

rev.	data	descrizione

<p>identificativo file</p> <p style="text-align: center;">A_05_ELENCO</p>
--

COMUNE DI SELARGIUS

PROVINCIA DI CAGLIARI

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA DI ACCUMULO NELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO ESISTENTE NELLA SCUOLA MEDIA "VIA BIXIO"

INTERVENTO COFINANZIATO CON BANDO POR FESR Sardegna 2014/2020

Asse Prioritario IV - Energia sostenibile e qualità della vita - Azione 4.3.1.

"Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei comuni della Sardegna"



ELABORATO:

ELENCO PREZZI

A_05

IL COMMITTENTE:

**Amm.ne Comunale di
Selargius**



Il progettista:

Dott. Ing. Carlo Foddis

DATA:

Giugno 2018

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Adalberto Pibiri

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 D.0001.0001. 0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto euro (otto/23)	m3	8,23
Nr. 2 D.0009.0004. 0185	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PRESA DI CORRENTE dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x2,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; scatole portafrutti da incasso in resina; interruttore unipolare 16A di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche a vite in resina o alluminio anodizzato color bronzo o argento, opere murarie su rustico; esclusa la quota parte della linea principale fino al quadr d'appartamento, di piano o di settore. - presa bipasso con interruttore 16A euro (centouno/54)	cad	101,54
Nr. 3 D.0009.0006. 0005	FORNITURA E POSA IN OPERA CONDUTTORE UNIPLARE DI RAME FLESSIBILE tipo N07V-K isolato in PVC, per energia e per linee di terra in versione giallo-verde, non propagante l'incendio, per impianti interni entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x6 mmq euro (tre/69)	m	3,69
Nr. 4 D.0009.0006. 0007	idem c.s. ...sfridi, sezione 1x16 mmq euro (sette/48)	m	7,48
Nr. 5 D.0009.0006. 0056	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, **sezione 2x1,5 mmq euro (tre/87)	m	3,87
Nr. 6 D.0009.0006. 0082	idem c.s. ...gli sfridi, sezione 4x4 mmq euro (dieci/12)	m	10,12
Nr. 7 D.0009.0006. 0084	idem c.s. ...gli sfridi, sezione 4x10 mmq euro (diciannove/23)	m	19,23
Nr. 8 D.0009.0006. 0089	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 4x70 mmq euro (ottantacinque/86)	m	85,86
Nr. 9 D.0010.0007. 0077	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO di un singolo apparecchio igienico-sanitario, dato finito in opera all'interno di UNITA' ABITATIVA OLTRE 100 mq, completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: linea di collegamento dal collettore all'apparecchio sanitario con tubazioni da 1/2" o equivalente; b) PER L'ACQUA CALDA: quota parte della rete interna principale, con tubazione coibentata a norma L.373, dall'apparecchio scaldacqua ubicato all'interno dell'unità fino al locale di utilizzo e da tubazioni da 1/2" o equivalente, pure coibentata a norma L.373, dalla diramazione della rete principale fino al punto di utilizzo; c) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione, diametro 100-120 mm, di raccordo alla colonna di scarico più prossima e tubazioni da 35-40 mm, dall'apparecchio di utilizzo al predetto raccordo. Compresi materiali di consumo, pezzi speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie; esclusa fornitura e montaggio dei sanitari o degli apparecchi utilizzatori con relative rubinetterie e raccorderie, nonché eventuali collettori complanari e saracinesche di intercettazione PER ACQUA CALDA E FREDDA PIU' SCARICO con tubazioni in RAME e scarichi in PVC euro (duecentodieci/40)	cad	202,40
Nr. 10 D.0012.0004. 0011	Demolizione di parti di fabbricati (murature in calcestruzzo non armato) eseguita prevalentemente a mano e, ove occorra con l'uso di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa ogni cautela per evitare danni alle rimanenti parti di fabbricato da conservare, 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. Inclusi il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per l'effettivo volume di struttura demolita. euro (duecentosessantaquattro/56)	m3	264,56
