

COMUNI DI:
SAN GAVINO MONREALE
GONNOSFANADIGA
GUSPINI

PROVINCIA: SUD SARDEGNA
REGIONE: SARDEGNA

**FATTORIA SOLARE "SA PEDRERA"
AGROFOTOVOLTAICO DI 48,177 MWp**

**PROGETTO DEFINITIVO
OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE
SE 220/150 kV E RACCORDI AEREI**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE DI RETE

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
REL.	0121_Z_B.62	02/02/2023	-	-	1/4	-

PROPONENTE

EF AGRI SOCIETA' AGRICOLA a r.l.
Via Del Brennero, 111
38121 - Trento (TN)

SVILUPPO



SET SVILUPPO s.r.l.
Corso Trieste, 19
00198 - Roma (RM)

PROGETTAZIONE

Ing. Marco Marsico

Ing. Giacomo Greco



Opere RTN comuni con altri produttori

Capofila: Green Energy Sardegna 2

Computo Metrico OPERE DI RETE - Fattoria Solare Sa Pedrera					
	Descrizione	Q.tà	U.M.	P.U.	Costo (€)
1	LINEE AEREE				
1.1	Fornitura e posa in opera di elementi in acciaio per il montaggio di sostegni di linee elettriche	323478	kg	4,55	1.471.822,85
1.2	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina	3574	m3	14,28	51.033,72
1.3	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte, comunque eseguiti, per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina	2120	m3	1,43	3.031,60
1.4	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	3537	m3	5,89	20.831,10
1.5	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.	66,8	t	12,65	844,77
1.6	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 10 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	37,1	m3	189,34	7.024,51
1.7	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	834	m3	202,04	168.501,36
1.8	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armatura di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	580	m3	29,13	16.905,60
1.9	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre	14978	kg	1,87	28.008,49
1.10	Stendimento, tesatura e regolazione dei conduttori per linee 150-132kV ST	5,3	km	34.588,98	183.321,59
1.11	Stendimento, tesatura e regolazione della fune di guardia per linee 150-132kV ST	5,3	km	7.123,28	37.753,38
1.12	Stendimento, tesatura e regolazione dei conduttori per linee 220kV ST	4,1	km	41.476,40	170.053,24
1.13	Stendimento, tesatura e regolazione di due funi di guardia per linee 220kV ST	4,1	km	8.207,76	33.651,82
1.14	Demolizione della struttura metallica di sostegni di linee elettriche	174370	kg	0,8	139.496,00
1.15	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.	94	m3	364,71	34.282,74
1.16	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.	125	to	15,18	1.890,67
1.17	Recupero dei conduttori, della fune di guardia e dei relativi armamenti per linee 150kV ST	1,35	km	8.821,32	11.908,78
1.18	Recupero dei conduttori, della fune di guardia e dei relativi armamenti per linee 200kV ST	0,23	km	9.988,00	2.297,24
1.19	Acquisizione servitù bonarie 150kV	5,3	km	96,000	508.800,00
1.20	Acquisizione servitù bonarie 220kV	4,1	km	120,000	492.000,00
	TOTALE LINEE AEREE				3.383.459,47
2-3-4	OPERE NUOVA SE GUSPINI				
2	STRADA DI ACCESSO ALLA SE				
2.1	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0,50; escluso rocce dure e tenere.	1575	m3	3,88	6.111,00
2.2	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.	5	m3	364,71	1.823,55
2.3	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scudendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento	2000	m3	2,29	4.580,00
2.4	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm²) 500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolarono il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento	2000	m3	0,95	1.900,00
2.5	CAVALCAFOSSO per strade secondarie, della lunghezza media di m 4,00, realizzato con tubo in cemento vibrocompresso del diametro di cm 80, inglobato in un dado di calcestruzzo Rck 25, a sezione trapezia con dimensioni in larghezza di m 1,00 inferiormente e m 1,60 superiormente e altezza m 1,05, con sovrastante platea di calcestruzzo Rck 25 di dimensioni di m 4,00x3,50x0,20, completato con due cordoli di protezione aventi sezione di m 0,20x0,25; dato in opera escluso scavi e rinterri, ma comprese le carpenterie per ciascun cavalcavosso	4	cad	2.132,54	8.530,16
2.6	Sovrapprezzo per cavalcavosso da 6,00m	4	cad	1.066,27	4.265,08
2.7	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	787,5	m3	41,89	32.988,38
2.8	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento	525	m3	232,1	121.852,50
2.9	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4,5-5,0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compreso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane.	262,5	m3	214,18	56.222,25
2.10	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5- 15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane.	157,5	m3	234,94	37.003,05
2.11	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.	2835	t	12,65	35.862,75
	TOTALE STRADA DI ACCESSO ALLA SE				311.138,72
3	OPERE CIVILI - SE				
3.1	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	36100,00	M2	2,81	101.441,00
3.2	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq.	10500,00	M3	6,14	64.470,00
3.3	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzatura e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	10500,00	M3	8,62	90.510,00
3.4	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto	7500,00	M3	8,06	60.450,00
3.5	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiantare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km	5500,00	M3	37,37	205.535,00
3.6	Test di cessione - analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto	2,00	cad	347,88	695,76
3.7	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	750,00	M3	193,52	145.140,00
3.8	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 37 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	2200,00	M3	216,37	476.014,00

