



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto: Riqualificazione energetica scuola Borgonuovo via Clementi n. 33

Titolo: **Computo Metrico Estimativo**

Fase: **PROGETTO ESECUTIVO**

Servizio PF Governo del territorio
Dirigente del Servizio Arch. Riccardo Pecorario
Responsabile Unico del Procedimento Ing. Giovanni Nerini

Progettisti

Progetti Opere di Riqualificazione Energetica

Ing. Marco Risaliti

Ing. Simone Giraldi

Progetto opere Architettoniche

Ing. Marco Risaliti

Ing. Simone Giraldi

Redazione Elaborati Grafici

Geom. Giacomo Giovanchelli

Geom. Leonardo Foggia



Elab. E - Computo Metrico Estimativo

Scala: -

Spazio riservato agli uffici:

COMPUTO METRICO

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SCUOLA BORGONUOVO VIA CLEMENTI, 33

COMMITTENTE: Comune di Prato

Prato, 10/12/2019

IL TECNICO
Ing. Marco Risaliti

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	RIMOZIONE AMIANTO (Cap 9)							
1 005	<p>Opere e prestazioni per lo smaltimento di materiale contenente amianto, presente su alcuni solai di pavimento in aggetto esterno o su pilotis, consistenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caratterizzazione del materiale e della zona di intervento - piano di smaltimento - rimozione in sicurezza del materiale contenente amianto e dei materiali a contatto nel controsoffitto dei solai esterni individuati (bonifica) - trasporto e smaltimento a discarica autorizzata <p>La voce si intende comprensiva di ogni onere per la redazione dei documenti accompagnatori e di ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione dell'opera in piena conformità alle disposizioni normative, a titolo esemplificativo e non esaustivo redazione del piano di lavoro, fornitura e posa in opera di unità di decontaminazione</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 9 - RIMOZIONE AMIANTO SbCap 1 - RT-CT</p> <p>PIANO TERRA *(par.ug.=32,87+96,64)</p> <p>PIANO PRIMO *(par.ug.=18,91+26,69+3,81)</p> <p>PIANO SECONDO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	129,51				129,51		
		49,41				49,41		
						100,92		
						279,84	22,00	6'156,48
	1a - ISOLAMENTO TERMICO (Cap 1)							
2 006	<p>Opere e prestazioni per lo smaltimento di controsoffitto a doghe e/o cartongesso, presente su alcuni solai di pavimento in aggetto esterno o su pilotis, compreso il trasporto e smaltimento a discarica autorizzata La voce si intende comprensiva di ogni onere necessario per la corretta esecuzione dell'opera in piena conformità alle disposizioni normative.</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p>PIANO TERRA *(par.ug.=3,78+73,4+17,09)</p> <p>PIANO PRIMO *(par.ug.=1,8+6,97+4,77+7,65)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	94,27				94,27		
		21,19				21,19		
						115,46	7,00	808,22
3 011	<p>Rimozione delle attuali soglie in alluminio o simili, a qualsiasi piano ed altezza, compreso il disancoraggio dalle finestrature e quant'altro bloccato nelle strutture murarie. Compreso il calo, carico e trasporto a discarica, relativi oneri, il ripristino delle murature e degli intonaci ove necessario ed ogni altro onere e magistero a rendere il titolo pulito e a regola d'arte.</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p>PIANO TERRA</p> <p>PIANO PRIMO</p>				56,210	56,21		
					120,070	120,07		
	A RIPORTARE					176,28		6'964,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					176,28		6'964,70
4 012	PIANO SECONDO				89,780	89,78		
	SOMMANO ml					266,06	7,00	1'862,42
	2a - INFISSI (Cap 2)							
	Smontaggio di serramenti esterni in metallo , a qualsiasi piano ed altezza, compreso il disancoraggio da staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, compreso fasciainbotte, cassonetti e rotolanti. Compresa la rimozione di cancellate ed inferriate metalliche. Compreso il calo, carico e trasporto a discarica, e relativi oneri, il ripristino delle murature e intonaci dove necessario ed ogni altro onere e magistero occorrente. Si misura la superficie libera del vano risultante. SpCap 1 - OG1 Cap 2 - 2a - INFISSI SbCap 1 - RT-CT							
	SOMMANO mq				641,530	641,53		
						641,53	25,00	16'038,25
	1a - ISOLAMENTO TERMICO (Cap 1)							
5 014	Rimozione o spostamento/prolungamento/ripristino di canne fumarie, scale di servizio esterne, pluviali, scossaline perimetrali, canalizzazioni impiantistiche, manufatti di sfiato e di aerazione, grate di sicurezza, gabbie di Faraday, portabandiere o qualunque altro elemento generico che emerge dall'involucro edilizio (previa individuazione della attuale funzionalità e condizione di ciascun elemento, al fine di decidere circa la sua eliminazione o mantenimento a giudizio della DL), inclusi trasporto a discarica dei materiali di risulta. Incluso sostituzione di cavidotti elettrici, impianti speciali e scatole elettriche, a discrezione della DL in caso di mancata sostituzione. Incluso il successivo rifissaggio con idonei tasselli isolanti a ripristino della continuità del cappotto. Incluso ripristino-risanamento delle zone di cemento armato ammalorato o caratterizzate da copriferro espulso, mediante trattamento anticorrosione dei ferri di armatura e l'impiego di malta fibrorinforzata. Incluso rimozione-ripristino e collaudo di impianti tecnici (a titolo esemplificativo ma non esaustivo: elettrico, illuminazione, telefonico, gas, idrico, fognature, satellitare, ventilazione esterna, antincendio, segnalazione, schermature solari) presenti sull'involucro edilizio, per permettere la posa del nuovo isolamento esterno, inclusi i relativi progetti a firma di tecnico abilitato. Previo consultazione con la Direzione Lavori sarà considerata ogni ipotesi alternativa alla rimozione e posizionamento in esterno, quale l'interruzione del cappotto a ridosso delle tubazioni, a creazione di intercapedini areate, con l'incapsulamento delle tubazioni esistenti con elementi isolanti e carter di richiusura (verniciabili e rimovibili per manutenzione) sopra i tratti interessati. Incluso dove necessario riesecuzione delle prove di collaudo in sicurezza, con redazione dei relativi verbali, e rilascio delle nuove dichiarazioni di conformità ai sensi del DM 37/08, quando necessario (es: prove di tenuta e DiCo per riposizionamento tubazioni di gas) e ogni onere e magistero necessario per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	5'000,00	5'000,00
	A RIPORTARE							29'865,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							29'865,37
6 018	<p>SOVRAPPREZZO per pulizia finale approfondita degli ambienti INTERNI ED ESTERNI oggetto d'intervento da eseguire con mezzi manuali e meccanici, quali aspirapolvere, idropulitrice, lavapavimenti, fino alla totale rimozione di qualsiasi residuo di cantiere, polvere e sporcizia varia. Inclusi tutti i detergenti e quant'altro necessario. La pulizia dovrà essere eseguita al termine di entrambe le fasi di lavoro di ciascun anno</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	7'500,00	7'500,00