Nr. 11 D.0012.0009. 0030	Rimozione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker, e materiali simili, compreso l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa: comprese tutte le opere di protezione necessarie per evitare qualsiasi danno all'ambiente circostante. euro (dieci/40)	m2	10,40
Nr. 12 D.0012.0014. 0007	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa e per una superficie fino a 3 m2 euro (diciannove/13)	m2	19,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 D.0012.0018. 0012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali; compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità a pre- viste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento euro (quarantaotto/16)	m3	48,16
Nr. 14 D.0013.0003. 0062	MURATURA IN MATTONI LATERIZI FORATI, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 8 cm euro (ventiotto/57)	m2	28,57
Nr. 15 D.0013.0004. 0028	INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU PARETI VERTICALI, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lis- ciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta bastarda composta da kg 200 di cemento tipo R 32.5, kg 200 di calce idrata e mc 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta euro (diciannove/47)	m2	19,47
Nr. 16 D.0013.0005. 0004	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI IDROPITTURA SEMILAVABILE in tinte chiare correnti di cartella ALTAMENTE TRASPIRANTE E ANTIBAT- TERICA, a base di resine sintetiche, data in opera su superfici in- tonacate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto euro (sei/09)	m2	6,09
Nr. 17 D.0013.0005. 0070	Protezione resistente al fuoco di tramezzo in laterizio forato da 80 mm con lato esterno intonacato con spessore minimo intonaco mm 10; eseguita con rivestimento realizzato con lastre in silica- to di calcio di peso specifico: +/- 900 kg/mc, esenti da amianto, omologate in classe 0, aventi spessore minimo mm 8. Fornite e date in opera applicate direttamente sul tramezzo con l'impiego di tasselli metallici ad espansione. Compresa rifinitura delle giun- zioni delle lastre, ove richiesto, mediante stuccatura con apposito composto e banda di supporto. Certificabile per resistenze al fuo- co sino a REI 120 se esguito in conformit`a alle prescrizioni del costruttore. Incluso quanto occorre per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, fino a quota m 3,50. euro (cinquanta/59)	m2	50,59
Nr. 18 D.0013.0013. 0087	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MARMO BIANCONE TIRRENO, spessore cm 3 in lastre lavorate gi`a levigate e luci- date in stabilimento nelle facce in vista, per soglie, alzate di scale, spallette e simili, poste in opera con malta cementizia dosata a 400 Kg/mc d'impasto o idoneo collante; comprea la sigillatura; la formazione dei biselli e dei gocciolatoi; la ripresa dell'intonaco a ridosso delle lastre; sono compresi i trasporti, sia verticali che orizzontali, l'avvicinamento al punto di posa, gli sfridi, i tagli o le eventuali lavorazioni che si rendessero necessarie in cantiere per la posa in opera e qualunque altro onere e magistero per dare il tutto realizzato a perfetta regola d'arte secondo le necesita e le indicazioni della D.L. e dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centodieci/42)	m2	110,42
Nr. 19 D.0013.0013. 0159	RIVESTIMENTO DI PARETI INTERNE CON PIASTRELLE SMALTATE BICOTTURA, A PASTA BIANCA, MONOCOL- ORE O CON DECORI SEMPLICI posate in opera con colla su intonaco frattazzato (questo escluso) compresi tagli, sfridi, la for- nitura dei pezzi terminali con i bordi smussati, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura anche con acidi con piastrelle 15x20 O 15x30 euro (trentaotto/35)	m2	38,35
Nr. 20 D.0013.0013. 0199	ZOCCOLETTO BATTISCOPIA IN LEGNO MASSELLO DI PINO O RAMIN, sagomato sul filo superiore e con piedino co- prifilo alla base, posato in opera con chiodi d'acciaio compresi tagli, sfridi, pezzi speciali e la pulizia finale dimensioni mm 70x10, verniciato e colorato euro (dieci/04)	m	10,04
