



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

PALAZZO GINI-BENASSAI - Piazza Mercatale 31

Titolo: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CON SOSTITUZIONE DEGLI
INFISSI E RESTAURO DELLE FACCIATE

Fase: ESECUTIVO

Servizio Governo del Territorio

U.O.C. Politiche energetiche e infrastrutture

Dirigente del Servizio
Responsabile Unico del Precedimento

Arch. Francesco Caporaso
Ing. Giovanni Nerini

Gruppo di progettazione

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Francesco Procopio
Geom. Elisabetta Santi
Arch. Monica Guasti

PROGETTAZIONE ENERGETICA

Ing. Marco Risaliti
Ing. Simone Giraldi

collaboratore

Geom. Giacomo Giovanchelli

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Francesco Sanzo



ELABORATO D

Computo metrico estimativo

Spazio riservato agli uffici:

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PALAZZO GINI - BENASSAI IN PIAZZA MERCATALE -
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CON SOSTITUZIONE DEGLI
INFISSI E RESTAURO DELLE FACCIATE

COMMITTENTE: Comune di Prato

Prato, 04/10/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORIA MISURA							
	OG2 - Restauro facciata (SpCap 1)							
1 012	Rimozione dei vecchi cardini delle persiane, infissi nella muratura o nelle cornici in pietra, su tutte le facciate, mediante disancoraggio e ripristino della muratura, ove possibile, o taglio a filo muro. Compreso trasporto a discarica e relativi oneri. SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'070,96	2'070,96
2 011	Rimozione e smaltimento delle soglie in pietra esistenti sui davanzali delle finestre compreso carico e trasporto a pubblica discarica e oneri di discarica. SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT facciata piazza Mercatale					100,00		
	SOMMANO ml					100,00	13,00	1'300,00
3 009	Smontaggio, accatastamento, smistamento, smaltimento di tutte le finestre, porte finestre e portoni oggetto di sostituzione nonché di tutte le persiane esistenti, compreso carico e trasporto a pubblica discarica e compreso oneri di discarica. SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9'000,01	9'000,01
4 002	Restauro delle mostre in pietra delle finestre al PIANO TERRENO. Pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole morbide, pennellesse, aspiratori. Rimozione dei depositi coerenti con lavatura a base di acqua demineralizzata, eventuali solventi idonei e/o impacchi con pasta di legno e carbonato di ammonio nelle percentuali di concentrazione del 3%. Trattamento biocida con prodotti a base di cloruro di benzalconio. Stuccature e micro stuccature eseguite con fluorati caricati con polvere di pietra. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre in pietra mediante impasto a base di malta di calce idraulica naturale, rena vagliata, polvere di pietra ed emulsione di resine acriliche da esterno. Dove gli aggetti delle ricostruzioni superano i 2 cm si raccomanda la realizzazione di idonee ossature metalliche in acciaio inox AISI. Le eventuali ricostruzioni procederanno solo dopo un'attenta campionatura degli elementi rimasti in essere e ben conservati con le proporzioni e le geometrie originali. Compreso tagli sotto livello e trattamento dei ferri ferma persiana. Trattamento consolidante dove necessario mediante applicazione a pennello di silicato d'Etile o Fluorato di nuova generazione. SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT facciata Piazza Mercatale facciata Via Tintori corte parcheggio					9,00 3,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	1'641,00	21'333,00
	A RIPORTARE							33'703,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							33'703,97
5 002.1	<p>Restauro delle mostre in pietra delle finestre al PIANO PRIMO. Pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole morbide, pennellesse, aspiratori. Rimozione dei depositi coerenti con lavatura a base di acqua demineralizzata, eventuali solventi idonei e/o impacchi con pasta di legno e carbonato di ammonio nelle percentuali di concentrazione del 3%. Trattamento biocida con prodotti a base di cloruro di benzalconio. Stuccature e micro stuccature eseguite con fluorati caricati con polvere di pietra. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre in pietra mediante impasto a base di malta di calce idraulica naturale, rena vagliata, polvere di pietra ed emulsione di resine acriliche da esterno. Dove gli aggetti delle ricostruzioni superano i 2 cm si raccomanda la realizzazione di idonee ossature metalliche in acciaio inox AISI. Le eventuali ricostruzioni procederanno solo dopo un'attenta campionatura degli elementi rimasti in essere e ben conservati con le proporzioni e le geometrie originali. Compreso tagli sotto livello e trattamento dei ferri ferma persiana. Trattamento consolidante dove necessario mediante applicazione a pennello di silicato d'Etile o Fluorato di nuova generazione.</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT facciata Piazza Mercatale facciata vicolo corte parcheggio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					12,00 2,00 4,00 <hr/> 18,00	1'360,00	24'480,00
6 002.2	<p>Restauro delle mostre in pietra delle finestre al PIANO SECONDO. Pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole morbide, pennellesse, aspiratori. Rimozione dei depositi coerenti con lavatura a base di acqua demineralizzata, eventuali solventi idonei e/o impacchi con pasta di legno e carbonato di ammonio nelle percentuali di concentrazione del 3%. Trattamento biocida con prodotti a base di cloruro di benzalconio. Stuccature e micro stuccature eseguite con fluorati caricati con polvere di pietra. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre in pietra mediante impasto a base di malta di calce idraulica naturale, rena vagliata, polvere di pietra ed emulsione di resine acriliche da esterno. Dove gli aggetti delle ricostruzioni superano i 2 cm si raccomanda la realizzazione di idonee ossature metalliche in acciaio inox AISI. Le eventuali ricostruzioni procederanno solo dopo un'attenta campionatura degli elementi rimasti in essere e ben conservati con le proporzioni e le geometrie originali. Compreso tagli sotto livello e trattamento dei ferri ferma persiana. Trattamento consolidante dove necessario mediante applicazione a pennello di silicato d'Etile o Fluorato di nuova generazione.</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT facciata Piazza Mercatale corte parcheggio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					11,00 4,00 <hr/> 15,00	940,00	14'100,00
7 001	<p>Restauro dell'elemento marcapiano in pietra serana. Lo stato di degrado ha ormai compromesso la quasi totalità dell'elemento architettonico, su pochi tratti è rimasta l'originale modanatura. Si prescrive la ricostruzione mediante rilievo e realizzazione di modine sul profilo originale. Ricostruzione con malta di calce idraulica naturale, rena vagliata, polvere di pietra ed emulsione di resine acriliche da esterno. Prima di realizzazione la ricostruzione in malta sarà realizzata uno scheletro in acciaio inox AISI mediante barre filettate diametro 4-6 mm inghisate alla muratura mediante resine epossidiche bicomponenti, a tali barre sarà fissato un reticolo di filo in acciaio inox. Nelle porzioni di ricostruzioni orizzontali e parte del</p>							
