, compresa assistenza muraria e pulizia finale; finitura con: - laccatura con tre mani di vernice sintetica trasparente  SOMMANO m²	364,85	20,49	7'475,78
35 1C.21.050.00 10.c	Finestre e porte finestre ad una o più ante a battente. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni in materiale elastomero, gocciolatoio in alluminio o legno, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in ottone o in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di: - douglas  SOMMANO m²	12,22	515,87	6'303,93
36 1C.21.400.00 40.a	Sagomette varie, cornicette, piccole sgusce, listelli, variamente sagomati, in legno duro lucidato o verniciato; compreso la posa in opera nonché l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera: - fino a 20 x 20 mm  SOMMANO m	70,77	2,78	196,74
37 1C.21.700.00 10.a	Revisione di infissi in legno, con regolazione della chiusura, ritocco delle battute, controllo e fissaggio della ferramenta, lubrificazione cerniere: - porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione  SOMMANO m²	165,35	7,65	1'264,93
38 1C.21.700.00 10.c	Revisione di infissi in legno, con regolazione della chiusura, ritocco delle battute, controllo e fissaggio della ferramenta, lubrificazione cerniere: - finestre, cassonetti, impennate  SOMMANO m²	166,15	6,82	1'133,14
39 1C.21.700.00 10.d	Revisione di infissi in legno, con regolazione della chiusura, ritocco delle battute, controllo e fissaggio della ferramenta, lubrificazione cerniere: - persiane a battente o a scorrere  SOMMANO m²	123,79	8,28	1'024,98
40 1C.21.700.00 20.a	Revisione e riparazione di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, controllo e fissaggio della ferramenta, lubrificazione cerniere: - porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione  SOMMANO m²	39,54	15,26	603,38
41 1C.21.700.00 20.c	Revisione e riparazione di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, controllo e fissaggio della ferramenta, lubrificazione cerniere: - finestre, cassonetti, impennate  SOMMANO m²	12,00	18,57	222,84
42 1C.21.700.00 30.a	Piccole riparazioni di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, raddrizzatura dei montanti aggiustati, sostituzione di qualche parte in legno secondaria, incollaggio di parti staccate, sostituzione di parte della ferramenta e verifica della restante, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione  SOMMANO m²	127,70	31,27	3'993,18
43 1C.21.700.00 30.c	Piccole riparazioni di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, raddrizzatura dei montanti aggiustati, sostituzione di qualche parte in legno secondaria, incollaggio di parti staccate, sostituzione di parte della ferramenta e verifica della restante, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - finestre, cassonetti, impennate  SOMMANO m²	26,45	34,68	917,29
44 1C.21.700.00 30.d	Piccole riparazioni di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, raddrizzatura dei montanti aggiustati, sostituzione di qualche parte in legno secondaria, incollaggio di parti staccate, sostituzione di parte della ferramenta e verifica della restante, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - persiane a battente o a scorrere  SOMMANO m²	100,11	39,67	3'971,36
45	Medie riparazioni di infissi in legno, compresa sostituzione di montanti e traversi, tassellatura e filettatura dei			
	A R I P O R T A R E			57'416,07

