



DETERMINAZIONE - settore Governo e Opere per il Territorio e l'Ambiente

n.° 0001020 /PT del 18/12/2020	Allegati n.3	Pagina 1
Responsabile procedimento: Paola Ferri		AT2020102000000.DOC
Autore:	Berardi Lucia – Settore Governo e Opere per il Territorio e L'ambiente - 02 91004.414 - segreteria.llpp@comune.paderno-dugnano.mi.it	
(Classificazione: tit. 6 cl. 8 fascicolo 24/2020)		
NOTA: avverso alla presente determinazione è ammesso il ricorso al TAR di competenza entro 60 gg. o entro 120 gg. al Presidente della Repubblica. E' ammesso il ricorso al TAR di competenza entro 30 gg. se trattasi di appalto di lavori, servizi o forniture.		

Oggetto: ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2 – REGIONE LOMBARDIA" PER LA FORNITURA DI SERVIZIO ENERGIA E SERVIZI CONNESSI – CIG PRINCIPALE 4227546950 - CIG DERIVATO 85588423DA – CUI S02866100155202000021

IL DIRETTORE

Premesso che:

con determinazione n. 720/PT/2020 era stata disposta proroga tecnica sino alla data del 30/04/2021 del contratto -rep. n. 348 del 20/11/2015- "Servizio Energia ai sensi art. 6, comma 2, lett. b, All. II, d.lgs. 115/2008 alla società A2A Calore & Servizi s.r.l. – CIG 617446F37- determinata dalla necessità di garantire la prosecuzione del servizio senza soluzione di continuità durante l'arco temporale funzionale a consentire l'espletamento delle procedure di comparazione della proposta di partenariato pubblico privato depositata dalla società A2a Calore & Servizi Srl stessa con la Convenzione Consip SIE 3 - Lotto 2 per la fornitura di Servizio Energia e dei servizi connessi per la quale era stata inoltrata richiesta alla società assegnataria SIRAM SpA, di presentazione di piano tecnico economico preventivo riferito alle specificità del Comune a seguito di Audit Preliminare di Fornitura;

con sentenza breve, n.2450 del 2 dicembre 2020, del Tribunale Amministrativo Regionale per la Lombardia - Sezione 1 -resa pubblica nella giornata del 09/12/2020- il Giudice Amministrativo ha accolto in parte il ricorso presentato dalla società Siram S.p.A. e per l'effetto ha annullato la sopra richiamata determinazione n. 720/PT del Comune di Paderno Dugnano avente ad oggetto: "Proroga tecnica del contratto rep. n. 348 del 20/11/2015 servizio energia ai sensi art. 6, comma 2, lett. b, All. II, d.lgs. 115/2008 alla società A2A Calore & Servizi s.r.l. – CIG 617446F37" dichiarando inefficace il contratto con decorrenza dalla data di inizio della proroga;

Essendo tenuta questa Amministrazione a procedere ad un nuovo affidamento del servizio di gestione calore che possa garantire l'immediato subentro nella conduzione e gestione degli impianti termici degli stabili comunali, per assicurare la fruibilità degli edifici stessi ed evitare interruzione dei servizi ivi erogati durante la stagione invernale 2020-2021;

*aggiornamento n. 4/A chiuso il 02/04/2019

Determinazione n. **0001020** /PT del 18/12/2020

Confermato che la fornitura di cui l'Amministrazione necessita deve garantire un servizio globale di gestione degli impianti e le loro componentistiche tecniche orientato all'efficientamento energetico ed esteso, nei termini previsti, anche all'involucro dei fabbricati e che pertanto deve comprendere quali servizi integrati alla componente energia:

- le funzioni di terzo responsabile
- la manutenzione ordinaria di tutti gli impianti termici, compreso l'impianto di distribuzione interno degli edifici
- quota parte della manutenzione straordinaria
- monitoraggio a distanza degli impianti termici
- pronto intervento
- accensione ed avviamento delle centrali termiche
- certificazione energetica
- manutenzione ordinaria del raffrescamento, ove presente

Dato atto che tale obiettivo può essere raggiunto –nella forma più tempestiva ed in ossequio a quanto indicato nella sopra citata sentenza- aderendo alla convenzione Consip “Servizio Integrato Energia SIE3, Lotto 2 – Regione Lombardia ai sensi dell'art. 26 della l. 488 del 23.12.1999 e dell'art. dell'art. 58 l. 388/2000” ed attivando la fornitura sulla base del piano tecnico economico presentato da Siram S.p.A.;

Ricordato che:

- l'art. 1 comma 455, della Legge 296/2006 prevede che ai fini del contenimento e della razionalizzazione della spesa per l'acquisto di beni e servizi, le regioni possono costituire centrali di acquisto, anche unitamente ad altre regioni, che operano quali centrali di committenza ai sensi dell'art. 37 c.6 del D. Lgs.n. 50/2016, in favore delle Amministrazioni ed enti regionali, degli enti locali, degli enti del servizio sanitario nazionale e delle altre pubbliche amministrazioni avente sede nel medesimo territorio”;
- l'art. 1 c. 7 e c.9 del D.L. 95/2012 -convertito dalla L. 135/2012- e successive modifiche ed integrazioni stabilisce che *“Fermo restando quanto previsto all'articolo 1, commi 449 e 450 della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e all'articolo 2, comma 574, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, quale misura di coordinamento della finanza pubblica, le amministrazioni pubbliche e le società inserite nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, come individuate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, a totale partecipazione pubblica diretta o indiretta, relativamente alle seguenti categorie merceologiche: energia elettrica, gas, carburanti rete e carburanti extra-rete, combustibili per riscaldamento, telefonia fissa e telefonia mobile, sono tenute ad approvvigionarsi attraverso le convenzioni o gli accordi quadro messi a disposizione da Consip S.p.A. e dalle centrali di committenza regionali di riferimento costituite ai sensi dell'articolo 1, comma 455, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, ovvero ad esperire proprie autonome procedure nel rispetto della normativa vigente, utilizzando i sistemi telematici di negoziazione messi a disposizione dai soggetti sopra indicati”*
- CONSIP S.P.A. conduce e aggiudica gare d'appalto centralizzate finalizzate alla stipula di convenzioni per la fornitura di beni e servizi destinate a tutte le Pubbliche Amministrazioni del territorio;
- è compito di Consip, compiere la verifica dei requisiti prescritti -compresa la regolarità contributiva- in capo all'aggiudicazione della Convenzione prima della stipula della stessa, l'Amministrazione precedente si riserva di acquisire il DURC prima di procedere al pagamento del corrispettivo;

Determinazione n. **0001020** /PT del 18/12/2020

Richiamato il Piano Tecnico Economico (rev. 00), di cui alla Convenzione Consip SIE 3 - Lotto 2, per la fornitura di Servizio Energia e dei servizi connessi, fornito da parte della società Siram SpA a seguito dell'Audit Preliminare di Fornitura, in data 11/08/2020, prot. 41969;

Ricevute -in data 28/09/2020, prot. 50485- le successive integrazioni al piano tecnico economico richieste dagli uffici competenti;

Dato atto che l'adesione alla convenzione per quanto riferito al servizio di manutenzione e gestione degli impianti comunali attiverà i servizi di seguito indicati:

<p>Servizio Energia "A" Il servizio oggetto include le seguenti attività: a. fornitura del vettore energetico per gli Impianti per la Climatizzazione Invernale e ad essi integrati, provvedendo alla voltura dei contratti di fornitura e garantendo la conformità delle caratteristiche fisico-chimiche a quelle fissate dalla legislazione, anche di carattere secondario, tempo per tempo vigente, nella quantità e con le caratteristiche richieste dall'Impianto stesso; b. gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti per la Climatizzazione Invernale e delle apparecchiature ivi compresa l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile; c. gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale atti alla produzione di fluidi caldi (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore e impianto IdricoSanitario).</p>	<p>per n. 42 immobili</p>
<p>Servizio Tecnologico Climatizzazione Estiva "C" Servizio opzionale tecnologico per gli impianti di climatizzazione estiva: gestione, conduzione e manutenzione + Servizi di Governo ed Energy Management + Manutenzione Straordinaria</p>	<p>per n. 2 immobili</p>

e che, compreso nel canone dei servizi, è garantito il servizio di reperibilità e pronto intervento.

Ricordato che la proposta economica per la fornitura del Servizio Energia avrà durata per 6 anni decorrenti dalla data di presa in consegna degli impianti, automaticamente prorogati -come previsto dall'art. 5 della convenzione- a 30 giorni dopo la data di fine della stagione di riscaldamento dell'ultimo anno di durata del contratto;

Dato atto che la proposta economica si articola come segue:

Componente Energia EA	€ 3.794.113,23
Importo Complessivo (per la durata contrattuale di 6 anni) per la Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."A":	€ 1.921.500,46
Importo Complessivo (per la durata contrattuale di 6 anni) per la Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."C":	€ 99.258,03

determinando un canone contrattuale complessivo (al netto dell'IVA) pari a € 5.814.871,72 ripartito sulle diverse annualità come segue:

1° anno	€ 1.024.547,75
2° anno	€ 967.234,86
dal 3° al 6° anno	€ 955.772,28

Determinazione n. **0001020** /PT del 18/12/2020

Ritenuta la proposta economica presentata da Siram SpA, ed allegata alla presente funzionale a dare risposta alle esigenze di questa Amministrazione Comunale -alla luce della situazione ingeneratasi- e che pertanto possa essere approvata per il successivo affidamento tramite il Servizio Consip S.p.a.;

Richiamate altresì le note trasmesse alla società SIRAM SpA in data 11/12/2020, prot. 68137 e 14/12/2020, prot. 68548 con le quali –a seguito dell'avvenuta pubblicazione della sentenza T.A.R. n. 2450 del 02/12/2020- si dava notizia dell'attivazione da parte di questa Amministrazione delle azioni idonee a dare esecuzione alla sentenza richiedendo la definizione di un programma di coordinamento delle procedure funzionali alla sincronica riconsegna/presa in carico degli impianti nelle more del perfezionamento degli adempimenti amministrativi funzionali all'adesione alla Convenzione Consip immediatamente avviati all'indomani dell'avvenuta conoscenza dei contenuti della sentenza;

Ricordato che –in particolare con la nota del 14/12/2020, prot. 68548 - si richiedeva a Siram SpA di comunicare formalmente la data effettiva nella quale sarebbe stata in condizione di subentrare nella gestione dell'appalto calore in oggetto

Preso atto di quanto contenuto nella nota trasmessa da Siram SpA in data 15/12/2020, prot. n. 68982 nella quale veniva comunicato a questa Amministrazione come la società sia in condizione concretamente ed operativamente di dare avvio alla gestione dell'appalto calore per il nostro Ente non prima della data del 02/01/2021;

Ritenuto necessario impegnare la spesa relativa al canone del servizio calore per il periodo di anni 6 decorrenti dalla data del 02/01/2021;

Dato atto che la responsabilità del procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., permane in capo al Direttore del Settore Governo e Opere per il Territorio e l'Ambiente e che il codice CIG di contratto è 4227546950 ed il relativo codice CIG derivato è il seguente: 85588423DA – CUI S02866100155202000021;

Dato atto che non sussistono situazioni, neppure potenziali, di conflitto d'interessi ai sensi degli artt. 6 bis della Legge 241/1990 e 7 del Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Paderno Dugnano;

Ritenuto, infine, che l'istruttoria preordinata all'emanazione del presente atto consente di attestare la regolarità e la correttezza di quest'ultimo ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147 bis, comma 1, del D.lgs. 267/2000;

Visti il D.Lgs. n° 267/2000, il D.Lgs. n° 50/2016;

esaminato quanto sopra esposto,

DETERMINA

1. Di approvare la proposta economica/preventivo di spesa per la fornitura del Servizio Energia e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni attraverso l'adesione alla Convenzione Consip Consip SIE 3 - Lotto 2, presentata in data 28/09/2020 con prot. n° 50485 da Siram SpA, per la durata di 6 anni per l'importo complessivo € 5.814.871,72 oltre I.V.A. (22%) per un importo totale di € 7.094.143,50;
2. Di procedere con l'affidamento del servizio nel forme e con le modalità previste dal Servizio Consip S.p.a.;

Determinazione n. **0001020** /PT del 18/12/2020

3. Di aderire ai sensi del DPCM 22/12/2015 per le motivazioni indicate in premessa, alla convenzione Consip SIE 3 - Lotto 2, stipulata da Consip SpA e Siram S.p.A., con sede legale in via A.M. Mozzoni, 12 - Milano C.F./P.I 08786190150, per un importo complessivo di € 5.814.871,72 oltre I.V.A. (22%) per un importo totale di € 7.094.143,50;
4. Di dare atto che il CIG di contratto è 4227546950 ed il relativo codice CIG derivato è il seguente: 85588423DA – CUI S02866100155202000021;
5. Di dare atto che spetta a Consip S.p.A. la verifica dei requisiti prescritti in capo all'aggiudicatario delle convenzioni, prima della stipula delle stesse, e spetta all'Amministrazione procedente acquisire il DURC prima di procedere al pagamento del corrispettivo;
6. Di impegnare la spesa connessa a quanto in oggetto a favore della Soc Siram S.p.A., con sede legale in via A.M. Mozzoni, 12 - Milano C.F./P.I 08786190150, come riportato nelle seguenti tabelle:

€ 1.024.547,75 oltre IVA, per un totale di € 1.249.948,25 per l'annualità 2021

<i>Impegno (IVA compresa)</i>	<i>Bilancio</i>	<i>Titolo</i>	<i>Missione</i>	<i>Programma</i>	<i>p.d.c. finanziario</i>	<i>Capitolo PEG</i>
Euro 95.000,00	2021	1	4	1	U.1.03.02.05.006	4138/260
Euro 392.348,25	2021	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4238/260
Euro 304.000,00	2021	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4338/260
Euro 1.500,00	2021	1	6	1	U.1.03.02.05.006	6238/260
Euro 50.900,00	2021	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1537/260
Euro 98.700,00	2021	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1838/260
Euro 19.700,00	2021	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10138/260
Euro 3.300,00	2021	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10438/260
Euro 4.500,00	2021	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10131/260
Euro 30.000,00	2021	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1539/260
Euro 241.500,00	2021	2	1	5	U.2.02.01.04.002	20840/30
Euro 3.000,00	2021	2	6	1	U.2.02.01.04.002	21620/10
Euro 5.500,00	2021	2	12	1	U.2.02.01.04.002	21420

€ 967.234,86 oltre IVA, per un totale di € 1.180.026,53 per l'annualità 2022

<i>Impegno (IVA compresa)</i>	<i>Bilancio</i>	<i>Titolo</i>	<i>Missione</i>	<i>Programma</i>	<i>p.d.c. finanziario</i>	<i>Capitolo PEG</i>
Euro 95.000,00	2022	1	4	1	U.1.03.02.05.006	4138/260
Euro 336.421,32	2022	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4238/260
Euro 304.000,00	2022	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4338/260
Euro 1.500,00	2022	1	6	1	U.1.03.02.05.006	6238/260
Euro 50.900,00	2022	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1537/260

Determinazione n. **0001020** /PT del 18/12/2020

Euro 98.700,00	2022	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1838/260
Euro 19.700,00	2022	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10138/260
Euro 3.300,00	2022	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10438/260
Euro 4.500,00	2022	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10131/260
Euro 30.000,00	2022	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1539/260
Euro 227.505,21	2022	2	1	5	U.2.02.01.04.002	20840/30
Euro 3.000,00	2022	2	6	1	U.2.02.01.04.002	21620/10
Euro 5.500,00	2022	2	12	1	U.2.02.01.04.002	21420

dando atto che la restante quota (come nella tabella sottoriportata) di € 3.823.089,12 oltre IVA per un totale di € 4.664.168,72 -equamente ripartita sulle annualità 2023-2024-2025-2026 per un importo annuo di € 955.772,28 oltre IVA e quindi per un totale annuo di € 1.166.042,18 – dovrà essere inserita nella formazione dei bilanci riferiti alle suddette annualità come di seguito ripartita tra i capitoli, dando atto che il presente atto costituisce vincolo definitivo di spesa senza necessità di ulteriori atti di impegno, ai sensi dell'art.183 comma 2 del D.Lgs n.267/2000:

<i>Impegno (IVA compresa)</i>	<i>Bilancio</i>	<i>Titolo</i>	<i>Missione</i>	<i>Programma</i>	<i>p.d.c. finanziario</i>	<i>Capitolo PEG</i>
Euro 95.000,00	2023/2026	1	4	1	U.1.03.02.05.006	4138/260
Euro 325.233,75	2023/2026	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4238/260
Euro 304.000,00	2023/2026	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4338/260
Euro 1.500,00	2023/2026	1	6	1	U.1.03.02.05.006	6238/260
Euro 50.900,00	2023/2026	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1537/260
Euro 98.700,00	2023/2026	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1838/260
Euro 19.700,00	2023/2026	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10138/260
Euro 3.300,00	2023/2026	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10438/260
Euro 4.500,00	2023/2026	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10131/260
Euro 30.000,00	2023/2026	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1539/260
Euro 224.708,44	2023/2026	2	1	5	U.2.02.01.04.002	20840/30
Euro 3.000,00	2023/2026	2	6	1	U.2.02.01.04.002	21620/10
Euro 5.500,00	2023/2026	2	12	1	U.2.02.01.04.002	21420

7. Di dare atto che, in esecuzione dei contenuti della sentenza n.2450 del 2 dicembre 2020, del Tribunale Amministrativo Regionale per la Lombardia - Sezione 1, vengono riportate a capitolo le somme impegnate con determinazione n.720/PT/2020, le quali costituiscono economia di spesa in quanto trattasi di economie per chiusura contrattuale a fronte dell'annullamento della determinazione suddetta e della dichiarata inefficacia del contratto, come riportato nelle seguenti tabelle:

Determinazione n. **0001020** /PT del 18/12/2020

€ 263.310,61 compreso IVA per l'annualità 2020

<i>importo (IVA compresa)</i>	<i>bilancio</i>	<i>titolo</i>	<i>missione</i>	<i>programma</i>	<i>p.d.c. finanziario</i>	<i>Cap. PEG</i>
Euro 6.417,91	2020	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10138/260 imp.00137/2019
Euro 26.527,90	2020	1	4	1	U.1.03.02.05.006	4138/260 imp.00138/2019
Euro 93.139,77	2020	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4238/260 imp.00139/2019
Euro 73.155,22	2020	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4338/260 imp.00140/2019
Euro 8.483,33.	2020	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1537/260 imp.00142/2019
Euro 21.027,38	2020	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1838/260 imp.00143/2019
Euro 305,01	2020	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10438/260 imp.00144/2019
Euro 836,24	2020	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10131/260 imp.00145/2019
Euro 7.385,26	2020	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1539/260 imp.00146/2019
Euro 23.589,88	2020	2	1	5	U.2.02.01.04.002	20840/30 imp.00189/2019
Euro 854,50	2020	2	6	1	U.2.02.01.04.002	21620/10 imp.00191/2019
Euro 1.588,21	2020	2	12	1	U.2.02.01.04.002	21420 imp.00190/2019

€ 666.664,00 compreso IVA per l'annualità 2021

<i>Impegno (IVA compresa)</i>	<i>Bilancio</i>	<i>Titolo</i>	<i>Missione</i>	<i>Programma</i>	<i>p.d.c. finanziario</i>	<i>Capitolo PEG</i>
Euro 10.000,00	2021	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10138/260 imp.00140/2020
Euro 63.100,00	2021	1	4	1	U.1.03.02.05.006	4138/260 imp.00141/2020
Euro 275.100,00	2021	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4238/260 imp.00142/2020
Euro 195.000,00	2021	1	4	2	U.1.03.02.05.006	4338/260 imp.00143/2020
Euro 800,00	2021	1	6	1	U.1.03.02.05.006	6238/260 imp.00144/2020
Euro 26.000,00	2021	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1537/260 imp.00145/2020
Euro 76.000,00	2021	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1838/260 imp.00146/2020
Euro 2.000,00	2021	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10438/260 imp.00147/2020
Euro 2.664,00	2021	1	12	1	U.1.03.02.05.006	10131/260 imp.00148/2020
Euro 16.000,00	2021	1	1	5	U.1.03.02.05.006	1539/260 imp.00149/2020

8. Di dare atto che il programma dei pagamenti derivanti dal presente provvedimento è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa e con le regole di finanza pubblica ai sensi dell'art. 183 comma 8 del D.Lgs. 267/2000;

Determinazione n. **0001020** /PT del 18/12/2020

9. Di dare atto che la presente determinazione è soggetta agli obblighi di pubblicazione di cui all'art. 1 c. 32 della L 190/2012 e all'art. 29 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
10. Di attestare la regolarità e la correttezza del presente atto ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147 bis, comma 1 del D. lgs.267/2000;

Allegati alla presente determinazione:

1. *Convenzione CONSIP*
2. *Relazione Tecnica Interventi*
3. *Pianto Tecnico-Economico*

PADERNO DUGNANO, 18/12/2020

***Il direttore
Paola Ferri***

CONVENZIONE PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI, AI SENSI DELL'ARTICOLO 26, LEGGE 23/12/1999 N. 488 E S.M.I. E DELL'ARTICOLO 58, LEGGE 23/12/2000 N. 388, EDIZIONE N. 3 – ID 1178 – LOTTO 2 [CIG 4227546950]

TRA

Consip S.p.A., a socio unico con sede legale in Roma e domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via Isonzo n. 19/E, capitale sociale Euro 5.200.000,00 interamente versato, iscritta al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di Roma al n. 313515/97, REA 878407 di Roma, P. IVA 05359681003, in persona dell'Amministratore Delegato e legale rappresentante, Ing. Cristiano Cannarsa, giusta poteri allo stesso conferiti dallo statuto sociale e dalla deliberazione di aggiudicazione del Consiglio di Amministrazione in data 30/07/2014 (nel seguito per brevità anche "**Consip S.p.A.**");

E

Siram S.p.A., sede legale in Via Anna Maria Mozzoni n. 12, 20152 Milano (MI), capitale sociale Euro 170.000.000,00 (centosettantamiloni/00), iscritta al Registro delle Imprese di Milano al n. 08786190150, Codice Fiscale e P.IVA 08786190150, domiciliata ai fini del presente atto in Via Anna Maria Mozzoni n. 12, 20152 Milano (MI) in persona dell'Amministratore Delegato e legale rappresentante Ing. Emanuela Trentin, giusta poteri alla stessa conferiti dal Consiglio d'Amministrazione del 31 maggio 2019 della Siram S.p.A. stessa (nel seguito per brevità anche "**Fornitore**");

PREMESSO

- a) che l'articolo 26, Legge 23 dicembre 1999, n. 488, ha affidato al Ministero dell'Economia e delle Finanze – già Ministero del Tesoro e Bilancio e della Programmazione Economica – (nel seguito per brevità anche "**Ministero**"), il compito di stipulare, nel rispetto della vigente normativa in materia di scelta del contraente, Convenzioni con le quali il Fornitore prescelto si impegna ad accettare Ordinativi Principali di Fornitura ed eventuali Atti Aggiuntivi, di seguito per brevità anche "Ordinativi di Fornitura", deliberati dalle pubbliche amministrazioni individuate dall'art. 1, D.Lgs. 165/2001, nonché dai soggetti che ai sensi della normativa vigente (es. i soggetti di cui all'articolo 2, comma 573 Legge 244/07 e i movimenti politici, ex art. 24, comma 3, L. n. 289/2002) sono legittimati ad utilizzare la Convenzione. Le predette pubbliche amministrazioni ed i predetti soggetti utilizzano la Convenzione sino a concorrenza dell'importo massimo complessivo stabilito dalla Convenzione medesima ed ai prezzi e condizioni ivi previsti, fermo restando quanto previsto dall'art. 1, comma 449, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 e l'applicazione di quanto stabilito all'articolo 1, comma 22, della legge 23 dicembre 2005, n. 266;
- b) che con propri Decreti Ministeriali del 24 febbraio 2000 e del 2 maggio 2001, il Ministero ha affidato alla Consip S.p.A., tra l'altro, l'assistenza nella pianificazione e nel monitoraggio dei fabbisogni di beni e servizi delle Pubbliche Amministrazioni, la conclusione per conto del Ministero medesimo e delle altre Pubbliche Amministrazioni delle Convenzioni per l'acquisto di beni e servizi di cui all'articolo 26, Legge 23 dicembre 1999, n. 488, nonché la realizzazione e la gestione del sistema di controllo e verifica dell'esecuzione delle Convenzioni medesime, anche attraverso soluzioni organizzative, servizi informatici, telematici e logistici necessari alla compiuta realizzazione del sistema stesso, anche attesa la necessità di realizzare il monitoraggio dei consumi ed il controllo della spesa pubblica con l'uso di nuove tecnologie e soluzioni organizzative innovative e segnatamente attraverso strumenti di "**Information Technology**";
- c) che, in attuazione di quanto sopra, nonché in esecuzione di quanto previsto nella Convenzione sottoscritta in data in data 9 marzo 2017 tra il Ministero e la Consip S.p.A., quest'ultima ha il compito, tra l'altro, di eseguire i servizi compresi quelli informatici, telematici e di consulenza, necessari alla progettazione, sviluppo e realizzazione delle Convenzioni, di gestire le procedure per la conclusione delle medesime Convenzioni e dei relativi Ordinativi di Fornitura, nonché di svolgere le attività di monitoraggio dell'esecuzione delle obbligazioni e delle prestazioni, oggetto delle Convenzioni medesime e dei singoli



- contratti attuativi;
- d) che il sistema introdotto dall'articolo 26, Legge 23 dicembre 1999, n. 488 e dall'articolo 58, Legge 23 dicembre 2000, n. 388, non modifica la disciplina vigente in tema di adozione della deliberazione di acquisto, né di impegno di spesa da parte delle Pubbliche Amministrazioni;
- e) che la stipula della presente Convenzione non vincola in alcun modo le Amministrazioni Pubbliche, né tantomeno la Consip S.p.A., all'acquisto di quantitativi minimi o predeterminati di beni e/o servizi, bensì dà origine unicamente ad un obbligo del Fornitore di accettare, mediante esecuzione, fino a concorrenza dell'importo massimo stabilito, gli Ordinatori di Fornitura deliberati dalle Amministrazioni Pubbliche che utilizzano la presente Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia;
- f) che i singoli contratti di fornitura vengono conclusi a tutti gli effetti tra le Amministrazioni Contraenti ed il Fornitore attraverso l'emissione degli Ordinatori di Fornitura secondo le modalità ed i termini indicati nelle Condizioni Generali; nei predetti Ordinatori di Fornitura saranno indicati l'esatto importo della fornitura richiesta ed il luogo di esecuzione;
- g) che la Consip S.p.A., in esecuzione dei compiti assegnati ad essa dal Ministero, nel rispetto dei principi in materia di scelta del contraente, ha ravvisato la necessità di procedere all'individuazione dei fornitori per la prestazione di un Servizio Integrato Energia, attraverso una procedura aperta svolta in ambito comunitario suddivisa in n. 12 Lotti ed indetta con Bando di gara pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. S-97 del 23/05/2012 e nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. 59 del 23/05/2012;
- h) che il Fornitore è risultato aggiudicatario del Lotto 2 della procedura di cui sopra a tal fine indetta dalla Consip S.p.A. e, per l'effetto, il medesimo Fornitore ha espressamente manifestato la volontà di impegnarsi ad effettuare i servizi oggetto della presente Convenzione ed eseguire gli Ordinatori di Fornitura, alle condizioni, modalità e termini stabiliti nel presente atto e nelle Condizioni Generali;
- i) che il Fornitore ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula della Convenzione che, anche se non materialmente allegata all'originaria Convenzione, ne formava parte integrante e sostanziale, ivi incluse:
- la polizza fideiussoria definitiva n. 01.000011065, rilasciata il 23/09/2014 dalla S2C S.p.A. per un importo di Euro 13.086.600,00 (tredicimilionottantaseimilaseicento/00) a garanzia dell'adempimento delle obbligazioni contrattuali;
 - la polizza fideiussoria n. 01.000011062, rilasciata il 23/09/2014 dalla S2C S.p.A., per un importo pari ad Euro 140.500,00 (centoquarantamilaquattrocento/00) a garanzia del pagamento dei costi delle verifiche ispettive;
 - la polizza assicurativa per la responsabilità civile rilasciata dalla AIG Europe Limited avente n. IFL0007959;

PREMESSO ALTRESÌ CHE

- j) successivamente all'aggiudicazione, avvenuta con comunicazione prot. n. 23677/2014 del 12/09/2014, il Consorzio Nazionale Servizi Soc. Coop., in qualità di mandataria del RTI costituito con le mandanti Edison Facility Solutions S.p.A. (già Zephyro S.p.A. e precedentemente Prima Vera S.p.A.), Sof S.p.A., Termotecnica Sebina S.r.l. e GI ONE S.p.A. (già Exitone S.p.A.) (per il seguito RTI CNS) ha notificato alla Consip S.p.A. il ricorso R.G. 2812/2014 proposto dinanzi al TAR Lombardia – Sede di Milano (per il seguito TAR Lombardia) per l'annullamento dell'aggiudicazione definitiva, con richiesta di istanza cautelare;
- k) il TAR Lombardia in data 06/03/2015, con ordinanza n. 311/2015, ha respinto la predetta richiesta di istanza cautelare e, per l'effetto, in data 10/03/2015 la Consip S.p.A. ha sottoscritto con la Siram S.p.A. la Convenzione relativa al Lotto 2 della procedura di cui sopra, con successiva attivazione per il 12/03/2015;
- l) a seguito di tale sentenza il RTI CNS ha proposto ricorso R.G. 2721/2015 al Consiglio di Stato (IV Sezione) il quale con ordinanza n. 1790/2015 del 28/04/2015, in sede giurisdizionale, ha riformato la predetta ordinanza di primo grado del TAR Lombardia, sospendendone l'efficacia esecutiva; pertanto, in data 04/05/2015, la Consip S.p.A. ha provveduto a sospendere la suddetta Convenzione;
- m) con sentenza n. 2167/2015 del 15/10/2015, il TAR Lombardia ha respinto definitivamente il



- ricorso del RTI CNS, confermando la legittimità dell'aggiudicazione alla Siram S.p.A.;
- n) la sentenza del TAR Lombardia è stata appellata dal RTI CNS;
- o) il Consiglio di Stato con la sentenza n. 813/2016 del 29/02/2016 ha accolto l'appello e dichiarato l'inefficacia della convenzione stipulata dalla Consip S.p.A. con la Siram S.p.A. e il subentro del RTI CNS nel rapporto con la Consip S.p.A.;
- p) la Consip S.p.A., senza che ciò costituisse acquiescenza alla sentenza, ha proceduto allo scorrimento della graduatoria, aggiudicando il Lotto 2 al RTI CNS in data 20/07/2016;
- q) la Siram S.p.A. ha proposto ricorso per la revocazione della predetta sentenza n. 813/2016 del Consiglio di Stato (R.G. n. 4754/2016);
- r) il Consiglio di Stato, nel giudizio R.G. 8679/2015, con ordinanza n. 3489/2017 del 01/09/2017 ha sospeso l'esecutività della predetta sentenza n. 813/2016. La Consip S.p.A. ha, pertanto, sospeso le attività propedeutiche alla stipula della Convenzione relativa al Lotto 2 in data 04/09/2017;
- s) il Consiglio di Stato, nel giudizio di revocazione, con:
- sentenza non definitiva n. 2532/2018 del 26/04/2018 ha accolto il ricorso per revocazione nella fase rescindente e, per l'effetto, ha revocato la sentenza impugnata;
 - sentenza definitiva n. 8380/2019 del 09/12/2019 ha accolto il ricorso per revocazione anche nella fase rescissoria e per l'effetto, ha confermato la sentenza del TAR Lombardia con conseguente conferma dell'aggiudicazione originariamente intervenuta e il diritto di Siram S.p.A. a subentrare nella Convenzione e nei contratti a valle eventualmente intervenuti con Consip S.p.A.;
- t) la Consip S.p.A. ha inviato alla Siram S.p.A. apposita comunicazione con la quale, in ottemperanza alla sentenza n. 8380/2019 del 09/12/2019 del Consiglio di Stato, ha chiesto i documenti necessari per il ripristino della Convenzione del Lotto 2 e la Siram S.p.A. ha prodotto la documentazione necessaria per la stipula della presente Convenzione che, anche se non materialmente allegata al presente atto, ne forma parte integrante e sostanziale, ivi incluse:
- appendice della polizza fideiussoria definitiva n. 01.000011065 della S2C S.p.A. di cui alla precedente lettera i), con estensione della durata, rilasciata il 09/01/2020;
 - appendice della polizza fideiussoria per il pagamento dei costi delle verifiche ispettive n. 01.000011062 della S2C S.p.A. di cui alla precedente lettera i), con estensione della durata, rilasciata il 09/01/2020;
 - la polizza assicurativa per la responsabilità civile avente n. 061 0001122 rilasciata il 14/01/2020 dalla QBE Europe SA/NV e successivamente integrata con appendice del 22/01/2020;
- u) il Fornitore dichiara che quanto risulta dalla presente Convenzione e dai suoi allegati, ivi compreso il Capitolato Tecnico e le relative Appendici, nonché dal Bando di gara e dal Disciplinare di gara, definisce in modo adeguato e completo l'oggetto delle prestazioni da fornire e, in ogni caso, che ha potuto acquisire tutti gli elementi per una idonea valutazione tecnica ed economica delle stesse e per la formulazione dell'offerta;
- v) la presente Convenzione non è fonte di alcuna obbligazione per la Consip S.p.A. nei confronti del Fornitore, salvo quelle espressamente alla stessa riferite, costituendo la medesima Convenzione le condizioni generali del contratto concluso dalle singole Amministrazioni Contraenti con l'emissione dell'Ordinativo di Fornitura;
- w) il Fornitore, con la seconda sottoscrizione, dichiara, ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 cod. civ., di accettare tutte le condizioni e patti contenuti nel presente atto e nelle Condizioni Generali e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole; in particolare dichiara di approvare specificamente le clausole e condizioni riportate in calce alla presente Convenzione;
- x) la presente Convenzione, compresi i relativi Allegati, viene sottoscritta dalle Parti con firma digitale rilasciata da ente certificatore autorizzato.

Ciò premesso, tra le Parti come in epigrafe rappresentate e domiciliate
SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ARTICOLO 1



VALORE DELLE PREMESSE E DEGLI ALLEGATI

Le premesse di cui sopra, gli atti e i documenti richiamati nelle medesime premesse, nelle Condizioni Generali e nella restante parte del presente atto, ivi incluso il Bando di gara ed il Disciplinare di gara, ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale della Convenzione.

Costituiscono, altresì, parte integrante e sostanziale della Convenzione: l'Allegato "A" (Capitolato Tecnico e relative appendici), l'Allegato "B" (Offerta Tecnica del Fornitore), l'Allegato "C" (Offerta Economica del Fornitore), l'Allegato "D" (Corrispettivi e Tariffe), l'Allegato "E" (Condizioni Generali), l'Allegato "F" (Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione – Parte I), l'Allegato "G" (Chiarimenti ed errata corrige), l'Allegato "H" (Documento di Valutazione dei Rischi Standard da Interferenza), l'Allegato "I" (Rettifiche) e l'Allegato "J" (Informativa sul trattamento dei dati personali).

ARTICOLO 2

ALTRE DEFINIZIONI

1. Ferme restando le definizioni contenute nelle Condizioni Generali, nell'ambito della Convenzione, si intende per:
 - a. **Capitolato Tecnico:** il documento di cui all'Allegato "A" e relative appendici;
 - b. **Offerta Tecnica:** il documento di cui all'Allegato "B";
 - c. **Offerta Economica:** il documento di cui all'Allegato "C";
 - d. **Corrispettivi e Tariffe:** il documento di cui all'Allegato "D";
 - e. **Condizioni Generali:** il documento di cui all'Allegato "E";
 - f. **Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione – Parte I:** il documento di cui all'Allegato "F";
 - g. **Chiarimenti ed errata corrige:** il documento di cui all'Allegato "G";
 - h. **Documento di Valutazione dei Rischi Standard da Interferenza:** il documento di cui all'Allegato "H";
 - i. **Rettifiche:** il documento di cui all'Allegato "I";
 - j. **Informativa sul trattamento dei dati personali:** il documento di cui all'Allegato "J";
 - k. **Amministrazione Contraente o Amministrazione:** la Pubblica Amministrazione che utilizza la Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia, richiedendo i servizi oggetto del Capitolato Tecnico mediante l'emissione dell'Ordinativo Principale di Fornitura e/o di Atti Aggiuntivi all'Ordinativo Principale di Fornitura e/o dell'Ordinativo Confermativo;
 - l. **Atto Aggiuntivo all'Ordinativo Principale di Fornitura:** documento con il quale le Amministrazioni Contraenti integrano/modificano l'Ordinativo Principale di Fornitura e/o l'Ordinativo Confermativo integrando/modificando le condizioni previste nelle diverse sezioni del Piano Tecnico Economico e/o nel Verbale di Presa in Consegna;
 - m. **Contratto di Fornitura:** l'insieme delle prescrizioni e delle condizioni disciplinate nella Convenzione e nei suoi allegati (tra cui il Capitolato Tecnico) ed appendici e nell'Ordinativo Principale di Fornitura (ed eventuali Atti Aggiuntivi all'Ordinativo Principale di Fornitura). Costituisce il documento contrattuale di riferimento che formalizza l'accordo tra le Amministrazioni Contraenti e il Fornitore;
 - n. **Data di Avvio del Servizio:** v. Data di presa in consegna dell'impianto;
 - o. **Data di presa in consegna degli impianti:** data di sottoscrizione, in contraddittorio con l'Amministrazione, del Verbale di Presa in Consegna. A partire da tale data il Fornitore prende in carico gli Impianti dell'Unità di Gestione, per l'esecuzione del servizio e assume, per gli Impianti Termici, la qualifica di Terzo Responsabile;
 - p. **Importo Massimo:** l'importo corrispondente a Euro 170.000.000,00 (centosettantamiloni/00) per il Lotto 2;
 - q. **Importo Massimo Complessivo:** la somma dell'Importo Massimo e del Plafond;
 - r. **Lotto:** comprende l'importo complessivo delle prestazioni che il Fornitore è tenuto ad eseguire nel territorio geografico delimitato dai confini della Regione Lombardia;
 - s. **Ordinativo di Fornitura:** Ordinativo Principale di Fornitura o Atto Aggiuntivo all'Ordinativo Principale di Fornitura o Ordinativo confermativo;
 - t. **Ordinativo Principale di Fornitura:** documento con il quale le Amministrazioni



Contraenti ordinano i Servizi, in conformità alle condizioni economiche e tecnico-prestazionali di cui rispettivamente all'Offerta Economica ed all'Offerta Tecnica;

- u. **Piano Tecnico Economico:** il Piano Tecnico Economico relativo ai Servizi è il documento redatto dall'Assuntore a seguito del Servizio di Audit preliminare di Fornitura, necessario per la definizione tecnica, economica e gestionale dei Servizi. Il Piano Tecnico Economico, suddiviso in apposite sezioni, descrive i servizi ordinati, compresi gli interventi proposti per la riqualificazione energetica e manutenzione straordinaria;
- v. **Plafond:** l'importo addizionale, corrispondente a Euro 17.000.000,00 (diciassettemilioni/00), rispetto all'Importo Massimo;
- w. **Richiesta Preliminare di Fornitura:** rappresenta la richiesta che le singole Amministrazioni Contraenti inviano all'Assuntore ai fini dell'eventuale attivazione del Contratto di Fornitura;
- x. **Sito delle Convenzioni:** lo spazio web dedicato al sistema delle Convenzioni delineato dall'articolo 26 della Legge n. 488/1999, gestito dalla Consip S.p.A., contenente un'area riservata a ciascuna Convenzione stipulata dalla medesima Consip S.p.A., ivi inclusa la presente;
- y. **Verbale di Presa in Consegna degli Impianti:** Verbale redatto dall'Assuntore in contraddittorio con l'Amministrazione, a seguito del quale l'Assuntore prende in carico gli Impianti.

Le espressioni riportate negli Allegati al presente atto e nelle Condizioni Generali hanno il significato, per ognuna di esse, specificato nei medesimi Allegati e nelle Condizioni Generali, tranne qualora il contesto delle singole clausole della Convenzione e/o delle Condizioni Generali disponga diversamente.

ARTICOLO 3

DISCIPLINA APPLICABILE E CRITERIO DI PREVALENZA

1. A seguito della procedura di gara per l'affidamento del Servizio Integrato Energia per le Pubbliche Amministrazioni, edizione n. 3 – ID 1178 – Lotto, di cui alla lettera g) delle Premesse, la presente Convenzione – e i suoi allegati – costituisce l'unica fonte che disciplina i rapporti contrattuali tra la Consip S.p.A., la Siram S.p.A. e le Amministrazioni Contraenti.

La presente Convenzione è regolata:

- dalle Condizioni Generali e dai documenti, atti e normative ivi richiamati;
 - da quanto previsto nella presente Convenzione, dagli atti, dai documenti e dalle normative ivi richiamati.
2. In caso di discordanza tra quanto previsto nella presente Convenzione e quanto contenuto nelle Condizioni Generali, prevarranno le previsioni contenute nella presente Convenzione.
 3. In caso di difficoltà interpretative tra quanto contenuto nel Capitolato Tecnico e quanto dichiarato nell'Offerta Tecnica, prevarrà quanto contenuto nel Capitolato Tecnico, fatto comunque salvo il caso in cui l'Offerta Tecnica contenga, a giudizio della Consip S.p.A., previsioni migliorative rispetto a quelle contenute nel Capitolato Tecnico.
 4. Nel caso in cui dovessero sopraggiungere provvedimenti di pubbliche autorità dai contenuti non suscettibili di inserimento di diritto nella Convenzione e nei Contratti di Fornitura e che fossero parzialmente o totalmente incompatibili con la Convenzione e/o con i Contratti di Fornitura, Consip e/o le Amministrazioni Contraenti da un lato e il Fornitore dall'altro potranno concordare le opportune modifiche ai surrichiamati documenti sul presupposto di un equo contemperamento dei rispettivi interessi e nel rispetto dei criteri di aggiudicazione della gara.

ARTICOLO 4

OGGETTO DELLA CONVENZIONE

1. La Convenzione definisce la disciplina normativa e contrattuale, comprese le modalità di conclusione ed esecuzione dei singoli Contratti di Fornitura, relativa alla prestazione da parte del Fornitore e in favore delle singole Amministrazioni Contraenti del Servizio Integrato Energia per le Pubbliche Amministrazioni, nonché dei servizi connessi comprensivi di quelli idonei al monitoraggio dei consumi ed al controllo della spesa, mediante l'uso di



nuove tecnologie e soluzioni organizzative, attraverso strumenti di “*Information Technology*”.

2. Con la stipula della Convenzione, il Fornitore si obbliga irrevocabilmente nei confronti delle Amministrazioni Pubbliche, a prestare i seguenti servizi:

- Servizio Energia “A”, così come definito dall’art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/93 e dal D.lgs. 115/2008 Allegato II. Il servizio oggetto dell’appalto include le seguenti attività:
 - a. fornitura del vettore energetico per gli Impianti per la Climatizzazione Invernale e ad essi integrati, provvedendo alla voltura dei contratti di fornitura e garantendo la conformità delle caratteristiche fisico-chimiche a quelle fissate dalla legislazione, anche di carattere secondario, tempo per tempo vigente, nella quantità e con le caratteristiche richieste dall’Impianto stesso;
 - b. gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti per la Climatizzazione Invernale e delle apparecchiature ivi compresa l’assunzione del ruolo di Terzo Responsabile;
 - c. gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale atti alla produzione di fluidi caldi (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore e impianto Idrico-Sanitario).
- Servizio Energetico Elettrico “B”, include le seguenti attività:
 - a. fornitura del vettore energetico per gli Impianti Elettrici e di Climatizzazione Estiva e ad essi integrati, provvedendo alla voltura dei contratti di fornitura e garantendo la continuità del servizio;
 - b. gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti elettrici e delle apparecchiature;
 - c. gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti per la Climatizzazione Estiva e delle apparecchiature;
- Servizio Tecnologico Climatizzazione Estiva “C”, attivabile nei seguenti casi:
 - a. dalle Amministrazioni che non hanno attivato, per nessun edificio, il Servizio Energetico Elettrico “B”;
 - b. dalle Amministrazioni che hanno attivato il Servizio Energetico Elettrico “B” su alcuni edifici afferenti all’OPF. In questo caso il Servizio “C” viene facoltativamente attivato sugli edifici su cui non è stato possibile attivare il Servizio “B”.
- Servizio Tecnologico Impianti Elettrici “D”, attivabile dalle Amministrazioni che hanno attivato il Servizio Energetico Elettrico “B” su parte degli edifici afferenti all’OPF. Il Servizio “D” viene facoltativamente attivato sugli edifici su cui non è stato possibile attivare il Servizio “B”.
- Servizio Energy Management “E”, inteso come servizio finalizzato alla realizzazione di interventi di riqualificazione energetica e al successivo controllo e monitoraggio dei risparmi conseguiti; fanno parte del servizio l’obbligatoria Certificazione Energetica degli immobili e la Diagnosi Energetica.

Trasversalmente a tali attività l’Assuntore eseguirà i Servizi di Governo “F”, suddivisi in:

- Costituzione e Gestione dell’Anagrafica Tecnica;
- Costituzione e Gestione del Sistema Informativo;
- Call Center;
- Programmazione e Controllo Operativo.

L’Assuntore, inoltre, compreso nel canone dei Servizi, deve garantire il Servizio di reperibilità e pronto intervento.

I Servizi e le relative forniture dovranno essere erogati dall’Assuntore in modo da contenere il più possibile i costi a carico delle Amministrazioni Contraenti, e garantire:

- i Livelli dei Servizi attesi in termini di comfort ambientale (temperatura, umidità relativa, ricambi d’aria, illuminazione, ecc...), massima disponibilità ed efficienza degli impianti e sicurezza per le persone e le cose;
- gli obiettivi di risparmio energetico, attraverso la razionalizzazione e la riqualificazione del sistema edificio/impianto, e la diminuzione delle emissioni inquinanti e la conseguente riduzione dell’impatto ambientale;
- le economie derivanti dalla stipula di un singolo contratto a fronte dell’erogazione



di una molteplicità di servizi (progettazione, finanziamento, installazione, etc.).

- il superamento delle carenze progettuali e gestionali dell'Amministrazione nel campo dei servizi di Facility ed Energy Management.

Tutto ciò va prestato nella misura richiesta dalle Amministrazioni Contraenti e, per loro, dai Punti Ordinanti con gli Ordinativi di Fornitura, sino alla concorrenza dell'Importo Massimo pari a Euro 170.000.000,00 (centosettantamilioni/00).

Nel caso in cui prima della scadenza del termine di durata della Convenzione, eventualmente prorogato, il valore degli Ordinativi di Fornitura raggiunga l'Importo Massimo citato, il Fornitore ha l'obbligo di prestare alle medesime condizioni della Convenzione, i servizi oggetto della stessa fino a concorrenza di un importo aggiuntivo (Plafond), IVA esclusa, pari a Euro 17.000.000,00 (diciassettemilioni/00).

Atteso che il Fornitore è risultato aggiudicatario, oltre che del presente Lotto, anche di altri Lotti della gara di cui alle premesse, il medesimo Fornitore ha la facoltà di utilizzare, al fine di soddisfare le richieste di adesione o comunque gli Ordinativi di Fornitura relativi alla presente Convenzione, il Plafond di detti Lotti, nel rispetto di condizioni, modalità, termini e limiti prescritti dal Capitolato Tecnico.

3. Il Fornitore prende atto ed accetta che gli Ordinativi di Fornitura saranno inviati dalle Amministrazioni Contraenti con documenti elettronici attraverso il Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione (d'ora innanzi anche "Sistema"), secondo quanto previsto dalle Condizioni Generali di Contratto. Il Fornitore, pertanto, si impegna:
 - i. ad abilitarsi al Sistema, nel rispetto delle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione di cui all'Allegato F;
 - ii. ad utilizzare il Sistema sulla base di quanto previsto dalla presente Convenzione e nel rispetto delle indicazioni e istruzioni presenti nel Sistema, consentendo alle Amministrazioni Contraenti di inviare i propri Ordinativi di Fornitura e acquistare i servizi oggetto della presente Convenzione.
4. I predetti servizi dovranno essere prestati con le modalità e alle condizioni stabilite nella presente Convenzione, nelle Condizioni Generali, nel Capitolato Tecnico e, se migliorative, nell'Offerta Tecnica, nonché nel rispetto di quanto previsto dal Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione – Parte I e dalle relative Regole di cui all'Allegato F. Inoltre, dovranno essere rispettate le ulteriori pattuizioni contenute nell'Ordinativo Principale di Fornitura e/o nell'Atto Aggiuntivo, nel Piano Tecnico Economico, nel Verbale di Presa in Consegna e/o negli Ordini di Intervento.

In particolare, l'Amministrazione per utilizzare la Convenzione ed attivare i Servizi dovrà seguire l'iter procedurale di seguito descritto:

 - i. effettuare l'apposita Registrazione sul Portale degli Acquisti della Pubblica Amministrazione (Sito delle Convenzioni): <http://www.acquistinretepa.it>;
 - ii. emettere una Richiesta Preliminare di Fornitura;
 - iii. valutare il Piano Tecnico Economico e la documentazione ad esso allegata, consegnata dall'Assuntore a seguito dell'attività di Audit Preliminare di Fornitura;
 - iv. emettere facoltativamente l'Ordinativo Principale di Fornitura relativo ai Servizi richiesti;
 - v. formalizzare il Verbale di presa in Consegna degli impianti relativi ai Servizi ordinati.

Dal canto suo, il Fornitore, una volta ricevuta la Richiesta Preliminare di Fornitura dovrà:

 - i. verificare e comunicare la validità formale della Richiesta Preliminare di Fornitura (e comunque prestare il supporto necessario per la corretta formalizzazione) e concordare la data per il primo sopralluogo;
 - ii. effettuare l'Audit Preliminare di Fornitura così come descritto nel Capitolato Tecnico;
 - iii. elaborare e trasmettere all'Amministrazione il Piano Tecnico Economico e la documentazione ad esso allegata;
 - iv. recepire nel Piano Tecnico Economico e nella documentazione ad esso allegata le eventuali giustificate deduzioni dell'Amministrazione;
 - v. dopo aver ricevuto l'Ordinativo Principale di Fornitura: formalizzare il Verbale di presa in Consegna degli impianti relativi ai Servizi ordinati ed eseguire i Servizi.

Il processo di adesione dovrà essere gestito dall'Assuntore, la cui organizzazione dovrà rispondere ai requisiti minimi previsti nel Capitolato Tecnico.
5. Più in dettaglio e ad integrazione di quanto previsto nell'art. 3 delle Condizioni Generali



sulle modalità di conclusione, attivazione e di utilizzazione della Convenzione, si precisa quanto segue:

- (a) al fine di addivenire alla conclusione dei singoli contratti attuativi, preliminarmente alla utilizzazione della presente Convenzione, l'Amministrazione dovrà inviare al Fornitore la Richiesta Preliminare di Fornitura, debitamente compilata secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Tecnico e in conformità al modello presente nel predetto Capitolato Tecnico;
 - (b) il Fornitore, entro e non oltre 7 (sette) giorni solari dal ricevimento della Richiesta stessa, dovrà notificare in forma scritta all'Amministrazione (nella persona indicata dalla stessa) la validità o meno della Richiesta Preliminare di Fornitura e concorderà con l'Amministrazione la data per l'esecuzione dell'Audit Preliminare di fornitura, che dovrà avvenire entro e non oltre 15 (quindici) giorni solari dalla data di emissione della RPF, salvo diverso accordo tra le parti, salvo il caso in cui il Fornitore non comunichi tempestivamente e, comunque, entro i suddetti 7 (sette) giorni, la non validità della Richiesta Preliminare;
 - (c) il Fornitore dovrà eseguire le attività previste nel Servizio di Audit Preliminare di Fornitura e predisporre il Piano Tecnico Economico, secondo le modalità ed i tempi indicati nel Capitolato Tecnico. L'Amministrazione, ricevuto il Piano Tecnico Economico entro il termine di 40 (quaranta) giorni solari, potrà:
 - approvarlo, senza richiedere modifiche;
 - ovvero far pervenire, a mezzo del Responsabile del Contratto di concerto con l'Energy Manager (EM)/Esperto in Gestione dell'Energia (EGE), le proprie osservazioni all'Assuntore il quale deve redigere e consegnare all'Amministrazione una nuova versione che tenga conto delle predette osservazioni entro e non oltre i successivi 20 giorni solari a seguito del ricevimento del Piano Tecnico Economico. Eventuali ritardi nella presentazione della nuova versione all'Amministrazione determinano l'applicazione della relativa penale prevista nel Capitolato Tecnico.
 - (d) Qualora l'Amministrazione non comunichi l'accettazione della nuova versione del Piano Tecnico Economico oppure ulteriori proprie osservazioni entro il termine di 45 giorni solari dalla data di consegna da parte del Fornitore, il Piano Tecnico Economico e la relativa Richiesta Preliminare di Fornitura perdono la propria validità e tale circostanza viene interpretata come formale rinuncia da parte dell'Amministrazione all'acquisizione dei servizi di cui alla Richiesta Preliminare di Fornitura. Le osservazioni al Piano Tecnico Economico possono essere relative a tutte le sezioni dello stesso. È compito del Responsabile del Contratto di concerto con l'EM/EGE verificare che all'interno di tutte le sezioni del Piano siano state correttamente recepite ed esplicitate le richieste e le esigenze dell'Amministrazione Contraente; in particolare la verifica deve essere sia di tipo tecnico sia di tipo economico.
 - (e) Il Piano Tecnico Economico approvato, redatto in duplice copia e firmato per accettazione dal Fornitore e dall'Amministrazione Contraente, deve essere allegato all'Ordinativo Principale di Fornitura o agli eventuali Atti Aggiuntivi all'Ordinativo Principale di Fornitura. In tal caso il PTE è allegato ad integrazione o sostituzione di quello allegato all'Ordinativo Principale di Fornitura.
 - (f) Entro 10 (dieci) giorni solari a decorrere dalla data di attivazione della presente Convenzione, il Fornitore dovrà mettere a disposizione della Amministrazione Contraente e rendere funzionante, per tutta la durata dei singoli contratti di fornitura, un apposito "Call Center" telefonico, con funzione minima di gestione delle chiamate e *tracking* delle richieste, secondo le modalità e le condizioni stabilite nel Capitolato Tecnico pena l'applicazione delle penali previste nel medesimo Capitolato Tecnico.
 - (g) Il Fornitore dovrà inoltre garantire l'attivazione del Sistema Informativo, secondo le modalità e le condizioni stabilite nel Capitolato Tecnico.
6. Le prestazioni da fornire saranno, pertanto, determinate in concreto negli Ordinativi di Fornitura e negli Atti Aggiuntivi agli Ordinativi Principali di Fornitura emessi dalle Amministrazioni Contraenti, secondo le modalità e i termini indicati nel Capitolato Tecnico. Si precisa che l'utilizzo della presente convenzione da parte delle Amministrazioni è subordinata a quanto segue: dopo aver ricevuto dal Fornitore il Piano Tecnico ed Economico



e la documentazione ad esso allegata, l'Amministrazione ha facoltà di emettere un Ordinativo Principale di Fornitura, nel quale deve essere incluso obbligatoriamente (per poter ordinare qualsiasi altro Servizio) il Servizio Energia "A".

L'attivazione del Servizio Energia determina l'attivazione automatica del Servizio di Energy Management e dei Servizi di Governo.

7. La Consip S.p.A. si riserva la facoltà di richiedere al Fornitore, nel periodo di efficacia della presente Convenzione, l'aumento delle prestazioni contrattuali, nei limiti in vigore per la Pubblica Amministrazione, agli stessi patti, prezzi e condizioni stabiliti nel presente atto e nei suoi Allegati; in particolare, al Fornitore potrà essere richiesto, agli stessi patti, prezzi e condizioni, di incrementare il predetto Importo Massimo fino a concorrenza di due quinti ai sensi dell'art. 27, comma 3, del D.M. 28/10/1985.
8. Fermo restando quanto previsto al comma precedente, la Consip S.p.A., nel corso dell'esecuzione contrattuale, potrà apportare, nei casi e con le modalità previste dagli articoli 310 e 311 del D.P.R. n. 207/2010, variazioni in aumento e in diminuzione nei limiti previsti nei surrichiamati articoli.

ARTICOLO 5

DURATA

1. Fermo restando quanto previsto nelle Condizioni Generali, la presente Convenzione ha una durata di 678 (seicentotrentotto) giorni a decorrere dal 05/02/2020; tale durata potrà essere prorogata fino ad un massimo di ulteriori 12 (dodici) mesi, previa comunicazione scritta di Consip S.p.A., che invierà al Fornitore con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla scadenza, nell'ipotesi in cui alla scadenza del termine non sia esaurito l'Importo Massimo stabilito, anche eventualmente incrementato, e fino al raggiungimento del medesimo.
2. Fermo restando la validità ed efficacia della Convenzione e dei singoli Contratti di fornitura, attuativi della Convenzione, non sarà più possibile aderire alla Convenzione, qualora sia esaurito l'Importo Massimo previsto, anche eventualmente incrementato, e fino al raggiungimento del medesimo.
3. I singoli Contratti di Fornitura, attuativi della Convenzione, stipulati dalle Amministrazioni Contraenti mediante Ordinativi Principali di Fornitura, a seguito della valutazione del Piano Tecnico Economico, avranno durata di 6 (sei) anni.
Eventuali Atti aggiuntivi avranno durata fino al termine di scadenza previsto per il relativo Ordinativo Principale di Fornitura.
La durata per i contratti di Fornitura decorre dalla data di Presa in Consegna degli Impianti relativi al Servizio Energia, di cui al paragrafo 4.5 del Capitolato Tecnico. In particolare:
 - nel caso in cui la data di Presa in Consegna degli impianti risulta essere esterna alla Stagione di riscaldamento (ad esempio per la zona climatica E tra il primo di maggio ed il 30 di settembre) per tutti i servizi attivati attraverso la Convenzione la durata dei contratti di fornitura è pari a 6 anni;
 - nel caso in cui la data di Presa in Consegna degli impianti risulta essere interna alla Stagione di riscaldamento (ad esempio per la zona climatica E tra il 16 di ottobre ed il 15 di aprile) le durate dei servizi attivati verranno trattate con modalità diverse e di seguito esplicitate:
 - a. Per il Servizio Energia "A" la data di scadenza del contratto viene automaticamente prorogata a 30 giorni dopo la data di fine della Stagione di Riscaldamento dell'ultimo anno di durata del Contratto;
 - b. Per il Servizio Energetico Elettrico "B", la presa in consegna avviene a partire dalla data di scadenza del Servizio Energia "A", così come precedentemente definita, anticipata di 6 anni. È data facoltà all'Amministrazione, per il periodo compreso tra la data di Presa in Consegna degli impianti elettrici e la data di avvio del Servizio Energetico Elettrico "B" di attivare i Servizi "C" e "D" come Servizi "tamponi", retribuiti secondo le modalità di cui ai successivi paragrafi 12.3 e 12.4; conseguentemente in tale suddetto periodo la bolletta elettrica resta in carico all'Amministrazione dal punto vista economico ed amministrativo (intestazione);
(esempio: In caso di presa in consegna del Servizio Energia "A" il 1° gennaio 2019, con termine di scadenza 15 maggio 2025, il Servizio Energetico Elettrico "B" viene



preso in carico dal 15 maggio 2019).

- c. Per i Servizi "C" e "D"; l'attivazione del Servizio è contestuale alla consegna degli impianti oggetto dei servizi medesimi. Il termine del Servizio rimane comunque fissato pari alla scadenza del Servizio Energia "A".
 - d. I Servizi di Energy Management "E" e di Governo "F" iniziano contestualmente al Servizio Energia "A".
4. Ad integrazione di quanto previsto nell'art. 16, comma 5, delle Condizioni Generali, si conviene che l'Amministrazione Contraente, ferma restando l'applicazione dell'art. 1671 c.c., ha facoltà di recedere unilateralmente dal contratto di fornitura, mediante comunicazione scritta con preavviso di 30 (trenta) giorni solari, nel caso in cui nel corso del rapporto contrattuale la singola Amministrazione Contraente muti la destinazione d'uso dell'immobile/gruppo di immobili oggetto dell'Ordinativo Principale di Fornitura e degli eventuali Atti Aggiuntivi, ovvero per qualsivoglia motivo non abbia più la disponibilità o l'uso degli stessi (come, a mero titolo esemplificativo e non affatto esaustivo, nel caso di cessione o, comunque, dismissione dell'immobile/gruppo di immobili).
 5. Resta, peraltro, inteso che qualora, nei casi di cui al precedente comma 4, la singola Amministrazione Contraente assuma l'uso di altro immobile/gruppo di immobili, da adibire alla stessa destinazione, anch'esso ubicato nell'area geografica del Lotto in questione, la medesima Amministrazione Contraente ha la facoltà in luogo del recesso di trasferire i servizi oggetto degli Ordinativi di Fornitura e dei relativi, eventuali, Atti Aggiuntivi, dalla stessa già emessi su detto altro nuovo immobile/gruppo di immobili, nei limiti di importo e di durata che residuano.
 6. Resta espressamente inteso che qualora per qualsiasi motivo cessi l'efficacia della Convenzione o di ogni singolo Ordinativo Principale di Fornitura, il Fornitore sarà tenuto a prestare la massima collaborazione, anche tecnica, affinché possa essere garantita la continuità dei servizi in oggetto, anche nel caso in cui gli stessi vengano successivamente affidati ad operatori diversi dal medesimo Fornitore.

ARTICOLO 6

OBBLIGAZIONI SPECIFICHE DEL FORNITORE

1. Il Fornitore si impegna, oltre a quanto previsto in altre parti della Convenzione, nelle Condizioni Generali e nel Capitolato Tecnico anche a prestare i servizi oggetto di gara nei luoghi indicati dall'Amministrazione Contraente nell'Ordinativo Principale di Fornitura e nei suoi Atti Aggiuntivi, nel rispetto di quanto previsto nel Capitolato Tecnico e nella Offerta Tecnica, ove migliorativa; l'esatta ubicazione degli immobili sarà indicata negli Ordinativi Principale di Fornitura e/o negli Atti Aggiuntivi dalle Amministrazioni Contraenti che provvederanno a comunicarne in tempo utile al Fornitore anche l'eventuale variazione. Resta inteso che i servizi dovranno essere prestati, comunque, senza soluzione di continuità anche in caso di eventuali variazioni della consistenza e della dislocazione delle sedi delle Amministrazioni Contraenti.
2. Il Fornitore si obbliga a prestare i servizi oggetto di Convenzione nel rispetto dei livelli di servizio stabiliti nel Capitolato Tecnico e, ove migliorativi, nell'Offerta Tecnica.

ARTICOLO 7

ATTIVAZIONE, VERIFICA DI CONFORMITA' E ACCETTAZIONE

1. Per l'esecuzione dei servizi oggetto di ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore si obbliga, a propria cura, spese e rischio, ad attivare i servizi oggetto di ciascun Ordinativo di Fornitura e, comunque, a svolgere le attività stabilite nel Capitolato Tecnico e nell'Offerta Tecnica, ove migliorativa, nel termine stabilito nell'offerta del Fornitore, e comunque tutto alle modalità e termini ivi prescritti, pena l'applicazione delle penali di cui oltre.
2. Su richiesta del Fornitore, il Responsabile del Procedimento dell'Amministrazione Contraente emetterà il certificato di esecuzione prestazioni dei servizi (CES), coerentemente al modello predisposto dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (già Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici). Il certificato verrà emesso dall'Amministrazione contraente solo a seguito della verifica di conformità delle prestazioni rese, nel rispetto delle prescrizioni contrattuali e della normativa vigente.



ARTICOLO 8

SERVIZI CONNESSI

1. Consip si riserva il diritto di verificare in ogni momento l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, ivi compreso l'andamento dei consumi della/e Amministrazione/i Contraente/i, e di richiedere al Fornitore, oltre a quanto indicato nel Disciplinare di gara e nel Capitolato Tecnico alla presente Convenzione, l'elaborazione di *reports* specifici anche in formato elettronico e/o in via telematica, da inviare a Consip entro 15 giorni dalla data di richiesta, pena l'applicazione delle penali di cui oltre.
2. Il monitoraggio di tutte le attività relative alla Convenzione è effettuato dalla Consip mediante l'uso di nuove tecnologie e soluzioni organizzative, anche attraverso strumenti di "Information Technology", adottate in base alle esigenze di volta in volta individuate dalla/e Amministrazione/i Contraente/i e/o dalla Consip; a tal fine, il Fornitore si impegna a prestare piena collaborazione per rendere possibile dette attività di monitoraggio, per quanto di sua competenza.
In particolare potrà essere richiesto al Fornitore l'invio periodico di informazioni, secondo le modalità innanzi specificate, per via telematica riguardanti tra l'altro:
 - le Amministrazioni Contraenti;
 - gli Ordinalivi di Fornitura ricevuti suddivisi per Amministrazione Contraente completi di: codice, importo, indirizzo dell'immobile, data di stipula, ecc;
 - la data di emissione dell'Ordinalivo di Fornitura;
 - gli importi fatturati suddivisi per Amministrazione Contraente.
3. Il Fornitore si impegna a fornire alla Consip alcuni dati a fini reportistici con riguardo agli ordini ricevuti ed alla loro fatturazione. I predetti dati di rendicontazione e monitoraggio dei servizi prestati dovranno essere forniti sotto forma di file sequenziale, eventualmente partizionabile, secondo tracciato e modalità fissati da Consip. L'indicazione analitica dei dati che verranno richiesti dalla Consip, le modalità di invio, l'indirizzo di destinazione sono contenuti nel documento "Flussi Datamart" allegato al Capitolato Tecnico.
4. Con riferimento al servizio di fatturazione e rendicontazione, il Fornitore si impegna a predisporre e trasmettere alle singole Amministrazioni Contraenti tutti i dati, sia di dettaglio che a livello aggregato, e la documentazione in formato cartaceo relativi ai servizi oggetto di ciascun Ordinalivo di Fornitura, nel rispetto delle modalità e delle condizioni stabilite nel Capitolato Tecnico e, comunque, della normativa vigente, anche con riferimento a quella relativa al trattamento dei dati personali, ovvero contestualmente alla trasmissione delle fatture relative a ciascun periodo di riferimento, a pena dell'irricevibilità delle medesime fatture e, comunque, dell'inesigibilità dei relativi crediti, ovvero nel rispetto dei livelli di servizio, salva l'applicazione delle penali di cui oltre.
5. Il Fornitore si impegna, altresì, a predisporre e trasmettere alla Consip S.p.A., su supporto informatico affidabile (CD-ROM), tutti i dati e la documentazione di reportistica e monitoraggio dei servizi prestati, secondo le modalità ed i termini indicati nel Capitolato Tecnico, pena l'applicazione delle penali di cui oltre.
In particolare, il Fornitore dovrà rendere disponibili e comunicare alla Consip S.p.A. i dati aggiornati relativi ai livelli di servizio di cui oltre effettivamente conseguiti nell'ambito della Convenzione, riservandosi comunque la Consip S.p.A. e/o le diverse Amministrazioni Contraenti il diritto di verificare in ogni momento l'andamento dei medesimi livelli di servizio e di richiedere al Fornitore, oltre a quanto indicato nel Capitolato Tecnico, l'elaborazione di report specifici anche in formato elettronico e/o in via telematica, che saranno stabiliti nel periodo di vigenza della presente Convenzione da Consip S.p.A. e dalla stessa comunicati al Fornitore.
6. Il Fornitore si obbliga a comunicare all'indirizzo P.E.C.: dprpaconsip@postacert.consip.it, entro 15 giorni dalla scadenza dell'ultimo contratto eseguito nell'ambito della presente Convenzione, la data di cessazione dello stesso, nonché a comunicare la data dell'ultima fattura emessa in relazione all'ultimo contratto eseguito di cui sopra.

ARTICOLO 9

LIVELLI DI SERVIZIO



1. Il Fornitore si obbliga a prestare i servizi oggetto della presente Convenzione e, quindi, dei singoli contratti attuativi, secondo i livelli stabiliti nel Capitolato Tecnico.
2. In particolare, il Fornitore si impegna al rispetto dei parametri di qualità richiesti e offerti, per tutti i servizi oggetto di gara, pena l'applicazione delle penali stabilite nel Capitolato Tecnico.

ARTICOLO 10

CORRISPETTIVI E MODALITÀ DI PAGAMENTO

1. I corrispettivi dovuti al Fornitore dalle singole Amministrazioni Contraenti per la prestazione dei servizi oggetto di ciascun Ordinativo di Fornitura sono indicati nell'Offerta Economica e nel documento riepilogativo Allegato "D".
2. Tali corrispettivi sono dovuti dalle Amministrazioni Contraenti al Fornitore a decorrere dalla Data di Avvio del Servizio.
3. I predetti corrispettivi saranno fatturati e saranno corrisposti dalle Amministrazioni Contraenti con le modalità e le condizioni di rendicontazione e fatturazione di cui al Capitolato Tecnico e secondo la normativa vigente in materia di Contabilità delle Amministrazioni Contraenti e previo accertamento della prestazione effettuate. Ciascuna fattura, corredata della documentazione di cui all'articolo 9 delle Condizioni Generali, dovrà essere inviata in forma elettronica in osservanza delle modalità previste dal D. Lgs. 20 febbraio 2004 n. 52, dal D. Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e dai successivi decreti attuativi. Il Fornitore si impegna, inoltre, ad inserire nelle fatture elettroniche i dati e le informazioni che la singola Amministrazione Contraente riterrà di richiedere, nei limiti delle disposizioni normative vigenti. Per i soggetti non obbligati al rispetto delle soprarichiamate disposizioni normative rimane la possibilità di trasmettere le fatture a mezzo posta all'indirizzo dell'Amministrazione Contraente ovvero via fax al numero indicato nell'Ordinativo di fornitura ovvero tramite posta elettronica anche certificata (PEC).
4. I termini di pagamento delle predette fatture saranno definiti secondo le modalità di cui alla normativa vigente, D.Lgs. n. 231/2002 s.m.i. I corrispettivi saranno accreditati, a spese dell'Amministrazione Contraente o del Fornitore ove sia previsto da norme di legge o regolamentari, sui conti correnti intestati al Fornitore presso:

ISTITUTO DI CREDITO	FILIALE	IBAN
Banca Intesa San Paolo	Via Sempione, 80 – 20016 Pero (MI)	IT45R 03069 33560 000003454113
Banca Popolare di Milano	Piazza Meda, 4 – 20122 Milano	IT82D 05584 01600 000000062480
Banca Naz. Lavoro di Milano	Via S. Margherita 12/14 – 20121 Milano	IT21Q 01005 01600 000000012797
Unione di Banche Italiane	Via Fabio Filzi, 23 – 20124 Milano	IT16Q 03111 01606 000000029753
Banca Intesa San Paolo	Corso Francia, 161 H - 10139 Torino	IT05P 03069 01142 286901570129
Unicredit	Via G.B. Pirelli, 32 – 20124 Milano	IT13W 02008 05364 000011477596
Barclays Bank	Via Moscova 18 – 20121 Milano	IT36C 03051 01699 000000000310
Banca Popolare di Sondrio	P.za Garibaldi 16 – 23100 Sondrio	IT32R 05696 11000 000008043X89
Banca Popolare di Milano	P.za Dei Vocazionisti 9/10 – 00138 Roma	IT88C 05034 03287 000000001372

Il Fornitore dichiara che i predetti conti operano nel rispetto della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i.. Le generalità e il codice fiscale dei soggetti delegati ad operare sui predetti conti sono contenute in apposita e separata autorizzazione rilasciata alla Consip la quale ancorché non materialmente allegata, costituisce parte integrante e sostanziale della Convenzione.

5. In caso di ritardo, da parte dell'Amministrazione Contraente, nel pagamento dei corrispettivi dovuti oltre il termine stabilito al precedente comma 3, spettano al Fornitore gli interessi legali e moratori, questi ultimi nella misura prevista dall'art. 9, comma 8, delle Condizioni Generali.
6. A parziale deroga di quanto previsto nell'art. 9, comma 4, delle Condizioni Generali, il corrispettivo di cui comma 1 del presente articolo verrà aggiornato nei modi e alle condizioni indicate al paragrafo 12.7 del Capitolato Tecnico.



Relativamente a quanto riportato al paragrafo 12.7.2 del Capitolato Tecnico in merito alla revisione dei Prezzi Unitari per i vettori energetici degli Impianti dei Servizi "A" alimentati a gasolio o con altro combustibile liquido, in considerazione del fatto che:

- la Camera di Commercio di Milano a decorrere dal 01 gennaio 2013 non rileva più il prezzo del Gasolio uso riscaldamento (0,1) per pagamento alla consegna ma solo per pagamento differito a 30 giorni;
- in data 31 dicembre 2012, la stessa Camera di Commercio di Milano ha comunicato che il differenziale tra i due suddetti prezzi (pagamento differito a 30 giorni rispetto al pagamento alla consegna) era pari a 0,008 € / litro;

ai fini del calcolo degli Indici di Riferimento I_r e I_{pr} di cui ai paragrafi 12.7.2 e 12.7.2.1 si considererà il prezzo del Gasolio uso riscaldamento (0,1) per pagamento differito a 30 giorni cui andrà sottratto il differenziale sopra riportato e pari a 0,008 € / litro.

7. Qualora l'Amministrazione Contraente benefici del pagamento delle accise ridotte sui combustibili e/o benefici della riduzione dell'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA), e nel caso in cui la normativa fiscale consenta di estendere tali benefici anche al Servizio Energia, le fatturazioni ed i pagamenti, dovranno tenere conto di detti benefici secondo le modalità indicate dall'Amministrazione Contraente.
8. Le Amministrazioni Contraenti, diverse da quelle di cui al D. Lgs. 20 febbraio 2004 n. 52, al D. Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e successivi decreti attuativi, si obbligano, sin d'ora, a ricevere le fatture attraverso Posta elettronica certificata (PEC) ove il Fornitore si avvalga di tale modalità.

ARTICOLO 11

COSTI DELLA SICUREZZA

1. Le Amministrazioni Contraenti, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008, provvederanno, prima dell'emissione dell'Ordinativo di Fornitura, ad integrare il "**Documento di Valutazione dei Rischi Standard da Interferenza**" di cui all'Allegato "H", riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto. In tale sede le Amministrazioni Contraenti indicheranno i costi relativi alla sicurezza (anche nel caso in cui essi siano pari a zero).
2. Il Fornitore dovrà sottoscrivere per accettazione l'integrazione di cui al precedente comma. La predetta integrazione costituisce parte integrante e sostanziale dei documenti contrattuali.

ARTICOLO 12

PENALI

1. Per la disciplina specifica delle penali, si rinvia a quanto riportato al paragrafo 13 del Capitolato Tecnico.
2. Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui il Fornitore esegua il servizio in oggetto in modo anche solo parzialmente difforme dalle disposizioni di cui alla presente Convenzione, al Capitolato Tecnico e agli Ordinativi di Fornitura. In tal caso le Amministrazioni applicheranno al Fornitore la suddetta penale sino alla data in cui il servizio inizierà ad essere eseguito in modo effettivamente conforme, alla presente Convenzione, al Capitolato Tecnico e agli Ordinativi di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.
3. Qualora al termine di ciascun ciclo di verifiche ispettive, così come disciplinate nel paragrafo 14.1 del Capitolato Tecnico e all'articolo 7 delle Condizioni Generali, risulti che:
 - su più del 30% degli Ordinativi di Fornitura verificati è stata riscontrata una non conformità grave, secondo quanto definito nel suddetto Capitolato Tecnico, anche relativamente ad uno solo dei requisiti verificati per ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere a Consip S.p.A. una penale pari allo 0,25% (zero virgola venticinque per cento) del valore complessivo degli Ordinativi di Fornitura per i quali è stata rilevata una non conformità grave;
 - su più del 50% degli Ordinativi di Fornitura verificati è stata riscontrata una non conformità grave, secondo quanto definito nel suddetto Capitolato Tecnico, anche relativamente ad uno solo dei requisiti verificati per ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere a Consip S.p.A. una penale pari allo 0,50% (zero



virgola cinquanta per cento) del valore complessivo degli Ordinativi di Fornitura per i quali è stata rilevata una non conformità grave;

- su più del 75% degli Ordinativi di Fornitura verificati è stata riscontrata una non conformità grave, secondo quanto definito nel suddetto Capitolato Tecnico, anche relativamente ad uno solo dei requisiti verificati per ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere a Consip S.p.A. una penale pari allo 0,75% (zero virgola settantacinque per cento) del valore complessivo degli Ordinativi di Fornitura per i quali è stata rilevata una non conformità grave.

ARTICOLO 13

CAUZIONE

1. A garanzia delle obbligazioni contrattuali assunte dal Fornitore con la stipula della Convenzione e dei relativi contratti di fornitura, il Fornitore medesimo ha prestato la seguente polizza fideiussoria definitiva n. 01.000011065, rilasciata il 23/09/2014 e integrata con appendice rilasciata il 09/01/2020, dalla S2C S.p.A. per un importo di Euro 13.086.600,00 (tredicimilionitotantaseimilaseicento/00), a garanzia dell'adempimento delle obbligazioni contrattuali, il tutto secondo le modalità e condizioni stabilite nelle Condizioni Generali.
2. La garanzia è progressivamente svincolata in ragione e a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito secondo quanto stabilito all'art. 113, comma 3, D.Lgs. n. 163/2006. In particolare, ai sensi dell'art. 306, d.P.R. n. 207/2010, lo svincolo avviene subordinatamente alla preventiva consegna alla Consip S.p.A., da parte delle Amministrazioni contraenti, dei certificati di verifica di conformità di cui all'articolo 322 del D.P.R. 207/2010. La Consip S.p.A. provvederà allo svincolo periodicamente, con cadenza annuale soltanto a seguito della presentazione, relativamente a ciascun Ordinativo di Fornitura, da parte delle Amministrazioni contraenti della documentazione di cui sopra.
Ai fini dello svincolo progressivo è ammessa altresì la possibilità che i certificati di verifica di conformità relativi a ciascun ordinativo di fornitura, così come rilasciati dalle Amministrazioni Contraenti, siano inviati alla Consip S.p.A. dal Fornitore.
3. Oltre a quanto previsto al precedente comma, a garanzia del pagamento delle verifiche ispettive nella misura prevista, il Fornitore ha prestato polizza fideiussoria n. 01.000011062, rilasciata il 23/09/2014 e integrata con appendice rilasciata il 09/01/2020, dalla S2C S.p.A., per un importo pari ad Euro 140.500,00 (centoquarantamilaquattrocento/00).
4. Ferma restando l'operatività della garanzia di cui al comma 3 per tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti attuativi, e comunque sino alla completa ed esatta esecuzione dell'obbligo del pagamento delle verifiche ispettive, Consip S.p.A. procederà allo svincolo progressivo di tale garanzia in ragione della presentazione da parte del Fornitore delle fatture quietanzate in ordine al pagamento dei costi delle predette verifiche ispettive.

ARTICOLO 14

RISOLUZIONE

1. Ferme restando le ulteriori ipotesi di risoluzione previste nelle Condizioni Generali, nonché nella presente Convenzione, costituisce ulteriore causa di risoluzione la non corrispondenza tra gli Obiettivi di Risparmio Energetico dichiarati in sede di partecipazione alla gara e quelli verificati attraverso il Sistema di Controllo e Monitoraggio di cui al paragrafo 10.4 del Capitolato Tecnico.
2. Nel caso in cui il Fornitore o il suo subappaltatore violino gli obblighi previsti dalla normativa in materia di protezione dei dati personali, o agisca in modo difforme o contrario alle legittime istruzioni impartitegli dal Titolare (o dal Responsabile), oppure adotti misure di sicurezza inadeguate rispetto al rischio del trattamento, l'Amministrazione potrà risolvere il contratto attuativo ed escutere la garanzia definitiva, salvo il risarcimento del maggior danno. L'Amministrazione dovrà segnalare la fattispecie alla Consip S.p.A. che potrà risolvere la Convenzione.
3. Rimane inteso che eventuali inadempimenti che abbiano portato alla risoluzione della convenzione o dei singoli contratti di fornitura saranno oggetto, da parte della Consip s.p.a.



o delle amministrazioni contraenti, di segnalazione all'Autorità Nazionale anticorruzione (già Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici) nonché potranno essere valutati come grave negligenza o malafede nell'esecuzione delle prestazioni affidate al Fornitore ai sensi dell'art. 38, comma 1, lett. f) del D. Lgs. n. 163/06.

ARTICOLO 15

SUBAPPALTO

1. Il Fornitore, conformemente a quanto dichiarato in sede di Offerta e conformemente a quanto stabilito nelle Condizioni Generali, affida in subappalto, in misura non superiore al 30% dell'importo contrattuale, l'esecuzione delle seguenti prestazioni:
 - Servizio Energia;
 - Servizio Energetico Elettrico;
 - Servizio Tecnologico Climatizzazione Estiva;
 - Servizio Tecnologico Impianti Elettrici, Speciali, Illuminazione, Antincendio;
 - Servizio Energy Management;
 - Certificazione e diagnosi energetica;
 - Sistema informativo;
 - Servizio call center;
 - Servizio anagrafica tecnica;
 - Servizio di governo;
 - Gestione, conduzione, reperibilità e pronto intervento, manutenzione ordinaria, straordinaria, preventiva e correttiva impianti tecnologici;
 - Bonifica amianto;
 - Interventi di riqualificazione;
 - Servizi/prestazioni di installazione, assistenza e manutenzione relativi agli Ordinativi di Fornitura ricevuti dalle Amministrazioni che hanno diritto di richiedere il possesso di Nulla Osta Segretezza (NOS);
 - Realizzazione impianto di cogenerazione;
 - Interventi specialistici in genere;
 - Prestazioni riconducibili alla categoria SOA OG11.
2. Si rinvia alle Condizioni Generali per le modalità e gli obblighi connessi all'affidamento in subappalto delle prestazioni sopra indicate.