	A RIPORTARE							72'283,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							72'283,97
	<p>riscasco verticale della voluta sarà inserita una rete in fibrorinforzata alcali resistente con maglia minimo 2x2 cm massimo 4x4 cm. Compresa eventuale conguagliatura cromatica per minimizzare lo stacco della ricostruzione con le porzioni di pietra esistente. Compreso trattamento idrorepellente non filmogeno, traspirante e trasparente di tipo silossanico. Previa preparazione del supporto mediante pulitura, spolveratura, trattamento biocida, verifica e noccatura di tutte le porzioni lapidee aggettanti.</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC facciata Piazza Mercatale *(lung.=43+40) facciata Vicolo facciata Via Tintori a detrarre finestre</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi ml Sommano negativi ml</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>							
			83,00			83,00		
		2,00	23,50			47,00		
		2,00	16,50			33,00		
						-43,40		
						163,00		
						-43,40		
						119,60	150,00	17'940,00
8 001.1	<p>Restauro del davanzale delle finestre in pietra serana. Lo stato di degrado ha ormai compromesso la quasi totalità dell'elemento architettonico, su pochi tratti è rimasta l'originale modanatura. Si prescrive la ricostruzione mediante rilievo e realizzazione di modine sul profilo originale. Ricostruzione con malta di calce idraulica naturale, rena vagliata, polvere di pietra ed emulsione di resine acriliche da esterno. Prima di realizzazione la ricostruzione in malta sarà realizzata uno scheletro in acciaio inox AISI mediante barre filettate diametro 4-6 mm inghisate alla muratura mediante resine epossidiche bicomponenti, a tali barre sarà fissato un reticolo di filo in acciaio inox. Nelle porzioni di ricostruzioni orizzontali e parte del riscasco verticale della voluta sarà inserita una rete in fibrorinforzata alcali resistente con maglia minimo 2x2 cm massimo 4x4 cm. Compresa eventuale conguagliatura cromatica per minimizzare lo stacco della ricostruzione con le porzioni di pietra esistente. Compreso trattamento idrorepellente non filmogeno, traspirante e trasparente di tipo silossanico. Previa preparazione del supporto mediante pulitura, spolveratura, trattamento biocida, verifica e noccatura di tutte le porzioni lapidee aggettanti.</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT facciata Piazza Mercatale</p> <p>facciata Vicolo facciata Via Tintori</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>							
		11,00	1,17			12,87		
		11,00	1,00			11,00		
		6,00	1,17			7,02		
		6,00	1,00			6,00		
		3,00	1,17			3,51		
		3,00	1,00			3,00		
						43,40	198,00	8'593,20
9 003	<p>Restauro dei portali in pietra al piano terra. Pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole morbide, pennellesse, aspiratori. Rimozione dei depositi coerenti con lavatura a base di acqua demineralizzata, eventuali solventi idonei e/o impacchi con pasta di legno e carbonato di ammonio nelle percentuali di concentrazione del 3%. Trattamento biocida con prodotti a base di cloruro di benzalconio. Stuccature e micro stuccature eseguite con flurorati caricati con polvere di pietra. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre in pietra mediante impasto a base di malta di calce idraulica naturale, rena vagliata, polvere di pietra ed emulsione di resine acriliche da esterno. Dove gli oggetti delle ricostruzioni superano i 2 cm si raccomanda la realizzazione di idonee ossature metalliche in acciaio inox AISI. Le eventuali ricostruzioni procederanno solo dopo un'attenta campionatura degli elementi rimasti in essere e ben conservati con le proporzioni e le geometrie</p>							
	A RIPORTARE							98'817,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							98'817,17
	originali. Trattamento consolidante dove necessario mediante applicazione a pennello di silicato d'Etile o Fluorato di nuova generazione. SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT facciata Piazza Mercatale facciata Via Tintori					2,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	3'960,76	15'843,04
10 004	Restauro dei cantonali in pietra che si impostano sugli spigoli delle facciate che prospettano Piazza Mercatale e Via Tintori mediante pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole morbide, pennellesse, aspiratori. Rimozione dei depositi coerenti con lavatura a base di acqua demineralizzata, eventuali solventi idonei e/o impacchi con pasta di legno e carbonato di ammonio nelle percentuali di concentrazione del 3%. Trattamento biocida con prodotti a base di cloruro di benzalconio. Stuccature e micro stuccature eseguite con fluorati caricati con polvere di pietra. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre in pietra mediante impasto a base di malta di calce idraulica naturale, rena vagliata, polvere di pietra ed emulsione di resine acriliche da esterno. Dove gli aggetti delle ricostruzioni superano i 2 cm si raccomanda la realizzazione di idonee ossature metalliche in acciaio inox AISI. Le eventuali ricostruzioni procederanno solo dopo un'attenta campionatura degli elementi rimasti in essere e ben conservati con le proporzioni e le geometrie originali. Trattamento consolidante dove necessario mediante applicazione a pennello di silicato d'Etile o Fluorato di nuova generazione. SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	3'400,00	10'200,00
11 016	Rimozione di intonaco a distacco agevole, fino a ritrovare il vivo della muratura, compreso scarnitura dei giunti e spazzolatura della muratura stessa di calce aerea in buone condizioni di consistenza SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC					300,00		
	SOMMANO m ²					300,00	17,72	5'316,00
12 017	Pulitura di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne o esterne. mediante rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su superfici ad intonaco, con impiego di acqua demineralizzata, pennelli, spugne e spazzole, incluso idonea tamponatura mediante applicazione di materiale assorbente e successiva rimozione, lo sgombero dei rifiuti dal piano di lavoro. SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC					2'784,00		
	SOMMANO m ²					2'784,00	27,86	77'562,24
13 013	Ripresa di porzioni di intonaco rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11/10/2017 criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici							
	A RIPORTARE							207'738,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							207'738,45