3.9	Acciaio per armatura di strutture in calcestruzzo armato, laminato a caldo, in barre tonde ad aderenza migliorata, realizzate con acciaio B450C, controllato in stabilimento e qualificato conformemente al D.M. 14/09/2005 e succ. mod, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge, inclusa fornitura della documentazione di cui al D.M. 14/09/2005. Per fondazioni, pile e spalle di ponti e viadotti, zatteroni e strutture ciclopiche in genere, con impiego di barre fino a FI 24-26	133000,00	kg	1,80	239.400,00
3.10	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	5300,00	mq	29,13	154.389,00
3.11	Pannello in grigliato elettroforato tipo Orsogrill con acciaio S235JR di altezza mm 1500 circa e dimensioni delle maglie 62*132 circa, piatto mm 25*2 e tondo ø 5.	10,00	MQ	40,00	400,00
3.12	COIBENTAZIONE TERMICA DI TERRAZZE E COPERTURE ESEGUITA CON PANNELLI RIGIDI DI POLIURETANO ESPANSO DENSITA' 35 kg/mc, RIVESTITI SU AMBO LE FACCE DI VELOVETRO POLIURETANO DA 75 grammi/mq, posati in opera a secco su superfici piane o inclinate, già predisposte, compreso, l'onere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 20 mm	33,00	MQ	13,09	431,97
3.13	COPERTURA CON LASTRE AUTOPORTANTI per luci fino a m 4.00, IN LAMIERA ZINCATA GRECATA, in opera comprese sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali di colmo, la viteria zincata, ganci, rondelle etc occorrenti per l'ancoraggio all'ossostante struttura portante, questa esclusa con lastre da 8/10 di mm di spessore	33,00	MQ	39,48	1.302,84
3.14	Fornitura e posa di Cabina di consegna prefabbricata e assemblata in loco	3,00	cad	12.500,00	37.500,00
3.15	CHIOSCHI - MESSO SOLO FONDAZIONE (N. 12)	12,00	cad	25.000,00	300.000,00
3.16	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre	180000,00	KG	1,87	336.600,00
3.17	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	25,00	M3	193,52	4.838,00
3.18	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 37 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	150,00	M3	216,37	32.455,50
3.19	Acciaio per armatura di strutture in calcestruzzo armato, laminato a caldo, in barre tonde ad aderenza migliorata, realizzate con acciaio B450C, controllato in stabilimento e qualificato conformemente al D.M. 14/09/2005 e succ. mod, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge, inclusa fornitura della documentazione di cui al D.M. 14/09/2005. Per fondazioni, pile e spalle di ponti e viadotti, zatteroni e strutture ciclopiche in genere, con impiego di barre fino a FI 24-26	17000,00	kg	1,80	30.600,00
3.20	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	760,00	mq	29,13	22.138,80
3.21	TAMPONAMENTO PREFABBRICATO ESEGUITO CON PANNELLI VERTICALI PIANI IN CEMENTO ARMATO VIBRATO, larghezza 250 cm, dotata di marcatura "CE" ai sensi del p. 11.1 del D.M. 14.01.2008 confezionata con calcestruzzo di classe di resistenza C28/35 MPa e acciaio B450C, inerti di calcare, finitura esterna liscia contro cassero metallico con spigoli smussati, interna tirata a riga, completo di giunti verticali maschio-femmina, di piastre metalliche e di inserti per il fissaggio in quota alla struttura portante; dato in opera fissato in quota alla struttura portante, già predisposta, compreso il trasporto, il montaggio, le opere provvisorie, la sigillatura dei giunti verticali esterni con interposizione di compriband bituminoso e nastri acrilici applicati con pistola a estrusione, la formazione di portefinestre e i materiali di consumo; valutato a metro quadro vuoto per pieno, escluso i telai dei portoni, spessore cm 12 per altezza max 6.00 m	440,00	mq	164,44	72.353,60
