



CITTÀ di
PINEROLO

SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Manutenzione

**ACCORDO QUADRO PER LA REALIZZAZIONE
DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE OPERE
DA ELETTRICISTA NEI FABBRICATI E NELLE
AREE COMUNALI – TRIENNIO 2023-2025**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
CIG: 95030916C6

ELAB.
5/7

Il Capo servizio Manutenzione
Arch. Anna Lisa INFANTINO

Il RUP/progettista
Arch. Marica BARILE

Il Dirigente Settore Lavori Pubblici
Ing. Marco QUARANTA

Data:
Ottobre
2022

Revisione:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA - CANONE ANNUALE

desunti dal "Prezzario Regione Piemonte - Edizione straordinaria 2022" approvato con D.G.R. n. 3-5435 del 26/07/2022 (B.U. n. 30 s.o. n. 2 del 28/07/2022)

Il presente computo metrico estimativo è stato redatto per quantificare l'importo annuale per il servizio di manutenzione ordinaria programmata, stimato sulla base delle annualità precedenti. Gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e reperibilità per interventi a chiamata saranno contabilizzati a misura secondo l'elenco prezzi di progetto ed in generale sul Prezzario Regione Piemonte edizione straordinaria 2022.

		SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATTA ANNO 2023	U.M.	Quantità	P.U.	Totale parziale	TOTALE COMPLESSIVO
		Verifica ordinaria programmata ai sensi del D. Lgs. 81/2008	cad				
		1) Controllo generale dello stato dell'armadio e pulizia esterna ed interna 2) Esame a vista d'insieme (integrità isolamenti, connessioni, nodo di terra, ecc.) 3) Lubrificazione delle cerniere e serrature. 4) Serraggio dei morsetti nei quadri elettrici ed alle prese con portata maggiore di 16A 5) Prova di continuità conduttore di protezione (1 presa per ogni stanza e nelle cucine tutte le prese) 6) Controllo del fissaggio dei cavi, serraggio dei fusibili, disossidazione e pulizia dei contatti 7) Prova strumentale dei dispositivi differenziali (tempo e corrente di intervento) 8) Misura della resistenza di terra e verifica del coordinamento Terra - Differenziali 9) controllo generale dello stato dell'armadio contenente il contatore ENEL e l'interruttore generale e pulizia esterna ed interna del medesimo con asportazione della polvere, sabbia, ragnatele, ecc., verifica dello stato, ed eventuale sostituzione, delle guarnizioni delle porte, lubrificazione delle cerniere e serrature, pulizia del contatore e dell'interruttore generale, verifica del fissaggio dei cavi di uscita. 10) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
NP	002.001	Asilo nido					
		NIDO TABONA	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
NP	002.002	Scuole materne					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA BAUDENASCA	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA ANNA FRANK	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA RODARI	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA MONTESSORI	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA POLLICINO	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA-ELEMENTARE RIVA	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
NP	002.003	Scuole elementari					
		SCUOLA ELEMENTARE COLLODI SUCCURSALE	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE GIOVANNI XXIII	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA MATERNA-ELEMENTARE BATTISTI-AGAZZI	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE PARRI	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE NUOVA NINO COSTA - EX NIDO SERENA	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
NP	002.004	Scuole medie					
		SCUOLA POET	cad	1,00	€ 809,35	€ 809,35	
		SCUOLA SILVIO PELLICO	cad	1,00	€ 809,35	€ 809,35	
NP	002.005	Fabbricati comunali con potenza fino a 10 kW					
		SEDE ASSOCIAZIONI PIAZZA GUGLIELMONE	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		CIMITERO URBANO	cad	2,00	€ 289,38	€ 578,76	
		CIMITERO ABBADIA ALPINA	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		CIMITERO RIVA DI PINEROLO	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		CIMITERO DI BAUDENASCA	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		CENTRO SOCIALE PASCARETTO	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		CENTRO SOCIALE BAUDENASCA	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		CENTRO SOCIALE V. LEQUIO	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		TABELLONE LUMINOSO CAVALLERIA	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		SUAP, LOFT	cad	2,00	€ 289,38	€ 578,76	
		Fabbricati comunali con potenza da 11 a 20 kW					
		MOVICENTRO	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		EDIFICIO SQUADRA OPERAI	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		CORELLI (VILLA + DEPENDANCE)	cad	2,00	€ 321,88	€ 643,76	
NP	002.007	Fabbricati comunali con potenza da 21 a 50 kW					
		ASCENSORE, SCALE VIA GIOLITTI 7	cad	1,00	€ 679,36	€ 679,36	
NP	002.007	Fabbricati comunali con potenza oltre 101 kW					
		SCUOLA CAVALLERIA	cad	1,00	€ 1.667,67	€ 1.667,67	
		TOTALE VERIFICHE AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008					€ 14.207,06
NP	004	Controllo semestrale impianti fotovoltaici					
		1) Ispezioni sui quadri elettrici con verifica di: integrità degli scaricatori di tensione, integrità degli eventuali fusibili, stato dei cablaggi, serraggio delle viti dei capicorda e dei morsetti; 2) Ispezione visiva dei moduli, quadri, ecc. 3) Ispezione visiva e verifica del funzionamento dell'inverter, controllo integrità e pulizia inverter 4) Verifica del funzionamento del differenziale con tasto di prova 5) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		TOTALE VERIFICHE SEMESTRALI IMPIANTI FOTOVOLTAICI					€ 575,66
NP	005	Controllo annuale impianti fotovoltaici					