	<p>pubblici, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne ed esterne di estensione uguale o superiore ad 1 mq., da realizzarsi a livello e/o sottolivello rispetto alla superficie dell'intonaco esistente. Compreso il lavaggio accurato a spugna delle superfici interessate.con intonaco rifinito"all'antica", lisciato a mestola, dello spessore medio non inferiore a cm 2, con malta confezionata in cantiere a base di calce idraulica naturale NHL inerti silicei e calcarei selezionati e dosati, pozzolana naturale; formato da: sbruffatura a basso spessore,arricciatura, stabilitura a fratazzo e finitura mediante stesura di velo eseguito con malta di calce a lunga stagionatura e sabbia fine di lago vagliata ed essiccata tirata e lisciata a mestola seguendo l'andamento delle murature, compreso accurato lavaggio della superficie muraria.</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC</p>					300,00		
	SOMMANO m²					300,00	65,00	19'500,00
14 018	<p>Coloritura a "buon fresco" mediante una mano di latte di calce e campitura a bianco, successiva stesura di almeno quattro mani di pittura a base di bianco di calce con colori minerali su intonaco esterno</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC</p>					2'784,00		
	SOMMANO m²					2'784,00	16,22	45'156,48
15 005	<p>Restauro di portone 2 ante comprendente rinverzatura delle fessurazioni, rifissaggio degli elementi recuperabili, sostituzione di quelli irrecuperabili o mancanti con elementi dello stesso tipo di legno e colore.Sverniciatura, sferratura, ripresa a colore, verniciatura con finitura satinata. Revisione delle ferrature e restauro delle serrature antiche.</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC</p> <p>portone Via Tintori portone Via Tintori</p>			1,600 2,100	3,500 3,500	5,60 7,35		
	SOMMANO m²					12,95	850,00	11'007,50
	OS6 - Infissi (SpCap 2)							
16 007	<p>Fornitura e posa in opera di portone a 2 ante in Okumè lamellare, sez. mm 69x115, balza cm 18, 4 formelle doppie, ferrato con serratura sicurotopo e cerniere a doppio gambo, soglia in alluminio a taglio termico, verniciato laccato tinta RAL coprifili di rifinitura interni, escluso sopra luce, dimensioni cm 210x120 - UW = 1,67</p> <p>SpCap 2 - OS6 - Infissi Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT portone vicolo</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'000,00	3'000,00
17 006	<p>Fornitura e posa in opera di portone a 2 ante in Okumè lamellare, sez. mm 69x115, balza cm 18, 4 formelle doppie, ferrato con serratura sicurotopo e cerniere a doppio gambo, soglia in alluminio a taglio termico, verniciato laccato tinta RAL coprifili di rifinitura interni, escluso sopra luce, dimensioni cm 270x180 compresi pomi di ottone da capitolato - Uw = 1.67</p>							
	A RIPORTARE							286'402,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							286'402,43
	SpCap 2 - OS6 - Infissi Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT portoni Piazza Mercatale SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	4'985,00	9'970,00
18 010.1	Fornitura e posa in opera di persiana in legno, verniciata con prodotto monocomponente C25063c idrosolubile all'acqua, con impregnante e finitura, posta in opera compresi cardini e ferramenta di chiusura, in pino o abete lamellare con telaio di contorno della sezione di 54 x 80 mm, lamelle sezione 55 x 12 mm: finestra a 2 ante. L'accettazione della fornitura è condizionata alla dimostrazione documentata che il sistema di schermatura soddisfa i requisiti per l'ammissione agli incentivi del D.M. 16/02/2016 "Conto Termico 2.0", ovvero che sia fornita una prestazione di schermatura solare di classe 3 o superiore secondo UNI EN 14501 (g tot < 0.15), valutata attraverso le norme UNI EN 13363. SpCap 2 - OS6 - Infissi Cap 4 - 4a - Sistemi di climatizzazione passiva (tende e persiane SbCap 1 - RT-CT facciata Piazza Mercatale, facciata Via Tintori, facciata vicolo SOMMANO mq					115,00		
						115,00	410,00	47'150,00
19 010	Tende esterne in tessuto ombreggianti, per schermatura solare, a rullo motorizzate con comando a pulsante, nei colori a scelta della D.L.. La fornitura comprende il collegamento elettrico e quant'altro necessario al funzionamento a regola d'arte. L'accettazione della fornitura è condizionata alla dimostrazione documentata che il sistema di schermatura e gli apparecchi di regolazione e controllo soddisfino i requisiti per l'ammissione agli incentivi del D.M. 16/02/2016 "Conto Termico 2.0", ovvero che sia fornita una prestazione di schermatura solare di classe 3 o superiore secondo UNI EN 14501 (g tot < 0.15), valutata attraverso le norme UNI EN 13363. Inclusi: installazione impianto elettrico a servizio del sistema automatico, le prove funzionali, il progetto impianto elettrico redatto da tecnico abilitato ai sensi del D.M. 37/08, i collaudi, le dichiarazioni di conformità degli impianti elettrici ai sensi del D.M. 37/08. SpCap 2 - OS6 - Infissi Cap 4 - 4a - Sistemi di climatizzazione passiva (tende e persiane SbCap 1 - RT-CT Finestre altana piano terzo: P301-02-03-04-05-06-15-16-17 SOMMANO mq					47,91		
						47,91	300,00	14'373,00
20 008	Fornitura e posa in opera di finestra e/o portafinestra con Bugna Doppia Faccia Profilo A in MDF Umidax (riv. Pino Netto) con Pannello Coibente, di spessore 68mm con cornici Sagomate e con Telaio di spessore 68mm, modello Entrata a zero con coprigiunto anche su lato interno infisso, 2 ante Dx, misure come da abaco infissi, anta storica con becco di civetta, in Pino Lamellare Finger Jointer, colore Laccato come da indicazioni della D.L. - 20 Gloss, Telaio con Doppia Guarnizione Termoacustico STP10, con Clips e Gocciolatoio in Legno, a Stretta, Chiusura con cremonese Artech AGB dotata di nottolini a fungo in acciaio con puntali sopra-sotto su cremonese anta principale Ferrata in 3^ , con deviatore per entrata ZERO e spessore compensatore senza guarnizione, Cerniere OTLAV in Acciaio D.16mm Registrabili con Cappucci Barocco in Ottone Bronzato Graffiato, Maniglia SICMA 'Country' (Ottone Bronzo Graffiato), VETRO 331 Phone low-e Planitherm Inox - 15 - 331 Phone, Canalina Cromatech Ral 7035 (Grigio Chiaro) fino a 15mm di Spessore, Argon 90% Canalina Cromatech Ral 7035 (Grigio Chiaro) fino a 15mm di Spessore Argon 90%, Coprifilo Interno di 60x10mm, Coprifilo Esterno di 30x10mm, compreso elemento interno al vetro in corrispondenza delle traversine. I vetri degli infissi delle facciate esposte ad est, sud e ovest dovranno essere"vetri ad alte							
	A RIPORTARE							357'895,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							357'895,43
