



La tua  
**Campania**  
cresce in  
**Europa**



Delibera della Giunta Regionale n. 232 del 27/06/2014  
POR CAMPANIA 2007- 2013  
Lavori per l'Efficientamento energetico di tre fabbricati  
siti in Caserta via Ruggiero

---

## PROGETTO ESECUTIVO

---

# STIMA DELLA SICUREZZA

(art. 42 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

---

Il Progettista:

Dott. Ing. Carmine CRISCI



Il Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Ing. Attilio REGGIANI

---

Data: Dicembre 2014

ELAB. **06**



La tua  
**Campania**  
cresce in  
**Europa**



Delibera della Giunta Regionale n. 232 del 27/06/2014  
POR CAMPANIA 2007- 2013  
Lavori per l'Efficientamento energetico di tre fabbricati  
siti in Caserta via Ruggiero

---

## *PROGETTO ESECUTIVO*

---

# **ONERI SICUREZZA SPECIALI (SSS)**

(art. 35 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

---

Data: Dicembre 2014

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>								
1 P.01.010.010 .a	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio, fornita e posta in opera. Completa delle necessarie cont ... altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno [RC-1]			24,43 24,11 9,48 19,36		2,000 2,000 2,000 2,000	48,86 48,22 18,96 38,72		
	[RC-3]			6,46 6,45 10,09		2,000 2,000 2,000	12,92 12,90 20,18		
	[RC-4]			14,41 9,99 9,45 8,40 1,50		2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	28,82 19,98 18,90 16,80 3,00		
	[RC-5]			7,55		2,000	15,10		
	[RC-6]			2,10		2,000	4,20		
	[RC-7]			1,04 7,99 11,70 4,50 1,85 7,45 9,81 1,90 3,84		2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	2,08 15,98 23,40 9,00 3,70 14,90 19,62 3,80 7,68		
	SOMMANO...	mq					407,72	23,73	9'675,20
2 12.03.001.00 1a	Accesso al cantiere realizzato con telaio in legno controventato e rete di plastica, ad uno o due battenti, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per il primo mese. [RC-2]			3,47		2,000	6,94		
	SOMMANO...	m2/ mese					6,94	15,31	106,25
3 12.03.001.00 1l	Accesso al cantiere realizzato con telaio in legno controventato, ad uno o due battenti, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per ogni mese o parte di mese successivo. Vedi voce n° 2 [m2/mese 6.94]		5,00				34,70		
	SOMMANO...	m2* mese					34,70	0,28	9,72
4 S.02.020.090 .a	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, ufficio locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Paredi in pannelli ... terno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm						1,00		
	SOMMANO...	cad/ 30gg					1,00	394,21	394,21
5 S.02.020.015	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, ufficio locali infermeria, costituito da struttura in acciaio								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								10'185,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								10'185,38
a	zincato a caldeo pannelli di tamponatura. Pareti in pannell ... sivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm					5,00			
	SOMMANO...	cad/ 30gg				5,00	253,40	1'267,00	
6 S.02.020.010	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a 40 mm, con due lamiere ... pleto di rubinetterie e scalda acqua, su basamento preddisposto. Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 120 x 120 cm					1,00			
a						1,00	61,46	61,46	
	SOMMANO...	cad/ 30gg							
7 S.02.020.020	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a 40 mm, con due lamiere ... ddisposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio da cm 120 x 120					5,00			
a						5,00	20,32	101,60	
	SOMMANO...	cad/ 30gg							
8 S.02.010.010	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Montaggio e nolo per il 1° mese Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata					31,50			
b			3,00	3,50	3,000	31,50	146,65	4'619,48	
	SOMMANO...	mq							
9 S.02.010.020	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata (par.ug.=3*5,00)					157,50			
b			15,00	3,50	3,000	157,50	7,52	1'184,40	
	SOMMANO...	mq							
10 12.10.030.00	Linea elettrica interrata per impianti di illuminazione di sicurezza, realizzata con cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico specia ... kV, conforme alle norme; sono compresi l'installazione graffettata, le giunzioni, lo scavo ed il rinterro; da 3x2,5 mm2. [IE-1] Impianti elettrici di cantiere *(lung.=(6,11+13,61+ 21,48+4,49+10,38))					56,07			
1a				56,07		56,07	31,07	1'742,09	
	SOMMANO...	ml							
11 12.09.040.00	Corda di rame nuda elettrolitica interrata, fornita e posta in opera, compreso lo scavo ed il rinterro; sezione 10 mm2. [IT-1] Impianti di Terra *(lung.=(24,24+24,47+9,36+9,06+ 25,86+11,15+24,61+23,81+9,66+9,60+25,52+10,20)) [IT-2] Impianti di Terra *(lung.=(3,68))					207,54			
1a				207,54		207,54			
				3,68		3,68			
	SOMMANO...								
	A R I P O R T A R E					211,22		19'161,41	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						211,22		19'161,41
	SOMMANO...	ml					211,22	22,94	4'845,39
12 12.09.120.00 1a	Controllo periodico di verifica dell'efficienza dei dispositivi di messa a terra come previsto dalle norme vigenti , da effettuarsi almeno una volta ogni due anni; per impianto. [IT-1] Impianti di Terra [IT-2] Impianti di Terra [IT-3] Impianti di Terra						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad.					3,00	406,33	1'218,99
13 12.11.020.00 1a	Impianto di distribuzione di acqua potabile per cantiere, realizzato con tubazione interrata in acciaio zincato tipo MANNESMAN, compreso giunzioni, allacci, pezzi speciali, scavo e rinterro; da 3/4". [IAA-1] Impianti adduzione acqua *(lung.=(7,23+18,98))			26,21			26,21		
	SOMMANO...	ml					26,21	77,19	2'023,15
14 12.11.140.00 1	Allaccio idrico del cantiere alla rete pubblica. [IAA-1] Impianti adduzione acqua						1,00		
	SOMMANO...	cad.					1,00	499,11	499,11
15 12.11.080.00 1a	Tubazione in polietilene ad alta densità PEAD/PN 3,2, conforme alle norme, per scarichi non in pressione con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa effettuata per polifusio ... cemento tipo 325 dosato a 300 kg, compreso i pezzi speciali, la suggellatura dei giunti. Di diametro esterno da 110 mm. [IF-1] Impianti fognari *(lung.=(10,77))			10,77			10,77		
	SOMMANO...	ml					10,77	31,67	341,09
16 12.12.001.00 1a	Fossa Imhoff semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, fornita e posta in ope ... liquidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita; capacità di circa litri 2000 per 12 utenti. [IF-1] Impianti fognari						1,00		
	SOMMANO...	cad.					1,00	2'140,03	2'140,03
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>								30'229,17
	<b>T O T A L E euro</b>								30'229,17
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<b><u>Riepilogo CATEGORIE</u></b>		
001	OG 1 - Opere Edile	22'422,70	74,176
002	OS 30 - Impianti Elettrici	7'806,47	25,824
	<b>Totale CATEGORIE euro</b>	30'229,17	100,000
	Data, 11/12/2014		
	<b>Il Tecnico</b>		
	A RIPORTARE		