		<p>1) Ispezioni sui quadri elettrici con verifica di: integrità degli scaricatori di tensione, integrità degli eventuali fusibili, stato dei cablaggi, serraggio delle viti dei capicorda e dei morsetti;</p> <p>2) Ispezione visiva e verifica del funzionamento dell'inverter, controllo integrità e pulizia inverter e del suo distacco simulando la mancanza di rete pubblica;</p> <p>3) Pulizia della superficie dei pannelli;</p> <p>4) Verifica del funzionamento del differenziale con strumento;</p> <p>5) Verifica della continuità elettrica dell'impianto di terra, tra la struttura di sostegno dei moduli FV e il collettore secondario di terra e tra scaricatori di tensione e collettore secondario di terra;</p> <p>6) Collegamento tra scaricatori di tensione e collettore secondario di terra;</p> <p>7) Verifica della presenza di rotture o fessurazioni del vetro dei moduli;</p> <p>8) Ispezione e controllo elettrico dei moduli fotovoltaici anche mediante utilizzo di termocamera certificata;</p> <p>9) Pulizia delle aperture di ventilazione dell'inverter;</p> <p>10) Verifica del funzionamento dei dispositivi di sicurezza;</p> <p>11) Controllo dei serraggi della struttura di sostegno e fissaggio;</p> <p>12) Ispezione interruttori automatici e sezionatori anche mediante utilizzo di termocamera certificata;</p> <p>13) Ispezione collegamenti elettrici (cablaggi);</p> <p>14) Ispezione del datalogger;</p> <p>15) Test su dispositivo di interfaccia;</p> <p>16) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate;</p>					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		TOTALE VERIFICHE ANNUALI IMPIANTI FOTOVOLTAICI					€ 1.727,76
NP	006	CONTROLLO ANNUALE CABINE MEDIA TENSIONE					
		<p>1) Misura della resistenza di terra con il metodo Volt-Amperometrico utilizzando una strumentazione idonea e certificata</p> <p>2) Controllo a vista dell'insieme delle apparecchiature per verificare che non presentino alterazioni che pregiudichino il buon funzionamento</p> <p>3) Verifica del buon funzionamento delle serrature, dei locali e degli interblocchi</p> <p>4) Pulizia di tutte le parti interne dei quadri eliminando la polvere dai contatti, dagli strumenti e pulizia dei contatti di potenza dei sezionatori nei quadri di M.T.</p> <p>5) Verifica e controllo di tutto il complesso dei circuiti ausiliari di protezione e controllo (es. uscite da batterie o gruppo elettrogeno)</p> <p>6) Controllo dello stato dei fusibili, degli interruttori automatici di protezione e dei differenziali, delle lampade di segnalazione, ecc.</p> <p>7) Pulizia degli ambienti, degli scomparti, ecc.</p> <p>8) Inversione dei trasformatori per il funzionamento alternato</p> <p>9) Verifica visiva dell'impianto, misura della resistenza di terra, prove di continuità a campione</p> <p>10) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate</p>					
		SCUOLA CAVALLERIA	cad	1,00	€ 319,05	€ 319,05	
		TOTALE VERIFICHE ANNUALI CABINE MEDIA TENSIONE					€ 319,05
NP	007	CONTROLLO TORRETTE MERCATALI					
		<p>1) verifica continuativa a vista dell'integrità dei componenti;</p> <p>2) verifica con cadenza bimestrale (OGNI 2 MESI: aprile, giugno, agosto, ottobre, dicembre) del funzionamento dei differenziali delle prese con prova strumentale e produzione di report;</p> <p>3) verifica e manutenzione ordinaria con cadenza trimestrale (OGNI 3 MESI: marzo, giugno, settembre, dicembre) delle parti meccaniche con ingrassaggio dei componenti e produzione di report;</p> <p>4) verifica/smontaggio n.15 torrette con pulizia delle fosse con cadenza semestrale (OGNI 6 MESI: giugno, dicembre) e produzione di report;</p> <p>5) verifica della messa a terra del quadro elettrico con cadenza annuale (1 VOLTA ALL'ANNO) e produzione di report;</p> <p>6) verifica della continuità dell'impianto di terra con cadenza annuale (1 VOLTA ALL'ANNO) su ogni torretta mercatale e produzione di report;</p>					
		TORRETTE MERCATO	cad	15,00	€ 285,08	€ 4.276,21	
		TOTALE VERIFICHE TORRETTE MERCATALI					€ 4.276,21
		TOTALE VERIFICHE ANNO 2023					€ 21.105,75

		SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATTA ANNO 2024	U.M.	Quantita	P.U.	Totale parziale	TOTALE COMPLESSIVO
		Verifica ordinaria programmata ai sensi del D. Lgs. 81/2008	cad				
		1) Controllo generale dello stato dell'armadio e pulizia esterna ed interna 2) Esame a vista d'insieme (integrità isolamenti, connessioni, nodo di terra, ecc.) 3) Lubrificazione delle cerniere e serrature. 4) Serraggio dei morsetti nei quadri elettrici ed alle prese con portata maggiore di 16A 5) Prova di continuità conduttore di protezione (1 presa per ogni stanza e nelle cucine tutte le prese) 6) Controllo del fissaggio dei cavi, serraggio dei fusibili, disossidazione e pulizia dei contatti 7) Prova strumentale dei dispositivi differenziali (tempo e corrente di intervento) 8) Misura della resistenza di terra e verifica del coordinamento Terra - Differenziali 9) controllo generale dello stato dell'armadio contenente il contatore ENEL e l'interruttore generale e pulizia esterna ed interna del medesimo con aspirazione della polvere, sabbia, ragnatele, ecc., verifica dello stato, ed eventuale sostituzione, delle guarnizioni delle porte, lubrificazione delle cerniere e serrature, pulizia del contatore e dell'interruttore generale, verifica del fissaggio dei cavi di uscita. 10) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
NP	002.004	Scuole medie					
		SCUOLA MEDIA BRIGNONE	cad	1,00	€ 809,35	€ 809,35	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI	cad	1,00	€ 809,35	€ 809,35	
NP	002.005	Fabbricati comunali con potenza fino a 10 kW					
		EX CHIESA S. AGOSTINO	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		MANIFESTAZIONI PIAZZA FACTA	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		CENTRO SOCIALE RIVA	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
NP	002.006	Fabbricati comunali con potenza da 11 a 20 kW					
		QUADRO MANIFESTAZIONI PIAZZA SAN DONATO	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
NP	002.007	Fabbricati comunali con potenza da 21 a 50 kW					
		SALA CONCERTI ITALO TAJO	cad	1,00	€ 679,36	€ 679,36	
		BIBLIOTECA	cad	1,00	€ 679,36	€ 679,36	
NP	002.008	Fabbricati comunali con potenza da 51 a 100 kW					
		PALAZZO COMUNALE	cad	1,00	€ 1.504,29	€ 1.504,29	
		TOTALE VERIFICHE AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008					€ 5.671,72
NP	004	Controllo semestrale impianto fotovoltaico					
		1) Ispezioni sui quadri elettrici con verifica di: integrità degli scaricatori di tensione, integrità degli eventuali fusibili, stato dei cablaggi, serraggio delle viti dei capicorda e dei morsetti; 2) Ispezione visiva dei moduli, quadri, ecc. 3) Ispezione visiva e verifica del funzionamento dell'inverter, controllo integrità e pulizia inverter 4) Verifica del funzionamento del differenziale con tasto di prova 5) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		TOTALE VERIFICHE SEMESTRALI IMPIANTI FOTOVOLTAICI					€ 575,66
NP	005	Controllo annuale impianto fotovoltaico					
		1) Ispezioni sui quadri elettrici con verifica di: integrità degli scaricatori di tensione, integrità degli eventuali fusibili, stato dei cablaggi, serraggio delle viti dei capicorda e dei morsetti; 2) Ispezione visiva e verifica del funzionamento dell'inverter, controllo integrità e pulizia inverter e del suo distacco simulando la mancanza di rete pubblica; 3) Pulizia della superficie dei pannelli; 4) Verifica del funzionamento del differenziale con strumento; 5) Verifica della continuità elettrica dell'impianto di terra, tra la struttura di sostegno dei moduli FV e il collettore secondario di terra e tra scaricatori di tensione e collettore secondario di terra; 6) Collegamento tra scaricatori di tensione e collettore secondario di terra; 7) Verifica della presenza di rotture o fessurazioni del vetro dei moduli; 8) Ispezione e controllo elettrico dei moduli fotovoltaici anche mediante utilizzo di termocamera certificata; 9) Pulizia delle aperture di ventilazione dell'inverter; 10) Verifica del funzionamento dei dispositivi di sicurezza; 11) Controllo dei serraggi della struttura di sostegno e fissaggio; 12) Ispezione interruttori automatici e sezionatori anche mediante utilizzo di termocamera certificata; 13) Ispezione collegamenti elettrici (cablaggi); 14) Ispezione del datalogger; 15) Test su dispositivo di interfaccia; 16) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate;					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		TOTALE VERIFICHE ANNUALI IMPIANTI FOTOVOLTAICI					€ 1.727,76
NP	006	CONTROLLO ANNUALE CABINE MEDIA TENSIONE					