7 020	<p>Fornitura e posa in opera di soglie in alluminio, larghezza fino a 35 cm, spessore lamiera fino a 3 mm, munite di gocciolatoio e compreso regolarizzazione del piano di posa, muratura, stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>PIANO TERRA</u></p> <p>E.4 P0.10</p> <p><u>PIANO PRIMO</u></p> <p>E.27 P1.15</p> <p>TERRAZZO FACCIATA 1</p> <p><u>PIANO SECONDO</u></p> <p>E.25 P2.05</p> <p>E.28 P2.11 ; P2.12</p> <p>TERRAZZO FACCIATA 1</p> <p>TERRAZZO FACCIATA 3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1,00 1,00		2,300 1,320		2,30 1,32		
		1,00		1,700		1,70		
				2,640		2,64		
		1,00		7,200		7,20		
		2,00		3,400		6,80		
				20,550		20,55		
				26,120		26,12		
						68,63	40,00	2'745,20
8 022	<p>Fornitura e posa in opera di di soglie a taglio termico in alluminio autoportante, munite di gocciolatoi, compreso regolarizzazione del piano di posa, soglia interna, muratura, stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte. In alternativa può essere valutata, a discrezione della D.L., la fornitura e posa in opera di soglie in materiale e modalità di posa in opera coordinato con l'infisso, purché a taglio termico.</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>PIANO TERRA</u></p> <p>E.1 P0.01; P0.02; P0.03; P0.04; P0.05; P0.06; P0.07; P0.16; P0.22; P0.25; P0.26; P0.27; P0.28</p>	13,00		0,810		10,53		
	A RIPORTARE					10,53		40'110,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10,53		40'110,57
	E.3 P0.08	1,00		2,170		2,17		
	E.6 P0.12	1,00		5,770		5,77		
	E.7 P0.13; P0.15	2,00		0,570		1,14		
	E.8 P0.17	1,00		2,020		2,02		
	E.9 P0.14	1,00		6,670		6,67		
	E.12 P0.30	1,00		7,220		7,22		
	E.13 P0.31	1,00		5,340		5,34		
	E.14 P0.32	1,00		3,640		3,64		
	E.15 P0.29	1,00		2,170		2,17		
	E.22 P0.20, P0.21; P0.23	3,00		0,960		2,88		
	E.29 P0.09	1,00		3,600		3,60		
	P0.24	1,00		3,340		3,34		
	<u>PIANO PRIMO</u>							
	E.1 P1.05; P1.06; P1.27; P1.28	4,00		0,810		3,24		
	E.3 P1.13; P1.17	2,00		1,550		3,10		
	P1.14; P1.16	2,00		2,170		4,34		
	E.15 P1.09	1,00		2,170		2,17		
	E.16 P1.01; P1.02; P1.04; P1.11; P1.12; P1.18; P1.19; P1.29; P1.30; P1.31	10,00		6,970		69,70		
	E.17 P1.03	1,00		3,400		3,40		
	E.18 P1.07	1,00		8,150		8,15		
	E.19 P1.08	1,00		2,390		2,39		
	E.20 P1.20	1,00		1,550		1,55		
	E.21 P1.23; P1.24	2,00		7,000		14,00		
		2,00		1,050		2,10		
	E.22b P1.21	1,00		2,170		2,17		
	E.23							
	A RIPORTARE					172,80		40'110,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					172,80		40'110,57
	P1.22	1,00		2,400		2,40		
	E.24 P1.25; P1.26	2,00		2,300		4,60		
	PIANO SECONDO							
	E.1 P2.13; P2.14	2,00		0,810		1,62		
	E.16 P2.01; P2.02; P2.06; P2.15; P2.16; P2.17; P2.04	6,00 1,00		6,960 6,380		41,76 6,38		
	E.17 P2.03	1,00		3,400		3,40		
	E.26 P2.07; P2.08; P2.09; P2.10	4,00 4,00		3,600 2,460		14,40 9,84		
	SOMMANO ml					257,20	85,00	21'862,00
9 025	Fornitura e posa in opera di discesine in lamiera zincata mandorlata , atte al superamento del dislivello tra pavimento esterno e soglia, per il completo e corretto superamento delle barriere architettoniche. La voce comprende la fornitura e posa in opera di fermaporte, che dovranno essere installati in modo da non provocare urti sulle parti deboli dell'infixo né installati a cappotto per prevenire strappi ed eventuali criticità. Ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte. SpCap 2 - OS6 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	SOMMANO ml					1,30		
	SOMMANO ml					1,30	35,00	45,50
	2a - INFISSI (Cap 2)							
10 026	Fornitura e posa in opera di guarnizioni con paraspifferi per dotazioni sulle porte lati esterno e interno, comprensivo di fermaporte, installati in modo da non provocare urti sulle parti deboli dell'infixo e esternamente al cappotto per evitare strappi ed ogni altra criticità. Compreso ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte. SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI SbCap 1 - RT-CT							
	PIANO TERRA							
	PALESTRA *(par.ug.=1,2+2,96+2,96) (par.ug.=1,18+2,96+2,96)	7,12 7,10				7,12 7,10		
	REFETTORIO *(par.ug.=1,58+3,3+3,3) (par.ug.=1,3+3,3+3,3)	8,18 7,90				8,18 7,90		
	ATRIO *(par.ug.=0,95+3,4+3,4)	7,75				7,75		
	BIBLIOTECA *(par.ug.=1,74+3+3)	7,74				7,74		
	A RIPORTARE					45,79		62'018,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					45,79		62'018,07
	PIANO PRIMO							
	CORRIDOIO *(par.ug.=1,7+2,95+2,95)	7,60				7,60		
	PIANO SECONDO							
	CORRIDOIO					7,60		
	SOMMANO ml					60,99	20,00	1'219,80
	1a - ISOLAMENTO TERMICO (Cap 1)							
11 027	Fornitura e posa in opera di soglie a taglio termico in cotto , comprendente di fornitura e posa di idoneo materiale isolante, munita di gocciolatoio e compreso regolarizzazione del piano di posa, soglia interna, muratura, stuccatura e stilatera dei giunti con malta cementizia, ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	PIANO TERRA							
	E.10 P0.18 *(larg.=9,03-2,4)	1,00		6,630		6,63		
	SOMMANO ml					6,63	95,00	629,85
	2a - INFISSI (Cap 2)							
12 028	Smontaggio rimontaggio, adeguamento di controsoffitti e/o pareti a contatto con gli infissi dell'intero edificio , incluso eventuali modifiche dove necessario con la fornitura e posa di idonei materiali tali da ripristinare le caratteristiche esistenti, il trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 2 - 2a - INFISSI SbCap 1 - RT-CT					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'000,00	1'000,00
13 031	Fornitura e posa in opera di INFISSI A TAGLIO TERMICO in ALLUMINIO, completato COME DA ABACO DEGLI INFISSI, SENZA TAPPARELLE AVVOLGIBILI (vedi ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO), alta resistenza agli urti, spigoli arrotondati idonei per antinfortunistica scolastica, ferramenta antieffrazione livello C con nollini a fungo; completo di vetrocamera con doppio vetro BASSO EMISSIVO (spessori tipici 44.1-16-44.1 con gas Argon in intercapedine) di caratteristiche termo fisiche (Ug, Uf, g gl), in grado di garantire i seguenti valori: - 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 "Conto Termico 2.0"), valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077-1; - fattore solare del vetro $g_{gl,n} < 0,67$.; Numero di ante e tipologia come da abaco degli infissi, con aperture a compasso e/o ribalta-anta, compreso controtelaio ancorato minimo in tre punti (alto, basso e intermedio) con idonea							
	A RIPORTARE							64'867,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							64'867,72