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			57'416,07
1C.21.700.00 40.c	montanti e traversi rimanenti, sostituzione di pannelli, incollaggio di parti staccate, sostituzione di serrature e maniglie, riapplicazione di parte della ferramenta con rappezzi ai montanti e verifica della restante, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - finestre, cassonetti, impennate  SOMMANO m²	204,84	70,05	14'349,04
46 1C.21.700.00 40.d	Medie riparazioni di infissi in legno, compresa sostituzione di montanti e traversi, tassellatura e filettatura dei montanti e traversi rimanenti, sostituzione di pannelli, incollaggio di parti staccate, sostituzione di serrature e maniglie, riapplicazione di parte della ferramenta con rappezzi ai montanti e verifica della restante, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - persiane a battente o a scorrere  SOMMANO m²	45,13	79,55	3'590,09
47 1C.21.700.00 50.a	Grandi riparazioni di infissi in legno, compresa la sostituzione di mezzo serramento, la media riparazione dell'altra metà, sostituzione di ferramenta, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione  SOMMANO m²	7,20	130,24	937,73
48 1C.22.150.00 30.h	Serramenti in ferro per finestre ad uno o più battenti anche con sopraluce e telai fissi laterali, cieche o vetrate, realizzati con particolari profili tubolari in acciaio zincato di sezione ridotta e a taglio termico, adatti anche in immobili sottoposti al vincolo della soprintendenza alle belle arti. Completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie e guarnizioni. Sono comprese altresì la fornitura e posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. Trasmittanza termica dei telai non superiore a $U_f= 2,00 \text{ W/m}^2$ , e comunque tale da garantire che i serramenti completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, rispettino in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.: - a telaio fisso e superficie oltre a 2,00 m²  SOMMANO m²	1,00	375,63	375,63
49 1C.22.150.00 45	Sovrapprezzo ai serramenti in ferro per verniciatura a forno con polveri termoindurenti specifiche per esterni, colori a scelta della D.L.  SOMMANO m²	1,00	76,60	76,60
50 1C.22.700.00 10.a	Revisione di opere in ferro con regolazione della chiusura, revisione e fissaggio della ferramenta, lubrificazione delle cerniere: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione  SOMMANO m²	22,35	11,36	253,90
51 1C.22.700.00 20.a	Piccole riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate, lubrificazione delle cerniere: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione  SOMMANO m²	21,55	21,64	466,34
52 1C.22.700.00 30.a	Medie riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate, lubrificazione delle cerniere, con parziale smontaggio e rimontaggio: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione  SOMMANO m²	0,80	36,85	29,48
53 1C.23.180.00 10.a	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.; del tipo: -33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)  SOMMANO m²	15,16	59,08	895,66
54 1C.23.190.00 10.a	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con silicani o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia  SOMMANO m²	15,11	35,75	540,18
55 1C.24.050.00 40	Pulizia di superfici con getto di vapore additivato con detergenti e sgrassanti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni.  SOMMANO m²	953,46	8,43	8'037,66
	A R I P O R T A R E			86'968,38



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			86'968,38
56 1C.24.120.00 10.b	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce SOMMANO m²	55,90	4,37	244,28
57 1C.24.140.00 10.d	Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture: - minerali per esterni a base di calce spenta e pigmenti stabili (p.s. 1,40 kg/l - resa 0,35 l/m² per due mani) SOMMANO m²	1,50	7,35	11,03
58 1C.24.200.00 20	Carteggiatura leggera di superfici in legno grezze, per aggrappaggio di mano di fondo, oppure già verniciate, per una migliore finitura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m²	451,18	1,90	857,25
59 1C.24.200.00 30.b	Stuccatura saltuaria di nodi e fessure, compresa successiva carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con stucco: - sintetico a solvente SOMMANO m²	277,47	5,30	1'470,59
60 1C.24.220.00 10.a	Verniciatura ad una mano di fondo di superfici in legno già preparate, per interno ed esterno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con: - fondo sintetico, bianco, per finiture a smalto (p.s. 1,65 kg/l - resa 0,055-0,07 l/m² per una mano) SOMMANO m²	206,89	3,58	740,67
61 1C.24.220.00 10.b	Verniciatura ad una mano di fondo di superfici in legno già preparate, per interno ed esterno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con: - fondo a base di resine acriliche in soluzione acquosa (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,07-0,10 l/m² per una mano) SOMMANO m²	41,61	3,45	143,56
62 1C.24.220.00 20.a	Verniciatura di finitura di superfici in legno già preparate e con mano di fondo, per esterno ed interno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con una mano di: - smalto a base di resine sintetiche, lucido, multiuso (p.s. 0,95-1,10 kg/l secondo i colori - resa 0,075-0,09 l/m² per una mano) SOMMANO m²	387,71	5,24	2'031,60
63 1C.24.220.00 40.a	Verniciatura trasparente, a due mani, di superfici in legno già preparate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con: - vernice impregnante trasparente per legno, per esterno ed interno (p.s.0,83 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani) SOMMANO m²	41,61	9,08	377,82
64 1C.24.220.00 40.c	Verniciatura trasparente, a due mani, di superfici in legno già preparate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con: - vernice trasparente flatting per legno, per esterno ed interno, poliuretanica monocomponente (p.s.0,90 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani) SOMMANO m²	90,25	10,21	921,45
65 1C.24.300.00 30	Rimozione di formazioni superficiali di ruggine con spazzole e tela smeriglio (brossatura). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m²	1,91	3,17	6,05
66 1C.24.320.00 10.a	Pitturazione di superfici metalliche, già preparate, con una mano di antiruggine. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con prodotti: - ad altissimo contenuto di pigmenti attivi e con promotori d'adesione (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,06-0,08 l/m² per una mano) SOMMANO m²	1,60	4,61	7,38
67 1C.24.340.00 10.i	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m² per due mani) SOMMANO m²	1,60	12,03	19,25
68 1C.25.200.01 10	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. SOMMANO m²	44,50	8,49	377,81
69 1C.25.200.02 30.a	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione acqua demineralizzata in sospensione con carta assorbente, compresse di pura cellulosa o sepiolite, in presenza di sostanze assorbibili, su tutti i tipi di paramento murario : - in moderata quantità (un ciclo di applicazione) SOMMANO m²	46,00	77,98	3'587,08
70 1C.25.200.02 30.b	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione acqua demineralizzata in sospensione con carta assorbente, compresse di pura cellulosa o sepiolite, in presenza di sostanze assorbibili, su tutti i tipi di paramento murario : - in media quantità (più cicli di applicazione)			
	A R I P O R T A R E			97'764,20