ARTICOLO 16

RESPONSABILE DEL SERVIZIO

1. Il Responsabile del Servizio nominato dal Fornitore, secondo le prescrizioni di cui al paragrafo 4.3.2.1 del Capitolato Tecnico, per l'esecuzione della presente Convenzione, è il referente responsabile nei confronti delle Amministrazioni Contraenti e di Consip S.p.A., per quanto di propria competenza, e quindi, avrà la capacità di rappresentare ad ogni effetto il Fornitore.

ARTICOLO 17

CLAUSOLA FINALE

1. La presente Convenzione ed i suoi Allegati (ivi incluse le Condizioni Generali) costituiscono manifestazione integrale della volontà negoziale delle Parti che hanno altresì preso piena conoscenza di tutte le relative clausole, avendone negoziato il contenuto, che dichiarano quindi di approvare specificamente singolarmente nonché nel loro insieme e, comunque, qualunque modifica al presente atto ed ai suoi Allegati non potrà aver luogo e non potrà essere provata che mediante atto scritto; inoltre, l'eventuale invalidità o l'inefficacia di una delle clausole della Convenzione e/o delle Condizioni Generali e/o dei singoli contratti attuativi non comporta l'invalidità o inefficacia dei medesimi atti nel loro complesso.
2. Qualsiasi omissione o ritardo nella richiesta di adempimento della Convenzione o dei singoli Ordinativi di Fornitura (o di parte di essi) da parte della Consip S.p.A. e/o delle Amministrazioni Contraenti non costituisce in nessun caso rinuncia ai diritti loro spettanti che le medesime parti si riservano comunque di far valere nei limiti della prescrizione.



3. Con la presente Convenzione si intendono regolati tutti i termini generali del rapporto tra le Parti; di conseguenza essa non verrà sostituita o superata dagli eventuali accordi operativi, attuativi o integrativi e sopravvivrà ai detti accordi continuando, con essi, a regolare la materia tra le Parti; in caso di contrasti le previsioni del presente atto prevarranno su quelle degli atti di sua esecuzione, salvo diversa espressa volontà derogativa delle parti manifestata per iscritto.

Roma, lì 03/02/2020

Consip S.p.A.

Ing. Cristiano Cannarsa

C.F.: CNNCST63B16H501V

Certificatore: Poste italiane EU Qualified
certified CA

Validità: dal 05/07/2017 al 04/07/2020

Firma digitale: n. 3820154

Siram S.p.A.

Ing. Emanuela Trentin

C.F.: TRNMNL72A71F2050

Certificatore: InfoCert S.p.A. Firma
Qualificata 2,

Validità: fino al 12/06/2022

Firma digitale: n. 201971166214122

La sottoscritta, nella qualità di Amministratore Delegato e Legale rappresentante del Fornitore, dichiara di avere particolareggiata e perfetta conoscenza di tutte le clausole contrattuali e dei documenti ed atti ivi richiamati; ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 cod. civ., il Fornitore dichiara di accettare tutte le condizioni e patti ivi contenuti e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole; in particolare dichiara di approvare specificamente le clausole e condizioni di seguito elencate:

- con riferimento alla presente Convenzione:

Articolo 4 (Oggetto della Convenzione); Articolo 5 (Durata); Articolo 6 (Obbligazioni specifiche del Fornitore); Articolo 7 (Attivazione, verifica di conformità ed accettazione); Articolo 8 (Servizi connessi); Articolo 9 (Livelli di servizio); Articolo 10 (Corrispettivi e modalità di pagamento); Articolo 12 (Penali); Articolo 13 (Cauzione); Articolo 14 (Risoluzione); Articolo 17 (Clausola finale);

- con riferimento alle Condizioni Generali, allegate alla presente Convenzione:

Articolo 3 (Utilizzazione della Convenzione e modalità di conclusione); Articolo 5 (Obbligazioni generali del Fornitore); Articolo 7 (Verifiche ispettive); Articolo 9 (Importi dovuti e fatturazione); Articolo 12 (Procedimento di contestazione dell'inadempimento ed applicazione delle penali); Articolo 13 (Condizioni e modalità di rilascio della cauzione); Articolo 15 (Risoluzione); Articolo 16 (Recesso); Articolo 17 (Danni, responsabilità civile e polizza assicurativa); Articolo 18 (Prescrizioni relative al Subappalto); Articolo 19 (Divieto di cessione del contratto); Articolo 20 (Brevetti industriali e diritti d'autore); Articolo 21 (Foro competente); Articolo 22 (Trattamento dei dati personali); Articolo 23 (Codice Etico – Modello di organizzazione e gestione ex D.Lgs. n. 231/2001), Articolo 24 (Tracciabilità dei flussi finanziari - Ulteriori clausole risolutive espresse).

Roma, lì 03/02/2020

Siram S.p.A.

Ing. Emanuela Trentin

C.F.: TRNMNL72A71F2050

Certificatore: InfoCert S.p.A. Firma Qualificata 2,

Validità: fino al 12/06/2022

Firma digitale: n. 201971166214122

PTE PIANO TECNICO ECONOMICO AMMINISTRAZIONE COMUNE DI PADERNO DUGNANO – ID 0188

CONVENZIONE
CONSIP PER
L’AFFIDAMENTO DEL
SERVIZIO
INTEGRATO
ENERGIA

PER LE PUBBLICHE
AMMINISTRAZIONI AI SENSI
DELL’ART. 26 LEGGE
N. 488/1999 E S.M.I. E DELL’ART.
58 LEGGE N. 388/2000 ID 1178

**LOTTO 2
LOMBARDIA**

SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO

SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ELETTRICI

SERVIZIO ENERGY MANAGEMENT E SERVIZI DI GOVERNO

SERVIZIO ENERGIA

SERVIZIO TECNOLOGICO CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

Siram S.p.A.
Direttore Unità di Business
Nord Ovest
Marco Debio

RELAZIONE TECNICA INTERVENTI

Allegata al PTE-0188-REV.00 del 10.08.2020

SIRAM  **VEOLIA**



PIANO TECNICO ECONOMICO
(0188-Comune di Paderno Dugnano)

RELAZIONE TECNICA INTERVENTI

CAPITOLO A

Modalità di analisi e reporting dati

INDICE

A.1.	Informazioni relative ai sopralluoghi	2
A.2.	Descrizione della metodologia di rilievo, raccolta ed analisi dei dati	3
A.3.	Indicazione dei dati raccolti e riferimento alle fonti	3
A.4.	Descrizione degli esiti derivanti dall'analisi dei dati	4
A.5.	Criticità individuate nell'edificio impianto e strategie per il risparmio energetico	4

A. MODALITA' DI ANALISI E REPORTING DEI DATI

Nel presente documento, sono riportate tutte le informazioni desunte in fase di sopralluogo ai fini della redazione del Piano Tecnico Economico. Per ciascun edificio facente parte del RPF sono riportate le indicazioni di dettaglio relative a:

- squadre di tecnici che hanno eseguito i sopralluoghi;
- criticità individuate nell'edificio impianto;
- strategie per il risparmio energetico da mettere in campo.

Le metodologie di raccolta ed analisi dei dati sono comuni a tutti gli immobili.

A.1. Informazioni relative ai sopralluoghi

Codice edificio	Data di effettuazione sopralluogo	Risorse utilizzate
0188_001	22/06/2020	Esterne
0188_002	22/06/2020	Esterne
0188_003	22/06/2020	Esterne
0188_004	22/06/2020	Esterne
0188_005	29/06/2020	Esterne
0188_006	29/06/2020	Esterne
0188_007	29/06/2020	Esterne
0188_008	29/06/2020	Esterne
0188_009	01/07/2020	Esterne
0188_010	29/06/2020	Esterne
0188_011	01/07/2020	Esterne
0188_012	22/06/2020	Esterne
0188_013	29/06/2020	Esterne
0188_014	29/06/2020	Esterne
0188_015	30/06/2020	Esterne
0188_016	30/06/2020	Esterne
0188_017	30/06/2020	Esterne
0188_018	30/06/2020	Esterne
0188_019	22/06/2020	Esterne
0188_020	01/07/2020	Esterne
0188_021	30/06/2020	Esterne
0188_022	02/07/2020	Esterne
0188_023	02/07/2020	Esterne
0188_024	02/07/2020	Esterne
0188_025	03/07/2020	Esterne
0188_026	03/07/2020	Esterne
0188_027	02/07/2020	Esterne
0188_028	02/07/2020	Esterne
0188_029	03/07/2020	Esterne
0188_030	03/07/2020	Esterne
0188_031	02/07/2020	Esterne
0188_032	02/07/2020	Esterne
0188_033	03/07/2020	Esterne
0188_034	03/07/2020	Esterne

0188_035	01/07/2020	Esterne
0188_036	22/06/2020	Esterne
0188_037	22/06/2020	Esterne
0188_038	01/07/2020	Esterne
0188_039	01/07/2020	Esterne
0188_040	30/06/2020	Esterne
0188_041	30/06/2020	Esterne
0188_042	30/06/2020	Esterne

A.2. Descrizione della metodologia di rilievo, raccolta ed analisi dei dati

Le attività di rilievo architettonico ed impiantistico sono state eseguite con sopralluogo diretto in campo da parte dei tecnici indicati alla precedente tabella.

La raccolta dei dati è stata eseguita per mezzo di check list precaricate sul tablet in dotazione a ciascun rilevatore. Le check list sono state predisposte prima dell'esecuzione del sopralluogo in funzione dei dati di cui si è reso necessario il rilievo per la formulazione dei canoni e la definizione degli interventi di riqualificazione energetica ed adeguamento normativo proposti.

Oltre ai dati architettonici ed impiantistici, in sede di sopralluogo è stata raccolta tutta la documentazione necessaria alla quantificazione dei consumi energetici per i servizi di cui è stata richiesta l'attivazione.

Per lo svolgimento delle attività di raccolta dati ed informazioni nell'ambito del processo di analisi conoscitiva – Check Energetico – è stato previsto l'impiego di attrezzature ad alto grado di innovazione tecnologica, capaci di ottimizzare i tempi di acquisizione ed elaborazione dati. Si elencano di seguito gli strumenti di misura, di rilievo quantitativo e qualitativo del dato utilizzati per il Check Energetico:

- Termocamera ad infrarossi
- Macchina fotografica digitale
- Distanziometro laser
- Bindella metrica;
- Torcia illuminante.

I dati così rilevati saranno oggetto di analisi tecnico economiche sviluppate con l'ausilio di strumentazione software commerciale dedicata e strumenti di analisi interni.

A.3. Indicazione dei dati raccolti e riferimento alle fonti

Per l'**involucro edilizio** sono state rilevate le informazioni relative a:

Dati tecnici edificio (n. piani, altezza interpiano, superficie occupata, ecc)

Dati tecnici dell'involucro edilizio (strutture verticali, strutture orizzontali, tamponamenti esterni, coperture) e dei serramenti vetrati

Superficie esterna a contatto con l'aria;

Superficie complessiva fuori terra che delimita lateralmente il volume lordo riscaldato;

Superficie totale che delimita il volume lordo riscaldato;

Superficie serramenti.

Fonti: Elaborati grafici

Dati di consumo:

Consumi termici (metano)

Apporti gratuiti di riscaldamento negli ambienti

Fonti: Fatture di fornitura, Report di lettura sistemi di contabilizzazione

Dati climatici e contesto territoriale:

Caratteristiche esterne: Dati geografici (latitudine, longitudine, altezza slm), Gradi Giorno, Temperatura esterna (valori giornalieri, mensili), Temperatura minima di progetto, Irraggiamento solare (giornaliero, medio mensile), altri dati climatici di interesse

Contesto territoriale: Disponibilità sul territorio di vettori energetici, conformazione territoriale, presenza di infrastrutture



quali strade, autostrade, linee elettriche, metanodotti, reti di teleriscaldamento, ecc

Fonti: Normativa e documentazione tecnica

Dati al contorno:

caratteristiche interne e comportamento utenza;
vincoli e incentivi

Fonti: legislazione vigente

Dati impiantistici:

Tutte le informazioni tecniche e di installazione relative ai **sottosistemi di produzione, accumulo, distribuzione, emissione e regolazione** degli impianti di:

riscaldamento;
raffrescamento,
ventilazione e trattamento aria,
idrico sanitario;
produzione acs;

Fonti: Elaborati progettuali, Libretto di impianto / di centrale, Certificati apparecchiature.

A.4. Descrizione degli esiti derivanti dall'analisi dei dati

L'analisi dei dati ha evidenziato criticità energetiche presso gli immobili oggetto della Richiesta preliminare di fornitura (RPF). Tali evidenze hanno portato alla definizione degli interventi di Adeguamento normativo-manutenzione straordinaria e riqualificazione energetica proposti e descritti nelle sezioni B e C della presente Relazione Tecnica degli Interventi. Si rimanda a tale documento per i report fotografici, grafici e tabellari.

A.5. Criticità individuate nell'edificio impianto e strategie per il risparmio energetico

Per ciascun impianto sono state individuate le criticità normative, funzionali ed energetiche che hanno portato alla definizione e proposta degli interventi descritti nei capitoli B e C del presente documento.



PIANO TECNICO ECONOMICO

(0188-Comune di Paderno Dugnano)

RELAZIONE TECNICA INTERVENTI

CAPITOLO B

**Descrizione degli interventi di
manutenzione straordinaria**



INDICE

B. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	2
B.1 B.1. Premessa.....	2
B.2 Prospetto di Sintesi INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA e relazione dettagliata	2

B. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

B.1 B.1. PREMESSA

La presente sezione si prefigge l'obiettivo di analizzare la consistenza del parco impiantistico presente sotto il profilo della sicurezza e della compatibilità con le disposizioni normative vigenti di pertinenza.

In generale, l'analisi condotta sull'intero parco impiantistico ha riscontrato alcune situazioni che presentano difformità rispetto ai requisiti di norma; di seguito viene fornito un riepilogo complessivo, suddiviso per tipologie, dei diversi interventi di manutenzione ed adeguamento ritenuti necessari, caratterizzati da diversi livelli di criticità funzionale.

B.2 PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RELAZIONE DETTAGLIATA

Allo scopo, quale strumento di analisi e approccio metodologico (modus operandi), è stata predisposta e compilata una check-list. Al fine di fornire una panoramica complessiva di natura qualitativa e quantitativa delle difformità normative riscontrate, si riporta di seguito una tabella sinottica riepilogativa delle stesse:

ID	INTERVENTO	CAUSE E MOTIVAZIONI CHE DETERMINANO L'INTERVENTO	CARATTERISTICHE TECNICHE INTERVENTO E COMPONENTI	MODALITA' DI USO E MANUTENZIONE
01	Installazione della cartellonistica di sicurezza	Locale centrale termica sprovvisto di idonea segnaletica	Fornitura e posa in opera di cartellonistica per segnalazione e sicurezza conforme alla normativa vigente in materia costituita da cartelli di varie dimensioni secondo gli standard fissati dalle vigenti disposizioni di sicurezza sui luoghi di lavoro e realizzati in alluminio con fori per il fissaggio a parete	*
02	Installazione dispositivo autochiusura della porta di accesso in CT, apribile verso l'esterno	La porta di accesso alla centrale termica è sprovvista di dispositivo di autochiusura	Installazione di un dispositivo di chiusura automatica della porta di accesso alla centrale termica conforme ai requisiti previsti dalla normativa vigente e con velocità di chiusura e colpo finale regolabili tramite valvole di regolazione. Inoltre la porta di ingresso sarà apribile verso l'esterno. Per impianti con portata termica complessiva inferiore a 116 kW il senso di apertura delle porte non è vincolato	*
05	Adeguamento dell'apertura di aerazione della CT (infixo permanente/filosof fitto)	Sono stati rilevati infissi chiudibili e pertanto non conformi alle normative.	Sostituzione degli infissi chiudibili con grate a maglia stretta, antivolatili.	*
07	Adeguamento dei muri perimetrali del locale caldaia alla resistenza al fuoco REI richiesta (relativamente alla potenza del generatore)	I muri perimetrali del locale caldaia non rispettano i requisiti di resistenza al fuoco REI	Si propone la messa in opera di lastre in gesso rivestite costituite da un nucleo di gesso le cui superfici e bordi longitudinali sono rivestiti di speciale cartone perfettamente aderente. Conformi alla NORMA UNI EN 520	*

13	Installazione di canotto passamuro per attraversamento tubazione gas	Mancanza di sistema di sigillatura per le condotte degli attraversamenti murari.	Installazione di giunti passamuro "composti da maglie flessibili unite da viti in acciaio inox; l'espansione della gomma, grazie alle piastre di compressione su entrambi i lati ed alle viti, crea una sigillatura a sandwich tra il tubo e la parete per realizzare la tenuta in maniera semplice e veloce.	*
16	Installazione estintori	Il locale CT è sprovvisto di estintori adeguati	In ogni locale e in prossimità di ciascun apparecchio sarà installato un estintore di classe 21A 89BC.	*
19	Adeguamento dei canali da fumo per un andamento suborizzontale ascendente	I canali da fumo non hanno un andamento adeguato	Adeguamento o posa in opera dei canali da fumi per un andamento suborizzontale ascendente in ogni loro tratto con pendenza secondo la normativa vigente in materia	*
24	Installazione manometro	L'impianto è sprovvisto di manometro	Ogni generatore sarà munito di un indicatore di pressione con scala graduata in bar, sulla quale sia indicata, con segno facilmente visibile, la pressione di taratura delle valvole di sicurezza.	*
25	Installazione termostato di regolazione	L'impianto è sprovvisto di termostato di regolazione	Installazione di un termostato di regolazione conforme ai requisiti della normativa vigente in materia	*
26	Installazione termostato di blocco	L'impianto è sprovvisto di termostato di blocco	Installazione di un termostato di blocco conforme ai requisiti della normativa vigente in materia che ha la funzione di interrompere automaticamente l'apporto di calore al generatore al raggiungimento del limite prefissato di temperatura del liquido surriscaldato	*
28	Installazione pressostato di blocco (impianti a vaso chiuso)	L'impianto è sprovvisto di pressostato di blocco	Installazione di un pressostato di blocco conforme ai requisiti della normativa vigente in materia che ha la funzione di interrompere automaticamente l'apporto di calore al generatore al raggiungimento del limite di pressione prefissato	*
32	Eliminazione dell'intercettazione e al vaso di sicurezza	Il generatore è in comunicazione intercettabile con il vaso di sicurezza	Installazione di una valvola di intercettazione tra il sistema di generazione e la valvola di sicurezza.	*

38	Adeguamento della colorazione tubazioni a vista	La colorazione delle tubazioni a vista non rispetta le prescrizioni della normativa vigente in materia	Adeguamento della colorazione delle tubazioni a vista in conformità con quanto riportato nella normativa vigente, al fine di individuare con precisione la natura del fluido convogliato	*
43	Installazione di una corretta coibentazione delle tubazioni "calde" in C.T.	Con conseguenti impatti negativi sulla qualità dell'acqua	Rifacimento del layout di distribuzione con installazione di una adeguata coibentazione.	*
48	Imp. di riscaldamento ad acqua calda: Installazione filtro e protettivo filmante (durezza totale da 0-35° F per impianto fino a 350 kW)	Mancanza di sistema di filtraggio e trattamento delle acque	Fornitura e posa in opera di sistema di filtraggio protettivo per impedire all'impianto la formazione di incrostrazioni e calcio.	*
49	Imp. di riscaldamento ad acqua calda: Installazione filtro, addolcitore e protettivo filmante (durezza totale oltre 35°F per impianto fino a 350 kW)	Mancanza di sistema di filtraggio e trattamento delle acque	Fornitura e posa in opera di sistema di filtraggio protettivo per impedire all'impianto la formazione di incrostrazioni e calcio.	*
50	Installazione filtro e protettivo filmante (durezza totale da 0-15° F per impianto oltre 350 kW)	Mancanza di sistema di filtraggio e trattamento delle acque	Fornitura e posa in opera di sistema di filtraggio protettivo per impedire all'impianto la formazione di incrostrazioni e calcio.	*
51	Installazione filtro, addolcitore e protettivo filmante (durezza totale oltre 35° F per impianto oltre 350 kW)	Mancanza di sistema di filtraggio e trattamento delle acque	Fornitura e posa in opera di sistema di filtraggio protettivo per impedire all'impianto la formazione di incrostrazioni e calcio.	*
53	Installazione dosaggio di polifosfati (durezza temporanea da 0-25° F)	Mancanza di sistema di trattamento dell'acqua, che comporta incrostrazioni nelle tubazioni.	Fornitura e posa in opera di dosatore di polifosfati.all'ingresso dell'acqua di impianto , la reazione chimica che scaturisce dall'adozione , determina lo scioglimento dei fosfati impedendo la formazione del calcio.	*

54	Installazione addolcitore (durezza temporanea oltre 25° F)	Assenza di un sistema di addolcimento dell'acqua. Che comporta le incrostazioni delle tubazioni.	Fornitura e posa in opera di addolcitore a doppia colonna con programmatore automatico delle rigenerazione. Composto da valvole a comando elettronico , contatori volumetrici per scambio fasi in esercizio. Sistemi di diffusione a raggiieri interna alle bombole.	*
55	Adeguamento/installazione di un interruttore esterno	Non conformità o assenza di interruttore esterno.	Adeguamento e installazione di un nuovo interruttore esterno alle norme CEI.	*
56	Adeguamento quadro elettrico in centrale termica	Criticità di natura normativa presenza di componenti obsoleti e/o malfunzionanti. diverse zone caratterizzate da carichi superiori al limite sopportabile dal componente,	Adeguamento e installazione di un nuovo quadro di centrale rispondente alle norme CEI.	*
57	Installazione di luci di emergenza	Assenza delle luci di emergenza , o non funzionamento delle stesse.	Fornitura e posa in opera dell'obbligatorietà dell'adozione di adeguata segnaletica luminosa si desume dai riferimenti normativi costituiti dai D.lgs. 106/09 e D.M. 10/03/98. La disposizione delle apparecchiature proposte è conforme alla UNI EN 1838.	*

* Saranno dettagliatamente spiegate nei manuali di uso e manutenzione degli apparecchi installati che verranno forniti a corredo degli stessi.

PROSPETTO DI SINTESI <i>Interventi di Adeguamento Normativo e Manutenzione Straordinaria</i>		0188-001-ASILO NIDO AVOGADRO	0188-002-ASILO NIDO SABOTINO	0188-003-ASILO NIDO MATERNA SONDRIO	0188-004-SCUOLA MATERNA BATTISTI	0188-005-SCUOLA MATERNA ANZIO	0188-006-SCUOLA MATERNA BOLIVIA	0188-007-SCUOLA MATERNA CORRIDORI	0188-008-SCUOLA MATERNA VIVALDI	0188-009-SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	0188-010-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	0188-011-SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	0188-012-PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	0188-013-SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	0188-014-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	0188-015-SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	0188-016-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	0188-017-SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	0188-018-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	0188-019-SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	0188-020-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	0188-021-MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	0188-022-SCUOLA MEDIA ITALIA	0188-023-PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	0188-024-SCUOLA MEDIA CHOPIN	0188-025-PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	0188-026-SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	COSTO TOTALE INTERVENTO	
		DENOMINAZIONE INTERVENTO																											
NORME VVF	Edificio coinvolto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	codice intervento	01-02-13	02	02-13		02-16	02	02	02-13		02-05-13		02-13		02		02		02				02		02-05		02		
	Priorità	A	A	A		A	A	A	A		A		A		A		A		A				A		A		A		
	Costo	350,00	100,00	300,00		250,00	100,00	100,00	300,00		780,00		300,00		100,00		100,00		100,00				100,00		580,00		100,00		€ 3.560,00
	Tempo di realizzazione	1	1	1		1	1	1	1		1		1		1		1		1				1		1		1		
	Vita utile	6	6	6		6	6	6	6		6		6		6		6		6				6		6		6		
	Adeguamento Normativo	X	X	X		X	X	X	X		X		X		X		X		X				X		X		X		
	Sostituzione																												
Manutenzione																													
NORME CAMINI / CANNE FUMARIE	Edificio coinvolto			X																									
	codice intervento			19																									
	Priorità			A																									
	Costo			780,00																									€ 780,00
	Tempo di realizzazione			1																									
	Vita utile			6																									
	Adeguamento Normativo			X																									
	Sostituzione																												
Manutenzione																													
NORME INAIL	Edificio coinvolto			X						X																			
	codice intervento			26						24-25-26-28-32																			
	Priorità			A						A																			
	Costo			70,00						710,00																			€ 780,00
	Tempo di realizzazione			1						1																			
	Vita utile			6						6																			
	Adeguamento Normativo			X						X																			
	Sostituzione																												
Manutenzione																													
UNI CIG	Edificio coinvolto					X																							
	codice intervento					38																							
	Priorità					A																							
	Costo					100,00																							€ 100,00
	Tempo di realizzazione					1																							
	Vita utile					6																							
	Adeguamento Normativo					X																							
	Sostituzione																												
Manutenzione																													
CONTENIMENTO ENERGETICO	Edificio coinvolto	X				X																		X					
	codice intervento	43				43																		43					
	Priorità	A				A																		A					
	Costo	120,00				160,00																		600,00					€ 880,00
	Tempo di realizzazione	1				1																		1					
	Vita utile	6				6																		6					
	Adeguamento Normativo	X				X																		X					
	Sostituzione																												
Manutenzione																													

DENOMINAZIONE INTERVENTO		0188-001-ASILO NIDO AVOGADRO	0188-002-ASILO NIDO SABOTINO	0188-003-ASILO NIDOMATERNA SONDRIO	0188-004-SCUOLA MATERNA BATTISTI	0188-005-SCUOLA MATERNA ANZIO	0188-006-SCUOLA MATERNA BOLIVIA	0188-007-SCUOLA MATERNA CORRIDORI	0188-008-SCUOLA MATERNA VIVALDI	0188-009-SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	0188-010-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	0188-011-SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	0188-012-PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	0188-013-SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	0188-014-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	0188-015-SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	0188-016-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	0188-017-SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	0188-018-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	0188-019-SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	0188-020-PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	0188-021-MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	0188-022-SCUOLA MEDIA ITALIA	0188-023-PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	0188-024-SCUOLA MEDIA CHOPIN	0188-025-PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	0188-026-SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	COSTO TOTALE INTERVENTO	
		PROSPETTO DI SINTESI Interventi di Adeguamento Normativo e Manutenzione Straordinaria																											
TRATTAMENTO ACQUE	Edificio coinvolto		X		X	X	X	X		X																X		X	
	codice intervento		54		48	48	51	48		51																50		49	
	Priorità		A		A	A	A	A		A																A		A	
	Costo		1.300,00		120,00	480,00	500,00	120,00		1.600,00																1.288,00		1.288,00	€ 6.696,00
	Tempo di realizzazione		1		1	1	1	1		1																1		1	
	Vita utile		6		6	6	6	6		6																6		6	
	Adeguamento Normativo		X		X	X	X	X		X																X		X	
Sostituzione																													
Manutenzione																													
IMPIANTI ELETTRICI	Edificio coinvolto	X	X				X				X		X				X				X	X	X	X			X		
	codice intervento	57	57				57				57		57				56				55-56-57	57	56	56			56		
	Priorità	A	A				A				A		A				A				A	A	A	A			A		
	Costo	330,00	330,00				330,00				330,00		330,00				1.000,00				1.530,00	330,00	1.000,00	1.000,00			1.000,00	€ 7.510,00	
	Tempo di realizzazione	1	1				1				1		1				1				1	1	1	1			1		
	Vita utile	6	6				6				6		6				6				6	6	6	6			6		
	Adeguamento Normativo	X	X				X				X		X				X				X	X	X	X			X		
Sostituzione																													
Manutenzione																													

PROSPETTO DI SINTESI <i>Interventi di Adeguamento Normativo e Manutenzione Straordinaria</i>		0188-027-PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	0188-028-SCUOLA MEDIA LA MALFA	0188-029-PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	0188-030-MAGAZZINO COMUNALE	0188-031-CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	0188-032-MUNICIPIO	0188-033-VILLA GARGANTINI	0188-034-PALAZZO SANITA'	0188-035-PALAZZO VISMARA	0188-036-SPAZIO INFANZIA	0188-037-CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	0188-038-CAMPO SPORTIVO COMO	0188-039-CAMPO SPORTIVO GADAMES	0188-040-CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	0188-041-CAMPO SPORTIVO SERRA	0188-042-CAMPO SPORTIVO VARESE	0188-043-PALAZZINA FERMI	0188-044-PALAZZINA MONTALE	0188-045-SEDE DI QUARTIERE	0188-046-SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	0188-047-SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	0188-048-SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	0188-049-SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	0188-050-SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	0188-051-SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	0188-052-SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	0188-053-SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	0188-054-BIBLIOTECA	0188-053-SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	COSTO TOTALE INTERVENTO
		DENOMINAZIONE INTERVENTO																													
NORME VVF	Edificio coinvolto	X				X		X	X	X					X			X			X										
	codice intervento	02				01		02-07	02-05-07-13	02-07					02			02			02										
	Priorità	A				A		A	A	A					A			A			A										
	Costo	100,00				50,00		550,00	1.772,00	725,00					100,00			100,00			100,00										
	Tempo di realizzazione	1				1		1	1	1					1			1			1										
	Vita utile	6				6		6	6	6					6			6			6										
	Adeguamento Normativo	X				X		X	X	X					X			X			X										
Sostituzione																															
Manutenzione																															
NORME CAMINI / CANNE FUMARIE	Edificio coinvolto																														
	codice intervento																														
	Priorità																														
	Costo																														
	Tempo di realizzazione																														
	Vita utile																														
	Adeguamento Normativo																														
Sostituzione																															
Manutenzione																															
NORME INAIL	Edificio coinvolto					X								X				X													
	codice intervento					26								26				26													
	Priorità					A								A				A													
	Costo					70,00								70,00				70,00													
	Tempo di realizzazione					1								1				1													
	Vita utile					6								6				6													
	Adeguamento Normativo					X								X				X													
Sostituzione																															
Manutenzione																															
UNI CIG	Edificio coinvolto					X							X	X	X	X															
	codice intervento					38							38	38	38	38															
	Priorità					A							A	A	A	A															
	Costo					100,00							125,00	100,00	75,00	50,00															
	Tempo di realizzazione					1							1	1	1	1															
	Vita utile					6							6	6	6	6															
	Adeguamento Normativo					X							X	X	X	X															
Sostituzione																															
Manutenzione																															
CONTENIMENTO ENERGETICO	Edificio coinvolto																														
	codice intervento																														
	Priorità																														
	Costo																														
	Tempo di realizzazione																														
	Vita utile																														
	Adeguamento Normativo																														
Sostituzione																															
Manutenzione																															

PROSPETTO DI SINTESI Interventi di Adeguamento Normativo e Manutenzione Straordinaria		0188-027-PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	0188-028-SCUOLA MEDIA LA MALFA	0188-029-PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	0188-030-MAGAZZINO COMUNALE	0188-031-CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	0188-032-MUNICIPIO	0188-033-VILLA GARGANTINI	0188-034-PALAZZO SANITA'	0188-035-PALAZZO VISMARA	0188-036-SPAZIO INFANZIA	0188-037-CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	0188-038-CAMPO SPORTIVO COMO	0188-039-CAMPO SPORTIVO GADAMES	0188-040-CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	0188-041-CAMPO SPORTIVO SERRA	0188-042-CAMPO SPORTIVO VARESE	0188-043-PALAZZINA FERMI	0188-044-PALAZZINA MONTALE	0188-045-SEDE DI QUARTIERE	0188-046-SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	0188-047-SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CORSO - SEGRET.01	0188-048-SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CORSO - SEGRET.02	0188-049-SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	0188-050-SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	0188-051-SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	0188-052-SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	0188-053-SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	0188-054-BIBLIOTECA	0188-055-SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	COSTO TOTALE INTERVENTO	
		DENOMINAZIONE INTERVENTO																														
TRATTAMENTO ACQUE	Edificio coinvolto	X												X				X	X	X												
	codice intervento	50												54					53	53	53											
	Priorità	A												A					A	A	A											
	Costo	1.288,00												1.300,00					150,00	465,00	465,00											€ 10.364,00
	Tempo di realizzazione	1												1					1	1	1											
	Vita utile	6												6					6	6	6											
	Adeguamento Normativo	X												X					X	X	X											
Sostituzione																																
Manutenzione																																
IMPIANTI ELETTRICI	Edificio coinvolto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	codice intervento	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
	Priorità	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	Costo	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	€ 11.140,00
	Tempo di realizzazione	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Vita utile	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Adeguamento Normativo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sostituzione																																
Manutenzione																																



PIANO TECNICO ECONOMICO
0180-COMUNE DI PADERNO DUGNANO
RELAZIONE TECNICA INTERVENTI
CAPITOLO C

INDICE

C. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA	4
C.1 Prospetto di Sintesi Intervento di Riqualificazione Energetica	4
C.2 Relazione Dettagliata – coibentazione di sottotetti non isolati.....	12
C.2.1 Descrizione dettagliata dell'intervento	12
C.2.2 Consistenze	14
C.2.3 Attività di riferimento	14
C.1.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi	14
C.1.3.2 Risparmio energetico presunto	14
C.1.3.3 Sezione economica (computo metrico).....	14
C.1.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature.....	14
C.1.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative	15
C.3 Relazione Dettagliata - Sostituzione generatori di calore con nuove caldaie a condensazione ad alta efficienza (tipo a basamento)	16
C.3.1 Descrizione dettagliata dell'intervento	16
C.3.2 Consistenze	19
C.3.3 Attività di riferimento	19
C.3.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi	19
C.3.3.2 Risparmio energetico presunto	19
C.3.3.3 Sezione economica (computo metrico).....	19
C.3.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature.....	19
C.3.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative	20
C.4 Relazione Dettagliata - Installazione di valvole termostatiche.....	21
C.4.1 Descrizione dettagliata dell'intervento	21
C.4.2 Consistenze	23
C.4.3 Attività di riferimento	23
C.4.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi	23
C.4.3.2 Risparmio energetico presunto	24
C.4.3.3 Sezione economica (computo metrico).....	24
C.4.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature.....	24
C.4.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative	24
C.5 Relazione Dettagliata - Installazione di impianto solare termico per la produzione di ACS	25
C.5.1 Descrizione dettagliata dell'intervento	25
C.5.2 Consistenze	30
C.5.3 Attività di riferimento	30
C.5.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi	30
C.5.3.2 Risparmio energetico presunto	30
C.5.3.3 Sezione economica (computo metrico).....	30

C.5.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature.....	30
C.5.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative	30
C.6 Relazione Dettagliata - installazione sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)	32
C.6.1 Descrizione dettagliata dell'intervento	32
C.6.2 Consistenze	35
C.6.3 Attività di riferimento	35
C.6.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi	36
C.6.3.2 Risparmio energetico presunto	38
C.6.3.3 Sezione economica (computo metrico).....	38
C.6.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature.....	38
C.6.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative	38
C.7 Relazione Dettagliata - Sostituzione di pompe con nuove pompe dotate di inverter e/o motore di classe A	39
C.7.1 Descrizione dettagliata dell'intervento	39
C.7.2 Consistenze	39
C.7.3 Attività di riferimento	40
C.7.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi	40
C.7.3.2 Risparmio energetico presunto	40
C.7.3.3 Sezione economica (computo metrico).....	40
C.7.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature.....	40
C.7.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative	40

C. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

C.1 PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

si riporta di seguito un prospetto di sintesi, suddiviso per singolo edificio, in cui si illustrano gli interventi di riqualificazione energetica proposti ed i relativi parametri significativi; per favorire una migliore lettura e comprensione del citato prospetto di sintesi, si antepone una legenda delle codifiche impiegate.

Legenda codifiche		
Codice e Denominaz. intervento	Impianto oggetto d'intervento	Riferimento al Servizio in Convenzione
Es. 1. 001.A03 Progressivo- cod. Edificio.Rif. servizio	RISC = impianto di riscaldamento ACS = impianto acqua calda sanitaria ELE = impianto elettrico CE = Climatizzazione estiva	A = Servizio Energia "A" B = Servizio Energetico Elettrico "B"

Cod. Edificio	01	Nome Edificio	ASILO NIDO AVOGADRO	Indirizzo	Via Avogadro, 13
Codice e Denominaz. intervento	Impianto oggetto d'intervento / rif.to al Servizio in Convenzione	Descrizione intervento			
1.0188_001.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	02	Nome Edificio	ASILO NIDO SABOTINO	Indirizzo	Via Monte Sabotino
2.0188_002.4.A 3.0188_002.5.A 4.0188_002.9.A	A	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	03	Nome Edificio	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	Indirizzo	Via Sondrio, 32
5.0188_003.5.A 6.0188_003.8.A 7.0188_003.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche (radiatori bagni) -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -Installazione impianto solare termico per la produzione di ACS			
Cod. Edificio	04	Nome Edificio	SCUOLA MATERNA BATTISTI	Indirizzo	Via Battisti, 35
8.0188_004.5.A 9.0188_004.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	05	Nome Edificio	SCUOLA MATERNA ANZIO	Indirizzo	Via Anzio
10.0188_005.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	06	Nome Edificio	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	Indirizzo	Via Bolivia, 37

11.0188_006.4.A 12.0188_006.5.A 13.0188_006.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettroscaldatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	07	Nome Edificio	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	Indirizzo Via Corridori, 40
14.0188_007.4.A 15.0188_007.5.A 16.0188_007.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettroscaldatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	08	Nome Edificio	SCUOLA MATERNA VIVALDI	Indirizzo Via Vivaldi, 26
17.0188_008.5.A 18.0188_008.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettroscaldatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	09	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	Indirizzo Via Mascagni, 12
19.0188_009.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	10	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	Indirizzo Via Mascagni, 12
20.0188_010.3.A 21.0188_010.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Coibentazione copertura -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	11	Nome Edificio	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	Indirizzo Via Trieste, 103-99
22.0188_011.3.A 23.0188_011.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Coibentazione copertura -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	12	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	Indirizzo Via Trieste, 103-99
24.0188_012.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	13	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	Indirizzo Via IV Novembre, 49-51
25.0188_013.3.A 26.0188_013.4.A 27.0188_013.5.A 28.0188_013.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Coibentazione del sottotetto non isolato -Installazione nuovo generatore a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettroscaldatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo 		
Cod. Edificio	14	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	Indirizzo Via IV Novembre, 49-51

29.0188_014.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	15	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	Indirizzo	Via San Michele del Carso, 29
30.0188_015.5.A 31.0188_015.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	16	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	Indirizzo	Via San Michele del Carso, 29
33.0188_016.9.A 32.0188_016.5.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	17	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	Indirizzo	Via dei Corridori, 38
36.0188_017.9.A 34.0188_017.4.A 35.0188_017.5.A	A	-Installazione nuovo generatore a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	18	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	Indirizzo	Via dei Corridori, 38
37.0188_018.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	19	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Indirizzo	Via Manzoni, 31
38.0188_019.5.A 39.0188_019.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	20	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Indirizzo	Via Manzoni, 31
40.0188_020.5.A 41.0188_020.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	21	Nome Edificio	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Indirizzo	Via Manzoni, 31
42.0188_021.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	22	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA ITALIA	Indirizzo	Via Italia, 13

44.0188_022.5.A 45.0188_022.9.A 43.0188_022.4.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione nuovo generatore a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	23	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	Indirizzo	Via Italia, 13
46.0188_023.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	24	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA CHOPIN	Indirizzo	Via Italia, 13
47.0188_024.4.A 48.0188_024.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione nuovi generatori a condensazione -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	25	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	Indirizzo	Via Chopin, 9
49.0188_025.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	26	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	Indirizzo	Piazza Hiroshima, 4
50.0188_026.4.A 51.0188_026.5.A 52.0188_026.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	27	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	Indirizzo	Piazza Hiroshima, 4
53.0188_027.5.A 54.0188_027.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione valvole termostatiche -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	28	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA LA MALFA	Indirizzo	Piazza La Malfa, 7
55.0188_028.5.A 56.0188_028.9.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	29	Nome Edificio	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	Indirizzo	Piazza La Malfa, 7
58.0188_029.9.A 57.0188_029.5.A	A	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione valvole termostatiche -Revamping sistema di telecontrollo 			
Cod. Edificio	30	Nome Edificio	MAGAZZINO COMUNALE	Indirizzo	Via San Michele del Carso, 5

59.0188_030.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	31	Nome Edificio	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	Indirizzo	Via Mascagni, 10
60.0188_031.5.A 61.0188_031.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	32	Nome Edificio	MUNICIPIO	Indirizzo	Via Grandi, 15
62.0188_032.5.A 63.0188_032.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	33	Nome Edificio	VILLA GARGANTINI	Indirizzo	Via Valassina, 1
64.0188_033.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	34	Nome Edificio	PALAZZO SANITA'	Indirizzo	Via 2 Giugno
67.0188_034.9.A 66.0188_034.5.A 65.0188_034.4.A	A	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	35	Nome Edificio	PALAZZO VISMARA	Indirizzo	Via Coti Zelati
69.0188_035.9.A 68.0188_035.5.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	36	Nome Edificio	SPAZIO INFANZIA	Indirizzo	Via Fermi, 13
70.0188_036.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	37	Nome Edificio	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	Indirizzo	Via Alessandrina (via Einaudi)
71.0188_037.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	38	Nome Edificio	CAMPO SPORTIVO COMO	Indirizzo	Via Como

72.0188_038.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	39	Nome Edificio	CAMPO SPORTIVO GADAMES	Indirizzo	Via Gadames
73.0188_039.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	40	Nome Edificio	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	Indirizzo	Via Magretti (Via Luther King)
74.0188_040.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	41	Nome Edificio	CAMPO SPORTIVO SERRA	Indirizzo	Via Serra (presso Parco Toti)
75.0188_041.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	42	Nome Edificio	CAMPO SPORTIVO VARESE	Indirizzo	Via Varese (Via Sondrio)
76.0188_042.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	43	Nome Edificio	PALAZZINA FERMI	Indirizzo	Via Fermi, 13
77.0188_043.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	44	Nome Edificio	PALAZZINA MONTALE	Indirizzo	Via Montale, 2
78.0188_044.5.A 79.0188_044.9.A	A	-Installazione valvole termostatiche -Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	45	Nome Edificio	SEDE DI QUARTIERE	Indirizzo	Piazza Falcone e Borsellino
80.0188_045.9.A	A	-Revamping sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	46	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	Indirizzo	Via IV Novembre, 49

81.0188_046.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	47	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	Indirizzo	Via San Michele del Carso, 29
82.0188_047.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	48	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	Indirizzo	Via San Michele del Carso, 29
83.0188_048.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	49	Nome Edificio	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	Indirizzo	Via Manzoni, 31
84.0188_049.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	50	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	Indirizzo	Via Italia, 13
85.0188_050.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	51	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	Indirizzo	Via Chopin, 9
86.0188_051.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	52	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	Indirizzo	Piazza Hiroshima, 4
87.0188_052.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			
Cod. Edificio	53	Nome Edificio	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	Indirizzo	Piazza La Malfa, 7
88.0188_053.9.A	A	-Installazione sistema di telecontrollo			

Si riportano di seguito i principali fattori che potrebbero influenzare gli andamenti reali delle grandezze indicate ed i relativi effetti in termini quantitativi:

- Andamento climatico
- Orari di accensione e spegnimento
- Livello di occupazione e carichi endogeni

- Variazione nel corso dell'anno delle volumetrie riscaldate
- Variazione delle modalità di utilizzo dei vari ambienti

Documentazione fotografica	Per la documentazione fotografica di dettaglio si rimanda alle singole relazioni dettagliate degli interventi sviluppate per ciascun edificio
Indicatori economico finanziari	I valori degli indicatori economici finanziari associati all'intervento rientrano entro i limiti di redditività dell'investimento, individuati in: VAN > 0 TIR > 0 Payback Period < 6 anni
Interferenze con attività svolta	Possibile interferenza alle lavorazioni potrà essere data dalla presenza delle opere di cantiere nel periodo di utilizzo degli edifici o nel caso in cui ci siano variazioni alle attività previste da calendario dalla committenza.
Risoluzione delle interferenze	Tutte le attività contrattuali saranno gestite tramite processi, procedure operative e linee guida facenti parte del sistema di gestione aziendale certificato del fornitore e saranno funzionali a risolvere interferenze e situazioni di emergenza che dovessero presentarsi nel corso della realizzazione dell'intervento.
Incremento del comfort	L'intervento garantisce la continuità del servizio e le condizioni di comfort ottimali all'interno degli ambienti.
Scelte tecniche e materiali utilizzati	L'intervento sarà realizzato con le migliori tecnologie presenti sul mercato, per le cui specifiche si rimanda alla Relazione Dettagliata a seguire.
Eco compatibilità dei materiali	Per l'esecuzione dell'intervento sono utilizzati materiali certificati, prodotti nel rispetto delle normative di settore. Le eventuali caratteristiche di eco compatibilità sono evidenziate nelle schede tecniche presentate nella Relazione Dettagliata.

Per i valori di risparmio energetico e contenimento emissioni conseguiti, costo dell'intervento e risparmio economico atteso si rimanda all'allegato II.

C.2 RELAZIONE DETTAGLIATA – COIBENTAZIONE DI SOTTOTETTI NON ISOLATI

C.2.1 Descrizione dettagliata dell'intervento

La presente proposta progettuale consiste nella riqualificazione dell'involucro edilizio di parte del patrimonio immobiliare oggetto dell'offerta, da realizzarsi mediante la coibentazione di sottotetti non isolati.

Motivazione tecnica ed economica della proposta

La copertura di un edificio risulta essere un elemento dell'involucro particolarmente importante dal punto di vista energetico, in quanto rappresenta una delle superfici maggiormente disperdenti durante la stagione fredda ed è costantemente esposta alla radiazione solare nella stagione calda. Nel caso risulti priva di isolamento termico, diventa un elemento fortemente disperdente dal punto di vista energetico, comportando un considerevole consumo di combustibile per il riscaldamento e di energia elettrica per la climatizzazione invernale.

Parte del patrimonio immobiliare italiano esistente presenta un vano sottotetto al di sotto della copertura a falde spesso privo di isolamento, specie negli edifici meno recenti; il tutto è sovente accompagnato da falde realizzate con semplici strutture in legno (travi e travetti su cui appoggiano direttamente le tegole) o in laterocemento: in entrambi i casi, anche le falde sono normalmente prive di coibentazione, per cui l'intera copertura dell'edificio risulta fortemente disperdente dal punto di vista termico.

Se è vero che in regime termico variabile la presenza di strutture ad alta inerzia termica (in questo caso il solaio del sottotetto), permette di incrementare il coefficiente di sfasamento termico, comportando benefici in regime estivo, è anche vero che l'assenza totale o parziale di isolamento comporta l'aumento del coefficiente di attenuazione e, soprattutto, delle dispersioni termiche durante il periodo invernale.

In riferimento ai requisiti della Norma UNI 8089: "Coperture e relativi elementi funzionali. Terminologia", si evince che la funzione principale dell'elemento di copertura è "chiudere superiormente, cioè separare in direzione verticale, uno spazio esterno (caratterizzato da determinate condizioni termoigrometriche, acustiche ecc.), da uno spazio interno in cui queste condizioni devono essere stabilizzate per rispondere al requisito fondamentale del **benessere ambientale**"; la volontà di migliorare le caratteristiche dell'involucro porta quindi a proporre l'intervento in oggetto, che si propone il miglioramento del comfort dei locali al di sotto della copertura.

Ai fini di migliorare le prestazioni di isolamento termico della copertura, non si ritiene opportuno proporre un intervento diretto sulle falde in quanto la coibentazione presupporrebbe la totale rimozione del manto di copertura attualmente in essere, la posa di uno strato isolante, il rifacimento dello strato impermeabilizzante e di supporto ed il successivo ripristino degli strati rimossi.

Risulta invece preferibile, nel caso specifico, l'intervento di coibentazione dell'estradosso dell'ultimo solaio (solaio sottotetto), sia per il miglior rapporto costo-beneficio che per le migliori condizioni di sicurezza in cui l'intervento può essere sviluppato. Il tipo di opera, inoltre, non risulta pregiudicare in alcun modo il normale svolgimento delle attività svolte all'interno dell'edificio. L'intervento prevede infatti la posa di uno strato isolante termo-acustico direttamente al di sopra del massetto del solaio esistente, previa pulizia dello stesso.

La posa in opera di uno strato coibente in materiale a conducibilità termica ridotta consente di aumentare la resistenza termica complessiva della copertura, comportando una riduzione delle dispersioni di calore in regime invernale (essendo la dispersione inversamente proporzionale alla resistenza termica dell'involucro).

In conclusione, anche in virtù di un'analisi preliminare condotta sui sistemi "edificio-impianto" costituenti il parco impiantistico dell'Ente, l'intervento proposto risulta finalizzato ad una riduzione dei consumi energetici, con conseguenti notevoli vantaggi di natura tecnica, ambientale ed economica.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche del sistema edificio-impianto ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come **ALTA** principalmente perché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile, determinato dalla riduzione delle dispersioni di calore attraverso l'involucro dell'edificio. Il contenimento del flusso termico consentirà infatti di ottimizzare lo sfruttamento del calore prodotto per riscaldare l'edificio, consentendo un notevole risparmio di combustibile impiegato nei generatori.

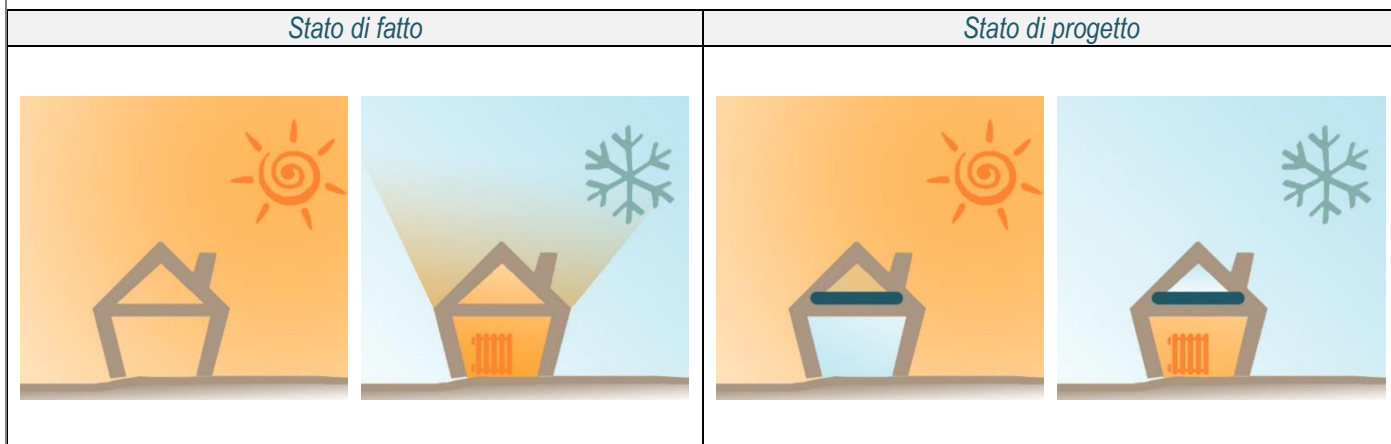
Riassumendo, l'intervento di coibentazione dell'estradosso di tetti piani garantisce:

- riduzione delle dispersioni termiche in regime invernale, grazie alla realizzazione di uno strato isolante continuo;
- miglioramento della tenuta all'acqua, attraverso il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione, costituito da materiale che risulta anche garantire buona durabilità grazie alla resistenza ai raggi UV;
- eliminazione dei problemi di condensa interstiziale e superficiale;

- correzione dei ponti termici strutturali;
- riduzione del vapore acqueo in diffusione, con esclusione dei danni provocati da gelo/disgelo;
- riduzione dell'apporto solare in regime estivo.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

L'intervento previsto consiste nella **riqualificazione del sottotetto esistente** mediante posa di nuovo strato di coibentazione all'estradosso dell'ultima soletta presente all'interno dell'edificio, previa pulizia della soletta stessa, garantendo comunque tratti pedonabili per la manutenzione delle falde.



Le caratteristiche fondamentali dell'intervento e dei componenti di prevista installazione possono variare in relazione alla configurazione dello stato di fatto e alle richieste di normative, comunque l'elemento principale è lo strato di isolante termico.

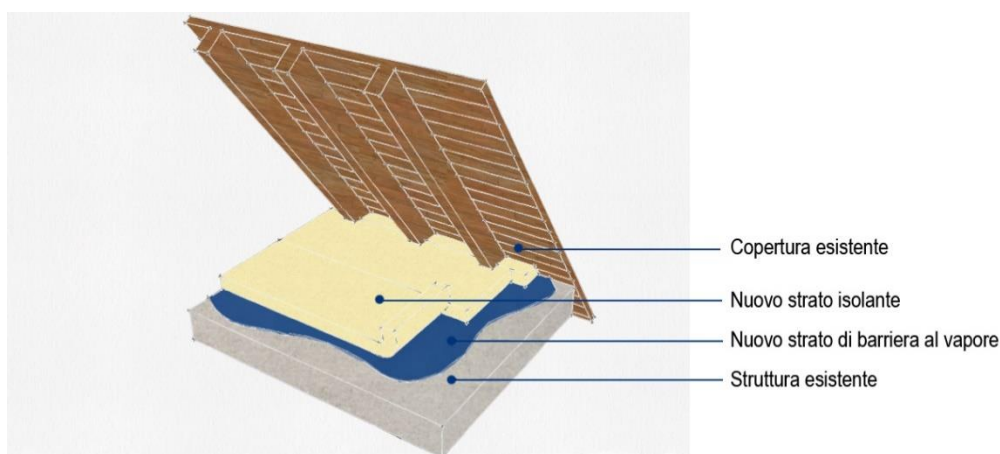
Strato di barriera al vapore

In fase di progettazione esecutiva saranno sviluppate le verifiche termo-igrometriche secondo la norma UNI EN ISO 13788, allo scopo di controllare che non si verifichino fenomeni di condensa all'interno degli strati che compongono la copertura e sulla superficie interna verso l'ambiente riscaldato; ciò si verifica soprattutto quando impiegato quando sopra lo strato coibente vi sono strati che impediscono la diffusione del vapore verso l'esterno.

Questo strato può essere composto da diverse tipologie di materiali, tra cui prodotti a base bituminosa, in polietilene, polivinile cloruro e polipropilene, che possono essere applicati tramite incollaggio al supporto o semplicemente stese al di sopra.

Strato isolante

Lo strato isolante sarà dimensionato, in fase di progettazione, in relazione al valore richiesto dalla resistenza termica globale della copertura; la scelta del materiale dipenderà dalle caratteristiche intrinseche del materiale stesso (quali igroscopicità, resistenza, deformabilità in relazione ai fenomeni a tipo termico, ecc.), che meglio rispondono alle richieste di progetto e dalle condizioni specifiche di accessibilità, dimensioni e struttura del sottotetto. In caso di sottotetti sono particolarmente indicati materiali quali materassini di feltro in lana di vetro, pannelli rigidi in polistirene espanso, materiale isolanti sfusi da stendere sull'estradosso del solaio.



Assistenza edile

Saranno fornite tutte le opere di assistenza edile accessorie, necessarie alla realizzazione a regola d'arte dell'intervento di riqualificazione in oggetto, con particolare riferimento all'allestimento di opere provvisorie ed al trasporto al piano dei materiali impiegati.

Nuove modalità d'uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione potranno essere reperite nelle schede tecniche dei componenti impiegati e utili indicazioni inerenti le future manutenzioni della copertura potranno essere rintracciate nel fascicolo dell'opera, da redigersi, quando necessario, in accordo al comma 1 b) dell'art. 91 del D.lgs 81/2008.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 25 anni ed è riferibile, in particolar modo, al mantenimento di un elevato livello prestazionale da parte degli strati isolanti di prevista installazione.

C.2.2 Consistenze

La tipologia di intervento proposto prevede opere da realizzarsi all'interno dei sottotetti privi di coibentazione.

C.2.3 Attività di riferimento

Al fine di illustrare la sequenzialità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sui componenti oggetto di riqualificazione:

1. Allestimento cantiere e installazione opere provvisorie;
2. Opere di preparazione del supporto, se necessarie, quali pulizia e verifica di presenza di impianti;
3. Applicazione barriera al vapore;
4. Posa dello strato di isolante termico;
5. Realizzazione di eventuali percorsi per manutenzione con posa a secco di lastre pedonabili.

C.1.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di intervento si rimanda all'Allegato I.

Lo schema funzionale di principio della configurazione impiantistica finale, in cui, per una migliore e comprensione e immediatezza di lettura la componentistica di nuova installazione risulta evidenziata con riempimento a sfumare di colore verde, è rappresentato nell'Allegato V.

C.1.3.2 Risparmio energetico presunto

Il contenimento del consumo energetico con conseguente riduzione dell'energia primaria impiegata per la climatizzazione invernale e il contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera è riportato nell'Allegato II.

C.1.3.3 Sezione economica (computo metrico)

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo dell'intervento sono chiaramente desumibili dal computo metrico riportato nell'Allegato III

C.1.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

Generatore di calore a condensazione del tipo a basamento

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema evacuazione fumi

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema trattamento acqua

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

C.1.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma dettagliato degli interventi di riqualificazione con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi. Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrano all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva.

Per eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza.

In particolare, saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili.

Per una visione dei cronoprogrammi si rimanda all'Allegato III.

C.3 RELAZIONE DETTAGLIATA - SOSTITUZIONE GENERATORI DI CALORE CON NUOVE CALDAIE A CONDENSAZIONE AD ALTA EFFICIENZA (TIPO A BASAMENTO)

C.3.1 Descrizione dettagliata dell'intervento

La presente proposta progettuale consiste nella riqualificazione tecnologica ed ammodernamento del sistema di produzione dell'energia termica mediante la sostituzione dell'attuale/i generatore/i di calore, obsoleto/i e di tipo tradizionale, con nuova/e caldaia/e a condensazione ad alto rendimento energetico.

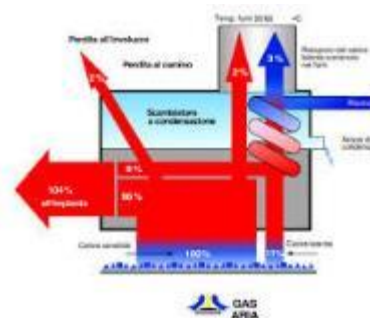
Motivazione tecnica ed economica della proposta

Le caldaie a condensazione costituiscono un'evoluzione tecnologica delle caldaie tradizionali, e presentano, rispetto a quest'ultime, **notevoli vantaggi in termini energetici, economici ed ambientali**.

In generale, le motivazioni tecniche ed economiche che stanno alla base della proposta progettuale sono molteplici e possono essere sinteticamente riassunte come segue:

- Efficiamento energetico degli impianti tecnologici di produzione del calore dovuto all'impiego di caldaie ad elevato rendimento energetico (★★★★ CE) a cui consegue una riduzione dei consumi energetici rispetto alla situazione attuale (risparmio energetico ed economico)
- Riduzione dell'impatto ambientale a causa della riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti quale conseguenza diretta del contenimento dei consumi energetici citati (impiego di tecnologie a basso impatto ambientale)
- Ammodernamento del parco impiantistico ed incremento dell'affidabilità impiantistica in virtù dell'impiego di nuove apparecchiature (caldaie a condensazione, bruciatori, ecc.) al posto di componentistica obsoleta, caratterizzata da elevato grado di utilizzo, da cui deriva un'auspicata garanzia di continuità del servizio reso
- Eventuale adeguamento delle difformità rilevate in sede di sopralluogo alle normative vigenti
- Esempificazione e maggior economicità delle operazioni di gestione e manutenzione degli impianti

In particolare, il calore recuperabile da un combustibile deriva dalla reazione chimica, esotermica, di ossidazione. Tutti i combustibili (metano, GPL o gasolio) sono idrocarburi che, reagendo con l'ossigeno, producono CO₂ e vapore d'acqua. Quest'ultimo contiene una notevole quantità di calore ancora utilizzabile, detta calore latente di condensazione: l'energia che esso cede passando allo stato liquido. Questo calore, nelle caldaie tradizionali, viene dissipato, poiché la formazione di condensa è dannosa per la caldaia, richiedendo quindi una alta temperatura dei fumi. Le caldaie a condensazione sono invece dotate di superfici di scambio maggiorate, che consentono di diminuire la temperatura dei fumi al di sotto del "punto di rugiada", innescando il fenomeno della condensazione, in questo modo è possibile recuperare al massimo sia il calore sensibile sia il calore di condensazione. Gli scambiatori impiegati, ovviamente, utilizzano materiali pregiati, capaci di resistere alla corrosione delle condense acide. Anche a parità di condizioni di utilizzo (es. salto termico 80-60°C) una caldaia a condensazione possiede un rendimento di almeno il 5% superiore a qualunque caldaia tradizionale, con il conseguente beneficio in termini di minori consumi, ma per sfruttare anche il calore di condensazione (con riduzione dei consumi fino al 15%) è necessario che l'acqua ritorni dall'impianto al di sotto della temperatura di rugiada dei fumi (54-55°C). Questo non sembrerebbe possibile per i normali impianti a radiatori, tuttavia, in tutti gli impianti termici oggetto di intervento, la temperatura dell'acqua ai terminali viene regolata climaticamente, ovvero abbassandola all'aumentare della temperatura esterna con valvole a tre o quattro vie, facendo ricircolare l'acqua di ritorno, ma mantenendo costante la temperatura dell'acqua prodotta dalla caldaia (anzi usando pompe "anti condensa" per non far scendere la temperatura del ritorno sotto i 60°C). Utilizzando una caldaia a condensazione è possibile eliminare, ovviamente, la pompa anticondensa e modificare la temperatura di mandata dell'acqua direttamente sul generatore. Questo consente di far lavorare la caldaia, per la maggior parte dell'anno, in regime di condensazione, anche con impianti ad "alta temperatura", come un tipico impianto a radiatori. Le moderne caldaie a condensazione possiedono, inoltre, bruciatori modulanti pre-miscelati in grado di mantenere alti rendimenti anche a bassi o bassissimi carichi termici, ottimizzando il rapporto combustibile-comburente. Le caldaie a condensazione sono ideali, infine, per impianti a regime discontinuo come quelli in oggetto (come ad esempio scuole ed uffici). In questi edifici il contenuto d'acqua dell'impianto è importante e dopo un periodo di spegnimento la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto si abbassa fino a raggiungere la temperatura ambiente. Con una caldaia tradizionale la fase di avviamento, per salvaguardare la caldaia, può essere molto lunga e complessa: per un tempo non trascurabile, infatti, la temperatura di ritorno permane sotto la soglia critica dei 60°C con il rischio di corrosione della caldaia, questo richiede un avvio molto lento con la necessità di ricircolare in caldaia, tramite la pompa anticondensa, una quantità d'acqua calda (dalla mandata) tale da innalzare sufficientemente la temperatura del ritorno. Con una caldaia a condensazione questo problema non sussiste: l'avviamento è addirittura la fase in cui l'impianto raggiunge il suo massimo rendimento (data la bassa temperatura dell'acqua) ed esso può essere fatto molto velocemente (senza richiedere lunghi ed inutili periodi di pre-accensione) ed in totale sicurezza.



In conclusione, anche in virtù di un'analisi preliminare condotta sui sistemi "edificio-impianto" costituenti il parco impiantistico dell'Ente, l'intervento proposto risulta finalizzato ad una riduzione dei consumi energetici, con conseguenti notevoli vantaggi di natura tecnica, ambientale ed economica.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche del sistema edificio-impianto ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come **ALTA** principalmente perché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile, determinato dal miglior rendimento nominale del generatore a pieno carico, dal rendimento a carico parziale nettamente migliore e dalla possibilità di rendere più celere e senza rischi la fase di avviamento oltre che di consentire l'ammmodernamento di apparecchiature obsolete con conseguente incremento del livello di affidabilità impiantistica.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

L'intervento previsto consiste nella riqualificazione tecnologica ed ammodernamento del sistema di produzione dell'energia termica a servizio dell'edificio in esame; in particolare, si prevede lo smantellamento del/i generatore/i di calore esistente/i e dei relativi accessori (bruciatore, pompa anticondensa, valvolame, ecc.) non più necessari nella configurazione impiantistica finale e la contestuale sostituzione con nuova/e caldaia/e a condensazione del tipo a basamento. A completamento, viene previsto l'adeguamento dell'impianto di adduzione del combustibile e del sistema di evacuazione fumi esistente alle specifiche del nuovo generatore di calore, l'interfaccia idraulica ed elettrica con i rispettivi impianti esistenti ed anche l'installazione/implementazione di apposito impianto per la filtrazione ed il trattamento dell'acqua di reintegro/alimentazione dell'impianto.

Smantellamento apparecchiature esistenti

Si prevede lo smantellamento e successivo smaltimento in discarica autorizzata dell'attuale componentistica costituente l'impianto termico, comprese la quota parte di collegamenti idraulici ed elettrici, valvolame, coibentazione e quant'altro non più necessario nella configurazione finale di progetto.

Modifiche impianto adduzione gas metano

Viene prevista la modifica dell'impianto di adduzione combustibile (gas metano) esistente per consentire la connessione dello stesso alle apparecchiature di nuova fornitura. In particolare, le tubazioni a vista saranno costituite da tubo in acciaio nero/zincato rispondenti alle caratteristiche tecniche e merceologiche individuate dalla normativa di riferimento UNI 10255.

Tutti i tratti della tubazione di adduzione gas metano a vista saranno opportunamente verniciati con smalto di colore identificativo giallo o, in alternativa, nero con bande gialle ed installati in conformità alle disposizioni recate dal D.M. n. 74 del 12/04/96.

Saranno inoltre installati tutti gli accessori (rampa adduzione gas a nome CE, giunti antivibranti, filtri per gas, ecc.) previsti dalla normativa tecnica UNI-CIG 8042. In generale tutte le giunzioni, i pezzi speciali e le guarnizioni saranno conformi alle prescrizioni della UNI-CIG applicabili.

Installazione nuovi gruppi termici a condensazione

Si prevede l'adozione di nuovi gruppi termici a condensazione per la produzione di calore finalizzati a soddisfare i fabbisogni energetici dell'edificio servito. Nella fattispecie, viene prevista l'adozione di generatori di calore in acciaio a condensazione alimentati a gas metano, caratterizzati da elevato rendimento energetico (★★★★ **CE**) e idonei per funzionamento a camera stagna e a camera aperta, dotati di superfici di scambio termico in acciaio inossidabile, da installarsi all'interno della centrale termica esistente.

Per il dettaglio delle caratteristiche tecnico-funzionali delle nuove caldaie, si rimanda espressamente ai corrispondenti computi metrici ed alla scheda tecnica allegati.

Ogni generatore di calore a condensazione di nuova installazione verrà corredato dei necessari dispositivi di sicurezza INAIL (ex ISPESL) previsti per gli impianti di tipo a vaso chiuso/aperto in ottemperanza della normativa vigente (DM 01/12/1975 - FASCICOLO R del 2009), inclusa apposita valvola di intercettazione del combustibile con elemento sensibile immerso sulla tubazione uscente dal generatore di calore. Nonostante le acque di scarico risultino già "basicizzate" dalle sostanze detergenti di comune impiego, per ogni nuova caldaia a condensazione, verrà installato un apposito sistema di trattamento delle condense acide provenienti dal processo di combustione che si avvale di particolari sali (CaCO₃) che ne provocano appunto la neutralizzazione.

Adeguamento sistema evacuazione fumi

Nel caso in cui il sistema di evacuazione fumi esistente risulti compatibile con il funzionamento "ad umido", tipico delle nuove caldaie a condensazione, verrà realizzato esclusivamente un nuovo canale da fumo per ogni nuovo generatore di calore installato, con funzioni di raccordo al successivo camino verticale esistente.

In caso, invece, di mancata compatibilità, oltre al nuovo canale da fumo, verrà realizzato anche il successivo camino verticale, entrambe a sezione circolare.



In particolare, i nuovi canali da fumo avranno andamento sub-ascendente e verranno realizzati con elementi modulari a doppia parete, caratterizzati da parete interna in acciaio inox AISI 316L, parete esterna in acciaio inox AISI 304, con coibentazione in lana minerale interposta alle due pareti, avente spessore 25 mm fino al diametro 600 mm e 50 mm per diametri superiori, con conducibilità termica massima 0,056 W/mK. I camini verticali invece verranno impermeabilizzati mediante intubamento del condotto esistente con elementi modulari di tipo monoparete in acciaio inox AISI 316L a sezione circolare, eventualmente isolati con coppelle in lana minerale (qualora l'intubamento non fosse tecnicamente possibile, si procederà a realizzare un camino esterno in acciaio inox a doppia parete). In entrambe i casi, i moduli previsti saranno realizzati con saldature LASER e TIG in atmosfera protetta e provvisti di marcature CE in accordo alla norma EN 1856-1



Vengono inoltre previsti gli ulteriori pezzi speciali previsti dalla normativa tecnica di riferimento per una corretta installazione secondo la regola dell'arte (raccordo a TEE; curve, modulo di ispezione, termometro fumi, elemento di base per raccolta condensa e ceneri).

Realizzazione collegamenti idraulici

Al fine di rendere il nuovo sistema perfettamente funzionante, saranno eseguite tutte le opere necessarie al collegamento idraulico delle nuove apparecchiature installate. In particolare, saranno fornite e posate in opera le tubazioni in acciaio nero serie UNI EN 10255 (preventivamente verniciate con smalto antiruggine), complete di coibentazione in elastomero espanso così come richiesto dalla normativa vigente in materia (D.P.R. 412/93 allegato B e s.m.i.) con spessore minimo in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m² C alla temperatura di 40° C.

In alternativa, i tratti di interfaccia all'impianto esistente potranno essere realizzati in acciaio zincato, rame, tubo multistrato o altro tipo di materiale idoneo al collegamento idraulico previsto a progetto.

Per i tratti interni, protetti dalle intemperie, si prevede infine la finitura esterna con guaina di materiale plastico realizzata in PVC (tipo ISOGENOPACK); eventuali tratti esterni saranno invece provvisti di finitura esterna realizzata con lamierino di alluminio.

Viene altresì prevista la fornitura del valvolame di intercettazione in quantità e misura necessaria, oltre che i supporti, gli ancoraggi, gli sfiati, e gli accessori di completamento.

Ove ritenuto opportuno, verranno previste ulteriori opere termoidrauliche interne alla centrale termica con il fine di garantire un'ottimizzazione della circuitazione idraulica (es. inserzione separatore idraulico per disconnessione circuito primario e secondario, sdoppiamento dei ritorni in base alla alta/bassa temperatura, ecc.).

Implementazione sistema trattamento acqua

Ove assente, si prevede l'installazione/implementazione di un nuovo sistema per il trattamento delle acque di reintegro/alimento, impianto con lo scopo di purificare l'acqua dagli ioni di calcio e magnesio, responsabili della formazione del calcare.

In particolare, si prevede l'adozione di un filtro per le impurità, un disconnettore idrico, un dosatore di polifosfati e di prodotti filmanti e di eventuale addolcitore a scambio ionico, in base alle effettive necessità (vincolo normativo).

Realizzazione collegamenti elettrici

Saranno eseguite tutte le opere necessarie per il collegamento e l'alimentazione elettrica delle nuove apparecchiature installate, con particolare riferimento alla modifica e adeguamento dell'impianto elettrico e del quadro elettrico esistente.

Tutte le opere di impiantistica elettrica saranno eseguite in conformità alle prescrizioni delle norme CEI. In particolare, saranno utilizzati principalmente cavi tipo FG7(O)R 0.6/1 kV di sezione adeguata al carico servito, posate in canali metallici con appropriato grado di protezione o in tubazioni metalliche posate a vista o in materiale isolante anch'esse posate a vista.

I cavi previsti, nel rispetto delle norme vigenti, saranno del tipo non propaganti la fiamma secondo le norme CEI 20-35, non propaganti l'incendio secondo norme CEI 20-22 (parte III), contenuta emissione di gas corrosivi secondo norme CEI 20-37 (parte I).

Ove ritenuto opportuno, verranno previste ulteriori modifiche ed opere di adeguamento normativo (es. nuovo quadro elettrico in CT, rifacimento completo impianto elettrico in CT, ecc.).

Assistenza edile

Saranno fornite tutte le opere di assistenza edile accessorie, necessarie alla riqualificazione dell'impianto termico in oggetto, con particolare riferimento alla realizzazione del sistema evacuazione fumi, alle opere termoidrauliche ed elettriche previste ed alla movimentazione dei carichi.

Nuove modalità d'uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente spiegate nei manuali di uso e manutenzione degli apparecchi installati che saranno forniti a corredo degli stessi e riguarderanno, in particolare, oltre ai generatori, il sistema di neutralizzazione delle condense ed il sistema di filtrazione e trattamento dell'acqua e comunque, più in generale, tutta la componentistica di rilievo di nuova fornitura.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 15 anni ed è riferibile in particolar modo ai nuovi generatori di calore a condensazione

C.3.2 Consistenze

La tipologia di intervento proposto prevede opere da realizzarsi esclusivamente all'interno delle varie centrali termiche (ove risulta pertanto confinato) e si riferisce alla volumetria riscaldata del corrispondente edificio servito.

C.3.3 Attività di riferimento

Al fine di illustrare la sequenzialità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sugli impianti termici oggetto di riqualificazione:

6. Smantellamento del/i generatore/i di calore esistente/i e relativo/i bruciatori, tubazioni ed accessori impianto esistente compresa rimozione e trasporto in discarica del materiale di risulta
7. Modifica rete adduzione gas metano per collegamento a nuovo/i gruppo/i termico/i
8. Installazione nuovo/i gruppo/i termico/i in acciaio a condensazione, completo/i di bruciatore di gas metano a premiscelazione totale modulante, regolatore climatico, kit neutralizzatore condensa (per le caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali si rimanda alle specifiche tecniche allegate)
9. Adeguamento del sistema evacuazione fumi esistente
10. Installazione nuovi accessori di sicurezza, controllo e regolazione secondo D.M.1/12/75 per impianto a vaso chiuso/aperto.
11. Installazione/adequamento impianto trattamento acqua di alimento con filtro, disconnettore idraulico, dosatore di polifosfati e/o addolcitore a scambio ionico.
12. Installazione contabilizzatore di energia termica composto da misuratore di portata del tipo turbina a getto multiplo, sonde per il rilievo della temperatura di mandata e ritorno all'impianto e PLC per l'elaborazione dei dati rilevati e la restituzione del valore di energia termica erogato
13. Realizzazione collegamenti idraulici nuove apparecchiature installate con impianto di distribuzione esistente, incluse eventuali modifiche aggiuntive (ove ritenuto opportuno).
14. Realizzazione collegamenti elettrici delle nuove apparecchiature comprendenti la modifica del quadro elettrico esistente (installazione apparecchiature di protezione, comando e segnalazione), realizzazione dei relativi cablaggi e posa linee elettriche per l'alimentazione delle nuove apparecchiature installate, incluse eventuali modifiche aggiuntive (ove ritenuto opportuno).
15. Assistenze edili necessarie alla realizzazione delle opere termoidrauliche ed elettriche

C.3.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di intervento si rimanda all'Allegato I.

Lo schema funzionale di principio della configurazione impiantistica finale, in cui, per una migliore e comprensione e immediatezza di lettura la componentistica di nuova installazione risulta evidenziata con riempimento a sfumare di colore verde, è rappresentato nell'Allegato V.

C.3.3.2 Risparmio energetico presunto

Il contenimento del consumo energetico con conseguente riduzione dell'energia primaria impiegata per la climatizzazione invernale e il contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera è riportato nell'Allegato II.

C.3.3.3 Sezione economica (computo metrico)

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo dell'intervento sono chiaramente desumibili dal computo metrico riportato nell'Allegato III

C.3.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

Generatore di calore a condensazione del tipo a basamento

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema evacuazione fumi

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema trattamento acqua

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

C.3.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma dettagliato degli interventi di riqualificazione con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi. Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrano all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva.

Per eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza.

In particolare, saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili.

Per una visione dei cronogrammi si rimanda all'Allegato III.

C.4 RELAZIONE DETTAGLIATA - INSTALLAZIONE DI VALVOLE TERMOSTATICHE

C.4.1 Descrizione dettagliata dell'intervento

La presente proposta progettuale consiste nella riqualificazione tecnologica del sistema di distribuzione dell'energia termica, da realizzarsi mediante l'installazione di valvole termostatiche sui terminali d'impianto (radiatori) presenti all'interno della struttura, in modo da consentire un miglior controllo della temperatura ambiente nei diversi locali.

Motivazione tecnica ed economica della proposta

L'installazione di valvole termostatiche consente il controllo puntuale della temperatura ambiente e lo sfruttamento di eventuali apporti energetici solari o provenienti da macchinari e/o occupanti della struttura stessa, garantendo autonomia di gestione da parte degli utenti dei singoli locali riscaldati.

In pratica, la valvola termostatica è costituita da una manopola di regolazione, che riporta una numerazione legata alla temperatura che si vuole raggiungere in ogni singolo ambiente; la valvola termostatica provvederà a mantenere automaticamente costante la temperatura impostata, consentendo o meno l'afflusso dell'acqua calda all'interno del termosifone, che a sua volta scalderà l'ambiente. A seconda del valore "di temperatura" impostato sulla manopola, la valvola termostatica permetterà l'afflusso dell'acqua ed il radiatore inizierà a riscaldare l'ambiente in cui è inserito.

Al raggiungimento della temperatura impostata (sia per effetto del corpo scaldante che per qualsiasi altra fonte di calore), la valvola termostatica, "avvertita" la temperatura ambiente, chiuderà automaticamente l'afflusso dell'acqua all'interno del radiatore e quest'ultimo comincerà a raffreddarsi.

In tal modo verranno anche scongiurati eventuali comportamenti anomali da parte degli utenti che talvolta sono costretti a "smaltire" il calore in eccesso aprendo le finestre per abbassare la temperatura negli ambienti, adottando una condotta che contrasta con le logiche di risparmio energetico e di riduzione dell'impatto ambientale.

In conclusione, anche in virtù di un'analisi preliminare condotta sui sistemi "edificio-impianto" costituenti il parco impiantistico dell'Ente, l'intervento proposto risulta finalizzato ad una riduzione dei consumi energetici, con conseguenti notevoli vantaggi di natura tecnica, ambientale ed economica.



Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche del sistema edificio-impianto ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come **ALTA** principalmente perché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile, riconducibile a:

- utilizzo dell'impianto secondo le specifiche esigenze dell'utenza, con sfruttamento degli apporti energetici gratuiti (quali apporti solari, macchinari, computer, presenza di persone, ecc.) e conseguente diminuzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- autonomia di gestione del proprio terminale di riscaldamento (con possibilità di attivare o disattivare ogni singolo radiatore).
- miglior bilanciamento della risorsa energetica all'interno dell'edificio a seconda degli specifici fabbisogni energetici di ogni locale; questo vantaggio deriva dalla regolazione automatica e puntuale della portata di fluido termovettore mediante la regolazione proporzionale (funzione della temperatura ambiente) da parte delle valvole termostatiche (valvole + testa termostatica)

Infatti, grazie al funzionamento continuo e automatico delle valvole termostatiche, possono anche ripristinarsi eventuali sbilanciamenti di impianto, permettendo una migliore circolazione del fluido termovettore (spesso infatti, alcuni piani o zone, per tale motivo, non riescono ad usufruire al meglio del sistema di riscaldamento). Infatti, chiudendosi le valvole nei piani meglio riscaldati (per esposizione o per vicinanza alla caldaia), si avrà una migliore circolazione del vettore energetico anche negli altri piani/zone serviti/e, che tradizionalmente risulterebbero sfavoriti nell'erogazione del calore.

Da ultimo, l'installazione delle valvole termostatiche consente il miglioramento del comfort ambientale (grazie alla regolazione della temperatura in ogni singolo ambiente).

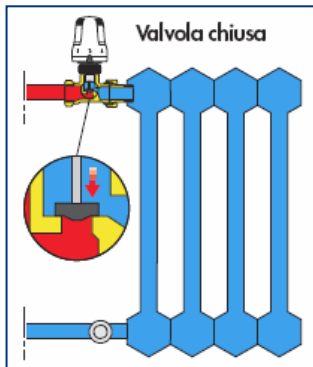
Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Il generico intervento di installazione delle valvole termostatiche prevede l'installazione di specifica componentistica, meglio descritta nel seguito.

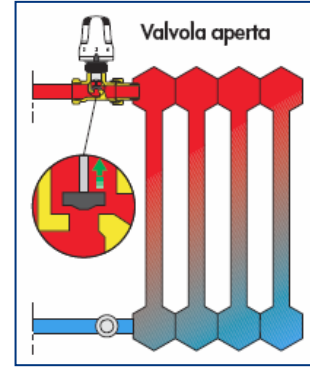
Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffiutto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo.