	<p>tassellatura per il fissaggio, cornici fermavetro o fermapannello, guarnizioni, elementi di raccordo con tamponatura, ferramenta, serramenti, ELEMENTI ACCESSORI previsti nell'ABACO DEGLI INFISSI e NEGLI ELABORATI DI PROGETTO, a titolo esemplificativo e non esaustivo: maniglioni antipanico, cassonetti, davanzali, etc.), coprifili per rifiniture.</p> <p>La struttura dell'infisso e i vetri devono avere caratteristiche strutturali adeguate al luogo e alla destinazione d'uso dell'edificio su cui vengono installate.</p> <p>Le porte in corrispondenza delle vie di fuga devono essere munite di maniglione antipanico ed essere dotate di dichiarazione di conformità alla norma EN14351-1:2006+A2:2006 (SAC1).</p> <p>Requisiti ulteriori degli infissi:</p> <p>-distanziale dei vetri termicamente migliorato, "giunto caldo Warm Edge", realizzato in acciaio inox o Pvc con anima metallica; - stampa sul distanziale dei valori isolanti del vetrocamera di capitolato; -infisso certificato secondo prove di invecchiamento UNI EN 1279-3, con perdita di gas inferiore a 1% anno; - marchiatura CE</p> <p>Inclusi la fornitura in opera e la realizzazione di:</p> <p>- DISPOSITIVI di manovra ad altezza a uomo per l'apertura delle finestre a Vasistas di tipo meccanico a leva o elettrico a scelta della DL, incluso progetto elettrico e fornitura e posa in opera di impianto elettrico a firma di un tecnico abilitato;</p> <p>- DISPOSITIVI FERMAPORTA;</p> <p>- COPRIFILI esterno in alluminio (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio scolastico in corrispondenza degli infissi; -trabattelli o ponteggi di servizio, misurati in riferimento alla superficie della facciata interessata; MISURAZIONE di contabilità effettuata sulla SUPERFICIE DELL'APERTURA, riferimento abaco di progetto, prezzo medio determinato a compensazione di eventuali maggiori oneri derivanti da "superfici minime di fatturazione".</p> <p>Il tutto per dare il titolo di compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>La fornitura sarà sottoposta a preventiva accettazione della Direzione Lavori su anticipata produzione di campionatura di tutti i componenti della voce (telai, dispositivi di apertura, coprifili, etc).</p> <p>Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p> <p>SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI SbCap 1 - RT-CT</p> <p>E.1 P0.01; P0.02; P0.03; P0.04; P0.05; P0.06; P0.07; P0.16; P0.22; P0.25; P0.26; P0.27; P0.28; P1.05; P1.06; P1.27; P1.28; P2.13; P2.14</p> <p>E.2 P0.33</p> <p>E.4 P0.10</p> <p>E.5 P0.11</p> <p>E.6 P0.12</p> <p>E.7 P0.13; P0.15</p> <p>E.8 P0.17</p> <p>E.9 P0.14</p>							
	A RIPORTARE					82,92		64'867,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					82,92		64'867,72
	E.10 P0.18	1,00		9,030	4,500	40,64		
	E.11 P0.19	1,00		1,720	3,000	5,16		
	E.17 P1.03;P2.03	2,00		3,400	2,550	17,34		
	E.18 P1.07	1,00		8,150	2,650	21,60		
	E.19 P1.08	1,00		2,390	2,710	6,48		
	E.20 P1.10 P1.20	1,00 1,00		1,550 1,550	2,520 2,510	3,91 3,89		
	E.21 P1.23; P1;24	2,00 2,00		7,000 1,050	2,650 2,650	37,10 5,57		
	E.23 P1.22	1,00		2,400	2,670	6,41		
	E.24 P1.25; P1.26	2,00		2,300	2,650	12,19		
	E.25 P2.05	1,00		7,200	0,440	3,17		
	E.27 P1.15	1,00		1,700	2,580	4,39		
	E.28 P2.11; P2.12	2,00		3,400	0,440	2,99		
	SOMMANO mq					253,76	410,00	104'041,60
14 032.1	<p>Fornitura e posa in opera di INFISSI A TAGLIO TERMICO in ALLUMINIO, completato COME DA ABACO DEGLI INFISSI, CON TAPPARELLE AVVOLGIBILI (vedi ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO), alta resistenza agli urti, spigoli arrotondati idonei per antinfortunistica scolastica, ferramenta antieffrazione livello C con nottolini a fungo; completo di vetrocamera con doppio vetro BASSO EMISSIVO (spessori tipici 9-16-9 con gas Argon in intercapedine) di caratteristiche termo fisiche (Ug, Uf, g gl), in grado di garantire i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasmittanza MAX dell 'intero componente finestrato compreso il cassonetto delle tapparelle $U_w < 1.67 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a soddisfacimento requisiti per l'ammissione agli incentivi del DM 16/02/2016 "Conto Termico 2.0"), valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077-1; - fattore solare del vetro $g_{l,n} < 0,67$; <p>Numero di ante e tipologia come da abaco degli infissi, con aperture a compasso e/o ribalta-anta, compreso controtelaio ancorato minimo in tre punti (alto, basso e intermedio) con idonea tassellatura per il fissaggio, cornici fermavetro o fermapannello, guarnizioni, elementi di raccordo con tamponatura, ferramenta, serramenti, ELEMENTI ACCESSORI previsti nell'ABACO DEGLI INFISSI e NEGLI ELABORATI DI PROGETTO, a titolo esemplificativo e non esaustivo: maniglioni antipanico, cassonetti, davanzali, etc.), coprifili per rifiniture.</p> <p>La struttura dell'infisso e i vetri devono avere caratteristiche strutturali adeguate al luogo e alla destinazione d'uso dell'edificio su cui vengono installate.</p> <p>Requisiti ulteriori degli infissi:</p>							
	A RIPORTARE							168'909,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							168'909,32
	<p>-distanziale dei vetri termicamente migliorato, "giunto caldo Warm Edge", realizzato in acciaio inox o Pvc con anima metallica; - stampa sul distanziale dei valori isolanti del vetrocamera di capitolato; -infixo certificato secondo prove di invecchiamento UNI EN 1279-3, con perdita di gas inferiore a 1% anno; - marchiatura CE</p> <p>Inclusi la fornitura in opera e la realizzazione di:</p> <p>- DISPOSITIVI di manovra ad altezza a uomo per l'apertura delle finestre a Vasistas di tipo meccanico a leva o elettrico a scelta della DL, incluso progetto elettrico e fornitura e posa in opera di impianto elettrico a firma di un tecnico abilitato;</p> <p>- DISPOSITIVI FERMAPORTA;</p> <p>- nuove TAPPARELLE in ALLUMINIO con armatura (colore a scelta della DL), complete di guide, cassonetto ed ogni altro accessorio necessario al funzionamento manuale, da montare in sostituzione delle tapparelle esistenti, dimensioni identiche;</p> <p>-COPRIFILI esterno in alluminio (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio scolastico in corrispondenza degli infissi; -trabattelli o ponteggi di servizio, misurati in riferimento alla superficie della facciata interessata; MISURAZIONE di contabilità effettuata sulla SUPERFICIE DELL'APERTURA, riferimento abaco di progetto, prezzo medio determinato a compensazione di eventuali maggiori oneri derivanti da "superfici minime di fatturazione".</p> <p>Il tutto per dare il titolo di compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>La fornitura sarà sottoposta a preventiva accettazione della Direzione Lavori su anticipata produzione di campionatura di tutti i componenti della voce (telai, cassonetti per avvolgibili, dispositivi di apertura, coprifili, etc). Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p> <p>SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI SbCap 1 - RT-CT</p> <p>E.3 P0.08 P1.13; P1.17 P1.14; P1.16</p> <p>E.12 P0.30</p> <p>E.13 P0.31</p> <p>E.14 P0.32</p> <p>E.15 P0.29 P1.09</p> <p>E.16 P1.01, P1.02, P1.04, P1.11, P1.12, P1.18, P1.19, P1.29, P1.30 P1.31 P2.01, P2.02, P2.06, P2.15, P2,16, P2,17 P2.04</p> <p>E.22 P0.20; P0.21; P0.23</p> <p>E.22b P1.21</p> <p>E.26 P2.07; P2.08; P2.09; P2.10</p> <p>E.29</p>							
	A RIPORTARE					360,82		168'909,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO					360,82		168'909,32	