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			97'764,20
71 1C.25.300.05 10.b	Ricostruzione di lacune con applicazione di due o più strati di intonaco idoneo per granulometria e colorazione, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia, revisione bordi ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per: - lacune fino al 30% della superficie SOMMANO m²	46,00	111,64	5'135,44
72 1C.25.300.06 20.b	Applicazione di velatura a base di latte di calce pigmentato e patinatura ad acquarello per la riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto in presenza di macchie, scalfiture, ricostruzioni di lacune, discontinuità, vecchie pitture, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per: - accordature totali della superficie SOMMANO m²	48,22	139,90	6'745,98
73 1C.27.050.01 00.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	1,50	62,67	94,01
74 1C.27.050.01 00.g	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato SOMMANO 100 kg	100,00	3,38	338,00
75 1C.28.100.00 10.b	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato SOMMANO 100 kg	120,00	17,71	2'125,20
76 1C.28.200.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SOMMANO %	22'886,89	19,00	4'348,51
77 90.D10.D40. 020	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SOMMANO %	66'292,21	15,00	9'943,83
78 MA.00.005.0 015	Asportazione di materiale di riempimento delle volte, esclusi la pavimentazione, il relativo sottofondo e i puntellamenti per volte facilmente accessibili agli operatori SOMMANO m³	7,62	315,10	2'401,06
79 MA.00.040.0 005	Operaio comune edile 1° livello SOMMANO ora	141,00	32,81	4'626,21
80 NP 002	Operaio specializzato fabbro SOMMANO ora	40,00	33,20	1'328,00
81 NP 003	Reincollaggio di porzioni di pavimentazione in listelli di legno sollevati tramite l'utilizzo di colle specifiche per legno e successiva applicazione di primer per garantire la tenuta a strappo, compresa protezioni della pavimentazione in legno esistente e ogni altro onere per un lavoro finito. Da realizzare sulle pavimentazioni delle stanze P11 - P12 - P13 - P14 per una superficie pari a 130 mq SOMMANO a corpo	1,00	3'900,91	3'900,91
82 NP 004	Riparazione e sistemazione del fondo tramite rimozione pavimentazione esistente, pulizia delle superfici, preparazione del fondo al fine di ricollocare la pavimentazione esistente o nuova pavimentazione qualora non fosse piu' riutilizzabile, compresa protezioni della pavimentazione in legno esistente e ogni altro onere per un lavoro finito. Da realizzare sulle imbotti tra le stanze P10-P08, P10-P.09, T12P-P20 SOMMANO a corpo	1,00	1'114,56	1'114,56
	Revisione completa dell'impianto antipiccone esistente instalato sulle facciate di Corte Nobile e Facciate su via Natta compreso verifica puntuale di tutti i punti e sistemazione dei componenti danneggiati (isolatori, fili e saldature). Si prevede compreso nei costi l'installazione di nuove centraline suddivise per zona. SOMMANO a corpo	1,00	8'072,55	8'072,55
	A R I P O R T A R E			147'938,46



