



## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**Accordo Quadro con unico operatore per l'esecuzione dei servizi di manutenzione ordinaria preventiva e/o a guasto e di manutenzione straordinaria edile ed impiantistica presso gli edifici di proprietà di EUR S.p.A.**

### **LOTTO 02**

#### **Allegato 4a-2:**

#### **Schede di manutenzione ordinaria programmata impianti elettrici**

**EUR SpA**

Largo Virgilio Testa 23, 00144 Roma  
T +39 06 54 251 F +39 06 54 25 22 77  
eurspa.it

Codice Fiscale 80045870583  
Partita Iva 02117131009  
Capitale Sociale €645.248.000 i.v.

SCHEDA						
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	NUMERO INTERVENTI NELL'ANNO	COSTO INTERVENTO	COSTO ANNUALE
1	IE001	TRASFORMATORI MEDIA TENSIONE	SEMESTRALE	2	€ 48,72	€ 97,44
2	IE002	QUADRO GENERALE MEDIA TENSIONE	SEMESTRALE	2	€ 105,08	€ 210,16
3	IE002	QUADRO GENERALE MEDIA TENSIONE	ANNUALE	1	€ 462,69	€ 462,69
4	IE003	GRUPPO ELETTROGENO	BIMESTRALE	6	€ 254,49	€ 1.526,94
5	IE003	GRUPPO ELETTROGENO	SEMESTRALE	2	€ 340,05	€ 680,10
6	IE004	GRUPPO UPS	SEMESTRALE	2	€ 614,28	€ 1.228,56
7	IE005	RIFASATORE	SEMESTRALE	2	€ 125,08	€ 250,16
8	IE006	QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE	SEMESTRALE	2	€ 173,92	€ 347,84
9	IE007	QUADRI DI ZONA	SEMESTRALE	2	€ 74,64	€ 149,28
10	IE008	CORPI ILLUMINANTI	TRIMESTRALE	4	€ 0,46	€ 1,84
11	IE009	IMPIANTO CITOFOONICO	ANNUALE	1	€ 74,08	€ 74,08
12	IE010	IMPIANTO TVCC	SEMESTRALE	2	€ 50,31	€ 100,62
13	IE011	IMPIANTO DI TERRA	ANNUALE	1	€ 881,20	€ 881,20
14	IE012	CABLAGGIO STRUTTURATO	SEMESTRALE	2	€ 157,23	€ 314,46
15	IE013	PRESE DI SERVIZIO FM (PDL E SERVIZI VARI)	ANNUALE	1	€ 2,00	€ 2,00
16	IE014	CORPI ILLUMINANTI D'EMERGENZA	TRIMESTRALE	4	€ 3,46	€ 13,84
17	IE015	AUTOTRASFORMATORE	ANNUALE	1	€ 21,52	€ 21,52
18	IE016	COMANDI - INTERRUTTORI - PULSANTI DI ACCENSIONE	ANNUALE	1	€ 1,00	€ 1,00
19	IE017	PRESE DATI RJ 45	ANNUALE	1	€ 1,00	€ 1,00
20	IE018	PRESA BIPASSO - SCHUKO - BIPOLARE STAGNA	ANNUALE	1	€ 1,00	€ 1,00
21	IE019	SA INTERBLOCCATA CON FUSIBILI CEE 2 P+T (16-32)A ; 3P+T+N (16-32)A	ANNUALE	1	€ 1,00	€ 1,00



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
1	ITEM	OGGETTO	SEMESTRALE	
	IE001	TRASFORMATORI MEDIA TENSIONE		

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	verifica del corretto funzionamento del trascinamento tra MT e BT	10	ELE	€ 5,84
2	controllo visivo esterno per accertare l'integrità dell'apparecchiatura trasformatrice	5	ELE	€ 2,92
3	verifica dello stato degli isolatori con rilevazione di eventuali tracce di scariche, incrinature, etc. che potrebbe compromettere l'efficienza	5	ELE	€ 2,92
4	verifica della corretta posizione degli spinterometri ed eventuale regolazione della loro distanza;	5	ELE	€ 2,92
5	verifica delle connessioni esterne con particolare riguardo alla ossidazione, scariche, deformazioni, surriscaldamenti	5	ELE	€ 2,92
6	verifica della presenza di eventuali vibrazioni sulla macchina	5	ELE	€ 2,92
7	verificare l'efficienza del dispositivo di blocco del comando del variatore di tensione a vuoto	5	ELE	€ 2,92
8	verifica dell'efficienza delle sonde termiche e delle segnalazioni di avviso e di distacco macchina	5	ELE	€ 2,92
9	controllo dell'efficienza dei termoregolatori sui due livelli di allarme con eventuale ritaratura ai valori previsti dal costruttore	5	ELE	€ 2,92
10	controllo di isolamento degli avvolgimenti fra loro e contro massa, con verifica che i valori siano quelli previsti dal costruttore	5	ELE	€ 2,92
11	controllo terminali MT di arrivo e controllo terminali BT in partenza	5	ELE	€ 2,92
12	verifica corretto funzionamento blocchi porta, microinteruttori, illuminazione interna al cassone di contenimento trasformatore	5	ELE	€ 2,92
13	controllo dell'efficienza di eventuali dispositivi di raffreddamento	5	ELE	€ 2,92
14	scambio di funzionamento trasformatori attivi con trasformatori di riserva per garantire l'alternanza di servizio delle macchine	5	ELE	€ 2,92
15	compilazione dichiarazione CEI 016 e registrazione attività come da norma CEI 015	5	ELE	€ 2,92
		MANODOPERA	Totale	€ 46,72