15 034	P0.09	1,00		3,600	1,980	7,13			
	P0.24	1,00		3,340	2,090	6,98			
	SOMMANO mq					374,93	520,00	194'963,60	
	<p>SOVRAPPREZZO per dotazione di caratteristiche particolari su alcune vetrate (VEDI ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO), specificamente individuate, essenzialmente per la caratterizzazione come "vetri ad alte prestazioni termiche in raffrescamento estivo", ottenute , con riferimento alla composizione del vetrocamera già descritto, mediante la dotazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presenza di RIVESTIMENTO SELETTIVO per riflessione delle radiazioni infrarosse ma con alta trasmissione delle radiazioni visibili (VETRO A CONTROLLO SOLARE). <p>La dotazione, che è aggiuntiva del già previsto rivestimento basso emissivo, deve consentire il raggiungimento dei seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasmittanza MAX dell'intero componente finestrato (infisso + vetratura + 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; - fattore solare del vetro g gl,n < 0.35. <p>Tutte le altre caratteristiche delle vetrate in oggetto del presente titolo, rimangono quelle individuate nella voce che descrive la fornitura del relativo infisso completo , individuato dalla numerazione in abaco.</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 pié d'opera degli infissi con le vetrate già dotate delle caratteristiche richieste e come tali accompagnate dalle certificazioni dei fornitori franco fabbrica.</p> <p>SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI SbCap 1 - RT-CT</p> <p>PIANO TERRA</p> <p>E.1 P0.01; P0.02; P0.03; P0.04; P0.05; P0.06; P0.07; P0.16; P0.25</p> <p>E.3 P0.08</p> <p>E.4 P0.10</p> <p>E.5 P0.11</p> <p>E.7 P0.15</p> <p>E.8 P0.17</p> <p>E.9 P0.14</p> <p>E.10 P0.18</p> <p>A DETRARRE SUPERFICIE PORTA</p> <p>E.11 P0.19</p> <p>E.22 P0.20</p>								
		A RIPORTARE					104,12		363'872,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					104,12		363'872,92
	E.29 P0.09	1,00		3,600	1,980	7,13		
	<u>PIANO PRIMO</u>							
	E.1 P1.05; P1.06	2,00		0,810	0,760	1,23		
	E.3 P1.13; P1.17 P1.14; P1.16	2,00 2,00		1,550 2,170	1,970 1,970	6,11 8,55		
	E.16 P1.01; P1.02; P1.04; P1.11; P1.12	5,00		6,970	1,970	68,65		
	E.17 P1.03	1,00		3,400	2,550	8,67		
	E.21 P1.23	1,00 1,00		7,000 1,050	2,650 2,650	18,55 2,78		
	E.23 P1.22	1,00		2,400	2,670	6,41		
	E.27 P1.15;	1,00		1,700	2,580	4,39		
	<u>PIANO SECONDO</u>							
	E.16 P2.01; P2.02; P2.06 P2.04	3,00 1,00		6,960 6,380	1,990 1,990	41,55 12,70		
	E.17 P2.03	1,00		3,400	2,550	8,67		
	E.25 P2.05	1,00		7,200	0,440	3,17		
	E.26 P2.07; P2.08; P2.09; P2.10	4,00 4,00		3,600 2,460	1,970 1,970	28,37 19,38		
	Sommano positivi mq					355,43		
	Sommano negativi mq					-5,00		
	SOMMANO mq					350,43	75,00	26'282,25
	1a - ISOLAMENTO TERMICO (Cap 1)							
16 040	<p>Sistema Composito di Isolamento Termico per Esterno (cappotto orizzontale) con pannelli in poliuretano, conformi a UNI EN 13499, omologato secondo ETAG 004, applicato a parete o intradosso solai esterni.</p> <p>La voce comprende il preliminare ripristino-risanamento delle zone di cemento armato ammalorato o caratterizzate da copriferro espulso, mediante trattamento anticorrosione dei ferri di armatura e l'impiego di malta fibrorinforzata.</p> <p>Componente isolante: pannelli in poliuretano (XPS), contenente riflettori di infrarossi.</p> <p>Conducibilità termica $(\lambda) \leq 0,024$ W/mK, permeabilità al vapore $\mu = 148$, resistenza a compressione 150 Kpa, massa volumica c.a.36 kg/m3, reazione al fuoco Euroclasse F (EN 13501-1), (EN 13501-2), (EN 13823-SBI) conforme alla norma europea EN 13165</p>							
	A RIPORTARE							390'155,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							390'155,17
	<p>spessore s = 10 cm come da calcolo di progetto. I pannelli dovranno essere posti con il lato lungo orizzontale , dal basso verso l'alto a giunti strettamente accostati e applicati sfalsati, facendo una costante verifica della planarità delle superfici. Eventuali giunti aperti tra i pannelli superiori a 2 mm dovranno essere riempiti con materiale isolante e non con malta rasante. La voce comprende la realizzazione di scaturatura delle travi ricalate con lastre in cemento alleggerito fibrorinforzato, idonea per l'installazione all'esterno e/o ambienti saturi di umidità, reazione al fuoco A1, sp.12,5 mm, completa di struttura in acciaio con spessore da 0.6 mm fino a 1 mm. Il colore del rivestimento si otterrà con la pigmentazione dello strato superficiale realizzato in pasta e sarà scelto dalla D.L. anche nei colori scuri e le colorazioni dovranno seguire il disegno previsto dalle tavole di progetto. Il rivestimento finale pertanto dovrà essere formulato con additivi con resine a base grafite, riflettenti la luce. In ogni caso il sistema nel suo complesso dovrà essere certificato e garantito. Compreso ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d 'arte. Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p>PIANO TERRA *(par.ug.=32,87+3,78+73,40+96,64+17,09)</p> <p>PIANO PRIMO *(par.ug.=1,8+6,97+4,77+7,65+2,51)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	223,78				223,78		
		23,70				23,70		
						247,48	105,00	25'985,40
17 041	<p>Sistema Composito di Isolamento Termico per Esterno (cappotto) con pannelli in polistirene espanso grigio, conformi a UNI EN 13499, omologato secondo ETAG 004, applicato a parete o cassonetti infissi esterni. La voce comprende il preliminare ripristino-risanamento delle zone di cemento armato ammalorato o caratterizzate da copriferro espulso, mediante trattamento anticorrosione dei ferri di armatura e l'impiego di malta fibrorinforzata. Componente isolante: pannelli in polistirene espanso grigio (EPS), tagliato da blocco, contenente riflettori di infrarossi, con tagli superficiali anti-tensioni. Conducibilità termica (λ)\leq 0,031 W/mK, permeabilità al vapore $\mu=45$, resistenza a compressione 150 Kpa, massa volumica c.a.15 kg/m3, reazione al fuoco Euroclasse E (EN 13501-1), conforme alla norma europea EN 13163 - EPS-EN 13163-L2-W2-T2-S2-P4-DS(N)2- DS(70,)1-TR150-BS100</p> <p>spessore s = 12 cm come da calcolo di progetto. I pannelli dovranno essere posti con il lato lungo orizzontale , dal basso verso l'alto a giunti strettamente accostati e applicati sfalsati, facendo una costante verifica della planarità delle superfici. Eventuali giunti aperti tra i pannelli superiori a 2 mm dovranno essere riempiti con materiale isolante e non con malta rasante. Il colore del rivestimento si otterrà con la pigmentazione dello strato superficiale realizzato in pasta e sarà scelto dalla D.L. anche nei colori scuri e le colorazioni dovranno seguire il disegno previsto dalle tavole di progetto. Il rivestimento finale pertanto dovrà essere formulato con additivi con resine a base grafite, riflettenti la luce. In ogni caso il sistema nel suo complesso dovrà essere certificato e garantito. Compreso ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d 'arte. Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e</p>							
