



baroninuovi s.r.l.

Galleria Vintler 17 - 39100 Bolzano - mail: baroninuovi@pec.it - Tel: +39 02 997 493 83

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE (RTN) IN AGRO DEL COMUNE DI BRINDISI "LOCALITA' CASIGNANO"

SVILUPPATORI

np enne. pi. studio s.r.l.
Lungomare IX Maggio, 38 - 70132 Bari
Tel. + 39.080.5346068
e-mail: pietro.novielli@ennepistudio.it



Greenergy

GREENERGY IMPIANTI S.R.L.
Via Sacro Cuore snc - IT 74011 Castellaneta (TA)
Tel +39 0998441860 Fax +39 0998445168
info@greenergyimpianti.it www.greenergyimpianti.it

PROGETTISTA OPERE DI RETE



Ingegneria & Servizi
Via San Giacomo dei Capri, 38
80128 - NAPOLI
Tel. 081 5797998 - e-mail: inse.srl@virgilio.it

4.2 Elaborati grafici, relazioni e documenti del progetto
definitivo dell'impianto

Data: Febbraio 2020

Codice documento:
PFBR15-R-U29

Computo metrico
utente

POTENZA DC
17,996 MW

POTENZA AC
15,000 MW

SCALA: -

03					
02					
01					
00	09-03-2020	Prima emissione	INSE S.r.l.	Ing. Giuseppe Mancini	Baroninuovi SRL
Rev	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO



Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della società Baroninuovi Srl e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta.

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Parco Fotovoltaico "BARONINUOVI" SRL
Computo metrico estimativo delle opere elettriche di UTENZA