3.22	Fornitura e posa in opera di pacchetto di copertura su solaio in latero cemento comprendente: Coperture di tetto con tegole del tipo coppo del borgo dimensioni 450x420 mm, poste in opera con malta bastarda su falde a semplice spiovente o a padiglione; Pannello coibente tipo isolato dello spessore di mm. 80, EPS 150, A = 0,034 W/mK a 10° C; Guaina traspirante dello spessore di mm. Membrana traspirante consigliata per solai in latero cemento; compresa la griglia parapasseri h 50 mm Coppo del Borgo, il colmo ventilato, la stilatura laterale e frontale, la formazione dei calmi con coppi, i cordoli laterali, lo sfrido, i tagli alle estremità delle falde e per eventuali compluvi; misurata per la superficie effettiva delle falde, senza detrazioni dei vuoti per canne fumarie, lucernari o parti sporgenti di superficie inferiore a mq.1.00.	400,00	mq	228,71	91.484,00
3.23	CANALE DI GRONDA IN LAMIERA DI RAME sezione 12x10 cm, spessore 0,8 mm, dato in opera completo di testate guarnizioni, angoli, bocchelli di innesto al pluviale, staffe etc e compresi tagli, sfridi, tasselli, sigillanti etc	75,00	m	78,43	5.882,25
3.24	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPARENTE, RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto su superfici interne	796,00	mq	11,07	8.811,72
3.25	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silici reattive, priva di cemento e resistente ai solfati, per superfici in pietra o mattoni con resistenza a compressione di 8-10 MPa (28 gg) previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm	140,00	mq	53,33	7.466,20
3.26	SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calcolato per un sovraccarico di 350 kg/mq più peso proprio, realizzato con travetti CAP e pignate laterizie h cm 16, dato in opera compresa l'armatura provvisoria e relativo disarmo; il montaggio; i getti di completamento dei travetti, delle zone piene di banchinaggio agli appoggi, delle eventuali fasce rompitratta e della caldana dello spessore di cm 4 con calcestruzzo Rck 35; l'innaffiamento periodico fino a maturazione dei getti. Esclusa solo l'armatura integrativa e di ripartizione dei carichi PER LUCLFINO A m 4.50	400,00	mq	90,22	36.088,00
3.27	PAVIMENTO CON PIASTRELLE DI GRES ROSSO, posto in opera a giunti sfalsati o a spina di pesce, compreso il letto di malta cementizia e lo spolvero di cemento puro, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale con acido e segatura, formato 71/2x15, spessore 8/9, tipo antiscivolo. Scelta commerciale	400,00	mq	36,15	14.460,00
3.28	CONTROSOFFITTO COMPOSTO DA DOGHE PIANE RICAVATE DA NASTRO D'ALLUMINIO PREVERNICIATO, spessore 0,5 mm, larghezza 84 mm, altezza 16 mm, profilate con bordi arrotondati, colore corrente secondo campionario, completo di traversine con incastri portadoghe in acciaio smaltato a fuoco colore nero, di pendini di sospensione regolabili in altezza per un ribasso fino a 500 mm e di coprifilo perimetrale in alluminio da 16 mm passo 100 mm	400,00	mq	33,74	13.496,00
3.29	PORTA INTERNA AD ANTA CIECA cm 70-80x210, avente: ata mobile, dello spessore finito di mm 44 circa, eseguita con un'intelaiatura in legno di abete con tacco di rinforzo in corrispondenza della serratura. Tamburata con pannelli fibrolegnosi di MDF di mm 15 al grezzo e struttura alveolare a celle intercomunicanti. Disegni secondo modello, ricavati con incisioni realizzate a pantografo. Lati di battuta a zaino ricavati nell'anta. Telaio in listellare impiallacciato della sezione di mm 105x40 circa con apposite fessature per l'aletta dei coprifili e per l'alloggiamento della guarnizione di battuta. Coprifili in listellare impiallacciato della sezione di mm 70x10 circa con alette per il fissaggio sul telaio. Cerniere tipo anuba in acciaio ondato. Chiusura con serratura tipo patente comando con maniglia esclusa dal prezzo. Verniciatura al poliuretano pigmentato bianco o colorato con colori pastello con finitura satinata previa mano di fondo e carteggiatura. La misura della porta e' riferita alla luce netta di passaggio.	7,00	CAD	638,83	4.471,81
3.30	PORTA TAGLIAFUOCO REI 120, a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliesteri colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, guarnizione autoespandente battente, battuta centrale di riporto con guarnizione fumi freddi, rostri di tenuta lato cerniera, serratura per chiusura automatica alto-bassa seconda anta, rinforzo interno maniglione e chiudiporta; dim.vano muro 1400x2150 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso.	2,00	CAD	1.064,23	2.128,46