Il comportamento del dispositivo di comando termostatico varia in funzione dell'andamento della temperatura ambiente, ovvero:

- all'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffiello, che trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore;
- al diminuire della temperatura si ha la contrazione del soffiello per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto; viene in questo caso trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

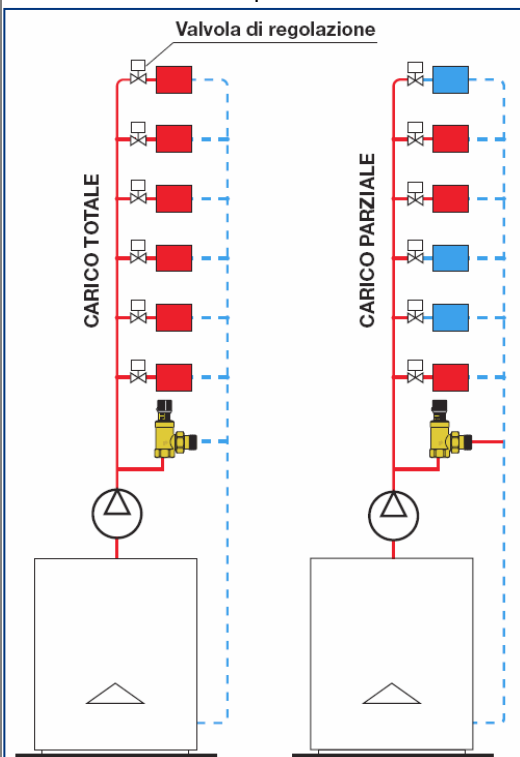


1 Diminuzione della temperatura ambiente



2 - Aumento della temperatura ambiente

Al fine di rendere completamente funzionale l'opera e per salvaguardare i componenti impiantistici della centrale/sottocentrale termica da possibili rotture o guasti, in abbinamento alle valvole termostatiche, saranno previste elettropompe a velocità variabile (comandate a mezzo inverter) in grado di modulare la portata in funzione dell'effettivo carico termico. In sede di esecuzione delle opere, in sinergia con l'Ente committente, verranno effettuate valutazioni congiunte finalizzate all'installazione alternativa di opportune "valvole di sfioro" o di "by-pass differenziali" sui corrispondenti circuiti che alimentano i radiatori interessati dall'intervento proposto.



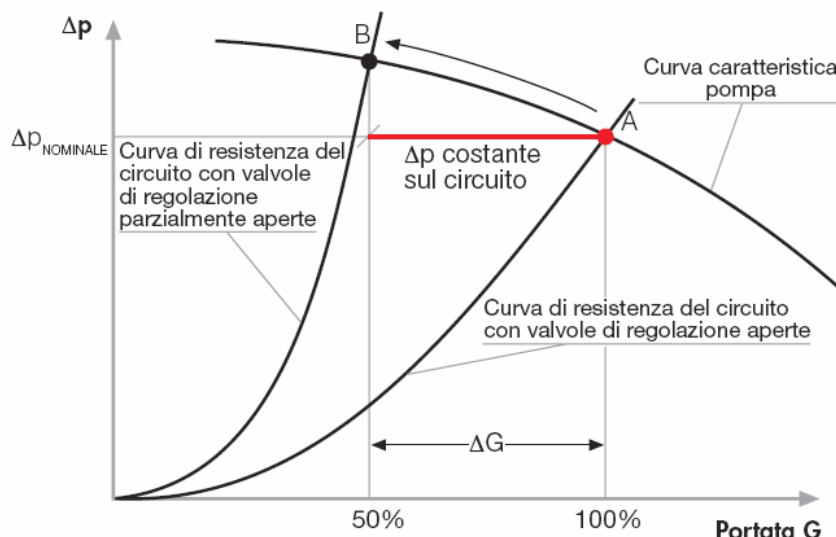
Infatti, la valvola di by-pass viene utilizzata negli impianti che possono lavorare con sensibili variazioni di portata (per esempio in quelli che fanno ampio uso di valvole termostatiche o valvole motorizzate a due vie); la valvola assicura un ricircolo di portata proporzionale al numero di valvole che si chiudono, limitando il valore massimo della pressione differenziale generata dalla pompa ed evitando in tal modo il funzionamento "a vuoto" dell'elettrocircolatore (portata nulla e prevalenza massima) asservito al relativo circuito di distribuzione.

Compito della valvola di by-pass è di mantenere il punto di funzionamento della pompa il più possibile nell'intorno del suo valore nominale (punto A, nel grafico sottostante). Senza l'utilizzo della valvola di by-pass, quando la portata nel circuito diminuisce a causa della parziale chiusura delle valvole a due vie, le perdite di carico nel circuito aumentano sensibilmente (punto B).

La valvola di by-pass, tarata al valore di prevalenza nominale della pompa, consente di limitare l'aumento di pressione, by-passando la portata ΔG . Questo comportamento è garantito in qualsiasi condizione di chiusura delle valvole di regolazione dell'impianto, poiché, una volta stabilita la posizione della manopola

della valvola, il valore di pressione di intervento è pressoché costante al variare della portata di scarico (vedere diagrammi relativi alle caratteristiche idrauliche).

Il dimensionamento corretto della valvola deve garantire di by-passare una portata sufficiente a mantenere la pompa nel punto di funzionamento nominale in ogni condizione di lavoro dell'impianto, per esempio alla chiusura delle prime valvole termostatiche.



Assistenza edile

Saranno fornite tutte le opere di assistenza edile necessarie alla realizzazione dell'intervento, per quanto, considerata la natura dell'intervento, non saranno necessarie particolari opere murarie, o affini, al fine della corretta installazione.

Nuove modalità d'uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente spiegate nei manuali di uso e manutenzione degli apparecchi installati che saranno forniti a corredo degli stessi.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 10 anni ed è riferibile, in particolar modo, alla durata del sistema valvola termostatica/radiatore nel suo insieme.

C.4.2 Consistenze

La tipologia di intervento proposto prevede opere da realizzarsi esclusivamente all'interno delle strutture oggetto di intervento; si vuole sottolineare, in particolar modo, l'esatta localizzazione dell'intervento di installazione delle valvole termostatiche sarà concordata con l'Ente in relazione all'effettiva fattibilità tecnica ed alle reali esigenze dello stesso.

C.4.3 Attività di riferimento

Al fine di illustrare la sequenzialità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sui componenti oggetto di riqualificazione:

1. Verifica della presenza sui corpi scaldanti oggetto di intervento delle valvole di intercettazione di tipo termostattabile.
2. , si procederà allo svuotamento parziale dell'impianto (nel caso in cui parte dei radiatori o tutti non fossero dotati di valvole termostattabili), con successiva rimozione delle valvole di intercettazione dei corpi scaldanti esistenti ed installazione di nuove valvole termostattabili per ognuno dei terminali scaldanti.
3. Installazione delle nuove "teste termostatiche" per la parzializzazione della portata di fluido termovettore ad ogni singolo corpo scaldante in funzione della temperatura interna rilevata. Le nuove apparecchiature termostatiche saranno inoltre dotate di "guscio antimanomissione – antitaccheggio", al fine di evitarne la manomissione con conseguente perdita dei benefici ottenibili e l'eventuale furto da parte di terzi.
4. Eventuale installazione di elettropompe a velocità variabile nel caso i circuiti di riscaldamento interessati dall'installazione delle valvole termostatiche ne siano sprovvisti, oppure installazione di valvole di by-pass differenziali sui circuiti relativi.

C.4.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di intervento si rimanda all'Allegato I.

Lo schema funzionale di principio della configurazione impiantistica finale, in cui, per una migliore e comprensione e immediatezza

di lettura la componentistica di nuova installazione risulta evidenziata con riempimento a sfumare di colore verde, è rappresentato nell'Allegato IV.

C.4.3.2 Risparmio energetico presunto

Il contenimento del consumo energetico con conseguente riduzione dell'energia primaria impiegata per la climatizzazione invernale e il contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera è riportato nell'Allegato II.

C.4.3.3 Sezione economica (computo metrico)

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo dell'intervento sono chiaramente desumibili dal computo metrico riportato nell'Allegato III (integrato nell'intervento SOSTITUZIONE GENERATORI DI CALORE CON NUOVE CALDAIE A CONDENSAZIONE AD ALTA EFFICIENZA qualora questo intervento sia previsto).

C.4.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

Generatore di calore a condensazione del tipo a basamento

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema evacuazione fumi

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema trattamento acqua

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

C.4.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma dettagliato degli interventi di riqualificazione con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi. Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrano all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva.

Per eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza.

In particolare, saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili.

Per una visione dei cronogrammi si rimanda all'Allegato IV (integrato nell'intervento SOSTITUZIONE GENERATORI DI CALORE CON NUOVE CALDAIE A CONDENSAZIONE AD ALTA EFFICIENZA qualora questo intervento sia previsto).

C.5 RELAZIONE DETTAGLIATA - INSTALLAZIONE DI IMPIANTO SOLARE TERMICO PER LA PRODUZIONE DI ACS

C.5.1 Descrizione dettagliata dell'intervento

La presente proposta progettuale consiste nell'implementazione di un nuovo impianto solare termico adibito alla produzione dell'acqua calda sanitaria, da installarsi sugli edifici di competenza dell'Ente in cui ne è stata riscontrata l'utilità, al fine di migliorarne il rendimento energetico ed il comfort di utilizzo per gli utenti finali.

Motivazione tecnica ed economica della proposta

La tecnologia per l'utilizzo termico dell'energia solare ha raggiunto maturità ed affidabilità tali da farla rientrare tra le applicazioni più razionali e pulite per scaldare l'acqua o l'aria negli impianti termici adibiti alla produzione e distribuzione dell'energia termica.

Come risaputo, il sole è costituito da gas, resi incandescenti dal processo di fusione che trasforma l'idrogeno in elio e contemporaneamente sprigiona una potenza pari a 36×10^{24} Watt. La frazione che incide sulla superficie terrestre sarebbe sufficiente a coprire 10.000 volte il fabbisogno di energia primaria di tutto il mondo. La potenza radiante del sole prima di entrare nell'atmosfera misura in media 1367 W/m^2 e viene chiamata costante solare. In caso di cielo sereno, giungono sulla superficie terrestre circa 1.000 W/m^2 , mentre quando il cielo è completamente coperto l'irradiazione diminuisce fino a circa 100 W/m^2 .

Per l'utilizzo solare a scopo termico è opportuno ed interessante valutare la somma della radiazione solare disponibile nell'arco dell'intero anno, in particolare, l'Italia offre condizioni meteorologiche molto buone per l'impiego dell'energia solare.

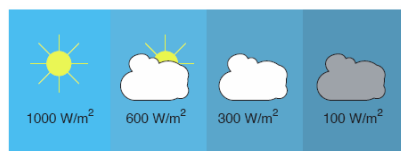
Il valore di insolazione, compreso tra 1200 e 1750 kWh/m^2 all'anno, presenta una differenza tra nord e sud intorno al 40%, rimanendo in entrambi i casi maggiore del fabbisogno annuo pro-capite di calore necessario per la preparazione di acqua calda nel settore residenziale.

Circa il 75% della quantità di energia irradiata è da ascrivere ai mesi estivi, da aprile a settembre.

La radiazione solare, nonostante la sua scarsa densità (che raggiunge mediamente in Italia $800 - 1000 \text{ W/m}^2$ solo nelle giornate di cielo sereno), resta la fonte energetica più abbondante, pulita e diffusa sulla superficie terrestre. Il rendimento dei pannelli solari è aumentato di un buon 30% nell'ultimo decennio, rendendo possibili varie applicazioni nell'edilizia, nel terziario e nell'agricoltura commercialmente competitive.

La radiazione solare è composta da una determinata combinazione di raggi elettromagnetici di diversa lunghezza d'onda (spettro). L'atmosfera terrestre si comporta come un filtro permettendo il passaggio solo di determinati "range" di lunghezze d'onda. Una buona penetrazione si verifica nella zona della luce visibile. I raggi ultravioletti, più corti, o quelli infrarossi, più lunghi, vengono riflessi, assorbiti o diffusi nell'atmosfera esterna.

La somma della radiazione incidente su una superficie orizzontale viene definita radiazione globale. È costituita dalla radiazione diretta, che arriva direttamente dalla direzione del sole, e dalla radiazione diffusa, che dopo una o più deviazioni arriva da tutte le direzioni del cielo. In Italia la parte di radiazione diffusa copre al sud il 25% e al nord il 40% della radiazione incidente durante tutto l'anno. La somma della radiazione su una superficie con orientamento qualsiasi dipende essenzialmente dal suo orientamento (angolo sull'orizzontale e orientamento cardinale).

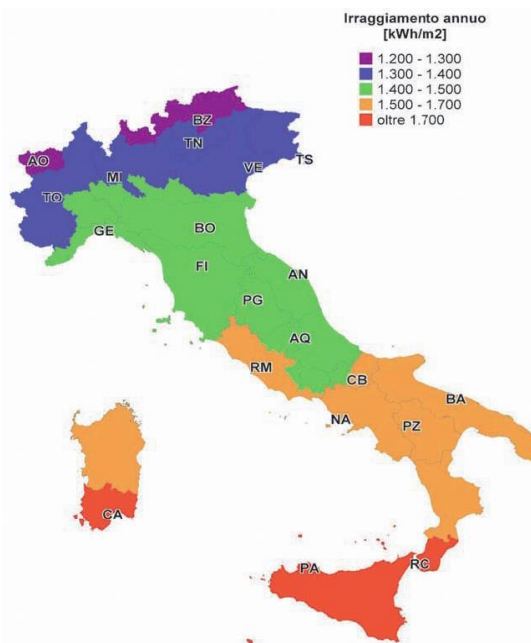


La somma di radiazione massima si ottiene su una superficie orientata a sud con un angolo di inclinazione di circa 30° . Una superficie con angolo 45° con orientamento a sud-est o a sud-ovest registra una diminuzione della radiazione globale media annua inferiore al 5%. L'angolo di inclinazione ottimale dipende tuttavia anche dal tipo di impiego previsto. Per lo sfruttamento dell'energia solare per il riscaldamento degli ambienti può essere vantaggiosa un'inclinazione maggiore.

Questa tipologia di sistemi garantisce un proficuo sfruttamento dell'energia solare, riuscendo a sfruttare mediamente il 60% dell'energia proveniente dal sole ed immagazzinandola per un successivo utilizzo sotto forma di acqua calda sanitaria.

È evidente come lo sfruttamento della frazione energetica solare disponibile al suolo concorra ad una riduzione dei consumi di combustibile: una riduzione dell'utilizzo delle fonti energetiche primarie "tradizionali", si ripercuote in una riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera nella stessa misura della frazione di combustibile non utilizzata.

La scelta dell'utilizzo della tecnologia solare in oggetto, in alternativa ad altre possibili soluzioni disponibili in commercio (ad esempio solare fotovoltaico) ricade in una logica di migliore e più proficuo sfruttamento dell'energia messa a disposizione gratuitamente dal

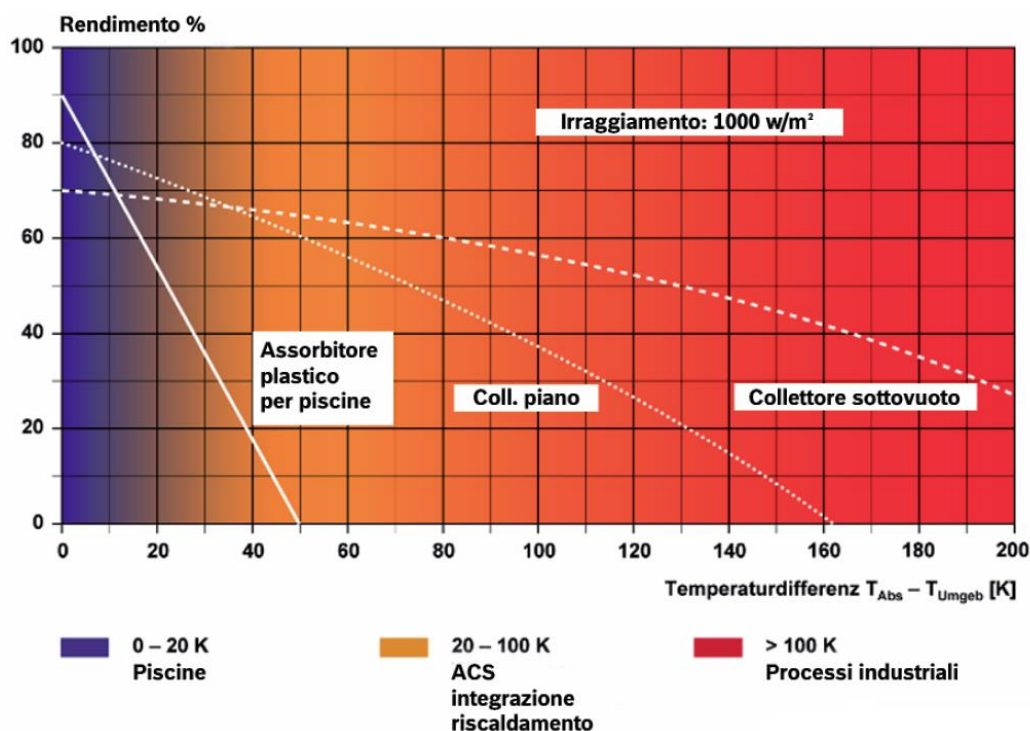


sole; come detto, infatti, impianti solari di tipo "termico" garantiscono un rendimento medio di circa il 60%. La tecnologia fotovoltaica garantisce invece un rendimento medio quantificabile nel 15 – 20%.

Ne consegue che, a parità di superficie captante, un impianto di tipo solare termico consente una maggiore frazione energetica recuperabile e pertanto risulta in grado di fornire una resa più vantaggiosa. Queste semplici considerazioni si ripercuotono anche sugli investimenti economici necessari per la realizzazione dell'impianto stesso: a parità di potenzialità resa, la superficie captante sarà enormemente maggiore nei sistemi fotovoltaici, con aumento notevole dei costi di investimento, incremento altresì non sempre compatibile con i criteri di convenienza economica fissati dal DPR 412/93 art.4 comma 16.

L'applicazione più comune è il collettore solare termico utilizzato per riscaldare acqua ad usi igienico-sanitari.

Un metro quadrato di collettore solare può scaldare a 45+60°C tra i 40 ed i 300 litri d'acqua in un giorno a seconda dell'efficienza dello scambio termico che oscilla tra il 30% e l'80% in funzione delle condizioni climatiche e della tipologia del collettore adottato.

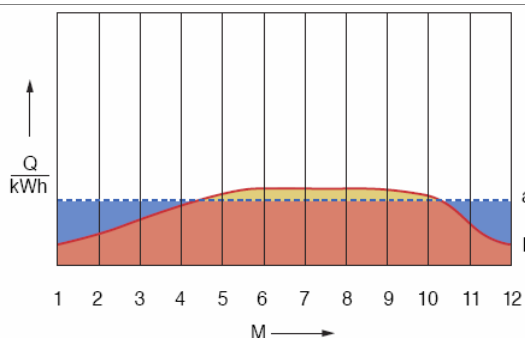


Le applicazioni più comuni sono relative ad impianti per acqua calda sanitaria, riscaldamento degli ambienti e piscine.

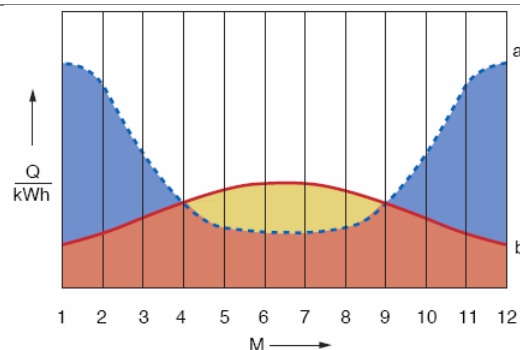
I collettori solari ad aria calda si differenziano da quelli ad acqua per il fatto che in essi il fluido termovettore è costituito da aria. I campi d'applicazione per tali impianti sono tipicamente quelli di riscaldamento dell'aria per la climatizzazione ambientale e, in campo industriale, per i processi d'essiccazione di prodotti alimentari.

Le tipologie di collettori solari termici variano molto in termini di costo e di prestazioni. Per di più, essendo l'energia solare una fonte aleatoria sulla superficie terrestre, i collettori solari termici vanno realisticamente considerati integrativi rispetto alle tecnologie tradizionali; essi vanno quindi considerati capaci di fornire direttamente solo parte dell'energia necessaria all'utenza, energia che altrimenti dovrebbe essere prodotta da sistemi di tradizionali di produzione di energia termica.

La percentuale di energia termica prodotta annualmente da un collettore solare termico prende il nome di fattore di copertura del fabbisogno termico annuo.



Confronto tra energia offerta da un impianto solare e fabbisogno energetico annuo per produzione di acqua calda sanitaria




Confronto tra energia fornita da un impianto solare e fabbisogno energetico annuo per produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento


a = fabbisogno energetico


b = energia offerta dall'impianto solare

M = mese

Q = energia termica

 = surplus energetico

 = fattore di copertura del fabbisogno termico annuo

 = fabbisogno energetico non soddisfatto dall'impianto solare (da integrare con produzione calore "tradizionale")

I vantaggi dal punto di vista di contenimento dell'impatto ambientale del servizio di produzione fluidi vettori caldi per riscaldamento di acqua calda sanitaria e riscaldamento risultano evidenti. In particolare per ogni unità di fonte energetica primaria di tipo "tradizionale" (combustibili fossili) non utilizzata, si ha un equivalente riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera.

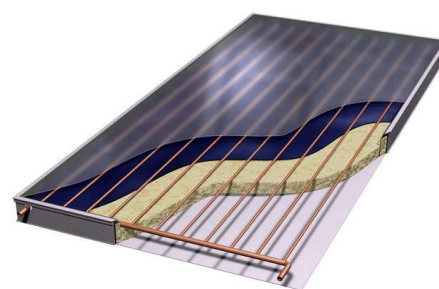
Tipologia di impianti

Si distinguono due principali tecnologie di impianti solari termici:

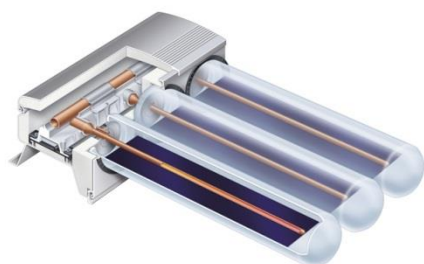
- a circolazione naturale;
- a circolazione forzata.

Tipologie di collettori solari

L'elemento principale di un collettore solare è l'assorbitore, che ha la funzione di assorbire la radiazione solare incidente a onde corte e di trasformarla in calore (trasformazione fototermica). Solitamente è composto da un metallo con buona capacità di condurre il calore (per esempio il rame) e dovrebbe riuscire a trasformare quanto più possibile la radiazione solare in calore. Al giorno d'oggi nella maggior parte dei collettori piani o a tubi sottovuoto vengono impiegati assorbitori dotati di un cosiddetto strato selettivo, che determina un alto grado di assorbimento ($a > 0,95$) nel range delle lunghezze d'onda della radiazione solare e contemporaneamente irradiano poca energia, grazie a un basso fattore di emissività ($e < 0,1$) nelle lunghezze d'onda della radiazione termica. Gli strati selettivi possono essere ottenuti con procedimento galvanico (cromo, alluminio con pigmentazione al nickel) oppure



Schema collettore solare piano



Collettore solare a tubi sottovuoto

applicati sottovuoto. Un buon contatto termico tra l'assorbitore e un fluido termovettore in circolazione (per esempio acqua, glicole oppure aria) permette la cessione del calore al fluido termovettore e di conseguenza il trasporto all'esterno del collettore stesso, del calore pronto per essere utilizzato.

Per ridurre le dispersioni termiche e per migliorare il rendimento del collettore, l'assorbitore viene provvisto di una copertura trasparente frontale, mentre lateralmente e sul retro viene adeguatamente coibentato. Nei collettori a tubi sottovuoto ogni striscia di assorbitore è inserita in un tubo di vetro in cui è stato creato il vuoto. Questo comporta un'ottima coibentazione che rende possibile il raggiungimento di temperature di lavoro anche nel campo del calore per processi industriali. Per il riscaldamento dell'acqua di piscine si utilizzano invece collettori

senza copertura in materiale plastico (polipropilene o EPDM), poiché le temperature necessarie sono relativamente basse.



Collettore scoperto per piscine



Collettore piano standard



Collettore con doppia copertura



Collettore con isolante trasparente



Collettore piano sottovuoto



Collettore a tubi sottovuoto

Principali forme di collettori solari termici

Per le motivazioni sopra esposte, risulta evidente che l'impiego della tecnologia solare per la produzione di acqua calda ad usi igienico-sanitari costituisca una valida opportunità di ricorso alle fonti energetiche rinnovabili cui consegue un **notevole risparmio energetico** ed una correlata **riduzione delle emissioni inquinanti**.

La presenza di una fonte energetica aggiuntiva rispetto a quelle tradizionali fornisce inoltre una positiva **ridondanza impiantistica** che incrementa la **garanzia di funzionamento** dell'impianto e migliora indubbiamente il **comfort degli utenti finali**.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche dei sistemi edificio-impianto visionati ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come **ALTA** poiché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile ed un'ottimizzazione complessiva del comfort ambientale per gli utenti finali.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Come anticipato, in base alla fattibilità tecnica ed alla convenienza economica delle diverse tecnologie di risparmio energetico, si è optato per la proposta di un sistema solare termico adibito alla produzione centralizzata di acqua calda sanitaria, in grado di garantire contemporaneamente significative riduzioni dell'utilizzo di fonti energetiche primarie con notevole decremento delle emissioni di inquinanti in atmosfera.

In particolare, si prevede l'impiego di impianti solari a **circolazione forzata** con **collettori solari piani** di tipo vetrato.

Il sistema proposto sarà costituito da collettori solari piani a circolazione forzata, ognuno dei quali presenta superficie lorda di ca 2,4 mq e superficie netta di ca 2,15 mq.

La centrale termica solare sarà installata in copertura dello stabile (nelle vicinanze del locale di installazione del nuovo bollitore solare) attraverso l'ausilio di appositi sostegni ed orientato per il massimo sfruttamento dell'energia solare (orientamento ottimale verso sud) per permettere un idoneo sfruttamento dell'insolazione giornaliera disponibile. L'energia termica solare captata sarà trasferita al sistema mediante un gruppo di circolazione. Il sistema proposto risulterà costituito dai seguenti elementi principali:

- gruppo di circolazione solare (elettrocircolatore singolo a rotore bagnato) per la circolazione del fluido termovettore (glicole) all'interno al circuito solare
- apparecchiature per il controllo delle sovrappressioni ed il loro contenimento e della temperatura del circuito solare, nonché i sistemi necessari per la regolazione della portata del fluido termovettore
- centralina elettronica di regolazione, gestione e controllo del sistema

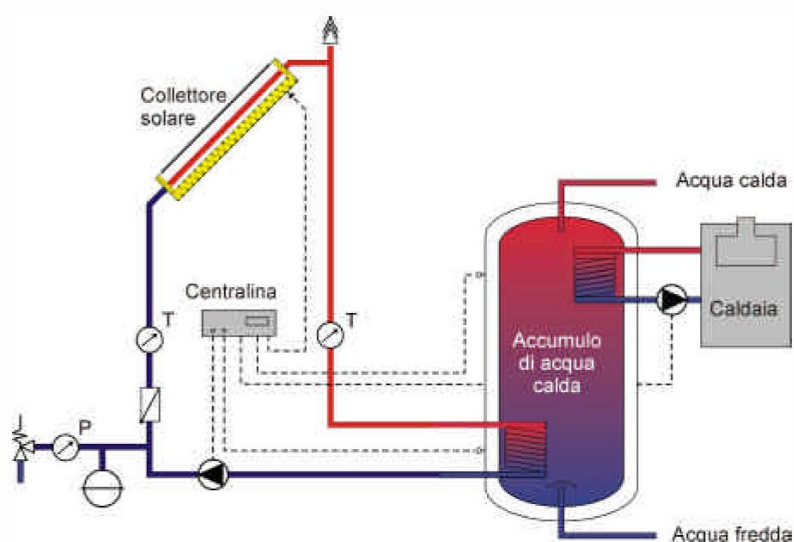


Il calore assorbito dalla superficie dei pannelli solari installati viene trasferito mediante il gruppo di circolazione, sarà quindi stoccato all'interno di uno o più bollitori di nuova fornitura (solitamente installato in serie al bollitore esistente) avente idonea capacità di accumulo, in grado di soddisfare le esigenze di comfort degli utenti. L'utilizzo dell'acqua calda sanitaria avverrà quindi mediante l'impianto idraulico di distribuzione esistente. Eventuali deficit di energia termica (per scarsa insolazione) saranno coperti dall'impianto termico "tradizionale" esistente.



Schema funzionale esemplificativo e principio di funzionamento del sistema proposto

Un **impianto a circolazione forzata** è formato da un collettore solare a sé stante, connesso attraverso un circuito con un serbatoio localizzato nell'edificio. All'interno del circuito solare si trova acqua o un fluido termovettore antigelo. La pompa di circolazione del circuito solare è attivata da un regolatore differenziale di temperatura quando la temperatura all'interno del collettore è superiore alla temperatura di riferimento impostata nel serbatoio di accumulo. Il calore viene quindi trasportato al serbatoio di accumulo e ceduto all'acqua sanitaria mediante uno scambiatore di calore. Mentre in estate l'impianto solare copre tutto il fabbisogno di energia per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, in inverno e nei giorni con scarsa insolazione serve per il preriscaldamento dell'acqua. La parte del serbatoio che contiene l'acqua calda a pronta disposizione, cioè quella da tenere sempre in temperatura, può essere riscaldata da uno scambiatore di calore legato a una caldaia. Il riscaldamento ausiliario viene comandato da un termostato quando nel serbatoio la temperatura dell'acqua nella parte a pronta disposizione scende al di sotto della temperatura nominale desiderata.



Schema di principio di impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria con generatore di calore a sostegno

Principali vantaggi conseguibili

In particolare, la tipologia di impianto solare termico proposto permetterà di conseguire i seguenti vantaggi:

- risparmio energetico connesso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per la copertura dei fabbisogni energetici dello stabile ed in particolare la copertura dell'energia necessaria al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria e compensare le perdite energetiche per il servizio di ricircolo sanitario;
- riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera nella misura del combustibile non utilizzato, a favore dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;
- migliore affidabilità e durata di funzionamento connesso al nuovo sistema per la produzione di acqua calda sanitaria;
- incremento nella sicurezza di continuità del servizio erogato, connesso alla duplice risorsa energetica impiegata per la produzione di acqua calda sanitaria (impianto solare termico e generatore di calore).

Nuove modalità d'uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente illustrate nei manuali di uso e manutenzione del nuovo sistema installato e delle singole apparecchiature che compongono il sistema stesso.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda al cronoprogramma complessivo allegato, da cui si evince sia la durata delle attività sul singolo edificio/sito sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 5 anni.

C.5.2 Consistenze

La tipologia di intervento proposto prevede modifiche da realizzarsi sugli impianti di produzione ed accumulo dell'acqua calda sanitaria, pertanto le opere restano strettamente confinate ai locali tecnici che ospitano tali impianti; in relazione all'esperienza conseguita non si ritiene possano sussistere interferenze di rilievo con gli impianti esistenti e con le normali attività svolte all'interno degli edifici.

C.5.3 Attività di riferimento

Al fine di illustrare l'entità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni necessarie ad implementare un sistema di recupero termodinamico su un impianto di trattamento aria esistente:

- Rimozione e smaltimento in discarica autorizzata di tutte le apparecchiature attualmente facenti parte dell'impianto di produzione acqua calda sanitaria, comprese la quota parte di collegamenti idraulici ed elettrici, valvolame, coibentazione e quant'altro non più necessario rispetto alla configurazione di progetto prevista
- Installazione di nuovo campo solare termico sulla copertura dell'edificio servito, composto da stringhe di pannelli solari piani di tipo vetrato
- Installazione nel locale tecnico di un nuovo bollitore a mono/doppio serpentino avente capacità di accumulo adeguata allo specifico fabbisogno della struttura servita
- Realizzazione collegamenti idraulici (circuiti solare) per collegamento pannelli solari e nuovo bollitore, comprensivi di gruppo di circolazione, di sicurezza e controllo ed accessori vari
- Realizzazione modifiche all'impianto idrico-sanitario per connessione alla rete esistente di adduzione dell'acqua fredda e alla rete di distribuzione esistente dell'acqua calda sanitaria;
- Modifica all'impianto elettrico esistente per consentire il corretto funzionamento delle nuove apparecchiature
- Opere edili ed assistenze murarie necessarie all'esecuzione delle opere termoidrauliche ed elettriche

C.5.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di intervento si rimanda all'Allegato I.

Lo schema funzionale di principio della configurazione impiantistica finale, in cui, per una migliore e comprensione e immediatezza di lettura la componentistica di nuova installazione risulta evidenziata con riempimento a sfumare di colore verde, è rappresentato nell'Allegato V.

C.5.3.2 Risparmio energetico presunto

Il contenimento del consumo energetico con conseguente riduzione dell'energia primaria impiegata per la climatizzazione invernale e il contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera è riportato nell'Allegato II.

C.5.3.3 Sezione economica (computo metrico)

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo dell'intervento sono chiaramente desumibili dal computo metrico riportato nell'Allegato III

C.5.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

Generatore di calore a condensazione del tipo a basamento

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema evacuazione fumi

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema trattamento acqua

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

C.5.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma

dettagliato degli interventi di riqualificazione con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi. Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrano all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva. Per eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza. In particolare, saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili. Per una visione dei cronoprogrammi si rimanda all'Allegato III.

C.6 RELAZIONE DETTAGLIATA - INSTALLAZIONE SISTEMI DI TELECONTROLLO/TELEGESTIONE (EX NOVO/INTEGRAZIONE)

C.6.1 Descrizione dettagliata dell'intervento

La presente proposta progettuale consiste nell'implementazione di un sistema di telecontrollo/telegestione presso i sistemi edifici-impianti di competenza dell'Ente, identificabile come installazione "ex novo" e/o come integrazione (upgrade) di un sistema esistente. Nella fattispecie, nella volontà di offrire un prodotto leader del mercato e nell'impegno di uniformare quanto più possibile il parco impiantistico presente, a tutto vantaggio dell'efficienza e della continuità del servizio, Siram SpA ha previsto due diverse soluzioni progettuali riferite al monitoraggio degli impianti mediante sistema di telecontrollo, in funzione dell'attuale situazione impiantistica:

- **nessun impianto di telecontrollo esistente:** negli impianti termici sprovvisti di impianto di telecontrollo sarà installato un nuovo sistema di telecontrollo "ex novo".
- **impianto di telecontrollo esistente:** qualora risulti già presente un sistema di telecontrollo, sarà realizzata comunque un'opera di ingegnerizzazione, consistente nell'import delle configurazioni esistenti sulle postazioni di gestione e controllo della Siram SpA; saranno quindi settati i parametri caratteristici per la gestione ottimizzata del sistema e sarà previsto un upgrade del sistema in termini qualitativi e quantitativi dei punti oggetto di telecontrollo.

Si vuole evidenziare che il sistema di telecontrollo proposto, nella configurazione finale, è stato dimensionato in funzione dei fabbisogni reali e futuri e che in particolare è già stato concepito per soddisfare le modifiche che gli impianti subiranno a seguito dei rilevanti lavori di riqualificazione tecnologica proposti.

Motivazione tecnica ed economica della proposta

Il sistema di telecontrollo proposto rappresenta un prodotto flessibile, semplice nella configurazione delle periferiche e adatto alla gestione di una quantità notevole di impianti che presentano caratteristiche tecniche del tutto "standard", così come risultano essere quelli del parco impiantistico in oggetto. La strategia adottata per la scelta del sistema è stata quella di optare per una uniformità di marca con un prodotto di fascia "alta" con standard prestazionali di carattere elevato, in grado di garantire un livello ottimale di automazione e di monitoraggio degli impianti.

Il sistema di telecontrollo/telegestione offerto si prefigge quindi lo scopo di attuare un controllo generale del funzionamento degli impianti delle centrali termiche, delle eventuali sottocentrali termiche e di climatizzazione ed è stato progettato per raggiungere i seguenti obiettivi principali:

- riduzione dei consumi con conseguente risparmio energetico ed economico (in particolare mediante il controllo del rendimento di combustione)
- riduzione delle fonti inquinanti
- ottimizzazione dei consumi in relazione alle effettive modalità di fruizione dei vari ambienti
- corretta gestione del microclima negli immobili
- monitoraggio dei valori significativi
- riduzione del numero di disservizi
- riduzione dei tempi di intervento sul disservizio
- soddisfazione dell'Utenza
- economicità della gestione:
- possibilità per l'Ente appaltante di supervisionare l'attività di conduzione, di gestione degli impianti effettuata dal Gestore
- possibilità di estendere il sistema proposto anche ad altre tipologie di impianti presenti degli edifici: lampade di emergenza, impianti antintrusione, impianti antincendi od rilevamento incendio, sistemi di contabilizzazione energetica, sistemi di regolazione microclimatica locale, dati provenienti da eventuali impianti fotovoltaici e/o di cogenerazione.

Il sistema proposto, considerata inoltre la scelta di un prodotto commerciale di largo utilizzo nel campo della building automation, è espandibile e potrà essere utilizzato per il monitoraggio di altre realtà impiantistiche degli edifici, a seguito dell'eventuale installazione di ulteriori apparecchiature in campo dedicate (centraline, ecc.).

In pratica, **il sistema di telecontrollo/telegestione** si configura inoltre come uno **strumento potente ed efficace** per la riduzione delle tempistiche di intervento sugli impianti, per una loro corretta manutenzione ordinaria e straordinaria, con conseguente incremento dell'efficienza del servizio offerto.

Grazie allo sviluppo e implementazione del sistema di telecontrollo degli impianti oggetto dell'appalto sarà possibile riportare alla base operativa situazioni altrimenti difficilmente controllabili fisicamente; esso è infatti in grado di comunicare telefonicamente in tempo reale ad una postazione centrale e/o ai telefoni cellulari in dotazione al personale operativo, eventuali segnalazioni di allarme, blocco di apparecchiature, superamento di valori limite di set-point di grandezze funzionali.

Ciò permette di attivare in tempi brevissimi il personale addetto ad intervenire, consentendo spesso di risolvere le anomalie di funzionamento prima che queste causino particolari disservizi.

Questo fatto è particolarmente importante nel caso degli impianti termici in quanto l'inerzia termica delle strutture degli edifici spesso implica che tra il verificarsi della causa (blocco, anomalia di funzionamento, ecc.), e quello dell'effetto (disservizio per l'utente) trascorra del tempo. La disponibilità di un sistema di telecontrollo fa in modo che questo intervallo di tempo possa essere utilizzato per la risoluzione del problema.

Il Sistema Telematico per il controllo generale del funzionamento delle centrali connesse è stato progettato per raggiungere i seguenti obiettivi principali:

- monitorare e registrare in tempo reale le variabili previste nelle centrali, nonché fornire una gestione efficace degli allarmi e delle anomalie.
- consentire al gestore l'erogazione ottimale dei servizi per gli aspetti energetici e della qualità delle prestazioni.
- permettere all'Amministrazione il controllo della corretta esecuzione della gestione appaltata in tempo reale rispetto all'operatività della società di gestione; allo stesso tempo pone in grado gli uffici tecnici di armonizzare l'uso degli edifici con una oculata gestione tecnica ed economica degli impianti.
- porre l'Amministrazione nella condizioni di avere a disposizione un sistema modulare e flessibile in grado di estendere la logica di controllo anche a funzioni, apparecchiature e sistemi tecnologici che non sono oggetto dell'appalto.

In sintesi, l'intervento proposto risulta finalizzato ad una riduzione dei consumi energetici, con conseguenti notevoli vantaggi di natura tecnica, ambientale ed economica.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche dei sistemi edificio-impianto visionati ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come **ALTA** principalmente perché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile, determinato da un'ottimizzazione complessiva della gestione degli impianti.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Come anticipato la tipologia di intervento in esame consiste nell'implementazione di un idoneo sistema di telecontrollo attraverso l'installazione "ex novo" ove mancante ed attraverso un aggiornamento ed ammodernamento (*upgrade*) ove già esistente.

Il sistema proposto risulta composto da unità periferiche remote, centraline installate nei quadri telematici, liberamente programmabili e configurabili e da unità centrali operanti tramite PC opportunamente collegate fra di loro tramite una rete locale. Due sono pertanto gli elementi fondamentali di tale sistema:

- **il sistema di Gestione (Centro Operativo) e Supervisione (Centro di Controllo)**
- **le unità periferiche locali o remote**

La configurazione del sistema è tale da consentire agli operatori addetti alla manutenzione ed alla conduzione di comunicare bidirezionalmente con le unità periferiche installate nelle centrali termiche, mentre il Coordinatore del Servizio (Referente Locale) potrà fare libere verifiche attraverso il Centro di Monitoraggio sito nella sede Siram di competenza.

La comunicazione tra i Centri di Gestione e le CPU verrà effettuata con modem su linee telefoniche dedicate con un sistema che opera in rete su grande area. La postazione dislocata presso l'Amministrazione Contraente accederà al sistema mediante la rete internet.

Il sistema di Supervisione e Telegestione permette, tramite controllori e regolatori, di concentrare in un unico posto centrale la gestione completa dell'impianto ricevendo automaticamente le informazioni sul suo stato di funzionamento; convogliando le informazioni e i comandi in un'unica centrale operativa, risultano notevoli vantaggi sia per il Gestore dell'impianto sia per gli Utenti. A titolo esemplificativo si riporta un esempio schematico di interazione tra i vari elementi del sistema offerto:

Caratteristiche generali del sistema

Il software del sistema di telecontrollo è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche principali:

- **affidabilità:** l'affidabilità è basata sull'utilizzo di hardware standard di mercato, di reti di comunicazioni standard (ethernet) e di protocolli comunicazione standard (tcp-ip)
- **espandibilità:** in qualsiasi momento a seconda delle necessità presenti e future il sistema può essere espanso per il controllo e la gestione di nuovi impianti
- **modularità:** il sistema è componibile a seconda delle più svariate esigenze
- **configurabilità:** è possibile eseguirla direttamente dai centri senza doversi recare ogni volta sul posto dove sono installate le

unità periferiche

- **semplicità d'uso:** utilizzando modalità e meccanismi estremamente lineari

Il sistema sarà in grado di controllare tutti i punti richiesti per tutti i singoli impianti, garantendo la possibilità di aggiungerne altri che potranno essere richiesti in periodi successivi, senza per questo necessitare di nuove implementazioni o aggiunte al software; in altri termini il sistema non risulterà limitato in termini di Controllori gestibili. L'ambiente di lavoro sarà di tipo grafico a finestre.

Il sistema operativo utilizzato garantirà affidabilità e sicurezza e un'interfaccia nota alla maggior parte degli operatori.

L'architettura del sistema proposto si svilupperà attraverso la realizzazione di sistemi aperti ad intelligenza distribuita, articolati su più livelli, con ampie possibilità di comunicazione tra gli stessi.

Apparecchiature e funzioni di processo telecontrollate

Di seguito vengono riportate le apparecchiature termiche e di condizionamento che è possibile controllare mediante il sistema di telecontrollo e le relative peculiarità:

- **Generatori di calore:** Il sistema è in grado di controllare lo stato di funzionamento dei singoli generatori installati presso la centrale termica. La comunicazione per il controllo delle suddette apparecchiature è del tipo a due vie: il comando per l'accensione o lo spegnimento delle apparecchiature e il ritorno al sistema di telegestione di eventuali allarmi o dati specifici di funzionamento come pressione o temperatura del fluido termovettore o temperatura dei gas di scarico. Per ogni generatore di calore saranno prese in considerazione le seguenti grandezze: Stato del bruciatore: acceso/spento, blocco, Temperatura di mandata per ogni caldaia, Temperatura fumi per ogni caldaia, Pressione di mandata, Stato sicurezza generatori. Il controllo della modulazione di fiamma del bruciatore è affidato all'apparecchiatura della caldaia e non necessita di ulteriori regolazioni, ad eccezione del solo consenso all'accensione e dell'impostazione dello stadio.
- **Regolazione sequenza caldaie:** Come già indicato, ove presenti, l'unità provvede al funzionamento in sequenza dei singoli generatori.
- **Impostazione parametri di funzionamento:** Dal Centro di Controllo remoto è possibile impostare tutti i parametri di regolazione e gestione direttamente dagli schemi sinottici degli impianti, quali ad esempio: set-point regolatori, orari di funzionamento di tutti i circuiti idraulici presenti (che potranno essere considerati quindi anche come circuiti di contabilità) e soglie di allarme. L'accesso ai parametri può essere discriminato utilizzando diverse password operatore.
- **Termoregolazione con comando alle valvole motorizzate:** Per la regolazione di circuiti di riscaldamento il sistema effettua una regolazione compensata della temperatura di mandata riscaldamento in base all'andamento della temperatura esterna. La logica a libera programmazione permette l'impostazione di curve di regolazione con profili personalizzati o con auto-adattamento mediante temperatura ambiente di ciascun circuito presente nella distribuzione idraulica (che potrà essere considerato quindi anche come relativo circuito di contabilità). L'unità è predisposta per il comando a tutte le valvole con servomotore bidirezionale esistenti sul mercato, siano esse alimentate a 220Vac o 24Vac.
- **Comando ottimizzato pompa:** Il sistema avvia e ferma le pompe di circolazione dei circuiti secondo il reale fabbisogno termico (funzione cut-off) ed in funzione degli orari di attivazione.
- **Regolazione circuiti acqua calda sanitaria:** L'unità controlla la temperatura in circuiti acqua calda sanitaria con comando alla pompa di carico bollitore o comando a valvola modulante.
- **Sonde di rilevazione della temperatura:** Una delle funzioni più importanti per una corretta gestione degli impianti è l'archiviazione dei parametri controllati e del relativo andamento nel tempo. Il sistema rileva e memorizza i valori provenienti dai sensori, mettendoli a disposizione del Centro di Controllo per una verifica e diagnosi di buon funzionamento dell'impianto.
- **Gestione allarmi:** Il sistema possiede un programma specifico per la gestione di tutte le segnalazione di funzionamento e di allarme impianto. L'attivazione dello stato di segnalazione/allarme viene trasmesso in tempo reale al Centro di Controllo.
- **Gruppi frigoriferi:** Al fine di controllare le centrali frigorifere verranno prese in considerazione le seguenti caratteristiche: Temperature di mandata acqua refrigerata, Temperature di ritorno acqua refrigerata, Stato del gruppo frigorifero, Stato degli elettrocircolatori al servizio del circuito primario del gruppo frigorifero. Il controllo del processo di generazione del fluido refrigerato è affidato completamente alla logica elettronica di controllo presente nel gruppo frigorifero stesso. Il sistema di supervisione asserirà in modo opportuno i seguenti comandi: Consenso all'accensione (richiesta di fluido refrigerato),

Comando degli elettrocircolatori del circuito primario del gruppo frigorifero, Algoritmo di scambio pompe su blocco e a tempo nel caso dell'installazione di gruppi di pompaggio o elettropompe gemellari (per ottimizzarne l'utilizzo). L'accensione del gruppo frigo e delle singole pompe sarà asservita ad un calendario specifico che potrà essere a sua derivato da altri calendari in modo da ottimizzare al massimo l'utilizzo di ogni componente.

- **Circuiti di distribuzione:** Per ogni circuito di distribuzione vengono prese in considerazioni le seguenti grandezze: Misura della temperatura di mandata circuito, Misura della temperatura di ritorno circuito, Una o più misure della temperatura ambiente nei diversi locali serviti dal circuito di distribuzione, Stato/Blocco delle pompe di spinta (gemellari o in gruppi di pompe singole). Per il controllo del circuito di distribuzione, il sistema utilizzerà i seguenti comandi: Accensione/Spegnimento pompe di spinta, Modulazione della valvola miscelatrice. Dal punto di vista della logica di funzionamento, il sistema: Azionerà in modo opportuno i gruppi di pompe, Implementerà un algoritmo di curva di compensazione per calcolare il setpoint di circuito sulla base della temperatura esterna e della temperatura ambiente, Implementerà un algoritmo PID che basandosi sulla misura di temperatura di mandata modulerà il controllo della valvola per mantenere il set-point calcolato. In pratica sarà possibile, come detto in precedenza, considerare ogni circuito idraulico presente come altrettanto circuito di utilizzo potendo gestire in modo autonomo ogni singola partenza.

Principali vantaggi conseguibili

In particolare, il sistema di telecontrollo/telegestione proposto permetterà:

- il controllo in tempo reale la funzionalità degli impianti, rilevando quindi le condizioni microclimatiche negli ambienti e lo stato di funzionamento delle principali apparecchiature.
- l'erogazione ottimale da parte del gestore dei servizi per gli aspetti energetici e qualitativi;
- il controllo da parte dell'Amministrazione della corretta esecuzione della gestione appaltata in tempo reale rispetto all'operatività della Società di Gestione.
- agli operatori di armonizzare l'utilizzo dei vari impianti con una oculata gestione tecnica ed economica degli impianti.

Volendo ricondurre i vantaggi derivanti in vere e proprie categorie si possono di seguito individuare:

Vantaggi funzionali: Possibilità di modificare in tempo reale i parametri di funzionamento dei nuovi generatori installati

Vantaggi per la sicurezza: Viene aumentato il livello di sicurezza intrinseco dell'impianto grazie alla possibilità di un costante controllo

Vantaggi per il servizio: Si individuano eventuali avarie in tempo reale e si possono attuare le azioni di ripristino del servizio riducendo sensibilmente il disagio all'utenza

Vantaggi economici e/o ambientali: Risparmio di energia primaria ed riduzione emissione inquinanti conseguente alla ottimizzazione del funzionamento dell'impianto.

Nuove modalità d'uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente illustrate nei manuali di uso e manutenzione del nuovo sistema installato e delle singole apparecchiature che compongono il sistema stesso nella sua interezza.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda al crono programma complessivo allegato, da cui si evince sia la durata delle attività sul singolo edificio/sito sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 5 anni.

C.6.2 Consistenze

La tipologia di intervento proposto prevede opere da realizzarsi principalmente all'interno delle varie centrali termiche e sottocentrali termiche con possibile ampliamento delle operazioni ad altre zone specifiche dell'edificio servito, limitatamente alla sola attività di installazione delle sonde di rilevamento interne.

C.6.3 Attività di riferimento

Al fine di illustrare la sequenzialità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sugli impianti termici oggetto di riqualificazione.

In particolare, l'impianto di supervisione sarà realizzato attraverso diverse fasi al termine delle quali il sistema sarà in grado di gestire la Centrale Termica e le eventuali sottocentrali tecnologiche a servizio delle strutture oggetto dell'intervento.

La prima fase sarà quella di realizzare l'impianto all'interno della Centrale Termica e delle eventuali sottocentrali termiche, costituito da un quadro di telecontrollo corredato di controllori di processo, esecuzione cablaggi elettrici, installazione materiale in campo quali sonde di temperatura, eventuali servocomandi, ecc. e da una stazione hardware periferica con la quale sarà possibile effettuare tutte

Le operazioni di visualizzazione e programmazione degli impianti.

Successivamente sarà necessario cablare la linea di collegamento e comunicazione tra il quadro contenente l'unità periferica di telecontrollo e tutti i Controllori di Processo ubicati nelle varie centrali.

Le apparecchiature formanti i CI (ovvero le unità di processo e i moduli di ingresso/uscita, sistema di interfaccia, l'alimentatore ed i cablaggi accessori) saranno inserite all'interno di un unico quadro da parete, dotato di porta a vetro, con un grado di protezione minimo IP55 opportunamente dedicato ed inequivocabilmente distinto da ogni altro quadro elettrico presente sull'impianto.

Sarà possibile prevedere la divisione di un CI fra più quadri unicamente nel caso in cui l'impianto sia funzionalmente diviso fra Centrale e Sottocentrali. In tal caso sarà possibile utilizzare collegamenti di tipo BUS standard fra i quadri.

I quadri, opportunamente cablati secondo le vigenti normative, conterranno:

- un interruttore magnetotermico
- un gruppo di alimentazione
- tutte le apparecchiature telematiche;
- le morsettiere d'interfaccia;
- uscite digitali a relè;
- un adeguato dispositivo di comunicazione con il CO (qualora non integrato nel CI);
- la documentazione tecnica prevista dalla normativa vigente.

Si vuole sottolineare che, per quanto riguarda l'installazione delle sonde di temperatura ambiente e di temperatura esterna, verrà posta particolare attenzione, ove richiesto e necessario, in edifici particolarmente sensibili (di pregio storico, culturale, artistico ed affini) all'interno dei quali saranno utilizzate sonde funzionanti con sistema wireless, al fine di ridurre i disagi connessi con l'installazione.

Poiché il telecontrollo offerto utilizza come sistema di comunicazione un protocollo aperto tutte le sonde, anche se eventualmente prodotte da altre aziende, potranno essere interfacciate e collegate all'impianto.

C.6.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di intervento si rimanda all'Allegato I.

Lo schema funzionale di principio della configurazione impiantistica finale, in cui, per una migliore e comprensione e immediatezza di lettura la componentistica di nuova installazione risulta evidenziata con riempimento a sfumare di colore verde, è rappresentato nell'Allegato V.

Si riportano in seguito gli schemi funzionali a titolo esemplificativo ma non esaustivo, tipo delle due tipologie di impianti, rispettivamente aventi potenza termica ≤ 35 kW e > 35 kW.

Schema funzionale di principio (stato di progetto) – P ≤ 35 kW

SCHEMA FUNZIONALE TIPO (IMPIANTO ≤ 35 kW)



UNITA' PERIFERICA CPU INTERFACCIABILE STR3000
Ingressi e uscite

- 8 ingressi digitali optoisolati, con funzione di conta impulsi fino a 20 ms per ogni ingresso.
- 4 ingressi analogici configurabili via software.
- 5 Uscite Digitali Relè.

Connettività

- 2 porte RS485
- 1 porta SBus in grado di gestire fino a 32 dispositivi (analogici o digitali)
- 1 Porta RS232 (COM_B) per la configurazione locale
- 1 Modem GSM/GPRS classe 4

APPARECCHIATURE/MISURE	Sonda T. esterna	Caldaia	Sonda T. ambiente	TOTALE PUNTI
N. INGRESSI / USCITE	1	3	1	
AI - Ingresso Analogico (mA / V / R)	1		1	2
DI - Ingresso Digitale (Stato/Allarme)		2		2
AO - Uscita Analogica (mA / V)				0
DO - Uscita Digitale (On-Off / 3 punti)		1		1

SE = SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA
Range di Temperatura: -50°C / +150°C
Montaggio: a parete

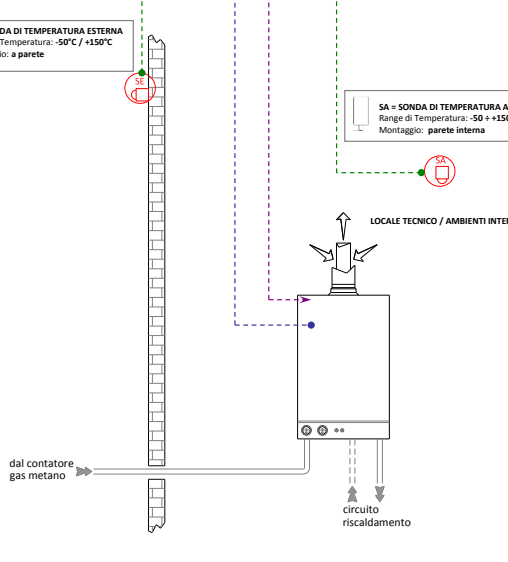
SA = SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE
Range di Temperatura: -50 + +150°C
Montaggio: parete interna

CARTA PUNTI IMPIANTO DI TELECONTROLLO

Identificazione dell'impianto: Impianto "Tipo" potenza ≤ 35 kW

Descrizione	Codice	Valore	Unità	Ingressi		Uscite	
				AI	DI	AO	DO
Generazione di calore	Generatore	0/10	0/10	1	0	0	0
Flusso di acqua calda	Flusso	0/10	0/10	0	0	0	0
Temperatura acqua calda	Temperatura	0/10	0/10	0	0	0	0

Totale di ingressi ed uscite: 2 2 0 1



Schema funzionale di principio (stato di progetto) – P > 35 kW

SCHEMA FUNZIONALE TIPO (IMPIANTO > 35 kW)



UNITA' PERIFERICA CPU INTERFACCIABILE STR3000
Ingressi e uscite

- 8 Ingressi digitali optoisolati, (D) predisposti per il conteggio veloce fino a 1kHz
- 8 Ingressi analogici configurabili 0-5V / 0-50mA / PT1000 / Nichel1000.
- 8 Uscite Digitali Open Collector (500mA @ 48VDC)
- 2 Uscite analogiche configurabili 0-5V, 0-10V

Connettività

- 2 porte RS485
- 1 Porta RS232 (COM_B) per la configurazione locale
- 1 Modem GSM/GPRS classe 4
- 1 Porta Ethernet 100Mbit

APPARECCHIATURE/MISURE	Sonda T. esterna	Brucciante	Sonda T. H ₂ O caldaia	Contabilizzatore	Sonda T. fumi	Servocomando valvola motorizzata	Elettropompa	Sonda T. circuito	Mancuore rete	Sonda T. ambiente	Attivazione / Disattivazione	TOTALE PUNTI
N. INGRESSI / USCITE	1	3	2	1	1	2	3	2	1	1	2	8
AI - Ingresso Analogico (mA / V / R)	1		2		1							
DI - Ingresso Digitale (Stato/Allarme)		2		1			2		1		1	9
AO - Uscita Analogica (mA / V)						2		1				0
DO - Uscita Digitale (On-Off / 3 punti)		1					1				1	6

SE = SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA
Range di Temperatura: -50°C / +150°C
Montaggio: a parete

SC = SONDA DI TEMPERATURA A CONTATTO
Range di Temperatura: -50°C / +150°C
Montaggio: a contatto sulla tubazione

SF = SONDA DI TEMPERATURA FUMI
Range di Temperatura: 0°C / +500°C
Montaggio: nella canna fumaria

EVENTUALI MODULO D'ESPANSIONE

MODULO DI ESPANSIONE INGRESSI/USCITE DIGITALI

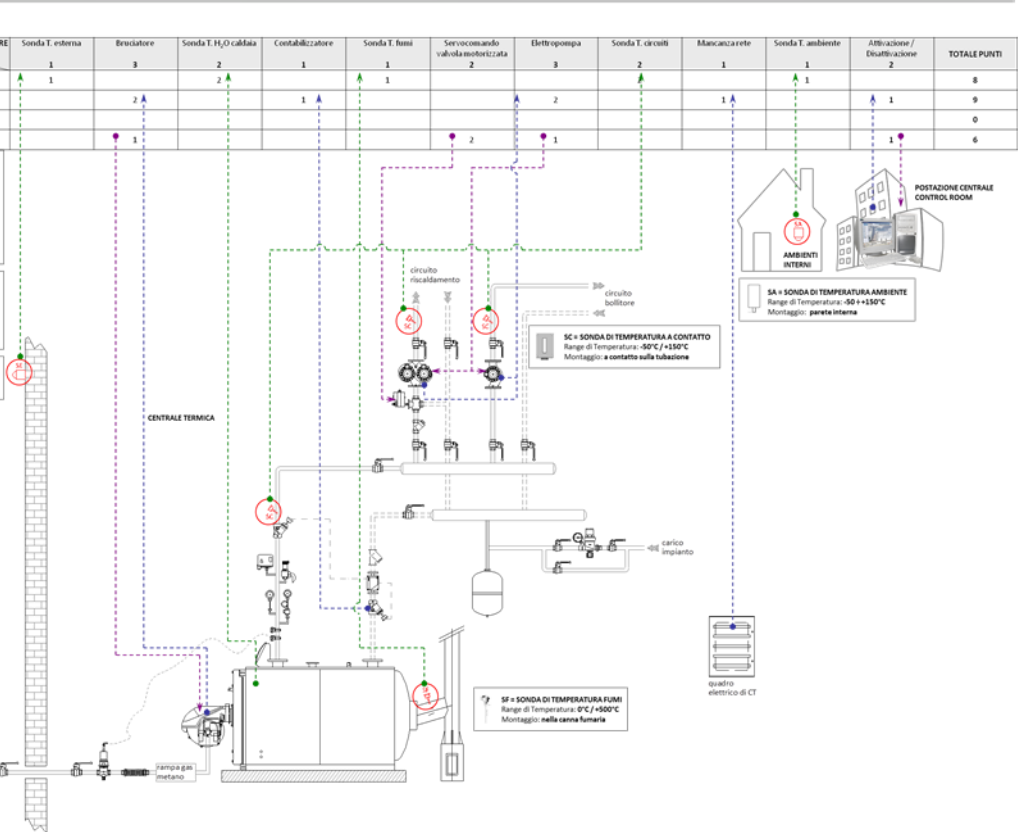
- Ingressi Digitali pubblicamente isolati
- Uscite Digitali Open Collector
- Diposizione di:
- Rete RS-485, RS-232
- Contatore DIN Modulare 9M

CARTA PUNTI IMPIANTO DI TELECONTROLLO

Identificazione dell'impianto: Impianto "Tipo" potenza > 35 kW

Descrizione	Codice	Valore	Unità	Ingressi		Uscite	
				AI	DI	AO	DO
Generazione di calore	Generatore	0/10	0/10	1	0	0	0
Flusso di acqua calda	Flusso	0/10	0/10	0	0	0	0
Temperatura acqua calda	Temperatura	0/10	0/10	0	0	0	0

Totale di ingressi ed uscite: 2 2 0 1



C.6.3.2 Risparmio energetico presunto

Il contenimento del consumo energetico con conseguente riduzione dell'energia primaria impiegata per la climatizzazione invernale e il contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera è riportato nell'Allegato II.

C.6.3.3 Sezione economica (computo metrico)

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo dell'intervento sono chiaramente desumibili dal computo metrico riportato nell'Allegato III

C.6.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

Generatore di calore a condensazione del tipo a basamento

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema evacuazione fumi

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema trattamento acqua

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

C.6.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma dettagliato degli interventi di riqualificazione con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi. Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrano all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva.

Per eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza.

In particolare, saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili.

Per una visione dei cronogrammi si rimanda all'Allegato III.

C.7 RELAZIONE DETTAGLIATA - SOSTITUZIONE DI POMPE CON NUOVE POMPE DOTATE DI INVERTER E/O MOTORE DI CLASSE A

C.7.1 Descrizione dettagliata dell'intervento

La presente proposta progettuale consiste nel migliorare l'efficiamento energetico delle elettropompe, mediante l'installazione di apparecchi dotati di regolatori di frequenza e/o di motore di classe A sui circuiti di riscaldamento a servizio degli edifici di competenza dell'Ente, in sostituzione degli apparecchi attualmente esistenti, con lo scopo di migliorarne il rendimento energetico.

Motivazione tecnica ed economica della proposta

Nelle pompe con controllo della velocità non elettronica, la portata deve essere regolata manualmente selezionando una delle velocità fisse, comportando limitate possibilità di inseguire le reali richieste di impianto e di ottimizzare il rendimento del sistema. Nelle pompe dotate di **controllo elettronico della portata/prevalenza (inverter)**, invece, la velocità viene regolata automaticamente in funzione delle specifiche esigenze del circuito, in modo da poter garantire le condizioni di portata e prevalenza ideali (entro i limiti della curva della pompa) per ogni momento/stadio di funzionamento.

L'inverter consente infatti la modulazione della velocità di rotazione dei motori elettrici in funzione del carico da soddisfare e la tecnologia che adottano risulta valida soprattutto perché anche una piccola riduzione di velocità si riflette in una forte riduzione della potenza elettrica assorbita. In questi casi, infatti, diminuendo la velocità del motore per regolare la portata del fluido, non solo si ottiene una risposta più pronta della macchina, ma diminuisce anche in modo consistente la potenza assorbita, permettendo di realizzare un risparmio energetico valutabile ben superiore al 20% (variabile a seconda della tipologia e delle caratteristiche delle pompe).

Il sistema proposto consente inoltre di mantenere il rendimento del motore al massimo possibile in tutte le condizioni di funzionamento, determinando una consistente riduzione dei consumi energetici rispetto alle pompe a velocità fissa. Un ulteriore vantaggio derivante dall'installazione di elettropompe dotate di inverter, è l'aumento della vita utile dell'impianto: di fatto, riducendo la portata dell'acqua in caso di calo della richiesta, viene ridotto l'attrito dell'acqua nelle tubazioni ed in tutti i componenti dell'impianto termico, limitando nel tempo il grado di usura.

L'efficienza energetica della pompa viene aumentata anche dalla dotazione di un motore ad alta efficienza che permette una minore dissipazione del calore, evitando il surriscaldamento del motore stesso e garantendo una durata di vita maggiore.

L'intervento consente, quindi, di ottenere benefici energetici connessi alla riduzione dei consumi elettrici necessari per la circolazione del fluido termovettore tra il sistema di produzione ed i terminali utilizzatori.

Le pompe con numero variabile di giri sono particolarmente adatte ad essere utilizzate con caldaie a condensazione e con le valvole termostatiche, unendo così i risparmi elettrici a quelli conseguibili con una migliore gestione dell'impianto termico.

In sintesi, l'intervento proposto risulta finalizzato ad una riduzione dei consumi energetici, con conseguenti notevoli vantaggi di natura tecnica, ambientale ed economica.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche dei sistemi edificio-impianto visionati ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come **ALTA** poiché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile ed un'ottimizzazione complessiva del comfort ambientale per gli utenti finali.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Nuove modalità d'uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente illustrate nei manuali di uso e manutenzione dei nuovi componenti installati.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda al cronoprogramma complessivo allegato, da cui si evince sia la durata delle attività sul singolo edificio/sito sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 10 anni.



C.7.2 Consistenze

La tipologia di intervento proposto prevede modifiche da realizzarsi sulle tubazioni del sistema di distribuzione dell'impianto di climatizzazione e/o dell'acqua, pertanto le opere restano strettamente confinate alle zone della centrale termica e/o delle

sottocentrali; poiché si tratta di specifici locali tecnici, in alcuni casi posti addirittura all'esterno (cortili o copertura edificio), non si rilevano interferenze di rilievo con le normali attività svolte all'interno degli edifici.

C.7.3 Attività di riferimento

Al fine di illustrare l'entità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni necessarie alla sostituzione di ciascuna pompa:

1. sezionamento elettrico della pompa dal sottoquadro di centrale;
2. intercettazione, mediante chiusura delle valvole, del circuito idraulico (mandata e ripresa) in cui è inserita la pompa oggetto di sostituzione;
3. scollegamento elettrico e idraulico della pompa;
4. posizionamento della nuova elettropompa e collegamento elettrico ed idraulico, evitando che eventuali gocciolamenti di acqua cadano sul motore e sulla morsettiere;
5. ripristino circolazione dell'acqua e dell'energia elettrica, mediante apertura valvole e chiusura sezionatore elettrico sul quadro di sottocentrale;
6. avviamento, prove e verifiche di funzionamento.

C.7.3.1 Attuali consistenze impiantistiche e elementi specifici degli interventi

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di intervento si rimanda all'Allegato I.

Lo schema funzionale di principio della configurazione impiantistica finale, in cui, per una migliore e comprensione e immediatezza di lettura la componentistica di nuova installazione risulta evidenziata con riempimento a sfumare di colore verde, è rappresentato nell'Allegato IV.

C.7.3.2 Risparmio energetico presunto

Il contenimento del consumo energetico con conseguente riduzione dell'energia primaria impiegata per la climatizzazione invernale e il contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera è riportato nell'Allegato II (integrato nell'intervento SOSTITUZIONE GENERATORI DI CALORE CON NUOVE CALDAIE A CONDENSAZIONE AD ALTA EFFICIENZA o INSTALLAZIONE DI VALVOLE TERMOSTATICHE qualora questi siano previsti). I risparmi energetici elettrici non sono applicabili perché il servizio B non è attivo..

C.7.3.3 Sezione economica (computo metrico)

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo dell'intervento sono chiaramente desumibili dal computo metrico riportato nell'Allegato III (integrato nell'intervento SOSTITUZIONE GENERATORI DI CALORE CON NUOVE CALDAIE A CONDENSAZIONE AD ALTA EFFICIENZA o INSTALLAZIONE DI VALVOLE TERMOSTATICHE qualora questi siano previsti).

C.7.3.4 Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

Generatore di calore a condensazione del tipo a basamento

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema evacuazione fumi

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

Sistema trattamento acqua

Per le peculiari caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali delle nuove apparecchiature previste, si rimanderà espressamente la scheda tecnica allegata, del prodotto scelto.

C.7.3.5 Cronoprogramma delle opere e modalità operative

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma dettagliato degli interventi di riqualificazione con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi.

Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrano all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva.

Per eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza.

In particolare saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili.

Per una visione dei cronoprogrammi si rimanda all'Allegato IV (integrato nell'intervento SOSTITUZIONE GENERATORI DI CALORE CON NUOVE CALDAIE A CONDENSAZIONE AD ALTA EFFICIENZA o INSTALLAZIONE DI VALVOLE TERMOSTATICHE qualora questi siano previsti).



PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO I

CAPITOLO C

PROSPETTO RIEPILOGATIVO



PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO II

CAPITOLO C

RISPARMI ENERGETICO ECONOMICI E RIDUZIONE
INQUINANTI

ALLEGATO 1-RISPARMI ENERGETICI E RIDUZIONE CO2

		4.A/5.A- Coibentazione all'estradosso di tetti piani/Coibentazione di sottotetti non isolati							
		Consumi		Emissioni CO2		Risparmio energetico e contenimento emissioni		CI	RE
		Stato di fatto [kWh/anno]	Stato di progetto [kWh/anno]	Stato di fatto inquinanti [tCO2/anno]	Stato di progetto inquinanti [tCO2/anno]	Risparmio energetico [kWh/anno]	Contenimento emissioni [tCO2/anno]	O-Costo intervento [€]	Risparmio economico atteso [€]
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	125.352,53	93.500,35	25,55	19,06	31.852,19	6,49	15.743,96	1.522,53
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	362.774,58	291.843,74	73,95	59,49	70.930,84	14,46	31.359,23	3.390,49
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	578.883,51	477.349,18	118,01	97,31	101.534,33	20,70	41.484,71	4.853,34
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_032	MUNICIPIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_033	VILLA GARGANTINI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_034	PALAZZO SANITA'	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_035	PALAZZO VISMARA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_036	SPAZIO INFANZIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERRA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_043	PALAZZINA FERMI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_044	PALAZZINA MONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
		1.067.010,62	862.693,26	217,52	175,87	204.317,36	41,65	88.587,90	9.766,37

ALLEGATO 1-RISPARMI ENERGETICI E RIDUZIONE CO2

		6.A - Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza							
		Consumi		Emissioni CO2		Risparmio energetico e contenimento emissioni		CI	RE
		Stato di fatto [kWh/anno]	Stato di progetto [kWh/anno]	Stato di fatto inquinanti [tCO2/anno]	Stato di progetto inquinanti [tCO2/anno]	Risparmio energetico [kWh/anno]	Contenimento emissioni [tCO2/anno]	O-Costo intervento [€]	Risparmio economico atteso [€]
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	226.803,50	202.659,74	46,24	41,31	24.143,76	4,92	39.816,73	1.154,07
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	265.096,37	224.528,02	54,04	45,77	40.568,35	8,27	127.092,18	1.939,17
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	179.083,66	151.678,05	36,51	30,92	27.405,61	5,59	60.613,82	1.309,99
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	578.883,51	490.295,55	118,01	99,95	88.587,96	18,06	106.279,84	4.234,50
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	407.771,66	345.890,56	83,13	70,51	61.881,10	12,61	62.575,78	2.957,92
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	493.413,13	427.902,23	100,59	87,23	65.510,89	13,35	95.417,28	3.131,42
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	310.866,26	281.778,36	63,37	57,44	29.087,90	5,93	145.672,22	1.390,40
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	421.817,74	354.171,63	85,99	72,20	67.646,12	13,79	97.525,62	3.233,48
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_032	MUNICIPIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_033	VILLA GARGANTINI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_034	PALAZZO SANITA'	695.917,53	640.595,97	141,87	130,59	55.321,56	11,28	143.505,09	2.644,37
0188_035	PALAZZO VISMARA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_036	SPAZIO INFANZIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_043	PALAZZINA FERMI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_044	PALAZZINA MONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
		3.579.653,35	3.119.500,11	729,74	635,94	460.153,24	93,81	878.498,58	21.995,32

ALLEGATO 1-RISPARMI ENERGETICI E RIDUZIONE CO2

		7.A - Installazione di valvole termostatiche							
		Consumi		Emissioni CO2		Risparmio energetico e contenimento emissioni		CI	RE
		Stato di fatto [kWh/anno]	Stato di progetto [kWh/anno]	Stato di fatto inquinanti [tCO2/anno]	Stato di progetto inquinanti [tCO2/anno]	Risparmio energetico [kWh/anno]	Contenimento emissioni [tCO2/anno]	O-Costo intervento [€]	Risparmio economico atteso [€]
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	226.803,50	218.964,09	46,24	44,64	7.839,41	1,60	-	374,72
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	230.687,45	222.713,79	47,03	45,40	7.973,66	1,63	5.297,68	381,14
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	156.432,08	151.025,04	31,89	30,79	5.407,04	1,10	8.358,08	258,46
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	265.096,37	255.933,37	54,04	52,17	9.163,00	1,87	-	437,99
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	179.083,66	172.893,67	36,51	35,25	6.189,99	1,26	-	295,88
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	182.142,87	175.847,14	37,13	35,85	6.295,73	1,28	7.497,34	300,94
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	578.883,51	558.874,53	118,01	113,93	20.008,98	4,08	-	956,43
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	351.908,41	339.744,78	71,74	69,26	12.163,64	2,48	12.979,49	581,42
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	276.748,90	267.183,13	56,42	54,47	9.565,76	1,95	1.208,72	457,24
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	407.771,66	393.677,12	83,13	80,25	14.094,54	2,87	-	673,72
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	379.542,84	366.424,03	77,37	74,70	13.118,81	2,67	13.468,12	627,08
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	160.582,75	155.032,25	32,74	31,60	5.550,51	1,13	6.606,36	265,31
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	493.413,13	476.358,41	100,59	97,11	17.054,71	3,48	-	815,22
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	421.817,74	407.237,71	85,99	83,02	14.580,04	2,97	-	696,93
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	97.114,04	93.757,31	19,80	19,11	3.356,72	0,68	1.051,77	160,45
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	298.122,56	287.818,02	60,77	58,67	10.304,54	2,10	19.366,41	492,56
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	74.400,02	71.828,40	15,17	14,64	2.571,62	0,52	1.208,72	122,92
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	30.309,20	29.261,56	6,18	5,97	1.047,63	0,21	1.444,13	50,08
0188_032	MUNICIPIO	704.164,93	679.825,63	143,55	138,59	24.339,30	4,96	21.839,54	1.163,42
0188_033	VILLA GARGANTINI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_034	PALAZZO SANITA'	695.917,53	671.863,30	141,87	136,96	24.054,23	4,90	-	1.149,79
0188_035	PALAZZO VISMARA	141.294,27	136.410,46	28,80	27,81	4.883,80	1,00	5.132,31	233,45
0188_036	SPAZIO INFANZIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_043	PALAZZINA FERMI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_044	PALAZZINA MONTALE	104.443,40	100.833,33	21,29	20,56	3.610,06	0,74	737,89	172,56
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
		6.456.680,80	6.233.507,08	1.316,25	1.270,75	223.173,72	45,50	106.196,56	10.667,70

ALLEGATO 1-RISPARMI ENERGETICI E RIDUZIONE CO2

		8.A- Installazione di impianto solare termico per la produzione di ACS							
		Consumi		Emissioni CO2		Risparmio energetico e contenimento emissioni		CI	RE
		Stato di fatto [kWh/anno]	Stato di progetto [kWh/anno]	Stato di fatto inquinanti [tCO2/anno]	Stato di progetto inquinanti [tCO2/anno]	Risparmio energetico [kWh/anno]	Contenimento emissioni [tCO2/anno]	O-Costo intervento [€]	Risparmio economico atteso [€]
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	-	-	-	-	4.454,55	0,91	13.472,60	212,93
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_009	SCUOLA ELEMNTARE MASCAGNI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_019	SCUOLA ELEMNTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMNTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMNTARE MANZONI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_032	MUNICIPIO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_033	VILLA GARGANTINI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_034	PALAZZO SANITA'	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_035	PALAZZO VISMARA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_036	SPAZIO INFANZIA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERA	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_043	PALAZZINA FERMI	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_044	PALAZZINA MONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	-	-	-	-	-	-	-	-
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	-	-	-	-	4.454,55	0,91	13.472,60	212,93

ALLEGATO 1-RISPARMI ENERGETICI E RIDUZIONE CO2

	9.A- Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)									
	Consumi		Emissioni CO2		Risparmio energetico e contenimento emissioni		CI	RE		
	Stato di fatto [kWh/anno]	Stato di progetto [kWh/anno]	Stato di fatto inquinanti [tCO2/anno]	Stato di progetto inquinanti [tCO2/anno]	Risparmio energetico [kWh/anno]	Contenimento emissioni [tCO2/anno]			O-Costo intervento [€]	Risparmio economico atteso [€]
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	121.490,92	115.416,37	24,77	23,53	6.074,55	1,24	4.534,92	290,36	
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	226.803,50	215.463,33	46,24	43,92	11.340,18	2,31	2.438,28	542,06	
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	230.687,45	219.153,08	47,03	44,68	11.534,37	2,35	5.022,16	551,34	
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	156.432,08	148.610,48	31,89	30,30	7.821,60	1,59	2.343,12	373,87	
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	67.005,33	60.304,80	13,66	12,29	6.700,53	1,37	12.077,00	320,29	
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	265.096,37	251.941,55	54,04	51,34	13.254,82	2,70	2.713,88	635,58	
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	179.083,66	170.329,48	36,51	34,68	8.954,18	1,83	3.597,92	438,01	
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	182.142,87	173.026,73	37,13	35,27	9.107,14	1,86	1.702,48	435,32	
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	405.664,95	385.381,70	82,70	78,56	20.283,25	4,13	3.317,60	969,54	
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	125.352,53	119.084,90	25,55	24,28	6.267,63	1,28	712,40	299,59	
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	362.774,58	344.635,85	73,95	70,26	18.138,73	3,70	3.725,28	867,03	
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	75.689,81	71.905,32	15,43	14,66	3.784,49	0,77	574,60	180,90	
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	578.883,51	549.939,33	118,01	112,11	28.944,18	5,90	4.096,04	1.383,53	
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	70.228,21	66.716,80	14,32	13,60	3.511,41	0,72	574,60	167,85	
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	351.908,41	334.312,99	71,74	68,15	17.595,42	3,59	4.577,56	841,06	
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	276.748,90	262.911,45	56,42	53,60	13.837,44	2,82	712,40	661,43	
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	407.771,66	387.383,08	83,13	78,97	20.388,58	4,16	3.354,52	974,57	
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	178.656,84	169.724,00	36,42	34,60	8.933,84	1,82	574,60	426,99	
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	379.542,84	360.565,70	77,37	73,50	18.977,14	3,87	2.539,16	907,11	
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	160.582,75	152.553,62	32,74	31,10	8.029,14	1,64	574,60	383,79	
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	45.421,29	43.150,23	9,26	8,80	2.271,06	0,46	1.914,12	108,56	
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	493.413,13	468.742,47	100,59	95,56	24.670,66	5,03	2.115,88	1.179,26	
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	211.850,86	201.258,31	43,19	41,03	10.592,54	2,16	3.195,40	506,32	
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	310.866,26	295.322,95	63,37	60,20	15.543,31	3,17	4.534,92	742,97	
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	256.858,81	244.015,87	52,36	49,74	12.842,94	2,62	574,60	613,89	
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	421.817,74	400.726,86	85,99	81,69	21.090,89	4,30	4.212,52	1.008,14	
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	97.114,04	92.258,33	19,80	18,81	4.855,70	0,99	574,60	232,10	
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	298.122,56	283.216,43	60,77	57,74	14.906,13	3,04	4.249,44	712,51	
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	74.400,02	70.680,02	15,17	14,41	3.720,00	0,76	574,60	177,82	
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	59.055,22	53.149,70	12,04	10,84	5.905,52	1,20	8.801,00	282,38	
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	30.309,20	28.793,74	6,18	5,87	1.515,46	0,31	1.331,72	72,44	
0188_032	MUNICIPIO	704.164,93	668.956,68	143,55	136,37	35.208,25	7,18	7.807,80	1.682,95	
0188_033	VILLA GARGANTINI	108.635,52	103.203,74	22,15	21,04	5.431,78	1,11	2.189,72	259,64	
0188_034	PALAZZO SANITA'	695.917,53	661.121,65	141,87	134,78	34.795,88	7,09	3.703,96	1.663,24	
0188_035	PALAZZO VISMARA	141.294,27	134.229,55	28,80	27,36	7.064,71	1,44	2.364,44	337,69	
0188_036	SPAZIO INFANZIA	39.014,61	37.063,88	7,95	7,56	1.950,73	0,40	574,60	93,24	
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	48.261,68	45.848,59	9,84	9,35	2.413,08	0,49	1.855,88	115,35	
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	38.949,79	37.002,30	7,94	7,54	1.947,49	0,40	1.739,40	93,09	
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	35.219,28	33.458,31	7,18	6,82	1.760,96	0,36	1.914,12	84,17	
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	56.825,55	53.984,27	11,58	11,01	2.841,28	0,58	2.729,48	135,81	
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERA	46.976,52	44.627,69	9,58	9,10	2.349,83	0,48	2.982,44	112,27	
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	64.257,80	61.044,91	13,10	12,44	3.212,89	0,65	1.739,40	153,58	
0188_043	PALAZZINA FERMI	139.879,74	132.885,75	28,52	27,09	6.993,99	1,43	3.078,92	334,31	
0188_044	PALAZZINA MONTALE	104.443,40	93.999,06	21,29	19,16	10.444,34	2,13	6.180,20	499,24	
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	103.616,75	98.435,92	21,12	20,07	5.180,84	1,06	2.845,96	247,64	
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	15.873,27	14.285,94	3,24	2,91	1.587,33	0,32	4.433,00	75,87	
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	10.280,18	9.252,16	2,10	1,89	1.028,02	0,21	4.433,00	49,14	
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	7.538,80	6.784,92	1,54	1,38	753,88	0,15	4.433,00	36,04	
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	16.292,75	14.663,47	3,32	2,99	1.629,27	0,33	4.433,00	77,88	
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	15.558,78	14.002,90	3,17	2,85	1.555,88	0,32	3.777,80	74,37	
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	14.081,05	12.672,95	2,87	2,58	1.408,11	0,29	3.777,80	67,31	
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	20.735,88	18.662,29	4,23	3,80	2.073,59	0,42	4.433,00	99,12	
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	17.633,43	15.870,09	3,59	3,24	1.763,34	0,36	3.777,80	84,29	
		9.547.227,75	9.052.441,46	1.946,28	1.845,41	494.786,29	100,87	166.936,64	23.650,78	

ALLEGATO 1-RISPARMI ENERGETICI E RIDUZIONE CO2

		5.B- Sostituzione di elettrocaloriferi							CI	RE
		Consumi		Emissioni CO2		Risparmio energetico e contenimento emissioni				
		Stato di fatto [kWh/anno]	Stato di progetto [kWh/anno]	Stato di fatto inquinanti [tCO2/anno]	Stato di progetto inquinanti [tCO2/anno]	Risparmio energetico [kWh/anno]	Contenimento emissioni [tCO2/anno]	O-Costo intervento [€]		
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO									
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO									
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO									
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI									
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO									
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA									
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI									
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI									
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI									
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI									
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE									
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE									
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE									
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE									
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO									
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO									
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI									
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI									
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI									
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI									
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI									
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA									
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA									
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN									
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN									
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA									
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA									
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA									
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA									
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE									
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)									
0188_032	MUNICIPIO									
0188_033	VILLA GARGANTINI									
0188_034	PALAZZO SANITA'									
0188_035	PALAZZO VISMARA									
0188_036	SPAZIO INFANZIA									
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA									
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO									
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES									
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI									
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERA									
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE									
0188_043	PALAZZINA FERMI									
0188_044	PALAZZINA MONTALE									
0188_045	SEDE DI QUARTIERE									
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.									
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01									
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02									
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.									
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.									
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.									
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.									
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.									