COMMITTENTE: BARONINUOVI SRL

Data, 09/03/2020



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 NP.22	Fornitura in opera Terminali aria-cavo in materiale composito per cavi in isolante estruso per sistemi con tensione massima Um=170 Kv					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	6'056,96	36'341,76
2 NP.01	Fornitura in opera Interruttore tripolare per esterno in SF6;170 - 1250 A, 31,5 kA equipaggiato con un comando tripolare a molla interruttore					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	48'615,21	97'230,42
3 NP.02	Fornitura in opera Sezionatore di linea tripolare verticale sezionatore					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	15'452,87	30'905,74
4 NP.03	Fornitura e posa in opera di sezionatore con lame di terra sezionatore per messa a terra sbarre sezionatore trasformatore e linea					1,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	9'935,01	29'805,03
5 NP.04	Fornitura in opera TA, unipolare isolato in gas SF6 200-400-800/5-5-5A 10VA cl.02 UTF- 15VA cl. 5P20; 15VA cl. 5P20- 10VA cl.02 UTF TA per stallo linea					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	10'199,51	61'197,06
6 NP.23	Fornitura in opera TV induttivo completi di sostegni unipolari dedicati alle protezioni completi di supporto zincato a caldo 170 kV TV					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	9'141,51	54'849,06
7 NP.05	Fornitura in opera TV capacitivi completi di sostegni unipolari dedicati alle protezioni completi di supporto zincato a caldo 170 kV TV per sistema sbarre					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	9'141,51	27'424,53
8 NP.32	Fornitura e posa in opera di Trasformatore AT/MT 20-30 MVA compreso materiali di consumo, carpenteria, morsetteria, ecc.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	293'984,63	293'984,63
9 NP.25	Apparecchiature e sistemi MT 30 kV comprensivo di scomparto arrivo trafo, scomparto linea, scomparto servizi Aux, Scomparto misure, scomparto riserva terminali per interno e materiale di collegamento.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	146'747,60	146'747,60
	A RIPORTARE							778'485,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							778'485,83
10 NP.26	Fornitura in opera "Quadro QPCS" e "QLPC" SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	127'552,14	127'552,14
11 NP.33	Fornitura in opera "Quadro SA corrente continua" SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	6'725,11	6'725,11
12 NP.34	Fornitura in opera "Quadro SA corrente alternata" SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	7'597,61	7'597,61
13 NP.35	Fornitura in opera Quadro raddrizzatore a due rami SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	8'920,10	8'920,10
14 NP.36	Fornitura in opera Quadro batterie SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	6'010,61	6'010,61
15 NP.37	Fornitura in opera "Quadro antintrusione e antincendio montato e connesso le apparecchiature" SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	10'535,54	10'535,54
16 NP.38	Fornitura in opera Gruppo elettrogeno completo di serbatoio gasolio e quadro di controllo 15 KW SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	10'861,00	10'861,00
17 NP.39	Fornitura in opera quadro misure fiscali con montate e connesse le apparecchiature di misure AT SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	6'485,11	6'485,11
18 NP.40	Fornitura in Opera di un'Unità Periferica del sistema di Difesa e Monitoraggio Sistema (UPDM) completo di RTU, apparato di sincronizzazione, moduli I/O SOMMANO a corpo					1,00 <hr/> 1,00	51'872,09	51'872,09
19 NP.27	Fornitura e posa in opera di Impianto condizionamento per: edifici UTENTI SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	8'260,84	8'260,84
	A RIPORTARE							1'023'305,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'023'305,98
20 NP.15	Fornitura e posa in opera di Impianto illuminazione esterno paline di illuminazione compreso di proiettoe e basamento per h=10m					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	3'320,31	23'242,17
21 NP.16	Fornitura e posa in opera di Impianto illuminazione interno compreso di cavi, corpi illuminanti, interruttori, prese ecc...					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	16'219,69	16'219,69
22 NP.28	Fornitura e posa in opera di Impianto antiintrusione e impianto antincendio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	18'098,24	18'098,24
23 NP.19	Fornitura in opera di scaricatori ad ossido di zinco per modulo Stallo linea e stallo TR					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	6'628,77	39'772,62
24 NP.29	Fornitura e posa in opera di caviMT tipo 18/30kV tripolarii - sez. 1x300 mmq in alluminio in formazione 3x(1x300mmq) e FO cavidotto MT 9000m (1 cavo tripolare cordato ad elica) e FO					9'200,00		
	SOMMANO m					9'200,00	62,60	575'920,00
25 NP.30	ACCESSORI DI INSTALLAZIONE RETE MT E F.O: Tegolino proteggicavi Terminali MT completi di connettori Giunti per cavo MT e FO					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	80'386,52	80'386,52