	<p>prestazioni termiche in raffrescamento estivo", ottenute , con riferimento alla composizione del vetrocamera già descritto, mediante la dotazione di:</p> <p>- presenza di RIVESTIMENTO SELETTIVO per riflessione delle radiazioni infrarosse ma con alta trasmissione delle radiazioni visibili (VETRO A CONTROLLO SOLARE).</p> <p>La dotazione, che è aggiuntiva del già previsto rivestimento basso emissivo, deve consentire il raggiungimento dei seguenti valori:</p> <p>- trasmittanza MAX dell'intero componente finestrato (infisso + vetrazione + giunti) $U_w < 1.67 \text{ W/mq.K}$ (a soddisfacimento requisiti per l'ammissione agli incentivi del DM 16/02/2016 "Contro Termico 2.0") valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077-1;</p> <p>- fattore solare del vetro $g_{gl,n} < 0.35$.</p> <p>La fornitura rimane sottoposta a preventiva accettazione della Direzione Lavori come tutte le altre vetrate, su anticipata produzione di campionatura, in ordine alle caratteristiche termofisiche ed alle caratteristiche cromatiche e di finitura di vetri e telai, presuppone l'arrivo a piè d'opera degli infissi con le vetrate già dotate delle caratteristiche richieste e come tali accompagnate dalle certificazioni dei fornitori franco fabbrica.</p> <p>Acqua CLASSE E750 - Vento CLASSE 5 - Aria CLASSE 4 - $R_w(C; R_w(C;Ctr) \text{ NPD} - U_w$ minore o uguale a 1,67. Le misure dell'infisso si riferiscono alla misura netta del vano finestra.</p> <p>SpCap 2 - OS6 - Infissi Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT</p>					285,00		
	SOMMANO mq					285,00	750,00	213'750,00
	OG2 - Restauro facciata (SpCap 1)							
21 019	<p>Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere, carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, compresi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi.</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC</p>					51,77		
	SOMMANO					51,77	59,73	3'092,22
22 015.1	<p>Preparazione alla verniciatura di opere metalliche Pulitura con impiego di scopinetti, spazzole o raschietti di superfici imbrattate</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC</p>					200,00		
	SOMMANO m ²					200,00	3,98	796,00
23 015	<p>Verniciatura di opere metalliche con due mani di smalto sintetico nei colori a scelta della D.L. su superfici già preparate e trattate con antiruggine</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC</p>					200,00		
	SOMMANO m ²					200,00	7,67	1'534,00
24 022	<p>Operaio qualificato</p> <p>SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata</p>							
	A RIPORTARE							577'067,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							577'067,65
25 022	Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC SOMMANO ora					40,00		
						40,00	34,29	1'371,60
26 020	Operaio comune SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC SOMMANO ora					40,00		
						40,00	30,92	1'236,80
27 014	Operaio specializzato SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 1 - 1a - Restauro facciata SbCap 2 - AC SOMMANO ora					40,00		
						40,00	36,91	1'476,40
28 014	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo SpCap 1 - OG2 - Restauro facciata Cap 2 - 2a - Infissi SbCap 1 - RT-CT riprese varie di tinteggiatura a seguito della sostituzione degli infissi SOMMANO m²					500,00		
						500,00	6,73	3'365,00
	OS28 - Domotica (SpCap 3)							
28 DOM10	Sostituzione del circolatore singolo Salmson SCX 65-90 con circolatore singolo elettronico a giri variabili ad alta efficienza, portata fino a 68 mc/h, prevalenza 19 mc.a., pressione di esercizio 10 bar, DN65, alimentazione trifase. La voce comprende eventuali opere di modifica delle tubazioni e dell'impianto elettrico, lo smaltimento della pompa sostituita, la fornitura e posa in opera dei sensori necessari, il collegamento al sistema di controllo, l'aggiornamento degli schemi di centrale termica e ogni altro onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte SpCap 3 - OS28 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	1'625,00	1'625,00
29 DOM11	Sostituzione del circolatore gemellare Salmson CXL 2080-T3 con circolatore gemellare elettronico a giri variabili ad alta efficienza, portata fino a 12 mc/h, prevalenza 7,5 mc.a., pressione di esercizio 10 bar, DN32, alimentazione trifase. La voce comprende eventuali opere di modifica delle tubazioni e dell'impianto elettrico, lo smaltimento della pompa sostituita, la fornitura e posa in opera dei sensori necessari, il collegamento al sistema di controllo, l'aggiornamento degli schemi di centrale termica e ogni altro onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte SpCap 3 - OS28 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT					2,00		
	A RIPORTARE					2,00		586'142,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					2,00		586'142,45
	SOMMANO cadauno					2,00	1'750,00	3'500,00
30 DOM06	<p style="text-align: center;">OS30 - Domotica (SpCap 4)</p> <p>Fornitura e posa in opera di PC industriale di tipo fanless delle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chassis in alluminio auto ventilante colore argento - pulsante accensione - CPU Embedded Intel® Atom™ E3845 2÷2.42 GHz quadcores - Bay Trail-D socket Soldered - Cache L2 2 Mb - No Hyperthreading - Memoria/RAM: socket type Soldered - type DDR3L - Frequency 1333 MHz - Voltage 1.35 V - Capacity 4 GB - Storage: Slot m.2 1 (22 x 42 mm) - Interface for bays SATA 2.0 - Amount connections for bays 1 - Grafica: On board integrated - GPU Intel® HD Graphics - Graphic memory Shared - Direct X Level Level 11 - OpenGL 4.0 - VGA 1 - 1 Display simultaneo - Risoluzione massima 2560 x 1600 - Interfacce: n. 2 x RS-232/422/485 - n. 3 x USB 2.0 - n. 1 x USB 3.0 - Porta ethernet: n. 3 x 10/100/1000BaseTX con connettore RJ45 - Alimentazione 12÷24 VDC - Grado di protezione IP20 - Dimensioni (W x H x D) 106 x 30 x 85 mm - Adatto per montaggio su barra DIN - Temperatura di esercizio -20÷+50°C - Umidità di esercizio: 5÷95% senza condensazione - Conformità CE e FCC CLASS A <p>Incluso alimentatore, UPS potenza 1200 VA, centralino IP20 e ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'050,00	3'050,00
31 DOM08	<p>Fornitura, installazione, personalizzazione e primo avviamento di sistema per l'azionamento e il monitoraggio del riscaldamento nei singoli locali dotato di classificazione B di BACS secondo UNI EN 15232:2017.</p> <p>Il software idoneo per la supervisione, il controllo e l'acquisizione dati dei dispositivi collegati, dovrà consentire la programmazione oraria giornaliera e settimanale di ogni attuatore, ed eventualmente a gruppi (scenari).</p> <p>Il pacchetto software dovrà essere installato su un pc dedicato collegato in rete. L'accesso dovrà essere consentito ad operatore identificato sotto protocollo di sicurezza.</p> <p>Incluso contratto di assistenza e aggiornamento per i primi 2 anni di esercizio.</p> <p>Sono comprese nella voce la creazione delle pagine grafiche di sistema, le attività di integrazione BACnet con sistemi di terze parti, la programmazione e indicizzazione dei dispositivi, i sopralluoghi necessari per le verifiche di fattibilità e realizzazione, gli schemi as-built dell'impianto</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'125,00	8'125,00
32 DOM09	<p>Licenza software di gestione fino a 1000 punti versione server</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica</p>							
	A RIPORTARE							600'817,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							600'817,45