	A RIPORTARE							416'140,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							416'140,57
	tutte le certificazioni. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	CASSONETTI							
	PIANO TERRA (IN CORRISPONDENZA DI: E3,E12, E13, E14, E15, E22)		31,31		0,280	8,77		
	PIANO PRIMO (IN CORRISPONDENZA DI: E3,E15,E16,E22B)		83,03		0,280	23,25		
	PIANO SECONDO (IN CORRISPONDENZA DI: E16,E26,E26B)		76,22		0,280	21,34		
	SOMMANO mq					53,36	67,00	3'575,12
18 041.1	<p>Sistema Composito di Isolamento Termico per Esterno (cappotto) con pannelli in polistirene espanso grigio, conformi a UNI EN 13499, omologato secondo ETAG 004, applicato a parete o intradosso solai esterni.</p> <p>La voce comprende il preliminare ripristino-risanamento delle zone di cemento armato ammalorato o caratterizzate da copriferro espulso, mediante trattamento anticorrosione dei ferri di armatura e l'impiego di malta fibrorinforzata.</p> <p>Componente isolante: pannelli in polistirene espanso grigio (EPS), tagliato da blocco, contenente riflettori di infrarossi, con tagli superficiali anti-tensioni.</p> <p>Conducibilità termica (λ)\leq 0,031 W/mK, permeabilità al vapore $\mu=45$, resistenza a compressione 150 Kpa, massa volumica c.a.15 kg/m3, reazione al fuoco Euroclasse E (EN 13501-1), conforme alla norma europea EN 13163 - EPS-EN 13163-L2-W2-T2-S2-P4-DS(N)2- DS(70,)1-TR150-BS100 spessore s = 12 cm come da calcolo di progetto.</p> <p>In corrispondenza delle superfici sotto il livello del terreno e nella zona di zoccolatura maggiormente sollecitate da spruzzi d'acqua (altezza min. 50 cm) dovranno essere applicati specifici pannelli isolanti in polistirene espanso stampato, con bassi assorbimenti capillari, con superficie goffrata e con tagli anti-tensioni, aventi le seguenti caratteristiche: Conducibilità termica (λ)\leq 0,031 W/mK, permeabilità al vapore $\mu=45$, resistenza a compressione 150 Kpa, massa volumica c.a.15 kg/m3, reazione al fuoco Euroclasse E (EN 13501-1), conforme alla Normativa Europea EN 13163, EPS-EN 13163-L2-W2-T2-S2-P4-DS(N)2-DS(70,-)1-CS(10)150-TR150-BS200, con marcatura CE, delle dimensioni di 1000 x 500 mm di spessore come da calcolo di progetto.</p> <p>I pannelli dovranno essere posti con il lato lungo orizzontale , dal basso verso l'alto a giunti strettamente accostati e applicati sfalsati, facendo una costante verifica della planarità delle superfici.</p> <p>Eventuali giunti aperti tra i pannelli superiori a 2 mm dovranno essere riempiti con materiale isolante e non con malta rasante.</p> <p>La voce comprende la realizzazione di controparete con lastre in cemento alleggerito fibrorinforzato, idonea per l'installazione all'esterno e/o ambienti saturi di umidità, reazione al fuoco A1, sp.12,5 mm, a supporto di sistema termico a cappotto per esterno, completa di struttura in acciaio con spessore da 0.6 mm fino a 1 mm.</p> <p>Il colore del rivestimento si otterrà con la pigmentazione dello strato superficiale realizzato in pasta e sarà scelto dalla D.L. anche nei colori scuri e le colorazioni dovranno seguire il disegno previsto dalle tavole di progetto.</p> <p>Il rivestimento finale pertanto dovrà essere formulato con additivi con resine a base grafite, riflettenti la luce. In ogni caso il sistema nel suo complesso dovrà essere certificato e garantito.</p>							
	A R I P O R T A R E							419'715,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							419'715,69
	<p>Compreso ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d 'arte. Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT Comprensivi di infissi con superficie minore di 4,00 mq</p> <p><u>PROSPETTI</u></p> <p>FACCIATA 1</p> <p>FACCIATA 3</p> <p>FACCIATA 2</p> <p>FACCIATA 4</p> <p><u>PARTI OSCURATE DAI PROSPETTI 1-2-3-4</u></p> <p>PIANO TERRA</p> <p>PIANO PRIMO</p> <p>PIANO SECONDO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>							
19 041.2	<p>Sistema Composito di Isolamento Termico per Interno (cappotto) con pannelli in poliuretano, conformi a UNI EN 13499, omologato secondo ETAG 004, applicato a parete o intradosso solai esterni. La voce comprende il preliminare ripristino-risanamento delle zone di cemento armato ammalorato o caratterizzate da copriferro espulso, mediante trattamento anticorrosione dei ferri di armatura e l'impiego di malta fibrorinforzata. Componente isolante: pannelli in poliuretano (XPS), contenente riflettori di infrarossi. Conducibilità termica $(\lambda) \leq 0,024$ W/mK, permeabilità al vapore $\mu = 148$, resistenza a compressione 150 Kpa, massa volumica c.a.36 kg/m³, reazione al fuoco Euroclasse F (EN 13501-1), (EN 13501-2), (EN 13823-SBI) conforme alla norma europea EN 13165 spessore s = 10 cm come da calcolo di progetto. I pannelli dovranno essere posti con il lato lungo orizzontale, dal basso verso l'alto a giunti strettamente accostati e applicati sfalsati, facendo una costante verifica della planarità delle superfici. Eventuali giunti aperti tra i pannelli superiori a 2 mm dovranno essere riempiti con materiale isolante e non con malta rasante. Il colore del rivestimento si otterrà con la pigmentazione dello strato superficiale realizzato in pasta e sarà scelto dalla D.L. anche nei colori scuri e le colorazioni dovranno seguire il disegno previsto dalle tavole di progetto. Il rivestimento finale pertanto dovrà essere formulato con additivi con resine a base grafite, riflettenti la luce. In ogni caso il sistema nel suo complesso dovrà essere certificato e garantito. Compreso ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d 'arte. Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p> <p>Incluso fornitura e posa in opera lungo tutta la parete oggetto di isolamento di battiscopa in pietra serena spessore 10 mm altezza 100 mm.</p>							
	A RIPORTARE							603'139,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							603'139,25
20 042	<p>Compreso ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte. Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>CAPPOTTO INTERNO IN CORRISPONDENZA DELLA CENTRALE TERMICA - REFETTORIO</u></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					37,99		
						37,99	87,00	3'305,13
21 043	<p>Compensazione aggiuntiva per esecuzione di risvolto, in corrispondenza degli infissi esterni, del sistema di isolamento a cappotto in pannelli in polistirene espanso grigio, conformi a UNI EN 13499, omologato secondo ETAG 004 di spessore indicativo mm.50; incluso tagli e sfridi, lavorazione speciale per la perfetta esecuzione a regola d'arte, ogni onere.</p> <p>Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>PIANO TERRA</u></p> <p><u>PIANO PRIMO</u></p> <p><u>PIANO SECONDO</u></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					52,62		
						90,14		
						3,42		
						146,18	32,50	4'750,85