26 NP.31	Fornitura e posa in opera di cavi XLPE 150 kV cavo di collegamento SE RTN - SE utenza					180,00		
	SOMMANO m					180,00	159,27	28'668,60
27 E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte.					5'300,00		
	SOMMANO mc					5'300,00	3,10	16'430,00
28 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale							
	A R I P O R T A R E							1'822'043,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'822'043,82
	scavato nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)							
	TG2023	2,00	10,45	2,500	0,500	26,13		
	TG2074/3	4,00	3,00	3,000	0,500	18,00		
	TG2074/6	6,00	10,00	7,000	0,500	210,00		
	TG2074/7	5,00	3,50	3,500	0,500	30,63		
	TG2074/8	1,00	3,20	3,200	0,500	5,12		
	TG2021	2,00	6,20	4,200	0,500	26,04		
	TG2022	2,00	2,20	9,400	0,500	20,68		
	TG1074/1	6,00	7,20	4,050	0,500	87,48		
	TG1074/2	9,00	7,20	5,000	0,500	162,00		
	TRAFO AT MT	1,00	10,00	7,300	3,000	219,00		
	Edificio utente A	1,00	74,30	8,300	3,000	1'850,07		
	Edificio utente B	1,00	10,50	8,300	3,000	261,45		
	Recinzione SSEE	306,00		2,000	1,000	612,00		
	Messa in opera cavidotto MT AT					10'070,00		
	SOMMANO mc					13'598,60	9,15	124'427,19
29 E.004.001.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C12/15							
	Magrone per tg2023	2,00	10,45	2,500	0,150	7,84		
	Magrone per TG2074/3	4,00	3,00	3,000	0,150	5,40		
	Magrone per TG2074/6	6,00	10,00	7,000	0,150	63,00		
	Magrone per TG2074/7	5,00	3,50	3,500	0,150	9,19		
	Magrone per TG2074/8	1,00	3,20	3,200	0,150	1,54		
	Magrone per TG2021	2,00	6,20	4,200	0,150	7,81		
	Magrone per TG2022	2,00	2,20	9,400	0,150	6,20		
	Magrone per TG1074/1	6,00	7,20	4,050	0,150	26,24		
	Magrone per TG1074/2	9,00	7,20	5,000	0,150	48,60		
	Magrone per TRAFO AT MT	1,00	10,00	7,300	0,200	14,60		
	Magrone per edificio utente A	1,00	74,30	8,300	0,200	123,34		
	Magrone per edificio utente B	1,00	10,50	8,300	0,200	17,43		
	Magrone per recinzione SSEE	306,00	1,50		0,100	45,90		
	SOMMANO mc					377,09	115,45	43'535,04
30 E.004.040	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassetture, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.							
	TG2023	2,00			27,100	54,20		
	TG2074/3	4,00			3,800	15,20		
	TG2074/6	6,00			8,760	52,56		
	TG2074/7	5,00			4,340	21,70		
	TG2074/8	1,00			6,550	6,55		
	TG2021	2,00			13,060	26,12		
	TG2022	2,00			6,840	13,68		
	TG1074/1	6,00			24,540	147,24		
	TG1074/2	9,00			16,780	151,02		
	TRAFO AT MT	1,00			161,150	161,15		
	Edificio Utente A					1'017,20		
	Edificio utente B		33,46		0,500	16,73		
	Recinzione SSEE					1'337,00		
	SOMMANO mq					3'020,35	21,00	63'427,35
31 E.004.039.a	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a m 4. Casseri per calcestruzzo in elevazione di altezza fino a 4 m							
	Edificio Utente A					363,32		
	A R I P O R T A R E					363,32		2'053'433,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					363,32		2'053'433,40
	Edificio Utente B					152,46		
	SOMMANO mq					515,78	27,80	14'338,68
32 E.004.004.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C25/30							
	TG2023	2,00			11,670	23,34		
	TG2074/3	4,00			1,440	5,76		
	TG2074/6	6,00			4,080	24,48		
	TG2074/7	5,00			2,040	10,20		
	TG2074/8	1,00			1,880	1,88		
	TG2021	2,00			3,870	7,74		
	TG2022	2,00			2,720	5,44		
	TG1074/1	6,00			5,390	32,34		
	TG1074/2	9,00			5,990	53,91		
	TRAFO AT MT	1,00			66,040	66,04		
	Edificio Utente A	1,00			339,760	339,76		
	Edificio Utente B	1,00			46,400	46,40		
	Recinzione SSEE					285,00		
	SOMMANO mc					902,29	134,40	121'267,78
33 E.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm							
	TG2023	2,00			939,800	1'879,60		
	TG2074/3	4,00			304,870	1'219,48		
	TG2074/6	6,00			769,750	4'618,50		
	TG2074/7	5,00			384,900	1'924,50		
	TG2074/8	1,00			294,890	294,89		
	TG2021	2,00			827,440	1'654,88		
	TG2022	2,00			956,700	1'913,40		
	TG1074/1	6,00			950,950	5'705,70		
	TG1074/2	9,00			926,230	8'336,07		
	TRAFO AT MT	1,00			4763,160	4'763,16		
	Edificio utente A	1,00			25896,460	25'896,46		
	Edificio utente B	1,00			3123,410	3'123,41		
	Recinzione SSEE	1,00			16950,000	16'950,00		
	SOMMANO kg					78'280,05	1,90	148'732,10
34 E.007.001.f	Fornitura e posa in opera di solaio a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, comprese casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 m dal piano di appoggio, compreso altresì il ferro di ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm. Per luci da 6.01 a 8.00 m: per sovraccarico di 400 kg/mq							
	Edificio Utente A	1,00			676,460	676,46		
	Edificio Utente B	2,00			44,550	89,10		
	SOMMANO mq					765,56	84,50	64'689,82
35 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.							
	per cavidotto AT MT					3'710,00		
						5'280,00		
	A R I P O R T A R E					8'990,00		2'402'461,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8'990,00		2'402'461,78
	SOMMANO mc					8'990,00	13,20	118'668,00
36 IG.006.005	Posa in opera di uno strato di sabbia di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento. Rinterro per cavidotto AT collegamento stazione utenza con smistamento RTN Rinterro per cavidotto					47,00 2'205,00		