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			149'348,38
	<b><u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u></b>			
85 1C.09.500.00 10.f	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 9 Kg, classe di fuoco 55A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete  SOMMANO cad	3,00	60,49	181,47
86 1E.03.070.00 20.a	Quadro elettrico di distribuzione da incasso, in lamiera verniciato grado di protezione IP30 con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio comprese morsettiere in opera del tipo: - 600x600 mm  SOMMANO cad	1,00	355,78	355,78
87 NC.10.200.0 050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m  SOMMANO giorno	4,00	772,76	3'091,04
88 NC.10.350.0 010.a	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio  SOMMANO m²	437,70	11,15	4'880,36
89 NC.10.350.0 010.b	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione  SOMMANO m²	675,40	2,30	1'553,42
90 NC.10.350.0 030.a	Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Per le incastellature superiori a 4,00 m di altezza, fermo restando il prezzo del nolo del ponteggio tubolare in piano, la parte eccedente andrà valutata con i relativi articoli del prezzo. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge. Misurazione in pianta:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio  SOMMANO m²	77,30	15,57	1'203,56
91 NC.10.350.0 030.b	Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Per le incastellature superiori a 4,00 m di altezza, fermo restando il prezzo del nolo del ponteggio tubolare in piano, la parte eccedente andrà valutata con i relativi articoli del prezzo. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge. Misurazione in pianta:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione  SOMMANO m²	77,30	0,68	52,56
92 NC.10.350.0 035.a	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:- altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio  SOMMANO m	39,70	6,80	269,96
93 NC.10.350.0 035.b	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:- altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione  SOMMANO m	61,40	2,09	128,33
94 NC.10.350.0 040.a	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio  SOMMANO m²	244,20	5,68	1'387,06
95 NC.10.350.0 040.b	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione  SOMMANO m²	368,40	0,58	213,67
	<b>A R I P O R T A R E</b>			162'665,59







# Comune di Como

pag. 1

## STATO AVANZAMENTO LAVORI N. 2 A TUTTO IL 16/10/2025

**OGGETTO:** Palazzo Natta

**COMMITTENTE:** Comune di Como

**IMPRESA:**

Contratto in data \_\_/\_\_/\_\_\_\_ rep. n. registrato a in data \_\_/\_\_/\_\_\_\_ al n. di euro 0.00