Risparmi energetici elettrici non applicabili perchè servizio B non attivo

Risparmi energetici termici inclusi nell'intervento 6.A - Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza quando previsto



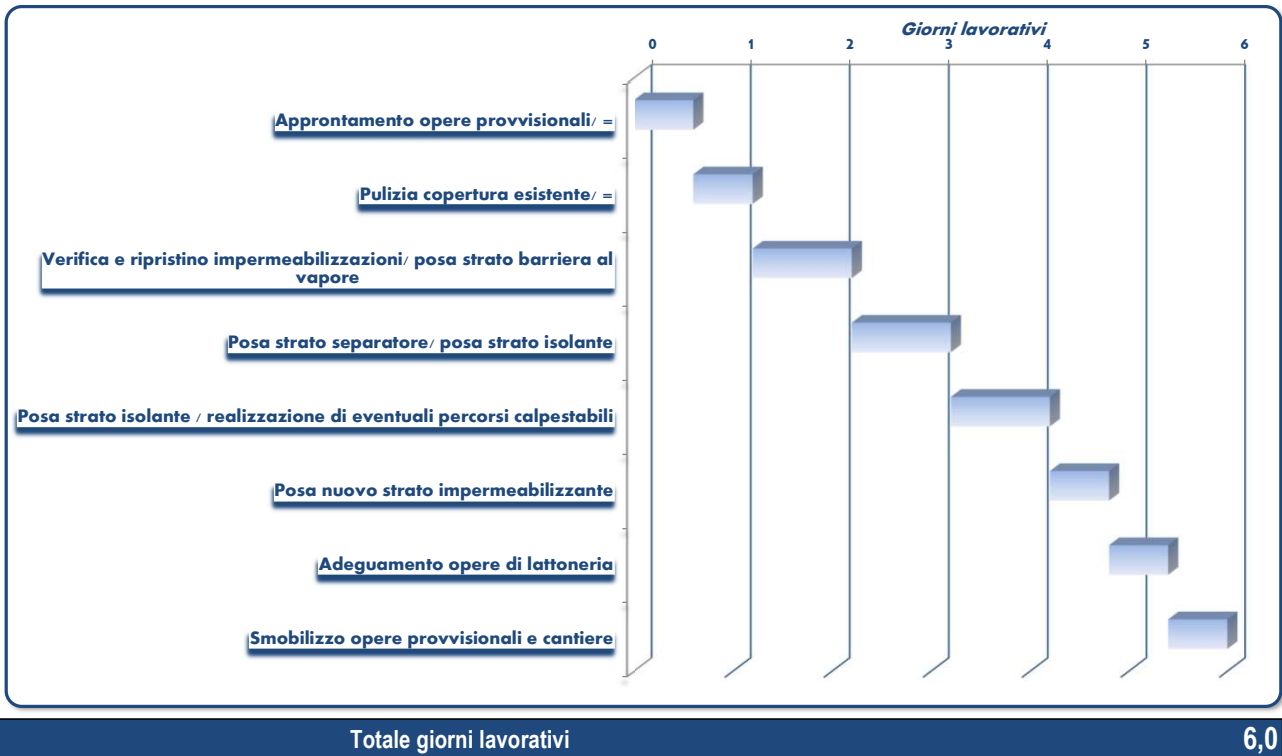
PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO IV

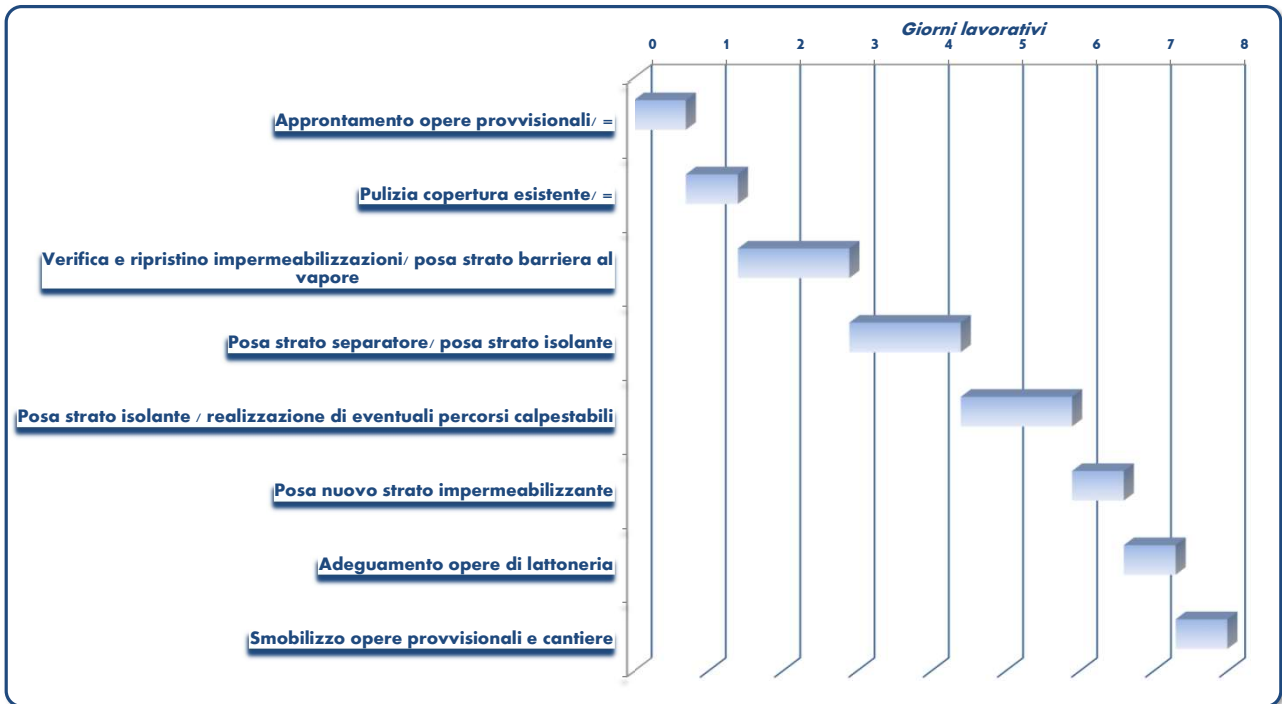
CAPITOLO C-CRONOPROGRAMMA

INTERVENTO 4.A-Coibentazione di sottotetti non isolati

0188-010 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI
 Coibentazione all'estradosso di tetti piani/Coibentazione di sottotetti non isolati
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188-013 - SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE
 Coibentazione all'estradosso di tetti piani/Coibentazione di sottotetti non isolati
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8,0



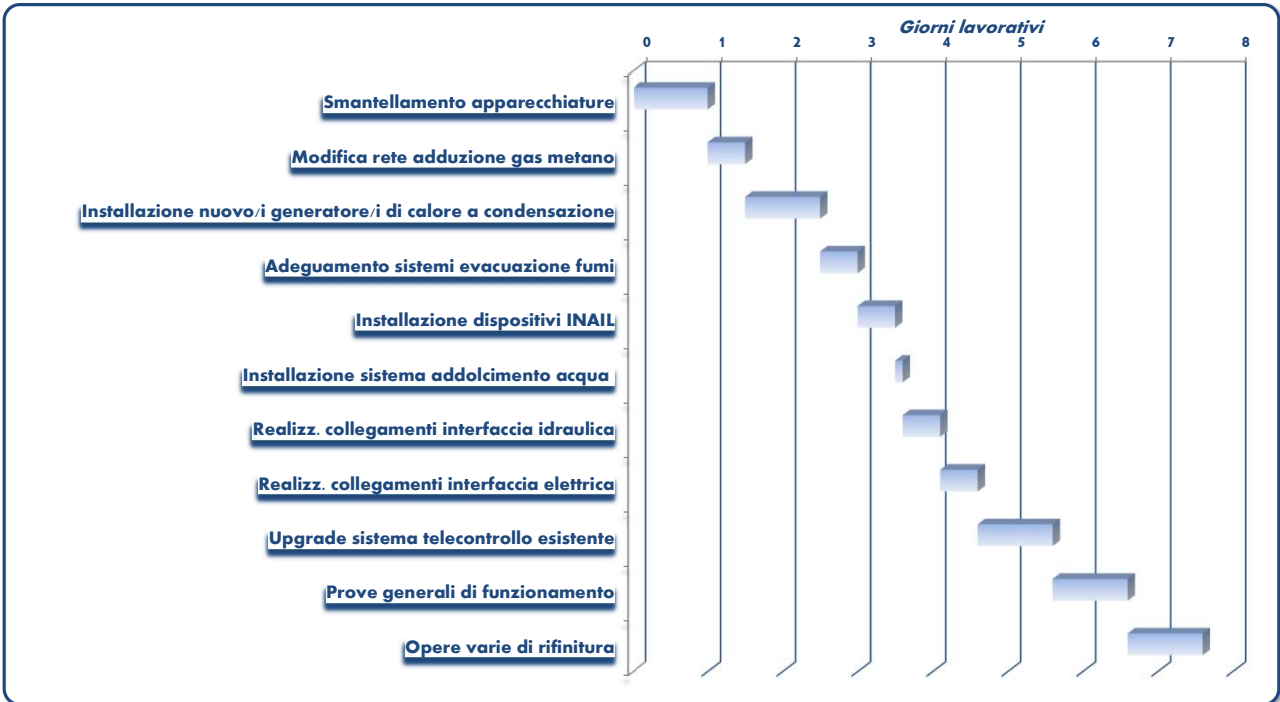
PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO IV

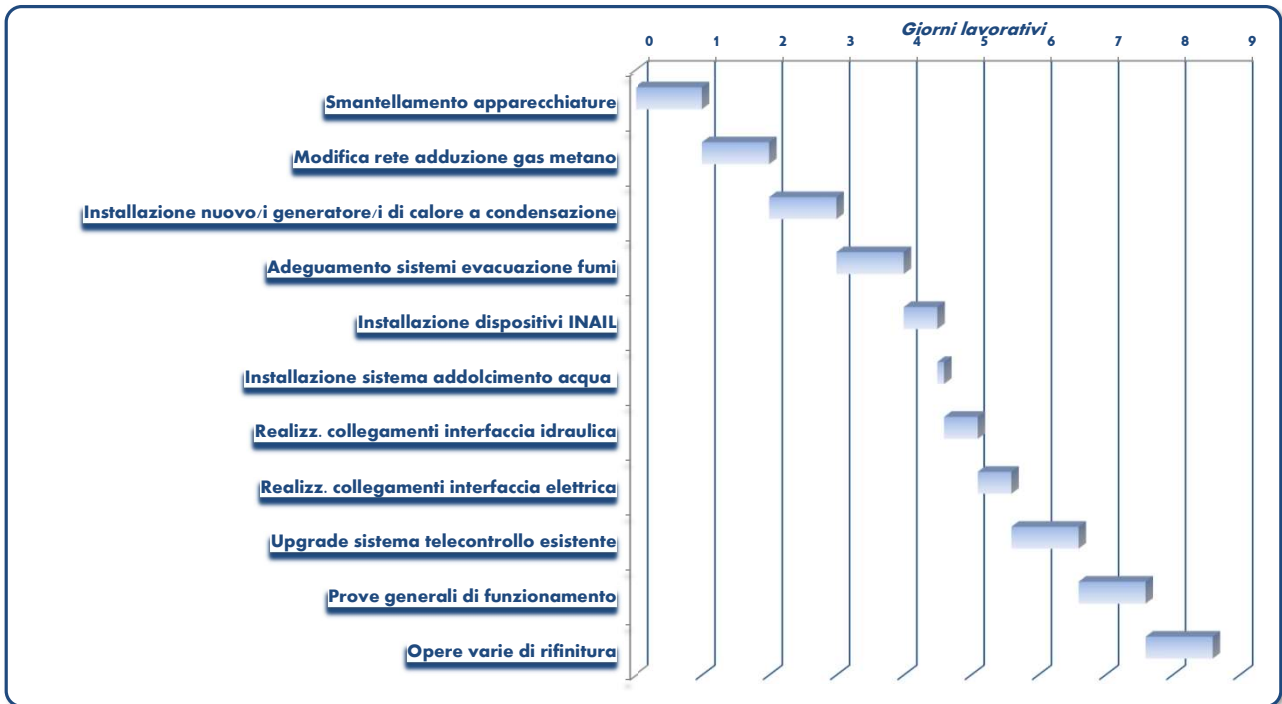
CAPITOLO C-CRONOPROGRAMMA

INTERVENTO 6.A-Sostituzione generatore di calore

0188-002 - ASILO NIDO SABOTINO
 Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



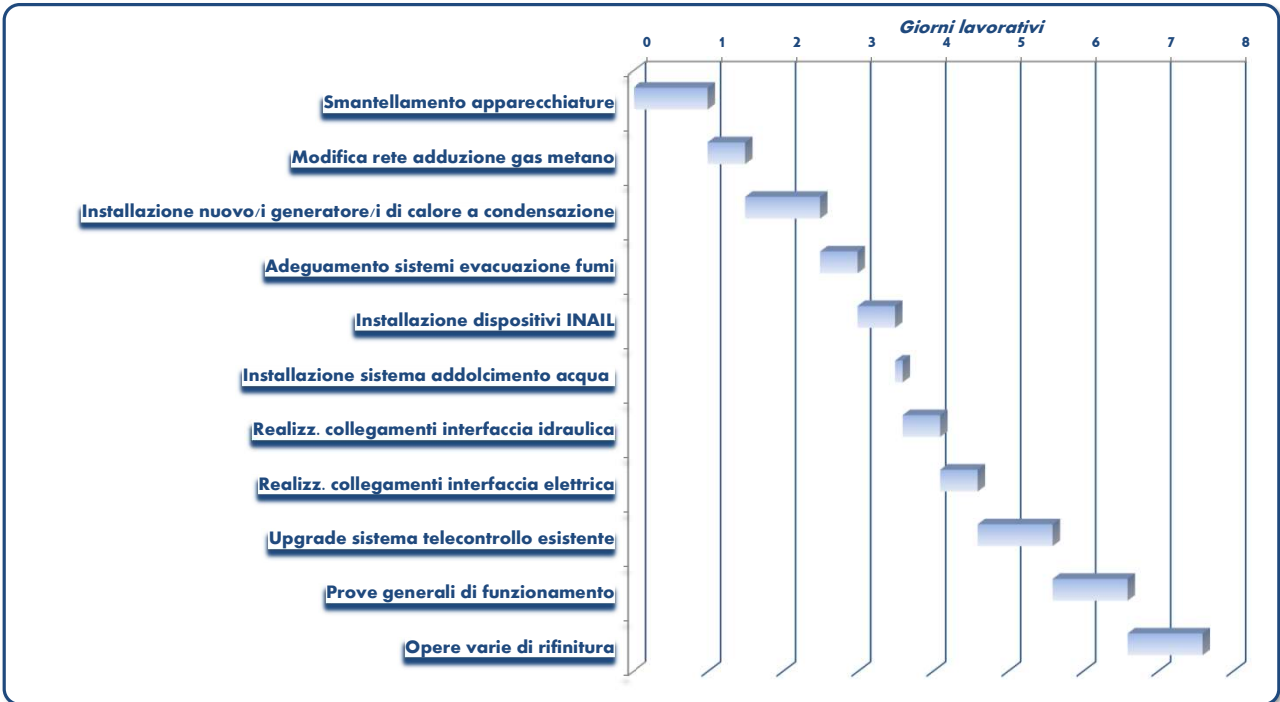
Totale giorni lavorativi **7,6**



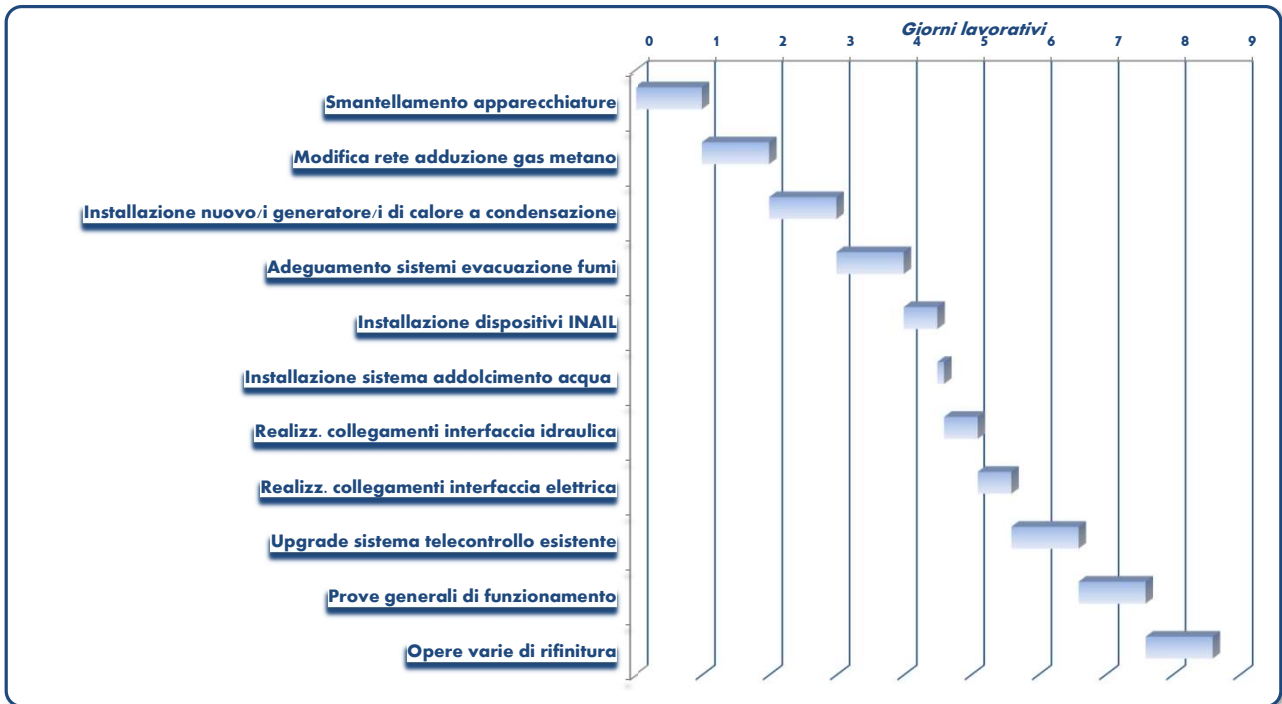
Totale giorni lavorativi

8,6

0188-007 - SCUOLA MATERNA CORRIDORI
 Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



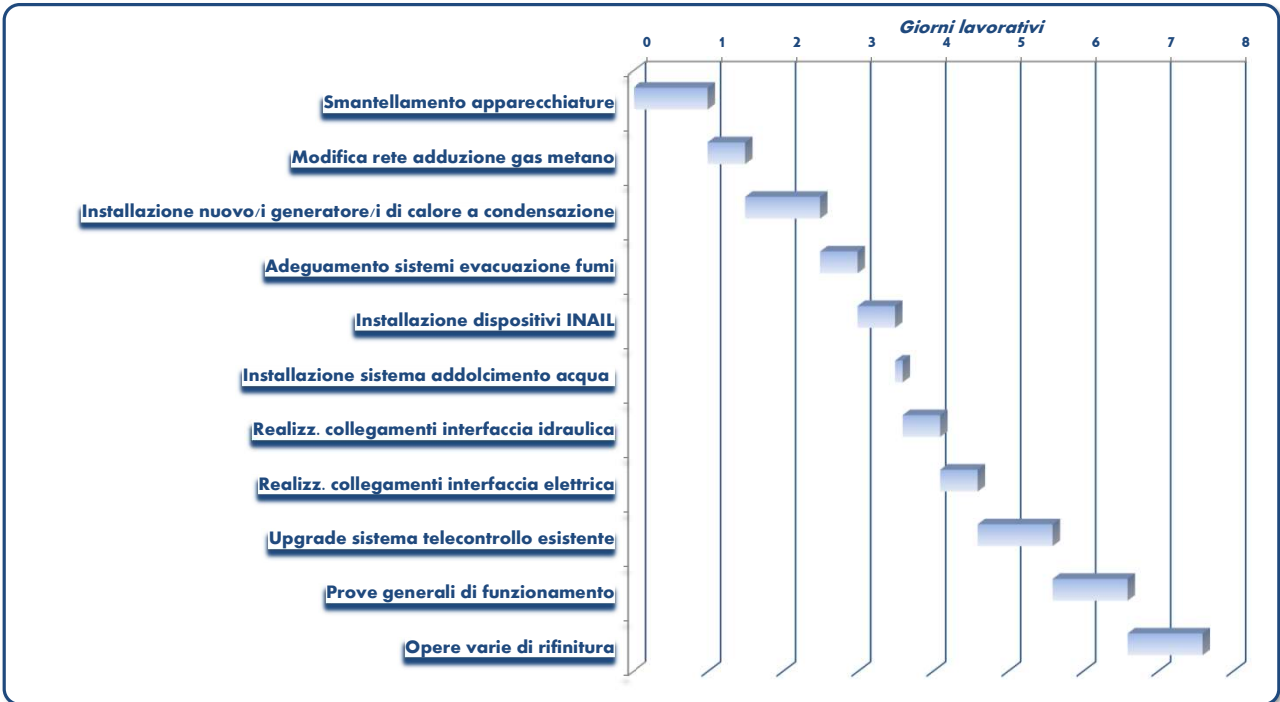
Totale giorni lavorativi **7,6**



Totale giorni lavorativi

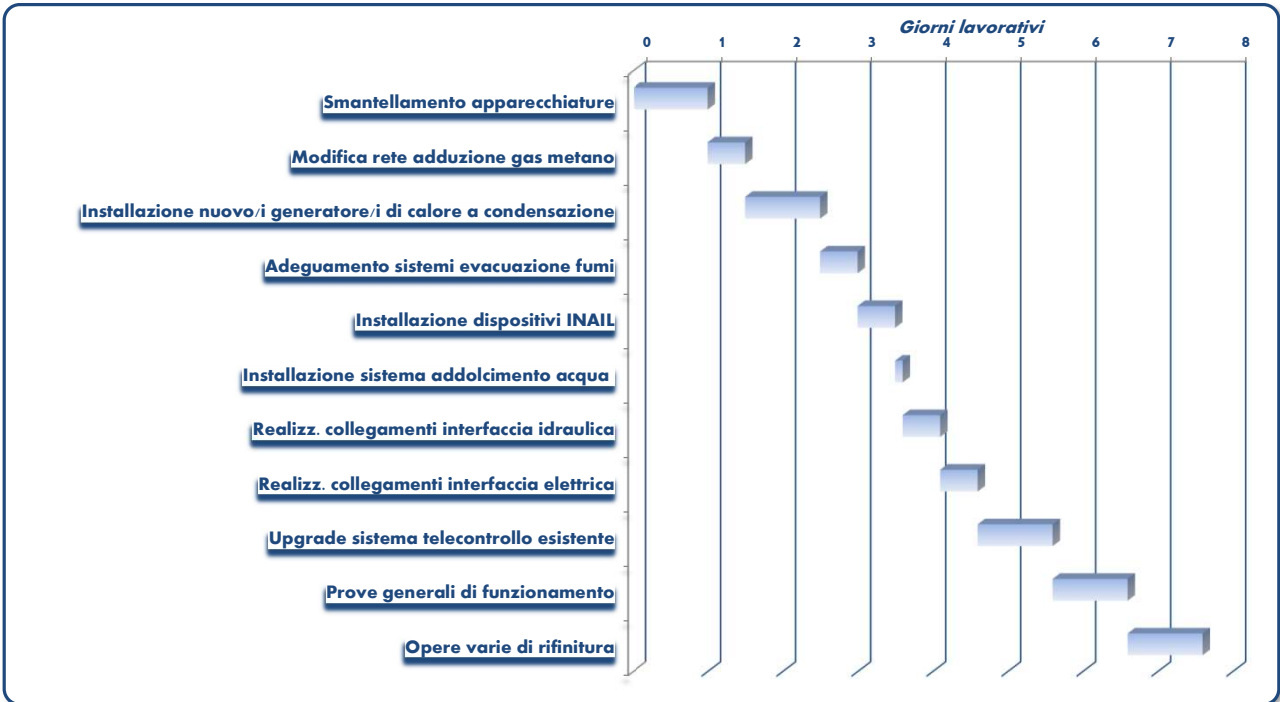
8,6

0188-017 - SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI
Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



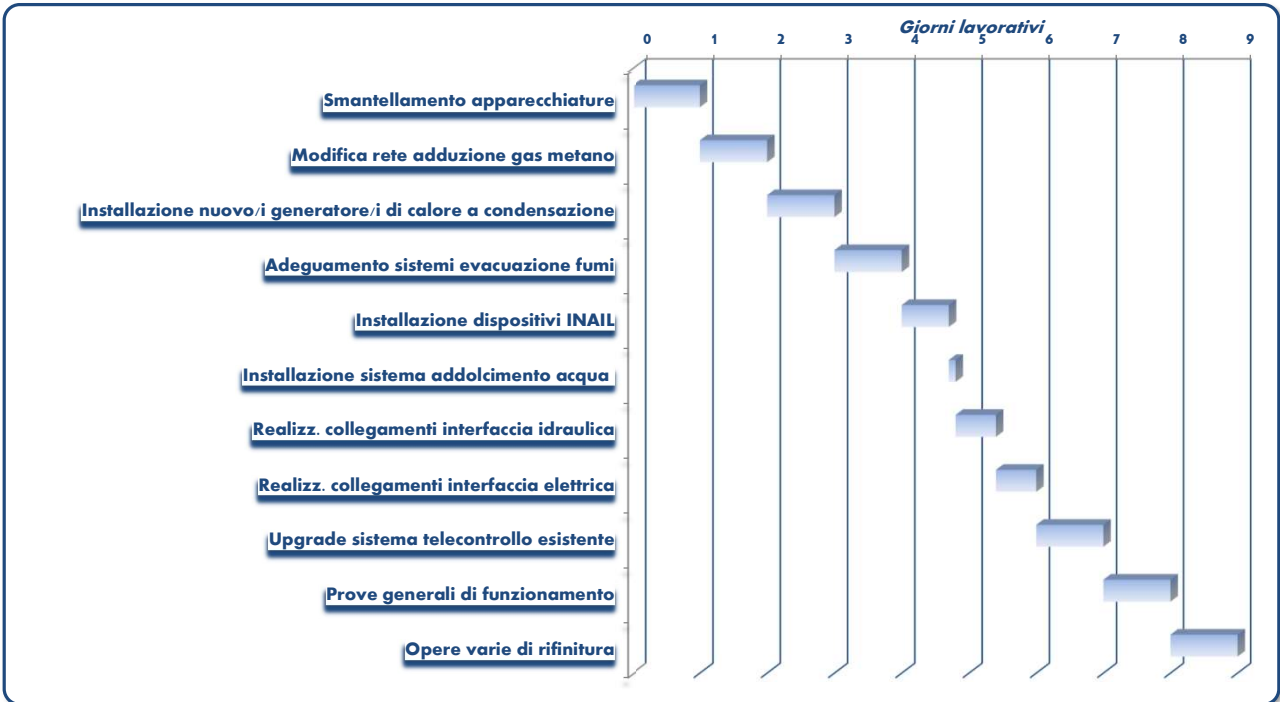
Totale giorni lavorativi 7,6

0188-022 - SCUOLA MEDIA ITALIA
 Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO

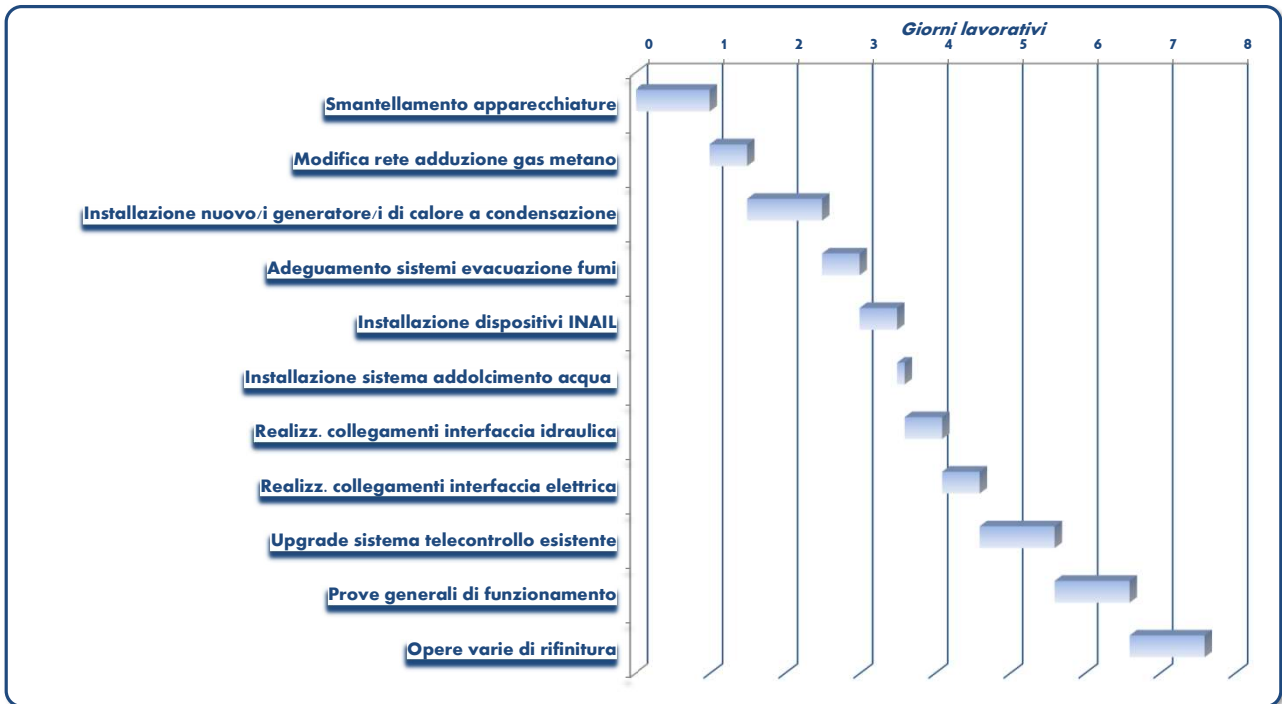


Totale giorni lavorativi **7,6**

0188-024 - SCUOLA MEDIA CHOPIN
 Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



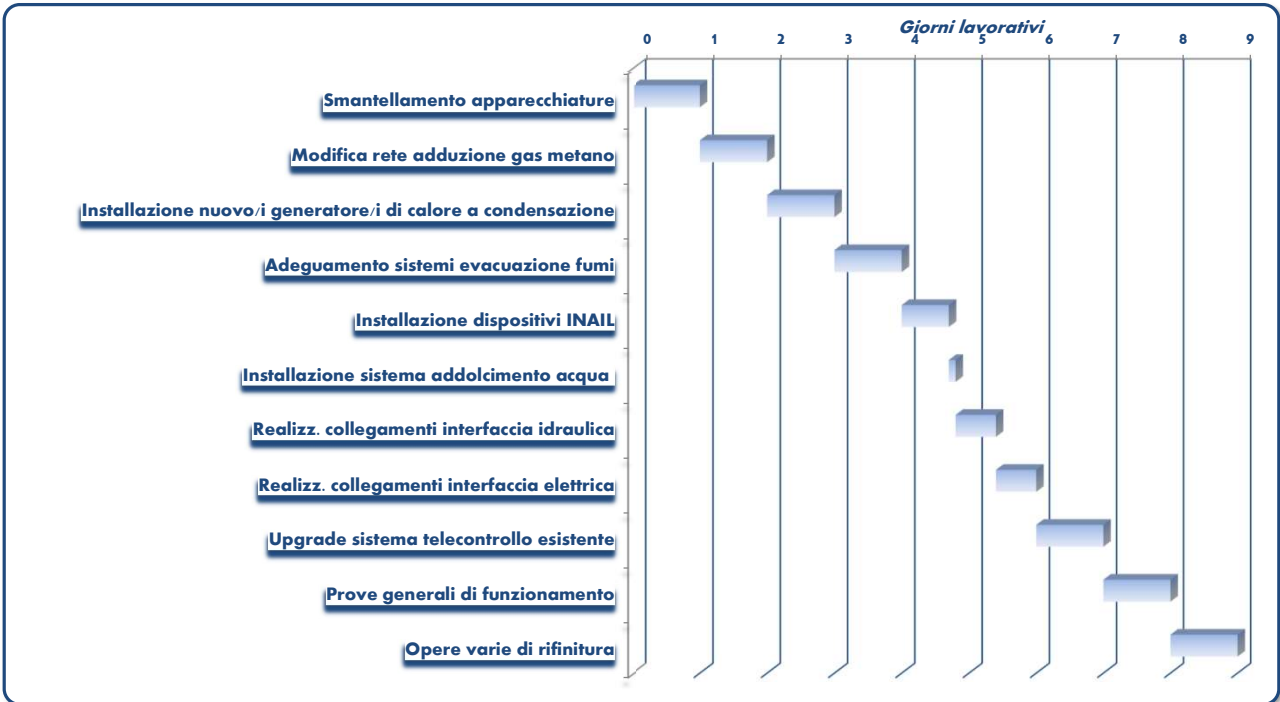
Totale giorni lavorativi **9,0**



Totale giorni lavorativi

7,6

0188-034 - PALAZZO SANITA'
 Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi **9,0**



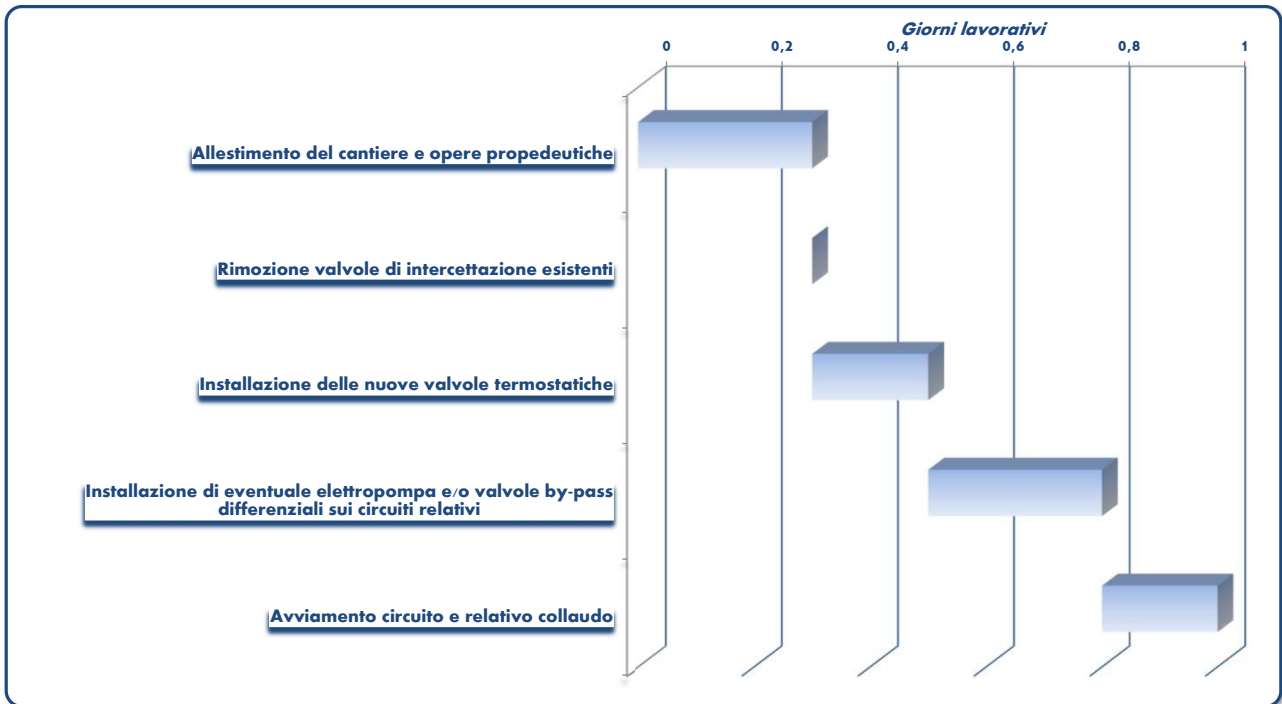
PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO IV

CAPITOLO C-CRONOPROGRAMMA

INTERVENTO 7.A-Installazione valvole termostatiche

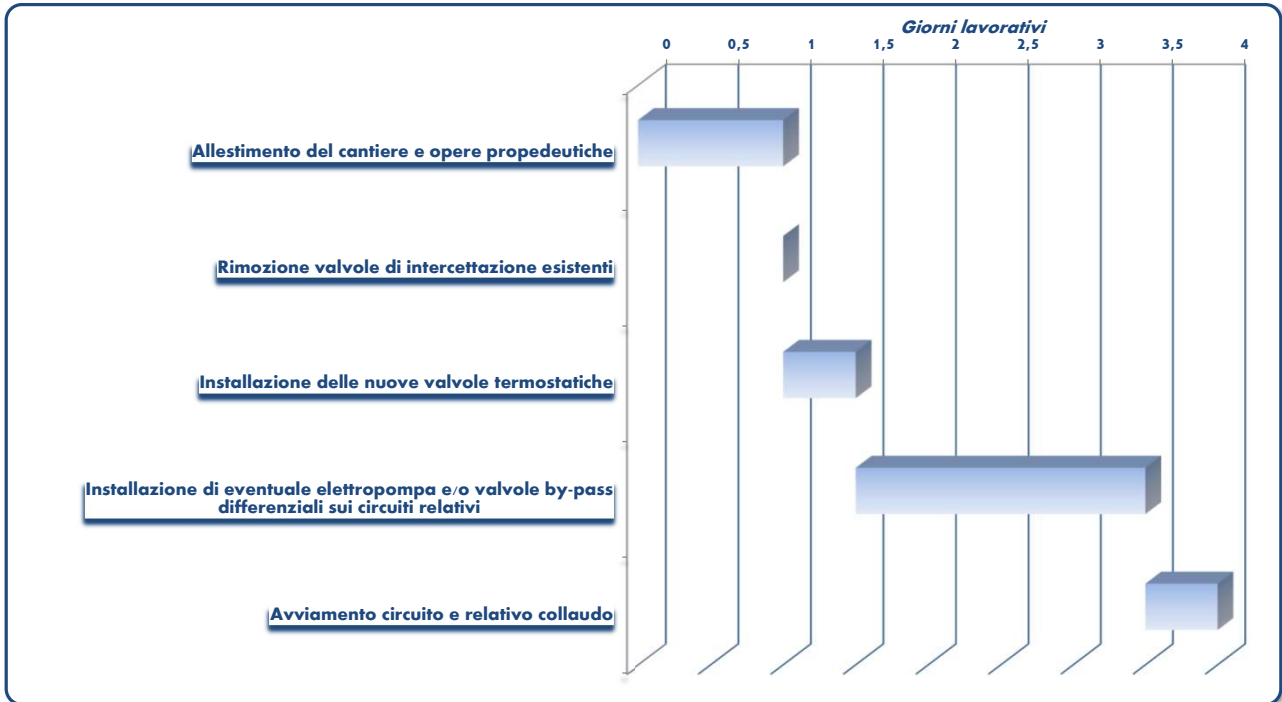
0188-003 - ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0

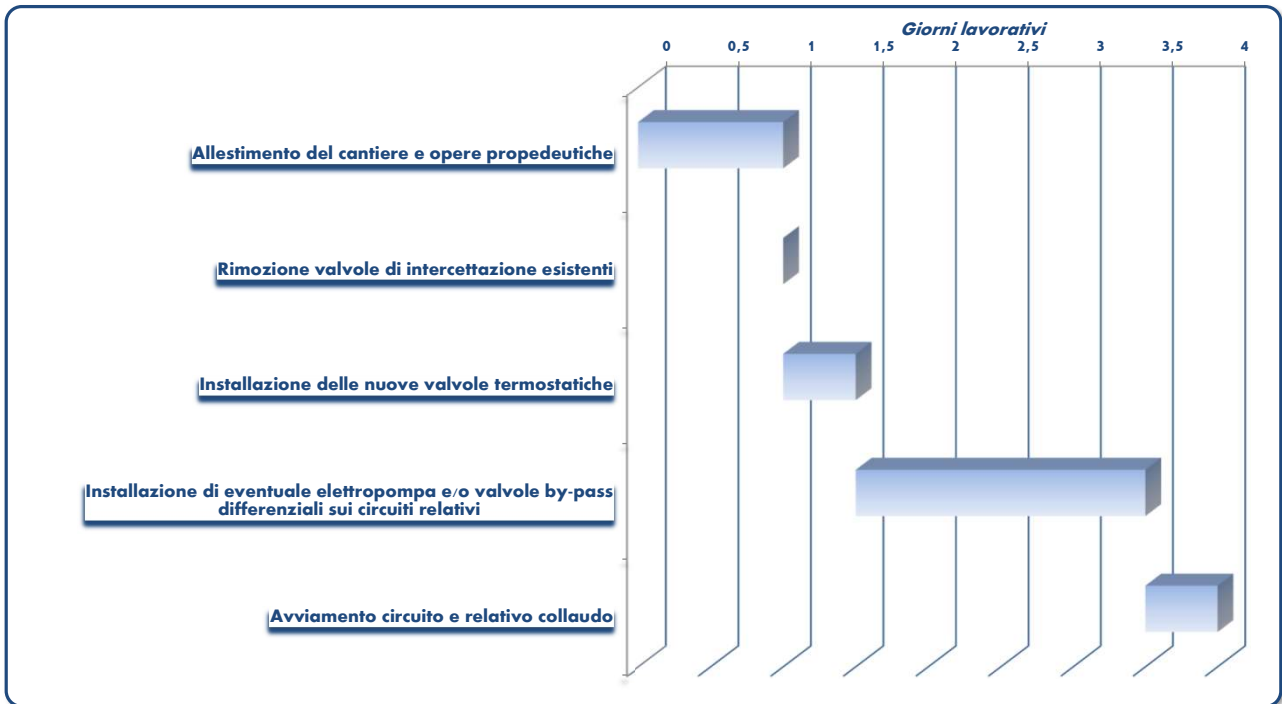
0188-004 - SCUOLA MATERNA BATTISTI
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

4,0

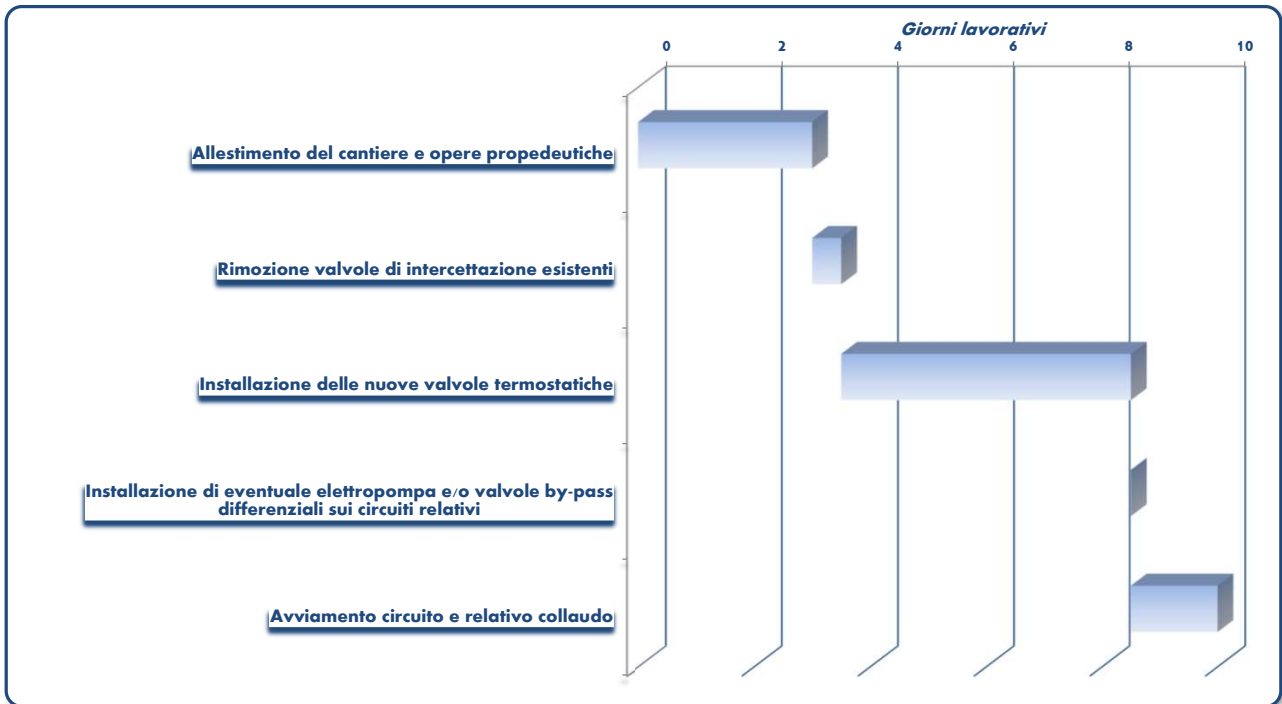
0188-008 - SCUOLA MATERNA VIVALDI
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

4,0

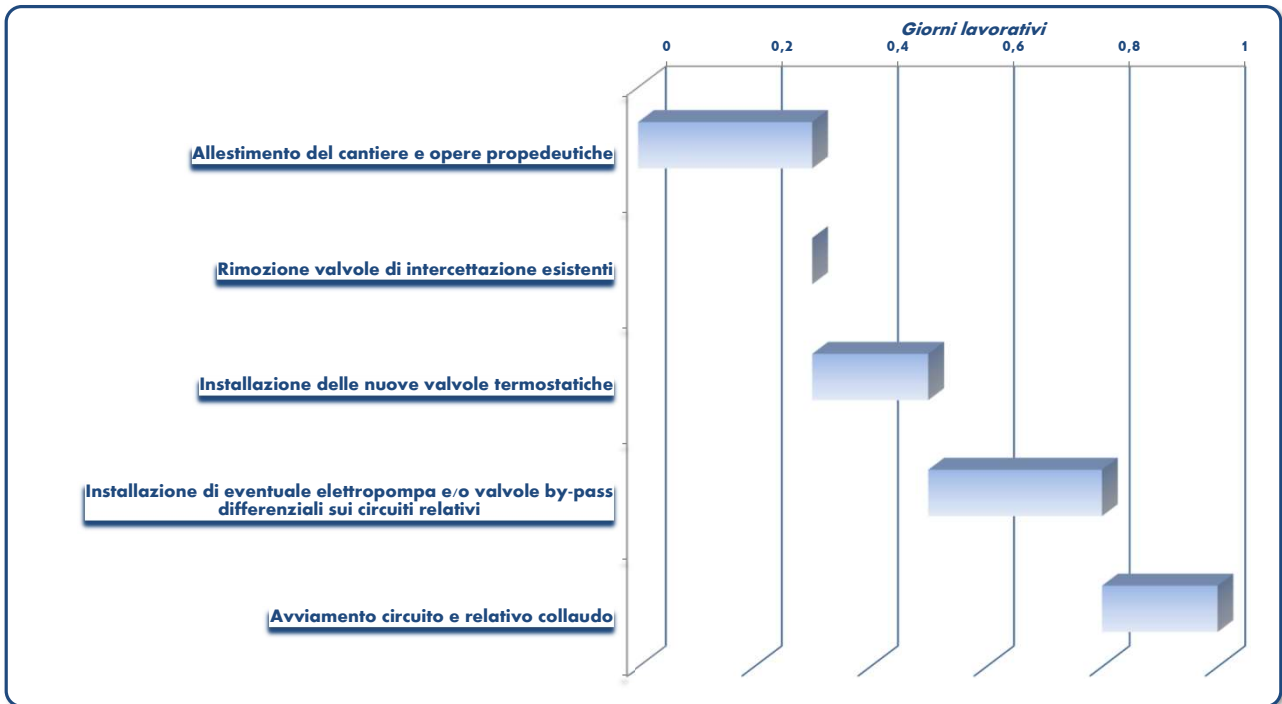
0188-015 - SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO
 Installazione di valvole termostatiche
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

10,0

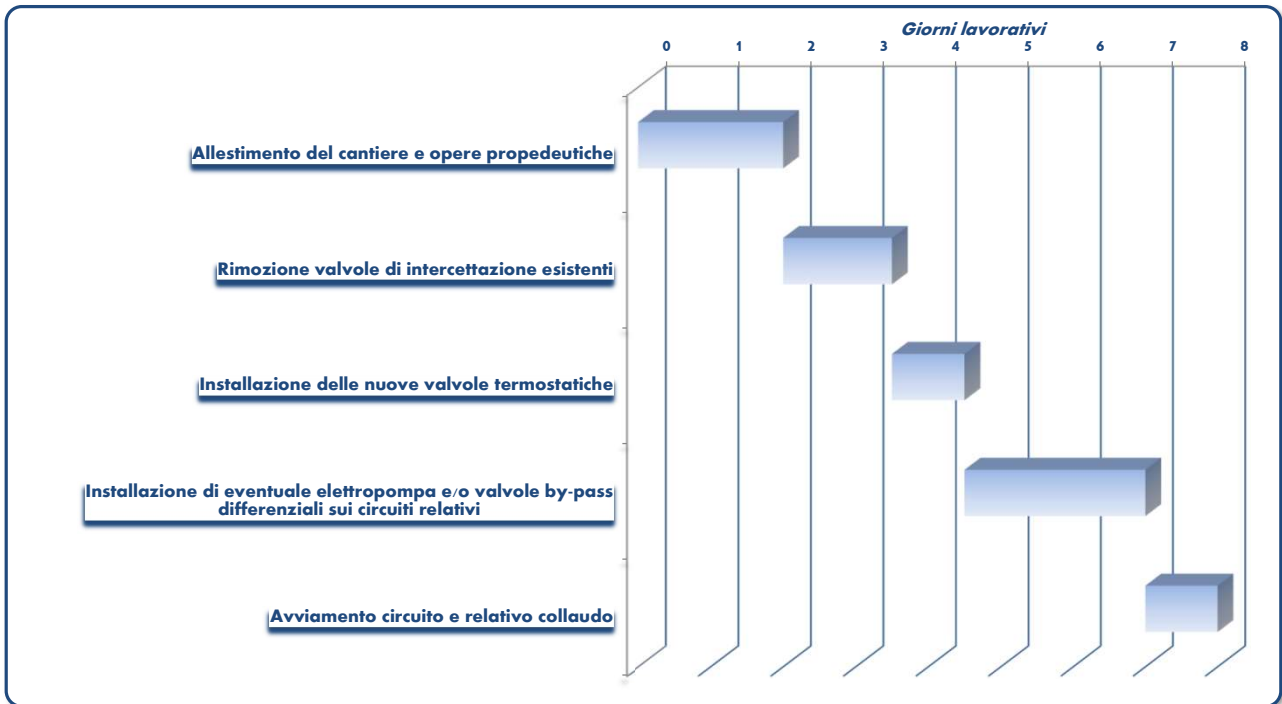
0188-016 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0

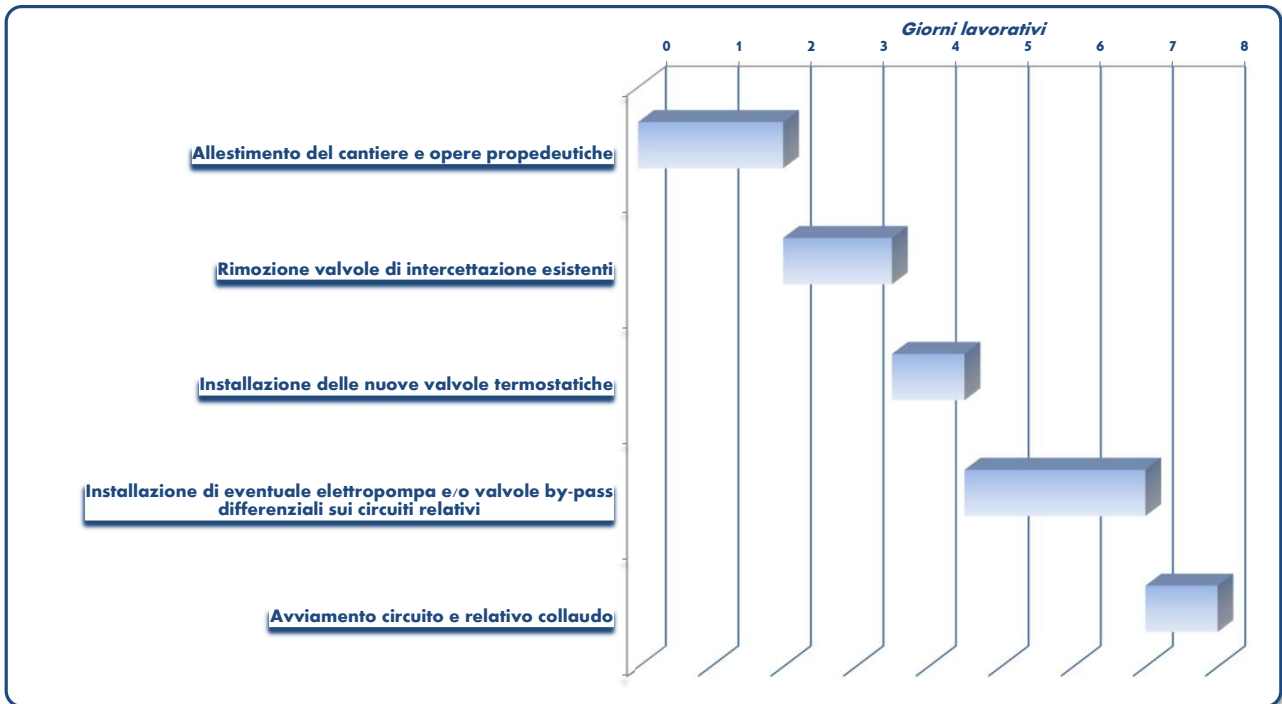
0188-019 - SCUOLA ELEMENTARE MANZONI
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8,0

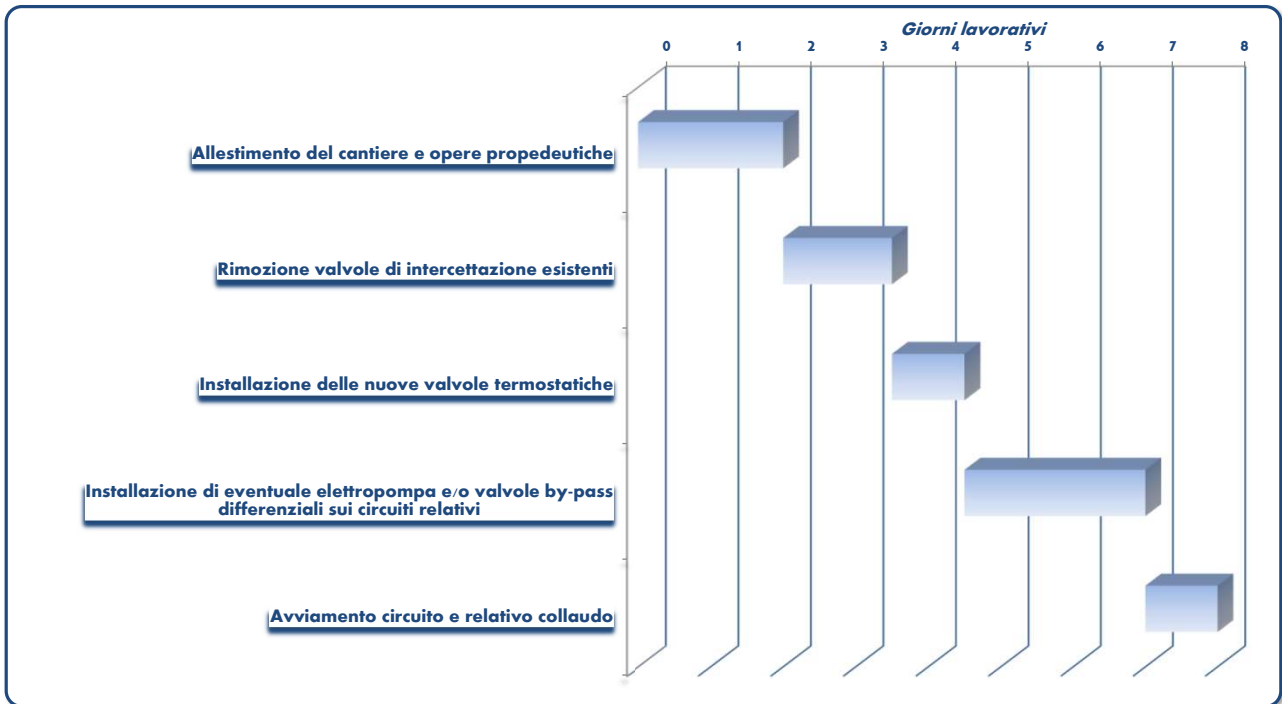
0188-020 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8,0

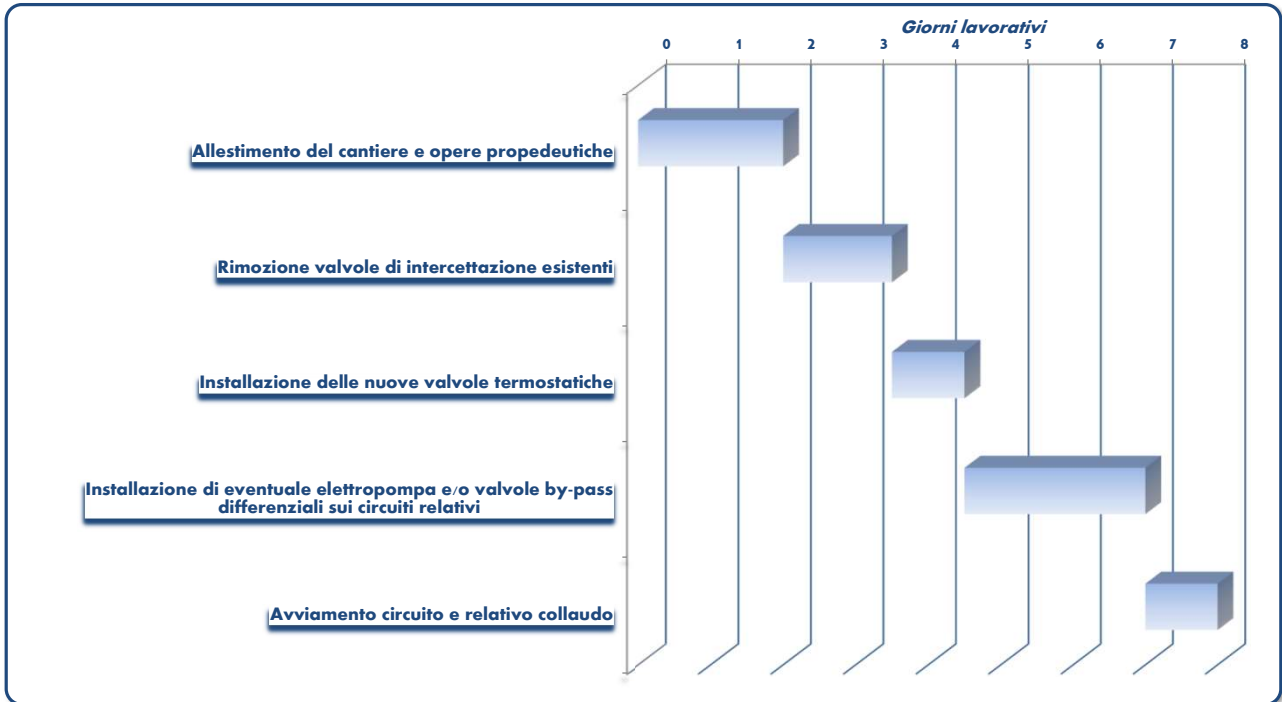
0188-027 - PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8,0

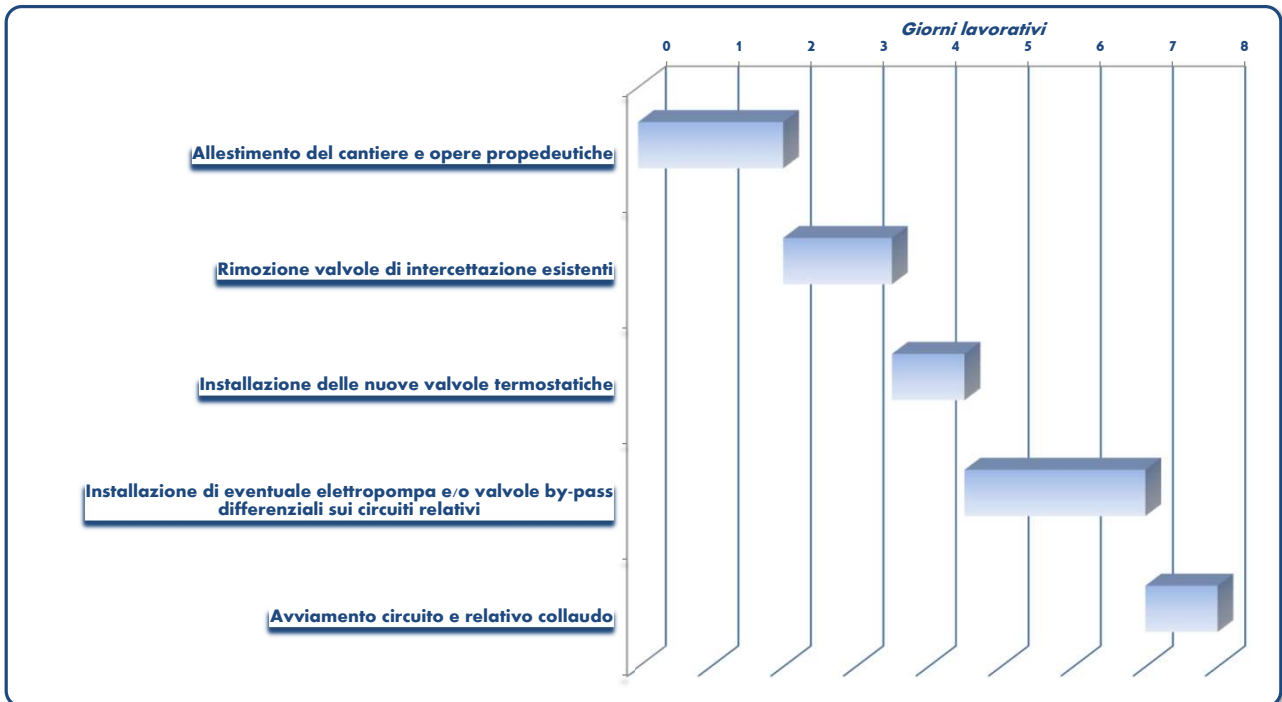
0188-028 - SCUOLA MEDIA LA MALFA
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8,0

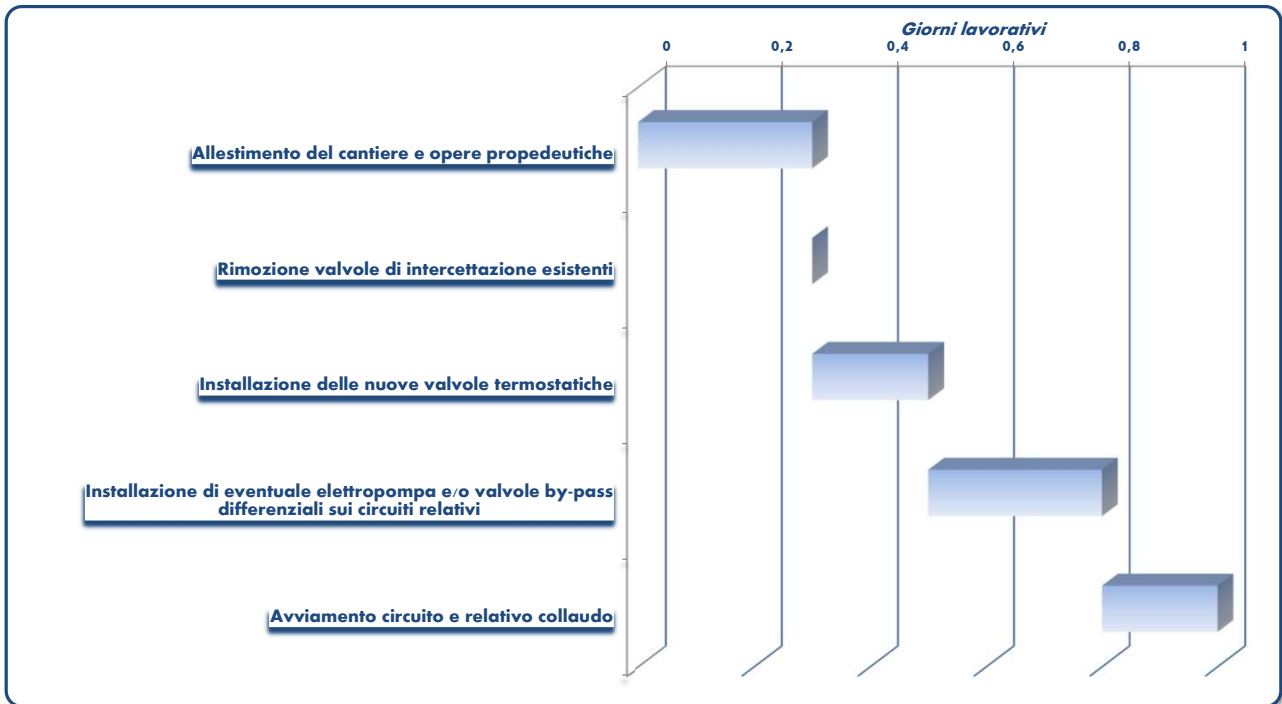
0188-029 - PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8,0

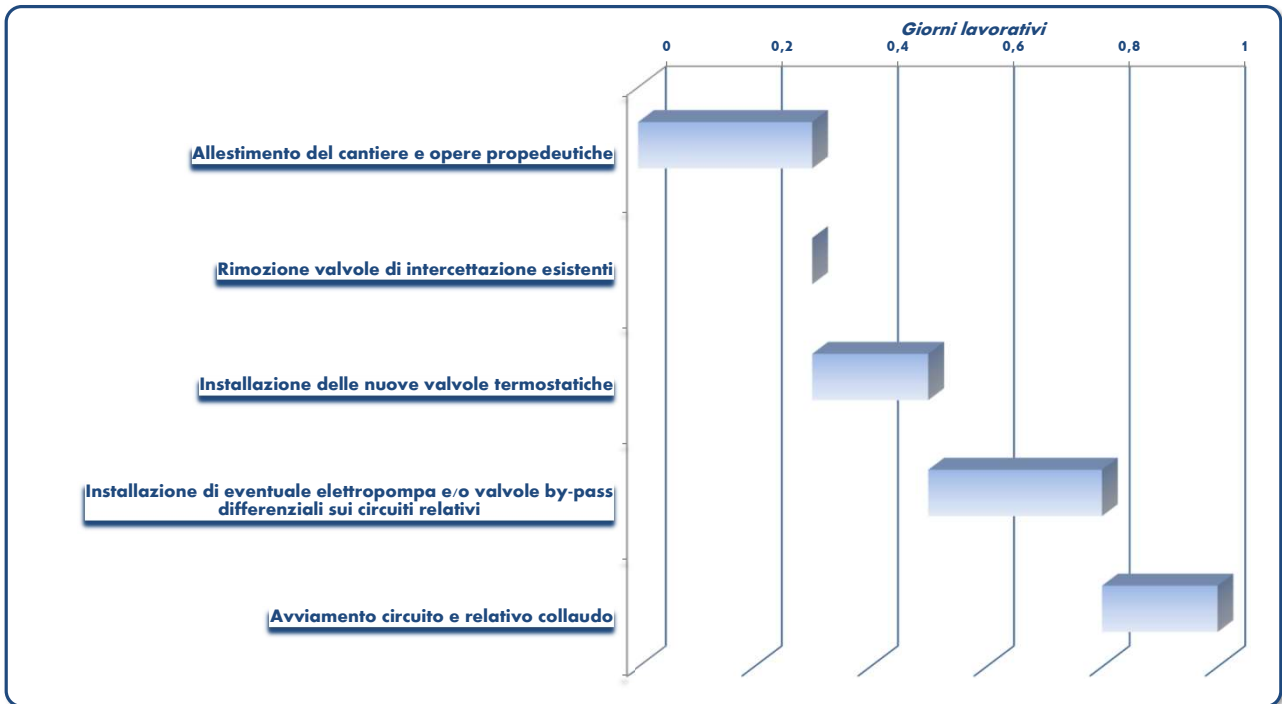
0188-016 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0

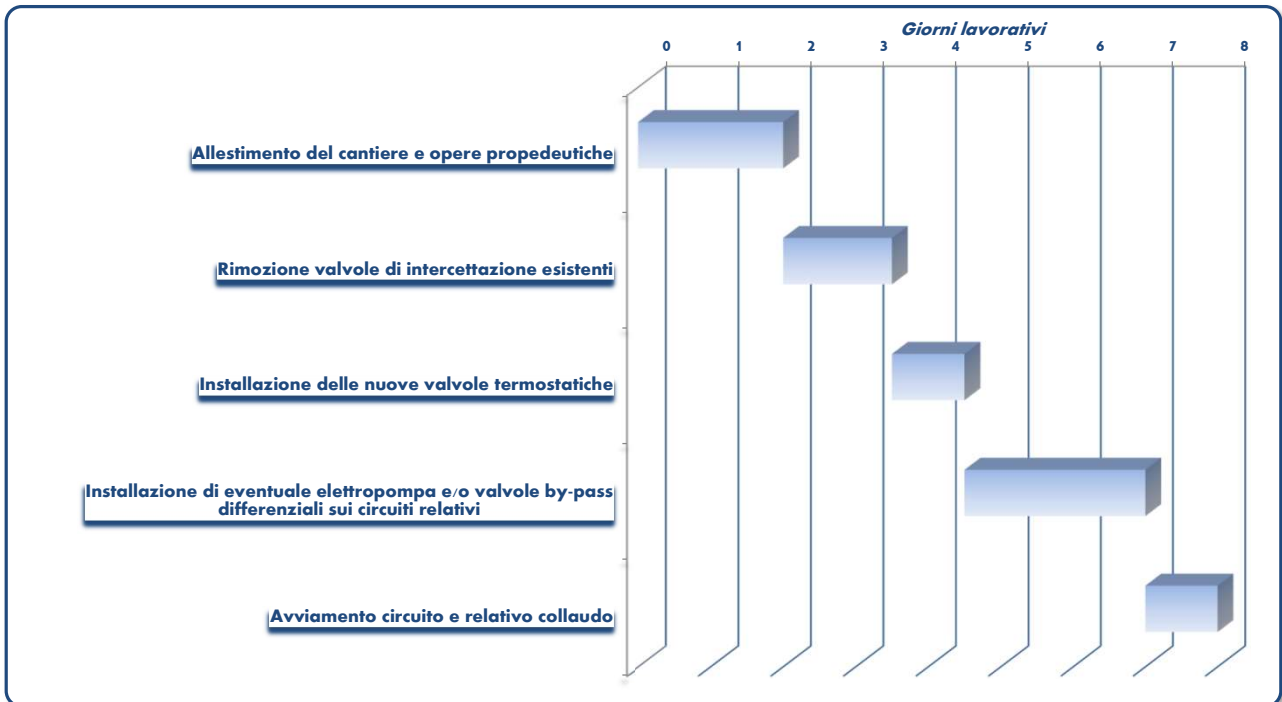
0188-016 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0

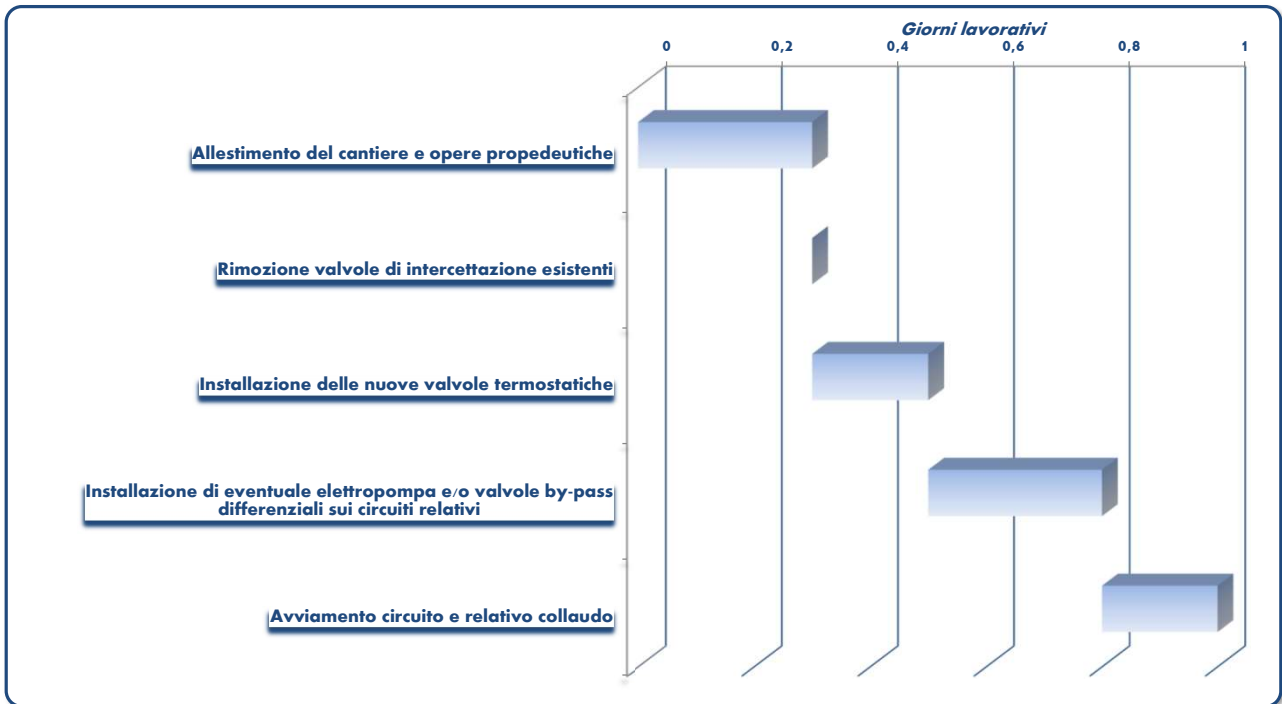
0188-029 - PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8,0

0188-016 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO
Installazione di valvole termostatiche
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0



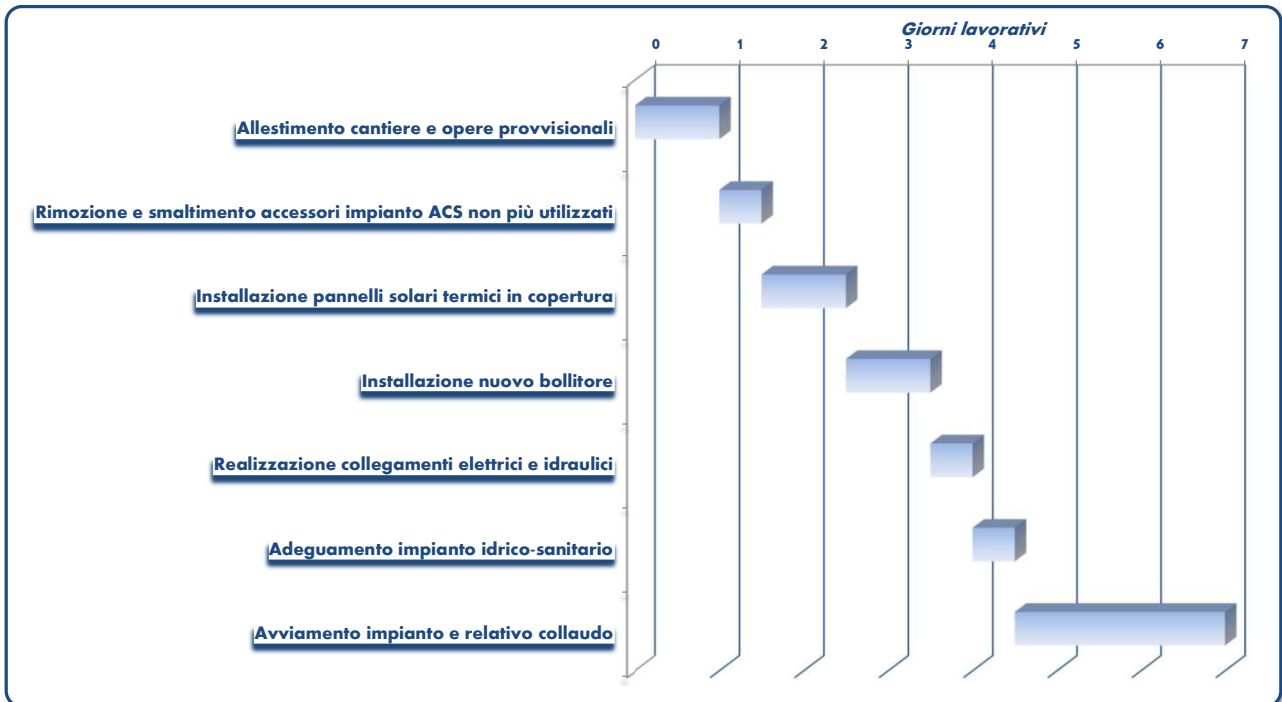
PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO IV

CAPITOLO C-CRONOPROGRAMMA

INTERVENTO 8.A-Installazione di impianto solare termico

0188 004 - SCUOLA MATERNA BATTISTI
Installazione di impianto solare termico per la produzione di ACS
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

