



LAVORI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO E DI EFFICIENZA ENERGETICA

Liceo Scientifico Statale “A.Gallotta”

Via Caduti di Bruxelles - 84025 Eboli (SA)

PON FESR 2007-2013 Asse II

“Qualità degli Ambienti Scolastici”

Obiettivo C “Ambienti per l’Apprendimento” 2007-2013

PROGETTO ESECUTIVO

Sez III Art. 33 DPR 5 Ottobre 2010 N. 207 e s.m.i.

Elaborato E18

STIMA DELL’INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Il tecnico progettista
Ing. Biagio D’Amato

Il RUP
Dott. Prof. Scelza Angelo

Rev. 00



Data ____.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 ANP 01	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante autoadesiva in bitume di stellato polimero elastomerico con faccia inferiore spalmata con una mescola autoadesiva. Tale mem ... termica 3,90 Kj/K. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	578,22	15,91	9'199,48	1'490,32	16,200
2 ANP 02	Fornitura e posa in opera di isolante termico a base di soluzione polimerica, autoestinguente, laminate in continuo fra due cartongeltri bitumati di spessore 60 mm comprensiva di g ... uoco euroclasse F. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	578,22	29,93	17'306,12	2'981,85	17,230
3 ANP 03	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante bitume distillato polimero elastomerica di 4 mm di spessore misurato sulla cimosa, autoprotetta con scaglietta di ardesia, ... N 1110) di 100°C. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	578,22	19,06	11'020,87	2'236,14	20,290
4 ANP 04	Fornitura e posa in opera di elementi modulari in polipropilene rigenerato mutuamente collegati tipo NUOVO ELEVATOR di Geoplast S.p.A. Tale sistema sarà composto da griglia di base ... della fondazione. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	230,00	49,47	11'378,10	1'186,74	10,430
5 ANP 05	Fornitura e installazione di cavo tipo FG21M21 per fotovoltaico, tensione 1500 V sezione 6 mm2 da posare dai pannelli ai quadri di cavo string box, colore ROSSO. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	500,00	1,30	650,00	258,31	39,740
6 ANP 06	Fornitura e installazione di cavo tipo FG21M21 per fotovoltaico, tensione 1500 V sezione 6 mm2 da posare dai pannelli ai quadri di cavo string box, colore NERO. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	500,00	1,30	650,00	258,31	39,740
7 ANP 07	Fornitura e installazione di cavo tipo FG21M21 per fotovoltaico, tensione 1500 V sezione 35 mm2 da posare dai quadri di cavo string box agli inverter solari, colore ROSSO. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	190,00	8,80	1'672,00	489,73	29,290
8 ANP 08	Fornitura e installazione di cavo tipo FG21M21 per fotovoltaico, tensione 1500 V sezione 35 mm2 da posare dai quadri di cavo string box agli inverter solari, colore NERO. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m/cm	190,00	8,80	1'672,00	489,73	29,290
9 ANP 09	Fornitura e posa in opera di n. 1 quadro elettrico completo di interruttore magnetotermico, da installare al punto di consegna, realizzato in carpenteria metallica, dalle caratteri ... ntale piena 5M. - E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	5'500,00	5'500,00	440,00	8,000
10 ANP 10	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante di spessore mm 4 di bitume distillato polimero elastoplastomerico a base di bitume distillato, plastomerico ed elastomerico ... termica 4,80 Kj/K. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	1'470,00	17,04	25'048,80	5'686,08	22,700
11 ANP 11	Fornitura e posa in opera di aereatore per favorire l'estrazione dinamica del vapore acqueo che si forma tra le solette ed manto impermeabile di copertura, comprensivo di coperchio ... densa dal cordolo. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	74,00	29,69	2'197,06	1'144,89	52,110
12	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino in grado di					
	A R I P O R T A R E				16'662,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				16'662,10	
ANP 12	generare una potenza complessiva di picco pari a 250 Wp e struttura di sostegno e fissaggio ... lativi accessori. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	400,00	370,93	148'372,00	13'294,13	8,960
13 ANP 13	Fornitura e posa in opera di convertitore statico a commutazione forzata cc/ca da 30 kWp con dispositivo MPPT, uscita trifase, controllo digitale, display per il controllo delle gr ... n bassa frequenza. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	14'000,00	28'000,00	518,00	1,850
14 ANP 14	Fornitura e posa in opera di convertitore statico a commutazione forzata cc/ca da 20 kWp con dispositivo MPPT, uscita trifase, controllo digitale, display per il controllo delle gr ... n bassa frequenza. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	10'000,00	20'000,00	518,00	2,590
15 ANP 15	Fornitura e posa in opera di quadro di stringa intelligente tipo String Box avente le seguenti caratteristiche: 8 canali di misura; indicazione locale e remota delle condizioni di ... i protezione IP65. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	3'900,00	15'600,00	365,04	2,340