3.31	PORTA TAGLIAFUOCO REI 60, a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliesteri colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, guarnizione fumi freddi, rostro di tenuta lato cerniera, soglia mobile, rinforzo interno maniglione e chiudiporta; dim.vano muro 1400x2150 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso.	4,00	CAD	930,78	3.723,12
3.32	MANIGLIONE ANTIPANICO completo pronto al montaggio, barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, 4 viti autofilettanti di fissaggio, da applicare su porte a battente di qualsiasi natura e tipo, minimo anta L=300 mm, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzato mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondente alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio, valutato per singola anta.	18,00	CAD	194,91	3.508,38
3.34	FINESTRA O PORTAFINESTRA MONOBLOCCO IN ALLUMINIO ANODIZZATO serie 62 INT. a giunto aperto, con taglio termico, completa di controtelaio metallico, vetrocamera 4-9-4, cassonetto in alluminio e avvolgibile in lordo telaio più cassonetto con minimo di fatturazione m² 2 00 Alluminio naturale	10,71	MQ	699,58	7.492,50
3.35	FINESTRA O PORTAFINESTRA MONOBLOCCO IN ALLUMINIO ANODIZZATO serie 62 INT. a giunto aperto, con taglio termico, completa di controtelaio metallico, vetrocamera 4-9-4, cassonetto in alluminio e avvolgibile in lordo telaio più cassonetto con minimo di fatturazione m² 2 00 Alluminio naturale	7,35	MQ	699,58	5.141,91
3.36	FINESTRA O PORTAFINESTRA MONOBLOCCO IN ALLUMINIO ANODIZZATO serie 62 INT. a giunto aperto, con taglio termico, completa di controtelaio metallico, vetrocamera 4-9-4, cassonetto in alluminio e avvolgibile in lordo telaio più cassonetto con minimo di fatturazione m² 2 00 Alluminio naturale	2,04	MQ	699,58	1.427,14
3.37	FINESTRA O PORTAFINESTRA MONOBLOCCO IN ALLUMINIO ANODIZZATO serie 62 INT. a giunto aperto, con taglio termico, completa di controtelaio metallico, vetrocamera 4-9-4, cassonetto in alluminio e avvolgibile in lordo telaio più cassonetto con minimo di fatturazione m² 2 00 Alluminio naturale	1,47	MQ	699,58	1.028,38
3.38	CRISTALLO FLOAT TRASPARENTE INCOLORE PER SERAMENTI IN ALLUMINIO, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro a scatto, compreso il taglio, la guarnizione in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicione, la pulitura e lo sfrido spessore 4 mm	21,57	MQ	36,80	793,78
3.39	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14	250,00	kg	2,09	522,50
3.40	arredi interni		corpo		6.000,00
	IMPIANTI				
3.41	impianti di illuminazione edificio interna ed esterna		corpo		32.000,00
3.42	impianti speciali: telefonico, citofonico, anti-intrusione, antincendio		corpo		60.000,00
3.43	impianto di condizionamento e ventilazione		corpo		50.000,00
3.44	impianto idrico fognario		corpo		15.000,00
3.45	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	120,00	M3	193,52	23.222,40
3.46	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 37 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	470,00	M3	216,37	101.693,90
3.47	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo seplce o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	1860,00	mq	29,13	54.181,80
3.48	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 15x15	9200,00	kg	1,94	17.848,00
3.49	Copertura per cunicoli in pannelli di PRFV con sovrastante laminato portata 2000 daN	768,00	MQ	85,13	65.379,84
3.50	POZZETTO prefabbricato in cls.vibrato, senza sifone e senza copertina, dim. Interne 60x60x60	50,00	cad	92,49	4.624,50
3.51	POZZETTO prefabbricato SERIE NORMALE in cls.vibrato, senza sifone e senza copertina, dim.interne 80x80x80	50,00	cad	203,89	10.194,50
3.52	Coperture per pozzetti in PRFV	24,50	MQ	103,00	2.523,50