		1) Misura della resistenza di terra con il metodo Volt-Amperometrico utilizzando una strumentazione idonea e certificata 2) Controllo a vista dell'insieme delle apparecchiature per verificare che non presentino alterazioni che pregiudichino il buon funzionamento 3) Verifica del buon funzionamento delle serrature, dei locali e degli interblocchi 4) Pulizia di tutte le parti interne dei quadri eliminando la polvere dai contatti, dagli strumenti e pulizia dei contatti di potenza dei sezionatori nei quadri di M.T. 5) Verifica e controllo di tutto il complesso dei circuiti ausiliari di protezione e controllo (es. uscite da batterie o gruppo elettrogeno) 6) Controllo dello stato dei fusibili, degli interruttori automatici di protezione e dei differenziali, delle lampade di segnalazione, ecc. 7) Pulizia degli ambienti, degli scomparti, ecc. 8) Inversione dei trasformatori per il funzionamento alternato 9) Verifica visiva dell'impianto, misura della resistenza di terra, prove di continuità a campione 10) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
		SCUOLA CAVALLERIA	cad	1,00	€ 319,05	€ 319,05	
		TOTALE VERIFICHE ANNUALI CABINE MEDIA TENSIONE					€ 319,05
NP	007	CONTROLLO TORRETTE MERCATALI					
		1) verifica continuativa a vista dell'integrità dei componenti; 2) verifica con cadenza bimestrale (OGNI 2 MESI: aprile, giugno, agosto, ottobre, dicembre) del funzionamento dei differenziali delle prese con prova strumentale e produzione di report; 3) verifica e manutenzione ordinaria con cadenza trimestrale (OGNI 3 MESI: marzo, giugno, settembre, dicembre) delle parti meccaniche con ingrassaggio dei componenti e produzione di report; 4) verifica/smontaggio n.15 torrette con pulizia delle fosse con cadenza semestrale (OGNI 6 MESI: giugno, dicembre) e produzione di report; 5) verifica della messa a terra del quadro elettrico con cadenza annuale (1 VOLTA ALL'ANNO) e produzione di report; 6) verifica della continuità dell'impianto di terra con cadenza annuale (1 VOLTA ALL'ANNO) su ogni torretta mercatale e produzione di report;					
		TORRETTE MERCATO	cad	15,00	€ 285,08	€ 4.276,21	
		TOTALE VERIFICHE TORRETTE MERCATALI					€ 4.276,21
		TOTALE VERIFICHE ANNO 2024					€ 12.570,40
		SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA ANNO 2025	U.M.	Quantità	P.U.	Totale parziale	TOTALE COMPLESSIVO
		Verifica ordinaria programmata ai sensi del D. Lgs. 81/2008	cad				
		1) Controllo generale dello stato dell'armadio e pulizia esterna ed interna 2) Esame a vista d'insieme (integrità isolamenti, connessioni, nodo di terra, ecc.) 3) Lubrificazione delle cerniere e serrature. 4) Serraggio dei morsetti nei quadri elettrici ed alle prese con portata maggiore di 16A 5) Prova di continuità conduttore di protezione (1 presa per ogni stanza e nelle cucine tutte le prese) 6) Controllo del fissaggio dei cavi, serraggio dei fusibili, disossidazione e pulizia dei contatti 7) Prova strumentale dei dispositivi differenziali (tempo e corrente di intervento) 8) Misura della resistenza di terra e verifica del coordinamento Terra - Differenziali 9) controllo generale dello stato dell'armadio contenente il contatore ENEL e l'interruttore generale e pulizia esterna ed interna del medesimo con asportazione della polvere, sabbia, ragnatele, ecc., verifica dello stato, ed eventuale, sostituzione, delle guarnizioni delle porte, lubrificazione delle cerniere e serrature, pulizia del contatore e dell'interruttore generale, verifica del fissaggio dei cavi di uscita. 10) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
NP	002.001	Asilo nido					
		NIDO TABONA	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
NP	002.002	Scuole materne					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA BAUDENASCA	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA ANNA FRANK	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA RODARI	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA MONTESSORI	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA POLLICINO	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		SCUOLA MATERNA-ELEMENTARE RIVA	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
NP	002.003	Scuole elementari					
		SCUOLA ELEMENTARE COLLODI SUCCURSALE	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE GIOVANNI XXIII	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA MATERNA-ELEMENTARE BATTISTI-AGAZZI	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE PARRI	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
		SCUOLA ELEMENTARE NUOVA NINO COSTA - EX NIDO SERENA	cad	1,00	€ 484,37	€ 484,37	
NP	002.004	Scuole medie					
		SCUOLA POET	cad	1,00	€ 809,35	€ 809,35	
		SCUOLA SILVIO PELLICO	cad	1,00	€ 809,35	€ 809,35	
NP	002.005	Fabbricati comunali con potenza fino a 10 kW					