La tua  
**Campania**  
cresce in  
**Europa**



Delibera della Giunta Regionale n. 232 del 27/06/2014  
POR CAMPANIA 2007- 2013  
Lavori per l'Efficientamento energetico di tre fabbricati  
siti in Caserta via Ruggiero

---

## *PROGETTO ESECUTIVO*

---

# **ONERI SICUREZZA DIRETTI (SRP)**

(art. 35 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

---

Data: Dicembre 2014

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 Arrot	ARROTONDAMENTO  SOMMANO...	a corpo	1,00	0,00	0,00	
2 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni  SOMMANO...	mc	154,61	0,09	13,91	
3 E.07.010.010 .a	Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per la posa di pavimentazioni, dato in opera ben pistonato e livellato a frattazzo a perfetto piano, compresi l'eventuale raccordo a guscio con le pareti, il calo e il tiro dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 3 cm  SOMMANO...	mq	276,00	0,02	5,52	
4 E.11.050.010 .a	Manto di copertura di tetti a spiovente o a padiglione, posta in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre ai filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonali, bocchette, l'utilizzo di altri pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate alla muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfridi, i tagli a misura, il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tegole e coppi alla romana  SOMMANO...	mq	122,40	0,04	4,90	
5 E.11.070.020 .b	Pluviali e canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a 8/10 mm o in PVC serie pesante di qualsiasi diametro, posti in opera a qualunque altezza; compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, cravatte di ferro, opere murarie, tiro e calo dei materiali, verniciatura con minio di piombo o antiruggine delle lamiere, ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In alluminio, diametro 100 mm  SOMMANO...	m	441,36	0,02	8,83	
6 E.11.070.030 .b	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le saldature, i pezzi speciali per raccordi il taglio a misura, gli sfridi, il tiro e calo dei materiali, le staffe di ferro poste ad interasse non superiore a 1,00 ml, le legature con filo di ferro zincato, le opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine, i ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In alluminio preverniciato, colore rame roof, spessore 8/10  SOMMANO...	m	122,40	0,01	1,22	
7 E.11.070.040 .c	Terminali di pluviali dell'altezza di 1,50 ml, compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, staffe di ferro, opere murarie, tiro e calo dei materiali, verniciatura con minio di piombo o antiruggine delle lamiere, ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Terminale di pluviali in tubi di ghisa dritti, diametro 100 mm  SOMMANO...	cad	24,00	0,12	2,88	
8 E.12.030.010 .b	Manto di scorrimento con feltro di poliestere, posato a secco, con 10 cm di sovrapposizione dei feltri, steso in opera su idonee superfici piane, curve e inclinate, compresi eventuali ponteggi fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con feltro da 300 g/mq  SOMMANO...	mq	753,60	0,00	0,00	
9 E.15.080.050 .a	Zoccolino battiscopa in gres porcellanato di dimensioni 7,5x15 cm, di prima scelta, posto in opera con idoneo collante, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i tagli a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tinta unita  SOMMANO...	m	869,40	0,02	17,39	
10 E.16.020.030 .b	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno, compresi i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con malta bastarda di calce, sabbia e cemento  SOMMANO...	mq	995,53	0,03	29,87	
	A R I P O R T A R E					84,52