7,0



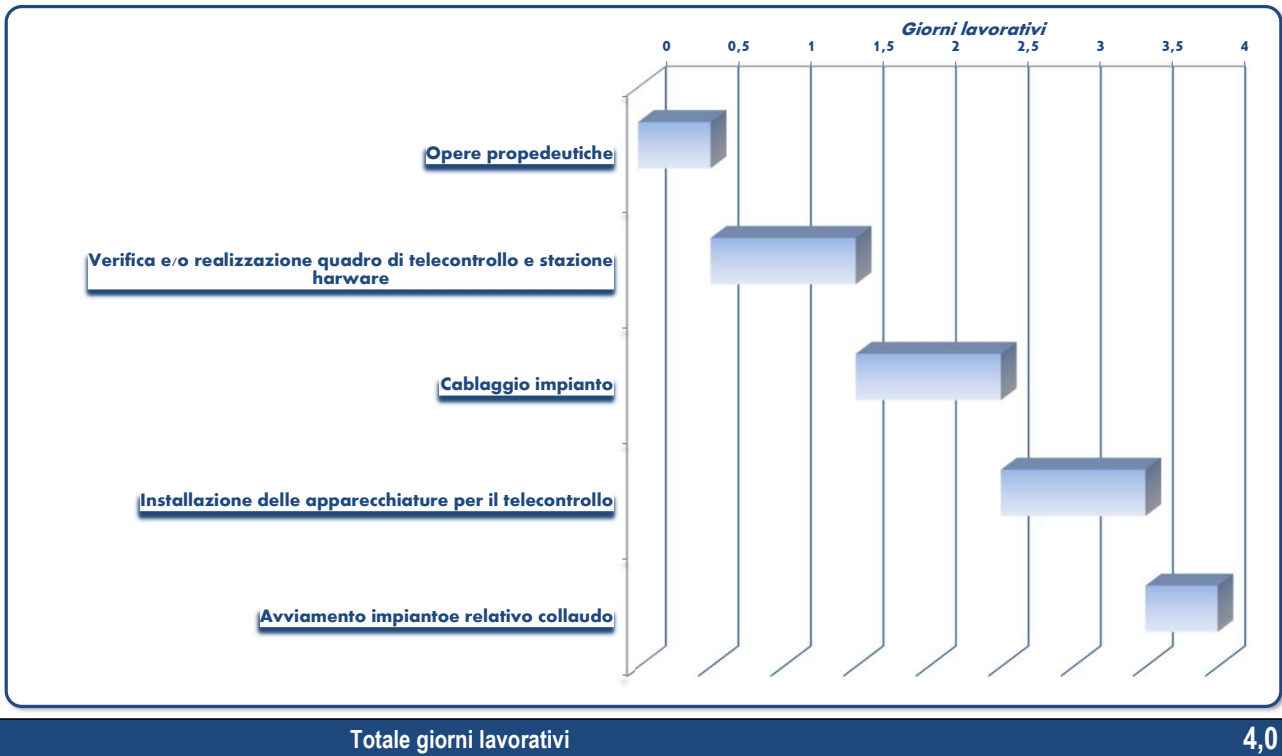
PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO IV

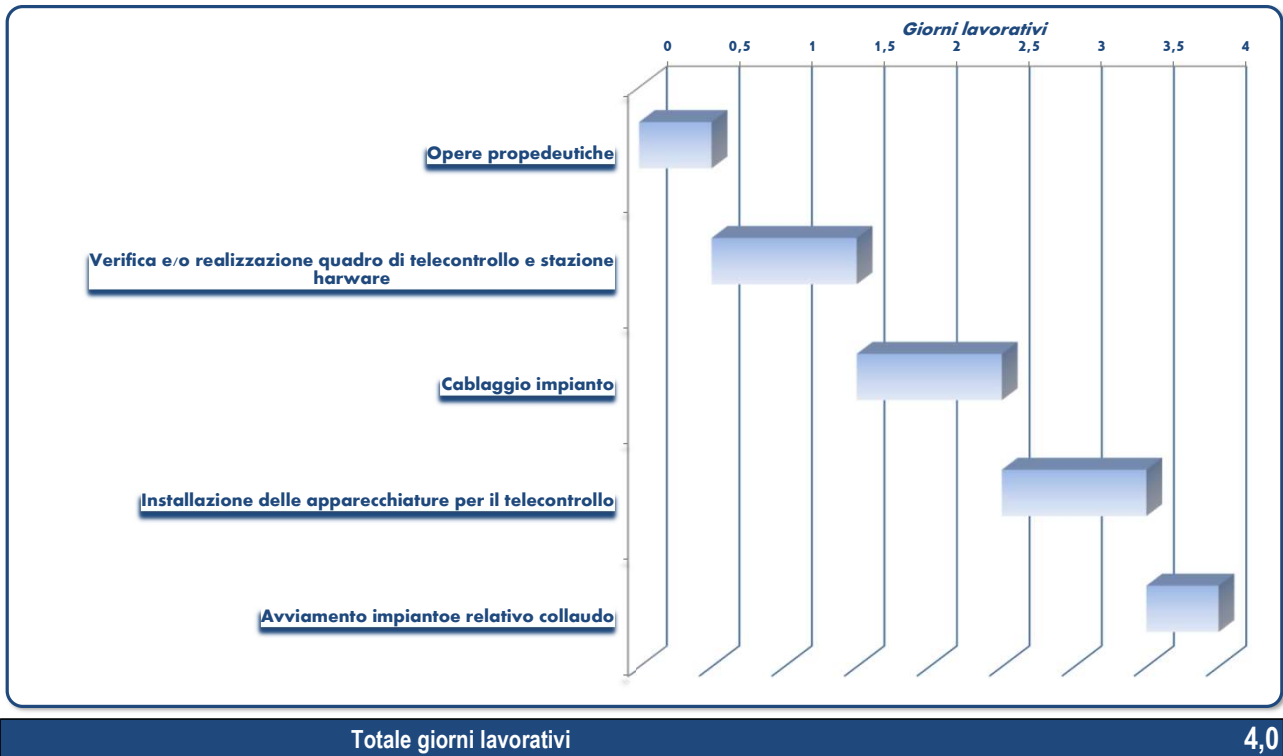
CAPITOLO C-CRONOPROGRAMMA

**INTERVENTO 9.A-Installazione/aggiornamento di sistemi di
telegestione**

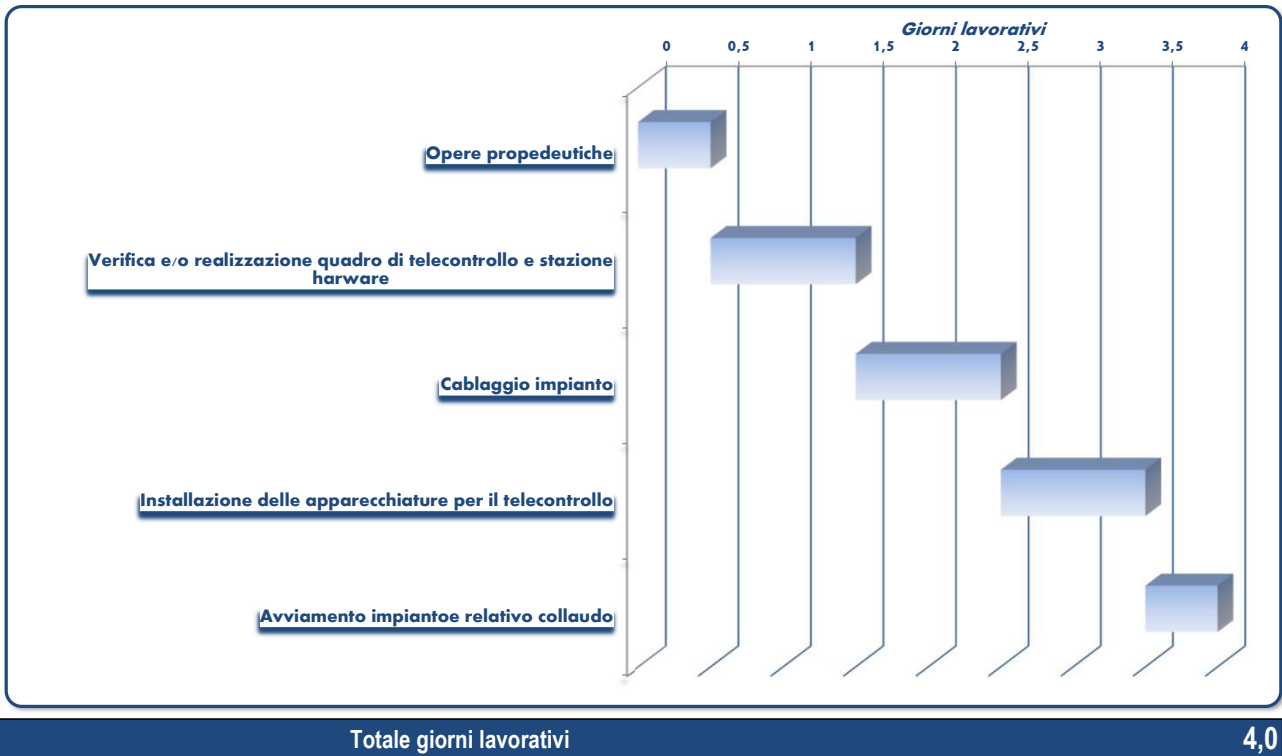
0188 001 - ASILO NIDO AVOGADRO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



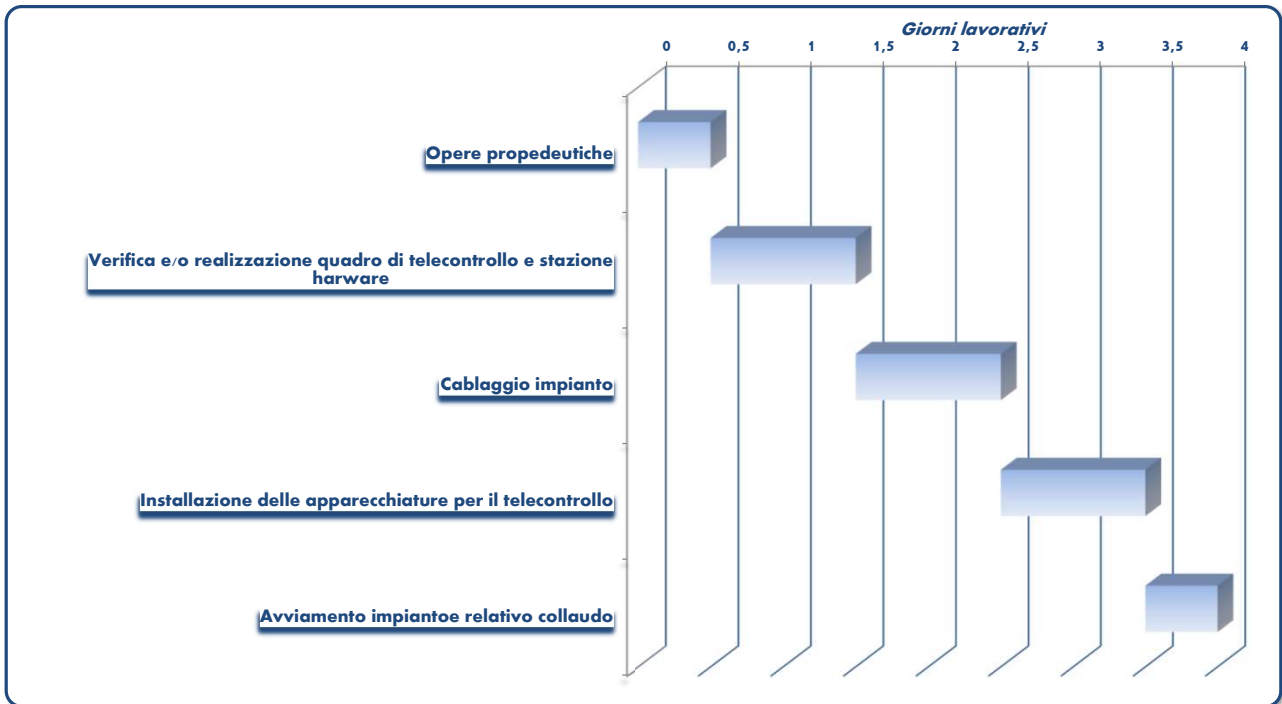
0188 002 - ASILO NIDO SABOTINO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188 003 - ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



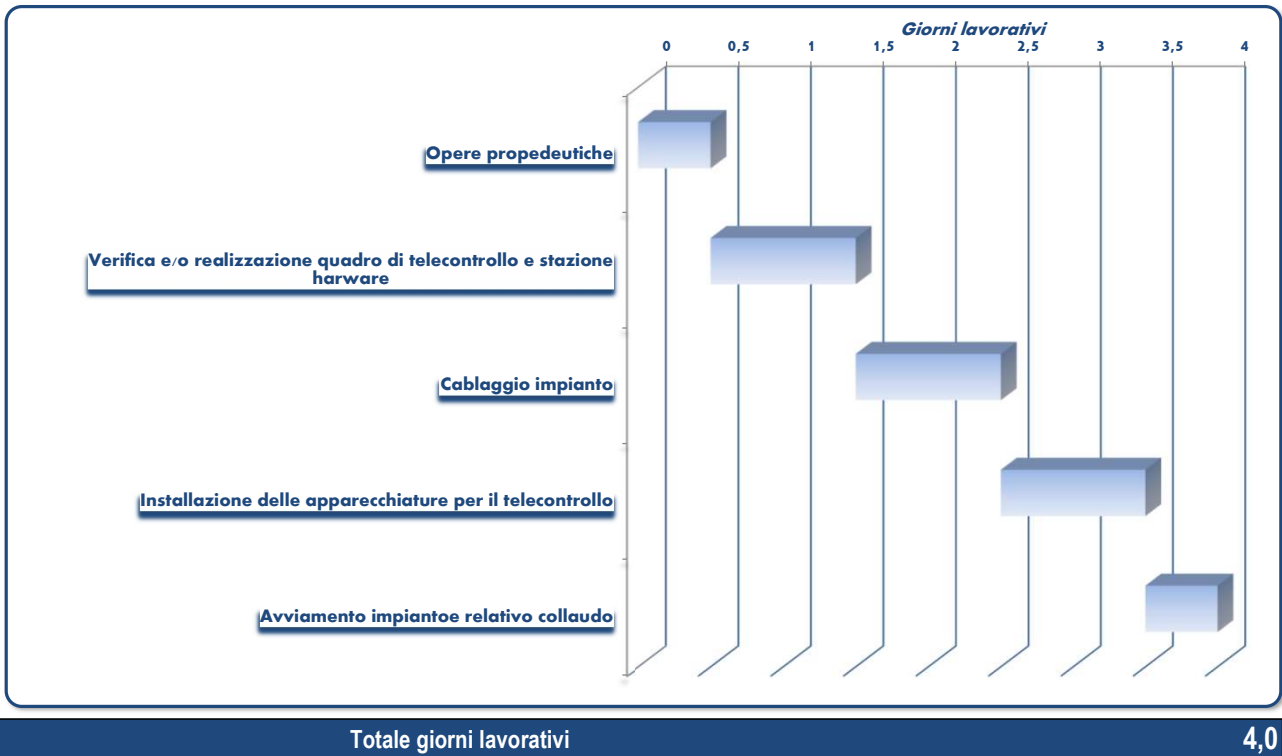
0188 004 - SCUOLA MATERNA BATTISTI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



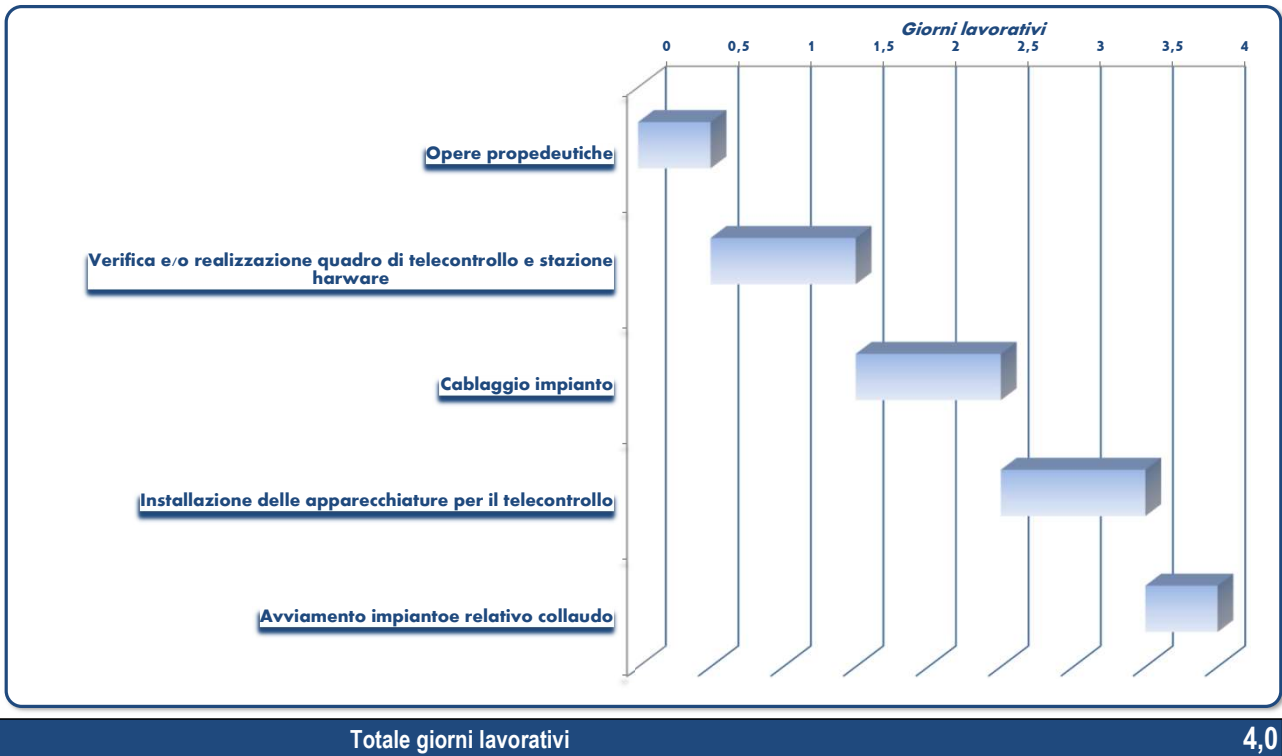
Totale giorni lavorativi

4,0

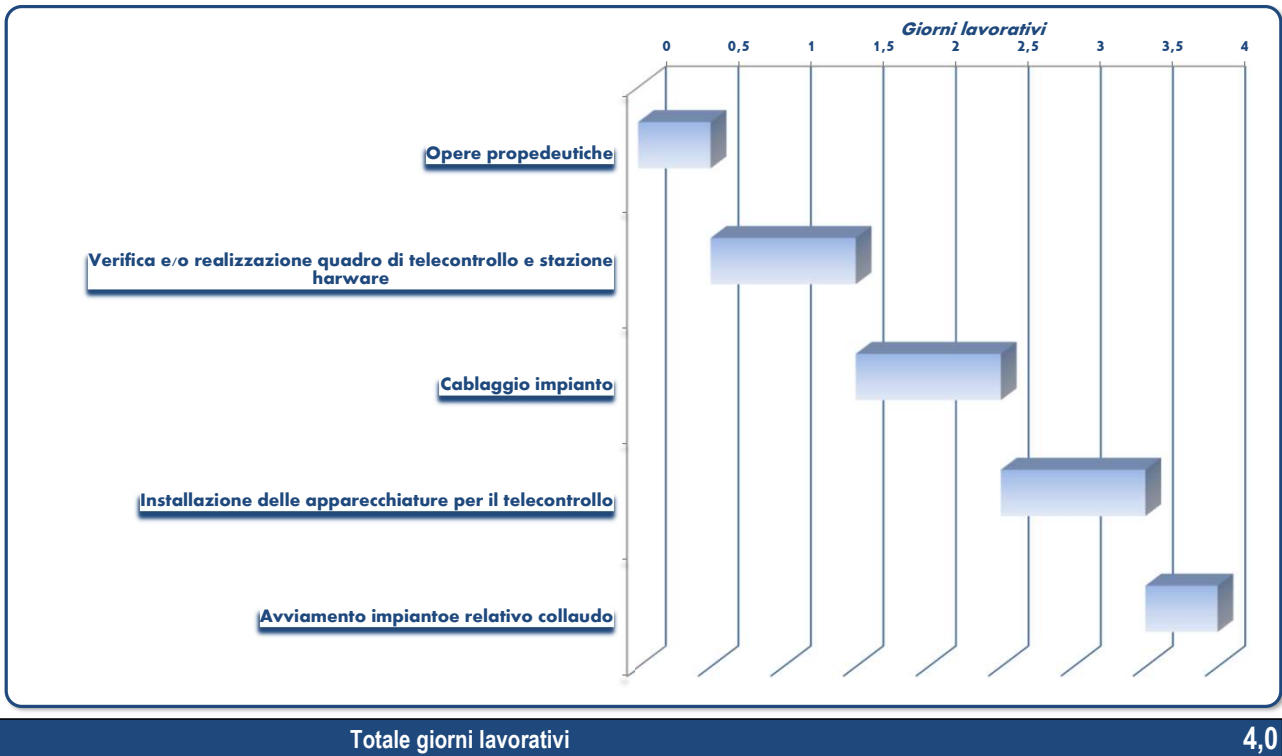
0188 005 - SCUOLA MATERNA ANZIO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



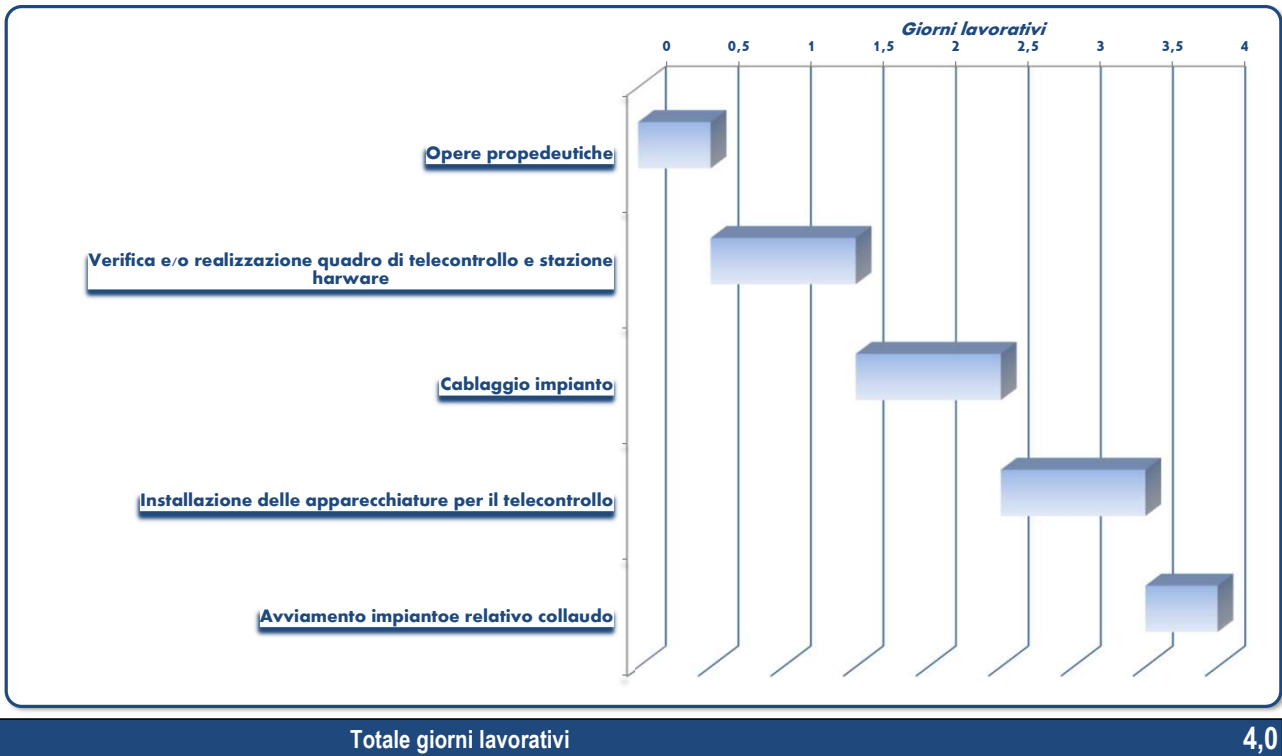
0188 006 - SCUOLA MATERNA BOLIVIA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



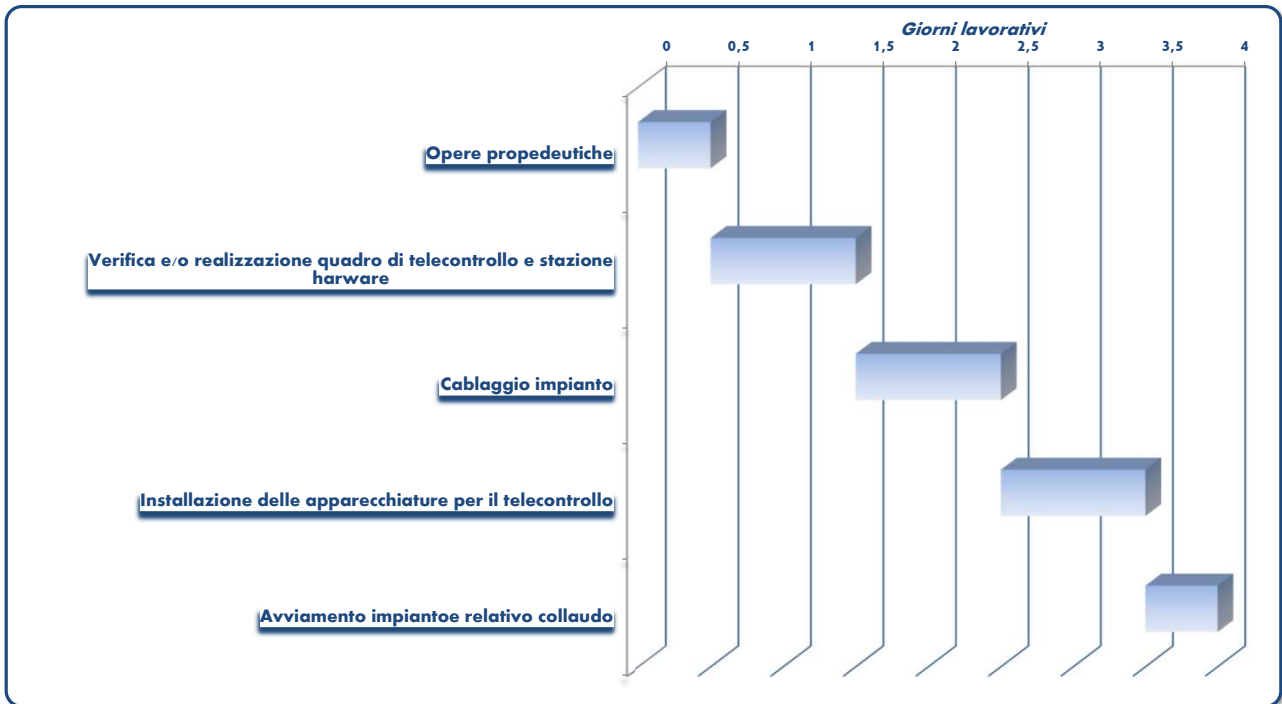
0188 007 - SCUOLA MATERNA CORRIDORI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188 008 - SCUOLA MATERNA VIVALDI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



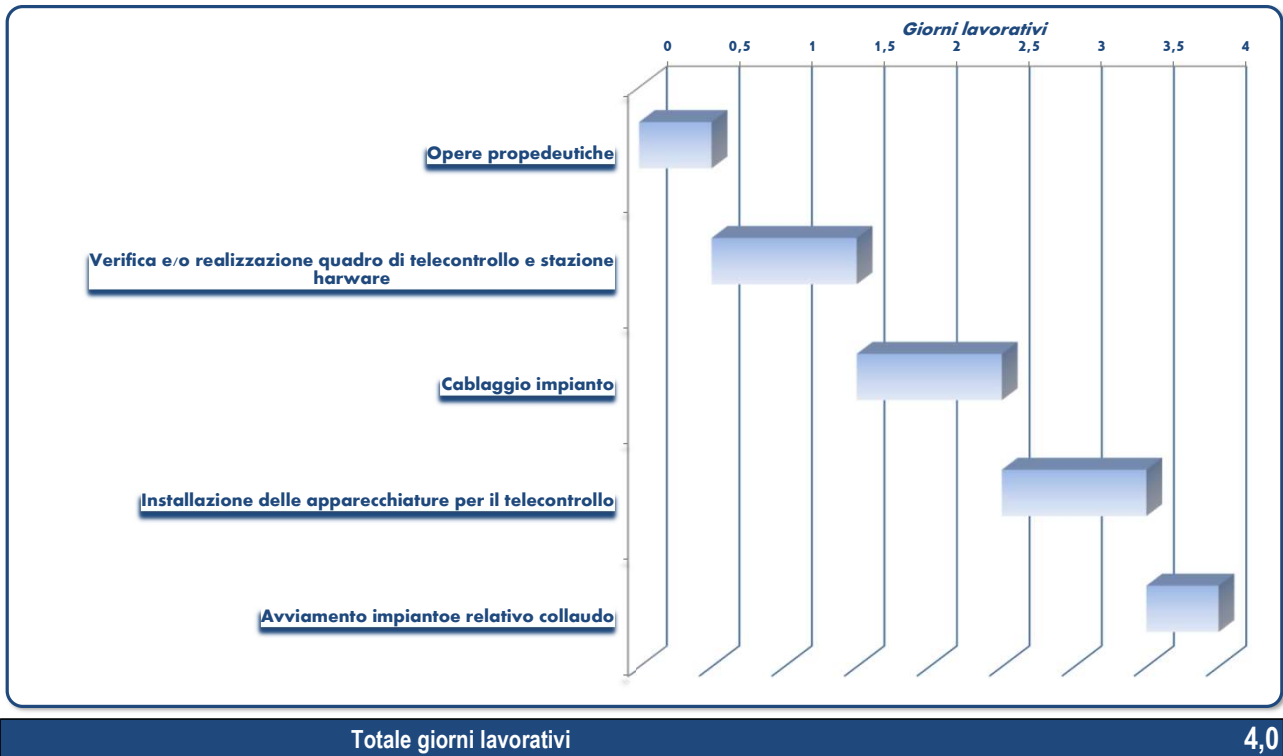
0188 009 - SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



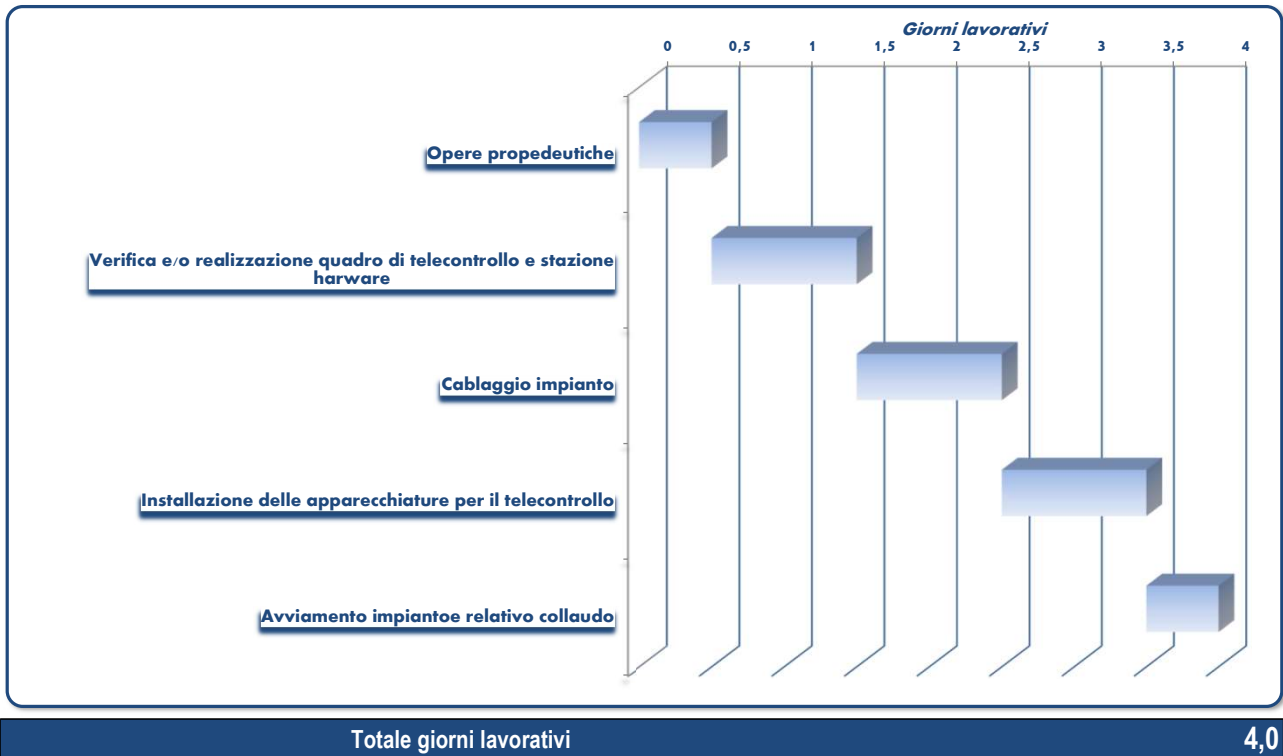
Totale giorni lavorativi

4,0

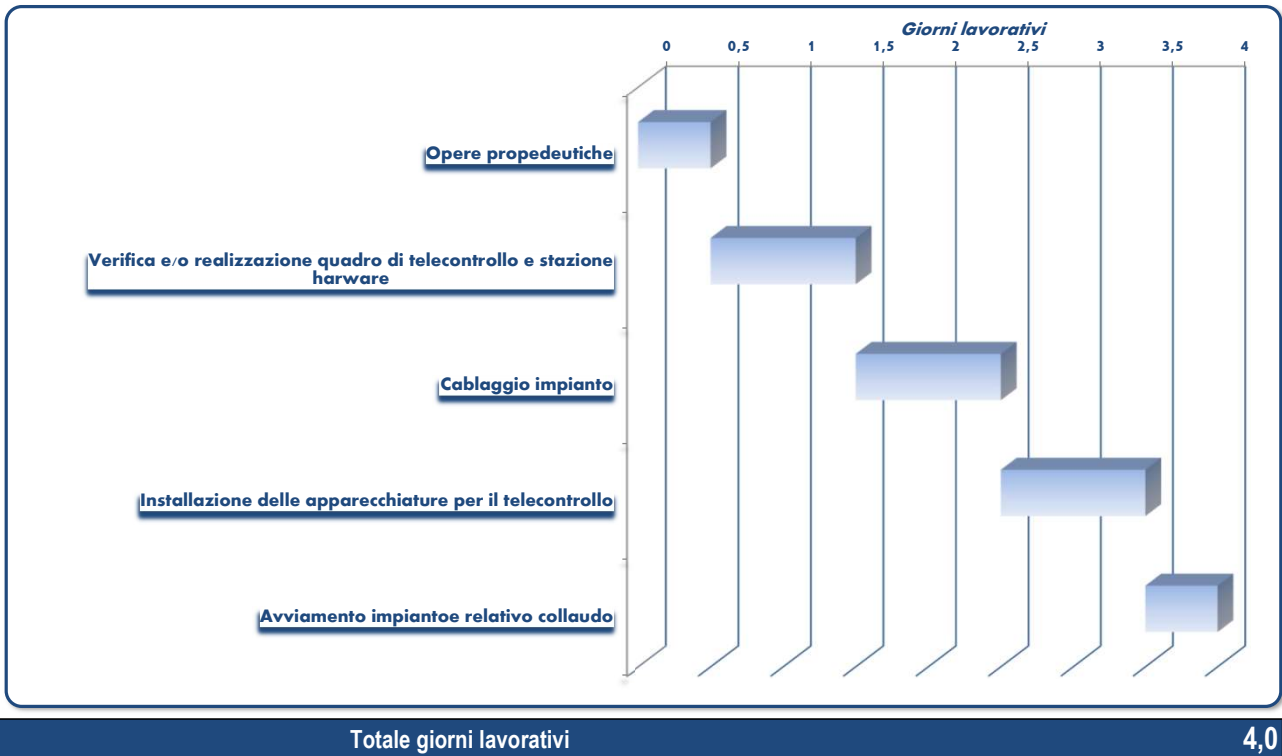
0188 010 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



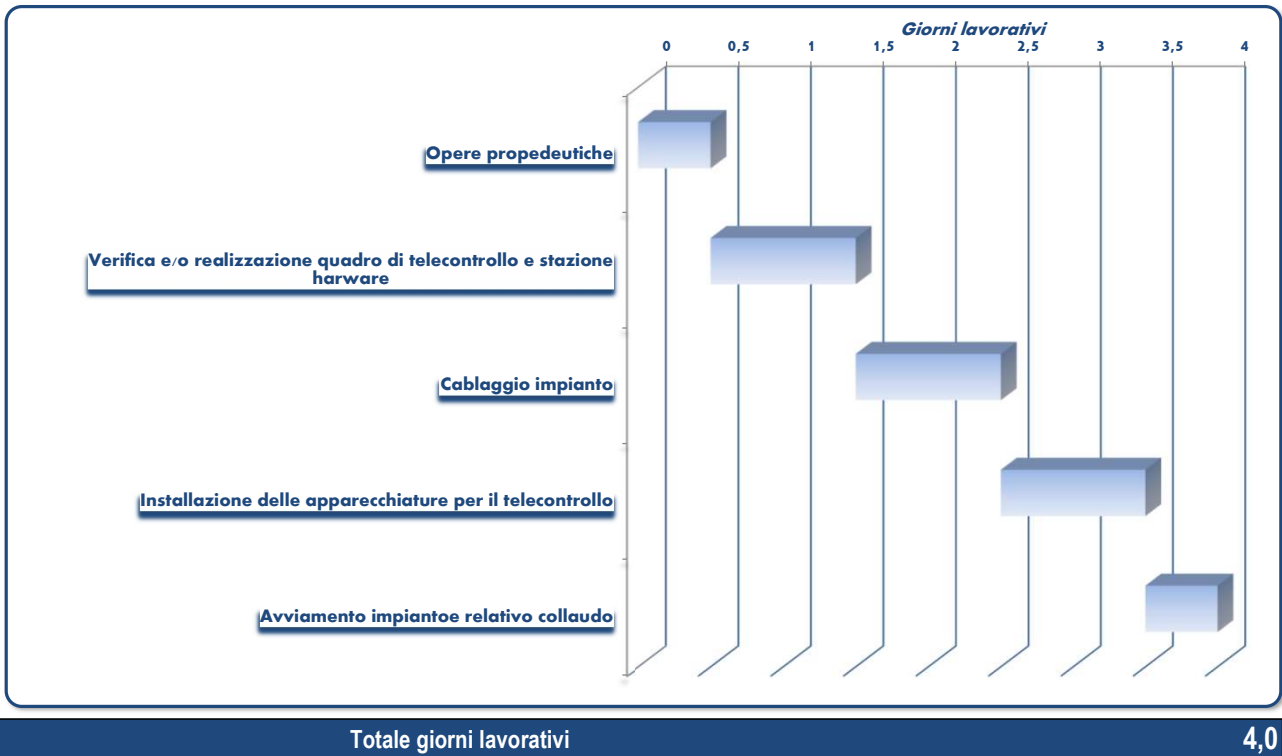
0188 011 - SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



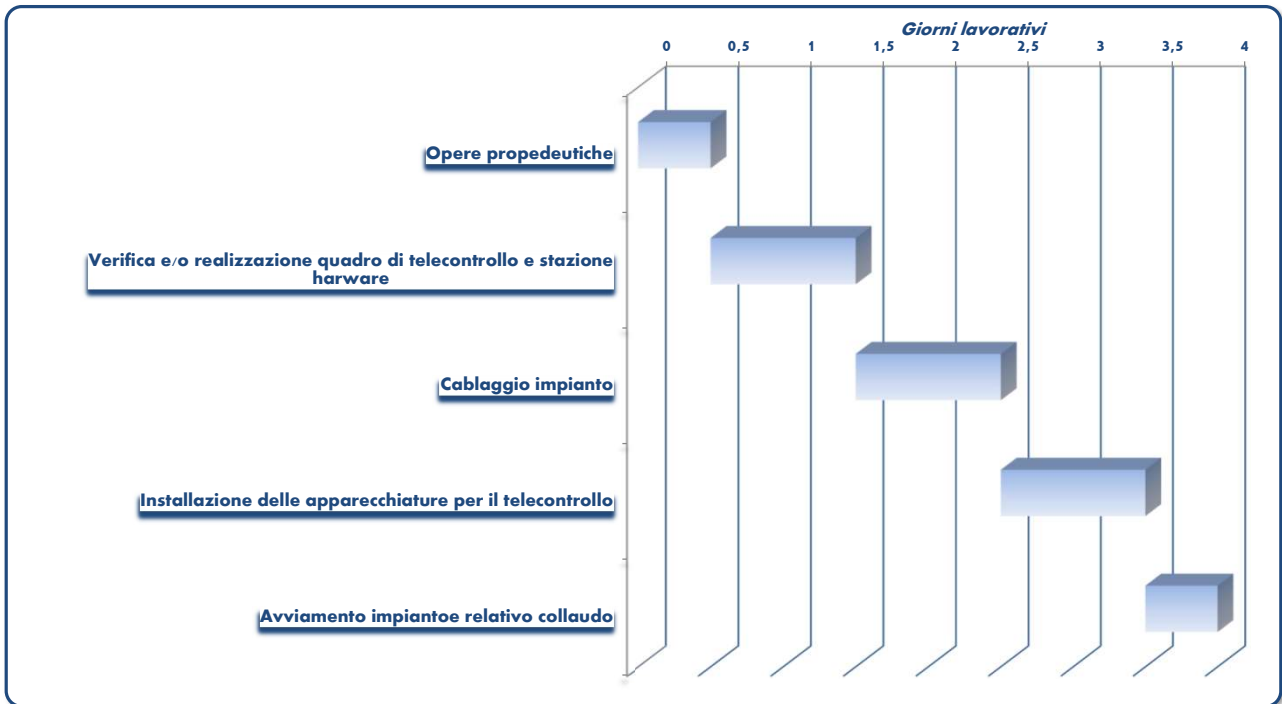
0188 012 - PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE
 Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188 013 - SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



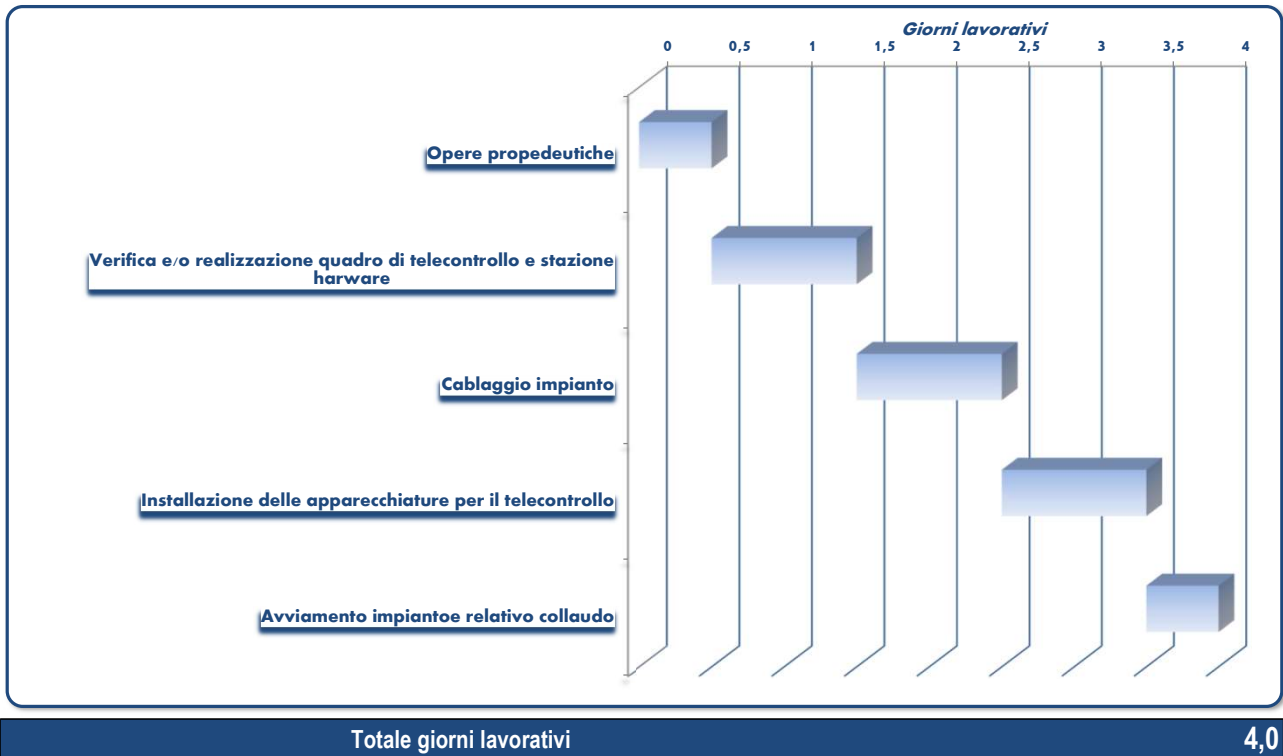
0188 014 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



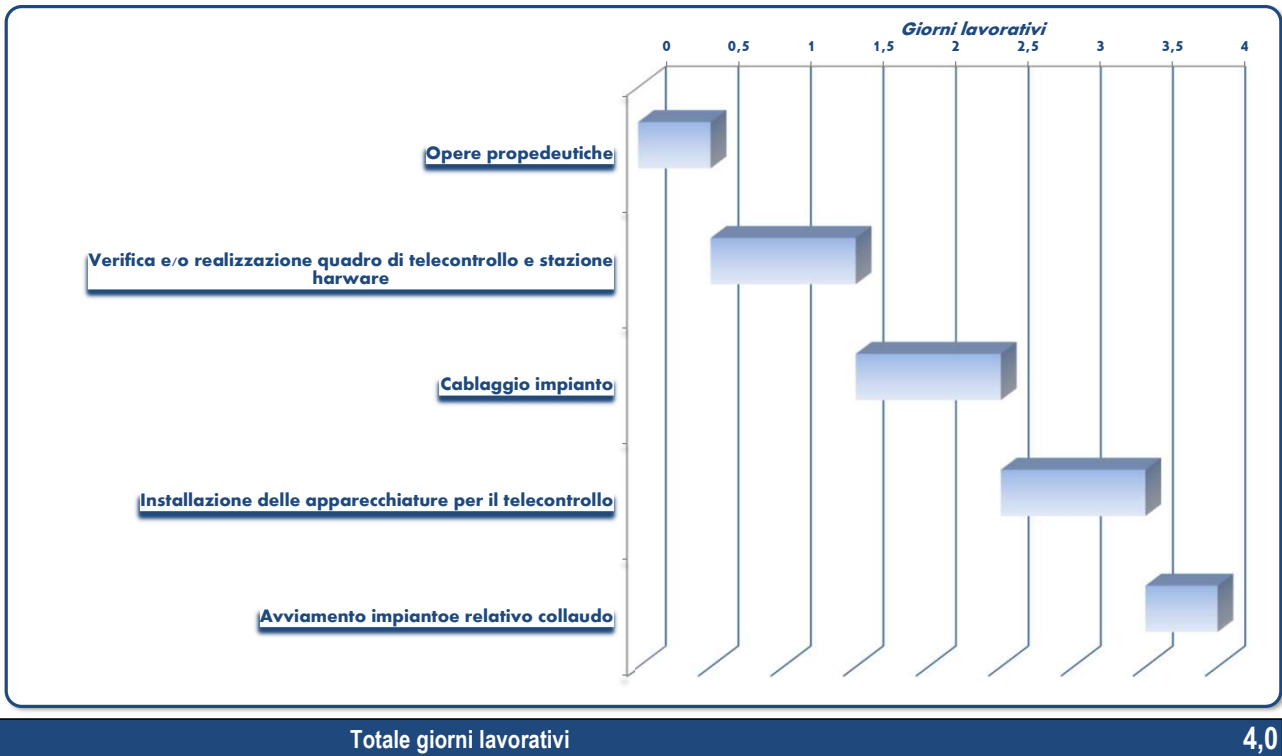
Totale giorni lavorativi

4,0

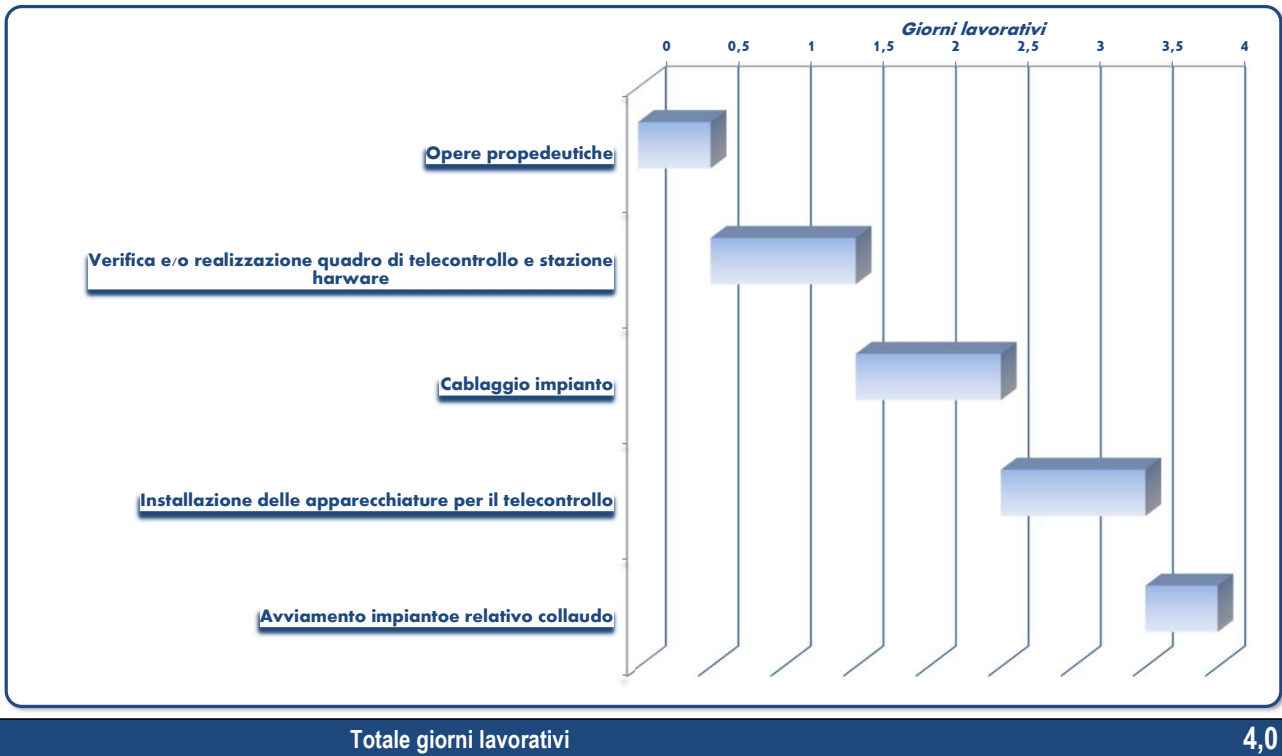
0188 015 - SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



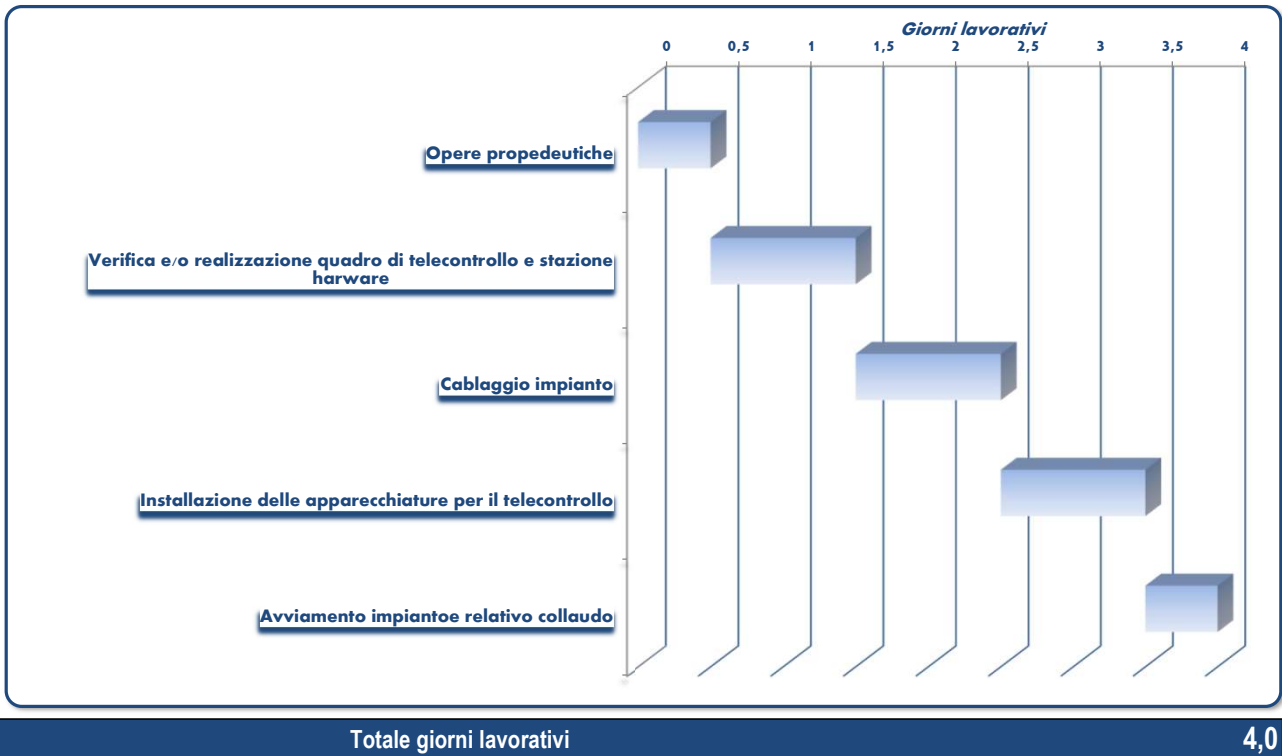
0188 016 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



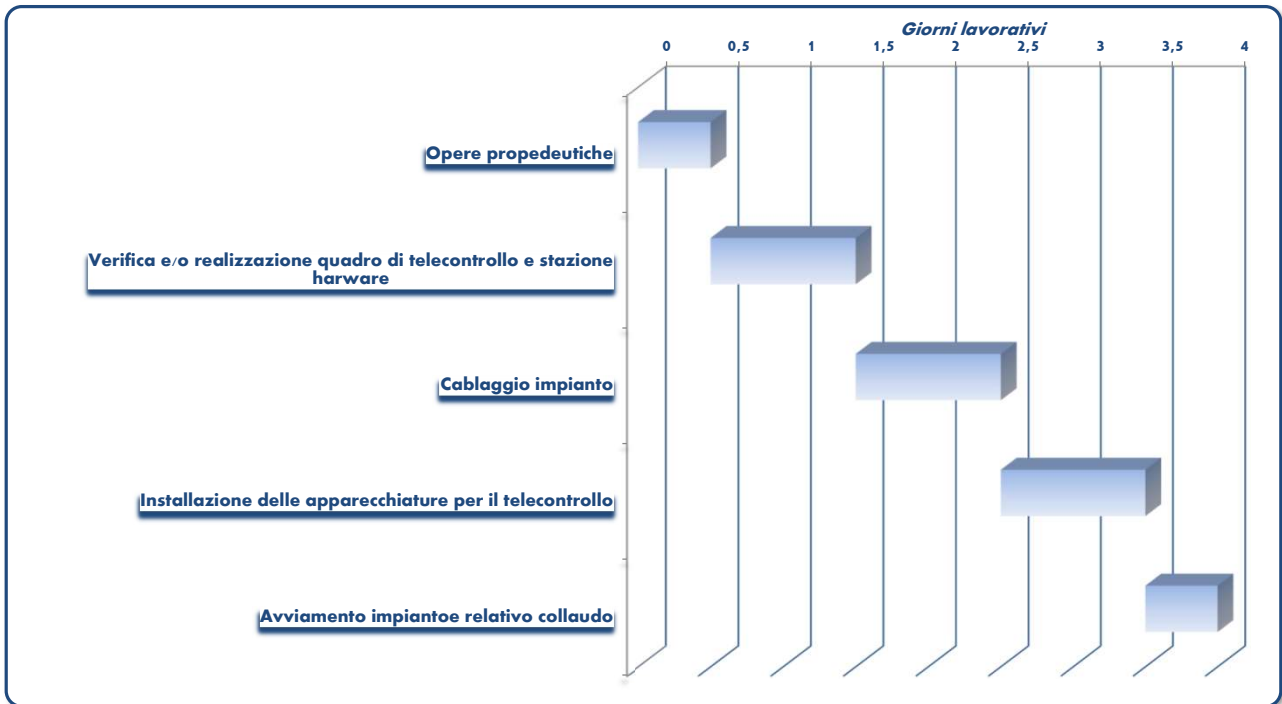
0188 017 - SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188 018 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



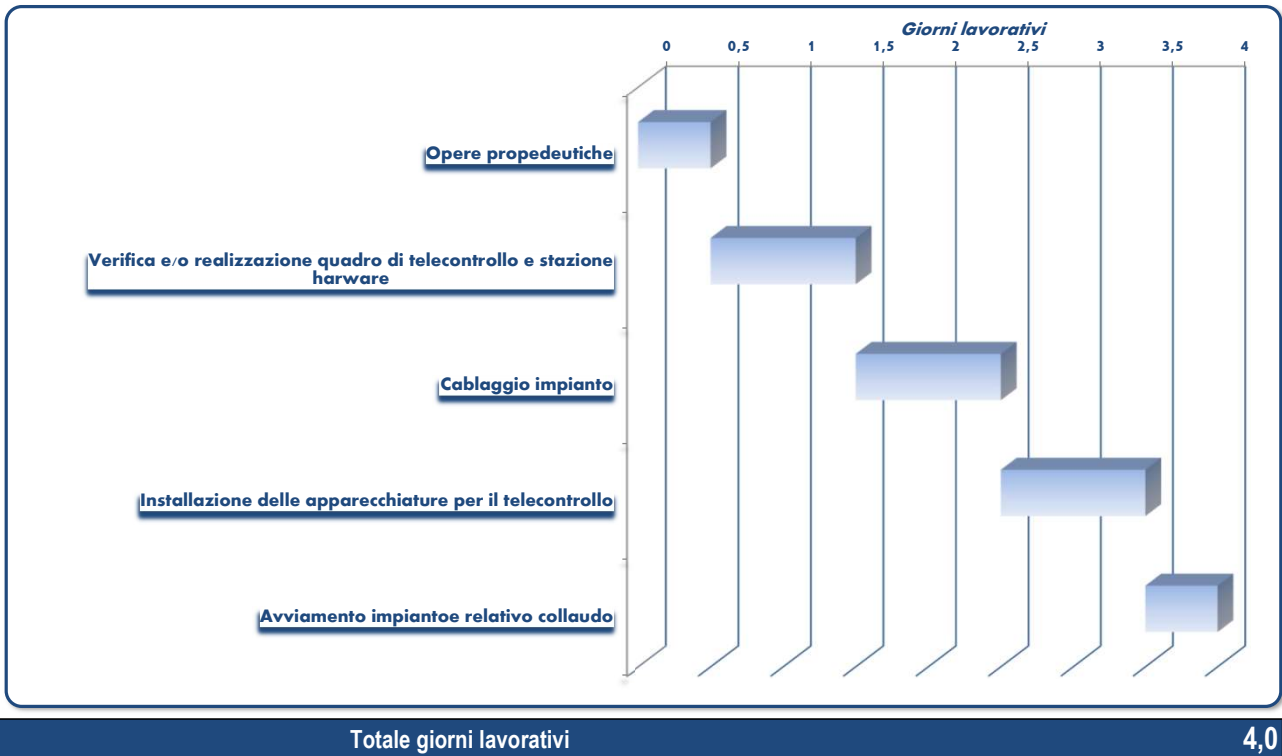
0188 019 - SCUOLA ELEMENTARE MANZONI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



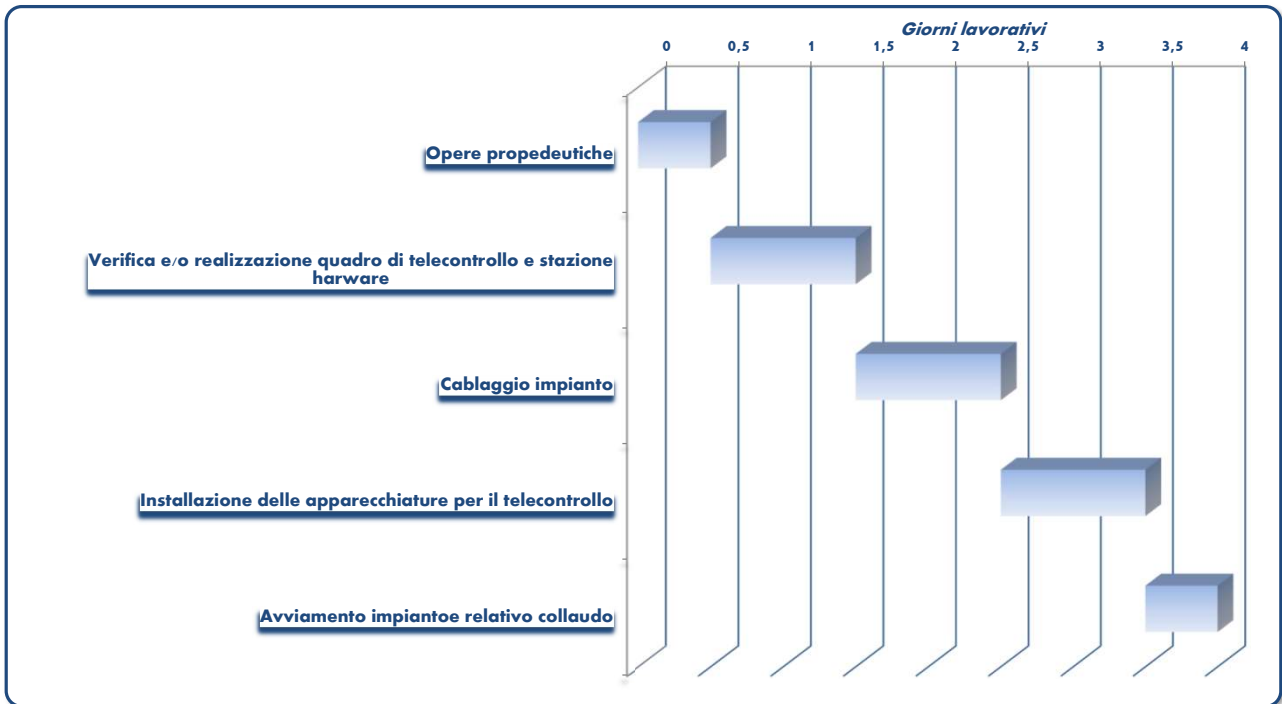
Totale giorni lavorativi

4,0

0188 020 - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



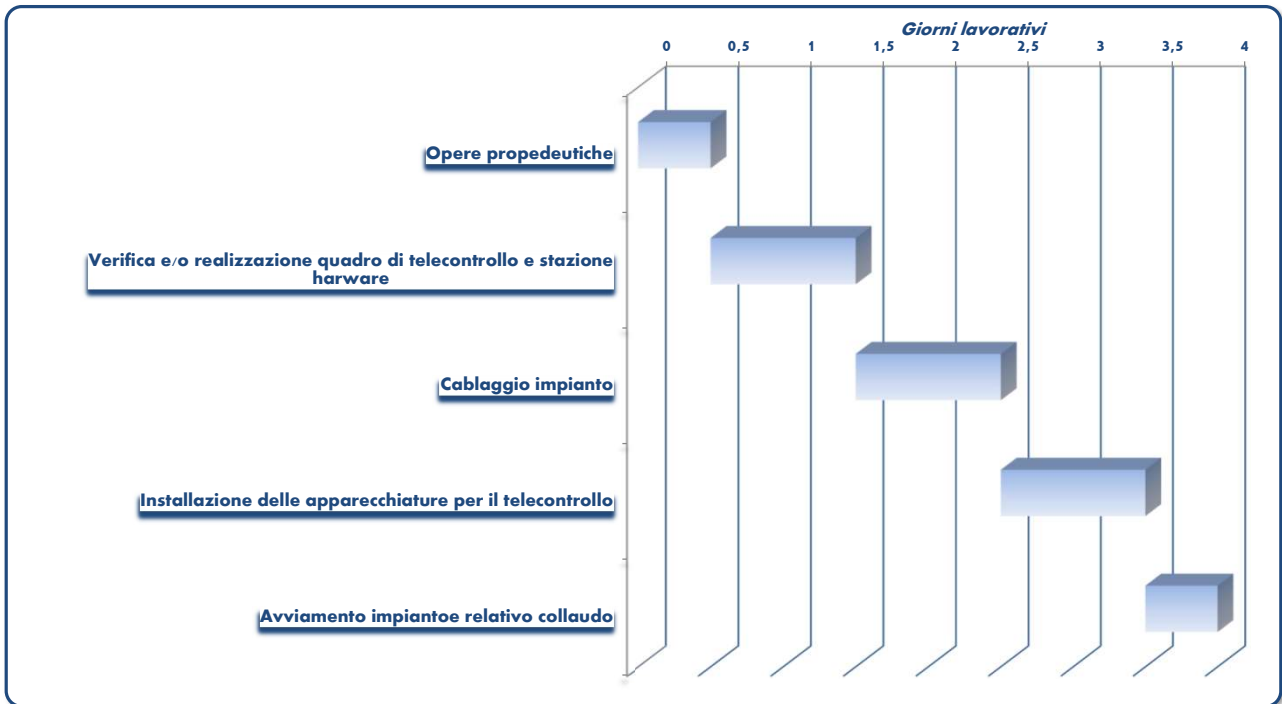
0188 021 - MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

4,0

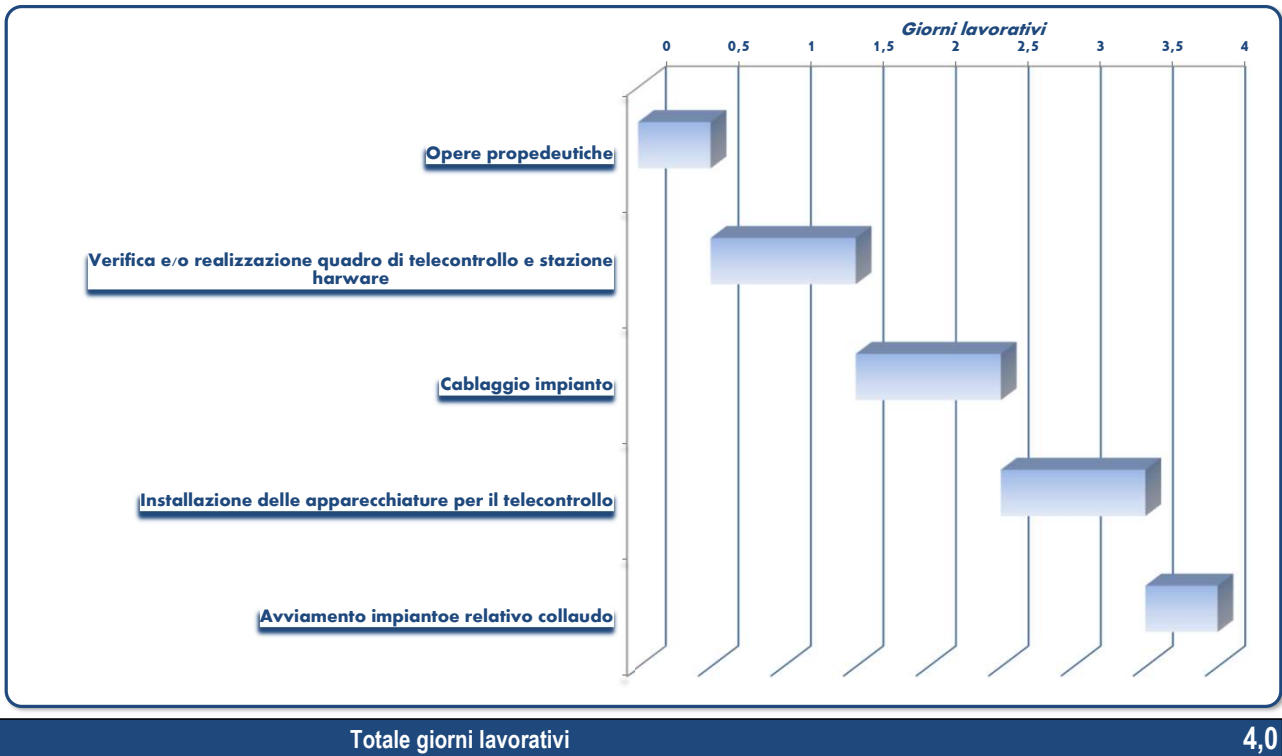
0188 022 - SCUOLA MEDIA ITALIA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



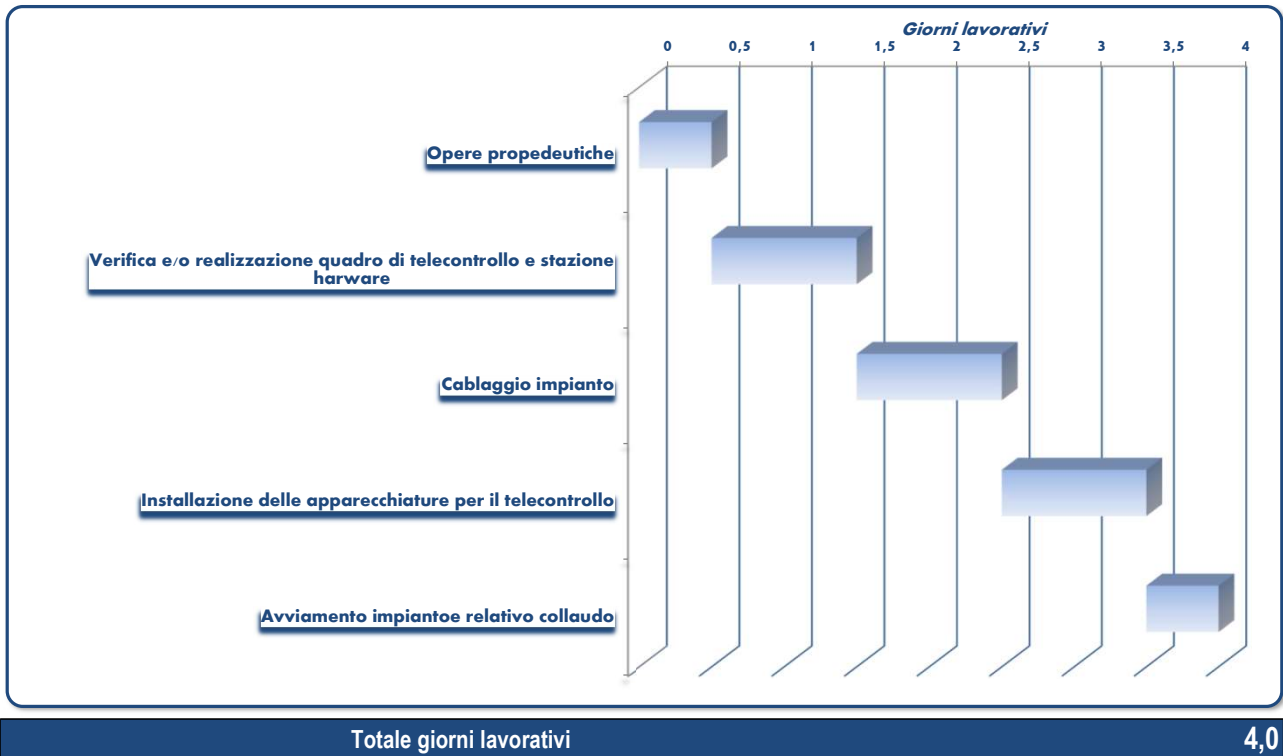
Totale giorni lavorativi

4,0

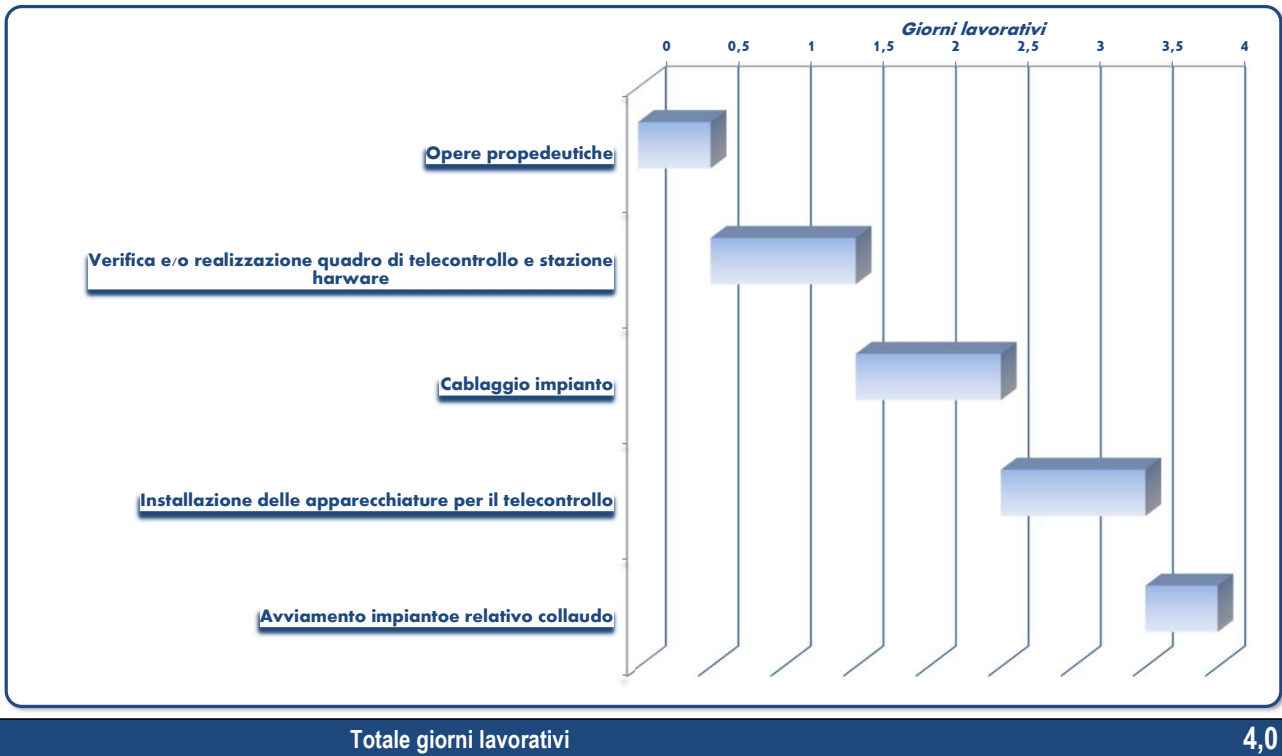
0188 023 - PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



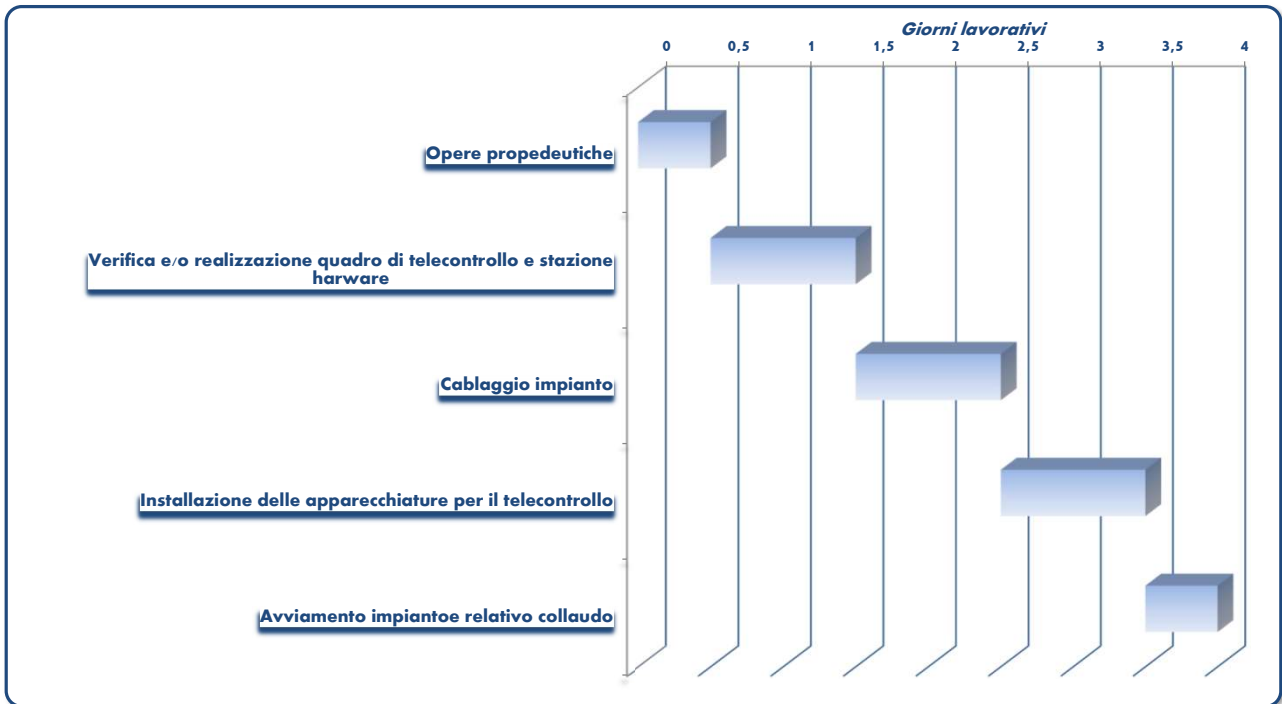
0188 024 - SCUOLA MEDIA CHOPIN
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188 025 - PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



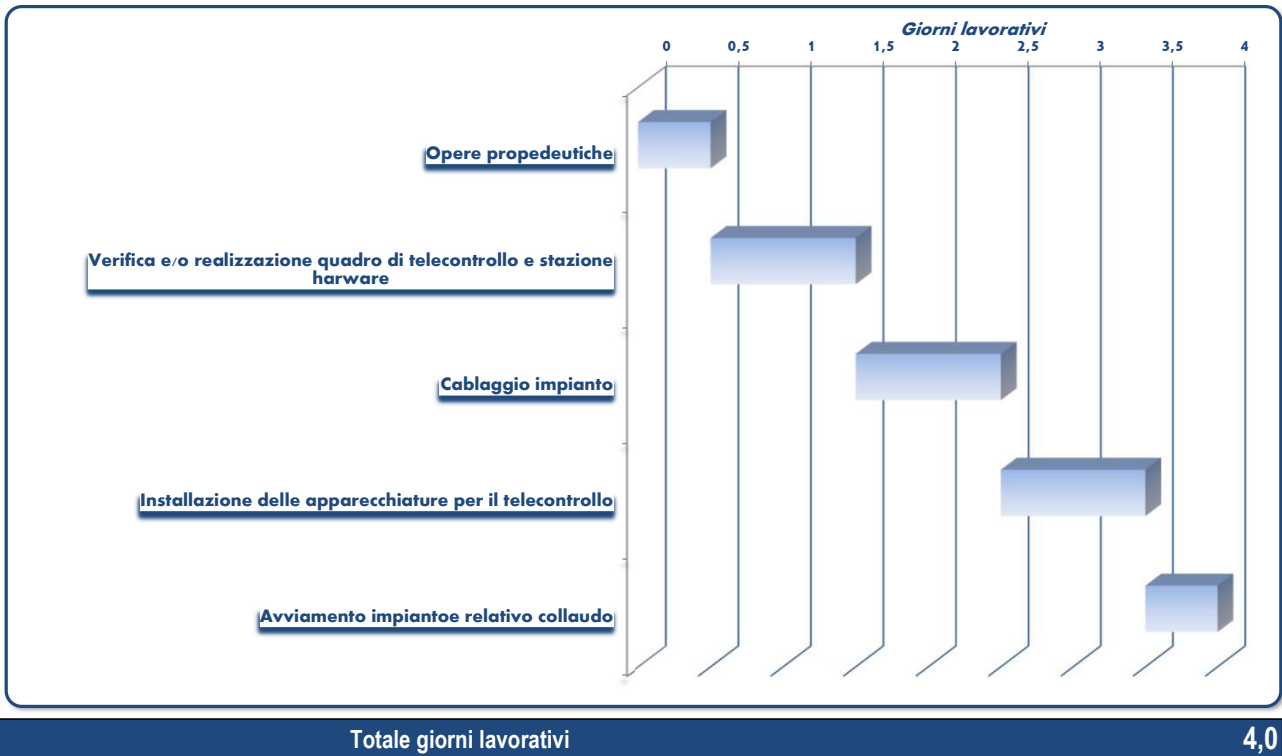
0188 026 - SCUOLA MEDIA HIROSHIMA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