Nr. 21 D.005	RIQUADRATURA DI FINESTRE, PORTE Ed uscite di piano in genere, per predisporre la successiva posa in opera dei nuovi infissi, relativi controtelai, comprese le eventuali demolizioni delle murature di ogni genere, per ampliare o adattare le aperture esistenti alle dimensioni e sistemi previsti in progetto, la rimozione di lastre dei davanzali o soglie, il posizionamento delle zanche, comprese tutte le opere provvisoriale, di puntellazione, la formazione del vano porta e degli appoggi per l'architrave, la ripresa e riquadratura dell'intradosso fino a pavimento, la formazione delle mazzette e dell'intradosso, la ripresa del sottofondo per la posa della soglia, gli intonaci, le pitture, l'installazione dei controtelai metallici o di qualsiasi genere, il taglio delle lastre, compresi eventuali adattamenti, l'eventuale posizionamento delle nuove guide delle tapparelle avvolgibili, queste computate a parte, ed ogni adattamento necessario per la predisposizione dei nuovi serramenti secondo le indicazioni di progetto e del DL, il trasporto delle macerie al piano di carico in strada, lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche e dei corrispettivi per diritti di discarica compresi, la fornitura e messa in opera dei materiali necessari, i raccordi con strutture murarie perimetrali e il risanamento delle stessa sino ad uno spessore massimo di 30cm attorno al varco finestra, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per il perfetto ripristino degli infissi, della loro funzionalità e di tutte le opere previste in progetto per il raccordo con le opere di coibentazione ed eventuali sistemi necessari per il sostegno delle inferrate da riposizionare o adattare per la loro installazione, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo sono comprese le opere di sgombero, della protezione degli arredi presenti, e la pulizia dei locali ed il riposizionamento degli arredi al termine dei lavori. euro (quattrocentosettantacinque/62)	cad	475,62
Nr. 22 D.029	Rasatura superficiale uniformante a basso spessore per intonaci traspiranti a base di calce, cemento, cariche minerali silicio/quarzose selezionate di pezzatura massima 0,6 mm, copolimeri di natura organica e additivi specifici, premiscelata a secco, applicato a mano, con cazzuola americana, su superfici interne intonacate o su intonaci eseguiti con malte premiscelate a base gesso o cemento, gi`a predisposte. Dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti. Eseguita su superfici interne verticali o orizzontali, spessore finito sino a 3 mm euro (dieci/60)	m2	10,60
Nr. 23	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG21M21 0,6/1 kV (CAVO		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
E.001	SOLARE) isolato in gomma HEPR - tipo G21 sottoguaina di Mescola elastomerica reticolata senza alogeni tipo M21, non propagante Non propagazione della fiamma ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per seg- nalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x6 mmq euro (sei/13)	m	6,13
Nr. 24 E.002	COLLETTORE DI TERRA. Fornitura e posa in opera di collettore di terra con barra di sezionamento costituito da cassetta stagna, posta a vista e/o incassata, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, grado di protezione IP55, completo di barra in rame nudo da 50 x 5 mm. Compresa bulloneria, isolanti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito euro (novantanove/75)	m	99,75
Nr. 25 E.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE INTEROTTO dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez. 1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante RK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiammafissato nelle murature, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con cop erchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fi-amma; scatole portafrutti da iparete in resina; interruttore unipo-lare 16A di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio, opere di fissaggio; esclusa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. - punto luce interrotto (un punto di comando per un utilizzatore) euro (ottantatre/38)	cad	83,38