33 DOM05	Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'603,60	3'603,60
33 DOM05	Fornitura e posa in opera di Convertitore MODbus TCP/RS485 . Permette di collegare slaves Modbus RTU ad un Master Modbus TCP su Ethernet.							
	Delle seguenti caratteristiche tecniche: - Numero di porte: 1 x RS485 con connettore estraibili a 3 viti - 2 x Ethernet con connettore RJ45, collegate in switch per connessioni tipo "entra - esci" - Velocità di comunicazione lato seriale: selezionabile fino a 115.200 bps - Velocità di comunicazione lato Ethernet: 10/100 Base-T Autosensing - Alimentazione: 8÷24 VAC e 12÷35 VDC con connettore estraibile a 2 viti - Temperatura di esercizio: -40÷+85 °C - Dimensioni: 120x23x107 bxhxp Adatto per montaggio su barra DIN Incluso centralino in PVC IP20 e ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	796,95	796,95
34 DOM01	Fornitura e posa in opera di Gateway EnOcean bidirezionale per la comunicazione tra sensori/attuatori EnOcean e sistemi bus BACnet. Consente la trasmissione di telegrammi EnOcean a BACnet IP e, allo stesso tempo, di comandi BACnet al sistema EnOcean. I canali possono essere liberamente configurati con diverse funzioni come luce, tapparelle, contatti finestra, valori di temperatura, livelli di ventilazione, ecc. Possono essere collegati tutti i dispositivi EnOcean che corrispondono agli EnOcean Equipment Profiles (EEP), indipendentemente dal produttore. La parametrizzazione e l'apprendimento dei sensori possono essere controllati e modificati tramite SOFTWARE. L'antenna ricevente esterna con cavo di collegamento fino a 5 m inclusa nella fornitura consente una posizione di installazione flessibile per ottenere la migliore qualità di ricezione/trasmissione possibile.							
	Delle seguenti caratteristiche tecniche: - Tecnologia di rete: BACnet IP - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz - Antenna: antenna ricevente esterna 5 m - Direzione di trasmissione: bidirezionale - Canali di ricezione: illimitati (Rx) - Canali di trasmissione: illimitati (Tx) - Display: LED "Valido" per visualizzazione di un telegramma EnOcean valido - Alimentazione: 15÷24 VDC(± 10%) o 24 VAC(± 10%) - Morsetto di collegamento: a vite, max 1,5 mm ² - Grado di protezione: IP20 - Materiale custodia: parte inferiore PA6, copertura PC, con viti a sgancio rapido - Colore alloggiamento: base bianco puro, coperchio trasparente Compresi: antenna ricevente esterna con cavo di lunghezza fino a 5 metri; supporto antenna magnetico per ottimizzare la portata radio, forma a L, 180x180mm; Incluso inoltre: centralino IP20 in cui alloggiare il gateway,							
	A RIPORTARE							605'218,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							605'218,00
	<p>completo di dispositivi di sezionamento e protezione e alimentatore modulare da barra DIN, altezza di installazione del centralino h=2,5 m; cablaggio con cavo Ethernet e connettori RJ45 fino alla presa dati e collegamento elettrico fino alla presa elettrica o in derivazione da dorsale predisposta, incluse canalizzazioni in pvc da esterno e ogni onere e accessorio per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERRA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					8,00		
						8,00	761,25	6'090,00
35 DOM02	<p>Fornitura e posa in opera di Sensore ambiente senza batteria e senza manutenzione con interfaccia radio EnOcean per la misurazione della temperatura in ambienti ad uso civile e residenziale quali soggiorni, uffici, magazzini, ecc. L'energia viene generata tramite la cella solare integrata, mentre l'energia in eccesso viene immagazzinata nel buffer. I valori misurati vengono trasmessi a intervalli predefiniti. Parametri del dispositivo configurabili utilizzando apposito tool software. Il sensore può essere incollato direttamente alle superfici per un montaggio semplice. Per il montaggio in posizioni con bassa luminosità, è possibile opzionalmente utilizzare una batteria all'interno del dispositivo.</p> <p>Delle seguenti caratteristiche tecniche: - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz (IEC 14543-3-10) - Alimentazione: cella solare - Variabili misurate: temperatura - Campo di misura temperatura: 0÷40°C - Precisione di misurazione: ±0,4 K - Acquisizione dei valori misurati/intervallo di trasmissione: ogni 100 sec. con modifiche > 0.8K; Ogni 1000 secondi per modifiche <0.8K - Installazione: superficie piatta ad incollare (con la pellicola in dotazione) o tramite viti - Colore alloggiamento: bianco puro - Materiale della custodia: PC - Temperatura ambiente: -25÷+65°C - Grado di protezione: IP20 - Predisposto per alloggiamento batteria in caso di installazione in locali a bassa luminosità</p> <p>Compresa placca singola bianco puro lucido e ogni onere e accessorio per rendere il titolo compiuto a regola d'arte</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERRA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">OS28 - Domotica (SpCap 3)</p>					17,00		
						17,00	225,75	3'837,75
36 DOM03	<p>Fornitura e posa in opera di Attuatore radio wireless per valvole con interfaccia radio EnOcean integrata, per comunicazione bidirezionale con centrali di comando e regolazione. Dispone di un sensore di temperatura integrato e può, in alternativa al funzionamento dell'attuatore, essere utilizzato come termoregolatore indipendente. L'alimentazione è fornita da tre batterie alcaline tipo AA 1,5V, con durata fino a 3 anni, ottenuta grazie a una meccanica di alta qualità e un processo di controllo intelligente. Rapporti di stato giornalieri e segnali ottici e acustici indicano che la capacità della batteria è troppo bassa. L'attuatore può essere configurato e parametrizzato tramite software.</p>							
	A RIPORTARE							615'145,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							615'145,75
	<p>Delle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adatto per il montaggio su valvole radiatore standard - sensore di temperatura integrato - funzione di protezione antigelo intelligente - regolazione automatica della corsa tramite cicli di inializzazione - indicatore di corsa meccanico sul dispositivo - Funzione di segnalazione tramite rapporti di stato giornalieri - vano batteria fissato meccanicamente - adattatore valvole con standard diversi su richiesta - dispositivo antifurto/antimanomissione opzionale disponibile <p>- Montaggio: con ghiera filettata M30 x 1,5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con disponibilità di adattatori - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz (IEC 14543-3-10) - Alimentazione: 3 batterie (tipo AA) - Antenna: interna - Direzione di trasmissione: bidirezionale - Segnalazione guasti: via radio - Display: led di stato multicolore - Corsa: massimo 3,8 mm - Tempo di posizionamento: 0,24 mm / s - Forza: 100 N - Attuatore motorizzato: a batteria - Motore con arresto elettrico - Ottimizzazione del rumore (operational noise <35 dB(A) - Feedback sullo stato della batteria - Modalità di funzionamento: funzionamento dell'attuatore o funzionamento autoregolante - Funzioni antigelo: 8°C - Timer sveglia - La modalità di autoregolazione parametrizzabile tramite software e EnOcean USB stick <p>- Temperatura ambiente: 0÷50°C max 85% RH senza condensazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura misurazione ambiente: 0÷40°C - Grado di protezione: IP40 - Colore alloggiamento: bianco, grigio chiaro <p>Compreso ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte</p> <p>SpCap 3 - OS28 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERRA</p>					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	183,75	4'226,25