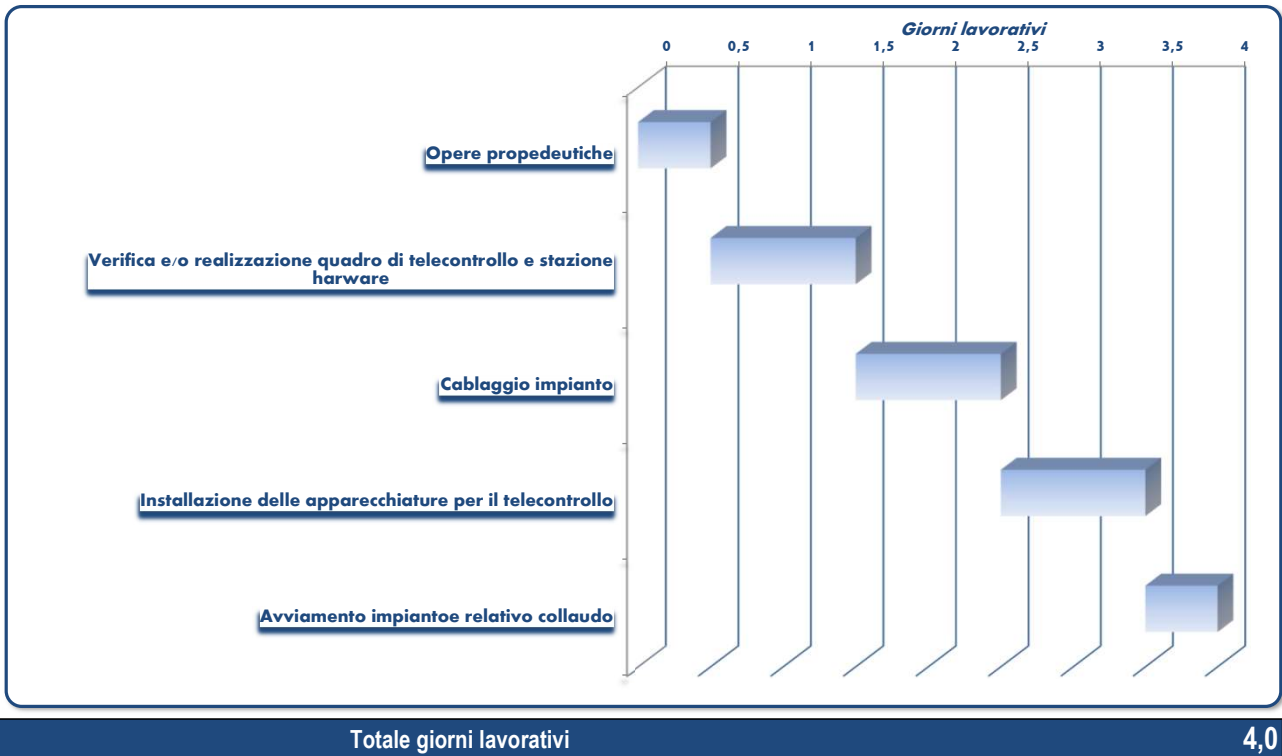
Totale giorni lavorativi

4,0

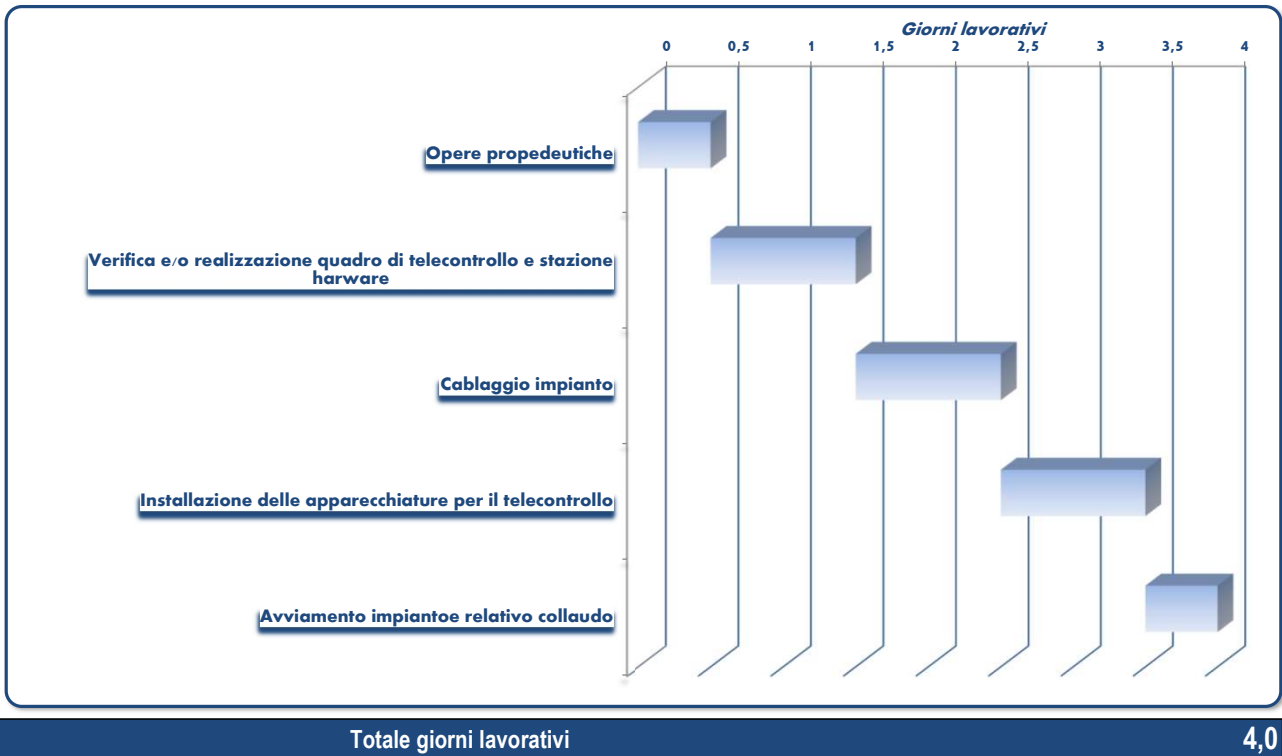
0188 027 - PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



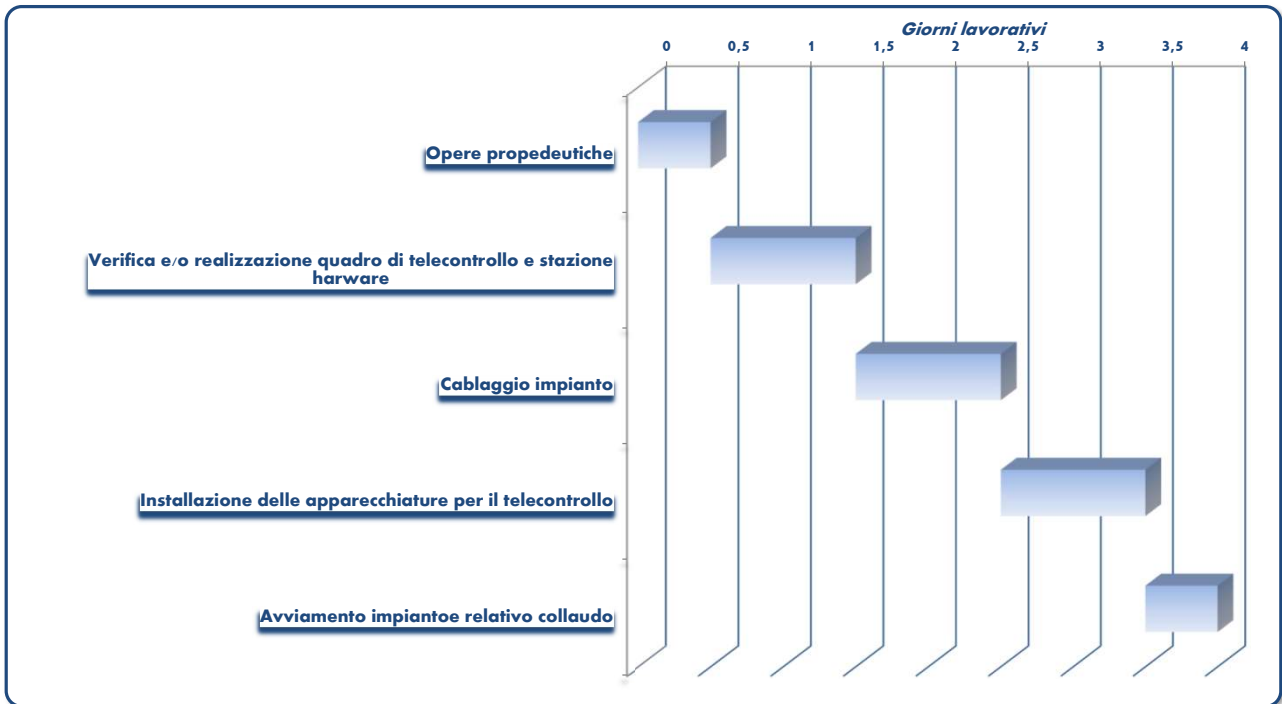
0188 028 - SCUOLA MEDIA LA MALFA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188 029 - PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



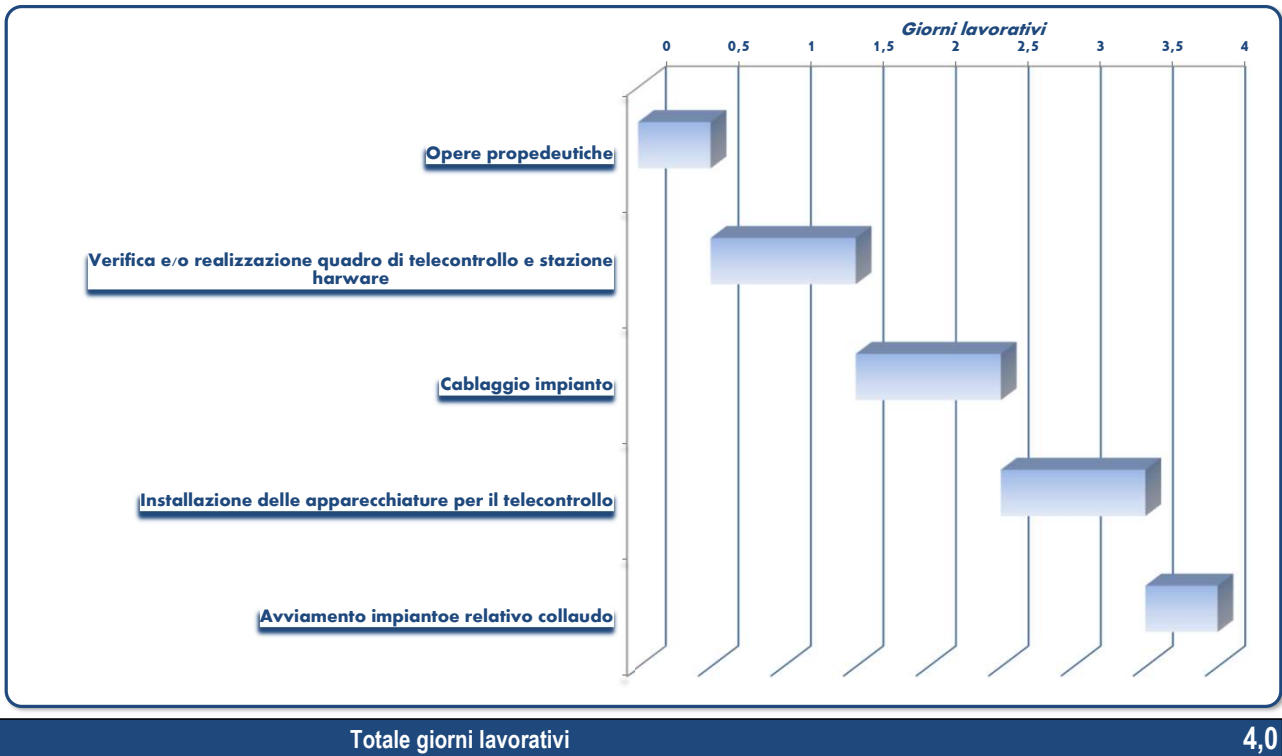
0188 030 - MAGAZZINO COMUNALE
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



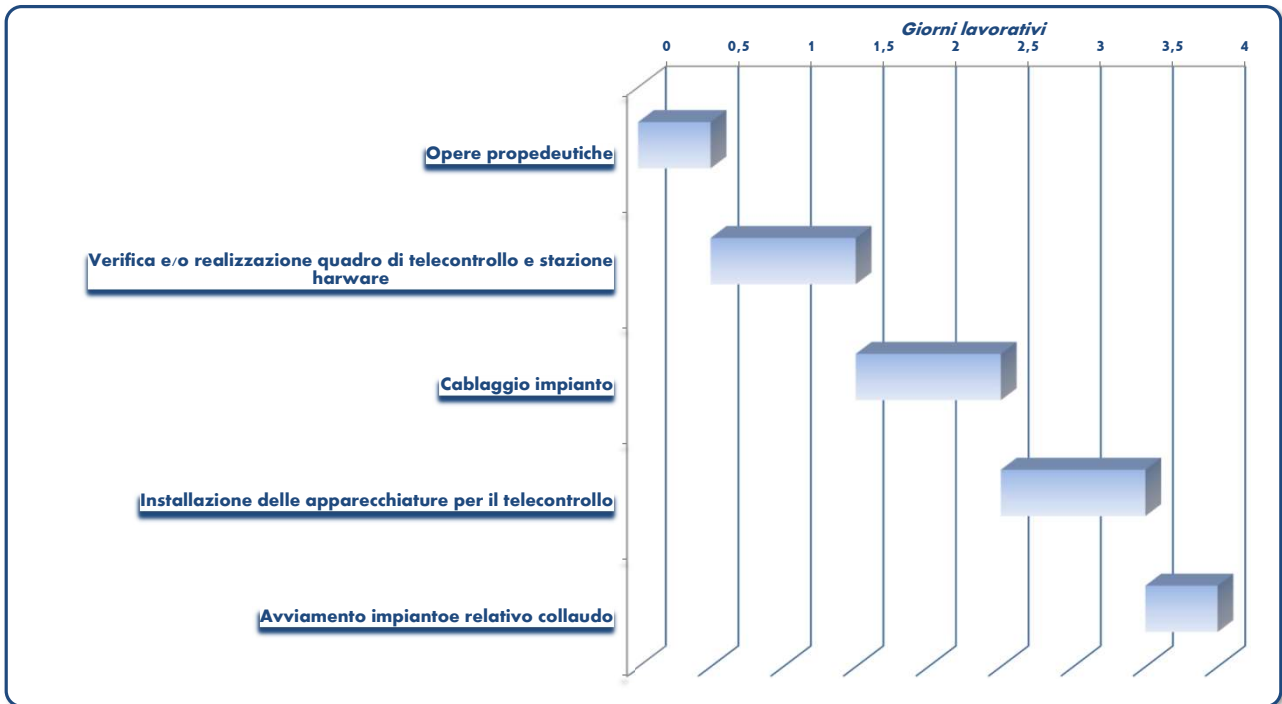
Totale giorni lavorativi

4,0

0188 031 - CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



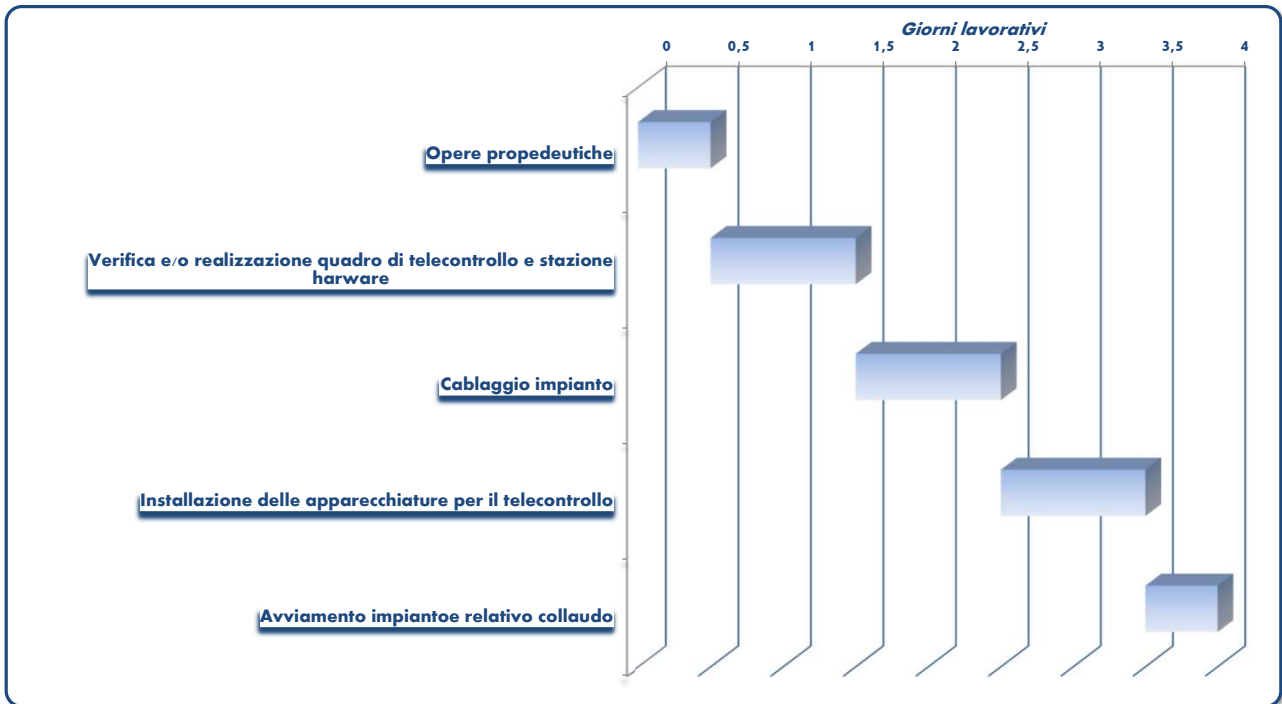
0188 032 - MUNICIPIO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

4,0

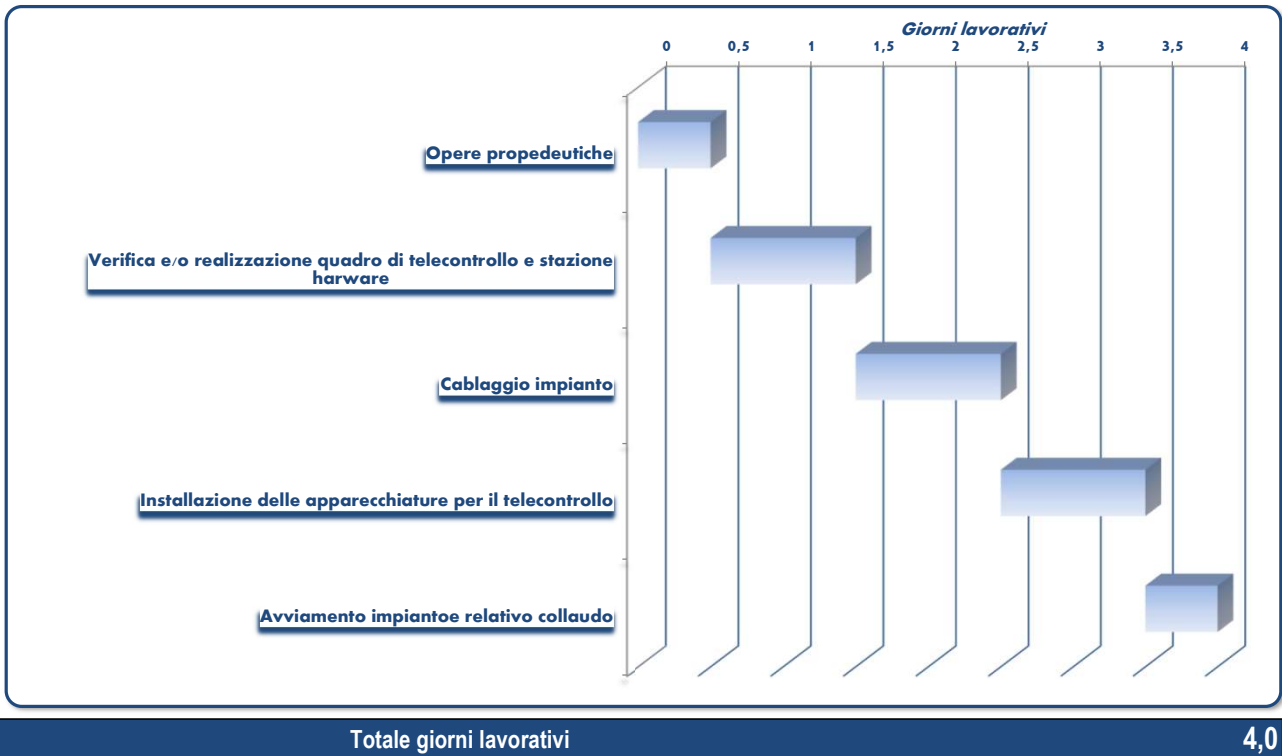
0188 033 - VILLA GARGANTINI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



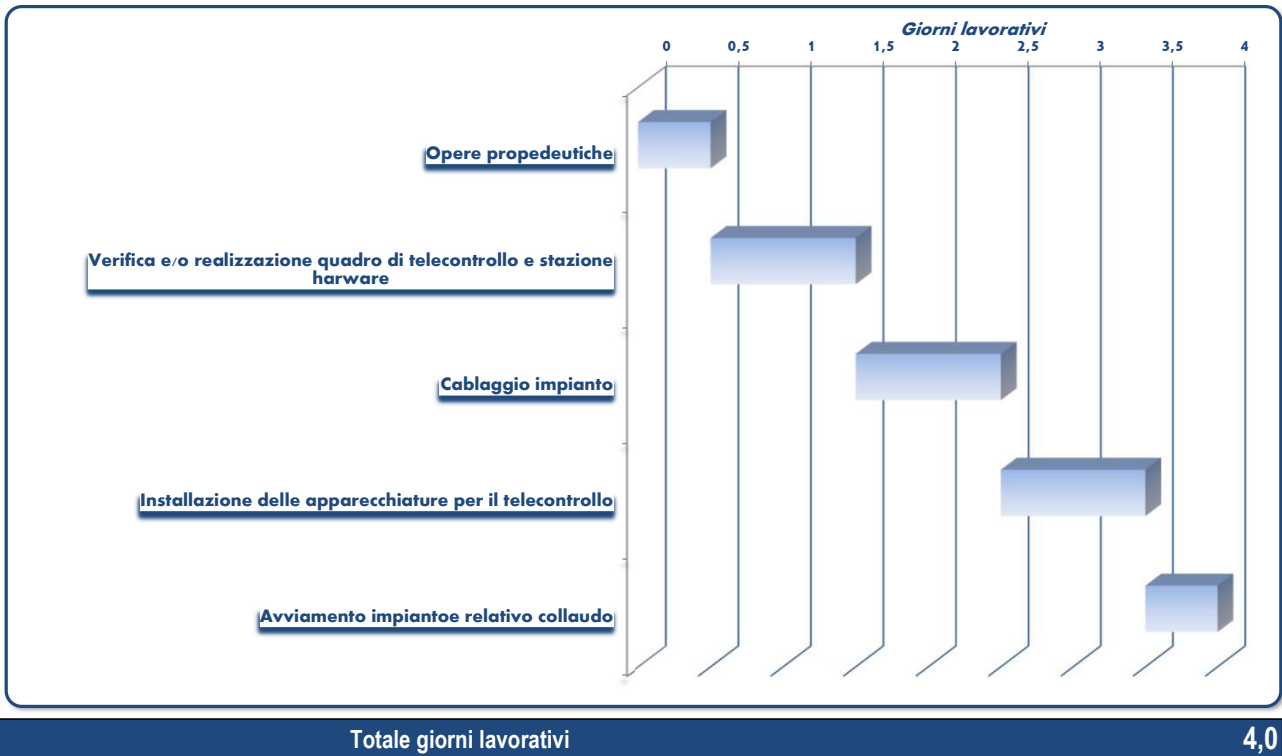
Totale giorni lavorativi

4,0

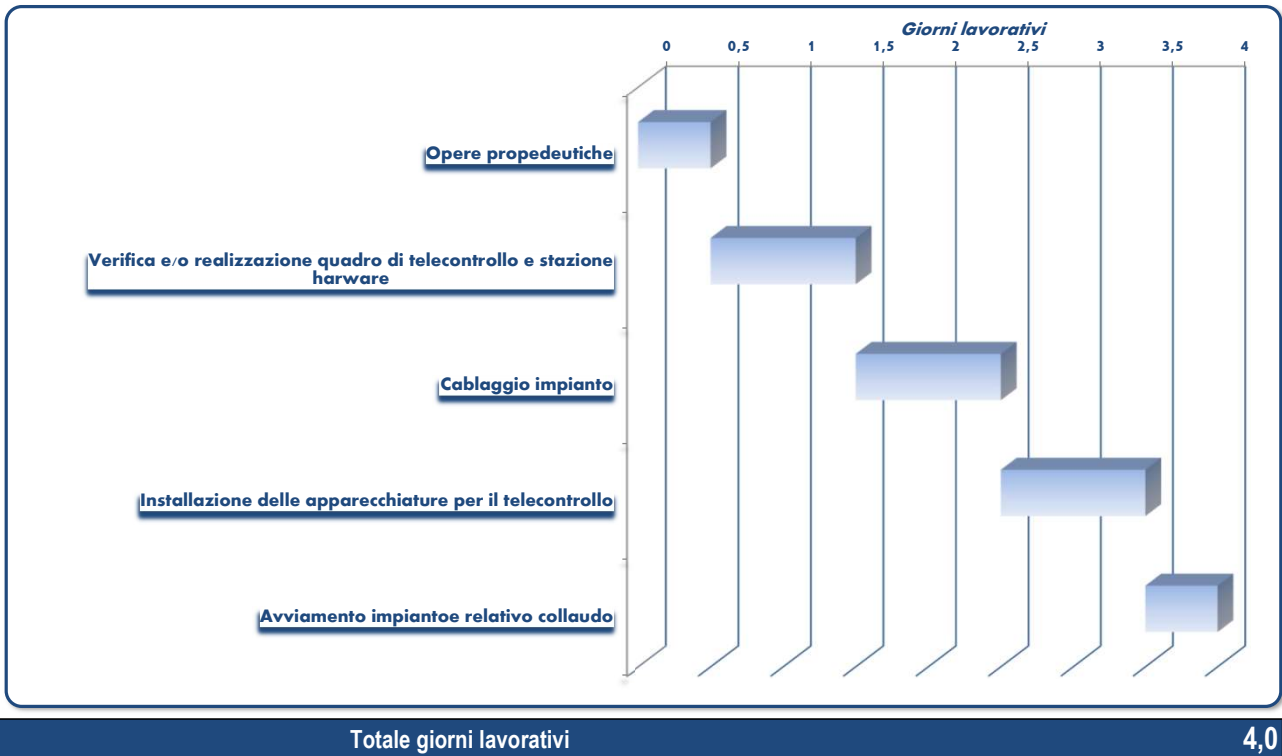
0188 034 - PALAZZO SANITA'
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



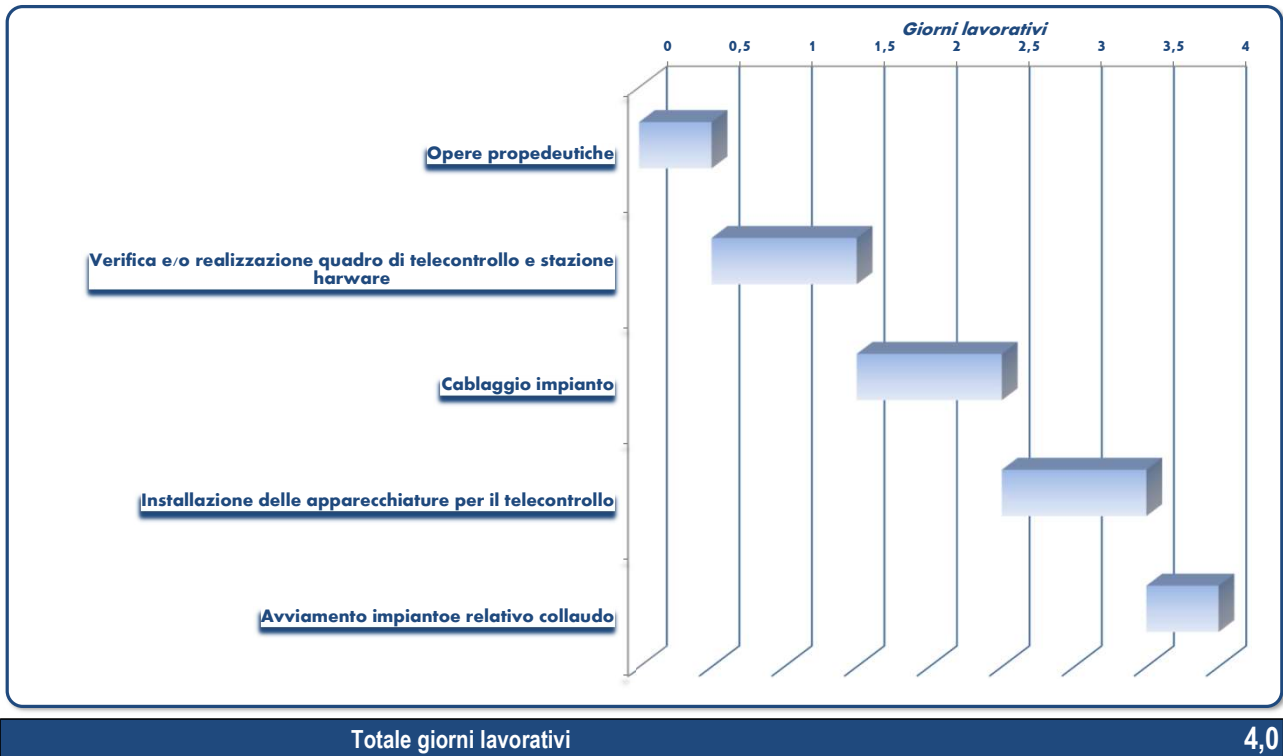
0188 035 - PALAZZO VISMARA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



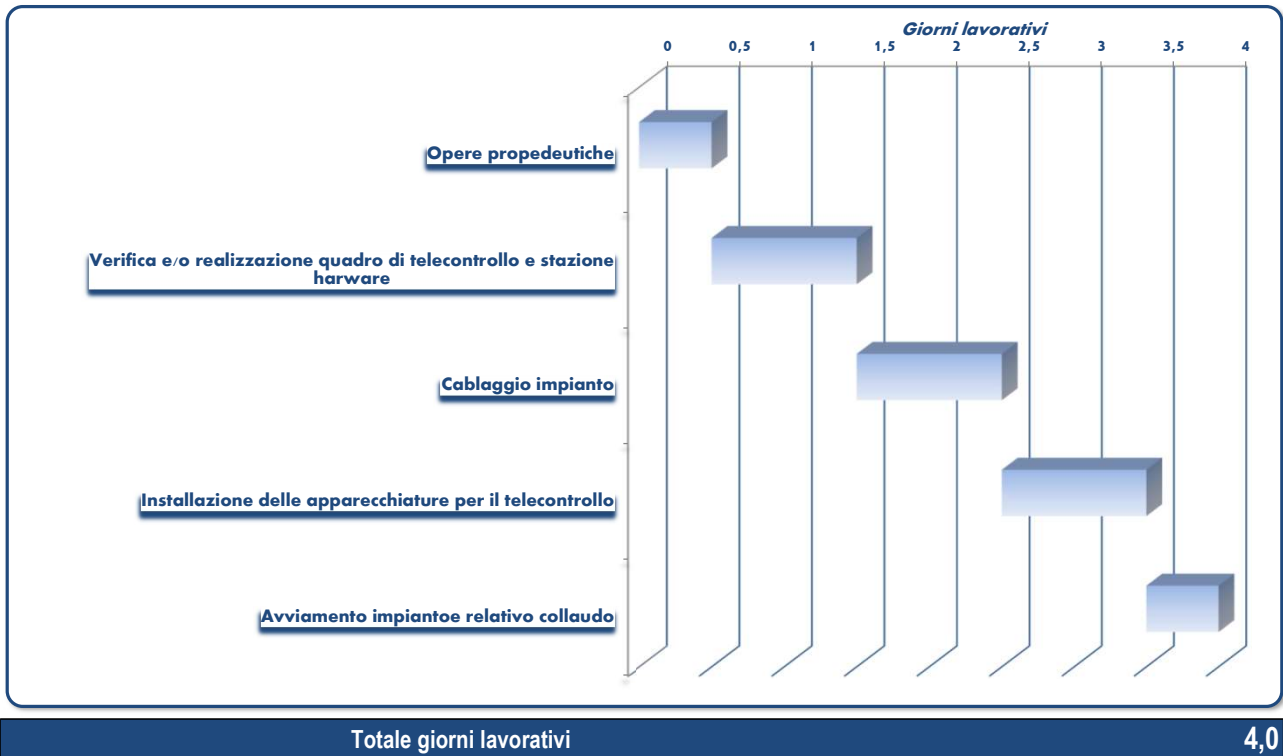
0188 036 - SPAZIO INFANZIA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



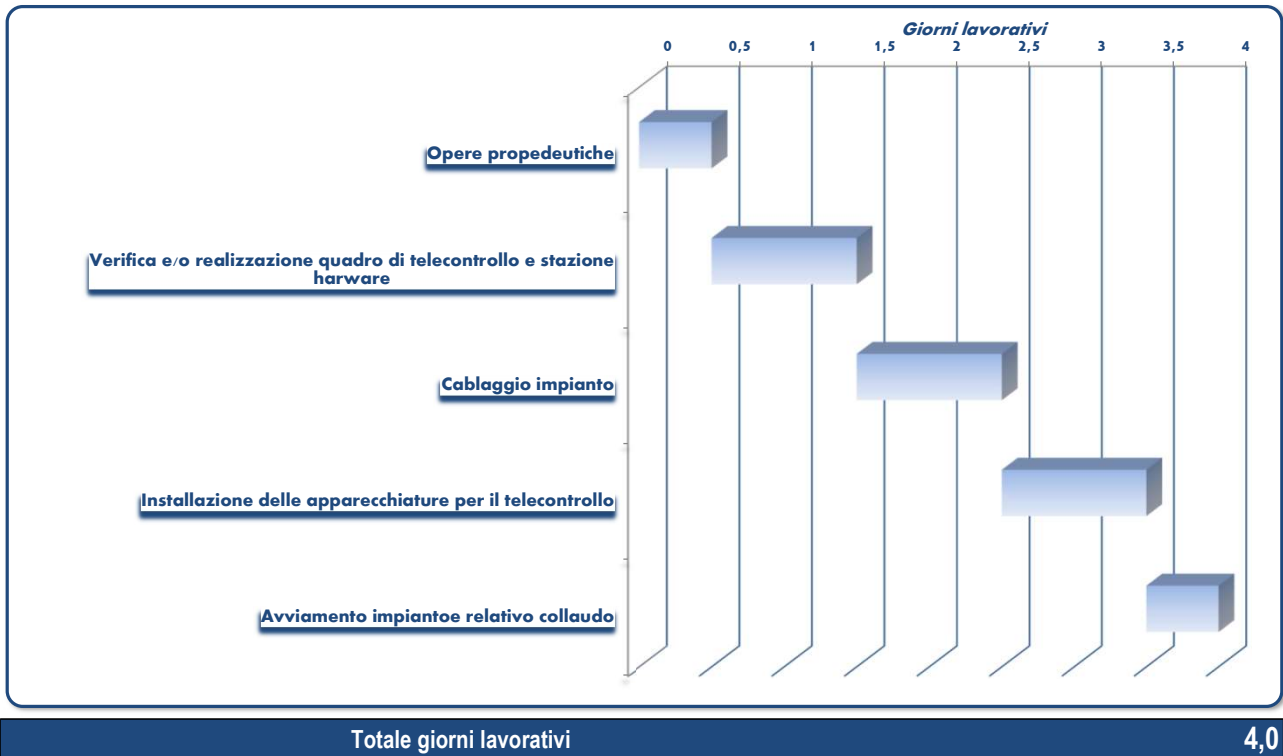
0188 037 - CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



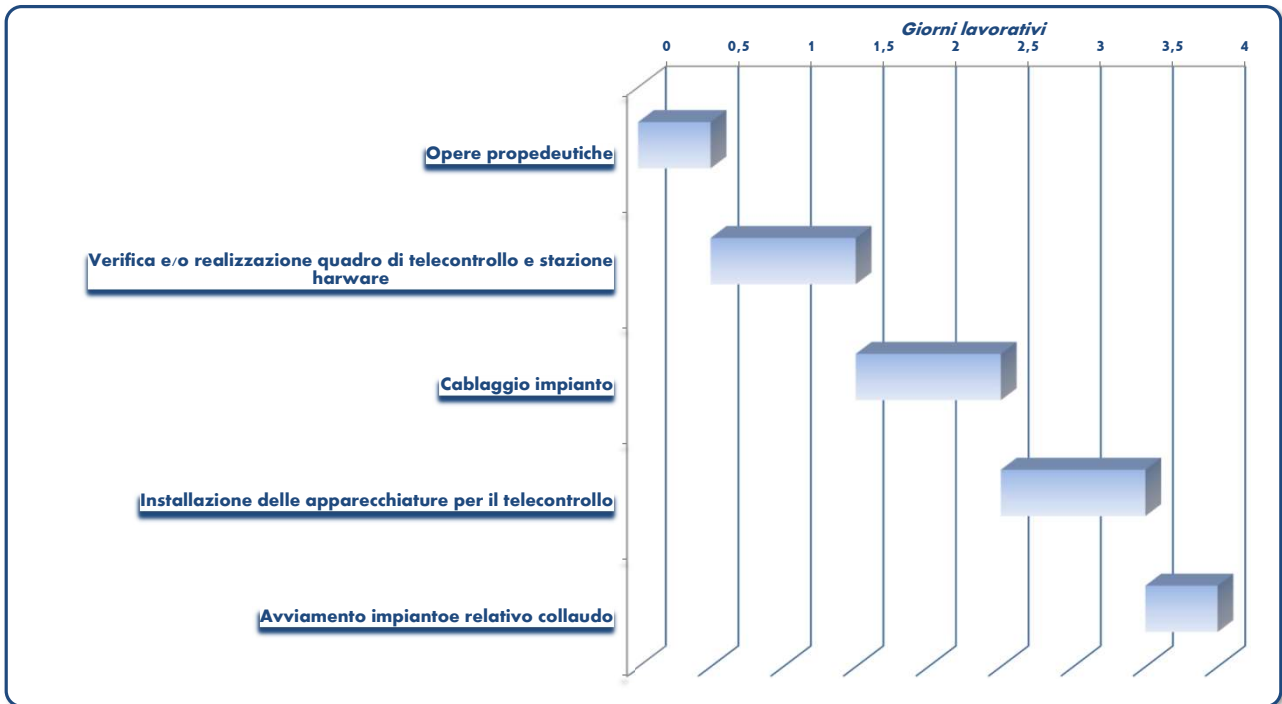
0188 038 - CAMPO SPORTIVO COMO
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



0188 039 - CAMPO SPORTIVO GADAMES
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



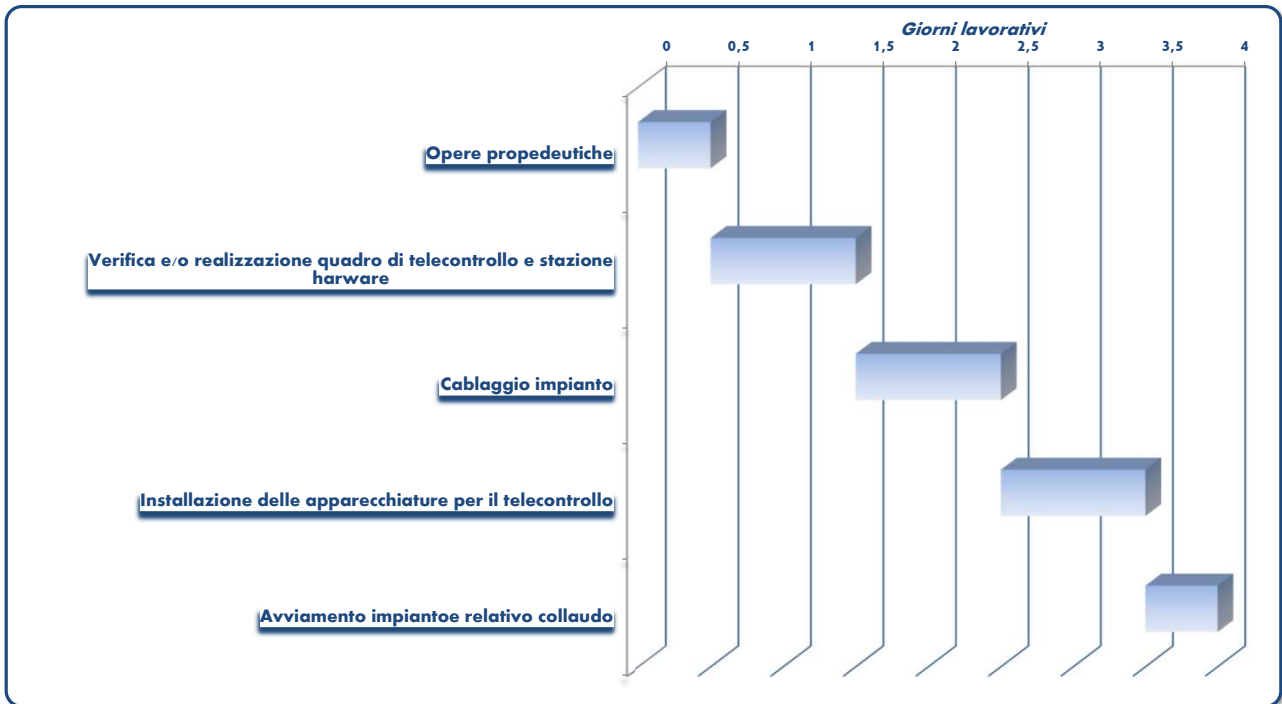
0188 040 - CAMPO SPORTIVO MAGRETTI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

4,0

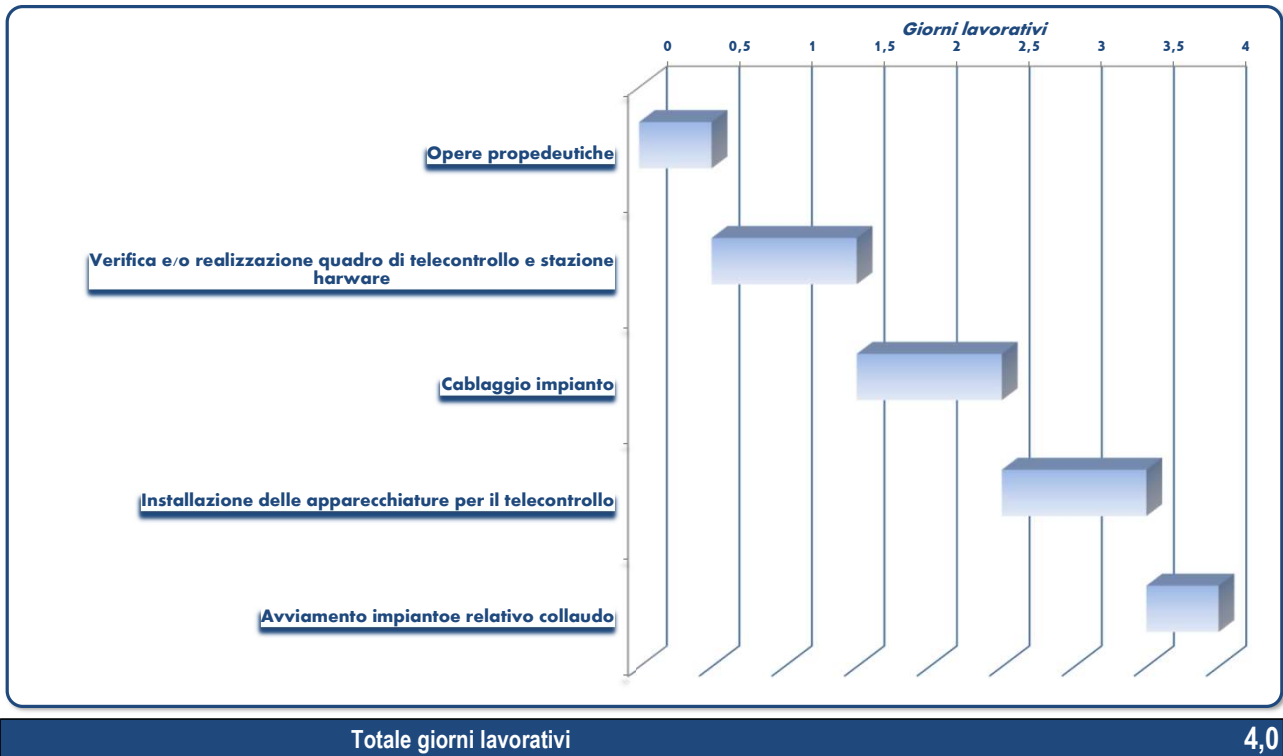
0188 041 - CAMPO SPORTIVO SERRA
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



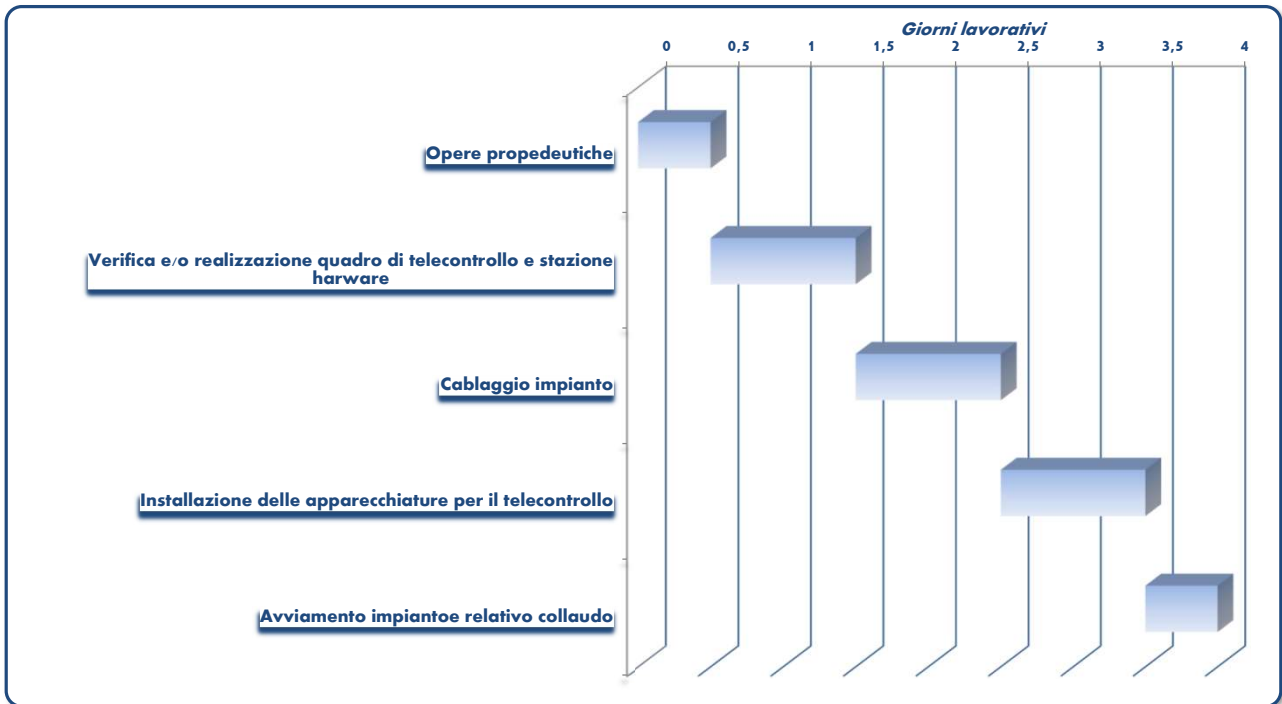
Totale giorni lavorativi

4,0

0188 042 - CAMPO SPORTIVO VARESE
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



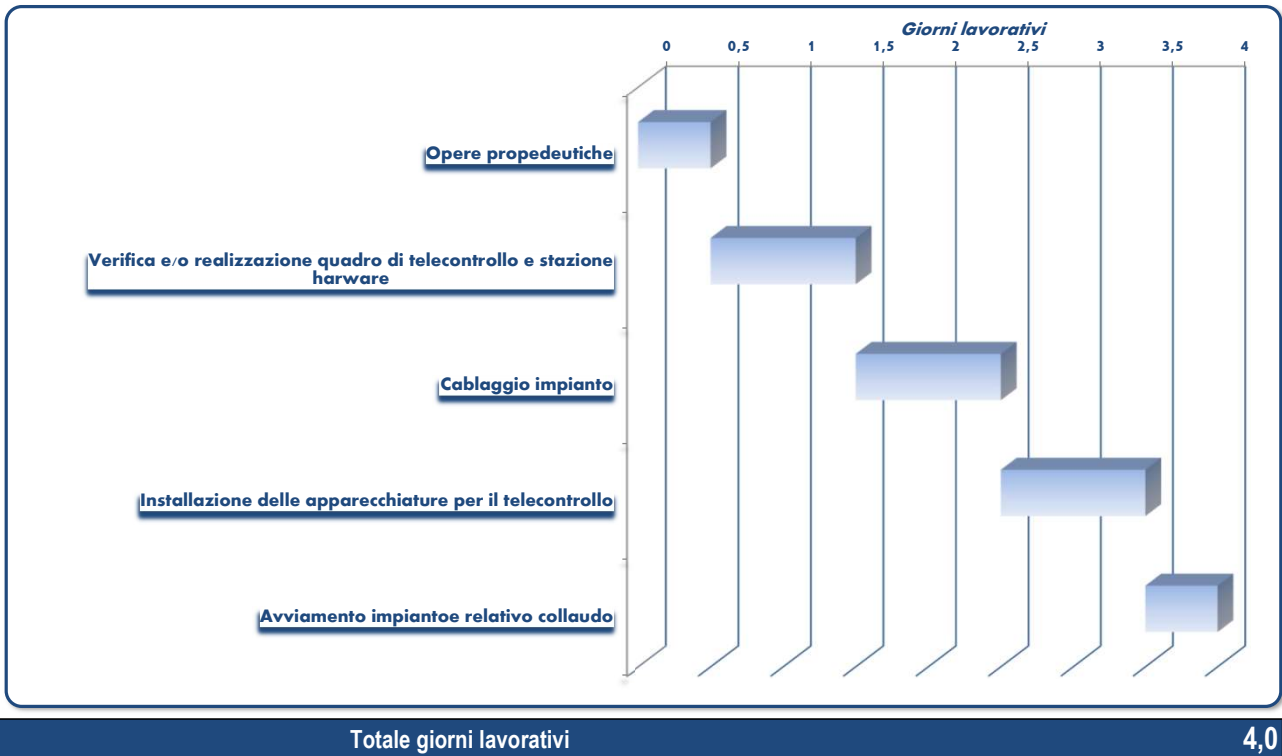
0188 043 - PALAZZINA FERMI
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



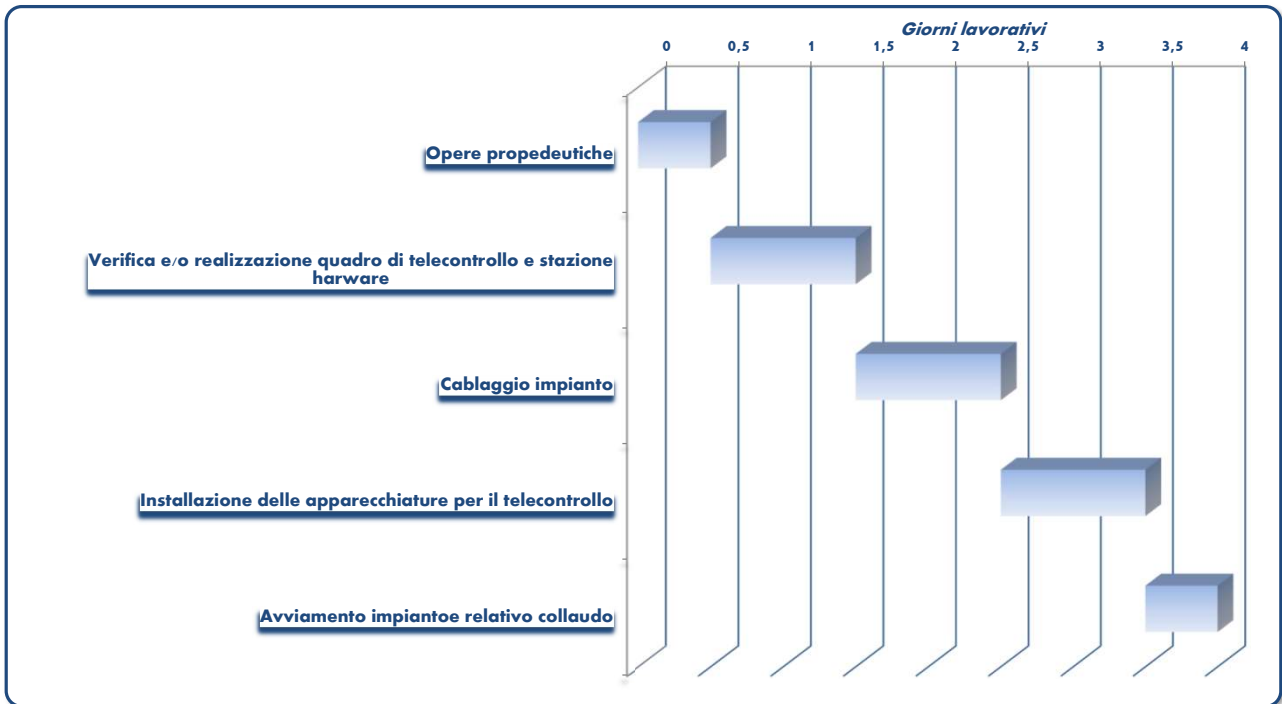
Totale giorni lavorativi

4,0

0188 044 - PALAZZINA MONTALE
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



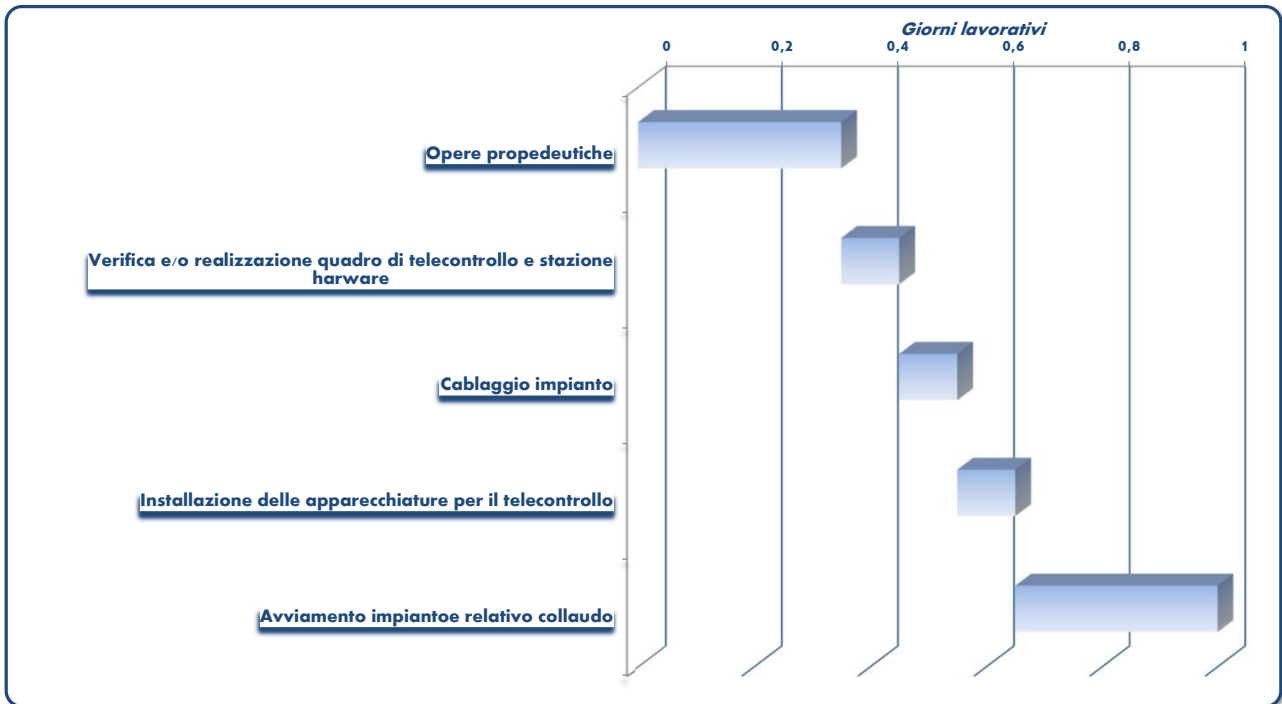
0188 045 - SEDE DI QUARTIERE
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

4,0

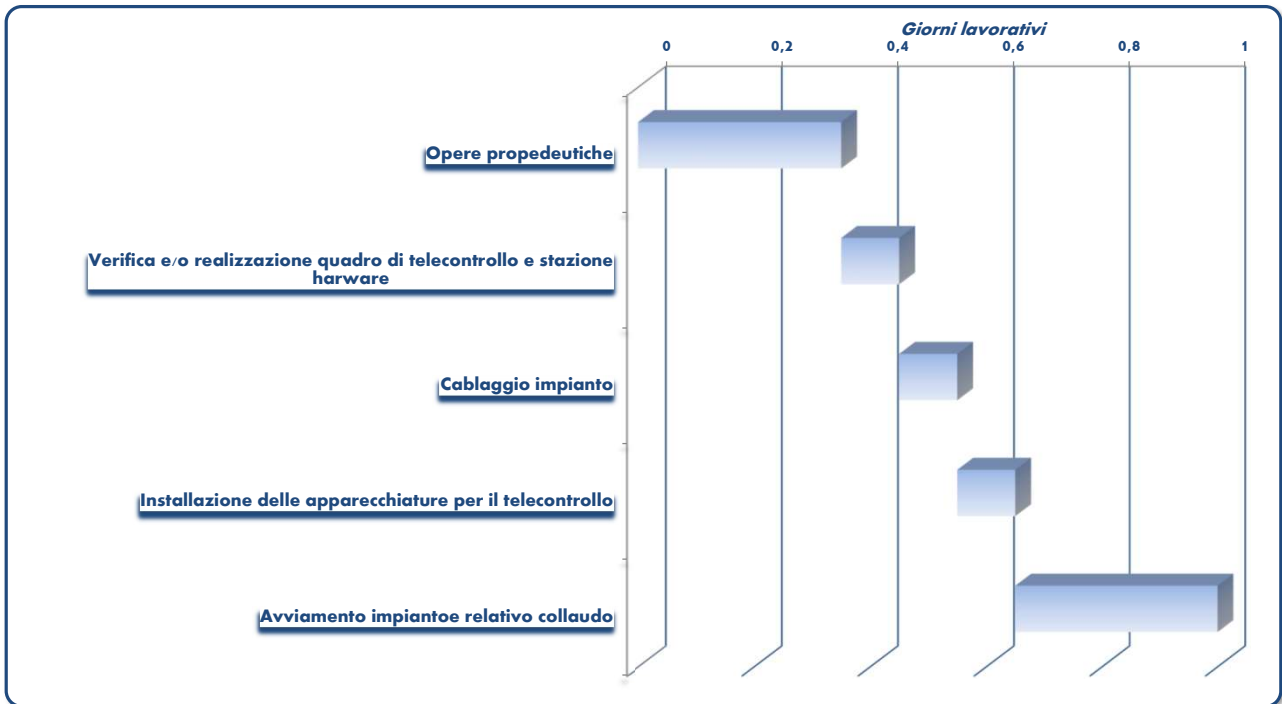
0188 046 - SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0

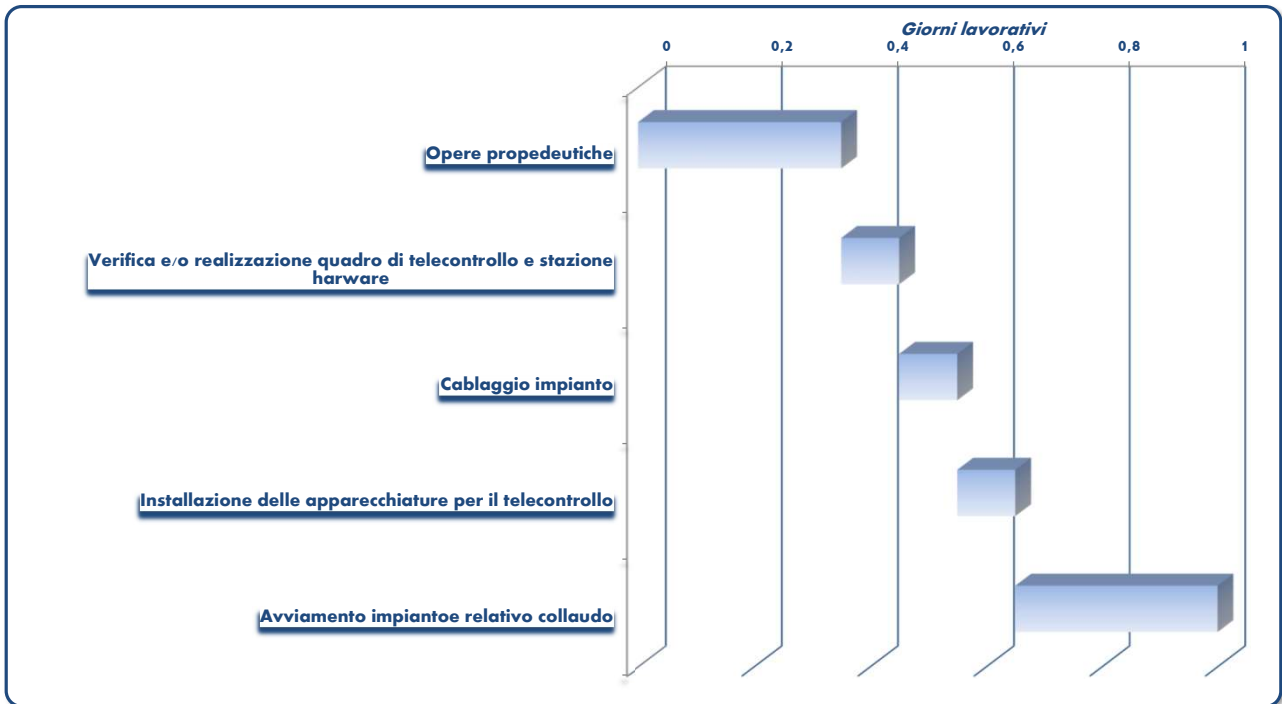
0188 047 - SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0

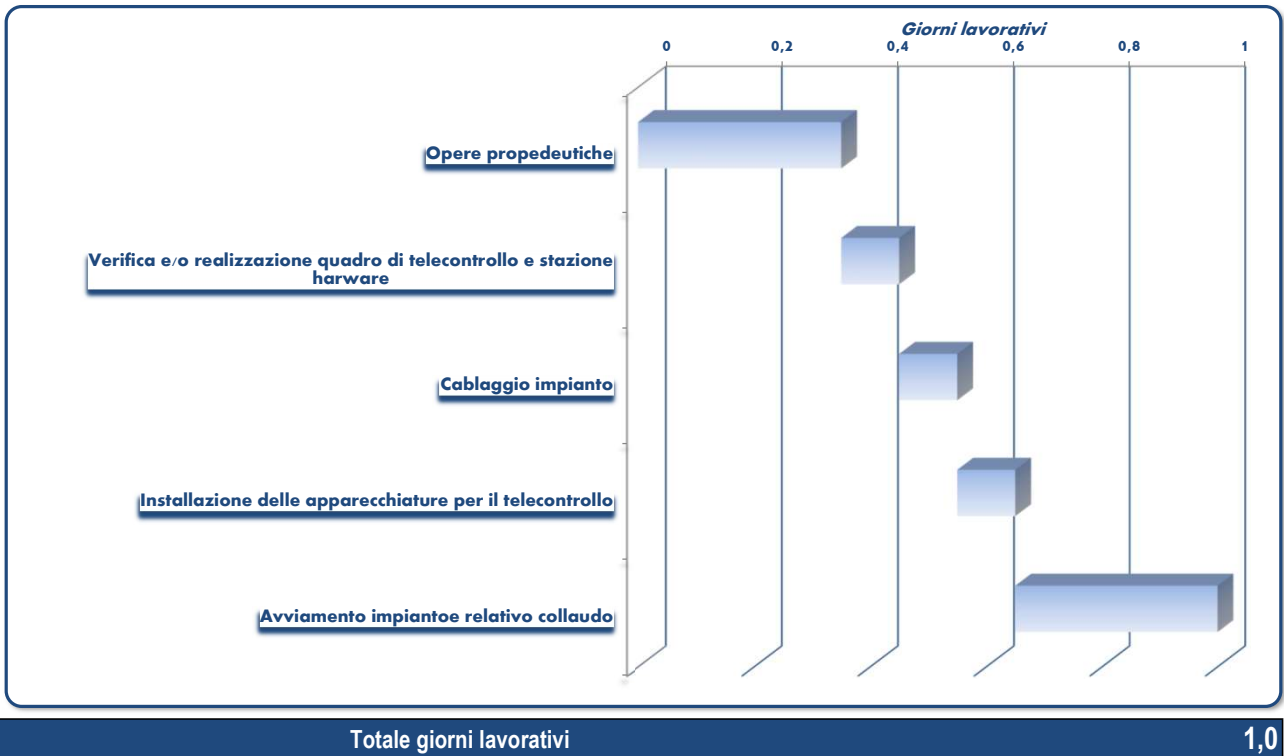
0188 048 - SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02
 Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



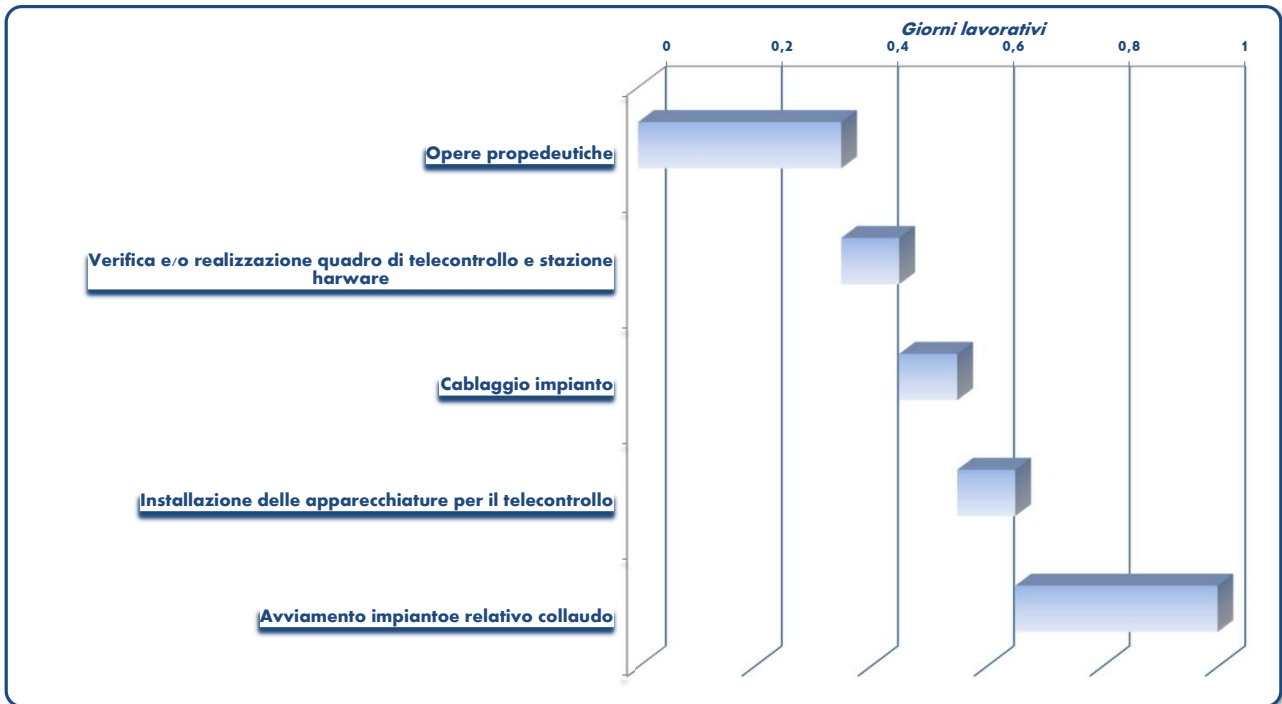
Totale giorni lavorativi

1,0

0188 049 - SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.
 Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



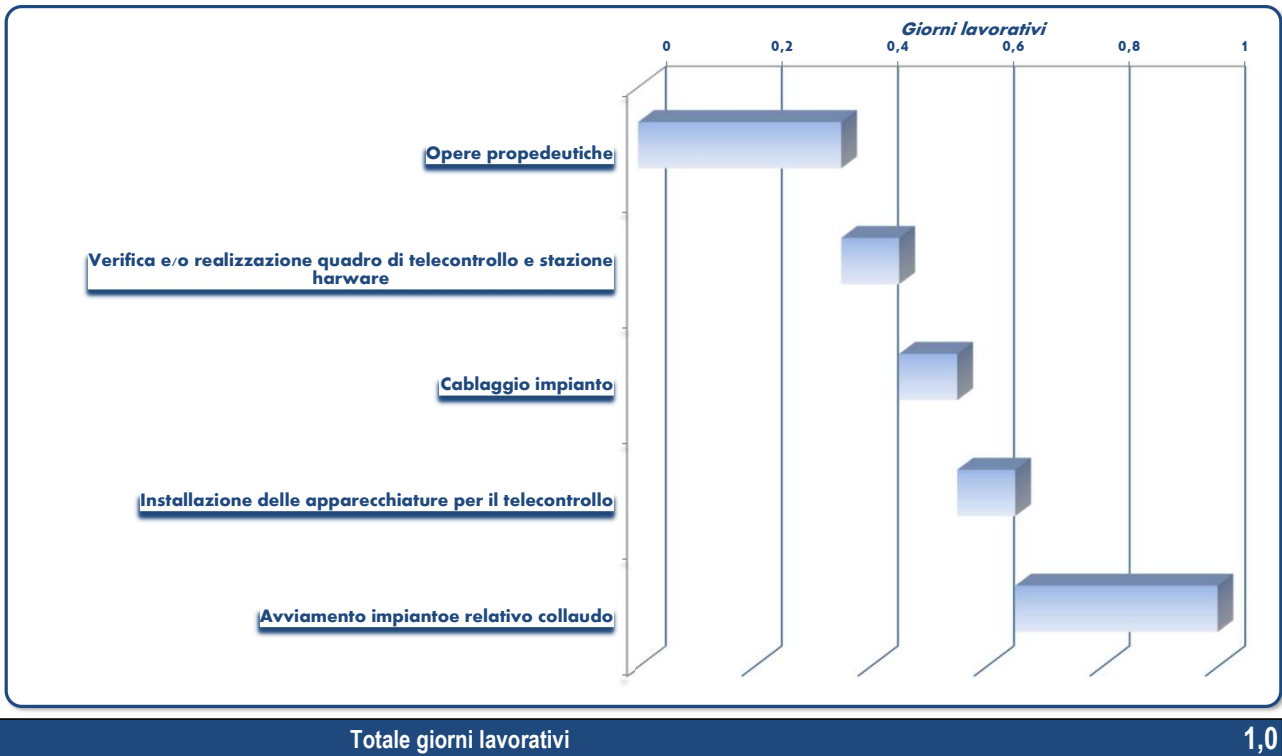
0188 050 - SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



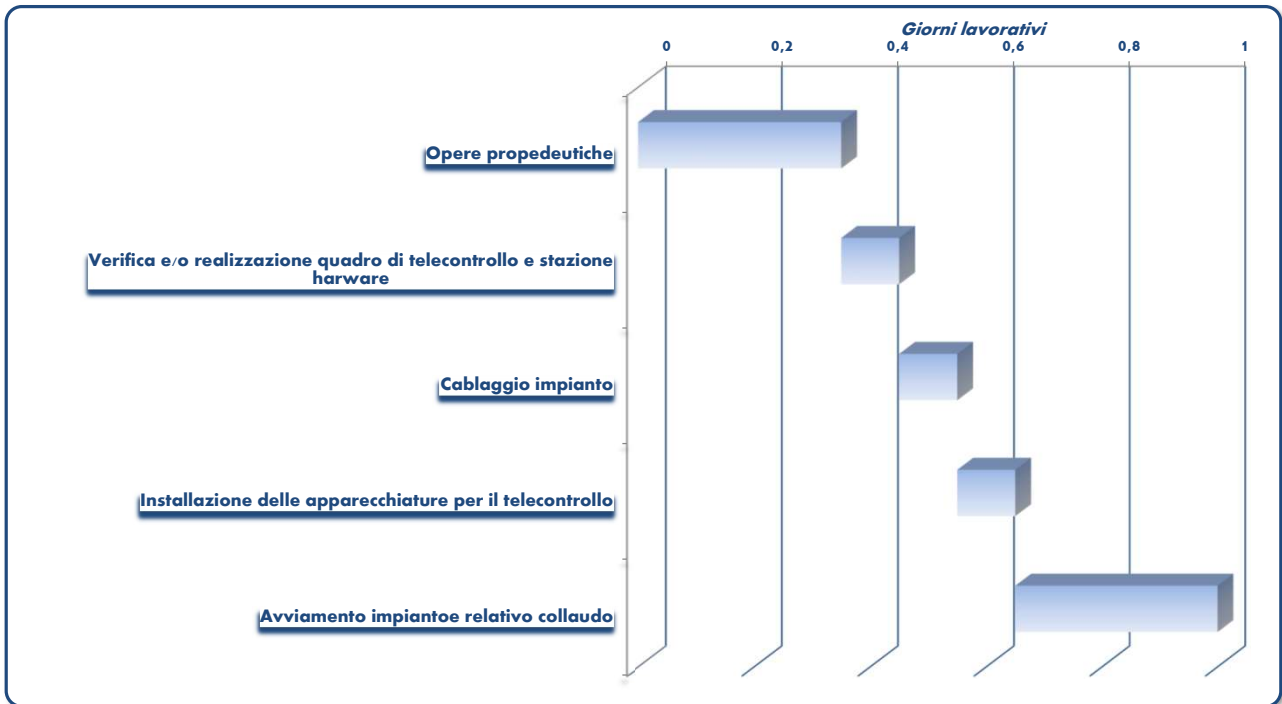
Totale giorni lavorativi

1,0

0188 051 - SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



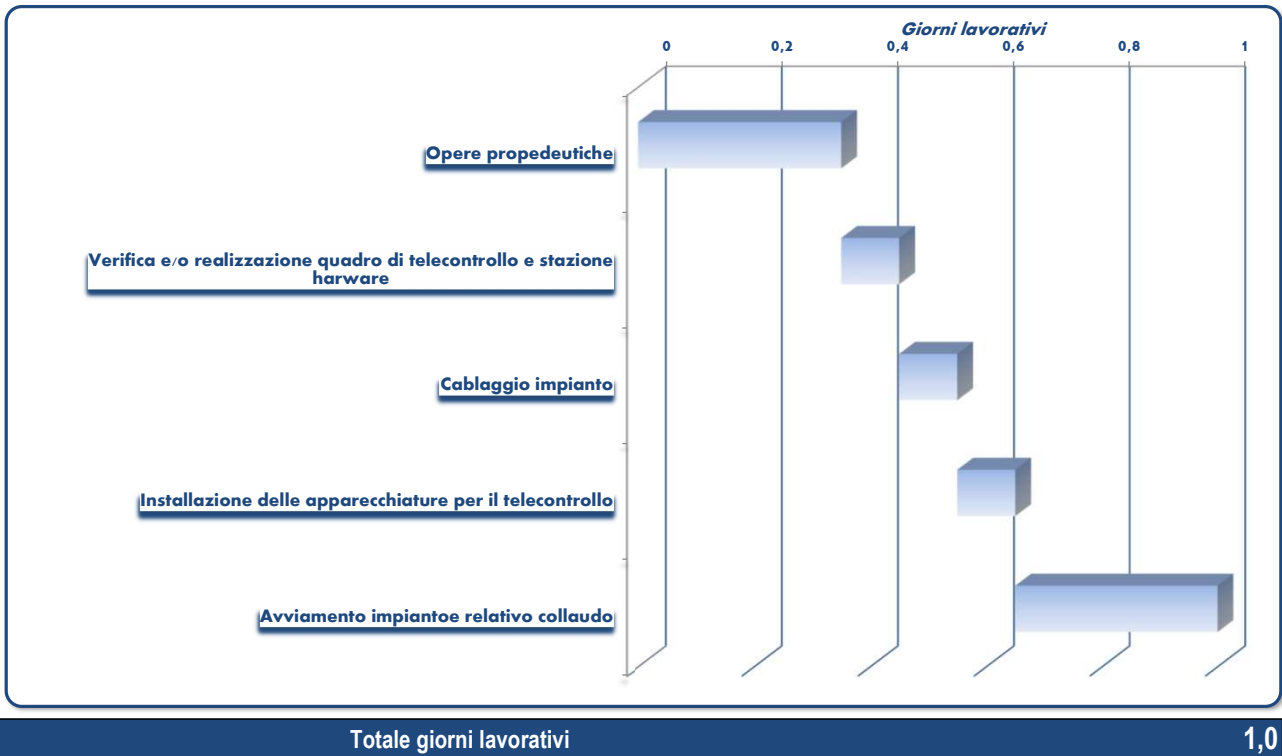
0188 052 - SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

1,0

0188 053 - SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.
Installazione di sistemi di telecontrollo/telegestione (ex novo/integrazione)
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO





PIANO TECNICO ECONOMICO

ALLEGATO IV

CAPITOLO C- ELABORATI GRAFICI

LEGENDA APPARECCHIATURE E FLUIDI

VAPORE -ACQUA CALDA

GV	GENERATORE DI VAPORE
GC	GENERATORE DI ACQUA CALDA
CM	GENERATORE MURALE
SC	SCAMBIATORE DI CALORE
BO	BOLLITORE AD ACCUMULO
AC	SERBATOIO DI ACCUMULO
COL	COLLETTORE SOLARE
EI	EQUILIBRATORE IDRAULICO
SID	SEPARATORE IDRAULICO
DS	DISAREATORE
DF	DEFANGATORE
UT	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

ACQUA REFRIGERATA

GF	GRUPPO REFRIGERATORE
PDC	GRUPPO FRIGO A POMPA DI CALORE
TE	TORRE EVAPORATIVA
AC	SERBATOIO DI ACCUMULO

ACQUA POTABILE E TRATTATA

AC	SERBATOIO DI ACCUMULO
FL	FILTRO ACQUA
AD	ADDOLCITORE














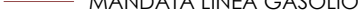


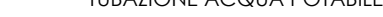


SISTEMI DI CIRCOLAZIONE

P	ELETTROPOMPA
----------	--------------

SISTEMI DI REGOLAZIONE

VR	VALVOLA DI REGOLAZIONE
-----------	------------------------

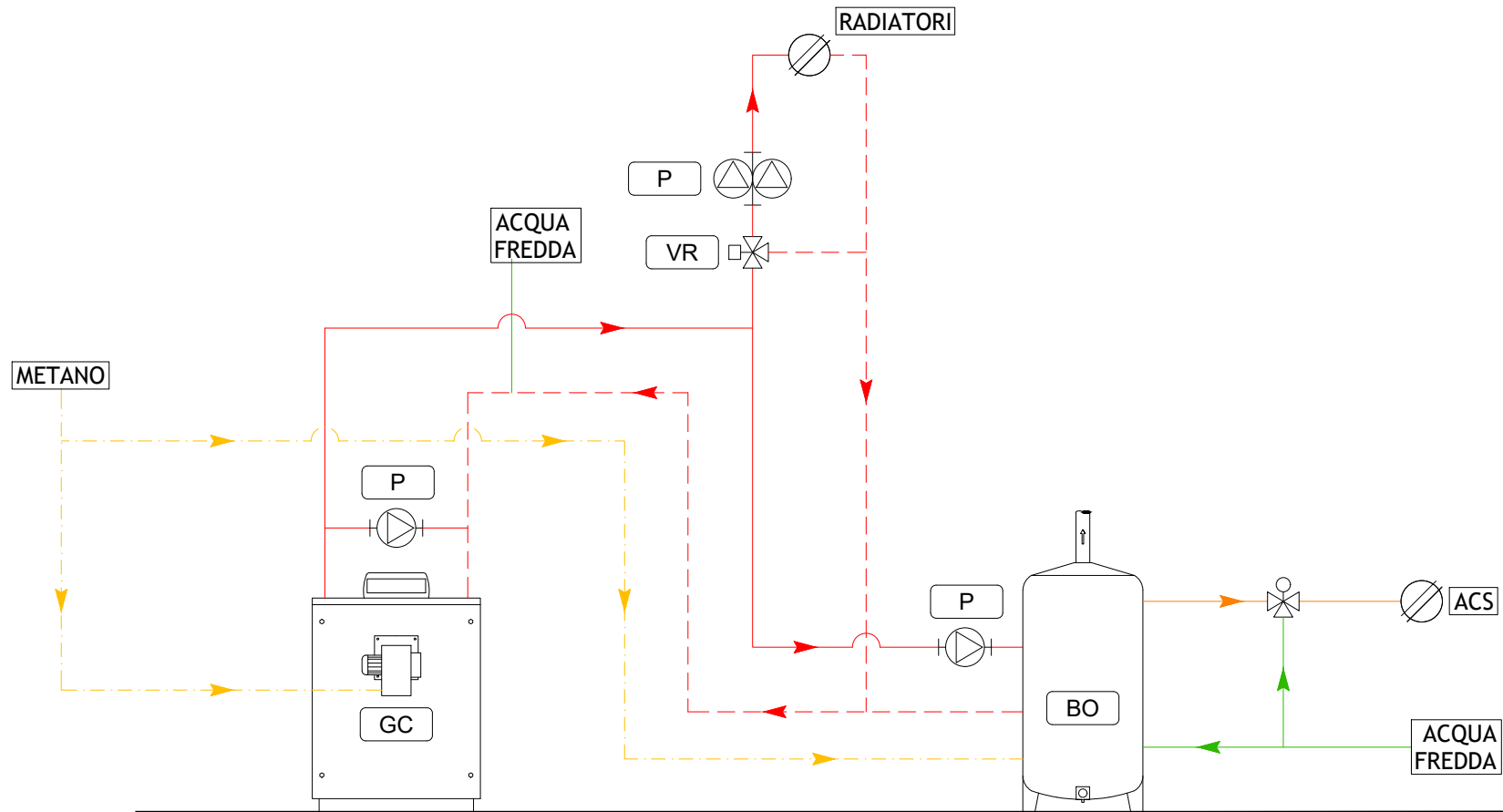
LEGENDA FLUIDI

	MANDATA ACQUA CALDA		A.C.S.
	RITORNO ACQUA CALDA		RICIRCOLO A.C.S.
	TUBAZIONE VAPORE		MANDATA ACQUA REFRIGERATA
	TUBAZIONE CONDENSA		RITORNO ACQUA REFRIGERATA
	MANDATA OLIO DIATERMICO		MANDATA ACQUA DI TORRE
	RITORNO OLIO DIATERMICO		RITORNO ACQUA DI TORRE
	MANDATA CIRCUITO SOLARE		MANDATA LINEA GASOLIO
	RITORNO CIRCUITO SOLARE		RITORNO LINEA GASOLIO
	TUBAZIONE ACQUA POTABILE		LINEA GAS METANO
	COMPONENTI ESISTENTI		