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
16				
		MATERIALI	Totale	€ -

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
17	Attrezzatura generica	1	€ 2,00	€ 2,00
		ATTREZZATURE		€ 2,00

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>48,72</b>
----------------------	--	---	--------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI	
2	ITEM	OGGETTO	SEMESTRALE
	IE002	QUADRO GENERALE MEDIA TENSIONE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	analisi termografica dei quadri elettrici per rilevamento temperature dei componenti, redazione di relazione tecnica attestante i risultati dell'analisi	10	ELE	€ 5,84
2	verifica dei valori di taratura dei parametri elettrici con quelli progettuali	5	ELE	€ 2,92
3	verifica della presenza dei cartelli monitori e della documentazione di impianto	5	ELE	€ 2,92
4	verifica della presenza nel locale dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi	5	ELE	€ 2,92
5	controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti: reti, cancelli, plexiglas, e della cartellonistica di sicurezza. Eventuale sostituzione e/o integrazione	5	ELE	€ 2,92
6	verifica degli interblocchi elettrici e meccanici con prova delle manovre di apertura e chiusura	5	ELE	€ 2,92
7	verifica del corretto funzionamento dei blocchi porta e dei microinterruttori con eventuale ripristino	5	ELE	€ 2,92
8	verifica dell'efficienza delle bobine dei circuiti di sgancio relative agli interruttori di manovra-sezionatori (IMS)	5	ELE	€ 2,92
9	verifica del corretto intervento degli sganci di sicurezza, delle connessioni di terra e dell'efficienza del relè di minima tensione con l'apposito strumento	5	ELE	€ 2,92
10	verifica dell'efficienza delle lampade di segnalazione di presenza rete con eventuale sostituzione	5	ELE	€ 2,92
11	verifica dell'efficienza e dell'integrità dell'alimentatore carica batterie dei servizi ausiliari di cabina e degli strumenti di misura	5	ELE	€ 2,92
12	verifica dell'efficienza della stazione di energia a corrente continua (batterie di accumulatori) ai fini della sicurezza di intervento dei circuiti ausiliari	5	ELE	€ 2,92
13	verifica della corretta segnalazione grafico/ottica di apertura e chiusura dei sezionatori di linea	5	ELE	€ 2,92
14	verificare l'efficienza di eventuali resistenze anticondensa e dei termostati	5	ELE	€ 2,92
15	verifica del corretto funzionamento dell'impianto di rifasamento fisso	5	ELE	€ 2,92
16	verifica efficienza strumenti di misura ed eventuale ripristino funzionalità	5	ELE	€ 2,92
17	verifiche presenza schemi elettrici e controllo rispondenza identificazione circuiti ad etichettatura	5	ELE	€ 2,92
18	rilevo parametri di funzionamento e registrazione su schede prestazioni	5	ELE	€ 2,92
19	verifica del corretto intervento delle protezioni di massima corrente, di terra, del relè di minima tensione con strumento fornito dalla casa costruttrice	5	ELE	€ 2,92



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

20	verifica, con apposito strumento, del grado di isolamento dei cavi di MT;	5	ELE	€	2,92
21	Registrazione su apposito registro così come previsto dalla norma CEI 78-17	5	ELE	€	2,92
22	sostituzione fusibili gemme luminose trasformatori amperometrici etc.	10	ELE	€	5,84
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	€	<b>70,08</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
23	materiali di modesto valore	1	€ 15,00	€ 15,00
		MATERIALI	<b>Totale</b>	€ <b>15,00</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
24	Attrezzatura generica	1	€ 20,00	€ 20,00
		ATTREZZATURE	<b>Totale</b>	€ <b>20,00</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>105,08</b>
----------------------	--	---	---------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI	
3	ITEM	OGGETTO	ANNUALE
	IE002	QUADRO GENERALE MEDIA TENSIONE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	pulizia generale dei locali con rimozione di eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti	20	ELE	€ 11,68
2	pulizia interna ed esterna al quadro MT con aspirapolvere o soffiando aria secca a bassa pressione	20	ELE	€ 11,68
3	rimozione della polvere da parti isolanti con stracci ben asciutti	20	ELE	€ 11,68
4	controllo della corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori, degli interruttori e degli isolatori in genere	20	ELE	€ 11,68
5	lubrificazione, con olio grafitato, di tutti gli ingranaggi e manovellismi	20	ELE	€ 11,68
6	lubrificazione, con vasellina pura, dei contatti, delle pinze e delle lame dei sezionatori di linea, dei sezionatori di messa a terra, degli interruttori di manovra	20	ELE	€ 11,68
7	pulizia generale e serraggio di tutti i bulloni e/o morsetti dei sezionatori di linea, dei sez. di messa a terra e degli interruttori di manovra-sezionatori e degli isolatori	20	ELE	€ 11,68
8	per interruttore estraibile: verificare l'integrità delle pinze di potenza, rimuovere le eventuali ossidazioni e perlinature e proteggere con prodotto specifico	20	ELE	€ 11,68
9	verifica stato contatti ausiliari con sostituzione se presentano tracce di perlinatura o riscaldamento	20	ELE	€ 11,68
10	manutenzione specialistica o revisione interruttori MT e unità di controllo e protezione a microprocessore a cura della casa costruttrice con relativo onere a carico della ditta appaltatrice del servizio	20	ELE	€ 11,68
11	verifica intellegibilità delle indicazioni di primo soccorso, dei segnali di avvertimento e pericolo e degli schemi elettrici	20	ELE	€ 11,68
12	verifica efficienza degli impianti di illuminazione ordinaria e di sicurezza ed eventuale ripristino	20	ELE	€ 11,68
13	verifica dei conduttori e collegamenti di protezione	30	ELE	€ 17,53
MANODOPERA			<b>Totale</b>	<b>€ 157,69</b>