3.53	Coperture per pozzetti in PRFV	40,50	MQ	103,00	4.171,50
3.54	TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, tipo pesante, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 1250Ndiametro esterno 200 mm, spessore 12 mm	1500,00	M	16,05	24.075,00
3.55	CORDONATA in calcestruzzo vibrato, a sezione piena, con superficie ruvida, dim. 100x10x20	2810,00	M	6,17	17.337,70
3.56	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km	8568,00	M3	37,37	320.186,16
3.57	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km	1938,40	M3	37,37	72.438,01
3.58	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali non amate in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm² e classe di esposizione XO norma UNIEN206-1.	2907,60	M3	202,04	587.451,50
3.59	RETE ELETTRICALI costituite da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 20x20	153133,60	KG	1,97	301.673,19
3.60	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	1147,00	M3	41,89	48.047,83
3.61	CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER CHIUSO costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 5/6% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole superfici; compresa la rullatura. Misurato sui mezzi di trasporto sul luogo di impiego dopo lo spianamento del materiale sul mezzo. Steso con vibrofinitrice.	802,90	M3	231,02	185.485,96
3.62	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5.5-6.5 % in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2.5-4, previo ancoraggio con 0.400 Kg/m2 di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo in strato da cm 4 compresso	11470,00	M2	9,39	107.703,30
3.63	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	76,00	M3	193,52	14.707,52
3.64	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali non amate in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm² e classe di esposizione XO norma UNIEN206-1.	912,00	M3	202,04	184.260,48
3.65	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo seplce o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresse armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	5928,00	m2	29,13	172.682,64
3.66	RETE ELETTRICALI costituite da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 15x15	28674,80	kg	1,94	55.629,11
3.67	RETE ELETTRICALI costituite da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 15x15	8192,80	kg	1,94	15.894,03