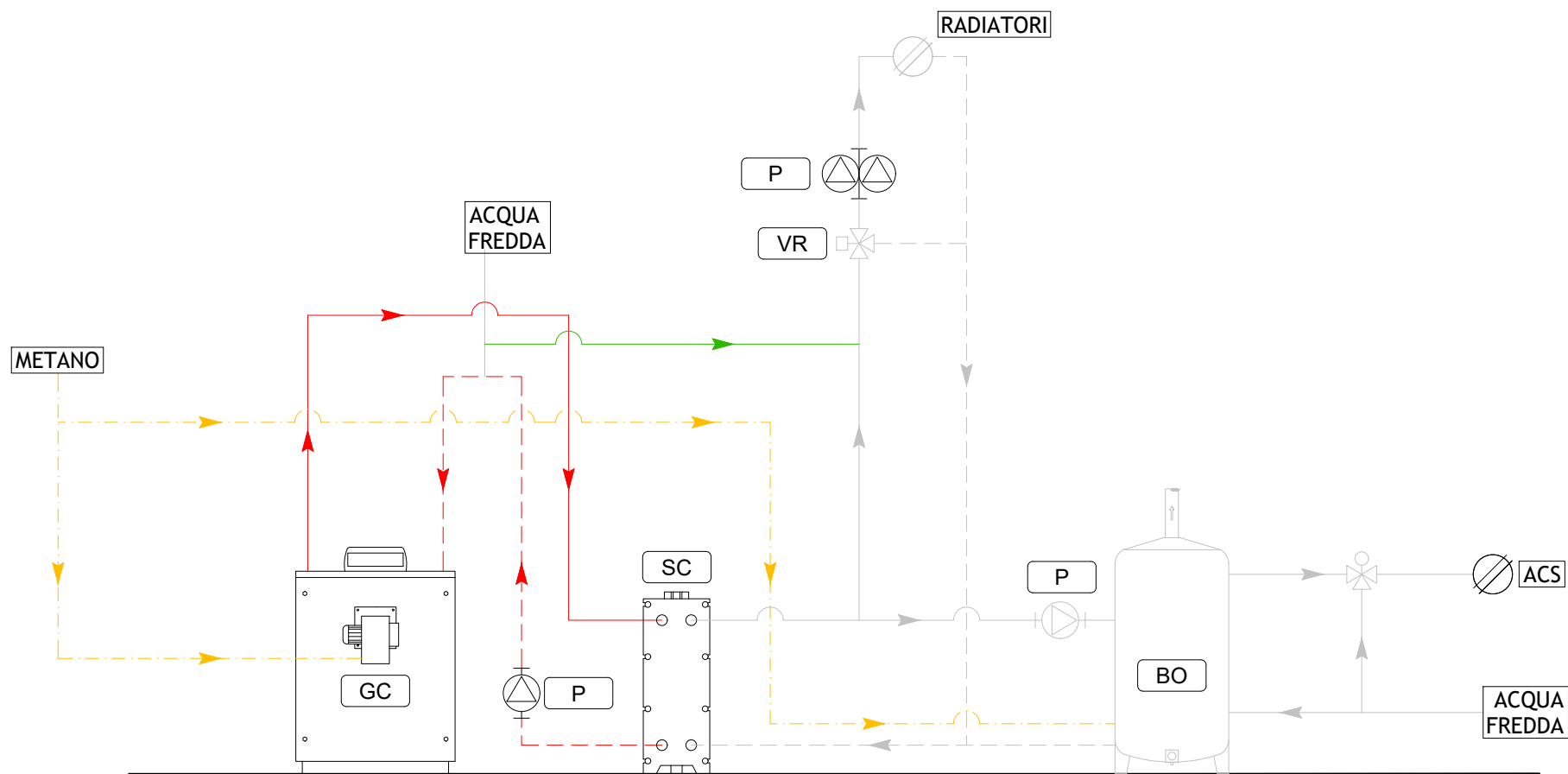
LEGENDA INDIVIDUAZIONE AREE

	CAPPOTTO		COIBENTAZIONE
	SOSTITUZIONE SERRAMENTI		

CENTRALE TERMICA



CENTRALE TERMICA



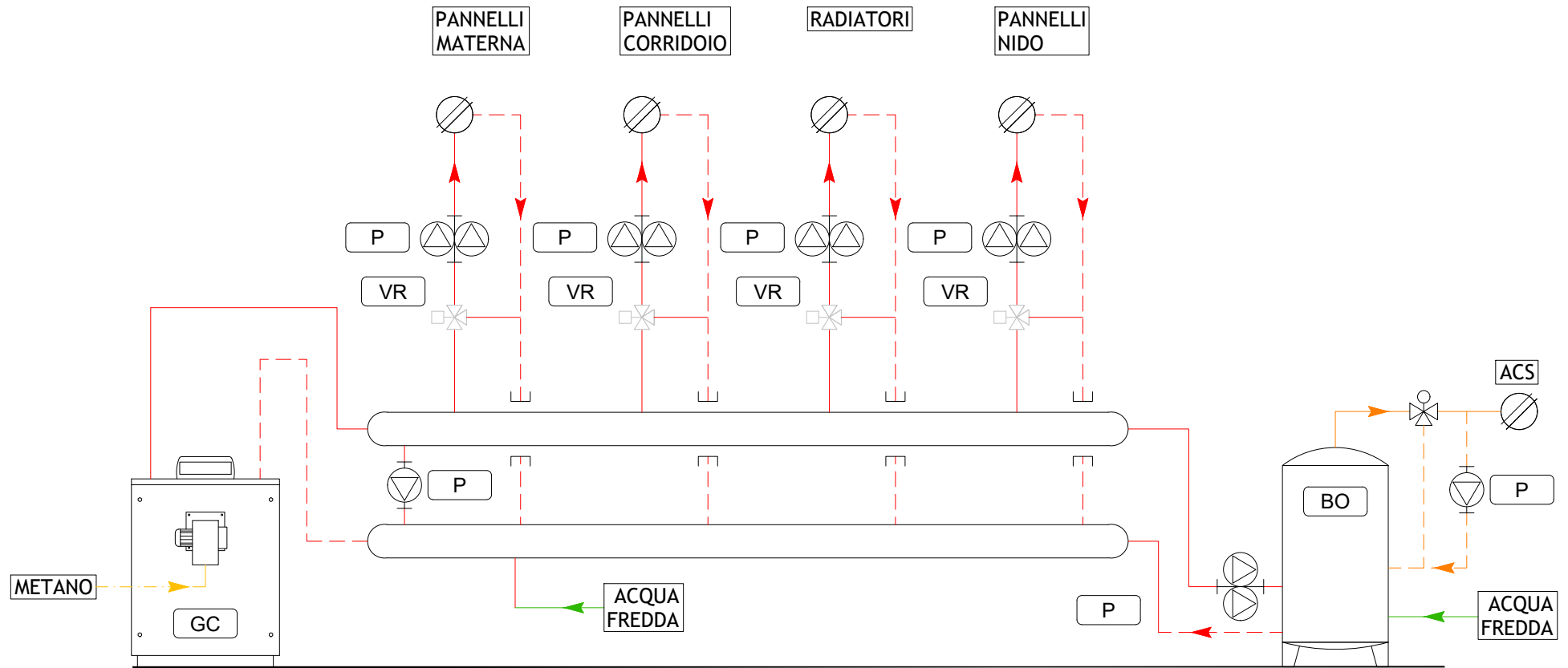
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_002 - Asilo Nido Sabotino di Via Monte Sabotino



CENTRALE TERMICA



SIRAM  VEOLIA

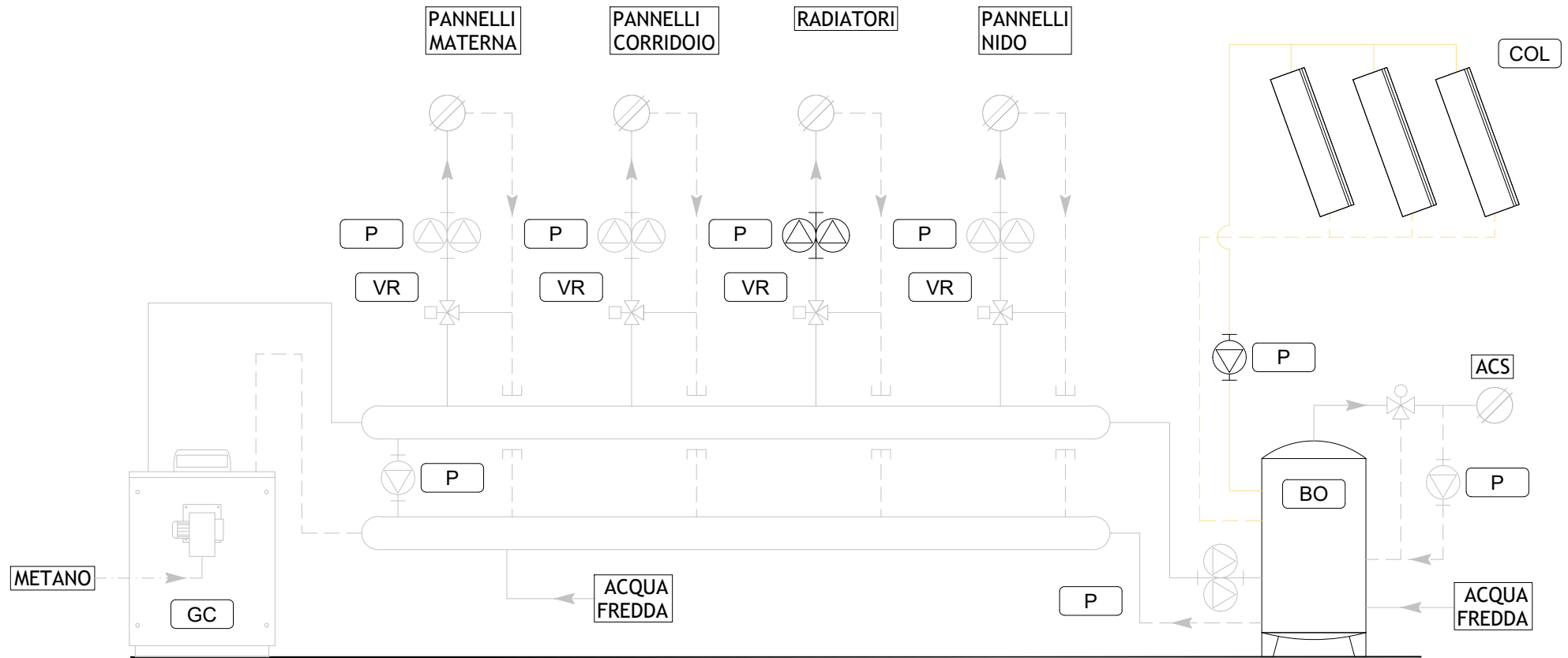
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di fatto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_003 - Asilo Nido e Scuola Materna di Via Sondrio, 30


consip

CENTRALE TERMICA



SIRAM  VEOLIA

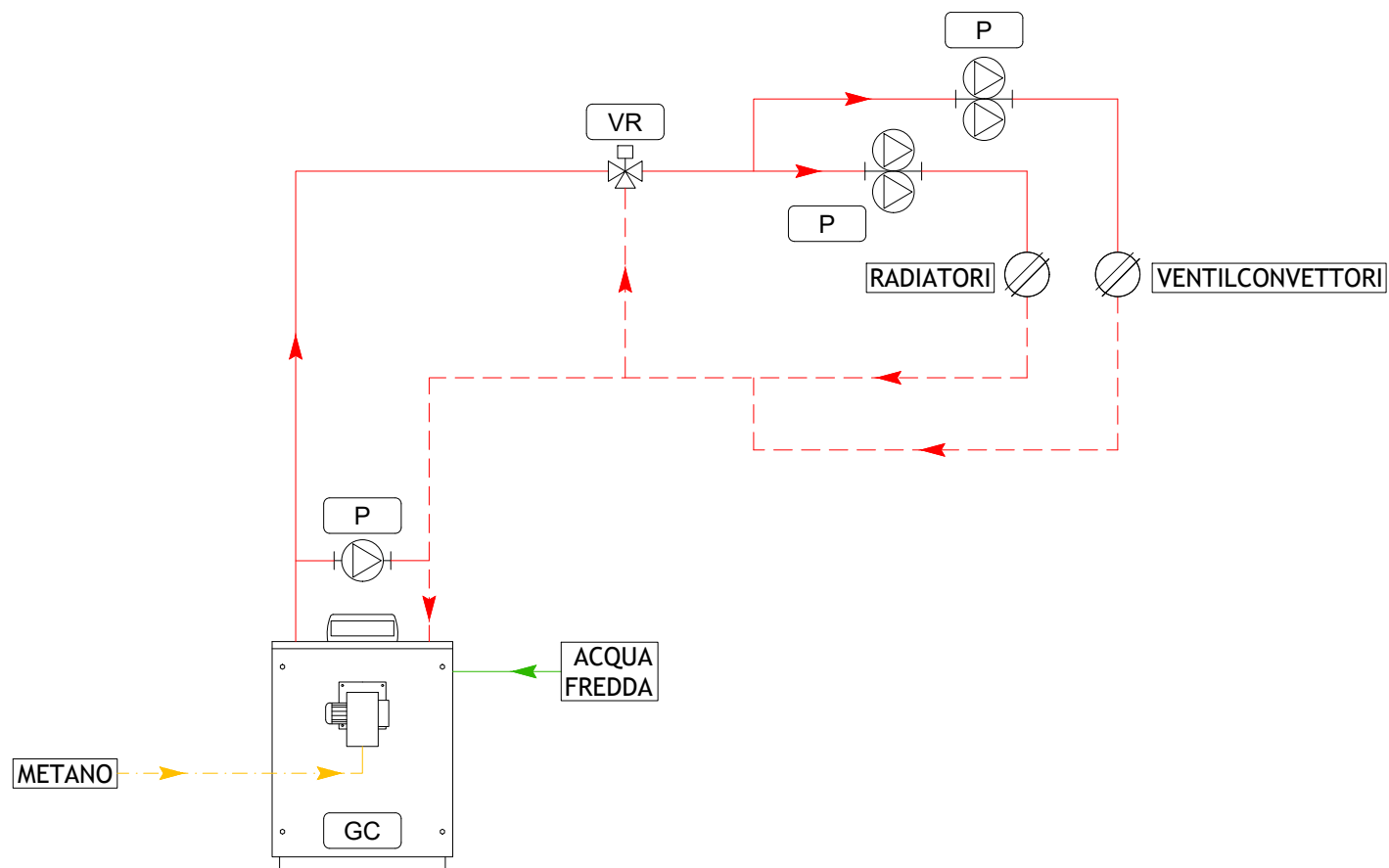
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

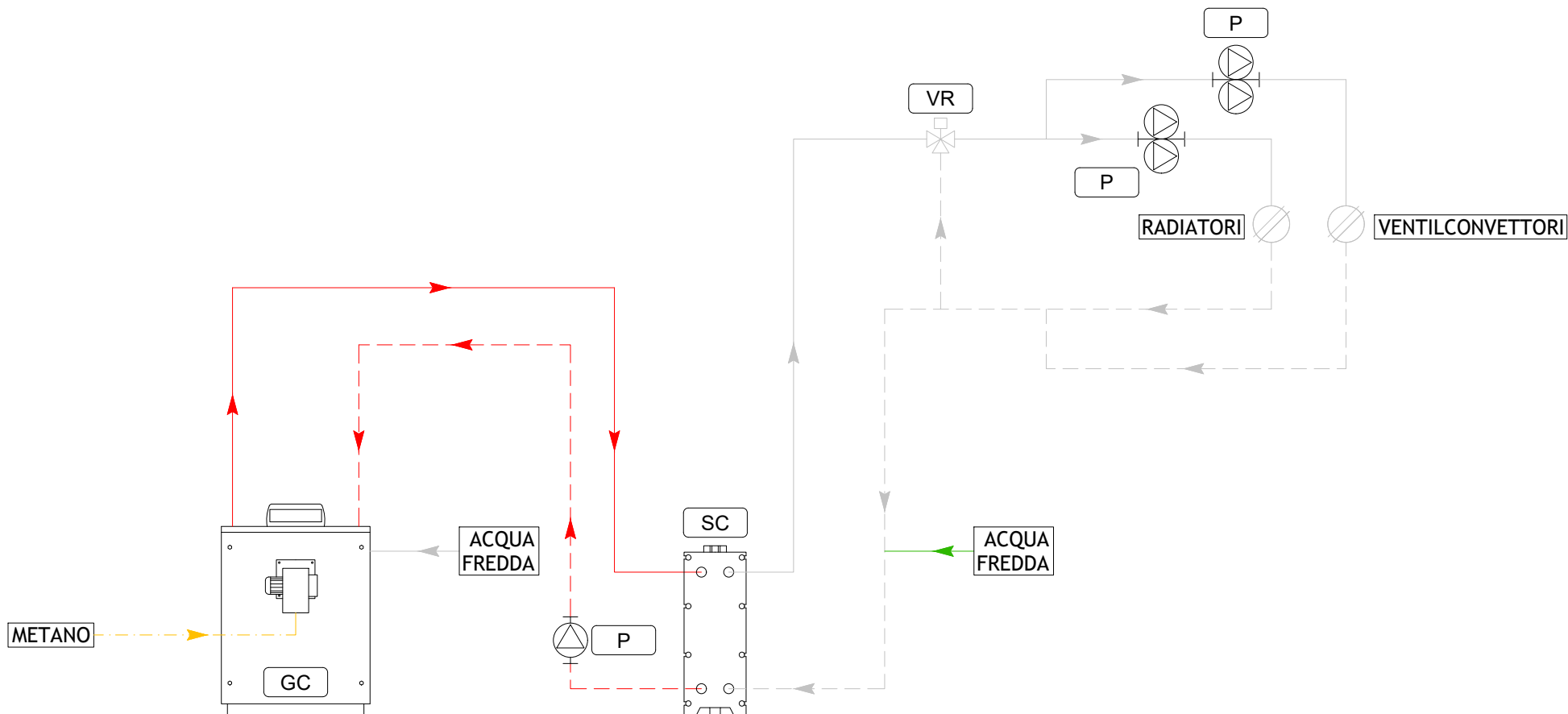
EDIFICIO:
0188_003 - Asilo Nido e Scuola Materna di Via Sondrio, 30


consip

CENTRALE TERMICA



CENTRALE TERMICA

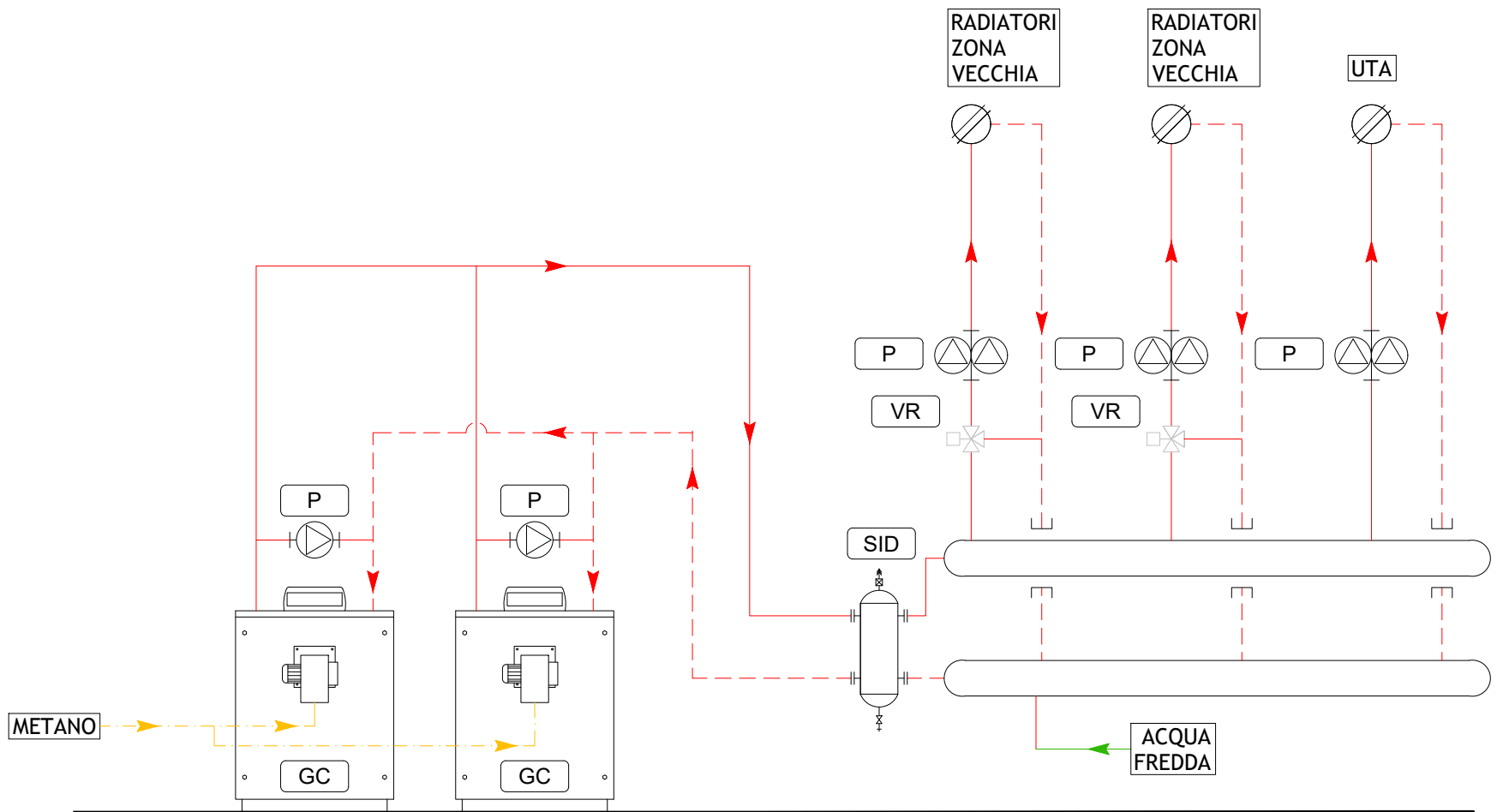


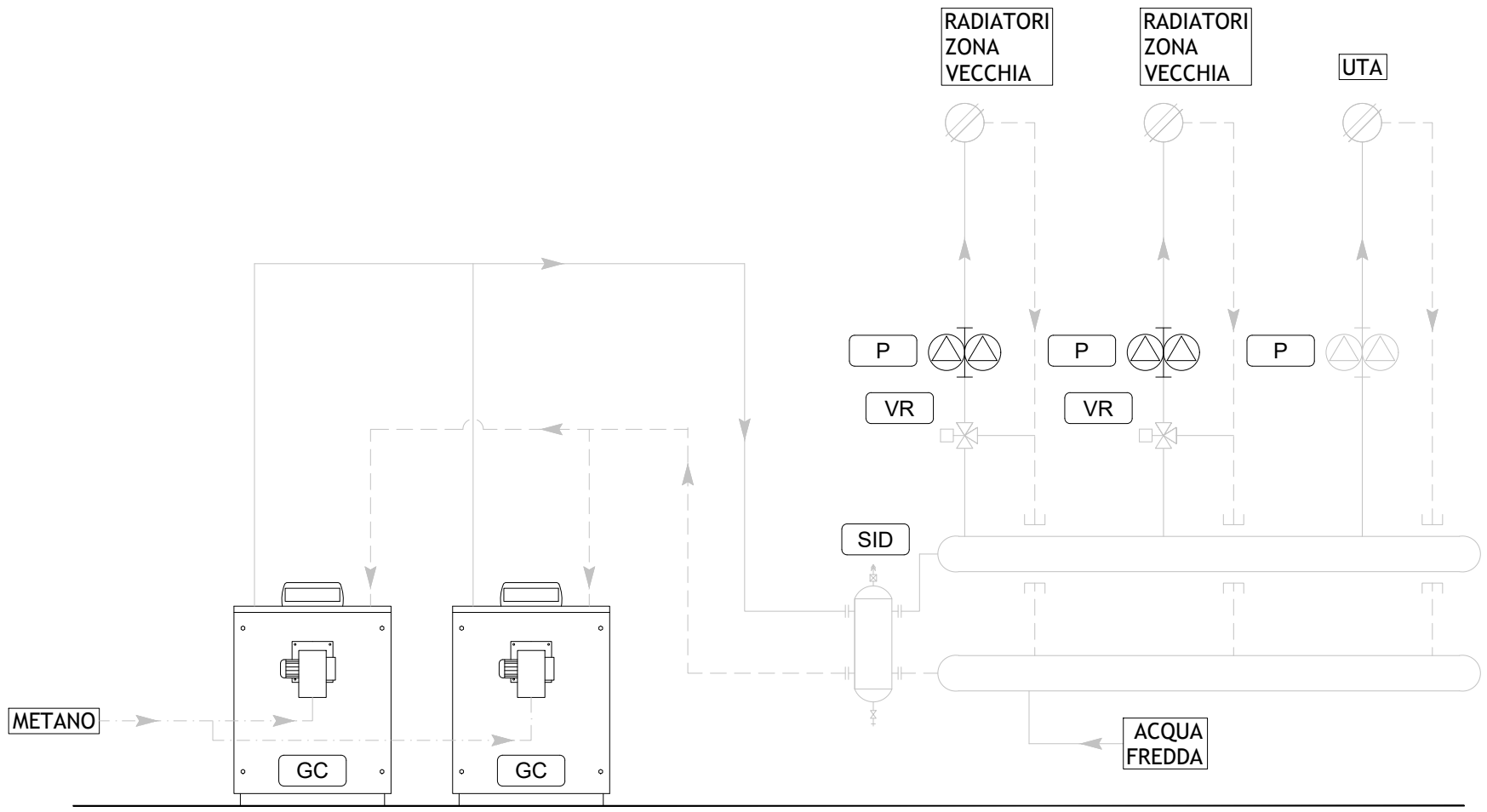
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_006 - Scuola Materna Bolivia di Via Bolivia 37





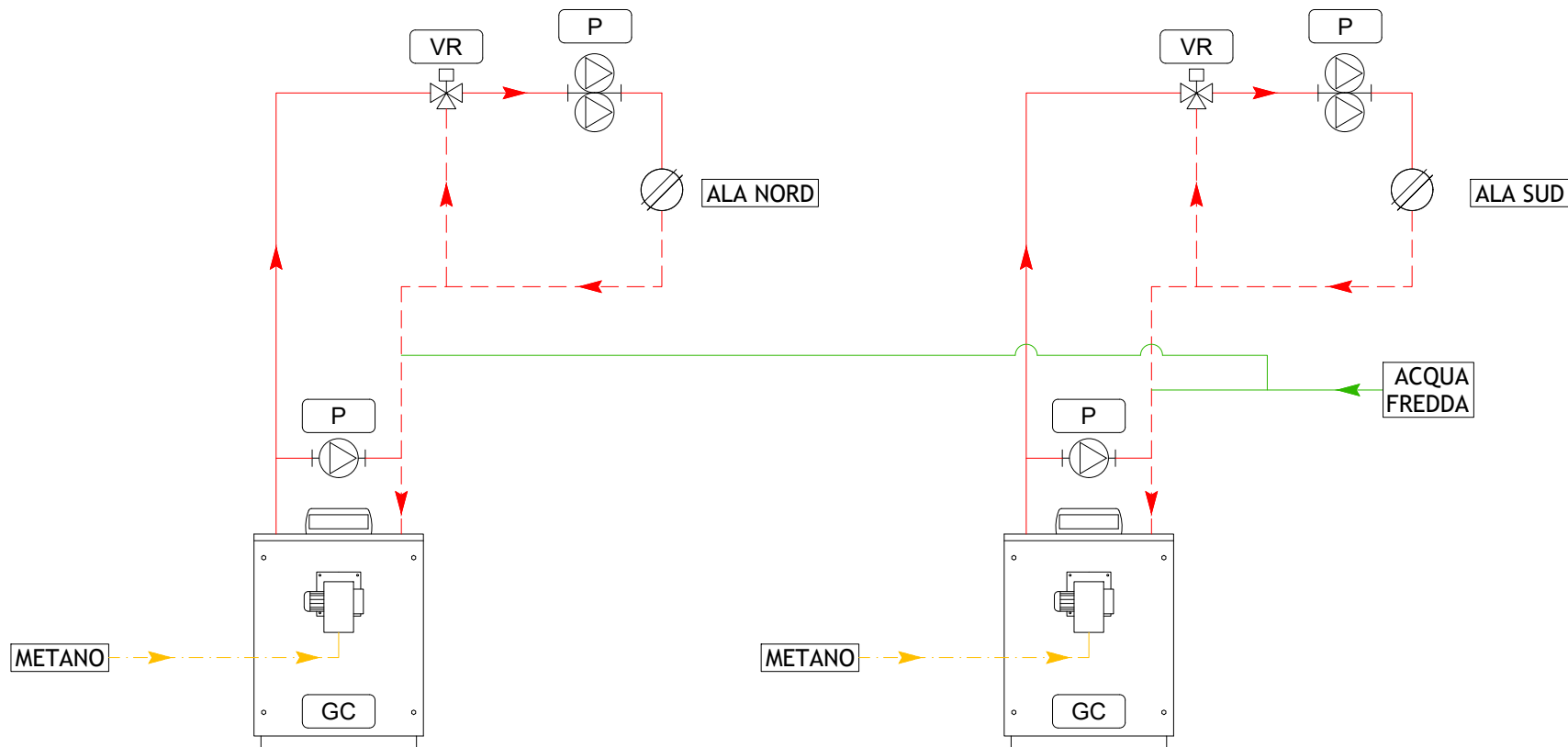


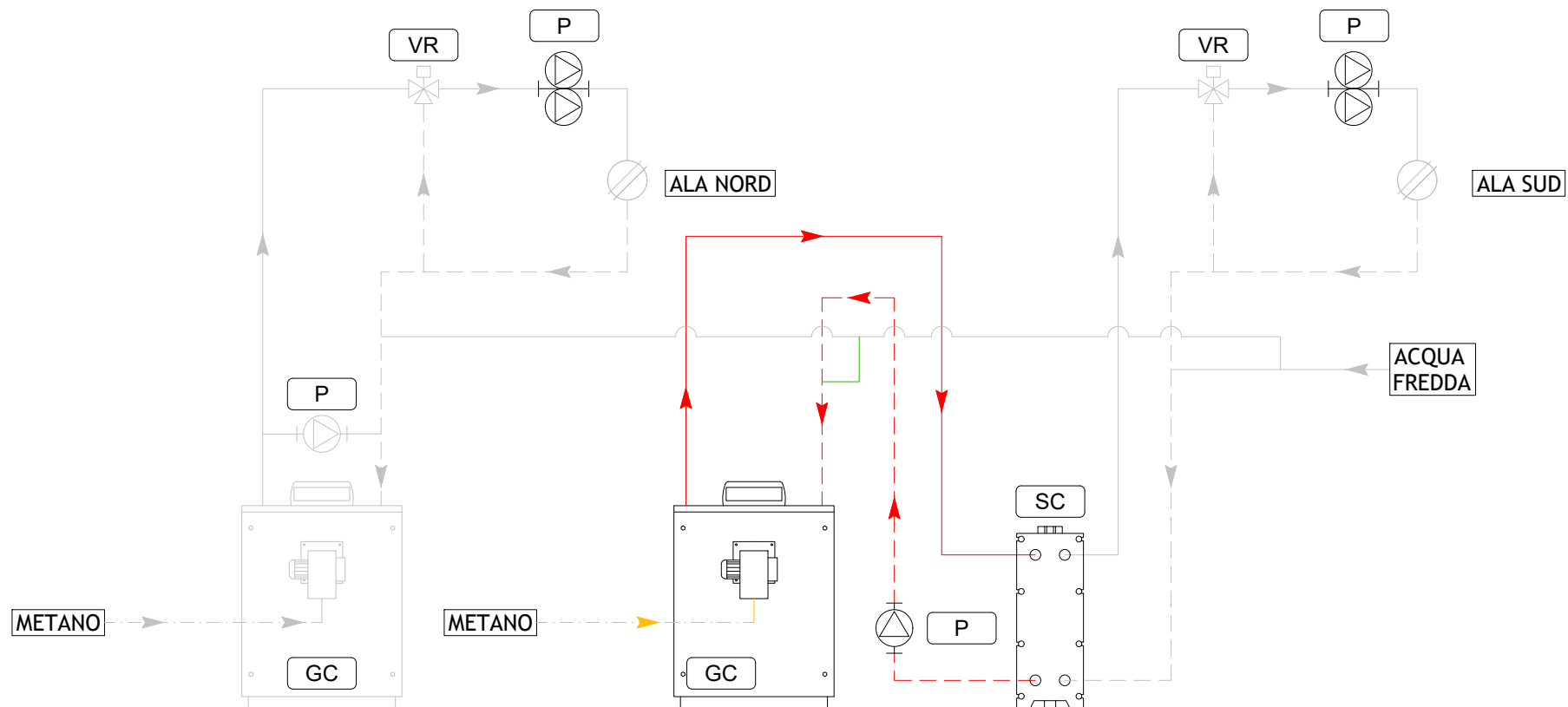
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

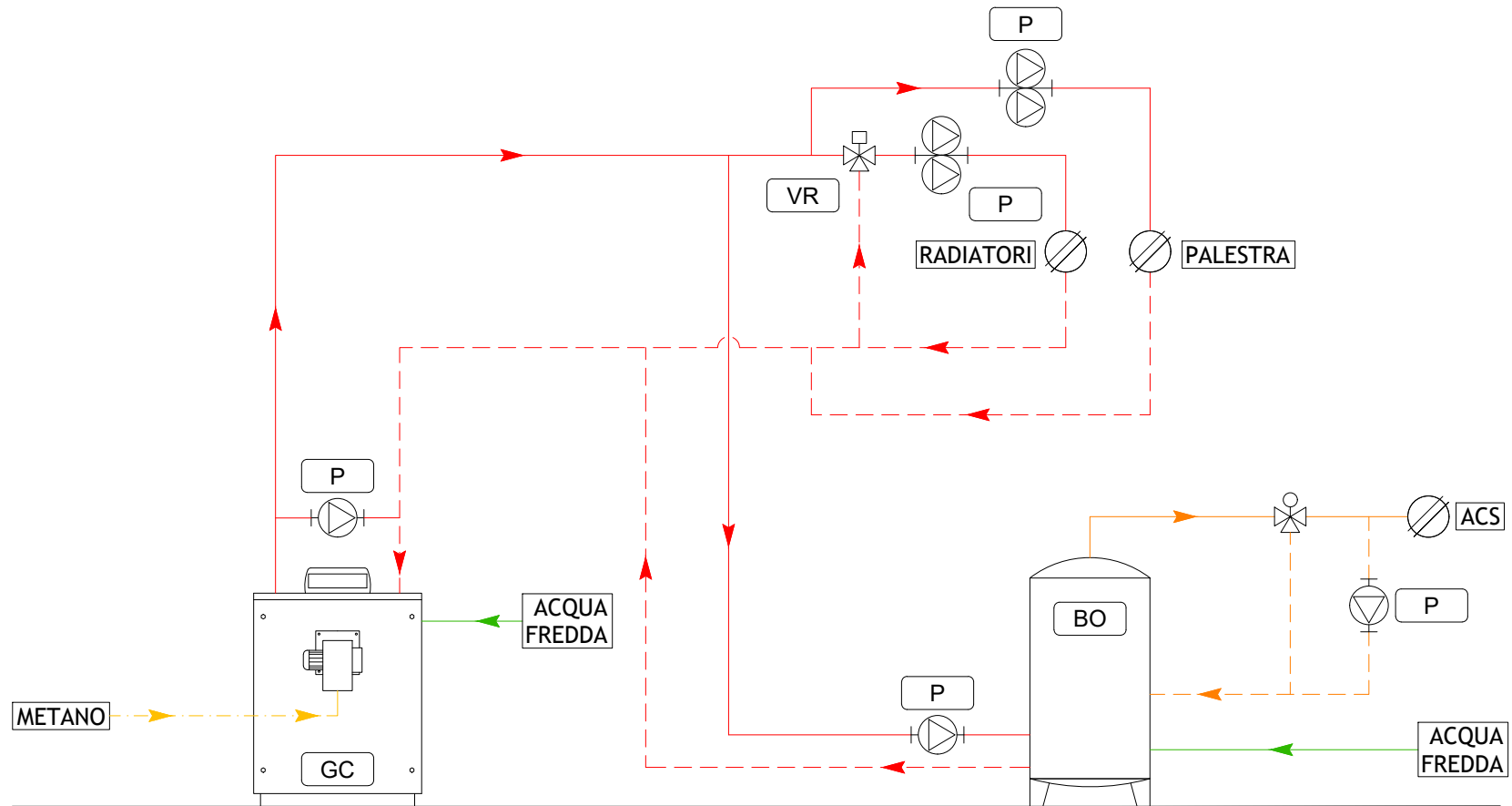
EDIFICIO:
0188_007 - Scuola Materna Corridori di Via Corridori 40

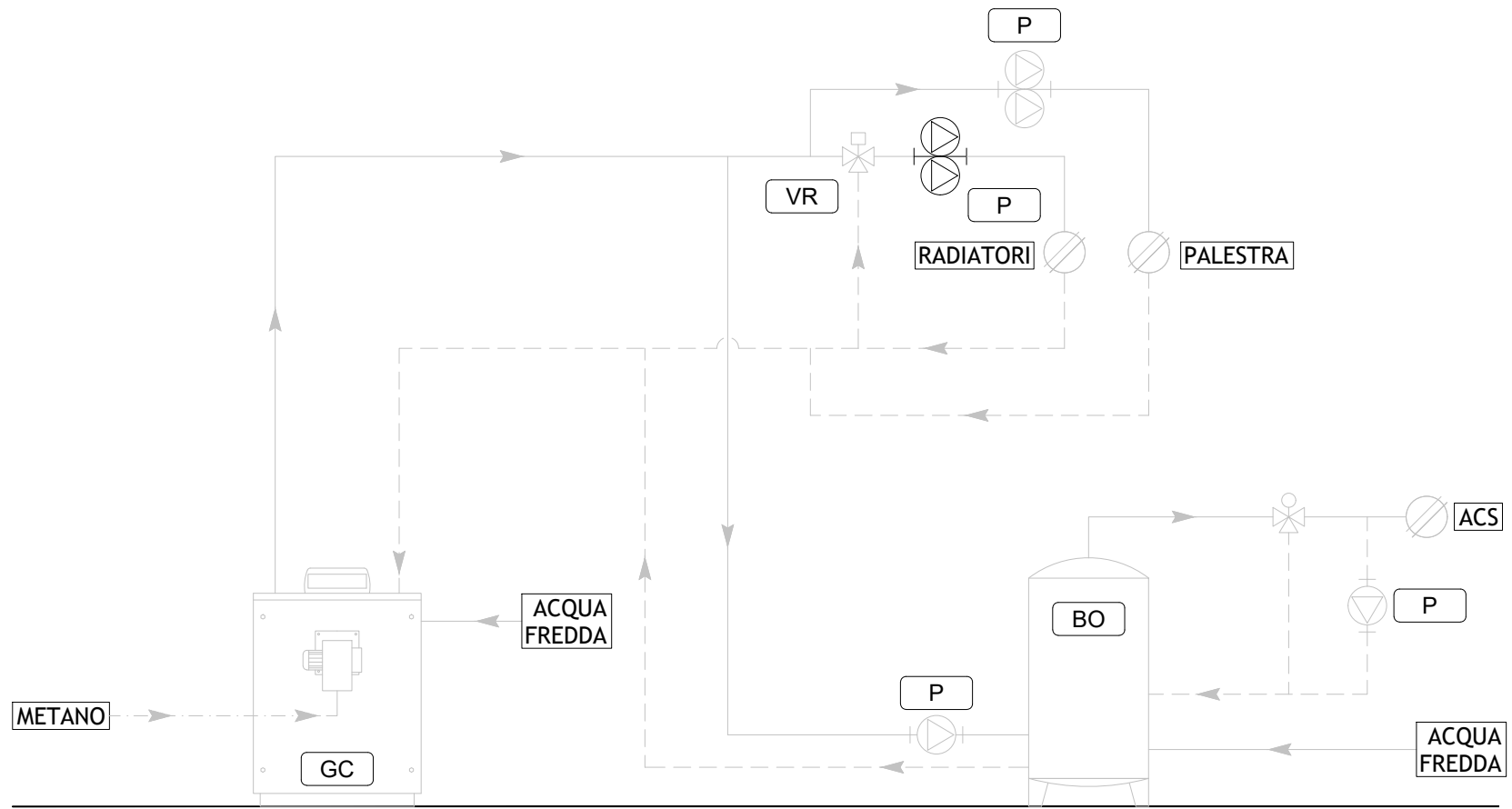


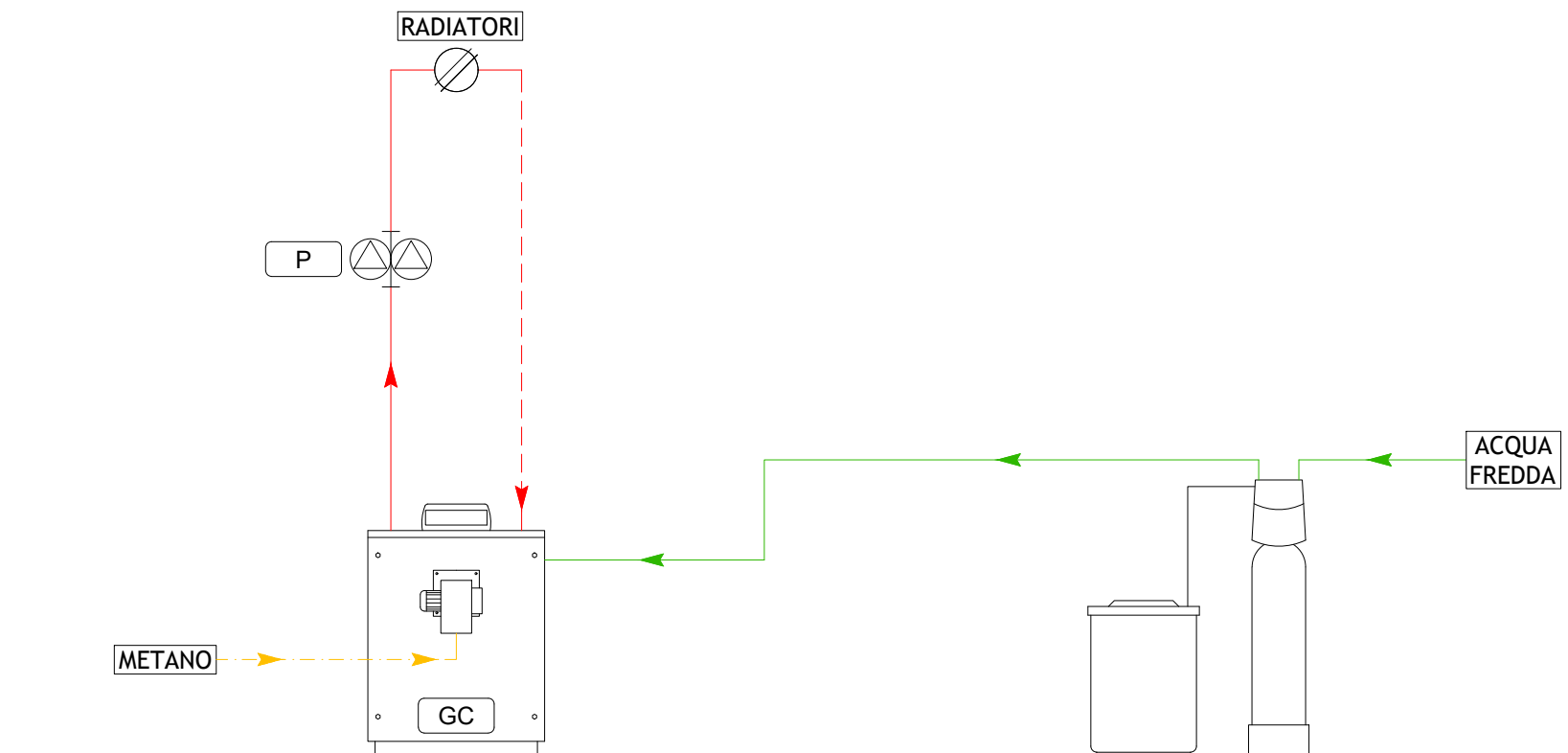


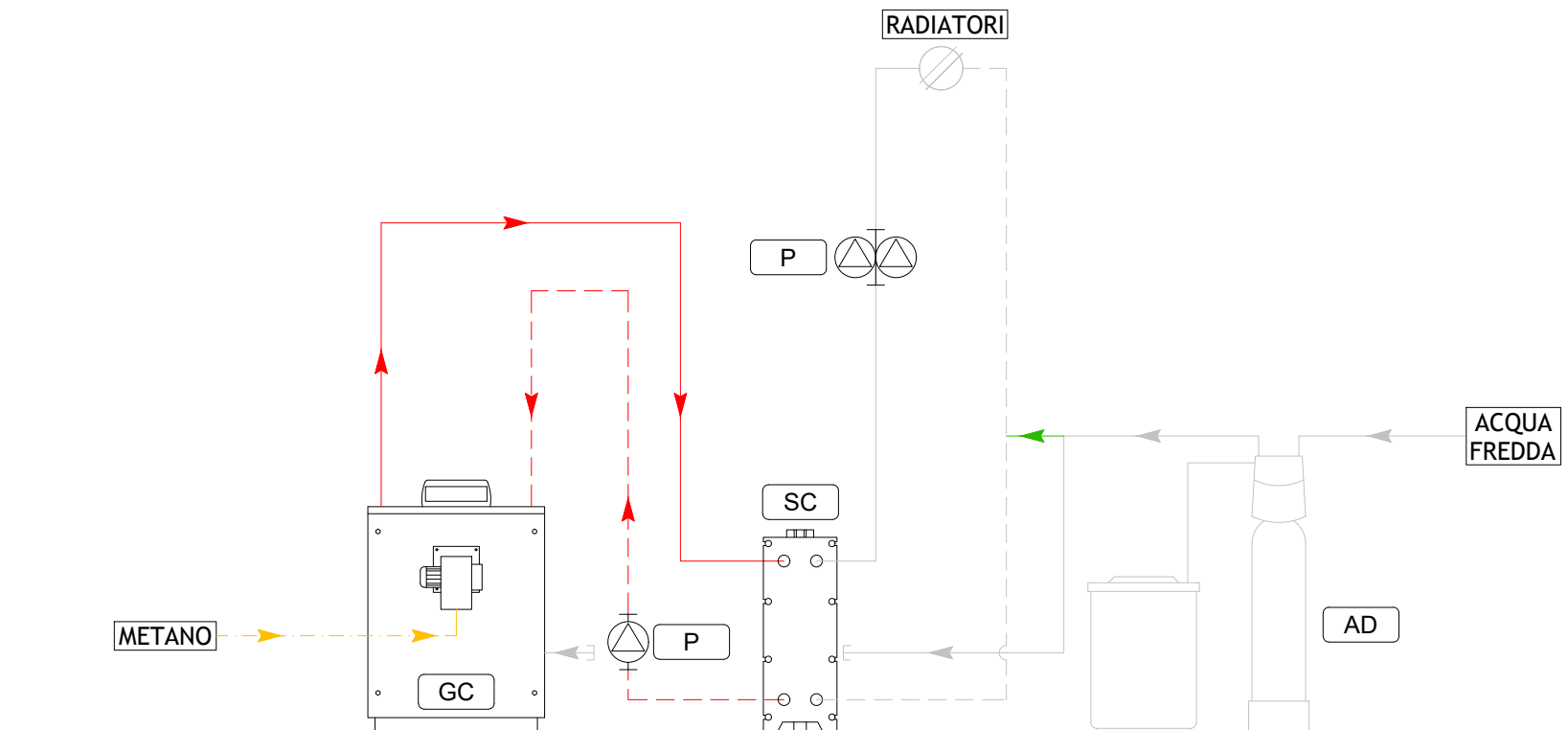


CENTRALE TERMICA

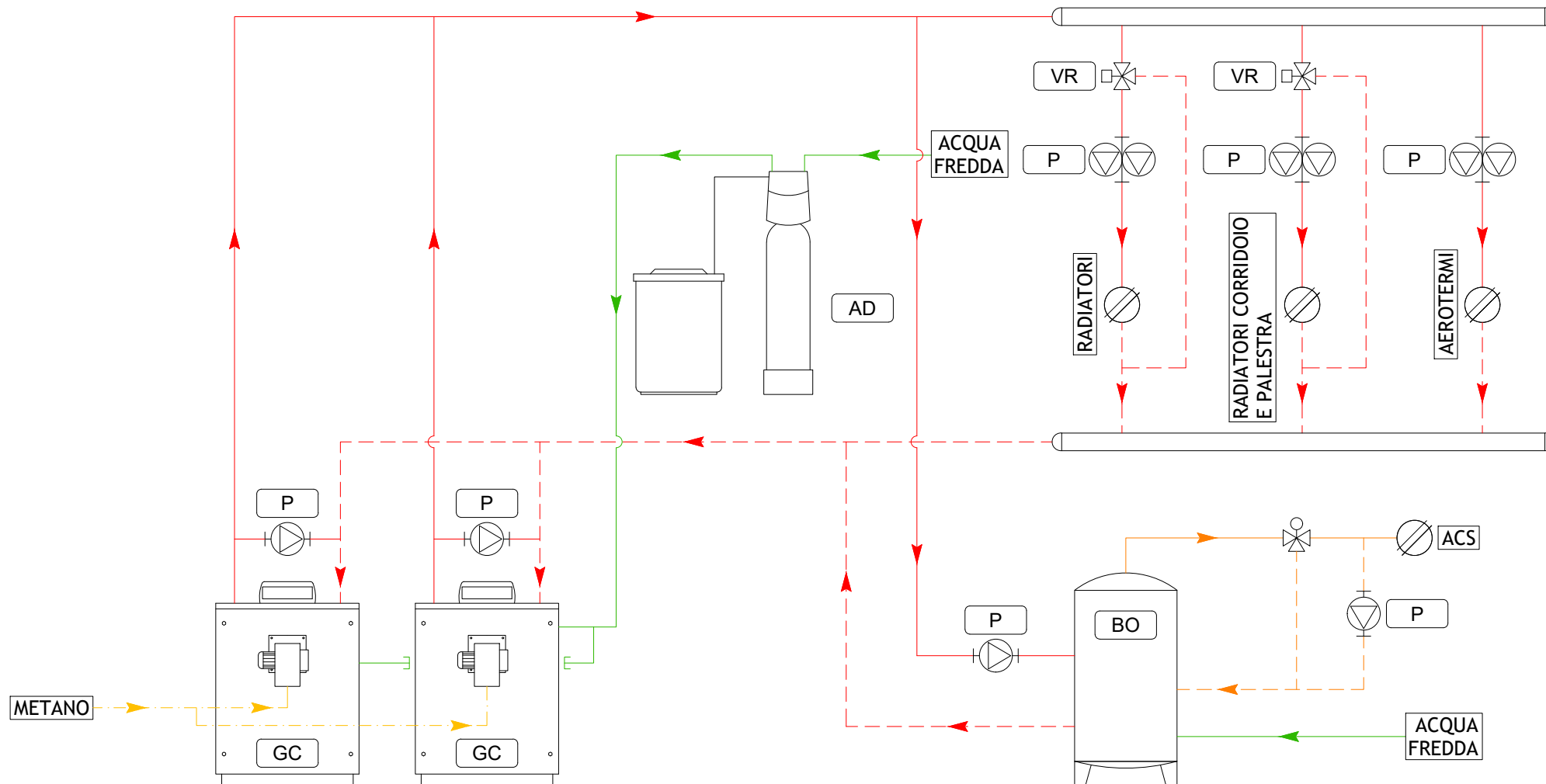








CENTRALE TERMICA



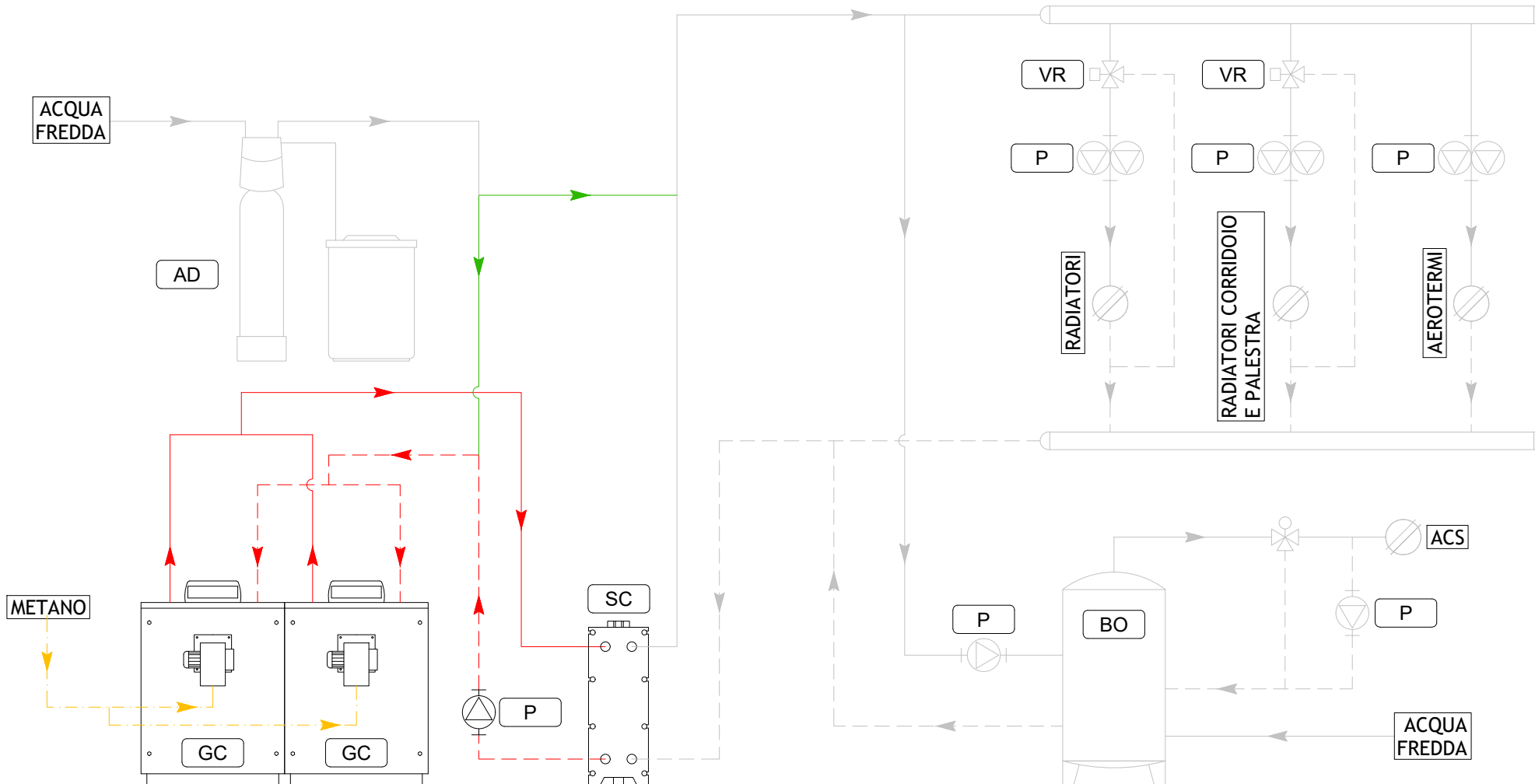
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di fatto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_024 - Scuola Media Chopin di Via Chopin 9



CENTRALE TERMICA



Allegato IV Schema a blocchi - Stato di progetto

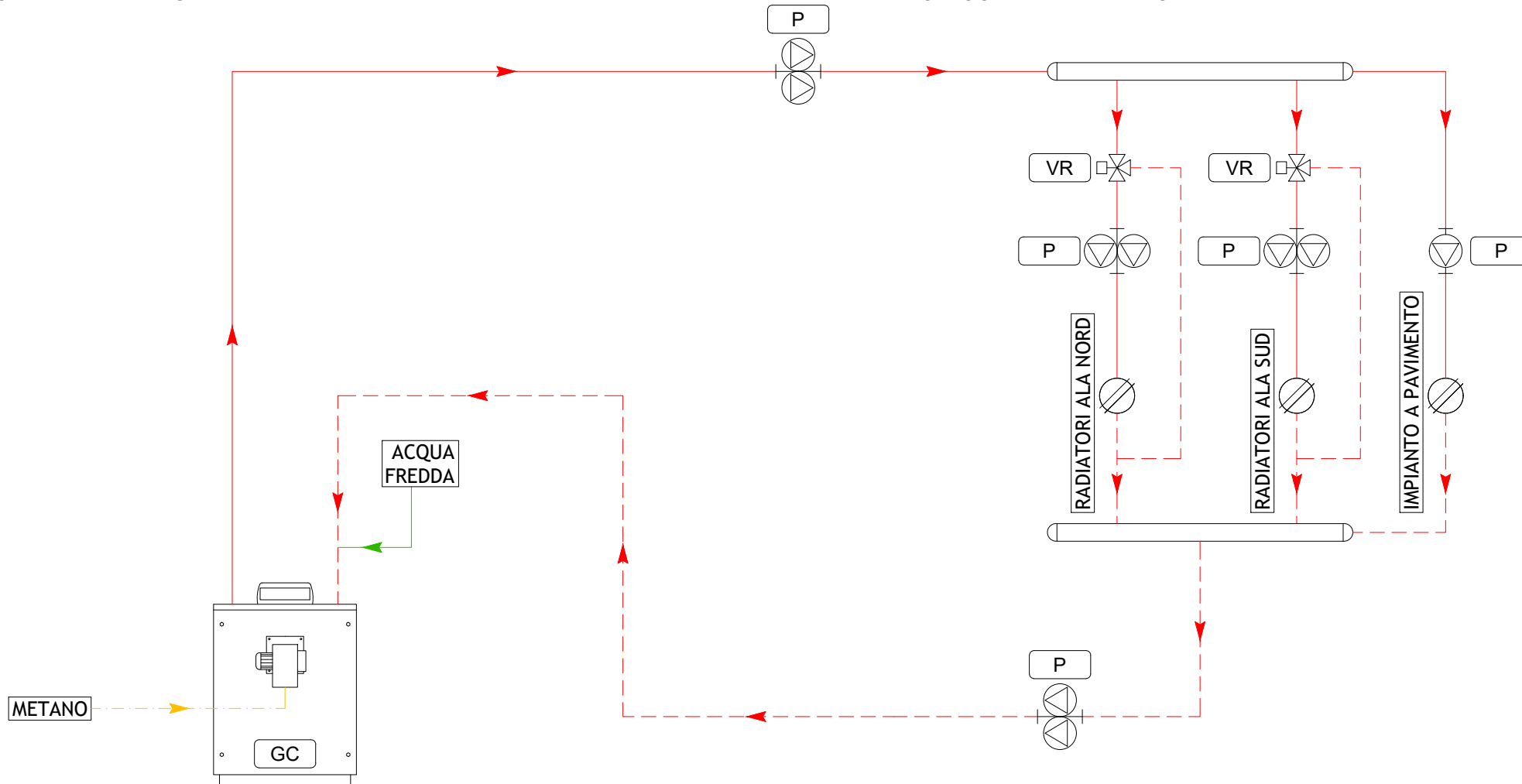
AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_024 - Scuola Media Chopin di Via Chopin 9



CENTRALE TERMICA

SOTTOCENTRALE TERMICA



SIRAM VEOLIA

Allegato IV Schema a blocchi - Stato di fatto

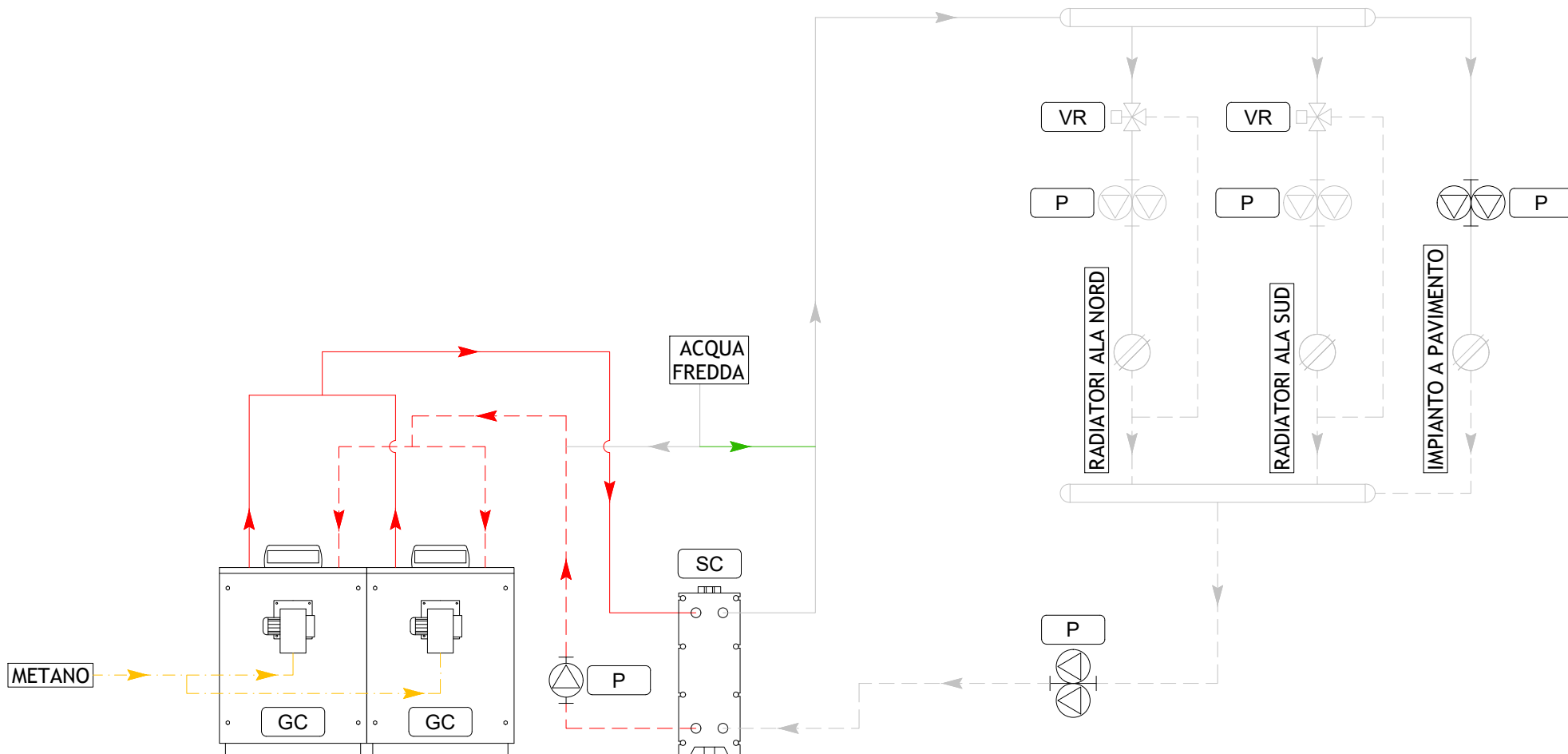
AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_026 - Scuola Media Hiroshima di Piazza Hiroshima 4

consip

CENTRALE TERMICA

SOTTOCENTRALE TERMICA



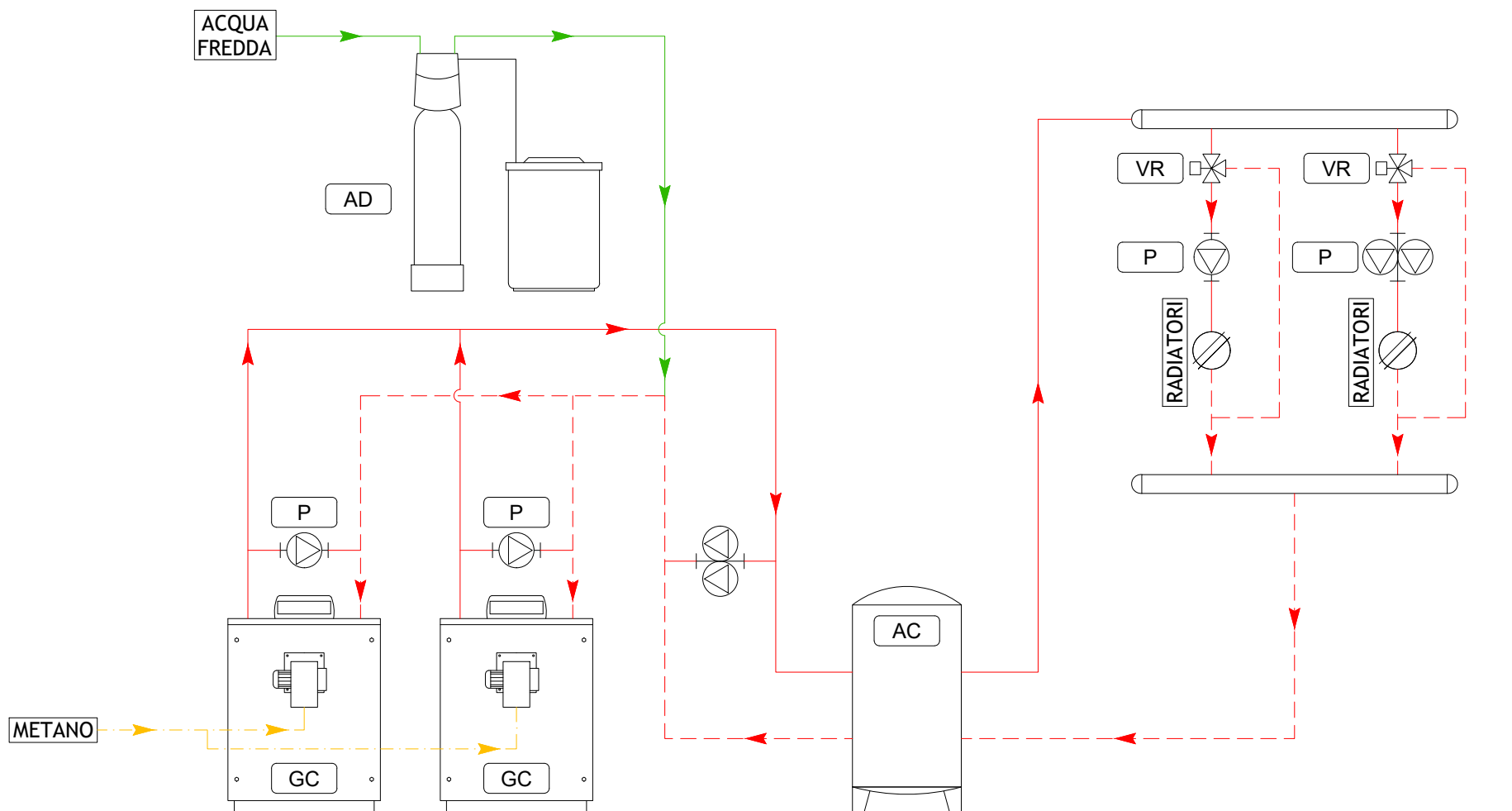
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_026 - Scuola Media Hiroshima di Piazza Hiroshima 4



CENTRALE TERMICA



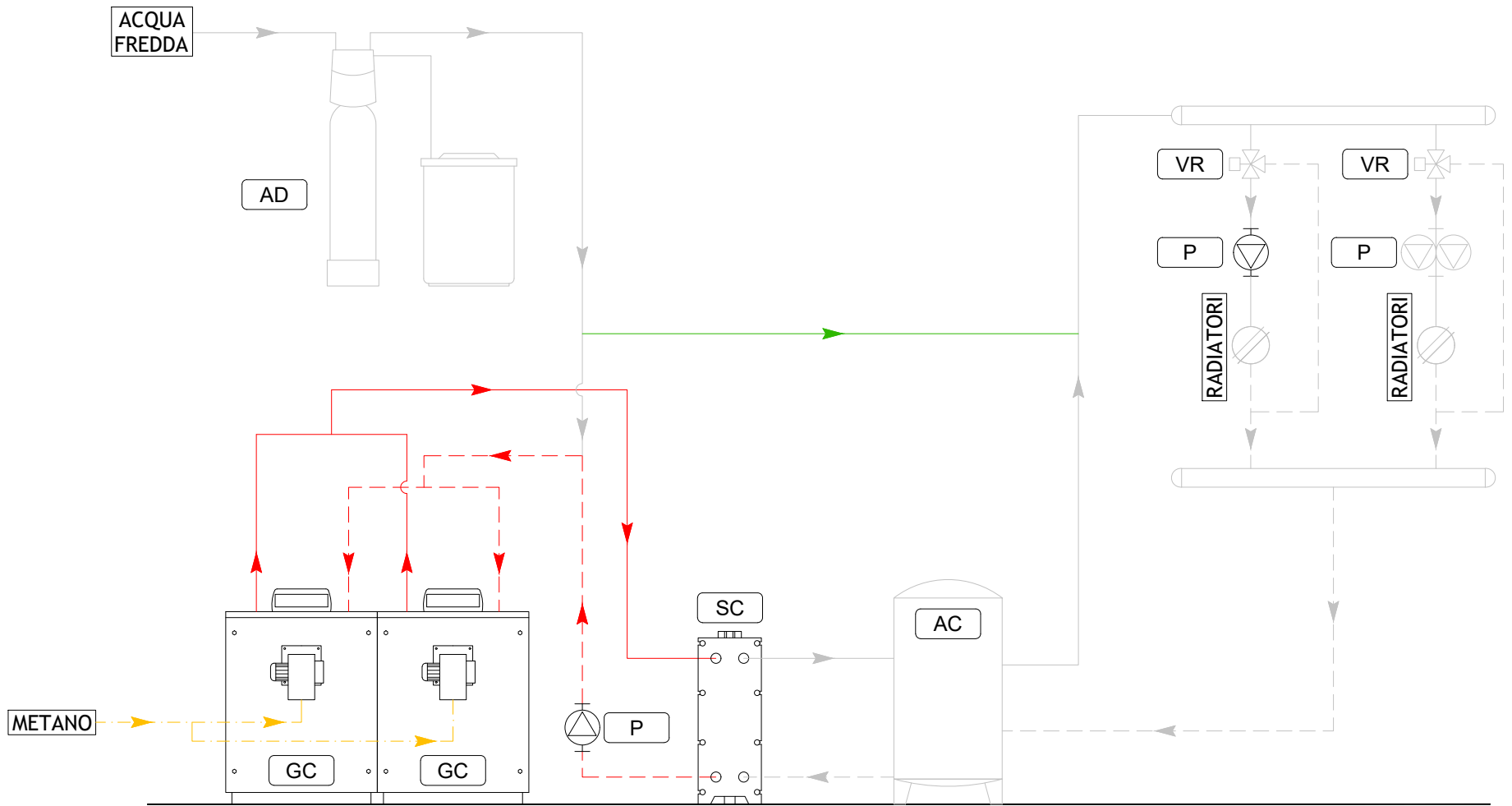
Allegato IV Schema a blocchi - Stato di fatto

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_034 - Palazzo Sanità di Via 2 Giugno



CENTRALE TERMICA



Allegato IV Schema a blocchi - Stato di progetto

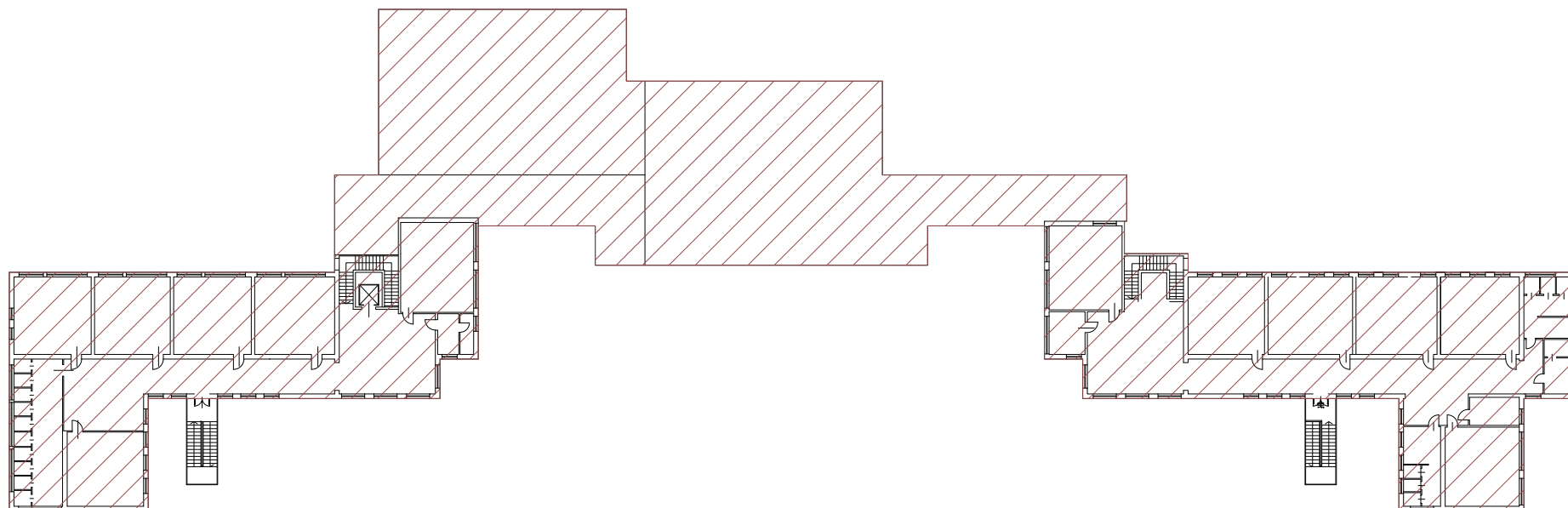
AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_034 - Palazzo Sanità di Via 2 Giugno



PIANO COPERTURE

Planimetria fuori scala



SIRAM  VEOLIA

Allegato IV Coibentazione copertura

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

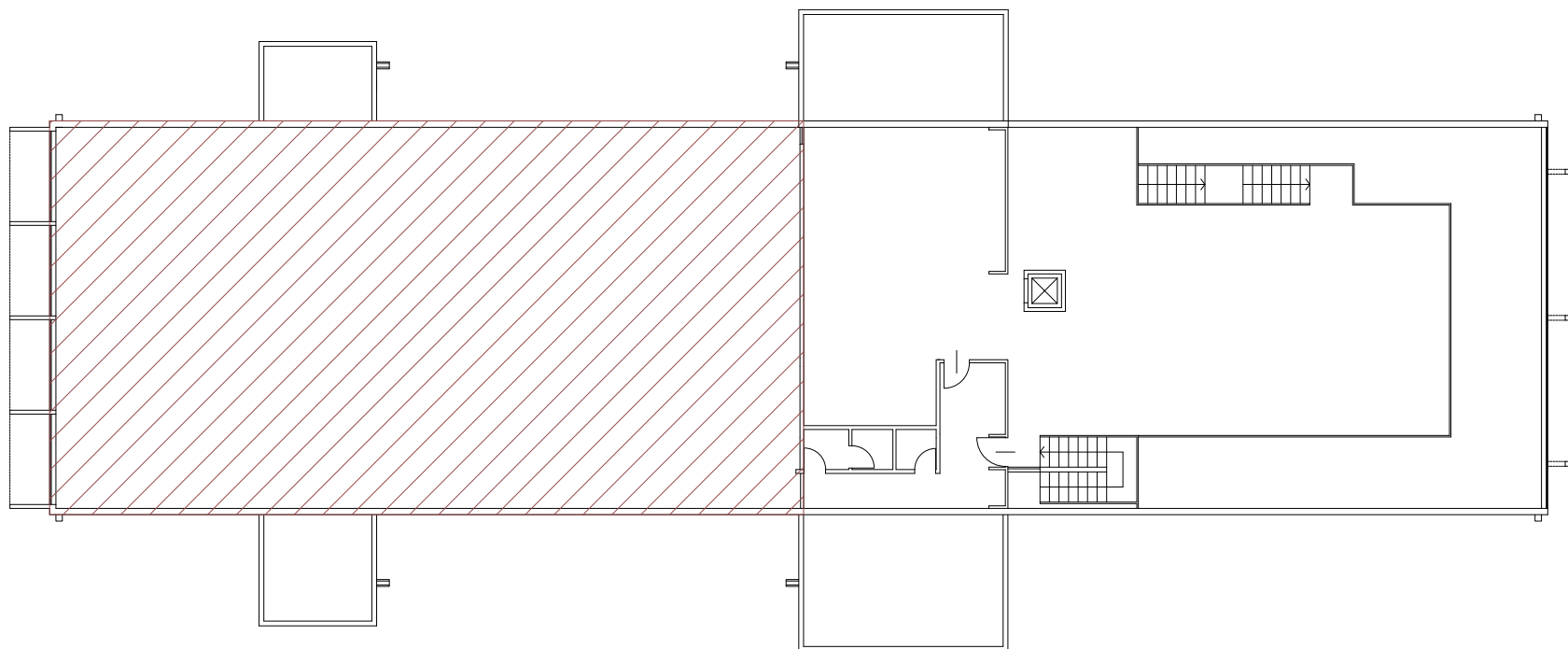
EDIFICIO:
0188_013 - Scuola Elementare di Via IV Novembre, 49-51



consip

PIANO COPERTURE

Planimetria fuori scala



SIRAM  **VEOLIA**

Allegato IV Coibentazione copertura

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

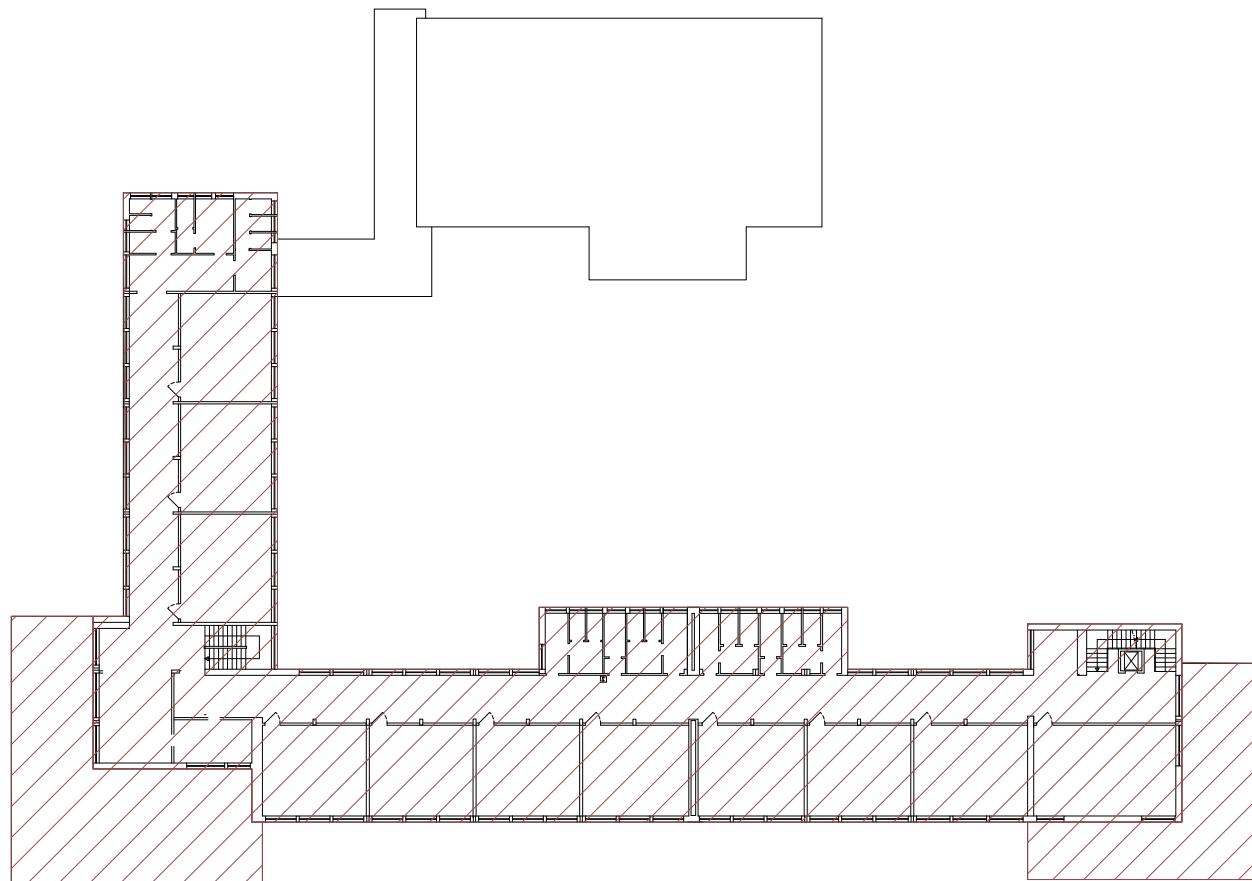
EDIFICIO:
0188_010 - PALESTRA Scuola Elementare di Via Mascagni, 12



consip

PIANO COPERTURE

Planimetria fuori scala



SIRAM  VEOLIA

Allegato IV Coibentazione copertura

AMMINISTRAZIONE:
Comune di Paderno Dugnano

EDIFICIO:
0188_011 - Scuola Materna-Elementare di Via Trieste, 103-99



consip

PTE PIANO TECNICO ECONOMICO AMMINISTRAZIONE COMUNE DI PADERNO DUGNANO – ID 0188

**CONVENZIONE
CONSIP PER
L’AFFIDAMENTO DEL
SERVIZIO
INTEGRATO
ENERGIA**

PER LE PUBBLICHE
AMMINISTRAZIONI AI SENSI
DELL’ART. 26 LEGGE
N. 488/1999 E S.M.I. E DELL’ART.
58 LEGGE N. 388/2000 ID 1178

**LOTTO 2
LOMBARDIA**

SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO

SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ELETTRICI

SERVIZIO ENERGY MANAGEMENT E SERVIZI DI GOVERNO

SERVIZIO ENERGIA

SERVIZIO TECNOLOGICO CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

Siram S.p.A.
Direttore Unità di Business
Nord Ovest
Marco Decio

PTE-0188-REV.00 DEL 10.08.2020

SIRAM  **VEOLIA**



PIANO TECNICO ECONOMICO

Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 1 - CONFIGURAZIONE DEI SERVIZI
E DATI DI CONSISTENZA



INDICE

1. CONFIGURAZIONE DEI SERVIZI E DATI DI CONSISTENZA

1.1 QUADRO SINTETICO GENERALE DEI SERVIZI PROPOSTI

1.2 DATI DI CONSISTENZA

APPENDICE 1.1.