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
14	Assistenza alle attività di manutenzione da parte di assistenza casa madre o service autorizzato e adempimenti per il coordinamento delle attività con gli enti erogatori di energia (ai sensi dell'art. 40 del CSA)	1	€ 300,00	€ 300,00
		MATERIALI	Totale	€ 300,00

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
16	Attrezzatura generica	1	€ 5,00	€ 5,00
		ATTREZZATURE		€ 5,00

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>462,69</b>
----------------------	--	---	---------------





AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
4	IE003	GRUPPO ELETTROGENO	BIMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	controllo dell'olio motore, delle scaldiglie e dei relativi termostati	20	ELE	€ 11,68
2	verifica del livello dell'acqua, del tappo del radiatore, e di eventuali perdite su tubazioni del motore;	20	ELE	€ 11,68
3	controllo tensione cinghie del motore	20	ELE	€ 11,68
4	controllo ed eventuale ripristino del livello dell'elettrolita, della tensione della batteria di avviamento, della tensione e della corrente del carica-batteria	20	ELE	€ 11,68
5	controllo temperatura e rumorosità dei cuscinetti	20	ELE	€ 11,68
6	verifica della resistenza di isolamento degli avvolgimenti	20	ELE	€ 11,68
7	controllo dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza del sistema di controllo, della morsetteria e dei serraggi, dello stato dei contatti fissi e mobili, delle lampade spia, etc	20	ELE	€ 11,68
8	controllo della regolarità funzionale e normativa dei condotti di scarico dei fumi	20	ELE	€ 11,68
9	controllo del regolare funzionamento della pompa di alimentazione del combustibile con particolare riguardo alla temperatura e rumorosità dei cuscinetti ed all'assorbimento elettrico	20	ELE	€ 11,68
10	controllo del livello di combustibile di deposito e nel serbatoio di servizio	20	ELE	€ 11,68
11	controllo funzionalità del galleggiante nel serbatoio di servizio	20	ELE	€ 11,68
12	controllo dell'efficienza dell'indicatore di livello combustibile a prova della valvola d'intercettazione combustibile	20	ELE	€ 11,68
13	verifica efficienza del quadro elettrico ed a microprocessore di comando e controllo del gruppo elettrogeno (prova a vuoto e a carico) e corretta sequenza dei comandi secondo la logica operativa del gruppo	30	ELE	€ 17,53
14	verifica efficienza dei dispositivi sincroni partitori e della corretta sincronizzazione e funzionamento in parallelo	30	ELE	€ 17,53



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

15	controllo dell'efficienza dei preriscaldatori acqua - olio, termostati e circolatori	30	ELE	€	17,53
16	controllo pompa dell'acqua e stato delle tubazioni di collegamento	30	ELE	€	17,53
17	verifica di funzionamento del quadro del sistema di parallelo di potenza rete - gruppo	20	ELE	€	11,68
18	eseguire un controllo operativo sul gruppo elettrogeno mediante avviamento a vuoto lasciandolo in moto per 15 minuti durante la prova, rilevare i seguenti dati con registrazione: corretta sincronizzazione e parallelo GE,tensione di uscita e frequenza,pressioni e temperature acqua e olio	30	ELE	€	17,53
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	€	<b>239,49</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale	
19	materiali di modesto valore	1	€ 10,00	€	10,00
		MATERIALI	<b>Totale</b>	€	<b>10,00</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale	
20	Attrezzatura generica	1	€ 5,00	€	5,00
		ATTREZZATURE		€	<b>5,00</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>254,49</b>
----------------------	--	---	---------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
5	IE003	GRUPPO ELETTROGENO	SEMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	prova di avviamento automatico a carico con simulazione della mancanza rete. Durante la prova (30 min) rilevare i dati: parallelo GE, passaggio carico su GE, tensione uscita, corrente uscita, frequenza uscita e potenza attiva erogata, pressioni e T acqua e olio E verifica assenza di vibrazioni anomale	60	ELE	€ 35,05
		MANODOPERA	Totale	€ 35,05

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
2	Assistenza alle attività di manutenzione da parte di assistenza casa madre o service autorizzato	1	€ 300,00	€ 300,00
		MATERIALI	Totale	€ 300,00

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
3	Attrezzatura generica	1	€ 5,00	€ 5,00
		ATTREZZATURE		€ 5,00