Nr. 26 E.004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI CMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di tipo modulare e componibile, adatto per impianti elettrici civili, dato in opera montato su supporto in resina fissato con viti alla scatola stagna da incasso in resina IP 40 a tre posti, prese com- prese, e completo di placca in resina o alluminio anodizzato fino a tre posti, compresi i collegamenti ed escluse le opere murarie. Presa 2P+T 10/16 A impianti interni civili euro (ventisei/83)	cad	26,83
Nr. 27 E.007	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PLAFONIERA STAGNA PER LAMPADE FLUORESCENTI LINEARI Tipo DISANO Hydro T5 o equivalente a muro o a soffitto di tipo a tenuta stagna, cablata e rifasata, grado di pro- tezione IP65 dotata di gruppo di EMERGENZA 60 min di autonomia, COMPRESA INSTALLAZIONE dell'apparecchio illuminante e delle lampade, compreso il collegamento al punto luce già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e comple- mentari di montaggio e collegamento, su CANALI PORTACAVI per altezze non superiori a m 4 dal piano di calpestio. - Per due lampade da 49 W euro (centoquarantadue/21)	cad	142,21
Nr. 28 E.010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI di quadro di campo a due stringhe separate per la protezione dell'inverter e del generatore fotovoltaico contro l'accoppiamento di sovratensioni e il sezionamento sotto carico DC tra l' inverter e il generatore fotovoltaico (necessarie secondo la normativa IEC 60364-712) dalle seguenti caratteristiche: - Centralino da 12 moduli IP65 con morsettiera completa con messa a terra - 2 interruttori magnetotermici a norma CEI EN 60947-2, corrente nominale 16 A e tensione nominale Ue fino a 1000 V DC - 2 Scaricatore di sovratensione per Applicazioni fotovoltaiche con U max dell'inverter uguale a 1000 V - 2 portafusibili comprensivi di fusibili da 10 A Sono altresì compresi ogni altro onere e magistero per rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (quattrocentoottanta/00)	cad	480,00
Nr. 29 E.011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI di quadro di parallelo inverter e interfaccia con le seguenti caratteristiche: - quadro dimensioni 650x540x260 con morsettiera completa di messa a terra - 3 interruttori magnetotermici differenziali quadripolari corrente nominale 20 A e corrente differenziale 0.3 A - 1 Scaricatore di sovratensione in classe II tensione UC 350 V - 1 interruttore magnetotermico 4P 50 A - interfaccia di rete conforme alla CEI 0-21 completo di prova con cassetta - contattore AC3 40 A bobina 100-230 V - UPS a supercondensatori da guida DIN potenza 120 W Sono altresì compresi ogni altro onere e magistero per rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (tremilatrecentosettantanove/50)	cad	3'379,50
Nr. 30 E.012	FORNITURA E POSA IN OPERA Canale in acciaio zincato verniciato con coperchio. Canale in acciaio zincato verniciato, provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi. Fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; le prese di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 80. E' inoltre compreso il ripristino della protezione REI negli attraversamenti dei compartimenti, la derivazione a T da inserire in luogo della curva esistente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. larghezza assimilabile a mm 150 euro (ottantaotto/65)	m	88,65
Nr. 31 E.013	LAVORI PER LO SPOSTAMENTO E RICABLAGGIO DELL'IMPIANTO ELETTRICO IN COPERTURA Lavori per lo spostamento e ricablaggio dei moduli fotovoltaici esistenti è compreso il ricablaggio dei moduli, lo spostamento delle linee in arrivo ai quadri e tutto il necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. euro (millecinquecento/00)	a corpo	1'500,00