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				84,52
11 E.21.020.070 .a	Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio miscelati con pigmenti selezionati, eseguita a rullo o a pennello, con imprimitura e successivo strato di finitura a perfetta copertura, esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte, compresi il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con due strati a perfetta copertura				
	SOMMANO...	mq	5'141,33	0,01	51,41
12 NP.E.01	Fornitura e posa in opera di sistema di isolamento a cappotto termico per pareti verticali tipo "REDart Rockwool" formato da: Pannello rigido in lana di roccia a doppia densità non rivestito, caratterizzato da un trattamento termico aggiuntivo che lo rende idoneo alle severe condizioni di utilizzo tipiche dell'isolamento dall'esterno, aventi le seguenti dimensioni e caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• spessore: (80) mm.</li> <li>• Caratteristiche termiche: conducibilità termica a 10° C: D= 0,036 W/mK, secondo UNI EN 12667, 12939.</li> <li>• Densità media: circa 90 kg/m3 (strato superficiale circa 155 kg/m3, corpo del pannello circa 80 kg/m3), secondo UNI EN 1602.</li> <li>• Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1.</li> <li>• Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: <math>\mu = 1</math> secondo UNI EN 12086.</li> <li>• Caratteristiche meccaniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenza a compressione (carico distribuito) <math>10 = 20</math> kPa, secondo UNI EN 826;</li> <li>- resistenza a trazione (senso dello spessore) <math>mt = 7,5</math> kPa (sp. 60 mm) e <math>mt = 10</math> kPa (sp. &gt; 60 mm), secondo UNI EN 1607.</li> </ul> </li> </ul> <p>Il pannello sarà applicato con il lato a densità inferiore nella parte a contatto con la parete mediante malta adesiva a strisce continue sul perimetro e punti nella parte centrale. Nella posa l'Impresa dovrà prestare particolare cura nell'accostare perfettamente in pannelli tra loro e sfalsando i giunti. I pannelli correttamente installati presenteranno così il lato a densità superiore rivolto verso l'esterno. Una volta asciugata la malta adesiva, si procederà alla tassellatura del pannello con schema di tassellatura a "W" (vedi C.S.A).</p> <p>Nel Prezzo è compresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) la posa degli angolari per la protezione dei spigoli in polimero con rete applicati con malta adesiva;</li> <li>b) la rasatura mediante uno strato di intonaco di 3-4 mm di malta adesiva, con interposta una rete di armatura in fibra minerale con appretto antialcalino;</li> <li>c) Il profilo di partenza inferiore del pannello in lamierino di acciaio zincato (Vedi Particolare costruttivi).</li> <li>d) L'isolamento degli elementi di completamento (spallette e davanzali di serramento) con spessore del pannello in fibra di lana di roccia di (40) mm</li> </ul> <p>Il sistema dovrà essere posato secondo le prescrizioni della ditta fornitrice e sarà completa di tutti gli accessori anche se non espressamente elencati al fine di dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p>				
	SOMMANO...	mq	3'194,13	1,12	3'577,43
13 NP.E.02	Fornitura e posa in opera di sistema di isolamento a cappotto termico formato da pannello rigido in lana di roccia a doppia densità rivestito su un lato con rivestimento minerale bianco per l'isolamento termico all'intradosso del primo solaio Tipo "REDart Rockwool", aventi le seguenti caratteristiche: <p>Spessore: (80) mm.</p> <p>Caratteristiche termiche: conducibilità termica a 10°C: <math>\epsilon D = 0,035</math> W/mK, secondo UNI EN 12667, 12939.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Densità nominale: 70 kg/m3 secondo UNI EN 1602.</li> </ul> <p>Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1, secondo UNI EN 13501-1;</p> <p>Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: <math>\epsilon = 1</math>, secondo UNI EN 12086.</p> <p>Il pannello sarà applicato con il lato a densità inferiore nella parte a contatto con la parete mediante malta adesiva a strisce continue sul perimetro e punti nella parte centrale. Nella posa l'Impresa dovrà prestare particolare cura nell'accostare perfettamente in pannelli tra loro e sfalsando i giunti. I pannelli correttamente installati presenteranno così il lato a densità superiore rivolto verso l'esterno. Una volta asciugata la malta adesiva, si procederà alla tassellatura del pannello con schema di tassellatura a "W" (vedi C.S.A).</p> <p>Nel Prezzo è compresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) L'incollaggio e il fissaggio meccanico a scomparsa</li> </ul> <p>Il sistema dovrà essere posato secondo le prescrizioni della ditta fornitrice e sarà completa di tutti gli accessori anche se non espressamente elencati al fine di dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p>				