	SOMMANO mc					2'252,00	29,39	66'186,28
37 Inf.001.006	Preparazione del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito non superiore a 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido ed idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale, fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce.					4'100,00		
	SOMMANO mq					4'100,00	4,15	17'015,00
38 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.					305,00		
	SOMMANO mc					305,00	17,00	5'185,00
39 E.001.015.a	Cilindratura meccanica di pietrisco per massicciata del tipo chiuso eseguita con compressore di peso non inferiore a 16000 kg, compreso spargimento del pietrisco e del materiale aggregante (pietrischetto, graniglia o sabbione), innaffiamento e configurazione del piano stradale, esclusa la fornitura del materiale. cilindratura di massicciata superficiale di larghezza fino a m 2					4'100,00		
	SOMMANO mc					4'100,00	7,55	30'955,00
40 E.001.034.a	Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. materiale edile inerte in genere					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	470,00	940,00
41 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. per cavidotto					2'485,00 2'079,00		
	SOMMANO mc					4'564,00	12,50	57'050,00
42 Inf.001.009	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi					396,00		
	A R I P O R T A R E					396,00		2'698'461,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					396,00		2'698'461,06
	SOMMANO mq					396,00	1,10	435,60
43 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.							
	ripristino per passaggio cavidotto	396,00 9000,00				6,000 6,000		2'376,00 54'000,00
	SOMMANO mq/cm					56'376,00	1,87	105'423,12
44 Inf.001.015	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CSdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CSdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.							
	Ripristino per passaggio cavidotto	396,00 9000,00				4,000 4,000		1'584,00 36'000,00
	SOMMANO mq/cm					37'584,00	1,94	72'912,96
45 Inf.001.045.a	Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività con marcatura CE conforme alle norme UNI EN 1340, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Mono strato di colore grigio cemento: Retti di sezione di cm 6/8 x h. 18 lunghezza cm 100							
		2,00	254,00					508,00
	SOMMANO ml					508,00	16,55	8'407,40
46 E.006.010.c	Fornitura e posa in opera di muratura in blocchi laterizi alveolari leggeri secondo UNI 8942 e malta cementizia perompagnature esterne. Compresi l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro, l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, 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 finito in opera a perfetta regola d'arte. Misurata al netto di qualsiasi vuoto. muratura in blocchi laterizi alveolati spessore cm 30							
						438,66 91,20		
	SOMMANO mq					529,86	61,64	32'660,57
47 E.006.035	Fornitura e posa in opera di parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/m3 e spessore 12 mm, con bordi dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/m3 e spessore 100 mm, compreso i ponti di servizio fino all'altezza di 5,00 m ed ogni qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.							
		16,00	5,50			3,250		286,00
	SOMMANO mq					286,00	70,45	20'148,70
	A R I P O R T A R E							2'938'449,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'938'449,41
48 E.016.011	Fornitura e posa in opera di intonaco interno premiscelato pronto a base di vermiculite espansa e gesso emidrato, tirato in piano a frattazzo e successivamente rasato con finitura speculare anch'essa a base di gesso emidrato a presa lenta, eseguito su pareti, soffitti e parti inclinate, con uno spessore finito di mm 15. Compresa l'esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 46 [mq 529.86] Vedi voce n° 47 [mq 286.00] solai solai	2,00 2,00				1'059,72 572,00 60,00 445,00		
	SOMMANO mq					2'136,72	14,40	30'768,77
49 E.016.027.b	Stuccatura totale o parziale di superfici interne, con stucco emulsionato a due riprese, onde eliminare eventuali scalfitture, cavillature o piccole imperfezioni, inclusa la carteggiatura finale delle parti stuccate. Compreso la fornitura e l'uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Preparazione superfici con stucco emulsionato: stuccatura totale (incamiciatura) Vedi voce n° 48 [mq 2 136.72]					2'136,72		
	SOMMANO mq					2'136,72	6,30	13'461,34
50 E.016.036	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, tinteggiatura con due passate di pittura a finire oleosa tipo oleosintetica, date a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 48 [mq 2 136.72]					2'136,72		
	SOMMANO mq					2'136,72	10,00	21'367,20