37 DOM04	<p>Smontaggio delle valvole esistenti sui termosifoni e fornitura e posa in opera di Valvola termostattizzabile con attacchi a squadra, per tubi in ferro o rame, dimensioni fino a 1/2"; corpo in ottone cromato, asta in acciaio inossidabile, tenute in EPDM, manopola in ABS; Pmax 10 bar, Pmax con comando montato 1 bar, temperatura d'esercizio 5÷100°C, inclusa quota parte di svuotamento e riempimento impianto e eliminazione dell'aria. Incluso smaltimento delle valvole sostituite e ogni onere e accessorio per rendere l'opera finita a regola d'arte</p> <p>SpCap 3 - OS28 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERRA</p>					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	18,00	414,00
	OS30 - Domotica (SpCap 4)							
38	Fornitura e posa in opera di Gateway EnOcean bidirezionale per la							
	A RIPORTARE							619'786,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							619'786,00
DOM01	<p>comunicazione tra sensori/attuatori EnOcean e sistemi bus BACnet. Consente la trasmissione di telegrammi EnOcean a BACnet IP e, allo stesso tempo, di comandi BACnet al sistema EnOcean. I canali possono essere liberamente configurati con diverse funzioni come luce, tapparelle, contatti finestra, valori di temperatura, livelli di ventilazione, ecc. Possono essere collegati tutti i dispositivi EnOcean che corrispondono agli EnOcean Equipment Profiles (EEP), indipendentemente dal produttore. La parametrizzazione e l'apprendimento dei sensori possono essere controllati e modificati tramite SOFTWARE. L'antenna ricevente esterna con cavo di collegamento fino a 5 m inclusa nella fornitura consente una posizione di installazione flessibile per ottenere la migliore qualità di ricezione/trasmissione possibile.</p> <p>Delle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia di rete: BACnet IP - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz - Antenna: antenna ricevente esterna 5 m - Direzione di trasmissione: bidirezionale - Canali di ricezione: illimitati (Rx) - Canali di trasmissione: illimitati (Tx) - Display: LED "Valido" per visualizzazione di un telegramma EnOcean valido - Alimentazione: 15÷24 VDC(± 10%) o 24 VAC(± 10%) - Morsetto di collegamento: a vite, max 1,5 mm² - Grado di protezione: IP20 - Materiale custodia: parte inferiore PA6, copertura PC, con viti a sgancio rapido - Colore alloggiamento: base bianco puro, coperchio trasparente <p>Compresi: antenna ricevente esterna con cavo di lunghezza fino a 5 metri; supporto antenna magnetico per ottimizzare la portata radio, forma a L, 180x180mm;</p> <p>Incluso inoltre: centralino IP20 in cui alloggiare il gateway, completo di dispositivi di sezionamento e protezione e alimentatore modulare da barra DIN, altezza di installazione del centralino h=2,5 m; cablaggio con cavo Ethernet e connettori RJ45 fino alla presa dati e collegamento elettrico fino alla presa elettrica o in derivazione da dorsale predisposta, incluse canalizzazioni in pvc da esterno e ogni onere e accessorio per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO SECONDO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					7,00		
						7,00	761,25	5'328,75
39 DOM02	<p>Fornitura e posa in opera di Sensore ambiente senza batteria e senza manutenzione con interfaccia radio EnOcean per la misurazione della temperatura in ambienti ad uso civile e residenziale quali soggiorni, uffici, magazzini, ecc. L'energia viene generata tramite la cella solare integrata, mentre l'energia in eccesso viene immagazzinata nel buffer. I valori misurati vengono trasmessi a intervalli predefiniti. Parametri del dispositivo configurabili utilizzando apposito tool software. Il sensore può essere incollato direttamente alle superfici per un montaggio semplice. Per il montaggio in posizioni con bassa luminosità, è possibile opzionalmente utilizzare una batteria all'interno del dispositivo.</p> <p>Delle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz (IEC 14543-3-10) - Alimentazione: cella solare - Variabili misurate: temperatura - Campo di misura temperatura: 0÷40°C - Precisione di misurazione: ±0,4 K - Acquisizione dei valori misurati/intervallo di trasmissione: ogni 100 sec. con modifiche > 0.8K; Ogni 1000 secondi per modifiche <0.8K 							
	A RIPORTARE							625'114,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							625'114,75
	<p>- Installazione: superficie piatta ad incollare (con la pellicola in dotazione) o tramite viti - Colore alloggiamento: bianco puro - Materiale della custodia: PC - Temperatura ambiente: -25++65°C - Grado di protezione: IP20 - Predisposto per alloggiamento batteria in caso di installazione in locali a bassa luminosità</p> <p>Compresa placca singola bianco puro lucido e ogni onere e accessorio per rendere il titolo compiuto a regola d'arte SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO SECONDO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">OS28 - Domotica (SpCap 3)</p>					27,00		
						27,00	225,75	6'095,25
40 DOM03	<p>Fornitura e posa in opera di Attuatore radio wireless per valvole con interfaccia radio EnOcean integrata, per comunicazione bidirezionale con centrali di comando e regolazione. Dispone di un sensore di temperatura integrato e può, in alternativa al funzionamento dell'attuatore, essere utilizzato come termoregolatore indipendente. L'alimentazione è fornita da tre batterie alcaline tipo AA 1,5V, con durata fino a 3 anni, ottenuta grazie a una meccanica di alta qualità e un processo di controllo intelligente. Rapporti di stato giornalieri e segnali ottici e acustici indicano che la capacità della batteria è troppo bassa. L'attuatore può essere configurato e parametrizzato tramite software.</p> <p>Delle seguenti caratteristiche tecniche: - adatto per il montaggio su valvole radiatore standard - sensore di temperatura integrato - funzione di protezione antigelo intelligente - regolazione automatica della corsa tramite cicli di inizializzazione - indicatore di corsa meccanico sul dispositivo - Funzione di segnalazione tramite rapporti di stato giornalieri - vano batteria fissato meccanicamente - adattatore valvole con standard diversi su richiesta - dispositivo antifurto/antimanomissione opzionale disponibile</p> <p>- Montaggio: con ghiera filettata M30 x 1,5 - Con disponibilità di adattatori - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz (IEC 14543-3-10) - Alimentazione: 3 batterie (tipo AA) - Antenna: interna - Direzione di trasmissione: bidirezionale - Segnalazione guasti: via radio - Display: led di stato multicolore - Corsa: massimo 3,8 mm - Tempo di posizionamento: 0,24 mm / s - Forza: 100 N - Attuatore motorizzato: a batteria - Motore con arresto elettrico - Ottimizzazione del rumore (operational noise <35 dB(A) - Feedback sullo stato della batteria - Modalità di funzionamento: funzionamento dell'attuatore o funzionamento autoregolante - Funzioni antigelo: 8°C - Timer sveglia - La modalità di autoregolazione parametrizzabile tramite software e EnOcean USB stick</p> <p>- Temperatura ambiente: 0÷50°C max 85% RH senza condensazione - Temperatura misurazione ambiente: 0÷40°C</p>							
