

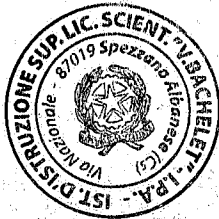
Comune di Spezzano Albanese

Provincia di Cosenza

LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER
L'ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E AMBIENTALE DEL LICEO SCIENTIFICO E
DELL'IPA

COMMITTENTE: I.I.S. SPEZZANO ALB. "LS BACHELET-IPA"
Legale rappresentante Dott.ssa Marietta IUSI



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott.ssa Marietta IUSI

IL CONCORRENTE

(timbro e firma)

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
LAVORI A MISURA						
1 NP1	Quadro di consegna B.T., completo di inerruttori magnetotermici, cavi e strumenti di misura, barrature in rame, secondo gli schemi elettrici riportati in progetto, carpenteria in acciaio verniciato con porta frontale in cristallo con protezione IP55, completo di ogni onere compreso per dare l'opera posizionata e fissata a regola d'arte	SOMMANO...	cadauno	1,00		
2 NP2	"IMPIANTI ELETTRICI FOTOVOLTAICI Trasformatore di isolamento, completo di ogni onere compreso per dare l'opera posizionata e fissata a regola d'arte"	SOMMANO...	cadauno	1,00		
3 NP3	"IMPIANTI ELETTRICI FOTOVOLTAICI Quadro di parallelo inverters, comprensivo di interruttori e cavi secondo gli schemi elettrici allegati al progetto, completo di ogni onere compreso per dare l'opera posizionata e fissata a regola d'arte"	SOMMANO...	cadauno	1,00		
4 NP4	"IMPIANTI ELETTRICI FOTOVOLTAICI Quadro di stringa, comprensivo di interruttori, cavi e strumenti di misura, secondo gli schemi elettrici allegati al progetto, completo di ogni onere per dare l'opera completa posizionata e fissata a regola d'arte"	SOMMANO...	cadauno	6,00		
5 NP5	IMPIANTI ELETTRICI FOTOVOLTAICI. Protezione di interfaccia secondo quanto riportato negli schemi allegati, completa di ogni onere per dare l'opera funzionante a regola d'arte	SOMMANO...	cadauno	1,00		
6 NP6	Fornitura e posa in opera di armadio in alluminio per protezione quadri ed inverters impianto fotovoltaico (L dim 3,00 x H 1,9 x P 0,4 m) composto da: num 3 battenti da 1m (in altezza 1 m di bachelite e parte restante in persiana fissa) e num 2 battenti fissi in alluminio. Il tutto compreso per dare l'opera finita.	SOMMANO...	cadauno	1,00		
7 PR.E.00110. 030.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m ²)					

		SOMMANO...	mc	756,00		
8 PR.E.00120. 010.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggrito di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)	SOMMANO...	mc	276,00		
9 PR.E.00140. 010.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo	SOMMANO...	mc	108,00		
10 PR.E.00310. 010.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m ²	SOMMANO...	mc	200,80		
11 PR.E.00310. 020.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mm ²	SOMMANO...	mc	95,76		
12 PR.E.00310. 030.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mm ²	SOMMANO...	mc	60,00		
13 PR.E.00330. 010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione	SOMMANO...	m ²	582,72		
14 PR.E.00330. 010.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione	SOMMANO...	m ²	400,00		
15 PR.E.00340. 010.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K. Acciaio in barre per armature	SOMMANO...	kg	7'598,12		
16 PR.E.00340. 020.a	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura,					

		SOMMANO...	kg	5'040,00		
17 PR.E.00740. 040.a	Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20,30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20-30 cm	SOMMANO...	mc	560,00		
18 PR.E.01060. 010.a	Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con pasta sintetica a base di polimeri acrilici in dispersione e quarzi a granulometria controllata miscelato con cemento 32.5 previo fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al m ² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto anticalcalino, meglio quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/mw annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico per lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m ³ spessore 40 mm	SOMMANO...	m ²	1'656,16		
19 PR.E.01160. 030.b	Copertura a tetto con lastre in lamiera di acciaio zincato, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte, compresa la posa in opera di gronde e colmi e relative minuterie: lastre ondulate o grecate lastre ondulate o grecate	SOMMANO...	kg	504,00		
20 PR.E.01620. 130.a	Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su preesistente supporto minerale in 3 passate con spessore non inferiore a 3 mm Intonaco di finitura pietrificante decorativo	SOMMANO...	m ²	1'656,16		
21 PR.E.01910. 040.c	Carpenteria metallica per strutture in acciaio bullonate per travature reticolari, pilastri, mensole, scale, ecc. realizzate con profilati INP, IPE, HE, UNP, angolari, tee, piatti, lamiere, ecc. compreso forature ed eventuali saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 14/01/2008, escluso i trattamenti protettivi in acciaio S 355 JO	SOMMANO...	kg	19'069,82		
22 PR.E.01930. 010.b	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio Fe B 360 zincato a caldo a norme UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili Grigliato pedonabile industriale	SOMMANO...	kg	4'500,00		
23 PR.E.02140. 110.b	Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte smalto oleosintetico brillante smalto oleosintetico brillante	SOMMANO...	m ²	370,90		
24 PR.L.00210. 040.e	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, NIV V-K, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di miscela antiabrasiva di colore blu chiaro RAL 5012 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per alimentazione di impianti a bassa tensione, possono essere installati in aria libera, su passarelle o tubazioni e possono essere direttamente interrati Tripolare Sezione 3x10 mm ²					