	SOMMANO...	mq	780,39	1,14	889,64
14 NP.E.08	Fornitura e posa in opera di Caldaia a condensazione "tipo Ariston Premium" in sostituzione del generatore esistente completa di kit scarico fumi e di aspirazione dell'aria comburente. Aventi le seguenti caratteristiche: <p>POTENZA</p> <p>Portata termica nominale max/min (riscaldamento) kW 22,0/5,5</p> <p>Portata termica nominale max/min (sanitario) kW 25,0/5,5</p> <p>Potenza termica utile max/min (60/80°C) (riscaldamento) kW 21,6/5,2</p> <p>Potenza termica utile max/min (30/50°C) (riscaldamento) kW 23,5/5,8</p> <p>RENDIMENTI</p>				
	A R I P O R T A R E				4'603,00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'603,00
	Rendimento alla portata termica nominale (60/80°C) % 98,0 Rendimento alla portata termica nominale (30/50°C) % 107,0 Rendimento al 30% a 30°C % 108,0 PRESTAZIONI Temperatura di riscaldamento max/min (alte temp.) °C 82/35 Temperatura di riscaldamento max/min (basse temp.) °C 45/20 Temperatura sanitario max/min °C 60/36 Portata specifica in sanitario (10 min. con T=30°C) litri/min 12,4 Quantità istantanea di acqua calda T=25°C litri/min 14,5 Quantità istantanea di acqua calda T=35°C litri/min 10,6 Nel prezzo è compresa: a) la fornitura e posa in opere delle necessarie tubazioni per il collegamento alle tubazioni di adduzione e distribuzione acqua calda riscaldamento/ACS e dei raccordi tubazioni gas; b) la modifica della condotta per lo scarico dei fumi al fine di adeguare l'impianto alla normativa vigente in particolare al Decreto legislativo n.102 del 4 Luglio 2014; c) la fornitura di cronotermostato ambiente, da collegare elettricamente, alla caldaia per la regolazione della temperatura interna dell'alloggio; d) il collegamento elettrico della caldaia. Il tutto comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cadauno	30,00	76,92	2'307,60
15 NP.E.09	Fornitura e posa in opera di schermo barriera al vapore bituminoso impermeabilizzante in polietilene tipo "DS 48 PP - Riwega" con le seguenti caratteristiche: Materiale poliestere bit. PP Peso massa areica 1500 g/m <sup>2</sup> ; densità 1000 kg/m <sup>3</sup> Valore sd 152 m Spessore 1,5 mm Conducibilità termica 0,17 W/mK sigillata con nastro adesivo professionale e universale in polietilene con rinforzo retinato spalmato di colla acrilica ad alta tenuta tipo "USB Tape 1 PE", e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	mq	753,60	0,41	308,98
16 NP.E.10	Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto: diametro da 60-100 mm. SOMMANO...	cadauno	24,00	0,10	2,40
17 NP.E.11	Profilo angolare in PVC con rete termosaldato, premontato, in fibra di vetro, resistente agli alcali e ai raggi U.V. La particolare sagoma del profilo in pvc permette l'interruzione dello scorrimento dell'acqua in corrispondenza dell'angolo, evitandone l'infiltrazione all'interno dello stesso. SOMMANO...	ml	1'700,75	0,29	493,22
18 NP.E.12	Pavimento in piastrelle klinker ceramico trafilato a sezione piena ed omogenea di misura 12x24 cm. Composte da impasto finissimo di argille pregiate e chamotte, senza aggiunta di fondenti, ottenute per estrusione con code di rondine sul retro e garanzia di aggrappaggio di posa. Per interni o per esterni, posato fugato su massetto (incluso nel prezzo) in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm e compresa la formazione di giunti di dilatazione ogni 20 mq SOMMANO...	m2	1'029,60	0,68	700,13
19 NP.E.13	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile traspirante di alta grammatura (340 g/m <sup>2</sup> ) a tre strati, tipo "USB Vita Weld - Riwega", costituita da un materassino di fibre di poliestere rivestito sui due lati da una spalmatura del materiale sintetico TPEE saldabile a caldo, Caratteristiche Tecniche: Materiale PET.TPEE.PET.TPEE Peso massa areica 340 g/m <sup>2</sup> ; Densità 486 kg/m <sup>3</sup> Valore sd 0,25 m Spessore 0,7 mm Conducibilità termica 0,22 W/mK Temperatura -40°/+120°C Classificazione secondo la norma UNI 11470 2013: Classe A IL prezzo comprende inoltre ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	mq	817,80	0,44	359,83
20 NP.E.14	Preparazione del fondo di superfici murarie con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da silicati di potassio e resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione, compresi il tiro in alto e il calce dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Fissativo a base di resine acriliche SOMMANO...	mq	2'085,15	0,09	187,66
	A R I P O R T A R E				8'962,82