Data Offerta:	__/__/____	IMPORTO DEL PROGETTO:	48 510.50
Data Consegna:	__/__/____	Somme a Disposizione:	0.00
Data Inizio Lavori:	__/__/____	Importo per la Sicurezza:	0.00
Giorni Utili per Ultimazione:	0	Importo per la Manodopera:	0.00
Data Utile per Ultimazione:	__/__/____	IMPORTO DI VARIANTE	0.00
Giorni di Sospensione:	0	Somme a Disposizione (variante):	0.00
Numero di Sospensioni	0	Importo per la Sicurezza (variante):	0.00
Nuova Data Ultimazione:	__/__/____	Importo per la Manodopera (variante):	0.00
		Anticipazione:	0.00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>			
1 1C.01.040.01 00.b	Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per ... visionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 21 a 35 mm  SOMMANO m	3,60	35,55	127,98
2 1C.01.060.00 30.c	Rimozione parziale orditura di tetto in legno, compresi l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio di recupero o a discarica; la cernita e l'ac ... riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per i seguenti elementi: - terzere o arcarecci in legno da 13 x 16 cm  SOMMANO m	30,00	4,07	122,10
3 1C.01.060.00 30.d	Rimozione parziale orditura di tetto in legno, compresi l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio di recupero o a discarica; la cernita e l'ac ... le parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per i seguenti elementi: - travi in legno da 20 x 30 cm circa  SOMMANO m	8,80	7,17	63,10
4 1C.01.080.00 10.a	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elemen ... i stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in arelle intonacate  SOMMANO m²	21,28	12,50	266,00
5 1C.01.100.00 20.a	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del can ... asporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm.  SOMMANO m²	21,28	7,76	165,13
6 1C.01.120.00 10.a	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'amb ... i di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in piastrelle di ceramica, gres e simili.  SOMMANO m²	21,28	9,50	202,16
7 1C.04.455.00 20.a	Rete elettrosaldata di acciaio inox, utilizzabile per strutture in calcestruzzo armato in conformità a quanto previsto nelle "Norme tecniche per le costruzioni - paragrafo 11.3.2.8 ... rmanendo tutte le altre regole relative alla qualificazione degli acciai per calcestruzzo armato.", del tipo:- AISI 304L  SOMMANO kg	63,07	6,67	420,68
8 1C.04.830.00 50.b	Rinforzo a flessione di travi, travetti e solette piene, rinforzo a taglio di travi e travetti (disposti come staffe aperte, con la tipica conformazione ad "U" o in avvolgimento), ... elastico a trazione 70 GPa, resistenza meccanica a trazione $\geq 2500 \text{ N/mm}^2$ (dati tessuto secco) - strati successivi al 1°;  SOMMANO m²	8,40	116,23	976,33
9 1C.05.710.00 20.c	Perforazioni di elementi strutturali lignei, eseguite con attrezzatura a sola rotazione e a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità o giacitura, per spinottature, cucitur ... oni. Compresi i piani di lavoro, opere provvisionali di protezione, pulizia dei perfori. - con Ø oltre 14 e fino a 26 mm  SOMMANO m	47,60	16,63	791,59
10 1C.05.710.00 30.c	Iniezioni in perfori già predisposti in strutture in legno, con resina epossidica con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per consolidamenti, chiodature, ri ... , i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture, le opere murarie, l'armatura. - in perfori oltre Ø 14 e fino a Ø 26 mm  SOMMANO m	45,20	19,66	888,63
11 1C.05.710.00 60.a	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, eseguita con lastre in gesso fissate con viti autoforanti all'intelaiatura primaria eseguita con profilati in ac ... tazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m²  SOMMANO m²	56,43	38,54	2'174,81
12 1C.06.710.00 10.a	Iniezioni in perfori già predisposti, eseguite con boiacca fluida di cemento tipo 42,5 R con additivi antiritiro con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per ... o, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e le armature metalliche: - in perfori fino a 20 mm di diametro  SOMMANO m	6,00	12,43	74,58
13 1C.11.200.01 00	Barriera al vapore con telo sottotegola tristrato impermeabile e traspirante, per tetti a falda ventilati, composto da lamina traspirante rivestita su entrambe le facce con film po ... ², applicato a secco e fissato con chiodi alla sottostante struttura, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.  SOMMANO m²	56,43	6,47	365,10
14	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti			
	A R I P O R T A R E			6'638,19