		SOMMANO...	m	240,00		
25 PR.L.00210. 050.j	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, NIV V-K , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola antiabrasiva di colore blu chiaro RAL 5012 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per alimentazione di impianti a bassa tensione, possono essere installati in aria libera, su passarelle o tubazioni e possono essere direttamente interrati	Quadripolare Sezione 4x70 mm ²				
		SOMMANO...	m	220,00		
26 PR.L.00230. 010.a	Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguento, con coperchio frontale ad incastro elastico, rispondente alla norma CEI 23-32, protezione contro i contatti indiretti, montata a parete compreso: le curve piane o di derivazione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da mm 40x40.					
		SOMMANO...	m	240,00		
27 PR.L.00240. 130.g	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, conforme alle norme NC F 68 171, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compreso: giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio	Di diametro mm 125				
		SOMMANO...	m	220,00		
28 PR.L.00460. 010.c	Proiettore orientabile tipo professionale con corpo in poliestere rinforzato, ottica asimmetrica in alluminio martellato, vetro frontale temperato, staffa di montaggio in acciaio, cablato, completo di lampada ed accessori elettrici lampada a vapori di sodio alta pressione 250 W					
		SOMMANO...	cad	8,00		
29 PR.L.00520. 040.a	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile	200x200x200 mm				
		SOMMANO...	cad	8,00		
30 PR.L.02160. 030.d	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare bipolare portata 32 A, tensione d'esercizio 380 V c.a.					
		SOMMANO...	cad	1,00		
31 PR.L.02160. 110.a	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare elettronico, portata relé 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 220 V-50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda	Interruttore crepuscolare elettronico				
		SOMMANO...	cad	1,00		
32 PR.L.02201. 010.v	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI MONOCR ... ovoltaico monocristallino Made in UE potenza lato DC 255 W Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico: Tolleranza massima sulla potenza nominale: ± 3% rendimento. Garanzia del produttore 10 anni sui difetti di fabbricazione. Garanzia dopo 12 anni: almeno 90% della potenza nominale. Garanzia dopo 25 anni: almeno 80% della potenza nominale. Tensione massima di sistema: 1.000 V. Fissaggio dei connettori mediante sistema a clip. Spessore vetro: 4mm (resistenza a carichi fino a 5.400 Pa). Dimensioni: 1651X980X46 mm. Peso: 26 Kg. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri di trasporto, di carico e scarico e tiro in alto del materiale e quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Pannello Fotovoltaico monocristallino Made in UE potenza lato DC 255 W					
		SOMMANO...	cad	240,00		

33 PR.L.02201.040.c Fornitura e posa in opera di inverter fotovoltaico trifase: Grado di efficienza massimo 96,6%. Grado di efficienza europeo 96,2%. Range di tensione d'ingresso Vpmin = 493 VCC fino a VOCmax =965 VCC. Range di frequenza di rete 49,8-50,2 Hz (regolazione standard) regolabile per normative di altri paesi. Fattore di distorsione della corrente d'uscita < 2%. Accensione automatica a potenza del generatore solare sufficiente. Monitoraggio della dispersione verso terra. Protezione da inversione della polarità Lato FV tramite diodi di cortocircuito. Protezione da sovratensione Varistori di alta potenza. Disaccoppiamento generatore solare/rete trasformatore ad alto isolamento. Range di temperatura ambiente da -20°C a +45 °C. Umidità relativa 95 % non condensante. Tipo di protezione: IP 20. Garanzia: 5 anni. Nel prezzo sono altresì compresi gli oneri di trasporto, di carico e scarico e tiro in alto del materiale e quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Potenza nominale lato DC 20000 W

SOMMANO...

cad

3,00

34 PR.L.02203.020.a FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURE DI SOSTEGNO PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER TETTI A FALDA Per tetti a falda

SOMMANO...

W

960,00

35 PR.U.00520.190.b CONGLOMERATO BITUMINOSO MODIFICATO PER STRATI DI USURA Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume, promotori di adesione e polimeri in granuli. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 5%+6%. L'additivo polimerico in granuli, a base di poliolefine, verrà aggiunto alla miscela degli aggregati, essiccati ad una temperatura di 150-170°C, direttamente nel mescolatore dell'impianto di produzione dell'asfalto; l'aggiunta, a peso, sarà eseguita mediante idonea apparecchiatura automatica. Il dosaggio del polimero dovrà essere compreso tra 4+6% sul peso del bitume. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 12 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2,5-6 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 3%+5% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,7 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.

SOMMANO...

mc

0,60

36 PR.U.00710.150.a Formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g di concime ternario al m² e di 30 g di seme al m², semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione: per singole superfici da 200 a 1.000 m²

SOMMANO...

mq

300,00

Parziale LAVORI A MISURA euro

TOTALE euro

(diconsi euro - in lettere)

Pari a Ribasso del _____ %

(ribasso in lettere)

SPEZZANO ALBANESE, 11/08/2014

IL CONCORRENTE
(timbro e firma)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott.ssa Marietta IUSI