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>340,05</b>
----------------------	--	---	---------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
6	IE004	GRUPPO UPS	SEMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	radrizzatore-inverter-by pass: verifica dello stato di funzionamento del del quadro di parallelo invertitori, misura delle tensioni, correnti e frequenze di uscita, dell'inverter e registrazione	10	ELE	€ 5,84
2	radrizzatore-inverter-by pass: misura delle tensioni e correnti su commutazioni inverter-rete e registrazione	10	ELE	€ 5,84
3	radrizzatore-inverter-by pass: misura della potenza in uscita su commutazione inverter-rete, controllo della logica e registrazione	10	ELE	€ 5,84
4	radrizzatore-inverter-by pass: prova di by-pass elettronico	10	ELE	€ 5,84
5	batterie: verifica dello stato e della capacità mediante una scarica parziale e misura della tensione	10	ELE	€ 5,84
6	batterie: misura della tensione totale di batteria e di ogni singolo elemento e registrazione	10	ELE	€ 5,84
7	batterie: verifica delle connessioni tra elementi	10	ELE	€ 5,84
8	batterie: verifica efficienza del pannello sinottico di controllo e regolazione	10	ELE	€ 5,84
9	batterie: verifiche funzionalità del sistema di remotizzazione degli allarmi e segnalazioni	10	ELE	€ 5,84
10	batterie: pulizia filtri dell'aria	10	ELE	€ 5,84
11	batterie: verifica eventuali surriscaldamenti delle schede elettriche	10	ELE	€ 5,84
12	batterie: verifica corretto funzionamento ventilatori	10	ELE	€ 5,84
13	batterie: verifica perdite, rigonfiamenti dei condensatori	10	ELE	€ 5,84
14	radrizzatore-inverter-by pass: pulizia generale, mediante aria compressa, di tutti i componenti	10	ELE	€ 5,84
15	radrizzatore-inverter-by pass: serraggio delle connessioni e morsettiere	10	ELE	€ 5,84
16	batterie: verifica dello stato e della capacità mediante una scarica parziale e misura della tensione	10	ELE	€ 5,84
17	ingrassaggio componenti e serraggio morsetti,	10	ELE	€ 5,84
		MANODOPERA	Totale	€ 99,28



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
18	Assistenza alle attività di manutenzione da parte di assistenza casa madre o service autorizzato	1	€ 500,00	€ 500,00
19	materiali di modesto valore	1	€ 10,00	€ 10,00
		MATERIALI	Totale	€ 510,00

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
20	Attrezzatura generica	1	€ 5,00	€ 5,00
		ATTREZZATURE		€ 5,00

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>614,28</b>
----------------------	--	---	---------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
7	IE005	RIFASATORE	SEMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	analisi termografica dei quadri elettrici per rilevamento temperature dei componenti, redazione di relazione tecnica attestante i risultati dell'analisi	10	ELE	€ 5,84
2	verifica efficienza componenti impianto	10	ELE	€ 5,84
3	verifica efficienza fusibili di protezione dei circuiti ausiliari	10	ELE	€ 5,84
4	verifica efficienza dei fusibili di protezione delle batterie di condensatori muniti di segnalatore	10	ELE	€ 5,84
5	verifica efficienza dell'impianto di ventilazione forzata, verificando che i ventilatori non siano guasti o meccanicamente bloccati e pulendo con un getto d'aria il filtro posto all'interno della portella dietro la presa d'aria	10	ELE	€ 5,84
6	verifica efficienza dei contattori, sostituendo i contatti eventualmente danneggiati e controllando periodicamente il serraggio dei morsetti	10	ELE	€ 5,84
7	verifica perdite, rigonfiamenti dei condensatori	10	ELE	€ 5,84
8	rilevo parametri di funzionamento e registrazione schede	10	ELE	€ 5,84
9	serraggio bulloni	10	ELE	€ 5,84
10	pulizia interna del quadro	10	ELE	€ 5,84
11	sostituzione lampade di segnalazione, contatti ausiliari, relè, pulsanti, selettori, fusibili	10	ELE	€ 5,84
12	eventuale sostituzione dei singoli condensatori guasti	10	ELE	€ 5,84
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	<b>€ 70,08</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
13	contatti, relè fusibili, condensatori	1	€ 50,00	€ 50,00
		MATERIALI	<b>Totale</b>	<b>€ 50,00</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
14	Attrezzatura generica	1	€ 5,00	€ 5,00
		ATTREZZATURE		<b>€ 5,00</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>	<b>€ 125,08</b>
----------------------	-----------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI	
8	ITEM	OGGETTO	SEMESTRALE
	IE006	QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	analisi termografica dei quadri elettrici per rilevamento temperature dei componenti, redazione di relazione tecnica attestante i risultati dell'analisi e verifica eventuali surriscaldamenti anomali	15	ELE	€ 8,76
2	verifiche elettriche funzionali previste dalle norme CEI 17/13	15	ELE	€ 8,76
3	controllo dei circuiti ausiliari (alimentazione, strumenti di misura, spie di segnalazione, ecc.);	15	ELE	€ 8,76
4	controllo integrità e funzionalità degli strumenti di misura con rilievo parametri di funzionamento e registrazione sulle schede prestazione	15	ELE	€ 8,76
5	azionamento interruttori/selettori, verifica funzionamento gemme spia ed indicatore di tensione, controllo inserimento blocco porta, ed eventuale sostituzione della serratura (o della portella in caso di rottura)	15	ELE	€ 8,76
6	controllo e verifica del grado di protezione IP dei quadri elettrici	15	ELE	€ 8,76
7	verifica strumentale dei valori di taratura relè termici, dei tempi di intervento degli interruttori differenziali	15	ELE	€ 8,76
8	controllo visivo integrità apparecchiatura e delle condutture di alimentazione	15	ELE	€ 8,76
9	controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti	15	ELE	€ 8,76
10	controllo del valore di assorbimento per i carichi principali, equilibratura delle fasi e registrazione dei valori	15	ELE	€ 8,76
11	controllo, prove di efficienza e pulizia: sezionatori, misuratori, interruttori, relè, fusibili, trasformatori, teleruttori, telecommutatori ed eventuali PLC	15	ELE	€ 8,76
12	controllo collegamenti elettrici dei quadri di comando e regolazione, verifica serraggi e connessioni, controllo ed eventuale sostituzione dei terminali testa-cavo	15	ELE	€ 8,76