3.68	Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo "Orsogrill" da circa 10 kg/m2 zincata a caldo a norma UNI EN ISO 1461:1999 composta da pannelli in acciaio S 235 JR (UNI 10025:2005) in un solo pezzo (non giuntati) di altezza circa mm 1500 con cornici saldate per elettrofusione, maglia circa mm 62 x 132, piatto mm 25 x 2 e tondo diametro mm 5; Piantane ad interasse mm 2000 in piatto mm 25x4 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX M 10x28 per l'assemblaggio; il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi esclusi) compresa la sigillatura dei fori con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	24,00	M2	78,78	1.890,72
3.69	RIVESTIMENTO DI PARETI intern e o esterne con LASTRE DI MARMO O GRANITO già levigate e lucidate in stabilimento, dello spessore di cm 2 e delle dimensioni fisse 25x50, 30x60 o 30x30; posate in opera con malta bastarda su intonaco rustico da eseguirsi su pareti precedentemente stroltate e con l'impiego di graffe in ottone, compresi tagli, fori, sfridi, lucidatura della costa in vista e la pulizia finale con lastre di MARMO ARABESCATO	1900,00	M2	168,39	319.941,00
TOTALE OPERE CIVILI- SE					5.460.835,72
ASSERVIMENTI				500.000,00	500.000,00
4 OPERE ELETTROMECCANICHE - SE					
REPARTO 220kV					
4.1	Stallo linea aerea	2	cad	433200	866400,00
	Trasformatore di Tensione - Terna Type Y43/1	3	cad	18000,00	54000,00
	Sezionatori tripolare orizzontali - Terna Type Y26/2	1	cad	40000,00	40000,00
	Interruttori tripolari - Terna Type Y2/6	1	cad	60000,00	60000,00
	Trasformatore di corrente - Terna Type T33	3	cad	25000,00	75000,00
	Sezionatore verticale - Terna Type Y27/2	1	cad	43200,00	43200,00
	Sistema di isolamento conduttori e morsetteria	1	cad	56000,00	56000,00
	Protezioni e quadri SA chioschi	1	cad	55000,00	55000,00
	Allestimento - cavi di campo	1	cad	50000,00	50000,00
4.2	Stallo autotrasformatore	2	cad	354200,00	708400,00
	Scaricatori di sovratensione - Terna Type Y57	3	cad	5000,00	15000,00
	Interruttori tripolari - Terna Type Y2/6	1	cad	60000,00	60000,00
	Trasformatore di corrente - Terna Type T33	3	cad	25000,00	75000,00
	Sezionatore verticale	1	cad	43200,00	43200,00
	Sistema di isolamento conduttori e morsetteria	1	cad	56000,00	56000,00
	Protezioni e quadri SA	1	cad	55000,00	55000,00
	Allestimento - cavi di campo	1	cad	50000,00	50000,00
5.3	Stallo parallelo sbarre	1	cad	398400,00	398400,00
	Interruttori tripolari - Terna Type Y2/6	1	cad	60000,00	60000,00
	Trasformatore di corrente - Terna Type T33	3	cad	25000,00	75000,00
	Sezionatore verticale	2	cad	43200,00	86400,00
	Sistema di isolamento conduttori e morsetteria	1	cad	72000,00	72000,00
	Protezioni e quadri SA chioschi	1	cad	55000,00	55000,00
	Allestimento - cavi di campo	1	cad	50000,00	50000,00
4.4	Sistema doppia sbarra	1	cad	100000,00	100000,00
REPARTO 150kV					
4.5	Stallo linea aerea	4	cad	292500,00	1170000,00
	Trasformatore di Tensione - Terna Type Y46/1	3	cad	10000,00	30000,00
	Sezionatori tripolare orizzontali - Terna Type Y21/6	1	cad	20000,00	20000,00