51 E.008.006.a	Fornitura e posa in opera di massetto di sottofondo leggero, adatto a ricevere la posa di pavimenti, guaine, etc. anche sensibili all'umidità, a base di argilla espansa (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca. 35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/m³ e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e liscio nello spessore minimo di 5 cm, in opera. Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5	1,00 1,00	72,50 8,90	6,300 6,300		456,75 56,07		
	SOMMANO mq					512,82	17,77	9'112,81
52 E.011.017	Impermeabilizzazione e coibentazione con barriera a vapore di superfici piane costituita da guaina prefabbricata 3 mm (flessibilità a freddo 10°C) a base di bitume distillato modificato con polimeri elastoplastomerici, armata con una lamina in alluminio di spessore 6/100 accoppiata con un velo di vetro rinforzato che funge da barriera al vapore ed al gas radon. Posata in opera a fiamma, gas propano, in totale aderenza con il supporto previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e previa spalmatura di primer bituminoso in ragione di almeno 0,3 kg/m²; i giunti longitudinali saranno sovrapposti di almeno 10 cm e quelli di testa di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di min. 20 cm. Conforme alla norma EN 13970 (barriera al vapore). Incollaggio a fiamma sulla parte superiore della barriera a vapore di pannello rigido in poliuretano bitumato spessore complessivo non inferiore a 6 cm (da verificare con il diagramma di Glaser) e successivo fissaggio meccanico (4 fissaggi per pannello). Applicazione a fiamma in totale aderenza con il supporto di due strati di guaina prefabbricata dallo spessore di 4 mm a base di bitume distillato modificato con polimeri							
	A R I P O R T A R E							3'013'159,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'013'159,53
	<p>elastoplastomerici, armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, ad alta grammatura, rinforzato e stabilizzato con fili di vetro longitudinali con destinazione d'uso monostrato o multistrato. Conforme alla norma EN13707 (manti per coperture) e EN 13969 TYPE T (fondazioni). Caratteristiche (EN 1849-1), spessore 4 mm (EN12311-1), forza a trazione massima N/50 mm - long. 800, trasv. 600, allungamento a trazione - long. 50% trasv. 50%, (EN1109), flessibilità a freddo - 20 °C con certificato DVT (in validità) rilasciato da ITC (Istituto per le Tecnologie della Costruzione). I giunti longitudinali del primo strato saranno sovrapposti di almeno 10 cm e quelli di testa di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di min. 20 cm. Il secondo strato sarà posato sfalsato di 50 cm allo strato sottostante in modo da essere posto a cavallo della saldatura del primo strato. I giunti longitudinali saranno sovrapposti di almeno 10 cm, quelli di testa di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di min. 20 cm e comunque oltre la quota del primo strato, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 51 [mq 512.82]</p>					512,82		
	SOMMANO mq					512,82	110,49	56'661,48
53 E.017.007	<p>Fornitura e posa in opera di infisso per finestre e porte-finestra di alluminio della sezione minima di mm2 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie. È esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>					67,39 7,32		
	SOMMANO mq					74,71	309,75	23'141,42
54 E.019.005.a	<p>Fornitura e posa in opera di coprigiunto verticale con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, su strutture in c.a. per una larghezza max del giunto indicata al tipo. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta e viti di fissaggio, idoneo per il la copertura di giunti irregolari. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di intonaci o fondi; è invece compreso ogni eventuale altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari minimo a m 2,00. Coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato, spessore 8/10 di mm, sviluppo cm 10</p>					14,00		
	SOMMANO ml					14,00	12,95	181,30
55 E.019.006.a	<p>Fornitura e posa in opera di coprigiunto sismico da pavimento con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 100° C, resistente ad agenti atmosferici, oli, grassi, detersivi con componenti acidi, alle sostanze bituminose, su strutture in c.a. per una larghezza max del giunto indicata al tipo ed altezza da mm 20 a mm 35. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio, idoneo per il passaggio veicolare con carico su ruota fino a max 1000 kg. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di massi o pavimentazioni, è invece compreso ogni eventuale altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari a m 4,00. Coprigiunto sismico a pavimento di larghezza cm 5</p>					10,00		
	SOMMANO ml					10,00	105,95	1'059,50
56 E.014.016.a	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento modulare sopraelevato dal piano di appoggio tramite supporti in acciaio zincato regolabili, travi metalliche modulari,</p>							
	A R I P O R T A R E							3'094'203,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'094'203,23