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			6'638,19
1C.27.050.01 00.d	dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso ... ti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	39,50	3,38	133,51
15 A25133	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m SOMMANO mc	2,33	38,63	90,01
16 A25135b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume SOMMANO mc	5,67	35,74	202,65
17 A65102a	Massetto premiscelato fibrorinforzato a ritiro controllato (< 200 micronm/m) a basso spessore fino a 150 mq senza giunti, ad elevata conducibilità termica (lambda = 2,02 W/mK) per ... amento o raffrescamento a pavimento, tempo di asciugatura 7 gg per 3 cm, dato in opera battuto e spianato: spessore 3 cm SOMMANO mq	21,28	29,93	636,91
18 A65102b	Massetto premiscelato fibrorinforzato a ritiro controllato (< 200 micronm/m) a basso spessore fino a 150 mq senza giunti, ad elevata conducibilità termica (lambda = 2,02 W/mK) per ... o o raffrescamento a pavimento, tempo di asciugatura 7 gg per 3 cm, dato in opera battuto e spianato: per ogni cm in più SOMMANO mq	21,28	10,71	227,91
19 A93027a	Trefolo, fune in acciaio inox AISI 316 , valutata a bobina di 100m, ø2.5 SOMMANO cadauno	1,00	10,58	10,58
20 C35019c	Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla n ... ito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: abete e pino lamellare incollato SOMMANO mc	2,80	1'858,71	5'204,39
21 C35151d	Vite per legno a doppia filettatura, con punta da legno: Ø 6, lunghezza: 40 mm SOMMANO cad	50,00	0,08	4,00
22 C35153q	Vite per legno a testa svasata con punta autoforante, fresa a fine filetto, zincata bianca, con rivestimento in cromo esavalente, filetto a passo veloce, utilizzabile senza preforatura: Ø 10, lunghezza: 400 mm SOMMANO cad	12,00	2,08	24,96
23 MA.00.005.0 005	Operaio specializzato edile 3° livello SOMMANO ora	280,00	39,15	10'962,00
24 MA.00.035.0 005	Operaio specializzato falegname SOMMANO ora	240,00	33,20	7'968,00
25 MA.00.050.0 005	Operaio specializzato verniciatore SOMMANO ora	54,00	39,15	2'114,10
26 MA.00.070.0 005	Restauratore di Beni Culturali SOMMANO ora	40,00	39,15	1'566,00
27 MA.00.070.0 010	Tecnico del restauro SOMMANO ora	80,00	36,42	2'913,60
28 MC.04.200.0 025.c	Barre filettate con estremità a doppio taglio simmetrico a 45°, in acciaio con classe di resistenza 8.8 secondo ISO 898-1:2013, zincato a freddo, tipo:- M12 x 220 SOMMANO cad	260,00	3,00	780,00
29 MC.04.200.0 025.d	Barre filettate con estremità a doppio taglio simmetrico a 45°, in acciaio con classe di resistenza 8.8 secondo ISO 898-1:2013, zincato a freddo, tipo:- M16 x 270 SOMMANO cad	36,00	6,27	225,72
30 P.01	Protezione temporanea con telo di grammatura minima 650g/mq, di superficie idonea (almeno 12 x 12 m). Complessivo lo smontaggio a fine giornata SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			42'202,53
	<b>RIBASSO del 13,6% da considerare su euro</b>			42'202,53
	<b>A R I P O R T A R E</b>			42'202,53

[illegible]



**STATO AVANZAMENTO LAVORI**

Prezziari utilizzati:  
- Formato 1x.xx.xxx.xxx Prezziario Regione Lombardia Luglio 2022

ID	Art.	Descrizione	U.M.	Quant.	Costo unitario	Costo Totale
		<b><u>IMPIANTO ANTINCENDIO</u></b>				
IA01	1M.12.020.0010	Naspi antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciati in rosso, composti da: lancia d'erogazione con valvola; tubo semi-rigido EN 694 con raccordi e bobina di avvolgimento; cassetta da incasso o da parete con portello in alluminio e vetro safe-crash:				
	b	- con tubo standard colore bianco da 25 m	cad	10	€ 411,64	€ 4 116,40
IA02	NP1	Piantana doppio fusto per cassetta naspo in poliestere rosso RAL 3000. Altezza da terra 75 cm. Tubo Diametro 90 mm. Piasstra di base 695x215 mm con saldature sull'interno, non a vista. Compreso di spezzone di tubo smirigido bianco da 2,0 m per collegamento alla valvola di intercettazione naspo.	cad	1	€ 301,02	€ 301,02
IA03	NP2	Valvola di intercettazione da 1" con manometro di misurazione pressione Fornito con rubinetto da 1" con attacco portamanometro, manometro di misurazione 0-16 Bar e spezzone di tubo da 70 cm. per collegamento alla ruota naspo.	cad	10	€ 155,54	€ 1 555,40
IA04	1M.12.020.0060	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti.				
	x	- con estremità filettate DN65 e 1 idrante	cad	1	€ 287,23	€ 287,23
	u	- completamento: cassetta da esterno in acciaio inox verniciato di rosso con portello in alluminio e vetro safe-crash per gruppo attacco motopompa fino a DN100	cad	1	€ 303,95	€ 303,95