Nr. 32 E.016	Fornitura e posa in opera di kit di Accumulo Powercube PHANTOM-X22 per Sistemi di Energy Storage da 21,6 kWh o equivalente operanti ad Alto Voltaggio per Impianti Fotovoltaici connessi alla rete. Il sistema è composto da 9 Moduli Batteria PYLON Tech H48050A, Battery Manager System ad alto voltaggio (BMS HV) SC0500A e mobiletto Rack 33U. Il kit di batterie di accumulo per fotovoltaico Grid Connected di ultima generazione e consente di stoccare l'energia generata dalle fonti rinnovabili e destinata al consumo domestico in totale autonomia, affidabilità e sicurezza. Grazie al Modulo Batteria al Litio-Ferro-Fosfato per sistemi operanti ad Alto Voltaggio PYLONTech H48050A da 2,4 kWh, l'autoconsumo può raggiungere il 70% del fabbisogno di energia . Con le batterie per l'accumulo fotovoltaico LiFePO4 H48050A di PYLON Tech è possibile raggiungere un elevato grado di autonomia energetica anche in assenza di sole o durante le ore notturne. La batteria ha le seguenti caratteristiche: tensione 48 V; corrente nominale 50 Ah; potenza nominale 2,4 kWh; DOD 80%; bus di comunicazione RS485, CAN; Durata a 25° C 10 anni life cycles > 6000 60% EOL - 90% DOD;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 33 E.017	<p>Garanzia 10 anni euro (ventimilaventinove/68)</p> <p>Fornitura e posa in opera di inverter ibrido trifase tipo Solax X3 Hybrid 6.0T o equivalente le caratteristiche della serie X-Hybrid Trifase sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni ridotte che ne facilitano l'installazione - grado di protezione IP65 che permette l'installazione esterna dell'inverter - doppio MPPT - funzione EPS (Emergency Power Supply) per alimentare carichi privilegiati in caso di black-out - funzionamento OFF-GRID e ON-GRID - possibilità di installazione modulare (fino a 10 inverter in parallelo) - possibilità di installare più pacchi batterie in parallelo - sistema integrato con gestione della batteria a bordo - aumento dell'autoconsumo diurno fino all'80% - priorità carico>batterie>rete (impostazione modificabile) - monitoraggio remoto gratuito con segnalazioni di allarmi tramite Ethernet o Wi-Fi (Opz.) - possibilità di limitare la potenza immessa in rete - raffreddamento a circolazione naturale - Potenza max campo fotovoltaico 8000 Wp - Tensione massima DC 1000V - Tensione nominale DC 720 V - Corrente max di input 11/11 A - Corrente max CC 14/14 A - Range di tensione 280-800 V - Potenza nominale AC 6000 VA - Range di tensione 360 - 440 V - Distorsione armonica < 2% - Efficienza massima 97,60% - efficienza euro 97% - Categoria di sovratensione III - Garanzia 10 anni <p>euro (quattromilatrecentoventidue/25)</p>	cadauno	20'029,68
Nr. 34 E.018	<p>Fornitura e posa in opera di inverter ibrido trifase tipo Solax X3 Hybrid 8.0T o equivalente le caratteristiche della serie X-Hybrid Trifase sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni ridotte che ne facilitano l'installazione - grado di protezione IP65 che permette l'installazione esterna dell'inverter - doppio MPPT - funzione EPS (Emergency Power Supply) per alimentare carichi privilegiati in caso di black-out - funzionamento OFF-GRID e ON-GRID - possibilità di installazione modulare (fino a 10 inverter in parallelo) - possibilità di installare più pacchi batterie in parallelo - sistema integrato con gestione della batteria a bordo - aumento dell'autoconsumo diurno fino all'80% - priorità carico>batterie>rete (impostazione modificabile) - monitoraggio remoto gratuito con segnalazioni di allarmi tramite Ethernet o Wi-Fi (Opz.) - possibilità di limitare la potenza immessa in rete - raffreddamento a circolazione naturale - Potenza max campo fotovoltaico 10000 Wp - Tensione massima DC 1000V - Tensione nominale DC 720 V - Corrente max di input 11/11 A - Corrente max CC 14/14 A - Range di tensione 370-800 V - Potenza nominale AC 8000 VA - Range di tensione 360 - 440 V - Distorsione armonica < 2% - Efficienza massima 97,60% - efficienza euro 97% - Categoria di sovratensione III - Garanzia 10 anni <p>euro (cinquemilacentododici/00)</p>	cadauno	4'322,25