	guarnizioni e pannelli da 60x60 cm in conglomerato di legno e resine (spessore 38 mm), con finitura superiore in laminato ininfiammabile ad alta resistenza all'usura; compreso il bordino battiscopa di idoneo materiale, il taglio a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulizia finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovraccarico di 400 kg/m ² e altezza di sopraelevazione fino a 30 cm					453,60 56,00		
	SOMMANO mq					509,60	98,80	50'348,48
57 E.012.023.a	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di monocottura di prima scelta da cm 20x20, 30x30, 40x40, 20x40 o commerciali posato a cassero su massetto fratazzato a sabbia e cemento. Compresa la sigillatura dei giunti a cemento anche colorato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia della superficie a posa ultimata e quant'altro occorre per dare il lavoro finito incorniciato opera a perfetta regola d'arte. monocoloro					39,50		
	SOMMANO mq					39,50	35,40	1'398,30
58 E.009.001.d	Fornitura e posa in opera di scossalina per la copertura di parapetti o per giunti sismici, in lamiera zincata da 8/10 di mm. Compreso i pezzi speciali, angoli, etc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante siliconico, 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 in lamiera zincata da 8/10 di sviluppo da cm 34 a cm 38					157,00		
	SOMMANO ml					157,00	16,80	2'637,60
59 E.009.004.b	Fornitura e posa in opera di canali di gronda completi di cicogne o tiranti con cambrette, di converse a canale e a muro, di scossaline e di copertine per normali faldali di tetto, in sagome e sviluppi commerciali, con supporti e pezzi speciali, per camini, mansarde, abbaini, lucernari, da lavorazione artistica artigianale. Dati in opera a qualsiasi altezza compresi viti, rivetti, tagli a misura, sfridi, gli accessori, le opere murarie, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quanto altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6/10. Manufatti in lamiera zincata preverniciata					157,00 30,40		
	SOMMANO mq					187,40	48,30	9'051,42
60 E.009.003.e	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali metallici e in PVC, compresi i pezzi speciali (1 ps = 1 ml), di forma circolare o quadrangolare, fissati a staffe di ferro zincato murate alle pareti ed assemblati mediante saldature, viti, rivetti o altro, da lavorazione artigianale, del diametro da cm 80 a cm 120, in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, 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 finito in opera a perfetta regola d'arte. Pluviale in lamiera verniciata diametro 100 mm					48,00 10,00		
	SOMMANO ml					58,00	15,65	907,70
61 E.010.008	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per strutture portanti e per orditure, costituita da travi composte da ponte, in acciaio completo di profilati di collegamento trasversale, irrigidimenti, piastre di attacco, pioli, bulloni di collegamento, incluso montaggio ed esclusa verniciatura, assemblate in officina							
	A R I P O R T A R E							3'158'546,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'158'546,73
	mediante lavorazione saldata o bullonata. Dati in opera retti o centinati e a qualsiasi altezza, tagliati a misura, compreso il relativo sfrido e le opere murarie per il fissaggio alle murature o ai conglomerati in c.a. predisposti per l'alloggio, incluso 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 finito in opera a perfetta regola d'arte.					250,00		
	SOMMANO kg					250,00	4,00	1'000,00
62 I.002.001.a	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, comprensivo di piletta, scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia, flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante, relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. delle dimensioni di cm 70x55 con tolleranza in meno o in più di cm 2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	200,00	400,00
63 I.002.006	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) standard o tipo filo muro del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	265,00	530,00
64 E.017.024	Fornitura e posa in opera di porta interna con pannelli di alluminio ad uno o a più battenti costituiti da: telaio fisso in profili aperti in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm comprensivo di montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; telai mobili in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm compreso guarnizione di tenuta in neoprene sul telaio, cerniere di alluminio, serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi. Compreso i seguenti trattamenti per i materiali metallici: per la lamiera in acciaio, zincatura a caldo; per i profilati e le lamiere di alluminio, fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno 180°, verniciatura finale con smalto semi-lucido dato elettrostaticamente a forno a 150°; ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.					8,00		
	SOMMANO mq					8,00	220,50	1'764,00
65 A18016a	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: cancellate fisse semplici Cannello ingresso		8,00	2,500	100,000	2'000,00		
	A R I P O R T A R E					2'000,00		3'162'240,73

