



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



comune di
PRATO
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

RIQUALIFICAZIONE SCUOLA PRIMARIA "VALERIA CROCINI" E
SCUOLA DELL'INFANZIA PAPERINO SEZIONE DISTACCATA San
Giorgio a Colonica - Via Fossi del Ferro 17, Prato

Titolo

ELABORATO E - Computo metrico estimativo

Fase

Progetto Definitivo Esecutivo

Servizio

**Servizio Edilizia storico monumentale ed immobili
comunali, Politiche energetiche e Datore di Lavoro**

Dirigente del Servizio

Arch. Francesco Caporaso

Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Giovanni Nerini

Progettista delle opere architettoniche

Ing. Marco Risaliti - Comune di Prato

Ing. Simone Giarldi - Comune di Prato

Coordinatore alla sicurezza
in fase di progettazione

Ing. Francesca Macera - Comune di Prato

Collaboratori

Geom. Giacomo Giovanchelli

Geom. Valentina Mini

Tavola: elaborato E

Scala: -

Spazio riservato agli uffici:



COMPUTO METRICO

OGGETTO: Riqualficazione energetica con sostituzione degli infissi alla scuola primaria Valeria Crocini e scuola dell'Infanzia Paperino sezione distaccata

COMMITTENTE: Comune di Prato

Prato, 13/06/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
1 012	<p style="text-align: center;">LAVORI A MISURA</p> <p style="text-align: center;">2a - INFISSI (Cap 2)</p> <p>Smontaggio di serramenti esterni in metallo e legno, a qualsiasi piano ed altezza, compreso il disancoraggio da staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, compreso fasciambotte, 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 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI</p> <p>TOTALE</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					114,21		
2 032	<p>Fornitura e posa in opera di INFISSI in LEGNO, completato COME DA ABACO DEGLI INFISSI, SENZA TAPPARELLE AVVOLGIBILI (vedi ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO), finitura a scelta della D.L., 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 (spessore 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 $g_{gl,n} < 0,67$; <p>Numero di ante e tipologia come da abaco degli infissi, con aperture a compasso e/o ribalta-anta, compreso eventuale 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, scuretti 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> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - apertura delle finestre a Vasistas con angolo di almeno 25° o comunque tale da garantire il rispetto dei requisiti aeroilluminanti del Regolamento Edilizio vigente; <p>Inclusi la fornitura in opera e la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - DISPOSITIVI FERMAPORTA; - COPRIFILI esterno in legno (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio 					114,21	39,58	4'520,43
	A RIPORTARE							4'520,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4'520,43
	<p>scolastico in corrispondenza degli infissi; - MISURAZIONE di contabilità effettuata sulla SUPERFICIE DELL'INFISSO RIPORTATA SUI CERTIFICATI, riferimento abaco di progetto, prezzo medio determinato a compensazione di eventuali maggiori oneri derivanti da "superfici minime di fatturazione". COMPRESO eventuale smontaggio e rimontaggio delle inferriate e degli attuatori elettrici esistenti per le finestre con Vasistas. Il tutto per dare il titolo di compiuto e finito a regola d'arte. 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). Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni. SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI</p> <p>PROSPETTO 1 P39 P40</p> <p>PROSPETTO 3 P41 P42</p> <p>PROSPETTO 4 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20 P21 P28 P29 P30</p> <p>PROSPETTO 5 P72 P75</p> <p>PROSPETTO 7 P71</p> <p>PROSPETTO 8 P73 P74 P03</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	2,00		0,700	0,700	0,98		
		2,00		0,700	0,700	0,98		
		5,00		1,400	1,700	11,90		
		12,00		0,590	1,000	7,08		
				1,320	2,700	3,56		
		2,00		1,450	2,850	8,27		
				1,450	2,350	3,41		
				0,860	2,040	1,75		
				1,450	2,350	3,41		
		2,00		0,850	0,850	1,45		
				2,000	1,910	3,82		
				1,360	2,540	3,45		
						50,06	1'071,86	53'657,31
3 032.1	<p>Fornitura e posa in opera di INFISSI in LEGNO, completato COME DA ABACO DEGLI INFISSI, CON TAPPARELLE AVVOLGIBILI (vedi ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO), finitura a scelta della D.L., 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 (spessore 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 eventuale controtelaio ancorato minimo in tre punti (alto, basso e intermedio) con idonea tassellatura per il fissaggio, cornici fermavetro o fermapanello, 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, scurettili etc.), coprifili per rifiniture. La struttura dell'infisso e i vetri devono avere caratteristiche</p>							
	A RIPORTARE							58'177,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							58'177,74
	<p>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 antipánico ed essere dotate di dichiarazione di conformità alla norma EN14351-1:2006+A2:2006 (SAC1).</p> <p>Requisiti ulteriori degli infissi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - apertura delle finestre a Vasistas con angolo di almeno 25° o comunque tale da garantire il rispetto dei requisiti aeroilluminanti del Regolamento Edilizio vigente; <p>Inclusi la fornitura in opera e la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - DISPOSITIVI FERMAPORTA; - COPRIFILI esterno in legno (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio scolastico in corrispondenza degli infissi; - TAPPARELLE IN ALLUMINIO coibentato con POLIURETANO in grado di fornire una permeabilità bassa (resistenza termica addizionale $\Delta R \geq 0.15 \text{ m}^2\text{K/W}$). - MISURAZIONE di contabilità effettuata sulla SUPERFICIE DELL'INFISSO RIPORTATA SUI CERTIFICATI, riferimento abaco di progetto, prezzo medio determinato a compensazione di eventuali maggiori oneri derivanti da "superfici minime di fatturazione". <p>COMPRESO eventuale smontaggio e rimontaggio delle inferriate e degli attuatori elettrici esistenti per le finestre con Vasistas.</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). 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</p> <p>PROSPETTO 1 P31 P32 P35</p> <p>PROSPETTO 3 P33 P34 P36</p> <p>PROSPETTO 7 P04</p> <p>PROSPETTO 8 P01 P02</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	2,00		3,960 3,200	1,950 1,950	15,44 6,24		