IA05	1M.14.010.0020	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):				
	b	- DN32 x 2,6 mm	m	20	€ 17,11	€ 342,20
IA06	1M.14.050.0030	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 20 - SDR 7,4, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): (tubazioni interrate antincendio e alimentazione da acquedotto)				
	d	- De40 x 5,5 mm	m	15	€ 9,80	€ 147,00
	f	- De63 x 8,6 mm	m	30	€ 12,80	€ 384,00
IA09	1C.14.100.0010	Canali di gronda completi di cinghie o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: (Rivestimento tubazioni impianto antincendio isolate esterne)				
	f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 5,37 - 7.16 kg/m²)	kg	72	€ 32,37	€ 2 330,64

SAL 1	
100%	4 116,40 €
100%	301,02 €
100%	1 555,40 €
100%	287,23 €
100%	303,95 €
6 564,00 €	
SAL 2	
100%	342,20 €
100%	147,00 €
100%	384,00 €
100%	2 330,64 €

3 203,84 €

**RIEPILOGO**

	Imponibile
IMPIANTO ANTINCENDIO	€ 9 767,84

TOTALE COMPLESSIVO IMPONIBILE € 9 767,84

Esclusi oneri previdenziali e IVA



## IMPIANTO ALLARME INCENDIO

Descrizione	um	qt eseguite	Rif. Prezziario Regione Lombardia Luglio 2022	Costo unitario (Euro)	Costo Totale (Euro)
Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4.	n	1	1E.13.010.0020.a	1 667,72	1 667,72 €
modulo di espansione per centrale espandibile 9E.13.010.0020. Il modulo dovrà consentire l'espansione di ulteriori 2 loops. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop.	n	1	1E.13.010.0020.c	601,05	601,05 €
kit di programmazione e configurazione mediante up-download dei dati. Comprensivo di CD , cavi di connessione e istruzioni operative.	n	1	1E.13.010.0020.b	389,62	389,62 €
sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP.	n	41	1E.13.020.0010.a	98,35	4 032,35 €

pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.	n	10	1E.13.020.0050.a	119,32	1 193,20 €
base con isolatore	n	56	1E.13.020.0040.c	44,17	2 473,52 €
controbases in plastica con ingresso tubi	n	56	1E.13.020.0040.b	16,89	945,84 €
Sirena elettronica indirizzabile alimentata da loop o con alimentazione esterna	n	5	1E.13.020.0090.a	147,14	735,70 €
Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Connessione diretta al loop di rivelazione; il collegamento ai 2 conduttori del loop fornisce sia alimentazione all'apparato, che l'indirizzo dell'elemento per provvedere alla trasmissione delle segnalazioni di allarme e guasto. L'unità è fornita completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt.12, con dichiarazione DOP. Portata / accessori: da 5 a 50 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza.	n	3	1E.13.020.0095.a	1 111,67	3 335,01 €
Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita rele'. Possibilità di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim. : 300 x 260 x 65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione.	n	1	1E.13.060.0020	445,10	445,10 €

alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). L'unità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4	n	1	1E.13.060.0180.b	576,74	576,74 €
batteria 12 V -18Ah.	n	3	1E.13.060.0180.f	103,70	311,10 €
batteria 12 V - 2Ah.	n	1	1E.13.060.0180.c	30,47	30,47 €
Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37.: 2x1,5mmq	m	200	1E.13.060.0010.c	3,10	620,00 €
Canaletta in PVC, rigido autoestinguente con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto. Grado di protezione IP4X. 30x15mm	m	20	1E.02.030.0080.d	9,87	197,40 €
Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086 serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25mm	m	20	1E.02.010.0020.c	9,28	185,60 €
Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio. grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70, con apertura a cerniera	n	10	1E.02.020.0020.c	14,53	145,30 €