		SEDE ASSOCIAZIONI PIAZZA GUGLIELMONE	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		EX SCUOLA LAURO	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		SCUOLA ELEMENTARE GIOVANNI XXIII – CUSTODE	cad	2,00	€ 289,38	€ 578,76	
		SCUOLA MEDIA BRIGNONE – CUSTODE	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI – CUSTODE	cad	1,00	€ 289,38	€ 289,38	
		<i>Fabbricati comunali con potenza da 11 a 20 kW</i>					
		EDIFICIO SQUADRA OPERAI	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
		CORELLI (VILLA + DEPENDANCE)	cad	1,00	€ 321,88	€ 321,88	
NP	002.007	<i>Fabbricati comunali con potenza oltre 101 kW</i>					
		SCUOLA CAVALLERIA	cad	1,00	€ 1.667,67	€ 1.667,67	
		TOTALE VERIFICHE AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008					€ 11.147,66
NP	004	Controllo semestrale impianti fotovoltaici					
		1) Ispezioni sui quadri elettrici con verifica di: integrità degli scaricatori di tensione, integrità degli eventuali fusibili, stato dei cablaggi, serraggio delle viti dei capicorda e dei morsetti; 2) Ispezione visiva dei moduli, quadri, ecc. 3) Ispezione visiva e verifica del funzionamento dell'inverter, controllo integrità e pulizia inverter 4) Verifica del funzionamento del differenziale con tasto di prova 5) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI	cad	1,00	€ 191,89	€ 191,89	
		TOTALE VERIFICHE SEMESTRALI IMPIANTI FOTOVOLTAICI					€ 575,66
NP	005	Controllo annuale impianti fotovoltaici					
		1) Ispezioni sui quadri elettrici con verifica di: integrità degli scaricatori di tensione, integrità degli eventuali fusibili, stato dei cablaggi, serraggio delle viti dei capicorda e dei morsetti; 2) Ispezione visiva e verifica del funzionamento dell'inverter, controllo integrità e pulizia inverter e del suo distacco simulando la mancanza di rete pubblica; 3) Pulizia della superficie dei pannelli; 4) Verifica del funzionamento del differenziale con strumento; 5) Verifica della continuità elettrica dell'impianto di terra, tra la struttura di sostegno dei moduli FV e il collettore secondario di terra e tra scaricatori di tensione e collettore secondario di terra; 6) Collegamento tra scaricatori di tensione e collettore secondario di terra; 7) Verifica della presenza di rotture o fessurazioni del vetro dei moduli; 8) Ispezione e controllo elettrico dei moduli fotovoltaici anche mediante utilizzo di termocamera certificata; 9) Pulizia delle aperture di ventilazione dell'inverter; 10) Verifica del funzionamento dei dispositivi di sicurezza; 11) Controllo dei serraggi della struttura di sostegno e fissaggio; 12) Ispezione interruttori automatici e sezionatori anche mediante utilizzo di termocamera certificata; 13) Ispezione collegamenti elettrici (cablaggi); 14) Ispezione del datalogger; 15) Test su dispositivo di interfaccia; 16) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate;					