		2,00		3,960 3,200	1,950 1,950	15,44 6,24		
				0,860	2,040	1,75		
		2,00		0,880	1,940	3,41		
					48,52		1'166,20	56'584,02
4 034	<p>Fornitura e posa in opera di INFISSI A TAGLIO TERMICO in LEGNO, completato COME DA ABACO DEGLI INFISSI, SENZA TAPPARELLE AVVOLGIBILI CON SCURETTI INTERNI (vedi ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO), finitura a scelta della D.L., 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 (spessore 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:</p>							
	A RIPORTARE							114'761,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							114'761,76
	<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 "Conto Termico 2.0"), valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077-1;</p> <p>- fattore solare del vetro $g_{gl,n} < 0,67$;</p> <p>Numero di ante e tipologia come da abaco degli infissi, con aperture a compasso e/o ribalta-anta, compreso eventuale 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 antipánico, cassonetti, davanzali, scuretti 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 antipánico 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>- apertura delle finestre a Vasistas con angolo di almeno 25° o comunque tale da garantire il rispetto dei requisiti aeroilluminanti del Regolamento Edilizio vigente;</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 legno (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio scolastico in corrispondenza degli infissi;</p> <p>- MISURAZIONE di contabilità effettuata sulla SUPERFICIE DELL'INFISSO RIPORTATA SUI CERTIFICATI, riferimento abaco di progetto, prezzo medio determinato a compensazione di eventuali maggiori oneri derivanti da "superfici minime di fatturazione".</p> <p>COMPRESO eventuale smontaggio e rimontaggio delle inferriate e degli attuatori elettrici esistenti per le finestre con Vasistas.</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</p> <p>PROSPETTO 4 P22 P23 P24 P25 P26 P27</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	6,00		1,090	2,390	15,63		
					15,63	917,74	14'344,28	
5 062	Tinteggiatura con idropittura lavabile per interni, previa rifacimento di porzioni di intonaco dovuto alle operazioni di sostituzione infissi compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, mano di fissativo, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate. Il colore della							
	A RIPORTARE						129'106,04	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							129'106,04
6 035	<p>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 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <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 $g_{l,n} < 0.35$. <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</p> <p>PROSPETTO 2 P53 P54 P55 P56 P57 P58 P59 P60 P61 P62 P63 P64 P70</p> <p>PROSPETTO 3 P33 P34 P36 P38 P48 P49 P50 P51 P52</p> <p>PROSPETTO 5 P72 P75</p> <p>PROSPETTO 8 P01 P02 P03</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					92,13		
						92,13	46,40	4'274,83
7 036	<p>SOVRAPPREZZO per la dotazione di veneziane interne alla vetrocamera azionate tramite comando manuale SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI</p> <p>PROSPETTO 8</p>							
	A RIPORTARE					82,06	21,48	1'762,65
								135'143,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI			
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	RIPORTO							135'143,52		
8 T01	<p>P03</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p> <p>Fornitura e posa in opera di TENDA FRANGISOLE in alluminio impacchettabile a fili con motore cablato e lama da 80 mm, scaletta in terilene, completa di guarnizioni, guide antirumore, centralina ricevente per radiocomando e radiocomando multicanale, veletta superiore per il contenimento della tenda, nei colori a scelta della D.L. La fornitura comprende l'impianto elettrico di alimentazione, 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. e quant'altro necessario al funzionamento a regola d'arte SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI</p> <p>PROSPETTO 2 P53 P54 P55 P56 P57 P58 P59 P60 P61 P62 P63 P64</p> <p>PROSPETTO 3 P48 P49 P50 P51 P52</p> <p>PROSPETTO 6 P67 P68 P69</p> <p>PROSPETTO 7 P65</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>			2,000 1,360	1,910 2,540	3,82 3,45	7,27	763,55	5'551,01	
9 037	<p>Fornitura e posa in opera di sigillatura siliconatura esterna SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					24,00	13,46 15,37	59,61	422,56	25'188,80
10 038	<p>Imballo e trasporto serramenti, vetri, oscuranti SpCap 2 - OS6 Cap 2 - 2a - INFISSI</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	12,00		1,000		2,000	2,50			
		5,00		0,500		1,000	2,50			
		2,00		2,670 6,100		2,520 2,520	13,46 15,37			
				1,700		2,520	4,28			
							44,00			
							44,00	9,10	400,40	
11 991	<p>Operaio specializzato Per lavorazioni in economia inerenti l'efficientamento energetico. SpCap 1 - OG1 Cap 0 - <nessuna> SbCap 2 - CT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ora</p>					114,21	114,21	12,87	1'469,88	
	<nessuna> (Cap 0)						50,00			
							50,00	26,00	1'300,00	
12 992	<p>Operaio qualificato Per lavorazioni in economia inerenti l'efficientamento energetico. SpCap 1 - OG1</p>									
	A RIPORTARE									169'053,61

Firmato da:

SIMONE GIRALDI

codice fiscale GRLSMN69H25G999Q

num.serie: 7789846486973148176

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 23/03/2022 al 21/03/2025

MARCO RISALITI

codice fiscale RSLMRC77C06G999X

num.serie: 5906742511063854953

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 23/03/2022 al 21/03/2025