	A RIPORTARE							631'210,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							631'210,00
41 DOM04	<p>- Grado di protezione: IP40 - Colore alloggiamento: bianco, grigio chiaro</p> <p>Compreso ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte SpCap 3 - OS28 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO SECONDO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					33,00	183,75	6'063,75
						33,00		
41 DOM04	<p>Smontaggio delle valvole esistenti sui termosifoni e fornitura e posa in opera di Valvola termostattabile con attacchi a squadra, per tubi in ferro o rame, dimensioni fino a 1/2"; corpo in ottone cromato, asta in acciaio inossidabile, tenute in EPDM, manopola in ABS; Pmax 10 bar, Pmax con comando montato 1 bar, temperatura d'esercizio 5÷100°C, inclusa quota parte di svuotamento e riempimento impianto e eliminazione dell'aria. Incluso smaltimento delle valvole sostituite e ogni onere e accessorio per rendere l'opera finita a regola d'arte SpCap 3 - OS28 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO SECONDO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					33,00	18,00	594,00
						33,00		
42 DOM01	<p style="text-align: center;">OS30 - Domotica (SpCap 4)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Gateway EnOcean bidirezionale per la comunicazione tra sensori/attuatori EnOcean e sistemi bus BACnet. Consente la trasmissione di telegrammi EnOcean a BACnet IP e, allo stesso tempo, di comandi BACnet al sistema EnOcean. I canali possono essere liberamente configurati con diverse funzioni come luce, tapparelle, contatti finestra, valori di temperatura, livelli di ventilazione, ecc. Possono essere collegati tutti i dispositivi EnOcean che corrispondono agli EnOcean Equipment Profiles (EEP), indipendentemente dal produttore. La parametrizzazione e l'apprendimento dei sensori possono essere controllati e modificati tramite SOFTWARE. L'antenna ricevente esterna con cavo di collegamento fino a 5 m inclusa nella fornitura consente una posizione di installazione flessibile per ottenere la migliore qualità di ricezione/trasmissione possibile.</p> <p>Delle seguenti caratteristiche tecniche: - Tecnologia di rete: BACnet IP - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz - Antenna: antenna ricevente esterna 5 m - Direzione di trasmissione: bidirezionale - Canali di ricezione: illimitati (Rx) - Canali di trasmissione: illimitati (Tx) - Display: LED "Valido" per visualizzazione di un telegramma EnOcean valido - Alimentazione: 15÷24 VDC(± 10%) o 24 VAC(± 10%) - Morsetto di collegamento: a vite, max 1,5 mm² - Grado di protezione: IP20 - Materiale custodia: parte inferiore PA6, copertura PC, con viti a sgancio rapido - Colore alloggiamento: base bianco puro, coperchio trasparente</p> <p>Compresi: antenna ricevente esterna con cavo di lunghezza fino a 5 metri; supporto antenna magnetico per ottimizzare la portata radio, forma a L, 180x180mm; Incluso inoltre: centralino IP20 in cui alloggiare il gateway, completo di dispositivi di sezionamento e protezione e alimentatore modulare da barra DIN, altezza di installazione del centralino h=2,5</p>							
	A RIPORTARE							637'867,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							637'867,75
	<p>m; cablaggio con cavo Ethernet e connettori RJ45 fino alla presa dati e collegamento elettrico fino alla presa elettrica o in derivazione da dorsale predisposta, incluse canalizzazioni in pvc da esterno e ogni onere e accessorio per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERZO E SOPPALCO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">OS28 - Domotica (SpCap 3)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Attuatore radio wireless per valvole con interfaccia radio EnOcean integrata, per comunicazione bidirezionale con centrali di comando e regolazione. Dispone di un sensore di temperatura integrato e può, in alternativa al funzionamento dell'attuatore, essere utilizzato come termoregolatore indipendente. L'alimentazione è fornita da tre batterie alcaline tipo AA 1,5V, con durata fino a 3 anni, ottenuta grazie a una meccanica di alta qualità e un processo di controllo intelligente. Rapporti di stato giornalieri e segnali ottici e acustici indicano che la capacità della batteria è troppo bassa. L'attuatore può essere configurato e parametrizzato tramite software.</p> <p>Delle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adatto per il montaggio su valvole radiatore standard - sensore di temperatura integrato - funzione di protezione antigelo intelligente - regolazione automatica della corsa tramite cicli di inizializzazione - indicatore di corsa meccanico sul dispositivo - Funzione di segnalazione tramite rapporti di stato giornalieri - vano batteria fissato meccanicamente - adattatore valvole con standard diversi su richiesta - dispositivo antifurto/antimanomissione opzionale disponibile <ul style="list-style-type: none"> - Montaggio: con ghiera filettata M30 x 1,5 - Con disponibilità di adattatori - Tecnologia radio: EnOcean, 868 MHz (IEC 14543-3-10) - Alimentazione: 3 batterie (tipo AA) - Antenna: interna - Direzione di trasmissione: bidirezionale - Segnalazione guasti: via radio - Display: led di stato multicolore - Corsa: massimo 3,8 mm - Tempo di posizionamento: 0,24 mm / s - Forza: 100 N - Attuatore motorizzato: a batteria - Motore con arresto elettrico - Ottimizzazione del rumore (operational noise <35 dB(A)) - Feedback sullo stato della batteria - Modalità di funzionamento: funzionamento dell'attuatore o funzionamento autoregolante - Funzioni antigelo: 8°C - Timer sveglia - La modalità di autoregolazione parametrizzabile tramite software e EnOcean USB stick <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura ambiente: 0÷50°C max 85% RH senza condensazione - Temperatura misurazione ambiente: 0÷40°C - Grado di protezione: IP40 - Colore alloggiamento: bianco, grigio chiaro <p>Compreso ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte</p> <p>SpCap 3 - OS28 - Domotica</p>					1,00		
						1,00	761,25	761,25
43 DOM03								
	A RIPORTARE							638'629,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							638'629,00