		SCUOLA MATERNA ANDERSEN	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		SCUOLA ELEMENTARE LAURO	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		SCUOLA MEDIA PUCCINI	cad	1,00	€ 575,92	€ 575,92	
		TOTALE VERIFICHE ANNUALI IMPIANTI FOTOVOLTAICI					€ 1.727,76
NP	006	CONTROLLO ANNUALE CABINE MEDIA TENSIONE					
		1) Misura della resistenza di terra con il metodo Volt-Amperometrico utilizzando una strumentazione idonea e certificata 2) Controllo a vista dell'insieme delle apparecchiature per verificare che non presentino alterazioni che pregiudichino il buon funzionamento 3) Verifica del buon funzionamento delle serrature, dei locali e degli interblocchi 4) Pulizia di tutte le parti interne dei quadri eliminando la polvere dai contatti, dagli strumenti e pulizia dei contatti di potenza dei sezionatori nei quadri di M.T. 5) Verifica e controllo di tutto il complesso dei circuiti ausiliari di protezione e controllo (es. uscite da batterie o gruppo elettrogeno) 6) Controllo dello stato dei fusibili, degli interruttori automatici di protezione e dei differenziali, delle lampade di segnalazione, ecc. 7) Pulizia degli ambienti, degli scomparti, ecc. 8) Inversione dei trasformatori per il funzionamento alternato 9) Verifica visiva dell'impianto, misura della resistenza di terra, prove di continuità a campione 10) Redazione di scheda relazionale in merito alle prove e verifiche effettuate, con segnalazione immediata all'Ufficio competente, delle parti usurate da sostituire ed eventuali inefficienze rilevate					
		SCUOLA CAVALLERIA	cad	1,00	€ 319,05	€ 319,05	
		TOTALE VERIFICHE ANNUALI CABINE MEDIA TENSIONE					€ 319,05
NP	007	CONTROLLO TORRETTE MERCATALI					
		1) verifica continuativa a vista dell'integrità dei componenti; 2) verifica con cadenza bimestrale (OGNI 2 MESI: aprile, giugno, agosto, ottobre, dicembre) del funzionamento dei differenziali delle prese con prova strumentale e produzione di report; 3) verifica e manutenzione ordinaria con cadenza trimestrale (OGNI 3 MESI: marzo, giugno, settembre, dicembre) delle parti meccaniche con ingrassaggio dei componenti e produzione di report; 4) verifica/smontaggio n.15 torrette con pulizia delle fosse con cadenza semestrale (OGNI 6 MESI: giugno, dicembre) e produzione di report; 5) verifica della messa a terra del quadro elettrico con cadenza annuale (1 VOLTA ALL'ANNO) e produzione di report; 6) verifica della continuità dell'impianto di terra con cadenza annuale (1 VOLTA ALL'ANNO) su ogni torretta mercatale e produzione di report;					
		TORRETTE MERCATO	cad	15,00	€ 285,08	€ 4.276,21	
		TOTALE VERIFICHE TORRETTE MERCATALI					€ 4.276,21
		TOTALE VERIFICHE ANNO 2025					€ 18.046,35