22 045	<p>Fornitura e posa in opera di zoccolino perimetrale del fabbricato in pietra serena levigata, con bisellatura sullo spigolo superiore esterno a becco di civetta, avente le caratteristiche di altezza 200 mm e spessore 15-20 mm; da realizzarsi a seguito della realizzazione del sistema a cappotto, idoneamente fissato allo strato di supporto, incluso stuccature da eseguire sopra lo strato di malta cementizia di adeguato spessore al piede del cappotto. Compreso ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>PERIMETRO SCUOLA</u></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>		222,60			222,60		
						222,60	24,00	5'342,40
23 045.1	<p>Fornitura e posa in opera di nuove lampade da esterno tipo "tartaruga", complete di ogni accessorio atto all'installazione completa. La voce comprende lo smontaggio e lo smaltimento delle luci esterne esistenti ed ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCap 4 - OS30 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					2,00		
						2,00	80,00	160,00
	A RIPORTARE							616'697,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							616'697,63
	<p>cappotto e/o controsoffitto; compreso idonei componeti di fissaggio e accessori atti all'installazione completa. La voce comprende lo smontaggio e lo smaltimento delle luci esterne esistenti ed ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCap 4 - OS30 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					6,00		
24 045.2	<p>Sosistuzione di plafoniera esistente stagna con plafoniera LED lineare, potenza equivalente fluorescente 2X58W , IP65, in materiale plastico autoestinguente e schermo in policarbonato, completa di lampade e accessori fissata a parte, sul cappotto e/o controsoffitto; compreso idonei componeti di fissaggio e accessori atti all'installazione completa. La voce comprende lo smontaggio e lo smaltimento delle luci esterne esistenti ed ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCap 4 - OS30 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					6,00	117,00	702,00
25 045.3	<p>Sosistuzione di plafoniera esistente stagna con plafoniera LED lineare, potenza equivalente fluorescente 1X58W , IP65, in materiale plastico autoestinguente e schermo in policarbonato, completa di lampada e accessori fissata a parte, sul cappotto e/o controsoffitto; compreso idonei componeti di fissaggio e accessori atti all'installazione completa. La voce comprende lo smontaggio e lo smaltimento delle luci esterne esistenti ed ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCap 4 - OS30 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
26 046	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento in pasta termoisolante nanocomposita ad altissime capacità isolanti con lambda pari a 0,0014 W/mK, posata in più mani ed armata con rete in fibra di vetro 160 gr/mq, per uno spessore di 5 mm, mediante l' applicazione tra la superficie muraria esistente e il pilastro esterno e lateralmente al pilastro come da particolari costruttivi di progetto. Verniciatura mediante applicazione di due mani di pittura idrorepellente al quarzo su superficie verticale e mano di fissativo, nei colori a scelta della D.L. Il tutto completo di ogni onere e magistero per dare il titolo compiuto a regola d' arte</p> <p>SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>FACCIATA 1</u></p> <p>PILASTRI *(par.ug.=2,78+0,83+6,03+2,62+1,83+1,73+2,05+1,37)</p> <p>ALTRO</p> <p><u>FACCIATA 2</u></p> <p>PILASTRI *(par.ug.=1,51+2,32+0,47+4,14+4,86+3,24+3,53+4,56)</p>					1,00		
						1,00	75,40	75,40
						1,00		
						1,00	55,00	55,00
						19,24		
						7,51		
						24,63		
	A RIPORTARE					51,38		617'530,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					51,38		617'530,03
	CONTROVENTAMENTI					28,77		
	<u>FACCIATA 3</u>							
	CONTROVENTAMENTI					38,85		
	<u>FACCIATA 4</u>							
	PILASTRI *(par.ug.=4,56+7,05+9,73+0,83+0,48+0,88+1,62)	25,15				25,15		
	ALTRO					0,35		
	<u>SEZIONE A-B</u>							
	PILASTRI *(par.ug.=1,27+1,69)	2,96				2,96		
	<u>SEZIONE B-A</u>							
	PILASTRI *(par.ug.=2,82+1,62)	4,44				4,44		
	SOMMANO mq					151,90	120,00	18'228,00
27 046.1	Fornitura e posa in opera di rivestimento in pasta termoisolante nanocomposita ad altissime capacità isolanti con lambda pari a 0,0014 W/mK, posata in più mani ed armata con rete in fibra di vetro 160 gr/mq, per uno spessore di 6 mm , mediante l' applicazione tra la superficie muraria esistente e il pilastro esterno e lateralmente al pilastro come da particolari costruttivi di progetto. Verniciatura mediante applicazione di due mani di pittura idrorepellente al quarzo su superficie verticale e mano di fissativo, nei colori a scelta della D.L. Il tutto completo di ogni onere e magistero per dare il titolo compiuto a regola d' arte SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	<u>TRAVI ZONA INGRESSO</u>	3,00	7,02	0,520		10,95		
	<u>TRAVI ZONA LABORATORIO PC</u>	3,00	8,80	0,520		13,73		
	<u>TRAVI ZONA CUCINA</u>	1,00	3,48	0,520		1,81		
	SOMMANO mq					26,49	130,00	3'443,70
28 049	Fornitura e posa in opera di controsoffitto con lastre in cemento alleggerito fibrorinforzato , idonea per l'installazione all'esterno e/o ambienti saturi di umidità, reazione al fuoco A1, sp.12,5 mm, completa di struttura portante in acciaio con spessore da 0.6 mm fino a 1 mm, compreso stuccatura e verniciatura mediante applicazione di due mani di pittura idrorepellente e mano di fissativo nei colori a scelta della D.L. e ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	<u>AGGETTI DI GRONDA PIANO PRIMO</u> *(par.ug.=18,91+26,69)	45,60				45,60		
	<u>AGGETTO DI GRONDA PIANO SECONDO</u>					100,92		
	SOMMANO mq					146,52	50,00	7'326,00
	A RIPORTARE							646'527,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							646'527,73
29 051	Fornitura e posa in opera di mantellina in lamiera di rame , da realizzarsi in sommità degli edifici in sostituzione e dove necessario e/o in aggiunta di quella esistente a seguito della realizzazione del cappotto, idoneamente fissata alla muratura e munita di gocciolatoio. Compreso ogni onere e magistero occorrente. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT		4,00			4,00		
	SOMMANO ml					4,00	40,00	160,00
30 053	Fornitura e posa in opera di nuovi pluviali discendenti in alluminio verniciato color testa di moro da installarsi nelle posizioni indicate negli elaborati grafici di progetto, al di sopra del Sistema di Isolamento a Cappotto. Compreso demolizioni, carico e trasporto materiali di risulta, nuovi allacci alle tubazioni esistenti, riprese murarie, incluso fornitura e posa in opera pezzi speciali necessari quali curve, prolungamenti ecc.. ed ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	<u>FACCIATA 1</u>	1,00			10,350	10,35		
		1,00			2,200	2,20		
	<u>FACCIATA 2</u>	1,00			1,500	1,50		
	<u>FACCIATA 3</u>	1,00			10,350	10,35		
	SOMMANO ml					24,40	27,20	663,68