Nr. 35 E.019	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI Canaletta in resina atostinguente per la distribuzione di impianti elettrici e di comunicazione a vista, completa di coperchio di chiusura 25x30 mm ad uno scomparto, data in opera a vista, completa di raccordi e accessori di fissaggio. euro (nove/42)</p>	m	9,42
Nr. 36 E.021	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI Condizionatore mono split da parete da 9000 BTU/h tipo SHARP AY-X9RSR / AE-X9RSR o equivalente per il raffrescamento del locale batterie. L'impianto è costituito da un'unità esterna inverter e da una unità interna a parete. Sono compresi le staffe di supporto dell'unità interna lo scarico della condensa in tubo polietilene rigido da 25 mm i collegamenti elettrici e tutto il necessario per dare l'opera perfettamente funzionante. euro (mille/00)</p>	cadauno	1'003,00
Nr. 37	<p>Posa in opera di misuratore di energia Solax Meter in scatola stagna da posizionare nella nicchia contatore. Sono comprese il</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
E.022	centralino in resina da 8 moduli IP65 i cavi di collegamento e tutto il necessario per dare l'opera funzionante euro (ottantacinque/29)	cadauno	85,29
Nr. 38 E.023	Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati con conduttori UTP cat 5E in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (due/53)	m	2,53
Nr. 39 E.024	ESECUZIONE DI TUTTE LE PRATICHE AUTORIZZATIVE PREVISTE DALLE NORME VIGENTI PER LA REALIZZAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO OGGETTO DELL'INTERVENTO E DELLE PROCEDURE RICHIESTE DA GSE, ENEL ECC.PER IL CONTO ENERGIA E LO SCAMBIO SUL POSTO euro (mille/00)	a corpo	1'000,00
Nr. 40 E.025	Fornitura e posa in opera modulo fotovoltaico in sostituzione di quello esistente compreso lo smontaggio del vecchio, il trasporto a discarica autorizzata, la posa del nuovo, i collegamenti e tutto il necessario per dare l'opera perfettamente funzionante. euro (duecento/00)	cadauno	200,00
Nr. 41 E.026	Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati con conduttori RS 485 rame twistato, isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubo FK 15 per la posa entro canale esistente in presenza di cavi di energia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (due/76)	m	2,76
Nr. 42 E.027	Indennità conferimento a discarica rifiuti speciali elettrici euro (zero/76)	kg	0,76
Nr. 43 E.030	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE BIPOLARE dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x2,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante RK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma a vista, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; sca- tole portafrutti da incasso in resina; interruttore bipolare 16A di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche a vite in resina o alluminio anodizzato color bronzo o argento, opere murarie su rustico;esclusa la quota parte della linea principale fino al quadr d'appartamento, di piano o di settore. - interruttore bipolare 16A euro (cinquantadue/18)	cad	52,18
Nr. 44 E.031	SMONTAGGIO INVERTER E QUADRI ESISTENTI Lavori per lo smontaggio degli apparecchi elettrici esistenti da sostituire, sono compresi il trasporto orizzontale, lo stoccaggio, la stuccatura della parete e chiusura fori ingresso cavi elettrici compreso tutto il necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. euro (cinquecentoventi/00)	a corpo	520,00
Nr. 45 E.032	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione della luce preposto alla commutazione e dimmeraggio dell'illuminazione dell'ambiente in funzione della presenza rilevata e della luminosità data. Lo scambio di informazioni tra sensore di presenza e apparecchio ha luogo con un cavo di comando a 2 conduttori, tramite protocollo DALI. Configurazione e parametrizzazione dei sensori di presenza vengono effettuate con l'aiuto di un telecomando a infrarossi. Sensore di presenza con controller integrato per il controllo di apparecchi con reattori DALI. Come dispositivo singolo per il