16 ANP 16	Fornitura e posa in opera di n. 1 quadro elettrico per il parallelo di n. 4 inverter ed interfaccia alla rete, realizzato in carpenteria metallica, dalle caratteristiche di seguito ... ensione 4P 400 V. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	17'600,00	17'600,00	1'760,00	10,000
17 ANP 17	Fornitura e installazione di n. 1 gruppo di misura fiscale in vetroresina 650x430x210, protezione IP65 con porta trasparente e piastra di fondo isolante completo di : - CONTATORE S ... mplesso di misura. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	4'000,00	4'000,00	200,00	5,000
18 ANP 18	Fornitura e posa in opera di serramento realizzato in alluminio taglio termico di colore RAL di serie, previo taglio della lamiera grecata e risagomatura della stessa con l'utilizz ... a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	12,00	266,84	3'202,08	463,98	14,490
19 ANP 19	Fornitura e posa in opera di pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio e martelletto per rottura vetro da posizionare uno nel locale consegna rete ... gli inverter. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	300,00	600,00	30,00	5,000
20 ANP 20	Fornitura e posa in opera di n. 1 quadro elettrico sezionatore di emergenza completo di interruttore magnetotermico, da installare all'esterno del locale in cui sono posizionati gl ... sione 1000VA; E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	5'500,00	5'500,00	550,00	10,000
21 ANP 21	Fornitura e installazione di cavo tipo FTG10(O)M1 Resistenza al fuoco (NORMA CEI 20-36/IEC 331) sezione 2x2,5 mm2 da posare dal comando di emergenza al quadro sezionatore di emer ... po string box. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	200,00	2,31	462,00	73,92	16,000
22 ANP 22	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico da collegarsi alla rete esistente principale, nell'area adibita ad auditorium, interessata dall'intervento di sopraelevazione del pi ... ti norme tecniche. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	3'000,00	3'000,00	300,00	10,000
23 ANP 23	Realizzazione di pedana di raccordo tra il livello di calpestio della struttura principale e l'area adibita ad auditorium, interessata dall'intervento di sopraelevazione del piano ...					
	A R I P O R T A R E				34'735,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				34'735,17	
24	he della ringhiera. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	808,26	808,26	40,41	5,000
E.01.050.010 .a	Trasporto a scarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi ... molizione dei materiali. Trasporto a scarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni SOMMANO mc	1,60	38,24	61,18	12,95	21,160
25	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30Classe di esposizione XC1-XC2 SOMMANO mc	18,40	123,79	2'277,74	120,72	5,300
E.03.010.020 .a						
26	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre SOMMANO kg	2'035,04	1,38	2'808,36	802,63	28,580
E.03.040.010 .a						
27	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata SOMMANO kg	908,50	1,50	1'362,75	340,82	25,010
E.03.040.010 .b						
28	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 pian ... 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	230,00	14,26	3'279,80	1'719,60	52,430
E.07.010.010 .a						
29	Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, appli ... e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 4 mm SOMMANO mq	400,00	13,95	5'580,00	1'594,76	28,580
E.12.010.010 .b						
30	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, a colori chiari, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbie ... ro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 40x40 cm, con superficie antiscivolo SOMMANO mq	230,00	91,92	21'141,60	6'304,43	29,820
E.13.030.020 .d						
31	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 col ... eriali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tinta unita SOMMANO m	44,00	12,38	544,72	83,83	15,390
E.15.080.050 .a						
32	Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso telaio in profilati normali in acciaio (tondi, quadri, piatti, angolari, scatolari, ecc.), anche con parti apribili ... e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati SOMMANO kg	3'150,00	8,68	27'342,00	8'022,14	29,340
E.19.010.080 .a						
33	Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio ... al pianodi appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Al minio di piombo SOMMANO mq	315,00	5,64	1'776,60	1'151,24	64,800
E.21.050.010 .a						
34	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N07V-K , non propagante incendio, non propagante fiamma, per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70 ... o la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati Unipolare Sezione 6 mm² SOMMANO m	200,00	1,38	276,00	162,73	58,960
L.02.010.010 .e						
	A R I P O R T A R E				55'091,43	