**Totale Impianto**

**17 885,72 €**

## IMPIANTO ALLARME INCENDIO

Descrizione	um	qt Eseguite	Rif. Prezziario Regione Lombardia Luglio 2022	Costo unitario (Euro)	Costo Totale (Euro)
<p> sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP. </p>	n	37	1E.13.020.0010.a	98,35	3 638,95 €
<p> pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D. </p>	n	7	1E.13.020.0050.a	119,32	835,24 €
base con isolatore	n	62	1E.13.020.0040.c	44,17	2 738,54 €
controbases in plastica con ingresso tubi	n	62	1E.13.020.0040.b	16,89	1 047,18 €
ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 2 led. Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici"	n	5	1E.13.040.0160.t	21,11	105,55 €
Sirena elettronica indirizzabile alimentata da loop o con alimentazione esterna	n	16	1E.13.020.0090.a	147,14	2 354,24 €
<p> Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Connessione diretta al loop di rivelazione; il collegamento ai 2 conduttori del loop fornisce sia alimentazione all'apparato, che l'indirizzo dell'elemento per provvedere alla trasmissione delle segnalazioni di allarme e guasto. L'unità è fornita completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt.12, con dichiarazione DOP. Portata / accessori: da 5 a 50 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza </p>	n	4	1E.13.020.0095.a	1 111,67	4 446,68 €

alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). L'unità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4	n	1	1E.13.060.0180.b	576,74	576,74 €
batteria 12 V -18Ah.	n	2	1E.13.060.0180.f	103,70	207,40 €
Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37.: 2x1,5mmq	m	1600	1E.13.060.0010.c	3,10	4 960,00 €
Canaletta in PVC, rigido autoestinguente con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto. Grado di protezione IP4X. 30x15mm	m	170	1E.02.030.0080.d	9,87	1 677,90 €
Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086 serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25mm	m	150	1E.02.010.0020.c	9,28	1 392,00 €
Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio. grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70, con apertura a cerniera	n	50	1E.02.020.0020.c	14,53	726,50 €

Totale Impianto

**24 706,92 €**

## IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Descrizione	um	qt a eseguite	Rif. Prezziario Regione Lombardia Luglio 2022	Costo unitario (Euro)	Costo Totale (Euro)
Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada 36 W	n	98	1E.06.040.0020.e	173,67	17 019,66 €
Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale: 1,5mmq	m	1500	1E.02.040.0115.a	1,33	1 995,00 €
Canaletta in PVC, rigido autoestinguente con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto. Grado di protezione IP4X. 30x15mm	m	200	1E.02.030.0080.d	9,87	1 974,00 €
Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086 serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25mm	m	50	1E.02.010.0020.c	9,28	464,00 €
Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio. grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70, con apertura a cerniera	n	50	1E.02.020.0020.c	14,53	726,50 €

Totale Impianto

**22 179,16 €**

TOTALE

**64 771,80 €**



## QUADRO RIEPILOGATIVO FINALE

### SAL 2

SICUREZZA
<i>non soggetto a ribasso</i>
<i>aggiornamento prezzi da QE</i>
OPERE DI RESTAURO
<i>ribasso 13,6%</i>
<i>aggiornamento prezzi da QE</i>
STRUTTURE
<i>ribasso 13,6%</i>
IMPIANTO ELETTRICO
<i>ribasso 13,6%</i>
ANTINCENDIO
<i>ribasso 13,6%</i>
<b>TOTALE</b> privo di ribasso

CME - CA11	SAL 2 - AQCA11
15 145,10 €	14 942,50 €
	<i>no ribasso</i>
186 334,67 €	149 348,38 €
	- <i>20 311,38 €</i>
48 510,50 €	42 202,53 €
	- <i>5 739,54 €</i>
64 720,44 €	64 771,80 €
	- <i>8 808,96 €</i>
21 885,61 €	9 767,84 €
	- <i>1 328,43 €</i>
<u>€ 336 596,32</u>	<u>281 033,05 €</u>

categoria	
sicurezza	14 942,50 €
OG2	149 348,38 €
OG2	42 202,53 €
tot OG2	191 550,91 €
OG30	64 771,80 €
OG11	9 767,84 €
	281 033,05 €

<b>TOTALE SAL 2</b>	<b>€ 244 844,74</b>
ribassato	