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'962,82
21 NP.E.15	Davanzale trafilati di robusto alluminio high-tech con bordo di scolo spessore 15/10, listello posteriore di 25 mm per il fissaggio, con asole da 4 x 7 mm, distanza 25 cm ed un aggetto di 40 mm, con sottostante isolamento termico alla corretta posa del profilo. Colore a scelta della D.L.	ml	156,00	0,34	53,04
22 NP.E.16	Fornitura e posa in opera di sistema di isolamento a cappotto termico all'estradosso solaio realizzato con pannelli in lana di roccia ad alta densità tipo "Rockwool Dachrock." • Descrizione: pannello mono densità non rivestito. • Spessore: (80) mm. • Caratteristiche termiche: conducibilità termica a 10°C: D = 0,040 W/mK, secondo UNI EN 12667, 12939. • Densità nominale: 165 kg/m3, secondo UNI EN 1602. • Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1, secondo UNI EN 13501-1. • Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: $\mu = 1$ , secondo UNI EN 12086. • Caratteristiche meccaniche: - resistenza a compressione (carico distribuito) $f_0 = 70$ kPa, secondo UNI EN 826; - resistenza a compressione (carico concentrato) $F_p = 600$ kPa, secondo UNI EN 12430; - resistenza a trazione (senso dello spessore) $m_t = 15$ kPa, secondo UNI EN 1607. Compreso il fissaggio meccanico dei pannelli al supporto mediante chiodi a espansione o viti autofilettanti.	mq	1'029,60	0,94	967,82
23 NP.E.17	Fornitura e posa in opera di scossalina, per la copertura di parapetti, in lamiera zincata da 8/10 di mm. Compreso i pezzi speciali, angoli ecc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata con rivetti pneumatici in alluminio, con sigillante elastico scoss poliuretano tipo Sikaflex Metal + (SIKA) compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Scossalina lamiera zincata pressopiegata da 8/10 mm di sviluppo 50 cm. L'ancoraggio al parapetto dovrà avvenire con tasselli in acciaio zincato a battere della profondità di almeno 7 cm e passo 40 cm. Sovrapposizione delle lastre almeno 5 - 10 cm, compensata nel prezzo. Il tutto come da elaborato esecutivo e secondo le prescrizioni e indicazioni della D.L. Sviluppo 50 cm	ml	292,20	0,23	67,21
24 NP.E.18	Fornitura e posa in opera di Porta interna ad uno o a più battenti in ferro zincato costituita da controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera d'acciaio; cerniere di alluminio, serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi. Compresi la preparazione del vano porta mediate il rifacimento delle spallette e dell'architrave; compresi, altresì, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 70x200 cm	cadauno	30,00	1,27	38,10
25 NP.E.19	Verniciatura opere in ferro in colori correnti chiari, a due mani a coprire, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con smalto oleosintetico opaco	mq	480,00	0,08	38,40
26 NP.E.20	Trattamenti su metallo. Applicazione di pittura antiruggine a base di fosfato di zinco, mica di ferro, bentonite e resine vegetali applicata su manufatti in ferro. Compresa raschiatura, eliminazione di ruggine e verniciatura a smalto a due mani ed ogni mezzo d'opera per dare il lavoro finito a regola	mq	38,00	0,11	4,18
27 NP.E.22	Fornitura e posa in opera di profilo in ferro zincato a forma di "C" per la copertura di parapetto. Compreso i pezzi speciali, ecc., gli oneri per il taglio, la sagomatura e lo smussamento degli angoli, la giunzione sul parapetto esistente compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - di sviluppo 29 cm, minimo perso 7,8 Kg/ml. L'ancoraggio al parapetto dovrà avvenire con tasselli in acciaio zincato a battere della profondità di almeno 7 cm e passo 40 cm.	mt	480,00	0,42	201,60
28 NP.E.24	idem c.s. ...con manovre manuali. Dimensioni 190x140 cm.	cadauno	60,00	7,85	471,00
29 NP.E.25	Fornitura e posa in opera di infisso in pvc ad alta resilienza a 7 camere "tipo Finstral sistema Top 72", colore effetto legno categoria A con ferramenta perimetrale, vetri camera bassoeffissivi, asta a leva, anta a ribalta e accessori oro/cromosati di serie, doppia guarnizioni in battuta EPDM o equivalente, telaio armato con profilati di acciaio, compreso vetrificatore 4/16Argon/4, di trasmittanza Ug 1.1 W/m²K, prestazioni alte: sezione quadrata di dimensioni non inferiori a mm 72 x 72, con 7 camere, e trasmittanza Uf non superiore a 1,2 W/m²K, e di peso non inferiore a 1 Kg/m:				
	A R I P O R T A R E				10'804,17