	Interruttori tripolari - Terna Type Y3/6	1	cad	50000,00	50000,00
	Trasformatore di corrente - Terna Type T38	3	cad	8500,00	25500,00
	Sezionatore verticale	1	cad	27000,00	27000,00
	Sistema di isolamento conduttori e morsetteria	1	cad	35000,00	35000,00
	Protezioni e quadri SA chioschi	1	cad	55000,00	55000,00
	Allestimento - cavi di campo	1	cad	50000,00	50000,00
4.6	Stallo linea in cavo	4	cad	303000,00	1212000,00
	Scaricatori di sovratensione - Terna Type Y59	3	cad	3500,00	10500,00
	Trasformatore di Tensione - Terna Type Y46/1	3	cad	10000,00	30000,00
	Sezionatori tripolare orizzontali - Terna Type Y21/6	1	cad	20000,00	20000,00
	Interruttori tripolari - Terna Type Y3/6	1	cad	50000,00	50000,00
	Trasformatore di corrente - Terna Type T38	3	cad	8500,00	25500,00
	Sezionatore verticale	1	cad	27000,00	27000,00
	Sistema di isolamento conduttori e morsetteria	1	cad	35000,00	35000,00
	Protezioni e quadri SA chioschi	1	cad	55000,00	55000,00
	Allestimento - cavi di campo	1	cad	50000,00	50000,00
4.7	Stallo autotrasformatore	2	cad	253000,00	506000,00
	Scaricatori di sovratensione - Terna Type Y59	3	cad	3500,00	10500,00
	Interruttori tripolari - Terna Type Y3/6	1	cad	50000,00	50000,00
	Trasformatore di corrente - Terna Type T38	3	cad	8500,00	25500,00
	Sezionatore verticale	1	cad	27000,00	27000,00
	Sistema di isolamento conduttori e morsetteria	1	cad	35000,00	35000,00
	Protezioni e quadri SA chioschi	1	cad	55000,00	55000,00
	Allestimento - cavi di campo	1	cad	50000,00	50000,00
4.8	Stallo parallelo sbarre	1	cad	279500,00	279500,00
	Interruttori tripolari - Terna Type Y3/6	1	cad	50000,00	50000,00
	Trasformatore di corrente - Terna Type T38	3	cad	8500,00	25500,00
	Sezionatore verticale	2	cad	27000,00	54000,00
	Sistema di isolamento conduttori e morsetteria	1	cad	45000,00	45000,00
	Protezioni e quadri SA chioschi	1	cad	55000,00	55000,00
	Allestimento - cavi di campo	1	cad	50000,00	50000,00
4.9	Sistema doppia sbarra	1	cad	650000,00	650000,00
SERVIZI AUSILIARI					
4.10	Sala quadri alimentazione	1	cad	160000,00	160000,00
4.11	Sala comandi	1	cad	310000,00	310000,00
4.12	Sala telecontrollo e telecomunicazione	1	cad	220000,00	220000,00
4.13	Alimentazione da TIP	1	cad	70000,00	70000,00
4.14	Alimentazione MT	1	cad	220000,00	220000,00
4.15	Alimentazione di Backup	1	cad	50000,00	50000,00
MACCHINE ELETTRICHE					
4.17	Autostratormatore 220/150kV -250MVA	2	cad	800000,00	1600000,00
TOTALE OPERE ELETTROMECCANICHE - SE					8.520.700,00
TOTALE OPERE NUOVA SE					14.292.674,44
5 Sicurezza e Allestimento Cantiere					
5.1	Costi per la Sicurezza e l'allestimento del Cantiere		A Corpo		230.000,00
TOTALE GENERALE OPERE DI RETE (IMPONIBILE)					17.906.133,90