31 056	Fornitura e posa in opera di nuovi pozzetti prefabbricati in c.a.p. per la raccolta e lo smaltimento delle acque piovane provenienti dalla copertura per mezzo di pluviali, dimensioni 30 x 30 x30 cm con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a 10 cm. Compreso ogni altro onere e magistero a rendere il titolo compiuto e a perfetta regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	150,00	600,00
32 061	Verniciatura delle parti non interessate dall' Isolamento a Cappotto , mediante applicazione di due mani di pittura idrorepellente su superficie verticale e/o orizzontale e mano di fissativo, nei colori a scelta della D.L. Viene compreso nel titolo il ripristino del cemento armato ammalorato, la stuccatura, il lavaggio degli intonaci vecchi, la preparazione del fondo, e quanto altro occorrente e necessario a dare il titolo completo in opera ed eseguito a perfetta regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	<u>TERRAZZA FACCIATA 1 PIANO SECONDO</u>	2,00	20,55		1,200	49,32		
	<u>TERRAZZA FACCIATA 3 PIANO SECONDO</u>	2,00	26,12		1,200	62,69		
	<u>CENTRALE TERMICA</u>	11,04			3,450	38,09		
	<u>CORRIDOIO ESTERNO SEMI INTERRATO DI FRONTE AL TEATRO</u>	12,36			3,000	37,08		
	A RIPORTARE					187,18		647'951,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					187,18		647'951,41
	(par.ug.=3*2/2+1,2) <u>TERRAZZA ESTERNA ALLA SCUOLA FACCIATA 2 DI FRONTE AL TEATRO</u>	4,20				4,20		
	<u>RAMPA ESTERNA PALESTRA</u>	44,80			0,500	22,40		
	<u>FIORIERA FACCIATA 3</u>		12,00		0,400	4,80		
	<u>SCALA ESTERNA</u>					65,00		
	<u>MURETTO FACCIATA 1 BIBLIOTECA</u>					15,00		
	<u>FIORIERA INGRESSO</u>	10,73			1,000	10,73		
	<u>MURETTI INGRESSO E LIMITROFI</u>					10,00		
	SOMMANO mq					322,31	10,50	3'384,26
33 062	Tinteggiatura con idropittura lavabile per interni , previa mano di fissativo, da realizzare in corrispondenza del rialzamento degli infissi conseguente all'inserimento della soglia a taglio termico, compreso rifacimento dell'intonaco in tre strati e idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate. Il colore della tinteggiatura sarà scelto dalla D.L in fase di esecuzione, la voce comprende ogni onere e magistero a rendere il titolo compiuto, finito e a regola d'arte. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	<u>PARTE SOTTOSTANTE INFISSI</u>							
	PIANO TERRA					43,03		
	PIANO PRIMO					113,36		
	PIANO SECONDO					85,22		
	SOMMANO mq					241,61	12,00	2'899,32
34 066	Verniciatura di elementi in ferro quali pensiline, ringhiere, grigliati, parapetti, pilastri, pali di illuminazione ed elementi di finitura , compreso scartavetratura, mano di protettivo antiruggine, e due mani smalto da esterni nei colori a scelta della D.L. Compreso materiali, opere provvisionali ed ogni onere e magistero occorrente. SpCap 1 - OG1 Cap 1 - 1a - ISOLAMENTO TERMICO SbCap 1 - RT-CT							
	<u>RINGHIERA FACCIATA 1 PIANO TERRA</u>					9,00		
	<u>TERRAZZO FACCIATA 1 PIANO SECONDO</u>		20,55		0,350	7,19		
	<u>TERRAZZO FACCIATA 3 PIANO SECONDO</u>		26,12		0,350	9,14		
	<u>TERRAZZO FACCIATA 2 DAVANTI AL TEATRO</u>					44,80		
	<u>PORTA CENTRALE IDRICA</u>	1,00	1,00		2,000	2,00		
	<u>RINGHIERA FACCIATA 2 PRESSO SCALINI PIANO TERRA</u>					4,20		
	<u>SCALA ESTERNA</u> <u>*(par.ug.=8,59+16,5+16,5)</u>	41,59				41,59		
	<u>RAMPA PALESTRA FACCIATA 3</u>					5,00		
	A RIPORTARE					122,92		654'234,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					122,92		654'234,99
	<u>PILASTRI</u>							
	FACCIATA 1	6,00	0,85		10,350	52,79		
		2,00	1,00		6,900	13,80		
		3,00	0,85		2,940	7,50		
		1,00	1,00		10,350	10,35		
	FACCIATA 2							
		1,00	0,85		3,300	2,81		
		6,00	0,85		10,350	52,79		
		1,00	0,85		6,900	5,87		
		3,00	0,85		7,500	19,13		
	CONTROVENTATURA	6,00	0,20		4,000	4,80		
	FACCIATA 3							
	CONTROVENTATURA	2,00	0,85		7,500	12,75		
		4,00	0,20		5,900	4,72		
	FACCIATA 4							
		4,00	0,85		7,500	25,50		
		4,00	0,85		10,350	35,19		
		2,00	0,85		5,600	9,52		
	SEZIONE A-B							
		1,00	0,85		2,700	2,30		
		2,00	0,85		3,600	6,12		
	SEZIONE B-A							
		1,00	0,85		3,000	2,55		
		1,00	0,85		6,450	5,48		
	<u>PLUVIALI PARTE FINALE</u>	14,00	0,35		1,000	4,90		
	<u>GRIGLIA CENTRALE TERMICA</u>	1,00	1,60		0,600	0,96		
	<u>PORTE CENTRALE TERMICA</u>	1,00	1,20		3,150	3,78		
		1,00	1,99		3,150	6,27		
	SOMMANO mq					412,80	20,00	8'256,00
	6a - SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE PASSIVA (Cap 6)							
35 082	<p>Fornitura e posa in opera di fasce frangisole orientabili sulle finestre, come da progetto, essenzialmente costituiti da: Sistema di lamelle orientabili disposte in orizzontale su piano parallelo alle finestre, profilo alare standard in alluminio protetto dalla corrosione, di colore a scelta della D.L. su mazzetta dei colori, applicate su telaio metallico di sostegno staffato alla parete esterna con ancoraggi puntuali imbullonati ai pannelli di tamponamento e rivestiti a ripristino di continuità del cappotto termico, incluso flange di testa, perni, astine, rimandi, bussole, viti, lubrificanti e quant'altro necessario in opera sulla struttura per la realizzazione dei cinematismi. E' richiesta la possibilità di manovra per gruppi di pale corrispondenti alle finestre di ogni aula o altri locali. Sono inclusi gli attuatori elettrici per le manovre di orientamento, ancorati secondo indicazioni della casa costruttrice e le centraline di comando per i servomotori, compresi rilevatori di luce solare e relativi cablaggi, automatismo per apertura in funzione della luce incidente, collegamento agli impianti elettrici dell'edificio, predisposizioni murarie, canaline e passacavi e ogni altro onere accessorio per dare la fornitura in opera perfettamente funzionante e 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</p>							
	A RIPORTARE							662'490,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							662'490,99	
	<p>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.</p> <p>Inclusi: progetto di dettaglio delle fasce frangisole, 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, la dichiarazioni di conformità degli impianti elettrici ai sensi del D.M. 37/08.</p> <p>SpCap 2 - OS6 Cap 6 - 6a - SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE PASSIVA SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>FACCIATA 2</u></p> <p>E10 P0.18 A DETRARRE SUPERFICIE PORTA</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mq Sommano negativi mq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p>5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) (Cap 5)</p> <p>Fornitura, installazione, personalizzazione e primo avviamento di sistema per l'azionamento e il monitoraggio del riscaldamento nei singoli locali - assimilato alla classificazione A di BACS secondo UNI EN 15232:2017 - . Il software idoneo per la supervisione, il controllo e l'acquisizione dati dei dispositivi collegati, dovrà essere caratterizzato da un'interfaccia grafica personalizzata con sinottici interattivi a rappresentazione dei dispositivi e delle temperature rilevate sulle planimetrie dell'edificio, consentire la programmazione oraria giornaliera e settimanale di ogni attuatore, ed eventualmente a gruppi (scenari), ed archiviare le rilevazioni per la durata di due anni (es.: backup in cloud). Il pacchetto software dovrà essere installato su un PC dedicato collegato in rete e su mobile devices per il controllo remoto. L'accesso dovrà essere consentito ad operatore identificato sotto protocollo di sicurezza. Incluso contratto di assistenza e aggiornamento per i primi 2 anni di esercizio.</p> <p>SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00 1,00		9,340 -2,000	4,500 2,500	42,03 -5,00			