44 DOM04	<p>Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERZO E SOPPALCO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					2,00		
						2,00	183,75	367,50
	<p>Smontaggio delle valvole esistenti sui termosifoni e fornitura e posa in opera di Valvola termostattizzabile con attacchi a squadra, per tubi in ferro o rame, dimensioni fino a 1/2"; corpo in ottone cromato, asta in acciaio inossidabile, tenute in EPDM, manopola in ABS; Pmax 10 bar, Pmax con comando montato 1 bar, temperatura d'esercizio 5÷100°C, inclusa quota parte di svuotamento e riempimento impianto e eliminazione dell'aria. Incluso smaltimento delle valvole sostituite e ogni onere e accessorio per rendere l'opera finita a regola d'arte</p> <p>SpCap 3 - OS28 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERZO E SOPPALCO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					2,00		
						2,00	18,00	36,00
45 DOM07	<p style="text-align: center;">OS30 - Domotica (SpCap 4)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Scheda di interfaccia Modbus DIII-net Daikin EKMBDXA7V per interfacciamento sistemi Daikin esistenti. Sistema di controllo integrato per il collegamento tra sistemi Spli, Sky Air, VRV, refrigeratori, unità trattamento aria e BMS, comunicazione tramite protocollo Modbus RS485, monitoraggio preciso e controllo della soluzione VRV totale, installazione mediante il protocollo DIII-net, alimentazione 230Vac. Compresi cablaggi bus RS485 al convertitore MODbus TCP/RS485 e all'Intelligent Touch Manager Daikin installato, linea di alimentazione elettrica esterna in derivazione da impianto esistente completa di interruttore di protezione installato in centralino IP20, canalizzazioni in pvc per linea elettrica e collegamenti bus RS485, e ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d'arte</p> <p>SpCap 4 - OS30 - Domotica Cap 3 - 3a - Sistemi intelligenti (domotica) SbCap 1 - RT-CT PIANO TERZO E SOPPALCO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	3'762,50	3'762,50
46 SIC04	<p style="text-align: center;">Oneri sicurezza (SpCap 5)</p> <p>Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.</p> <p>SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					12,00		
						12,00	8,00	96,00
47 SIC05	<p>Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.</p> <p>SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza</p>					12,00		
						12,00		
	A RIPORTARE					12,00		642'891,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					12,00		642'891,00
48 SIC13	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza (par.ug.=12*11)	132,00				12,00	3,43	41,16
	SOMMANO ml					132,00		
49 SIC15	WC chimico, con lavamani e pulizia periodica compresa nel prezzo - noleggio mensile SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					12,00		
	SOMMANO ml					132,00	0,77	101,64
50 SIC14	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					12,00		
	SOMMANO cad/mese					12,00	175,00	2'100,00
51 SIC03	Installazione del quadro elettrico di cantiere certificato SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					12,00		
	SOMMANO cad/mese					12,00	207,00	2'484,00
52 SIC16	Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389 SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	266,70	266,70
53 SIC17	Kit levaschegge costituito da una valigetta dim. cm 23x17x4,5h contenente l'occorrente per togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	31,71	31,71
	A RIPORTARE							647'993,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							647'993,21
54 SIC18	Kit lavaocchi per primo soccorso di lavaggio e medicazione degli occhi SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	8,31	49,86
55 SIC19	Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6. SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	40,25	40,25
56 SIC06	Ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica. Montaggio ponteggio, incluso nolo per il primo mese. SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza altana piazza Mercatale vicolo vicolo via Tintori corte parcheggio *(larg.=12+16+14)					600,00		
				44,000	16,000	704,00		
				31,000	16,000	496,00		
				3,000	16,000	48,00		
				16,500	16,000	264,00		
				42,000	16,000	672,00		
	SOMMANO m²					2'784,00	9,03	25'139,52
57 SIC07	Ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica. Smontaggio ponteggio SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					2'784,00		
	SOMMANO m²					2'784,00	3,87	10'774,08
58 SIC08	Ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza (par.ug.=2784*5)	13920,00				13'920,00		
	SOMMANO m²					13'920,00	1,39	19'348,80
59 SIC02	Impianto di allame per ponteggio SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					9,00		
	SOMMANO mese					9,00	200,00	1'800,00
60 SIC09	Castello di tiro compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in							
	A RIPORTARE							705'145,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							705'145,72
	tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna. Montaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, incluso nolo per il primo mese. SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza	3,00	118,00			354,00		
	SOMMANO m ²					354,00	15,94	5'642,76
61 SIC10	Castello di tiro compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna. Smontaggio castello di tiro in tubo e giunto. SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					354,00		
	SOMMANO m ²					354,00	6,83	2'417,82
62 SIC11	Castello di tiro compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di castello di tiro in tubo e giunto, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza (par.ug.=354*12)	4248,00				4'248,00		
	SOMMANO m ²					4'248,00	1,39	5'904,72
63 SIC01	Recinzione per delimitazioni aree di cantiere, castello di tiro ecc SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	148,30	148,30
64 SIC12	Fornitura ed installazione rete di protezione. schermatura 35 % SpCap 5 - Oneri sicurezza Cap 5 - Oneri della sicurezza SbCap 3 - Oneri della sicurezza					2'784,00		
	SOMMANO m ²					2'784,00	1,27	3'535,68
	Parziale LAVORI A MISURA euro							722'795,00
	TOTALE euro							722'795,00
	A RIPORTARE							722'795,00

Firmato da:

GUASTI MONICA

codice fiscale GSTMNC74C50D612H
num.serie: 149054138946310336852033980176007547719
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
valido dal 26/10/2018 al 26/10/2021

FRANCESCO PROCOPIO

codice fiscale PRCFNC56D04C352C
num.serie: 9147270371643181413
emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1
valido dal 08/04/2021 al 08/04/2024

GIRALDI SIMONE

codice fiscale GRLSMN69H25G999Q
num.serie: 97338041557862323091171023441193842104
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
valido dal 21/03/2019 al 21/03/2022

RISALITI MARCO

codice fiscale RSLMRC77C06G999X
num.serie: 168587390733714302866204754432885607456
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
valido dal 21/03/2019 al 21/03/2022