controllo di un gruppo di apparecchi con fino a 15 reattori elettronici DALI. Con accessori opzionali, utilizzabile anche come dispositivo da montaggio a plafone. Altezza di montaggio: da 2,5 a 3,5 m. Campo di rilevazione rettangolare, Campo di rilevazione nominale di 6,0 m x 8,0 m ad un'altezza di installazione di 2,7 m, Campo di rilevazione precisa 4,0 m x 5,0 m. Blocco morsettiere staccabile dal reattore per facilitare il montaggio. Campo di regolazione ritardo disinserimento da 1 a 30 minuti. Valore teorico regolabile in continuo mediante pulsante a sensore o telecomando. Tensione di alimentazione 230VAC +/-10%, 50/60Hz. Sono compresi l'estensione del sistema di rilevazione del movimento, il cavo di segnale, la canalina in materiale plastico, il by pass degli interruttori esistenti, la programmazione e tutto il necessario per dare l'opera perfettamente funzionante. euro (cinquecentoottantasette/10)	cadauno	587,10
Nr. 46 E.033	Fornitura e posa in opera di reattore elettronico DALI in sostituzione di quello esistente. E' compreso lo smontaggio del vecchio reattore, il montaggio del nuovo e tutto il necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte Reattore per lampade 2x36W euro (novantadue/57)	cadauno	92,57
Nr. 47 E.034	idem c.s. ...per lampade 2x58W euro (centocinque/22)	cadauno	105,22
Nr. 48 E.035	Fornitura di telecomando di programmazione del sistema euro (duecentocinquantatre/00)	cadauno	253,00
Nr. 49 M.001	MURATURA IN MUROBLOCCO PESANTE DI LATERIZIO tipo POROTON 700, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso l'imboccatura dei giunti, la formazione di spalle, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido, la predisposizione della base di appoggio con eliminazione delle piastrelle e il tiro in alto spessore 20 cm con muroblocco pesante 20x50x19 con certificazione almeno REI 180 euro (quarantacinque/29)	m2	45,29
Nr. 50 M.002	Fornitura e posa in opera di struttura in carpenteria metallica per realizzazione di scale interne od esterne mediante fornitura, posa in opera ed assemblaggio di elementi profilati ad "U - I - L - IPE - HE" ed equivalenti, trafilati a caldo, compreso l'eventuale preassemblaggio in officina, il carico, trasporto, scarico a pié d'opera, il montaggio, l'assemblaggio, le unioni meccaniche con saldature o con bulloni ad alta resistenza secondo le prescrizioni progettuali, le piastre, i tirafondi, l'irrigidimento ed i collegamenti necessari, i parapetti, i gradini e pianerottoli in grigliato metallico antitacco, sono compresi, gli sfridi, la sabbatura e la zincatura, il basamenti di calcestruzzo in corrispondenza degli appoggi a terra della struttura metallica e le assistenze murarie.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 51 M.003	<p>euro (cinque/67)</p> <p>GRIGLIATO FISSO IN ALLUMINIO 2,00X0,80 Fornitura e posa in opera di grigliato fisso di aerazione in lamiera di alluminio anodizzato costituito da lamelle orizzontali inclinate anti-pioggia piegate a Z, compreso telaio, controtelaio, rete antitopo interna in acciaio zincato, ponteggi, assistenze murarie, tagli sfridi, sigillature. dimensione 2,00x0,80 cm euro (trecentocinquantauno/80)</p>	kg	5,67
Nr. 52 M.003.1	<p>GRIGLIATO FISSO IN ALLUMINIO 1,00X0,90 Fornitura e posa in opera di grigliato fisso di aerazione in lamiera di alluminio anodizzato costituito da lamelle orizzontali inclinate anti-pioggia piegate a Z, compreso telaio, controtelaio, rete antitopo interna in acciaio zincato, ponteggi, assistenze murarie, tagli sfridi, sigillature. dimensione 1,00x0,90 cm euro (duecentocinquanta/00)</p>	cadauno	351,80
Nr. 53 M.004	<p>PORTA PER LOCALE TECNICO Fornitura e posa in opera per locale tecnico con le seguenti caratteristiche: ANTE - Costruite in alluminio dello stesso colore degli imfissi esistenti. - Pressopiegate e rivettate con: scatolato di rinforzo all'interno e tagli a gelosia di aerazione superiore e grigliatura di AERAZIONE a profili sovrapposti nella parte inferiore. TELAIO - Costruito in alluminio - con gocciolatoio superiore sono compresi la cassa, la controscassa, gli zancaggi e tutto il necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. euro (settecentosessantatre/25)</p>	cadauno	763,25