					42,03 -5,00				
					37,03		345,00	12'775,35	
36 101	<p>5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) (Cap 5)</p> <p>Fornitura, installazione, personalizzazione e primo avviamento di sistema per l'azionamento e il monitoraggio del riscaldamento nei singoli locali - assimilato alla classificazione A di BACS secondo UNI EN 15232:2017 - . Il software idoneo per la supervisione, il controllo e l'acquisizione dati dei dispositivi collegati, dovrà essere caratterizzato da un'interfaccia grafica personalizzata con sinottici interattivi a rappresentazione dei dispositivi e delle temperature rilevate sulle planimetrie dell'edificio, consentire la programmazione oraria giornaliera e settimanale di ogni attuatore, ed eventualmente a gruppi (scenari), ed archiviare le rilevazioni per la durata di due anni (es.: backup in cloud). Il pacchetto software dovrà essere installato su un PC dedicato collegato in rete e su mobile devices per il controllo remoto. L'accesso dovrà essere consentito ad operatore identificato sotto protocollo di sicurezza. Incluso contratto di assistenza e aggiornamento per i primi 2 anni di esercizio.</p> <p>SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00			
					1,00		4'000,00	4'000,00	
37 102	<p>Fornitura e avviamento di PC dedicato, da installare nell'edificio in posizione indicata dalla D.L., completo delle necessarie periferiche di i/o e dotato di sistema operativo idoneo alle installazioni software/hardware per il sistema Scada. Incluse le dotazioni e apparecchiature necessarie per il collegamento alla rete internet (esistente o dedicata) e all'unità centrale del sistema. Incluso avviamento, cablaggi e quant'altro necessario.</p> <p>SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT</p> <p><u>STANZA INSEGNANTI</u></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00			
					1,00		1'000,00	1'000,00	
38	Fornitura e installazione in opera (in quadro o altro contenitore)								
	A RIPORTARE							680'266,34	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							680'266,34
103	idoneo, incluso) dell'unità centrale di generazione, collegamento e controllo della LAN Wi-Fi per i dispositivi in campo, secondo progetto dettagliato redatto dal fornitore e approvato preventivamente dalla DL. SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	800,00	800,00
39 104	Fornitura e installazione in opera dei concentratori/ripetitori di segnale necessari per la diffusione della LAN Wi-Fi in tutta la parte di edificio interessata dai dispositivi (sensori e attuatori), secondo progetto dettagliato redatto dal fornitore e approvato preventivamente dalla DL. SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT							
	<u>PIANO TERRA</u>					5,00		
	<u>PIANO PRIMO</u>					5,00		
	<u>PIANO SECONDO</u>					4,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	200,00	2'800,00
40 105	Fornitura e posa in opera di attuatori termostatici elettronici per il comando degli organi di regolazione dei terminali , in collegamento wireless col sistema Scada, inibiti al comando locale. ATTUATORE PER VALVOLE TERMOSTATICHE DA RADIATORI Incluse batterie - nuove al momento dell'installazione - nelle qualità indicate dalle schede del prodotto. Compreso rimozione delle manopole esistenti, adattatori, e ogni altro onere e accessorio per la perfetta installazione a regola d'arte. SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT							
	<u>NUMERO RADIATORI ESISTENTI</u>							
	PIANO TERRA					47,00		
	PIANO PRIMO					43,00		
	PIANO SECONDO					41,00		
	SOMMANO cadauno					131,00	80,00	10'480,00
41 107	Fornitura e posa in opera di sensore di temperatura ambiente da interno , in collegamento wireless col sistema Scada. Incluse batterie nuove, ove necessarie, nelle qualità indicate dalla scheda del prodotto. Compresa verifica di funzionalità al primo avviamento e ogni altro onere e accessorio per la perfetta installazione a regola d'arte. SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT							
	<u>PER OGNI STANZA, CORRIDOIO E SPAZIO COMUNE</u>							
	PIANO TERRA					12,00		
	PIANO PRIMO					12,00		
	A RIPORTARE					24,00		694'346,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					24,00		694'346,34
	PIANO SECONDO					11,00		
	SOMMANO cadauno					35,00	30,00	1'050,00
42 108	Fornitura e posa in opera di sensore di temperatura esterna , in collegamento wireless col sistema Scada. Incluse batterie nuove, ove necessarie, nelle qualità indicate dalla scheda del prodotto. Compresa verifica di funzionalità al primo avviamento e ogni altro onere e accessorio per la perfetta installazione a regola d'arte. SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT							
	<u>LATO NORD FACCIATA 3</u>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	80,00	80,00
43 401	Stesura disegni costruttivi di cantiere completi di disegni di montaggio delle varie apparecchiature, particolari costruttivi, correzione dei ponti termici, "as built", calcoli e dimensionamenti. Al termine dei lavori dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità con allegati gli as-built degli impianti tecnologici. SpCap 3 - OS28 Cap 5 - 5a - SISTEMI INTELLIGENTI (DOMOTICA) SbCap 1 - RT-CT							
	SOMMANO cadauno					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	400,00	400,00
	<nessuna> (Cap 0)							
44 991	Operaio specializzato Per lavorazioni in economia inerenti l'efficientamento energetico. SpCap 1 - OG1 Cap 0 - <nessuna> SbCap 2 - AC							
	SOMMANO ora					100,00		
	SOMMANO ora					100,00	26,00	2'600,00
45 992	Operaio qualificato Per lavorazioni in economia inerenti l'efficientamento energetico. SpCap 1 - OG1 Cap 0 - <nessuna> SbCap 2 - AC							
	SOMMANO ora					100,00		
	SOMMANO ora					100,00	24,50	2'450,00
46 993	Operaio comune Per lavorazioni in economia inerenti l'efficientamento energetico. SpCap 1 - OG1 Cap 0 - <nessuna> SbCap 2 - AC							
	SOMMANO ora					100,00		
	SOMMANO ora					100,00	22,50	2'250,00
	ONERI DELLA SICUREZZA (Cap 10)							
	A RIPORTARE							703'176,34

Firmato da:

GIRALDI SIMONE

codice fiscale GRLSMN69H25G999Q

num.serie: 10945885198385015484641347880586432508

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: 23106306366893582907787153853832011925

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 21/03/2019 al 21/03/2022