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

13	verifica dell'isolamento delle linee di partenza a campione (almeno 1 su 5)	15	ELE	€	8,76
14	verifica della continuità del circuito di terra a campione (almeno 1 su 5)	15	ELE	€	8,76
16	pulizia carpenteria interna ed involucro esterno	15	ELE	€	8,76
17	aggiornamento schemi elettrici, verifica documentazione tecnica, controllo identificazione linee con etichettatura, controllo della corrispondenza tra quadro elettrico e schema e posizionamento dello stesso all'interno della carpenteria	15	ELE	€	8,76
18	sostituzione contatti ausiliari, bobine di sgancio, fusibili, pulsanti, gemme, selettori, terminali testa-cavo, blocchi porta, serrature, chiavi	15	ELE	€	8,76
		MANODOPERA	Totale	€	148,92

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
19	contatti, relè, fusibili, gemme	1	€ 20,00	€ 20,00
		MATERIALI	Totale	€ 20,00

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
20	Attrezzatura generica	1	€ 5,00	€ 5,00
		ATTREZZATURE		€ 5,00

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>173,92</b>
----------------------	--	---	---------------





AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
9	IE007	QUADRI DI ZONA	SEMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	analisi termografica dei quadri elettrici per rilevamento temperature dei componenti, redazione di relazione tecnica attestante i risultati dell'analisi e verifica eventuali surriscaldamenti anomali	5	ELE	€ 2,92
2	verifiche elettriche funzionali previste dalle norme CEI 17/13	5	ELE	€ 2,92
3	controllo dei circuiti ausiliari (alimentazione, strumenti di misura, spie di segnalazione, ecc.);	5	ELE	€ 2,92
4	controllo integrità e funzionalità degli strumenti di misura con rilievo parametri di funzionamento e registrazione sulle schede prestazione	5	ELE	€ 2,92
5	azionamento interruttori/selettori, verifica funzionamento gemme spia ed indicatore di tensione, controllo inserimento blocco porta, ed eventuale sostituzione della serratura (o della portella in caso di rottura)	5	ELE	€ 2,92
6	controllo e verifica del grado di protezione IP dei quadri elettrici	5	ELE	€ 2,92
7	verifica strumentale dei valori di taratura relè termici, dei tempi di intervento degli interruttori differenziali	5	ELE	€ 2,92
8	controllo visivo integrità apparecchiatura e delle condutture di alimentazione	5	ELE	€ 2,92
9	controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti	5	ELE	€ 2,92
10	controllo del valore di assorbimento per i carichi principali, equilibratura delle fasi e registrazione dei valori	5	ELE	€ 2,92
11	controllo, prove di efficienza e pulizia: sezionatori, misuratori, interruttori, relè, fusibili, trasformatori, teleruttori, telecommutatori ed eventuali PLC	5	ELE	€ 2,92
12	controllo collegamenti elettrici dei quadri di comando e regolazione, verifica serraggi e connessioni, controllo ed eventuale sostituzione dei terminali testa-cavo	5	ELE	€ 2,92
13	verifica dell'isolamento delle linee di partenza a campione (almeno 1 su 5)	5	ELE	€ 2,92
14	verifica della continuità del circuito di terra a campione (almeno 1 su 5)	5	ELE	€ 2,92
15	pulizia carpenteria interna ed involucro esterno	5	ELE	€ 2,92