Nr. 54 M.005	<p>TUBO FLESSIBILE SCARICO VAPORI FORNO CERAMICA Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in acciaio zincato a doppia aggraffatura diametro 40 cm compreso gli elementi di ancoraggio, i pezzi speciali, bocchettone di scarico in acciaio e tutto il necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte. euro (duecentoottantadue/66)</p>	a corpo	282,66
Nr. 55 M.006	<p>LAVORI PER LO SPOSTAMENTO DEL LAVANDINO ESISTENTE Lavori per lo spostamento del lavandino esistente compreso la rimozione del lavandino, il deposito in luogo indicato dalla DL ed la successiva installazione compreso le opere di smontaggio e il rimontaggio delle apparecchiature idriche e di tutto il necessario per dare l'opera perfettamente funzionante. euro (centoottantacinque/00)</p>	a corpo	185,00
Nr. 56 M.007	<p>LAVORI PER LO SPOSTAMENTO DEL PIANODI LAVORO IN GRANITO Lavori per lo spostamento del lavandino esistente compreso la rimozione del piano di lavoro in granito, il deposito in luogo indicato dalla DL ed la successiva installazione compreso tutto il necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. euro (centoquaranta/00)</p>	a corpo	140,00
Nr. 57 M.008	<p>SCALA ESTERNA PER ACCESSO COPERTURA Fornitura e posa in opera di scale in alluminio con gabbia di protezione alla marinara; la gabbia di protezione, anch'essa in alluminio, serve per evitare il rischio di caduta accidentale da parte dell'utilizzatore. E' previsto il modulo di sbarco e la bottola anti-intrusione con chiusura a lucchetto uno sportello inferiore, chiudibile con lucchetto, per evitare l'accesso a personale non autorizzato. La struttura della scala in alluminio può essere realizzata in un unico tronco oppure in più moduli a seconda delle lunghezze e delle regioni in cui vengono installate. I montanti verticali vengono realizzati con un profilo estruso di alluminio da 80 x 30 millimetri assemblato avvitando i gradini. In questo modo si facilita la sostituzione di gradini eventualmente danneggiati. La scala alla marinara in alluminio è dotata delle seguenti caratteristiche: - realizzata interamente in alluminio; - Montanti in alluminio 80 x 30 mm; - gradini antisdrucciolo avvitati mm. 28x23; - protezione circolare diametro mm 700; da gradino a gabbia: 630 mm; - Misure scala: esterno da montante a montante: cm 50; - Cannelletto anti intrusione chiudibile con lucchetto; - Conforme al decreto leg. del 09 aprile 2008 N° 81 (testo unico di sicurezza) Sono compresi la modifica del parapetto esistente, il fissaggio alla parete e tutto il necessario per dare l'opera perfettamente funzionante euro (millenovecentocinquantanove/00)</p>	cadauno	1'959,00
Nr. 58 M.011	<p>LAVORI PER RIDIMENSIONAMENTO DELL'INFERRIATA Lavori per rimodulazione dell'inferriata davanti all'infisso, le opere comprendono la rimozione della inferriata, il ridimensionamento necessario per poter inserire la porta d'ingresso al locale batterie e il successivo riposizionamento, e compreso l'uso del trabatello e tutto il necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. euro (quattrocentonovantanove/99)</p>	a corpo	499,99
Nr. 59 M.012	<p>PAVIMENTAZIONE IN QUADRI DI CEMENTO COMPREDENTE LE SEGUENTI LAVORAZIONI: realizzazione di massetto in calcestruzzo confezionato con cemento R32,5 dosato con kg/mc 250 spessore 20 cm armato con rete elettrosaldata FI 6 passo 20x20 posato su massicciata in misto di cava questa compresa spessore 20 , compresa coordinata stradale in calcestruzzo vibrato dim 10x20 cm L 100 cm allettata su malta, pavimentazione in PIASTRE IN CALCESTRUZZO VIBRATO con superficie ruvida, dimensioni 50x50x5 o 50x25x5 dati in opera allettati con malta bastarda su massetto in calcestruzzo già predisposto e compensato, compresi tagli, sfridi e la sigillatura dei giunti con beverone di cemento con piastre di colore a scelta dell DL. Compreso</p>		