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'804,17
	Nel prezzo è compreso: a) certificazione e/o omologazione dell'azienda produttrice; b) nuovo controtelaio da murare sulla struttura preesistente; c) cassonetto (sezione 30x30) prefabbricato per l'alloggio degli avvolgibili realizzato in polistirolo espanso tipo "Styropor" con gabbia in ferro (tondino Ø4 mm) annessa, parte superiore con scanalature per il consolidamento del calcestruzzo del solaio, bordi inferiori con profili d'alluminio maggiorati atti a determinare il filo malta interno-esterno, teste in ABS o legno, supporti a sfere, rullo in lamiera zincata ottagonale liscio sp.6/10 di mm, diametro 60 mm, fondello in ABS, puleggia in ABS, manovra per avvolgibile. Il cassonetto è rivestito lateralmente con pannelli in fibra di legno e cemento tipo Eraclit che garantiscono un ottimo sottofondo per l'adesione dell'intonaco o altre finiture similari, fornito completo di avvolgibili in PVC con manovre manuali Ad un battente Dimensioni 70x140 cm.				
	SOMMANO...	cadauno	60,00	5,90	354,00
30 NP.E.26	idem c.s. ...con manovre manuali. Dimensioni 130x230 cm.				
	SOMMANO...	cadauno	60,00	16,96	1'017,60
31 NP.E.27	idem c.s. ...con manovre manuali Dimensioni 205x205 cm.				
	SOMMANO...	cadauno	30,00	22,55	676,50
32 NP.I.02	Installazione di impianto fotovoltaico costituito da n° 1 generatori fotovoltaici composti da n° 28 moduli fotovoltaici del tipo ELITAL EL60250 e da n° 1 inverter POWERONE 3.0 OUT con tipo di realizzazione su edificio con copertura piana. Predisposto su struttura metallica, fornita e posta in opera, in acciaio zincato. Gli ancoraggi della struttura dovranno resistere a raffiche di vento fino alla velocità di 120 km/h. La potenza nominale complessiva è di 7 kWp per una produzione di 9.360 kWh annui distribuiti su una superficie di 47,6 m². Il tutto comprensivo di quadro elettrico completo e cavi solari, di struttura di ancoraggio e di appoggio per coperture piane ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Modalità di connessione alla rete Trifase in Bassa tensione con tensione di fornitura 231 V.				
	SOMMANO...		3,00	294,11	882,33
33 P.03.010.065 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione				
	SOMMANO...	mq	6'092,40	0,02	121,85
34 P.03.010.065 .b	idem c.s. ...asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese				
	SOMMANO...	mq/ 30gg	30'462,00	0,00	0,00
35 R.02.015.010 .a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti Raschiatura di vecchie tinteggiature				
	SOMMANO...	mq	3'401,42	0,00	0,00
36 R.02.025.020 .a	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compresi lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smontatura dei supporti, compreso l'onere per tagli, carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc				
	SOMMANO...	mq	101,85	0,01	1,02
37 R.02.025.050 .a	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smontatura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m²				
	SOMMANO...	mq	399,60	0,01	4,00
38 R.02.025.050 .b	idem c.s. ...m Superficie da 3,01 a 5 m²				
	SOMMANO...	mq	131,10	0,02	2,62
39 R.02.025.060 .a	Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smontatura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m²				
	SOMMANO...	mq	42,00	0,01	0,42
40 R.02.050.010 .a	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici Spicconatura di intonaco a vivo di muro				
	SOMMANO...	mq	995,53	0,01	9,96
41 R.02.055.010 .a	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 34.000 W Rimozione di caldaia murale				
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				13'874,47