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

16	aggiornamento schemi elettrici, verifica documentazione tecnica, controllo identificazione linee con etichettatura, controllo della corrispondenza tra quadro elettrico e schema e posizionamento dello stesso all'interno della carpenteria	5	ELE	€	2,92
17	sostituzione contatti ausiliari, bobine di sgancio, fusibili, pulsanti, gemme, selettori, terminali testa-cavo, blocchi porta, serrature, chiavi	5	ELE	€	2,92
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	€	<b>49,64</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale	
18	contatti, relè, fusibili, gemme	1	€ 20,00	€	20,00
		MATERIALI	<b>Totale</b>	€	<b>20,00</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale	
19	Attrezzatura generica	1	€ 5,00	€	5,00
		ATTREZZATURE	<b>Totale</b>	€	<b>5,00</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>74,64</b>
----------------------	--	---	--------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
10	IE008	CORPI ILLUMINANTI	TRIMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	Controllo della funzionalità di reattori, starter, condensatori ed altri accessori. Controllo funzionalità ed eventuale sostituzione delle lampade esaurite/in via di esaurimento, presenti in diverse tipologie con altre aventi la stessa emissione, la medesima T di colore e lo stesso indice di resa cromatica (esclusa la fornitura delle lampade).	0,10	ELE	€ 0,06
2	pulizia in occasione di accessi ai corpi illuminanti per la sostituzione di lampade o accessori della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente	0,10	ELE	€ 0,06
3	verifica funzionamento apparecchio di comando (interruttori, pulsanti, relè) ed eventuale sostituzione	0,10	ELE	€ 0,06
4	misura dell'illuminamento medio dei vari locali con registrazione valori	0,10	ELE	€ 0,06
5	verifica dei sistemi di fissaggio e staffaggio dei corpi illuminanti al fine di garantire il corretto sostegno	0,10	ELE	€ 0,06
6	verifica efficienza e funzionalità dell'impianto d'illuminazione notturna	0,10	ELE	€ 0,06
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	<b>€ 0,36</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	materiali di modesto valore	1	€ 0,05	€ 0,05
		MATERIALI	<b>Totale</b>	<b>€ 0,05</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 0,05	€ 0,05
		ATTREZZATURE	<b>Totale</b>	<b>€ 0,05</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>		<b>€ 0,46</b>
----------------------	--	---------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
	ITEM	OGGETTO		
11	IE009	IMPIANTO CITOFOONICO	ANNUALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	verifica del buon funzionamento dell'impianto e dello stato di conservazione delle varie apparecchiature	20	ELE	€ 11,68
2	controllo e prove dell'efficienza postazioni interne, postazioni esterne, monitor, matrici video, alimentatori, sistemi intercomunicanti	20	ELE	€ 11,68
3	controllo delle morsettiere, verifica dell'integrità dei conduttori, dei contenitori, e del prescritto grado di protezione	20	ELE	€ 11,68
4	verifica della corretto settaggio del sistema	20	ELE	€ 11,68
5	pulizia delle postazioni esterne ed interne	20	ELE	€ 11,68
6	pulizia dell'ottica, in particolare delle telecamere poste all'esterno, e delle cassette di protezione	10	ELE	€ 5,84
7	serraggio delle connessioni	10	ELE	€ 5,84
		MANODOPERA	Totale	€ 70,08

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
8	lampadine, guarnizioni, etc.	1	€ 2,00	€ 2,00
		MATERIALI	Totale	€ 2,00

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
9	Attrezzatura generica	1	€ 2,00	€ 2,00
		ATTREZZATURE	Totale	€ 2,00

TOTALE SCHEDA		€	74,08
---------------	--	---	-------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
12	IE010	IMPIANTO TVCC	SEMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	Controllo a vista del buono stato di conservazione	10	ELE	€ 5,84
2	Pulizia obiettivo telecamere	20	ELE	€ 11,68
3	Controllo corretta messa a fuoco	10	ELE	€ 5,84
4	Controllo funzionalità videoregistratore e monitor	20	ELE	€ 11,68
5	Controllo integrità cavi di collegamento elettriche e dati ed efficienza connessioni relative	21	ELE	€ 12,27
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	<b>€ 47,31</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
6	materiali di consumo	1	€ 1,00	€ 1,00
		MATERIALI	<b>Totale</b>	<b>€ 1,00</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
7	attrezzatura generica	1	€ 2,00	€ 2,00
		ATTREZZATURE	<b>Totale</b>	<b>€ 2,00</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>		<b>€ 50,31</b>
----------------------	--	----------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE Elettricista 5°cat. € 35,05

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
13	IE011	IMPIANTO DI TERRA	ANNUALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	controllo visivo per verificare l'integrità dell'impianto	60	ELE	€ 35,05
2	verifica dello stato di conservazione dei conduttori in partenza del nodo principale e da quelli supplementari (se esistenti)	60	ELE	€ 35,05
3	verifica dello stato di conservazione dei nodi equipotenziali supplementari con controllo della identificazione della funzione e delle provenienze dei singoli conduttori che convergono al nodo	60	ELE	€ 35,05
4	verifica dello stato di conservazione dei conduttori di protezione in corrispondenza delle utilizzazioni e delle strutture metalliche (quadri, sportelli, schermi e reti di protezione)	60	ELE	€ 35,05
5	eventuale serraggio dei bulloni e ripristino delle parti che dovessero risultare deteriorate dei conduttori in partenza del nodo principale e da quelli supplementari (se esistenti)	60	ELE	€ 35,05
6	ripristino delle connessioni delle masse e delle masse estranee qualora, in occasione di ispezioni, dovessero risultare carenze di qualunque tipo	60	ELE	€ 35,05
7	eventuale ripristino di anomalie dei nodi equipotenziali supplementari	60	ELE	€ 35,05
8	eventuale serraggio di viti e morsetti dei conduttori di protezione in corrispondenza delle utilizzazioni	60	ELE	€ 35,05
9	eventuale sostituzione di componenti che presentano evidenti segni di ossidazione o corrosione	60	ELE	€ 35,05
10	eventuale serraggio dei capicorda e ripristino delle parti che dovessero risultare deteriorate, protezione con pasta neutralizzante di tutte le connessioni	60	ELE	€ 35,05
11	controllo dello stato di conservazione del sistema di dispersione con apertura di eventuali pozzetti, verifica dell'assenza di corrosione o alterazioni meccaniche	60	ELE	€ 35,05
12	verifica dello stato delle connessioni	60	ELE	€ 35,05
13	controllo delle targhette indicatrici ed eventuale ripristino/sostituzione di quelle illeggibili o mancanti e della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati	60	ELE	€ 35,05
14	misura del valore della resistenza di terra secondo le indicazioni delle CEI vigenti all'atto della verifica	60	ELE	€ 35,05
15	verifica di limiti della tensione di contatto ammissibili in funzione del tempo di eliminazione del guasto CEI vigenti all'atto della verifica	60	ELE	€ 35,05
16	misura dell'impedenza degli anelli di guasto e verifica del coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti su una campionatura di utenze significativi, con esclusione delle utenze provviste di protezione differenziale	60	ELE	€ 35,05
17	prova di funzionamento dei dispositivi differenziali	60	ELE	€ 35,05
18	verifica dello stato dei limitatori di tensione	60	ELE	€ 35,05
19	verifica presenza progetto, dichiarazione di conformità, denuncia di messa in servizio dell'impianto	60	ELE	€ 35,05
20	verifica strumentale della continuità delle connessioni di protezione e di equipotenzialità sul 20% delle utenze	60	ELE	€ 35,05