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				13'874,47
42 R.02.060.022 .a	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di atrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza fino a 10 cm	cad	30,00	0,02	0,60
	SOMMANO...	mq	403,80	0,02	8,08
43 R.02.090.020 .a	Rimozione totale di manto di copertura a tetto Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontag				
	SOMMANO...	mq	122,40	0,01	1,22
44 R.02.090.060 .a	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresi la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc				
	SOMMANO...	m	669,00	0,01	6,69
45 R.02.090.070 .b	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato				
	SOMMANO...	mq	403,80	0,01	4,04
46 R.05.040.040 .a	Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite, in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti Pulizia superficiale del calcestruzzo				
	SOMMANO...	mq	414,28	0,01	4,14
47 R.05.040.050 .a	Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano Trattamento dei ferri d'armatura				
	SOMMANO...	mq	414,28	0,03	12,43
48 R.05.040.060 .a	Riprofilatura con rifinitura a cazzuola e frattazzo metallico, con malta pronta a ritiro controllato dalle seguenti caratteristiche: resistenza a compressione a 24 ore >= 200 Kg/cm², a 3 gg >= 400 Kg/cm². Per spessore medio 30 mm Riprofilatura applicata a mano con malta a ritiro controllato				
	SOMMANO...	mq	414,28	0,11	45,57
49 R.05.060.030 .a	Regolarizzazione di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità mediante rinzafo con malta bastarda a più strati e scaglie di tufo, tagli e sagomature; compresi l'arriccatura con isolante acrilico di fondo per successive lavorazioni e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Regolarizzazione di superfici da intonacare				
	SOMMANO...	mq	233,28	0,02	4,67
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>				13'961,91
	<b>T O T A L E euro</b>				13'961,91
	Data, 11/12/2014				
	<b>Il Tecnico</b>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

## Caserta - Via Ruggiero

### ONERI SICUREZZA SPECIALI (SSS)

OG1	OS30		
22 422,70	7 806,47		
		<b>TOTALE</b>	<b>30 229,17</b>

### ONERI SICUREZZA DIRETTI (SRP)

13 961,91			
		<b>TOTALE</b>	<b>13 961,91</b>

**TOTALE (Scs) 44 191,08**

**IL PROGETTISTA**  
(Ing. Carmine Crisci)