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

21	verifica delle tensioni di passo, ove necessario	60	ELE	€	35,05
22	rilascio certificazione e relazione della verifica effettuata, come da DPR 462/01 e oneri relativi	60	ELE	€	35,05
23	assistenza alle verifiche periodi di legge da parte di organismo certificato, come da DPR 462/01	120	ELE	€	70,10
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	€	<b>841,20</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale	
23	morsetti, capicorda, fascette, targhette di indicazione, etc.	1	€ 20,00	€	20,00
		MATERIALI	<b>Totale</b>	€	<b>20,00</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale	
24	Attrezzatura generica	1	€ 20,00	€	20,00
		ATTREZZATURE	<b>Totale</b>	€	<b>20,00</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>881,20</b>
----------------------	--	---	---------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
14	IE012	CABLAGGIO STRUTTURATO	SEMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	pulizia interna degli armadi rack mediante spolveratura approfondita con uso di attrezzature e macchinari idonei (aspirapolveri, bombolette ad aria compressa, ecc.)	30	ELE	€ 17,53
2	verifica a vista delle condizioni dei rack	30	ELE	€ 17,53
3	pulizia delle prese di aerazione naturale o forzata e verifica di efficienza dei ventilatori dei rack con eventuale sostituzione di quelli guasti	30	ELE	€ 17,53
4	verifica efficienza dei commutatori statici	30	ELE	€ 17,53
5	verifica efficienza alimentazioni e prese CEE	30	ELE	€ 17,53
6	verifica funzionalità collegamenti linea dati da rack a presa dati e sostituzione connettori deteriorati	90	ELE	€ 52,58
		MANODOPERA	Totale	€ 140,23

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	connettori, patch, plug, etc.	1	€ 15,00	€ 15,00
		MATERIALI	Totale	€ 15,00

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 2,00	€ 2,00
		ATTREZZATURE	Totale	€ 2,00

<b>TOTALE SCHEDA</b>	<b>€ 157,23</b>
----------------------	-----------------





AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
	ITEM	OGGETTO		
15	IE013	PRESE DI SERVIZIO FM (PDL E SERVIZI VARI)	ANNUALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	pulizia dispositivo e delle scatole, contenitori, cestelli etc. etc.	1,0	ELE	€ 0,58
2	verifica di funzionalità, controllo serraggi e corretto posizionamento del dispositivo	1,0	ELE	€ 0,58
3	eventuale sostituzione dei dispositivi guasti o non perfettamente funzionanti	1,0	ELE	€ 0,58
		MANODOPERA	Totale	€ 1,74

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	frutti, scatole, cestelli, morsetti, tappi, scatole di derivazione, etc. etc.	1	€ 0,20	€ 0,20
		MATERIALI	Totale	€ 0,20

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 0,06	€ 0,06
		ATTREZZATURE	Totale	€ 0,06

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>2,00</b>
----------------------	--	---	-------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA		
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
16	IE014	CORPI ILLUMINANTI D'EMERGENZA	TRIMESTRALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	Controllo della funzionalità di reattori, starter, condensatori ed altri accessori. Controllo funzionalità ed eventuale sostituzione dei corpi illuminanti esauriti/in via di esaurimento (presenti in diverse tipologie con altre aventi la stessa emissione, la medesima T di colore e lo stesso indice di resa cromatica), compresi sistemi di fissaggio.	0,50	ELE	€ 0,29
2	pulizia in occasione di accessi ai corpi illuminanti per la sostituzione di lampade o accessori della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente;	0,50	ELE	€ 0,29
3	provocare la mancanza della tensione di alimentazione normale e verificare l'accensione dell'illuminazione di sicurezza e di emergenza, nonché, il tempo di scarica delle batterie.	1,00	ELE	€ 0,58
4	misura dell'illuminamento medio dei vari locali con registrazione valori	1,00	ELE	€ 0,58
5	verifica dei sistemi di fissaggio e staffaggio dei corpi illuminanti al fine di garantire il corretto sostegno	1,00	ELE	€ 0,58
7	Controllo della funzionalità del sistema di accensione (inverter) in caso di mancanza rete e dell'efficienza e carica della batteria tampone.	1,00	ELE	€ 0,58
		MANODOPERA	Totale	€ 2,90

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
8	lampade, piccoli materiali	1	€ 0,46	€ 0,46
		MATERIALI	Totale	€ 0,46

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
9	Attrezzatura generica	1	€ 0,10	€ 0,10
		ATTREZZATURE	Totale	€ 0,10

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>3,46</b>
----------------------	--	---	-------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

**COSTO ORARIO** comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
17	ITEM	OGGETTO	ANNUALE	
	IE015	AUTOTRASFORMATORE		

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	Controllo dei serraggi dei morsetti su entrambi i lati	10,0	ELE	€ 5,84
2	Verifica della tensione in ingresso ed in uscita	10,0	ELE	€ 5,84
3	Controllo delle temperature	10,0	ELE	€ 5,84
		MANODOPERA	<b>Totale</b>	<b>€ 17,52</b>

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	morsetti, capicorda, fascette, targhette di indicazione, etc.	1	€ 2,00	€ 2,00
		MATERIALI	<b>Totale</b>	<b>€ 2,00</b>

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 2,00	€ 2,00
		ATTREZZATURE	<b>Totale</b>	<b>€ 2,00</b>

<b>TOTALE SCHEDA</b>		<b>€ 21,52</b>
----------------------	--	----------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
18	ITEM	OGGETTO	ANNUALE	
	IE016	COMANDI - INTERRUTTORI - PULSANTI DI ACCENSIONE		

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	pulizia dispositivo e delle scatole, contenitori, cestelli etc. etc.	0,5	ELE	€ 0,29
2	verifica di funzionalità, controllo serraggi e corretto posizionamento del dispositivo	0,5	ELE	€ 0,29
3	eventuale sostituzione dei dispositivi guasti o non perfettamente funzionanti	0,5	ELE	€ 0,29
		MANODOPERA	Totale	€ 0,87

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	frutti, scatole, cestelli, morsetti, tappi, scatole di derivazione, etc. etc.	1	€ 0,10	€ 0,10
		MATERIALI	Totale	€ 0,10

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 0,03	€ 0,03
		ATTREZZATURE	Totale	€ 0,03

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>1,00</b>
----------------------	--	---	-------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
	ITEM	OGGETTO		
19	IE017	PRESE DATI RJ 45	ANNUALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	pulizia dispositivo e delle scatole, contenitori, cestelli etc. etc.	0,5	ELE	€ 0,29
2	verifica di funzionalità, controllo serraggi e corretto posizionamento del dispositivo	0,5	ELE	€ 0,29
3	eventuale sostituzione dei dispositivi guasti o non perfettamente funzionanti	0,5	ELE	€ 0,29
		MANODOPERA	Totale	€ 0,87

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	frutti, scatole, cestelli, morsetti, tappi, scatole di derivazione, etc. etc.	1	€ 0,10	€ 0,10
		MATERIALI	Totale	€ 0,10

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 0,03	€ 0,03
		ATTREZZATURE	Totale	€ 0,03

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>1,00</b>
----------------------	--	---	-------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
20	ITEM	OGGETTO	ANNUALE	
	IE018	PRESA BIPASSO - SCHUKO - BIPOLEARE STAGNA		

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	pulizia dispositivo e delle scatole, contenitori, cestelli etc. etc.	0,5	ELE	€ 0,29
2	verifica di funzionalità, controllo serraggi e corretto posizionamento del dispositivo	0,5	ELE	€ 0,29
3	eventuale sostituzione dei dispositivi guasti o non perfettamente funzionanti	0,5	ELE	€ 0,29
		MANODOPERA	Totale	€ 0,87

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	frutti, scatole, cestelli, morsetti, tappi, scatole di derivazione, etc. etc.	1	€ 0,10	€ 0,10
		MATERIALI	Totale	€ 0,10

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 0,03	€ 0,03
		ATTREZZATURE	Totale	€ 0,03

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>1,00</b>
----------------------	--	---	-------------



AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PRESSO EDIFICI DI PROPRIETA' DI EUR SPA  
SCHEDA MANUTENTIVA PROGRAMMATA PER IMPIANTI ELETTRICI **STIMA ECONOMICA**

COSTO ORARIO comprensivo di spese e utili

ELE	Elettricista 5°cat.	€	35,05
-----	---------------------	---	-------

SCHEDA	TIPO ATTIVITA'	CATEGORIA	FREQUENZA	
	PROGRAMMATA	IMPIANTI ELETTRICI		
SCHEDA	ITEM	OGGETTO	FREQUENZA	
21	IE019	PRESA INTERBLOCCATA CON FUSIBILI CEE 2 P+T (16-32)A ; 3P+T+N (16-32)A	ANNUALE	

COD.	DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	MANODOPERA		
		minuti	tecnico	costo
1	pulizia dispositivo e delle scatole, contenitori, cestelli etc. etc.	0,5	ELE	€ 0,29
2	verifica di funzionalità, controllo serraggi e corretto posizionamento del dispositivo	0,5	ELE	€ 0,29
3	eventuale sostituzione dei dispositivi guasti o non perfettamente funzionanti	0,5	ELE	€ 0,29
		MANODOPERA	Totale	€ 0,87

COD.	DESCRIZIONE MATERIALI DI CONSUMO / ATTIVITA' SPECIALISTICHE	quantità	prezzo	totale
7	frutti, scatole, cestelli, morsetti, tappi, scatole di derivazione, etc. etc.	1	€ 0,10	€ 0,10
		MATERIALI	Totale	€ 0,10

COD.	ATTREZZATURE	quantità	prezzo	totale
8	Attrezzatura generica	1	€ 0,03	€ 0,03
		ATTREZZATURE	Totale	€ 0,03

<b>TOTALE SCHEDA</b>		€	<b>1,00</b>
----------------------	--	---	-------------