APPENDICE 1.2.

1.1. Quadro sintetico generale dei servizi proposti

Nell'APPENDICE 1.1. viene presentato il quadro sintetico generale dei servizi proposti, in base alle esigenze rilevate nell'Audit Preliminare di Fornitura e manifestate dall'Amministrazione Contraente, con riferimento agli immobili indicati nella Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF).

1.2. Dati di consistenza

Nella seguente APPENDICE 1.2. sono riportati i dati di consistenza complessivi rilevati in fase di sopralluogo, utilizzati per la determinazione della componente gestione, conduzione e Manutenzione "M" del canone annuo di ciascun servizio proposto.

APPENDICE 1.1

SERVIZI PROPOSTI

Cod. Edif.	Denominazione	Città	Indirizzo	Nr.	A	Data Inizio Servizio A	Data Fine Servizio A	B	Data Inizio Servizio B	Data Fine Servizio B	C	Data Inizio Servizio C	Data Fine Servizio C	D	Data Inizio Servizio D	Data Fine Servizio D
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	Paderno Dugnano	Via Avogadro	13	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	15/05/2021	14/10/2026	<input type="checkbox"/>		
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	Paderno Dugnano	Via Monte Sabotino		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	Paderno Dugnano	Via Sondrio	32	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	Paderno Dugnano	Via Battisti	35	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	Paderno Dugnano	Via Anzio		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	Paderno Dugnano	Via Bolivia	37	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	Paderno Dugnano	Via Corridori	40	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	Paderno Dugnano	Via Vivaldi	26	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	Paderno Dugnano	Via Mascagni	12	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	Paderno Dugnano	Via Mascagni	12	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	Paderno Dugnano	Via Trieste		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	Paderno Dugnano	Via Trieste		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	Paderno Dugnano	Via IV Novembre		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

APPENDICE 1.1

SERVIZI PROPOSTI

Cod. Edif.	Denominazione	Città	Indirizzo	Nr.	A	Data Inizio Servizio A	Data Fine Servizio A	B	Data Inizio Servizio B	Data Fine Servizio B	C	Data Inizio Servizio C	Data Fine Servizio C	D	Data Inizio Servizio D	Data Fine Servizio D
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	Paderno Dugnano	Via IV Novembre		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	Paderno Dugnano	Via dei Corridori	38	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	Paderno Dugnano	Via dei Corridori	38	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	Paderno Dugnano	Via Italia	13	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	Paderno Dugnano	Via Italia	13	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	Paderno Dugnano	Via Chopin	9	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	Paderno Dugnano	Via Chopin	9	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	Paderno Dugnano	Piazza Hiroshima	4	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

APPENDICE 1.1

SERVIZI PROPOSTI

Cod. Edif.	Denominazione	Città	Indirizzo	Nr.	A	Data Inizio Servizio A	Data Fine Servizio A	B	Data Inizio Servizio B	Data Fine Servizio B	C	Data Inizio Servizio C	Data Fine Servizio C	D	Data Inizio Servizio D	Data Fine Servizio D
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	Paderno Dugnano	Piazza Hiroshima	4	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	Paderno Dugnano	Piazza La Malfa	7	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	Paderno Dugnano	Piazza La Malfa	7	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	5	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	Paderno Dugnano	Via Mascagni	10	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_032	MUNICIPIO	Paderno Dugnano	Via Grandi	15	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	15/05/2021	14/10/2026	<input type="checkbox"/>		
0188_033	VILLA GARGANTINI	Paderno Dugnano	Via Valassina	1	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_034	PALAZZO SANITA'	Paderno Dugnano	Via 2 Giugno		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_035	PALAZZO VISMARA	Paderno Dugnano	Via Coti Zelati		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_036	SPAZIO INFANZIA	Paderno Dugnano	Via Fermi	13	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	Paderno Dugnano	Via Alessandrina (via Einaudi)		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	Paderno Dugnano	Via Como		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	Paderno Dugnano	Via Gadames		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

APPENDICE 1.1

SERVIZI PROPOSTI

Cod. Edif.	Denominazione	Città	Indirizzo	Nr.	A	Data Inizio Servizio A	Data Fine Servizio A	B	Data Inizio Servizio B	Data Fine Servizio B	C	Data Inizio Servizio C	Data Fine Servizio C	D	Data Inizio Servizio D	Data Fine Servizio D
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	Paderno Dugnano	Via Magretti (Via Luther King)		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERRA	Paderno Dugnano	Via Serra (presso Parco Toti)		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	Paderno Dugnano	Via Varese (Via Sondrio)		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_043	PALAZZINA FERMI	Paderno Dugnano	Via Fermi	13	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_044	PALAZZINA MONTALE	Paderno Dugnano	Via Montale	2	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	Paderno Dugnano	Piazza Falcone e Borsellino		<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via IV Novembre	49	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via Italia	13	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via Chopin	9	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

APPENDICE 1.1

SERVIZI PROPOSTI

Cod. Edif.	Denominazione	Città	Indirizzo	Nr.	A	Data Inizio Servizio A	Data Fine Servizio A	B	Data Inizio Servizio B	Data Fine Servizio B	C	Data Inizio Servizio C	Data Fine Servizio C	D	Data Inizio Servizio D	Data Fine Servizio D
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	Paderno Dugnano	Piazza Hiroshima	4	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	Paderno Dugnano	Piazza La Malfa	7	<input checked="" type="checkbox"/>	15/10/2020	14/10/2026	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

APPENDICE 1.2

TABELLA DATI DI CONSISTENZA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO

Codice Voce	Descrizione della Voce	U.M.	Quantità Complessive Rilevate
Servizio Attivato A			
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	33
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	13
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	23
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	33
A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	49
A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	21
A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	67
A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	3
A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	105
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	518
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	171
A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	282
A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2934
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	16
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	79
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	50
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	2254
A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	424
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	11
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	49
A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	49
A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	11
A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	65262,2763
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	65262,2763
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	460

APPENDICE 1.2

TABELLA DATI DI CONSISTENZA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO

Codice Voce	Descrizione della Voce	U.M.	Quantità Complessive Rilevate
Servizio Attivato C			
C.2	Gruppo frigorifero con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1
C.3	Gruppo frigorifero centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	1
C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	3
C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	5
C.9	Circuiti aeraulici	mq superficie netta servita	3351,6
C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	5700
C.11	Piastre radianti e ventilconvettori	mq superficie netta servita	5700
C.12	Unità Autonome (Split)	Nr. Unità Autonome	4



PIANO TECNICO ECONOMICO

Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 2 - IDENTIFICAZIONE DEL SISTEMA
EDIFICIO IMPIANTO

INDICE

2. IDENTIFICAZIONE DEL SISTEMA EDIFICIO IMPIANTO

2.1 DATI NECESSARI PER LA DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA PER SERVIZI ENERGETICI

2.2 DATI STORICI DI CONSUMO

2.2.1 Dati necessari alla determinazione del consumo energetico storico J_{sk}

2.2.1 Dati necessari alla determinazione del consumo energetico elettrico F_{ck}

2.3 CONSISTENZA IMPIANTISTICA

2.4 SCHEMI IMPIANTI TERMICI ED ELETTRICI

APPENDICE 2.1.

APPENDICE 2.2.1.

APPENDICE 2.2.2.

APPENDICE 2.3.

2. IDENTIFICAZIONE DEL SISTEMA EDIFICIO IMPIANTO

2.1. Dati necessari per la determinazione del fabbisogno di energia primaria per Servizi Energetici "A"

In **APPENDICE 2.1.** sono riportati i principali parametri funzionali alla determinazione del fabbisogno di energia primaria per Servizi Energetici "A" (riferimento Appendice 9 al Capitolato Tecnico), nonché l'indicazione della classe energetica.

2.2. Dati storici di consumo

2.2.1. Dati necessari alla determinazione del consumo energetico storico Jsk

Jsk: Quantità di energia primaria utilizzata e quantificata mediante strumenti di misura e documenti fiscali di consumo per il soddisfacimento del bisogno di comfort (temperatura e, ove consentito dall'impianto, umidità relativa) negli ultimi tre anni all'interno di edifici ad uso delle Pubbliche Amministrazioni aderenti. I tre anni si riferiscono alle tre stagioni termiche complete antecedenti la consegna del Piano Tecnico Economico.

In **APPENDICE 2.2.1** sono riportati i dati necessari alla determinazione del consumo energetico storico Jsk per ciascun luogo di fornitura facente parte della RPF.

2.2.2. Dati necessari alla determinazione del consumo energetico elettrico Fck (quando è richiesta l'attivazione di tale servizio)

Fck: consumo energetico elettrico calcolato, funzione dei consumi elettrici storici degli edifici ad uso delle Pubbliche Amministrazioni aderenti, calcolato con le modalità di cui all'Appendice 9 al Capitolato Tecnico. I dati devono coprire un periodo di tempo utile per la definizione di tre periodi di fornitura.

In **APPENDICE 2.2.** sono riportati i dati necessari alla determinazione del consumo energetico storico Fck per ciascun luogo di fornitura facente parte della RPF.

2.3. Consistenza Impiantistica

Per i dati di consistenza impiantistica, necessari alla quantificazione della componente "M" del canone, si rimanda alla sezione 1 del presente Piano Tecnico Economico (PTE) per il dato complessivo. Nell'**APPENDICE 2.3.** a seguire si riportano le consistenze di ciascun sistema edificio impianto facente parte della RPF.

2.4. Schemi impianti termici ed elettrici

Gli schemi completi degli impianti termici ed elettrici (questi ultimi solo nel caso di richiesta di attivazione del servizio energetico elettrico) oggetto del servizio richiesto, con indicazione:

- ➡ dei punti di consumo;
- ➡ dei generatori;
- ➡ dei sistemi di contabilizzazione;

sono riportati nella sezione relativa allo Stato di Fatto dei sistemi edificio-impianti all'interno dei rispettivi documenti denominati "Relazione Tecnica degli Interventi", che costituiscono parte integrante del presente PTE.

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_001 Denominazione ASILO NIDO AVOGADRO Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 74,061

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	ASILO NIDO AVOGADRO	97,60	2.901,00	2.610,90	853	787,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_002 Denominazione ASILO NIDO SABOTINO Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 96,935

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	ASILO NIDO SABOTINO	125,00	3.213,00	2.891,70	880	809,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_003 Denominazione ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 65,009

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	200,00	5.389,00	4.850,10	1331	1.242,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_004 Denominazione SCUOLA MATERNA BATTISTI Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 62,173

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MATERNA BATTISTI	244,00	3.558,00	3.202,20	1046	1.027,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_005 Denominazione SCUOLA MATERNA ANZIO Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 58,186

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MATERNA ANZIO	98,00	2.408,00	2.167,20	688	626,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_006 Denominazione SCUOLA MATERNA BOLIVIA Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 89,839

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	399,00	5.536,00	4.982,40	2800	1.309,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_007 Denominazione SCUOLA MATERNA CORRIDORI Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 62,703

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	250,00	4.621,00	4.158,90	1179	1.121,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_008 Denominazione SCUOLA MATERNA VIVALDI Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 60,303

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
------------	------------------	---	--------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------	-------------	-------------	------------------	-----------------------	--------------------

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MATERNA VIVALDI	250,00	4.911,00	4.419,90	1327	1.269,00	9	:	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano
---	-----	--	------------------------	--------	----------	----------	------	----------	---	---	----	------------------------	-------------	------------

Cod. Imm.le 0188_009 Denominazione **SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **46,709**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato	
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	994,00	11.016,00	9.914,40	3103	2.900,00	9	:	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_010 Denominazione **PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **54,963**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato	
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE	994,00	3.404,00	3.063,60	1242	1.189,00	12	:	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_011 Denominazione **SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **49,672**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato	
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	370,00	11.225,00	10.102,50	3113	2.842,00	12	:	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_012 Denominazione PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 52,337

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE	370,00	2.342,00	2.107,80	406	634,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_013 Denominazione SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 47,354

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	1191,10	17.104,00	15.393,60	4149	3.797,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_014 Denominazione PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 51,783

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV	1191,10	2.075,00	1.867,50	399	348,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_015 Denominazione SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 48,357

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL	1061,20	10.783,00	9.704,70	2924	2.752,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_016 Denominazione **PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **47,022**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN	1061,20	8.480,00	7.632,00	1139	1.088,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_017 Denominazione **SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **50,575**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	525,00	11.912,00	10.720,80	3413	3.165,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_018 Denominazione **PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **51,013**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	525,00	5.219,00	4.697,10	719	644,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_019 Denominazione **SCUOLA ELEMENTARE MANZONI** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **44,991**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	325,00	12.626,00	11.363,40	2921	2.641,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_020 Denominazione PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 44,527

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	325,00	5.342,00	4.807,80	886	832,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_021 Denominazione MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 49,581

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	200,00	1.511,00	1.359,90	451	402,00	6	9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_022 Denominazione SCUOLA MEDIA ITALIA Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 34,069

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA ITALIA	417,00	21.977,00	19.779,30	6117	5.823,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_023 Denominazione PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 34,889

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	230,00	9.436,00	8.492,40	1385	1.313,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_024 Denominazione **SCUOLA MEDIA CHOPIN** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **51,871**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA CHOPIN	800,00	10.332,00	9.298,80	3005	2.783,00	6	: 9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti correnti nell'intercapedine. Senza isolamento. Tubazioni < 1977)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_025 Denominazione **PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **44,596**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	800,00	8.537,00	7.683,30	1092	1.027,00	12	: 15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_026 Denominazione **SCUOLA MEDIA HIROSHIMA** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **47,771**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	424,00	14.199,00	12.779,10	3366	3.139,00	12	: 15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_027 Denominazione **PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **45,735**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	424,00	3.269,00	2.942,10	491	454,00	12	: 15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_028 Denominazione **SCUOLA MEDIA LA MALFA** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **40,229**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA LA MALFA	660,00	11.412,00	10.270,80	3453	3.255,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_029 Denominazione **PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **44,002**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (2)	Palestre ed assimilabili	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	660,00	2.848,00	2.563,20	458	424,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_030 Denominazione **MAGAZZINO COMUNALE** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **69,407**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.5	Edifici adibiti ad attività commerciali ed assimilabili	MAGAZZINO COMUNALE	71,20	1.488,00	1.339,20	399	355,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_031 Denominazione **CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **55,432**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.2	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	CENTRO AGGREGAZIONE	34,00	1.046,00	941,40	255	234,00	6	9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_032 Denominazione MUNICIPIO Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 38,903

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.2	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	MUNICIPIO	942,00	25.960,00	23.364,00	6758	6.130,00	12	: 15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_033 Denominazione VILLA GARGANTINI Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 46,316

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.2	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	VILLA GARGANTINI	138,00	4.257,00	3.831,30	971	776,00	9	: 12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_034 Denominazione PALAZZO SANITA' Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 90,512

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.2	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	PALAZZO SANITA'	848,50	9.699,00	8.729,10	2849	2.658,00	9	: 12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_035 Denominazione PALAZZO VISMARA Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 40,946

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.2	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	PALAZZO VISMARA	130,00	5.730,00	5.157,00	1322	1.233,00	6	9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_036 Denominazione SPAZIO INFANZIA Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 63,382

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.5	Edifici adibiti ad attività commerciali ed assimilabili	SPAZIO INFANZIA	70,00	956,00	860,40	290	249,00	0	6	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_037 Denominazione CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 110,900

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (3)	Servizi a supporto delle attività sportive	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	24,60	691,00	621,90	259	239,00	0	6	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_038 Denominazione CAMPO SPORTIVO COMO Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 108,438

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
------------	------------------	---	--------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------	-------------	-------------	------------------	-----------------------	--------------------

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

E	E.6 (3)	Servizi a supporto delle attività sportive	CAMPO SPORTIVO COMO	24,20	511,00	459,90	162	156,00	0	:	6	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti correnti nell'intercapedine. Senza isolamento. Tubazioni < 1977)	Gas Metano
---	---------	--	------------------------	-------	--------	--------	-----	--------	---	---	---	---------------------------	--	------------

Cod. Imm.le 0188_039 Denominazione **CAMPO SPORTIVO GADAMES** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **101,866**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato	
E	E.6 (3)	Servizi a supporto delle attività sportive	CAMPO SPORTIVO GADAMES	29,50	522,00	469,80	156	143,00	6	:	9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_040 Denominazione **CAMPO SPORTIVO MAGRETTI** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **202,261**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato	
E	E.6 (3)	Servizi a supporto delle attività sportive	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	24,00	334,00	300,60	100	87,00	6	:	9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti correnti nell'intercapedine. Senza isolamento. Tubazioni < 1977)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_041 Denominazione **CAMPO SPORTIVO SERRA** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **61,218**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato	
E	E.6 (3)	Servizi a supporto delle attività sportive	CAMPO SPORTIVO SERRA	300,00	1.345,00	1.210,50	460	434,00	0	:	6	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_042 Denominazione CAMPO SPORTIVO VARESE Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 159,198

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.6 (3)	Servizi a supporto delle attività sportive	CAMPO SPORTIVO VARESE	24,21	490,00	441,00	144	132,00	6	9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	VERTICALE (Montanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isolamento leggero. 1977 < Tubazioni < 1993)	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_043 Denominazione PALAZZINA FERMI Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 60,686

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.1(1)	Abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena e caserme	PALAZZINA FERMI	70,00	2.838,00	2.554,20	860	751,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_044 Denominazione PALAZZINA MONTALE Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: 61,012

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.1(1)	Abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena e caserme	PALAZZINA MONTALE	112,90	2.745,00	2.470,50	915	838,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_045 Denominazione **SEDE DI QUARTIERE** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **53,972**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.2	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	SEDE DI QUARTIERE	58,90	3.291,00	2.961,90	615	570,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_046 Denominazione **SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **58,208**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	23,30	469,00	422,10	111	93,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_047 Denominazione **SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **59,278**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL	24,60	315,00	283,50	95	86,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_048 Denominazione **SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **65,595**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL	23,30	231,00	207,90	70	62,00	9	12	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le 0188_049 Denominazione **SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **46,574**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	23,30	542,00	487,80	123	105,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_050 Denominazione **SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **43,264**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	19,50	693,00	623,70	198	180,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_051 Denominazione **SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **55,484**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	24,00	468,00	421,20	132	117,00	6	9	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

Cod. Imm.le 0188_052 Denominazione **SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **57,655**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	24,00	698,00	628,20	175	160,00	12	15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.1

TABELLA DATI GEOMETRICI / ARCHITETTONICI / IMPIANTISTICI

Cod. Imm.le **0188_053** Denominazione **SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.** Classe Energetica Edificio [kWh/mc*anno]: **53,465**

Zona Clim.	Cod. Dest. d'Uso	Tipo Destinazione d'Uso (Class. ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.)	Denominazione della Zona	Pot. Gen. [kWt]	Volume Lordo [mc]	Volume Netto [mc]	Superficie Lorda [mq]	Superficie Netta [mq]	Ore Min [h]	Ore Max [h]	Tipo di Impianto	Tipo di Distribuzione	Comb.le Utilizzato
E	E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	24,60	675,00	607,50	204	188,00	12	: 15	IMPIANTO CENTRALIZZATO	ORIZZONTALE	Gas Metano

APPENDICE 2.2.1

TABELLA DATI CONSUMO ENERGETICO STORICO

Codice Edificio	Denominazione	CONSUMO STORICO (Prima Stagione) [kWh]	CONSUMO STORICO (Seconda Stagione) [kWh]	CONSUMO STORICO (Terza Stagione) [kWh]	[Jsk] CONSUMO STORICO MEDIO DELLE TRE STAGIONI [kWh]
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	126.960,91	137.177,33	147.393,76	137.177,33
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	248.215,34	256.087,46	263.959,57	256.087,46
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	263.916,26	260.472,89	257.029,51	260.472,89
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	183.051,10	176.629,96	170.208,83	176.629,96
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	85.434,67	75.656,79	65.878,90	75.656,79
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	309.568,05	299.324,55	289.081,05	299.324,55
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	206.472,54	202.206,22	197.939,90	202.206,22
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	208.963,03	205.660,42	202.357,82	205.660,42
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	486.796,60	458.042,77	429.288,95	458.042,77
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	150.422,62	141.537,55	132.652,47	141.537,55
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	409.614,58	409.614,58	409.614,58	409.614,58
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	85.462,57	85.462,57	85.462,57	85.462,57
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	680.580,83	653.626,62	626.672,41	653.626,62
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	82.565,79	79.295,79	76.025,80	79.295,79
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	394.607,50	397.345,41	400.083,33	397.345,41
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	310.328,44	312.481,60	314.634,76	312.481,60
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	493.754,05	460.421,50	427.088,94	460.421,50
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	216.328,27	201.724,29	187.120,31	201.724,29
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	463.674,65	428.547,88	393.421,12	428.547,88
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	196.178,52	181.316,55	166.454,59	181.316,55
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	55.489,66	51.285,91	47.082,16	51.285,91
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	547.507,19	557.120,64	566.734,09	557.120,64
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	235.076,57	239.204,19	243.331,80	239.204,19
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	283.884,69	351.004,06	418.123,43	351.004,06
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	234.564,81	290.023,39	345.481,97	290.023,39
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	498.227,29	476.281,15	454.335,01	476.281,15
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	114.705,61	109.653,01	104.600,41	109.653,01
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	336.614,94	336.614,94	336.614,94	336.614,94
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	84.006,25	84.006,25	84.006,25	84.006,25
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	62.403,04	66.680,19	70.957,34	66.680,19
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	33.881,51	34.222,60	34.563,69	34.222,60
0188_032	MUNICIPIO	772.777,74	795.083,87	817.390,01	795.083,87
0188_033	VILLA GARGANTINI	122.337,25	122.662,10	122.986,95	122.662,10

APPENDICE 2.2.1

TABELLA DATI CONSUMO ENERGETICO STORICO

Codice Edificio	Denominazione	CONSUMO STORICO (Prima Stagione) [kWh]	CONSUMO STORICO (Seconda Stagione) [kWh]	CONSUMO STORICO (Terza Stagione) [kWh]	[Jsk] CONSUMO STORICO MEDIO DELLE TRE STAGIONI [kWh]
0188_034	PALAZZO SANITA'	721.029,66	785.771,60	850.513,54	785.771,60
0188_035	PALAZZO VISMARA	176.943,98	159.537,61	142.131,24	159.537,61
0188_036	SPAZIO INFANZIA	44.052,02	41.295,77	38.539,51	41.295,77
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	31.217,76	54.493,03	77.768,29	54.493,03
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	50.058,87	43.978,82	37.898,78	43.978,82
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	33.989,79	39.766,65	45.543,50	39.766,65
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	101.254,71	64.162,63	27.070,56	64.162,63
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERRA	53.041,94	53.041,94	53.041,94	53.041,94
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	101.796,12	72.554,50	43.312,89	72.554,50
0188_043	PALAZZINA FERMI	162.932,26	138.670,69	114.409,13	138.670,69
0188_044	PALAZZINA MONTALE	118.880,13	117.928,71	116.977,28	117.928,71
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	133.403,70	114.248,57	103.333,72	116.995,33
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	18.661,86	17.922,76	17.183,66	17.922,76
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	11.527,53	11.607,51	11.687,49	11.607,51
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	8.453,52	8.512,18	8.570,83	8.512,18
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	19.904,30	18.396,40	16.888,50	18.396,40
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	17.264,53	17.567,67	17.870,81	17.567,67
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	12.858,89	15.899,14	18.939,39	15.899,14
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	24.492,05	23.413,22	22.334,38	23.413,22
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	19.910,19	19.910,19	19.910,19	19.910,19

APPENDICE 2.2.2

TABELLA DATI CONSUMO ENERGETICO ELETTRICO STORICO

Codice Immobile	Denominazione	CONSUMO STORICO E.E. PRIMO PERIODO FNp1 [kWh]	CONSUMO STORICO E.E. SECONDO PERIODO FNp2 [kWh]	CONSUMO STORICO E.E. TERZO PERIODO FNp3 [kWh]	Verifica Finale
-----------------	---------------	---	---	---	-----------------

Dove con "SI" si identificano le utenze che soddisfano i requisiti e le disequazioni previste con l'applicazione dell'Appendice 9 al Capitolato Tecnico e con "NO" quelle utenze che per motivi diversi non soddisfano tali criteri e per i quali non sarà possibile erogare il servizio energetico elettrico "B" ma, su facoltà dell'Amministrazione, si potrà comunque erogare il servizio energetico elettrico "D".

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_001	Denominazione:	ASILO NIDO AVOGADRO	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	3
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	23
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	11
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	196
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	2
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	3
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	4
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	31
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	23
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	3
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	700,6563
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	700,6563
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	5
C	C.3	Gruppo frigorifero centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	1
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	1
C	C.9	Circuiti aeraulici	mq superficie netta servita	700

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_002 **Denominazione:** ASILO NIDO SABOTINO

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	3
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	9
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	34
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	47
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	10
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	808,7
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	808,7
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	6

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_003	Denominazione:	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	4
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	19
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	12
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	68
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	5
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	4
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	37
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	20
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1242
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1242
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	9

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantità
Codice:	0188_004	Denominazione:	SCUOLA MATERNA BATTISTI	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	2
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	1
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	10
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	26
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	50
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1027
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1027
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	7

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_005 **Denominazione:** SCUOLA MATERNA ANZIO

A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	4
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	4
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	1
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	4
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	45
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	626,1
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	626,1
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	5

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_006	Denominazione:	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	7
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	7
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	42
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	10
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	1309
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	1309
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	9

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_007 **Denominazione:** SCUOLA MATERNA CORRIDORI

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	2
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	5
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	24
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	6
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	176
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	45
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	18
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1121
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1121
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	8

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_008	Denominazione:	SCUOLA MATERNA VIVALDI	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	9
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	14
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	41
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	5
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1269
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1269
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	9

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_009 **Denominazione:** SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	2
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	2
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	2
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	3
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	3
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	10
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	30
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	134
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	14
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	2
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	2900,31
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	2900,31
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	20

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_010	Denominazione:	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	13
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	28
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	16
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	5
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1188,88
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1188,88
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	8

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_011	Denominazione:	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	6
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	32
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	66
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	126
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	22
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	2842,05
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	2842,05
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	19

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_012	Denominazione:	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TR	
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	8
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	10
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	364,2
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	364,2
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	3

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_013	Denominazione:	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	2
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	6
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	16
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	6
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	44
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	2
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	135
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	14
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	2
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	3797,2
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	3797,2
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	26

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_014	Denominazione:	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBR	
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	14
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	347,87
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	347,87
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	3

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_015	Denominazione:	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARS	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	2
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	2
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	6
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	26
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	7
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	96
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	2
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	4
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	161
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	26
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	5
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	2
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	2752,12
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	2752,12
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	19

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_016	Denominazione:	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE	
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	2
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	4
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	6
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	16
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	16
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	8
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1087,58
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1087,58
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	8

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_017	Denominazione:	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	13
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	54
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	125
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	11
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	3
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	3164,98
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	3164,98
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	22

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_018	Denominazione:	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	8
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	16
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	12
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	643,85
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	643,85
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	5

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_019	Denominazione:	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	12
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	28
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	100
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	7
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	2641,36
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	2641,36
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	18

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_020 **Denominazione:** PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI

A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	2
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	10
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	14
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	831,9
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	831,9
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	6

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_021	Denominazione:	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	9
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	38
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	8
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	5
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	401,76
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	401,76
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	3

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_022	Denominazione:	SCUOLA MEDIA ITALIA	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	3
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	8
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	60
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	110
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	5822,95
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	5822,95
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	39

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_023 **Denominazione:** PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA

A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	3
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	10
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	7
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	6
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	18
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	27
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	16
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1312,56
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1312,56
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	9

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_024	Denominazione:	SCUOLA MEDIA CHOPIN	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	2
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	4
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	23
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	8
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	62
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	3
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	7
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	45
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	16
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	2782,87
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	2782,87
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	19

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_025	Denominazione:	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	2
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	6
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	12
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	26
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1027,06
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1027,06
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	7

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_026	Denominazione:	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	2
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	23
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	9
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	216
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	3
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	4
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	88
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	18
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	3138,88
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	3138,88
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	21

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_027	Denominazione:	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	2
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	6
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	4
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	10
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	454,46
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	454,46
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	4

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_028	Denominazione:	SCUOLA MEDIA LA MALFA	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	6
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	29
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	52
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	2
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	3
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	106
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	10
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	3254,9
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	3254,9
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	22

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_029 **Denominazione:** PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA

A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	3
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	6
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	13
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	423,57
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	423,57
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	3

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_030 **Denominazione:** MAGAZZINO COMUNALE

A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	3
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	3
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	3
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	3
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	19
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	3
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	355,18
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	355,18
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	3

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_031	Denominazione:	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	40
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	13
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	234,24
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	234,24
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	2

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_032	Denominazione:	MUNICIPIO	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	2
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	9
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	59
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	18
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	175
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	962
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	8
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	26
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	9
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	197
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	56
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	4
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	6130,35
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	6130,35
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	41
C	C.2	Gruppo frigorifero con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	3
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	4
C	C.9	Circuiti aeraulici	mq superficie netta servita	2651,6
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	5700
C	C.11	Piastre radianti e ventilconvettori	mq superficie netta servita	5700
C	C.12	Unità Autonome (Split)	Nr. Unità Autonome	4

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_033 **Denominazione:** VILLA GARGANTINI

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	1
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	6
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	3
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	14
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	50
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	5
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	775,8
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	775,8
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	6

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_034	Denominazione:	PALAZZO SANITA'	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	2
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	24
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	196
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	96
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	16
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	2657,72
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	2657,72
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	18

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_035 **Denominazione:** PALAZZO VISMARA

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	11
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	10
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	4
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	60
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	8
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	1232,91
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	1232,91
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	9

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_036 **Denominazione:** SPAZIO INFANZIA

A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	5
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	249,47
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	249,47
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	2

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_037	Denominazione:	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	3
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	1
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	6
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	7
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	239
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	239
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	2

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_038 **Denominazione:** CAMPO SPORTIVO COMO

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	1
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	5
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	1
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	8
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	1
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	156
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	156
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	2

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_039 **Denominazione:** CAMPO SPORTIVO GADAMES

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	3
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	2
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	16
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	6
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	143
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	143
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_040 **Denominazione:** CAMPO SPORTIVO MAGRETTI

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	13
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	46
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	6
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	6
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	87
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	87
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_041 **Denominazione:** CAMPO SPORTIVO SERRA

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	4
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	16
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	10
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	72
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	3
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	17
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	11
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	434
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	434
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	3

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_042	Denominazione:	CAMPO SPORTIVO VARESE	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	2
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	3
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	1
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	11
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	132
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	132
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_043 **Denominazione:** PALAZZINA FERMI

A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	2
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	2
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	6
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	27
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	4
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	60
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	3
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	25
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	16
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	1
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	2
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.30	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	750,99
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	750,99
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	6

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_044	Denominazione:	PALAZZINA MONTALE	
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	3
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	4
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	1
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	7
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	3
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	838,17
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	838,17
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	6

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_045	Denominazione:	SEDE DI QUARTIERE	
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Locali	1
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	3
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	17
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	5
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	20
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	84
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	2
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	14
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	14
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	1
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	2
A	A.31	Tubazioni rete primaria	m ² superficie netta	570,49
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	m ² superficie netta	570,49
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	4

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_046	Denominazione:	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET	
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	7
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	92,85
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	92,85
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_047 **Denominazione:** SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARS

A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	5
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	86,18
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	86,18
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_048	Denominazione:	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARS	
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	5
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	61,81
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	61,81
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_049 **Denominazione:** SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.

A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	5
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	105,1
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	105,1
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_050 **Denominazione:** SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.

A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	7
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	180,09
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	180,09
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	2

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_051 **Denominazione:** SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.

A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	5
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	117,24
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	117,24
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
Codice:	0188_052	Denominazione:	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	40
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	159,79
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	159,79
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	2

APPENDICE 2.3

TABELLA DATI QUANTITA' PER CIASCUN SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Codice Servizio	Codice Voce	Voce	UM	Quantita
-----------------	-------------	------	----	----------

Codice: 0188_053 **Denominazione:** SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.

A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	1
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	1
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	1
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	9
A	A.29	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	1
A	A.31	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	188,13
A	A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	188,13
A	A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	2



PIANO TECNICO ECONOMICO

Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 3 - INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO E
MANUTENZIONE STRAORDINARIA

3. INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO

A seguire si riporta l'elenco degli interventi di adeguamento normativo / manutenzione straordinaria previsti per gli immobili facenti parte della Richiesta Preliminare di Fornitura. Tali interventi sono dettagliatamente descritti nella Relazione Tecnica degli Interventi allegata al presente Piano Tecnico Economico.

ELENCO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO

Cod Identificativo dell'Intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Descrizione Sintetica dell'Intervento	Costo dell'Intervento	Annotazioni
1.0188_001.AD.A	ASILO NIDO AVOGADRO - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
2.0188_002.AD.A	ASILO NIDO SABOTINO - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 350,00	
3.0188_002.AD.A	ASILO NIDO SABOTINO - "A"	Adeguamento Normativo	opere inail	€ 120,00	
4.0188_002.AD.A	ASILO NIDO SABOTINO - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 1.300,00	
5.0188_002.AD.A	ASILO NIDO SABOTINO - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
6.0188_003.AD.A	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
7.0188_003.AD.A	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO - "A"	Adeguamento Normativo	opere inail	€ 70,00	
9.0188_004.AD.A	SCUOLA MATERNA BATTISTI - "A"	Adeguamento Normativo	opere camini e canne fumarie	€ 780,00	
10.0188_004.AD.A	SCUOLA MATERNA BATTISTI - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 120,00	
8.0188_004.AD.A	SCUOLA MATERNA BATTISTI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 300,00	
12.0188_005.AD.A	SCUOLA MATERNA ANZIO - "A"	Adeguamento Normativo	opere contenimento energetico	€ 160,00	
13.0188_005.AD.A	SCUOLA MATERNA ANZIO - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 480,00	
11.0188_005.AD.A	SCUOLA MATERNA ANZIO - "A"	Adeguamento Normativo	opere UNI CIG	€ 100,00	
14.0188_006.AD.A	SCUOLA MATERNA BOLIVIA - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 250,00	
15.0188_006.AD.A	SCUOLA MATERNA BOLIVIA - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 500,00	
16.0188_006.AD.A	SCUOLA MATERNA BOLIVIA - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
18.0188_007.AD.A	SCUOLA MATERNA CORRIDORI - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 120,00	
17.0188_007.AD.A	SCUOLA MATERNA CORRIDORI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
19.0188_008.AD.A	SCUOLA MATERNA VIVALDI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
20.0188_009.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 300,00	
21.0188_009.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI - "A"	Adeguamento Normativo	opere inail	€ 710,00	
22.0188_009.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 1.600,00	
23.0188_011.AD.A	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 780,00	
24.0188_011.AD.A	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	

ELENCO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO

Cod Identificativo dell'Intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Descrizione Sintetica dell'Intervento	Costo dell'Intervento	Annotazioni
25.0188_013.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 300,00	
26.0188_013.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
27.0188_015.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
28.0188_017.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
29.0188_017.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 1.000,00	
30.0188_019.AD.A	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - "A"	Adeguamento Normativo	opere contenimento energetico	€ 600,00	
31.0188_021.AD.A	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 1.530,00	
32.0188_022.AD.A	SCUOLA MEDIA ITALIA - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
33.0188_022.AD.A	SCUOLA MEDIA ITALIA - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
34.0188_023.AD.A	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 1.000,00	
36.0188_024.AD.A	SCUOLA MEDIA CHOPIN - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 1.288,00	
37.0188_024.AD.A	SCUOLA MEDIA CHOPIN - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 1.000,00	
35.0188_024.AD.A	SCUOLA MEDIA CHOPIN - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 580,00	
38.0188_026.AD.A	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
39.0188_026.AD.A	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 1.288,00	
40.0188_026.AD.A	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 1.000,00	
41.0188_028.AD.A	SCUOLA MEDIA LA MALFA - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
42.0188_028.AD.A	SCUOLA MEDIA LA MALFA - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 1.288,00	
43.0188_028.AD.A	SCUOLA MEDIA LA MALFA - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
44.0188_030.AD.A	MAGAZZINO COMUNALE - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
45.0188_031.AD.A	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.) - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 50,00	
48.0188_031.AD.A	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.) - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
46.0188_031.AD.A	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.) - "A"	Adeguamento Normativo	opere inail	€ 70,00	

ELENCO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO

Cod Identificativo dell'Intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Descrizione Sintetica dell'Intervento	Costo dell'Intervento	Annotazioni
47.0188_031.AD.A	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.) - "A"	Adeguamento Normativo	opere UNI CIG	€ 100,00	
49.0188_032.AD.A	MUNICIPIO - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
50.0188_033.AD.A	VILLA GARGANTINI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 550,00	
51.0188_034.AD.A	PALAZZO SANITA' - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 1.772,00	
52.0188_034.AD.A	PALAZZO SANITA' - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
53.0188_035.AD.A	PALAZZO VISMARA - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 725,00	
54.0188_039.AD.A	CAMPO SPORTIVO GADAMES - "A"	Adeguamento Normativo	opere UNI CIG	€ 125,00	
55.0188_039.AD.A	CAMPO SPORTIVO GADAMES - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 1.300,00	
57.0188_040.AD.A	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI - "A"	Adeguamento Normativo	opere inail	€ 70,00	
58.0188_040.AD.A	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI - "A"	Adeguamento Normativo	opere UNI CIG	€ 100,00	
59.0188_040.AD.A	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
56.0188_040.AD.A	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
60.0188_041.AD.A	CAMPO SPORTIVO SERRA - "A"	Adeguamento Normativo	opere UNI CIG	€ 75,00	
61.0188_041.AD.A	CAMPO SPORTIVO SERRA - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
63.0188_042.AD.A	CAMPO SPORTIVO VARESE - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
62.0188_042.AD.A	CAMPO SPORTIVO VARESE - "A"	Adeguamento Normativo	opere UNI CIG	€ 50,00	
67.0188_043.AD.A	PALAZZINA FERMI - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
66.0188_043.AD.A	PALAZZINA FERMI - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 150,00	
64.0188_043.AD.A	PALAZZINA FERMI - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	
65.0188_043.AD.A	PALAZZINA FERMI - "A"	Adeguamento Normativo	opere inail	€ 70,00	
68.0188_044.AD.A	PALAZZINA MONTALE - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 465,00	
69.0188_044.AD.A	PALAZZINA MONTALE - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
72.0188_045.AD.A	SEDE DI QUARTIERE - "A"	Adeguamento Normativo	opere impianti elettrici	€ 330,00	
70.0188_045.AD.A	SEDE DI QUARTIERE - "A"	Adeguamento Normativo	opere adeguamento norme VVF	€ 100,00	

ELENCO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO

Cod Identificativo dell'Intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Descrizione Sintetica dell'Intervento	Costo dell'Intervento	Annotazioni
71.0188_045.AD.A	SEDE DI QUARTIERE - "A"	Adeguamento Normativo	opere trattamento acqua	€ 465,00	



PIANO TECNICO ECONOMICO
Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 4 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

4. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

A seguire si riporta l'elenco degli interventi di riqualificazione energetica previsti per gli immobili facenti parte della Richiesta Preliminare di Fornitura. Tali interventi sono dettagliatamente descritti nella Relazione Tecnica degli Interventi allegata al presente Piano Tecnico Economico.

ELENCO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Cod. Identificativo dell'intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Costo Intervento	Risparmio Energetico Presunto (kWh)	Priorità di realizzazione	Annotazioni
1.0188_001.9.A	ASILO NIDO AVOGADRO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.460,92	6.075,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
2.0188_002.4.A	ASILO NIDO SABOTINO - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 39.816,73	26.752,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettrocircolatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
3.0188_002.5.A	ASILO NIDO SABOTINO - "A"	Installazione valvole termostatiche		7.839,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
4.0188_002.9.A	ASILO NIDO SABOTINO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 4.492,28	11.340,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
5.0188_003.5.A	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 5.297,68	7.974,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
6.0188_003.8.A	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO - "A"	Installazione di impianto solare termico	€ 13.472,60	4.455,00	ALTO	Installazione di impianto solare termico per produzione ACS
7.0188_003.9.A	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 9.260,16	11.534,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
8.0188_004.5.A	SCUOLA MATERNA BATTISTI - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 8.358,08	5.407,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
9.0188_004.9.A	SCUOLA MATERNA BATTISTI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 4.189,12	7.822,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
10.0188_005.9.A	SCUOLA MATERNA ANZIO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 22.737,00	6.701,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
11.0188_006.4.A	SCUOLA MATERNA BOLIVIA - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 127.092,18	44.951,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettrocircolatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
12.0188_006.5.A	SCUOLA MATERNA BOLIVIA - "A"	Installazione valvole termostatiche		9.163,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
13.0188_006.9.A	SCUOLA MATERNA BOLIVIA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 4.767,88	13.255,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
14.0188_007.4.A	SCUOLA MATERNA CORRIDORI - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 60.613,82	30.366,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettrocircolatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche

ELENCO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Cod. Identificativo dell'intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Costo Intervento	Risparmio Energetico Presunto (kWh)	Priorità di realizzazione	Annotazioni
15.0188_007.5.A	SCUOLA MATERNA CORRIDORI - "A"	Installazione valvole termostatiche		6.190,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
16.0188_007.9.A	SCUOLA MATERNA CORRIDORI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 6.393,92	8.954,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
17.0188_008.5.A	SCUOLA MATERNA VIVALDI - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 7.497,34	6.296,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
18.0188_008.9.A	SCUOLA MATERNA VIVALDI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 2.976,48	9.107,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
19.0188_009.9.A	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 5.787,60	20.283,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
20.0188_010.3.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI - "A"	coibentazione di sottotetti non isolati/tetti	€ 15.743,96	24.980,00	ALTO	Coibentazione di sottotetto non isolato
21.0188_010.9.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 1.102,40	6.268,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
22.0188_011.3.A	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE - "A"	coibentazione di sottotetti non isolati/tetti	€ 31.359,23	50.821,00	ALTO	Coibentazione di sottotetto non isolato
23.0188_011.9.A	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 6.559,28	18.139,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
24.0188_012.9.A	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	3.784,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
25.0188_013.3.A	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - "A"	coibentazione di sottotetti non isolati/tetti	€ 41.484,71	69.000,00	ALTO	Coibentazione di sottotetto non isolato
26.0188_013.4.A	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 106.279,84	82.910,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettrocircolatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
27.0188_013.5.A	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - "A"	Installazione valvole termostatiche		16.901,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
28.0188_013.9.A	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 7.138,04	28.944,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione

ELENCO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Cod. Identificativo dell'intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Costo Intervento	Risparmio Energetico Presunto (kWh)	Priorità di realizzazione	Annotazioni
29.0188_014.9.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	3.511,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
30.0188_015.5.A	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 12.979,49	12.164,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
31.0188_015.9.A	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.295,56	17.595,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
33.0188_016.9.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 1.102,40	13.837,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
32.0188_016.5.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 1.208,72	9.566,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
36.0188_017.9.A	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 5.980,52	20.389,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
34.0188_017.4.A	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 62.575,78	68.566,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettrocircolatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
35.0188_017.5.A	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI - "A"	Installazione valvole termostatiche		14.095,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
37.0188_018.9.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	8.933,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
38.0188_019.5.A	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 13.468,12	13.119,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
39.0188_019.9.A	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 4.437,16	18.977,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
40.0188_020.5.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 6.606,36	5.551,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
41.0188_020.9.A	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	8.029,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
42.0188_021.9.A	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 3.500,12	2.271,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione

ELENCO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Cod. Identificativo dell'intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Costo Intervento	Risparmio Energetico Presunto (kWh)	Priorità di realizzazione	Annotazioni
44.0188_022.5.A	SCUOLA MEDIA ITALIA - "A"	Installazione valvole termostatiche		17.055,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
45.0188_022.9.A	SCUOLA MEDIA ITALIA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 3.389,88	24.671,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
43.0188_022.4.A	SCUOLA MEDIA ITALIA - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 95.417,28	72.588,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettroscaldatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
46.0188_023.9.A	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 5.925,40	10.593,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
47.0188_024.4.A	SCUOLA MEDIA CHOPIN - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 145.672,22	32.230,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettroscaldatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
48.0188_024.9.A	SCUOLA MEDIA CHOPIN - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.460,92	15.543,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
49.0188_025.9.A	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	12.843,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
50.0188_026.4.A	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 97.525,62	74.954,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettroscaldatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
51.0188_026.5.A	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Installazione valvole termostatiche		14.580,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
52.0188_026.9.A	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 7.358,52	21.091,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
53.0188_027.5.A	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 1.051,77	3.357,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
54.0188_027.9.A	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	4.856,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
55.0188_028.5.A	SCUOLA MEDIA LA MALFA - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 19.366,41	10.305,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
56.0188_028.9.A	SCUOLA MEDIA LA MALFA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 7.551,44	14.906,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione

ELENCO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Cod. Identificativo dell'intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Costo Intervento	Risparmio Energetico Presunto (kWh)	Priorità di realizzazione	Annotazioni
58.0188_029.9.A	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	3.720,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
57.0188_029.5.A	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 1.208,72	2.572,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
59.0188_030.9.A	MAGAZZINO COMUNALE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 16.536,00	5.906,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
60.0188_031.5.A	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.) - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 1.444,13	1.048,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
61.0188_031.9.A	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.) - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 2.397,72	1.515,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
62.0188_032.5.A	MUNICIPIO - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 21.839,54	24.339,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
63.0188_032.9.A	MUNICIPIO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 13.917,80	35.208,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
64.0188_033.9.A	VILLA GARGANTINI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 3.775,72	5.432,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
67.0188_034.9.A	PALAZZO SANITA' - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 6.641,96	34.796,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
66.0188_034.5.A	PALAZZO SANITA' - "A"	Installazione valvole termostatiche		24.054,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento (costi intervento inclusi nel budget sostituzione generatore)
65.0188_034.4.A	PALAZZO SANITA' - "A"	Sostituzione generatori di calore	€ 143.505,09	61.298,00	ALTO	Sostituzione generatore di calore, installazione di elettrocircolatori ad inverter, installazione di valvole termostatiche
69.0188_035.9.A	PALAZZO VISMARA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 4.106,44	7.065,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
68.0188_035.5.A	PALAZZO VISMARA - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 5.132,31	4.884,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
70.0188_036.9.A	SPAZIO INFANZIA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 964,60	1.951,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione

ELENCO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Cod. Identificativo dell'intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Costo Intervento	Risparmio Energetico Presunto (kWh)	Priorità di realizzazione	Annotazioni
71.0188_037.9.A	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 3.389,88	2.413,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
72.0188_038.9.A	CAMPO SPORTIVO COMO - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 3.169,40	1.947,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
73.0188_039.9.A	CAMPO SPORTIVO GADAMES - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 3.500,12	1.761,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
74.0188_040.9.A	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 5.043,48	2.841,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
75.0188_041.9.A	CAMPO SPORTIVO SERRA - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 5.484,44	2.349,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
76.0188_042.9.A	CAMPO SPORTIVO VARESE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 3.169,40	3.213,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
77.0188_043.9.A	PALAZZINA FERMI - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 5.704,92	6.994,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
78.0188_044.5.A	PALAZZINA MONTALE - "A"	Installazione valvole termostatiche	€ 737,89	3.610,00	ALTO	Installazione di valvole di regolazione sui terminali di riscaldamento
79.0188_044.9.A	PALAZZINA MONTALE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 11.575,20	10.444,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
80.0188_045.9.A	SEDE DI QUARTIERE - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 5.263,96	5.181,00	ALTO	Aggiornamento hardware e/o software sistema di regolazione
81.0188_046.9.A	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET. - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.268,00	1.587,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
82.0188_047.9.A	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01 - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.268,00	1.028,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
83.0188_048.9.A	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02 - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.268,00	754,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione

ELENCO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Cod. Identificativo dell'intervento	Denominazione Immobile - Tipo Servizio	Tipologia Intervento	Costo Intervento	Risparmio Energetico Presunto (kWh)	Priorità di realizzazione	Annotazioni
84.0188_049.9.A	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET. - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.268,00	1.629,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
85.0188_050.9.A	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET. - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 7.027,80	1.556,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
86.0188_051.9.A	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET. - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 7.027,80	1.408,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
87.0188_052.9.A	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET. - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 8.268,00	2.074,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione
88.0188_053.9.A	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET. - "A"	Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione	€ 7.027,80	1.763,00	ALTO	Installazione hardware e/o software sistema di regolazione



PIANO TECNICO ECONOMICO
Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 5 - PROGRAMMA DI MISURAZIONE DEI CONSUMI E
DI CONTROLLO DEL RISPARMIO ENERGETICO

5. PROGRAMMA DI MISURAZIONE DEI CONSUMI E DI QUANTIFICAZIONE DEL RISPARMIO ENERGETICO

Il programma di misurazione dei consumi e di quantificazione e controllo del risparmio energetico prevede l'installazione di strumentazione innovativa e all'avanguardia, compatibile con quanto eventualmente già presente all'interno degli edifici facenti parte dell'RPF.

Il sistema sarà funzionale alla gestione ed al monitoraggio a distanza degli impianti ed al monitoraggio e controllo costante delle grandezze energetiche (consumi energetici) e di tutte le variabili termoigrometriche contrattuali (temperatura ambiente, umidità relativa) completamente integrato con il sistema informativo gestionale (S.I.).

I parametri energetici ed ambientali oggetto di monitoraggio saranno rilevati oltre che con strumentazione fissa di campo (il totale dei punti monitorati è riportato all'APPENDICE 5.1.) anche con strumenti di rilievo portatili e strumenti di rilievo e misura indiretti quali interviste all'utenza.

Nella presente sezione, all'**APPENDICE 5.1.** è riportato il dettaglio per ciascun edificio facente parte dell'RPF del numero complessivo di punti facenti parte del sistema di controllo e monitoraggio che sarà realizzato.

APPENDICE 5.1: ELENCO PUNTI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Codice Immobile	Denominazione	Comune	Indirizzo	Nr.	Nr. punti monitoraggio e controllo	Annotazioni
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	Paderno Dugnano	Via Avogadro	13	71	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	Paderno Dugnano	Via Monte Sabotino		35	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	Paderno Dugnano	Via Sondrio	32	79	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	Paderno Dugnano	Via Battisti	35	33	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	Paderno Dugnano	Via Anzio		51	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	Paderno Dugnano	Via Bolivia	37	39	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	Paderno Dugnano	Via Corridori	40	53	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	Paderno Dugnano	Via Vivaldi	26	22	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	Paderno Dugnano	Via Mascagni	12	49	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	Paderno Dugnano	Via Mascagni	12	5	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	Paderno Dugnano	Via Trieste		56	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	Paderno Dugnano	Via Trieste		3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	Paderno Dugnano	Via IV Novembre		62	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.

APPENDICE 5.1: ELENCO PUNTI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Codice Immobile	Denominazione	Comune	Indirizzo	Nr.	Nr. punti monitoraggio e controllo	Annotazioni
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	Paderno Dugnano	Via IV Novembre		3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	71	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	5	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	Paderno Dugnano	Via dei Corridori	38	50	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	Paderno Dugnano	Via dei Corridori	38	3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	36	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	26	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	Paderno Dugnano	Via Italia	13	28	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	Paderno Dugnano	Via Italia	13	48	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	Paderno Dugnano	Via Chopin	9	71	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	Paderno Dugnano	Via Chopin	9	3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	Paderno Dugnano	Piazza Hiroshima	4	64	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.

APPENDICE 5.1: ELENCO PUNTI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Codice Immobile	Denominazione	Comune	Indirizzo	Nr.	Nr. punti monitoraggio e controllo	Annotazioni
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	Paderno Dugnano	Piazza Hiroshima	4	3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	Paderno Dugnano	Piazza La Malfa	7	65	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	Paderno Dugnano	Piazza La Malfa	7	3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	5	36	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	Paderno Dugnano	Via Mascagni	10	16	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_032	MUNICIPIO	Paderno Dugnano	Via Grandi	15	125	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_033	VILLA GARGANTINI	Paderno Dugnano	Via Valassina	1	30	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_034	PALAZZO SANITA'	Paderno Dugnano	Via 2 Giugno		56	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_035	PALAZZO VISMARA	Paderno Dugnano	Via Coti Zelati		33	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_036	SPAZIO INFANZIA	Paderno Dugnano	Via Fermi	13	3	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	Paderno Dugnano	Via Alessandrina (via Einaudi)		25	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	Paderno Dugnano	Via Como		23	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	Paderno Dugnano	Via Gadames		26	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.

APPENDICE 5.1: ELENCO PUNTI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Codice Immobile	Denominazione	Comune	Indirizzo	Nr.	Nr. punti monitoraggio e controllo	Annotazioni
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	Paderno Dugnano	Via Magretti (Via Luther King)		40	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERRA	Paderno Dugnano	Via Serra (presso Parco Toti)		44	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	Paderno Dugnano	Via Varese (Via Sondrio)		23	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_043	PALAZZINA FERMI	Paderno Dugnano	Via Fermi	13	46	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_044	PALAZZINA MONTALE	Paderno Dugnano	Via Montale	2	24	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	Paderno Dugnano	Piazza Falcone e Borsellino		42	Aggiornamento hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via IV Novembre	49	16	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	16	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	Paderno Dugnano	Via San Michele del Carso	29	16	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via Manzoni	31	16	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via Italia	13	13	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	Paderno Dugnano	Via Chopin	9	13	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	Paderno Dugnano	Piazza Hiroshima	4	16	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.

APPENDICE 5.1: ELENCO PUNTI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Codice Immobile	Denominazione	Comune	Indirizzo	Nr.	Nr. punti monitoraggio e controllo	Annotazioni
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	Paderno Dugnano	Piazza La Malfa	7	13	Installazione hardware e software del sistema Coster di regolazione e supervisione; installazione contatermie in centrale termica; installazione sonde ambiente.



PIANO TECNICO ECONOMICO
Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 6 - PARAMETRI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO



INDICE

6. PARAMETRI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

- 6.1 SERVIZIO ENERGIA "A"
- 6.2 SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA "C"
- 6.3 SERVIZI DI ENERGY MANGEMENT "E" E SERVIZI DI GOVERNO "F"

6.1. SERVIZIO ENERGIA "A"

Nella tabella riportata a seguire sono indicati i parametri di erogazione del Servizio Energia "A" in osservanza alle prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione.

Codice Identificativo Edificio/Zona Termica	Destinazione d'Uso dell'Edificio/Zona Termica	Temperatura di Comfort richiesta (negli orari di Comfort) [°C]	Tolleranza su parametro Temperatura Ambiente [°C]	Umidità Relativa da garantire in ambiente [%]	Tolleranza su parametro Umidità Relativa [%]	Ricambi d'aria minimi [Vol/h]	Temperatura Erogazione Acqua Calda Sanitaria [°C]	Temperatura Acqua Surriscaldata [°C]	Temperatura Vapore [°C]	Pressione Vapore [bar]	Orari Giorni Zona
0188_001.01	E.7 - ASILO NIDO AVOGADRO	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_002.02	E.7 - ASILO NIDO SABOTINO	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_003.03	E.7 - ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_004.04	E.7 - SCUOLA MATERNA BATTISTI	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_005.05	E.7 - SCUOLA MATERNA ANZIO	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_006.06	E.7 - SCUOLA MATERNA BOLIVIA	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_007.07	E.7 - SCUOLA MATERNA CORRIDORI	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_008.08	E.7 - SCUOLA MATERNA VIVALDI	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_009.09	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_010.010	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_011.011	E.7 - SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_012.012	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_013.013	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_014.014	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_015.015	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_016.016	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_017.017	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_018.018	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_019.019	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_020.020	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_021.021	E.7 - MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_022.022	E.7 - SCUOLA MEDIA ITALIA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_023.023	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_024.024	E.7 - SCUOLA MEDIA CHOPIN	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_025.025	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_026.026	E.7 - SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_027.027	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_028.028	E.7 - SCUOLA MEDIA LA MALFA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_029.029	E.6 (2) - PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_030.030	E.5 - MAGAZZINO COMUNALE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_031.031	E.2 - CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_032.032	E.2 - MUNICIPIO	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_033.033	E.2 - VILLA GARGANTINI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0

6.1. SERVIZIO ENERGIA "A"

Nella tabella riportata a seguire sono indicati i parametri di erogazione del Servizio Energia "A" in osservanza alle prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione.

Codice Identificativo Edificio/Zona Termica	Destinazione d'Uso dell'Edificio/Zona Termica	Temperatura di Comfort richiesta (negli orari di Comfort) [°C]	Tolleranza su parametro Temperatura Ambiente [°C]	Umidità Relativa da garantire in ambiente [%]	Tolleranza su parametro Umidità Relativa [%]	Ricambi d'aria minimi [Vol/h]	Temperatura Erogazione Acqua Calda Sanitaria [°C]	Temperatura Acqua Surriscaldata [°C]	Temperatura Vapore [°C]	Pressione Vapore [bar]	Orari Giorni Zona
0188_034.034	E.2 - PALAZZO SANITA'	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_035.035	E.2 - PALAZZO VISMARA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_036.036	E.5 - SPAZIO INFANZIA	22	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_037.037	E.6 (3) - CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_038.038	E.6 (3) - CAMPO SPORTIVO COMO	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_039.039	E.6 (3) - CAMPO SPORTIVO GADAMES	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_040.040	E.6 (3) - CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_041.041	E.6 (3) - CAMPO SPORTIVO SERRA	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_042.042	E.6 (3) - CAMPO SPORTIVO VARESE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_043.043	E.1(1) - PALAZZINA FERMI	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_044.044	E.1(1) - PALAZZINA MONTALE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_045.045	E.2 - SEDE DI QUARTIERE	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_046.046	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_047.047	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_048.048	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_049.049	E.7 - SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_050.050	E.7 - SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_051.051	E.7 - SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_052.052	E.7 - SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0
0188_053.053	E.7 - SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	20	+2	50%		0,5	48,0	Non Presente	Non Presente	Non Presente	0

6.2. SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA "C"

Nella tabella riportata a seguire sono indicati i parametri di erogazione del Servizio Tecnologico Impianti di Climatizzazione Estiva "C" in osservanza alle prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione.

Codice Identificativo Edificio/Zona Termica	Destinazione d'Uso dell'Edificio/Zona Termica	Temperatura di Comfort richiesta (negli orari di Comfort) [°C]	Tolleranza su parametro Temperatura Ambiente [°C]	Umidità Relativa da garantire in ambiente [%]	Tolleranza su parametro Umidità Relativa [%]	Ricambi d'aria minimi [Vol/h]
0188_001.01	E.7 - ASILO NIDO AVOGADRO	26	-2	50%		0
0188_032.032	E.2 - MUNICIPIO	26	-2	50%		0

6.3. SERVIZI DI ENERGY MANAGEMENT “E” E SERVIZI DI GOVERNO “F”

Nella tabella riportata a seguire sono indicati i parametri di erogazione delle principali attività inerenti i Servizi di Energy Management “E” ed i Servizi di Governo “F”.

Attività	Obiettivo/Tempistiche
Attestato di Prestazione Energetica	L’APE sarà prodotto dall’Assuntore entro 3 mesi dalla realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica per gli immobili oggetto di intervento e 1 anno per quelli su cui non si interverrà
Diagnosi energetica	L’Assuntore eseguirà, entro 6 mesi a partire dalla presa in consegna degli impianti, una diagnosi energetica del sistema edificio-impianto
Sistema di controllo e Monitoraggio	L’Assuntore provvederà entro l’inizio della seconda stagione di riscaldamento alla fornitura, installazione e conduzione di un sistema di controllo dei vettori energetici e di quantificazione dei risparmi conseguiti ai fini del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico
Esecuzione degli interventi su chiamata	Indifferibile: da eseguire contestualmente al sopralluogo, con soluzioni anche provvisorie se richieste espressamente dal Responsabile del Contratto atte a tamponare il guasto riscontrato, per poi procedere alla programmazione dell’intervento risolutivo. Programmabile a breve termine: gli interventi devono essere effettuati in un arco temporale di 2 giorni solari dalla data di effettuazione del sopralluogo; Programmabile a medio termine: gli interventi devono essere effettuati in un arco temporale tra i 2 e i 5 giorni solari dalla data di effettuazione del sopralluogo;
Anagrafica tecnica: consegna	Tutte le informazioni e gli elaborati relativi all’Anagrafica Tecnica devono essere raccolti e consegnati formalmente in maniera completa all’Amministrazione Contraente, entro e non oltre 9 mesi dalla data di avvio del Servizio. Nel caso di attivazione di un servizio tramite Atto Aggiuntivo all’Ordinativo Principale di Fornitura ovvero per i servizi indicati nell’Ordinativo Principale di Fornitura il cui avvio è posticipato, la consegna finale della relativa Anagrafica impiantistica dovrà avvenire: <ul style="list-style-type: none"> - entro 2 mesi dalla data di scadenza prevista per la consegna delle informazioni di cui sopra (12 mesi) qualora tale servizio debba iniziare ad essere erogato nei primi 12 mesi dalla data di attivazione del primo servizio; - entro 3mesi dall’inizio di erogazione del servizio qualora, detto inizio, intervenga quando sono già scaduti i termini (12 mesi) previsti per la consegna delle informazioni di cui sopra.
Anagrafica tecnica: Aggiornamento sul SI	L’aggiornamento dei dati sul Sistema Informativo dovrà essere effettuata entro un termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dall’esecuzione dell’intervento stesso
Anagrafica tecnica: Consegna Report Periodico	Con cadenza semestrale, entro e non oltre il 15 del mese successivo al semestre oggetto di rilevazione, a partire dalla data di consegna degli elaborati anagrafici, l’Assuntore dovrà consegnare all’Amministrazione Contraente un report che contenga almeno le informazioni inerenti gli aggiornamenti alle consistenze oggetto del servizio, con l’evidenza degli effettivi aggiornamenti eseguiti sugli elaborati grafici e/o alfanumerici.
Programma Operativo degli Interventi	Il Programma Operativo, redatto sulla base del Programma di Manutenzione, sarà composto da un elaborato bimestrale, su base giornaliera, relativo al mese in corso ed a quello successivo, da aggiornare e consegnare al Responsabile del Contratto per l’approvazione il primo giorno lavorativo di ogni mese. Il primo Programma Operativo dovrà essere consegnato contestualmente all’inizio di erogazione dei servizi di cui all’Ordinativo Principale di Fornitura.
Call Center: funzionalità	Tempo di risposta minore di uguale di 15 secondi per il 90% delle chiamate ricevute Percentuale di chiamate perse <4%



PIANO TECNICO ECONOMICO
Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 7 - PERSONALE DEDICATO ALL'APPALTO



INDICE

7. PERSONALE DEDICATO ALL'APPALTO

APPENDICE 7.A

APPENDICE 7.B

APPENDICE 7.C

7. PERSONALE DEDICATO ALL'APPALTO

Nelle tabelle riportate a seguire sono indicate le figure di riferimento dedicate alla supervisione, coordinamento e realizzazione delle attività legate ai Servizi attivati, suddivise per Struttura Direttiva di Lotto e di Coordinamento Territoriale e Locale, e Struttura Operativa.

STRUTTURA DIRETTIVA DI LOTTO E DI COORDINAMENTO TERRITORIALE E LOCALE			
Ruolo	Mansione	Qualifica	Nominativo
Referente di Lotto	Responsabile della convenzione Consip sul Lotto	Dirigente	Giampaolo Pagani
Responsabile di gestione territoriale	Responsabile dell'erogazione dei servizi alle Amministrazioni Contraenti ricadenti all'interno di un'area confinata all'interno del Lotto e del coordinamento delle risorse operative e dei presidi territoriali.	Dirigente	Lorenzo Migliorini
Responsabile Front-Office locale	assicura l'assistenza tecnico-amministrativa su tutti gli aspetti che riguardano la convenzione e le procedure di ricezione della Richiesta Preliminare di Fornitura (in seguito denominata RPF) e del contratto	Impiegato 7° Livello Quadro	Federica Arata
Referente locale	Responsabile nei confronti della Amministrazione dei Servizi inclusi nel contratto. Coordina le risorse ad esso riferite e controlla/ridefinisce le strategie organizzative progettate. Al Referente locale è demandata la responsabilità diretta della supervisione e del coordinamento del personale operativo posto sotto la sua competenza	Impiegato	William Gilberti

Nelle tabelle riportate a seguire sono indicate le tipologie di figure disponibili per l'appalto. Come previsto da capitolato il personale dedicato sarà specificato, con l'indicazione dei relativi nominativi, entro 15 giorni prima della prea in consegna degli impianti

STRUTTURA OPERATIVA LOCALE – SERVIZIO A			
Professionalità	Disp.	Qualifica	Mansionario
Termoidraulico	X	Operaio 4° Livello Qualificato	Si veda Appendice 7.A
Conduttore patentato	X	Operaio 5° Livello Specializzato	Si veda Appendice 7.A
Brucciatorista	X	Operaio 5° Livello Specializzato	Si veda Appendice 7.A
Polivalente			Si veda Appendice 7.A

STRUTTURA OPERATIVA LOCALE – SERVIZIO C			
Professionalità	Disp.	Qualifica	Mansionario
Strumentista			Si veda Appendice 7.B
Elettricista	X	Operaio 5° Livello Specializzato	Si veda Appendice 7.B
Frigorista patentato	X	Operaio 5° Livello Specializzato	Si veda Appendice 7.B
Polivalente	X	Operaio 5° Livello Specializzato	Si veda Appendice 7.B

STRUTTURA OPERATIVA LOCALE – SERVIZIO D

Professionalità	Disp.	Qualifica	Mansionario
Strumentista			Si veda Appendice 7.C
Elettricista			Si veda Appendice 7.C
Motorista			Si veda Appendice 7.C
Polivalente			Si veda Appendice 7.C

STRUTTURA OPERATIVA – SERVIZIO E

Ruolo	Mansione	Qualifica	Nominativo
Responsabile monitoraggio obiettivi di risparmio energetico nucleo di	Responsabile del monitoraggio degli aspetti energetici coordina le attività di controllo, analisi, verifica e di rendicontazione periodica dei consumi e degli obiettivi di efficientamento	Impiegato	-
Energy Manager	Responsabile di quanto previsto dalla L.10/91 all'art.19, svolge un ruolo di supporto all'Energy Manager dell'Amministrazione qualora presente.	Impiegato	-
Responsabile Ingegneria servizio	Responsabile di tutte le competenze tecniche del Piano Tecnico Economico (PTE). Assicura gli studi di fattibilità, la progettazione e le attività di direzione tecnica.	Impiegato	-
Responsabile lavori di riqualificazione	Responsabile della progettazione esecutiva e dell'esecuzione delle attività legate ai lavori di riqualificazione finalizzati al risparmio energetico.	Quadro	-

STRUTTURA OPERATIVA – SERVIZIO F

Ruolo	Mansione	Qualifica	Nominativo
Responsabile Call Center	Responsabile della gestione del call center a cui perverranno tutte le chiamate e richieste di intervento inerenti i servizi compresi nel contratto	Impiegato	-
Addetto al Sistema informativo	Responsabile della continuità di funzionamento del sistema informativo tramite il quale saranno gestite tutte le attività di commessa	Impiegato	-
Responsabile Ingegneria servizio	Responsabile di tutte le competenze tecniche del Piano Tecnico Economico (PTE). Assicura gli studi di fattibilità, la progettazione e le attività di direzione tecnica.	Quadro	-

APPENDICE 7.A

MANSIONARIO OPERAIO TERMOIDRAULICO

COMPITI

- ➡ Mantenere in perfetta efficienza gli impianti termo meccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di filtrazione dell'aria, ecc) e tecnologici di vario tipo;
- ➡ Intervenire sugli impianti per effettuare operazioni di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva;
- ➡ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti.

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche.

MANSIONARIO OPERAIO CONDUTTORE PATENTATO

COMPITI

- ➡ Mantenere in perfetta efficienza gli impianti termici, intervenendo su di essi per effettuare operazioni di conduzione, manutenzione preventiva, a guasto e correttiva;
- ➡ Sorvegliare l'andamento degli impianti perseguendo la massima economia di esercizio e garantendo al contempo le condizioni termo igrometriche ideali nei luoghi oggetto di fornitura;
- ➡ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche.

MANSIONARIO OPERAIO BRUCIATORISTA

COMPITI

- ➡ Mantenere in perfetta efficienza i bruciatori intervenendo su di essi per effettuare operazioni di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva,
- ➡ Eseguire le operazioni di taratura e regolazione perseguendo la massima economia d'esercizio e garantendo al contempo la continuità del servizio;
- ➡ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche.

MANSIONARIO OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI

- ➡ Collaborare al mantenimento in perfetta efficienza degli impianti termo meccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di depurazione, ecc) e tecnologici di vario tipo;
- ➡ Intervenire sugli impianti di cui al punto precedente per effettuare interventi di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva, caratterizzate da un grado limitato di complessità o coadiuvando colleghi più esperti nell'esecuzione di attività di maggior complessità;
- ➡ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di interventi su impianti tecnologici eseguiti per lo più in affiancamento ad altri colleghi con profili specialistici distinti.

APPENDICE 7.B

MANSIONARIO OPERAIO ELETTRICISTA

COMPITI

- ➡ Coadiuvare gli specialisti coinvolti nella gestione degli impianti (bruciatoristi, frigoristi, ecc.) nelle operazioni di avviamento, collaudo, manutenzione preventiva, a guasto e correttiva degli impianti termomeccanici e tecnologici di vario tipo che necessitano di alimentazione e controllo elettrici;
- ➡ Mettere in opera impianti elettrici provvedendo al loro fissaggio, assemblaggio, collegamento, prova funzionale e collaudo;
- ➡ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di impianti elettrici in seguito allo svolgimento autonomo della mansione o in affiancamento a personale esperto.

MANSIONARIO OPERAIO STRUMENTISTA

COMPITI

- ➡ Supportare gli altri tecnici nelle attività per il raggiungimento degli obiettivi assegnati mettendo a disposizione, diffondendo e favorendo l'utilizzo e/o implementazione dei necessari strumenti operativi, applicativi software e metodi per la gestione operativa;
- ➡ Utilizzare gli strumenti di rilievo e misura secondo le procedure normative ed aziendali di riferimento

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di software e tecnologie di rilievo e misura.

MANSIONARIO OPERAIO FRIGORISTA PATENTATO

COMPITI

- ➡ Mantenere in perfetta efficienza gli impianti frigoriferi;
- ➡ Sorvegliare l'andamento degli impianti al fine di perseguire la massima efficienza ed economia di esercizio;
- ➡ Effettuare le operazioni di conduzione degli impianti frigoriferi curandone le fasi di avviamento, messa a regime, esercizio e fermata, ponendo particolare attenzione alle attività di vuoto, carica e ricerca fughe di gas refrigerante;
- ➡ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche a ciclo continuo.

MANSIONARIO OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI

- ➡ Collaborare al mantenimento in perfetta efficienza degli impianti termo meccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di depurazione, ecc) e tecnologici di vario tipo;
- ➡ Intervenire sugli impianti di cui al punto precedente per effettuare interventi di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva, caratterizzate da un grado limitato di complessità o coadiuvando colleghi più esperti nell'esecuzione di attività di maggior complessità;
- ➡ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di interventi su impianti tecnologici eseguiti per lo più in affiancamento ad altri colleghi con profili specialistici distinti.

APPENDICE 7.C

MANSIONARIO OPERAIO ELETTRICISTA

COMPITI

- ➔ Coadiuvare gli specialisti coinvolti nella gestione degli impianti (bruciatoristi, frigoristi, ecc.) nelle operazioni di avviamento, collaudo, manutenzione preventiva, a guasto e correttiva degli impianti termomeccanici e tecnologici di vario tipo che necessitano di alimentazione e controllo elettrici;
- ➔ Mettere in opera impianti elettrici provvedendo al loro fissaggio, assemblaggio, collegamento, prova funzionale e collaudo;
- ➔ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di impianti elettrici in seguito allo svolgimento autonomo della mansione o in affiancamento a personale esperto.

MANSIONARIO OPERAIO STRUMENTISTA

COMPITI

- ➔ Supportare gli altri tecnici nelle attività per il raggiungimento degli obiettivi assegnati mettendo a disposizione, diffondendo e favorendo l'utilizzo e/o implementazione dei necessari strumenti operativi, applicativi software e metodi per la gestione operativa;
- ➔ Utilizzare gli strumenti di rilievo e misura secondo le procedure normative ed aziendali di riferimento

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di software e tecnologie di rilievo e misura.

MANSIONARIO OPERAIO MOTORISTA

COMPITI

- ➔ Mantenere in perfetta efficienza i motori dei gruppi elettrogeni e/o degli impianti di cogenerazione, intervenendo su di essi per effettuare operazioni di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva;
- ➔ Eseguire le operazioni di taratura e regolazione perseguendo la massima economia di esercizio;
- ➔ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di attività sui motori.

MANSIONARIO OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI

- ➔ Collaborare al mantenimento in perfetta efficienza degli impianti termo meccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di depurazione, ecc) e tecnologici di vario tipo;
- ➔ Intervenire sugli impianti di cui al punto precedente per effettuare interventi di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva, caratterizzate da un grado limitato di complessità o coadiuvando colleghi più esperti nell'esecuzione di attività di maggior complessità;
- ➔ Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di interventi su impianti tecnologici eseguiti per lo più in affiancamento ad altri colleghi con profili specialistici distinti.



PIANO TECNICO ECONOMICO
Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 8 - PIANO DI COSTITUZIONE E GESTIONE
DELL'ANAGRAFICA TECNICA

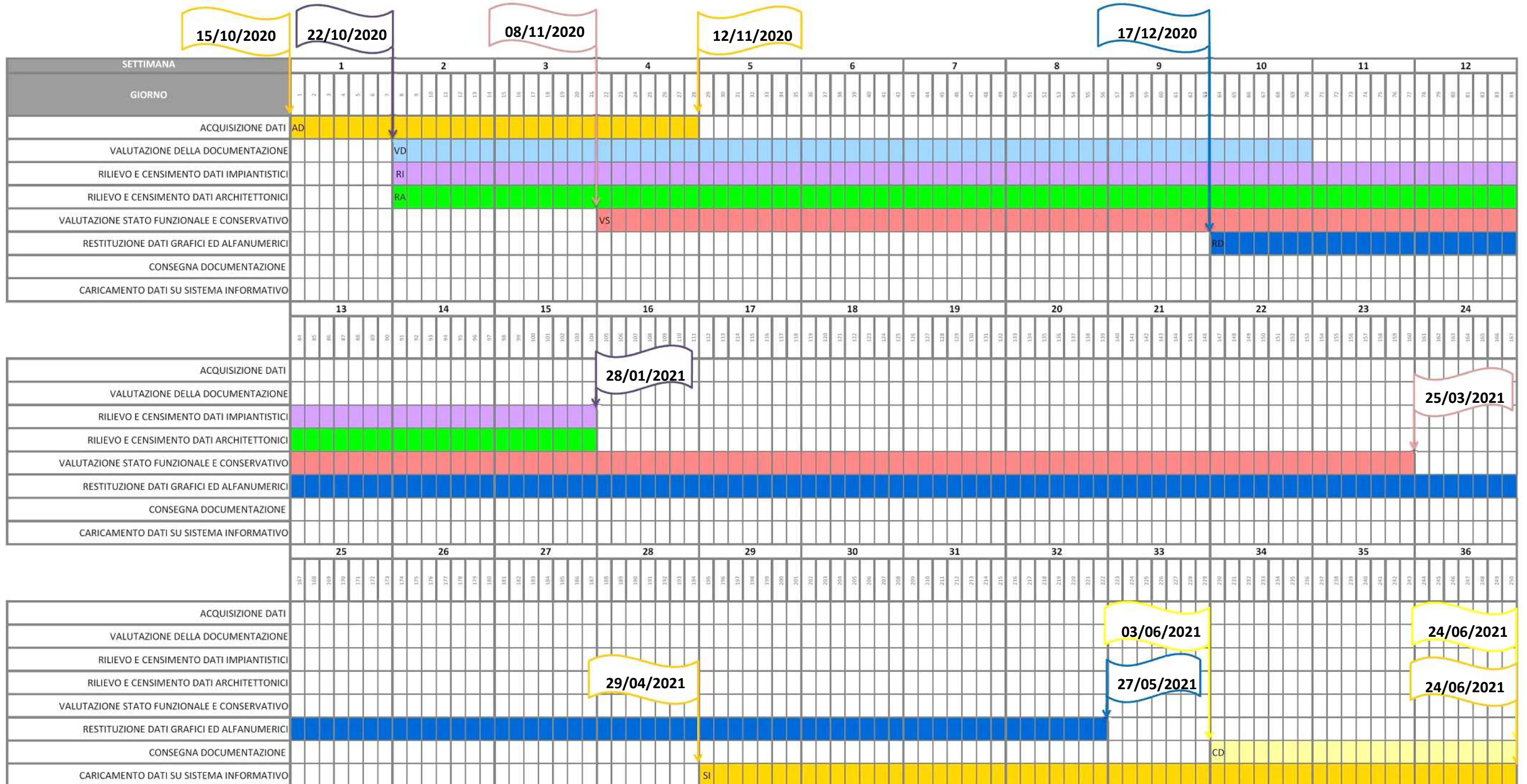
8. PIANO DI COSTITUZIONE E GESTIONE DELL'ANAGRAFICA TECNICA

Nel crono programma rappresentato nella pagina seguente sono riportate le tempistiche relative a tutte le attività necessarie alla costituzione dell'anagrafica tecnica. Si precisa che le fasi di raccolta documentale, verifica documentale e rilievo e censimento architettonico ed impiantistico, analisi di criticità normativa e funzionale saranno agevolate dai dati raccolti durante l'audit preliminare di fornitura ed il periodo di elaborazione e redazione del presente Piano Tecnico Economico.

Di seguito viene proposta la legenda degli acronimi utilizzati nel crono programma:

LEGENDA ATTIVITA'	
ACQUISIZIONE DATI (Raccolta documentale)	AD
VALUTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE (consegnata dall'ente e reperita presso archivi comunali e catasto)	VD
RILIEVO E CENSIMENTO DATI IMPIANTISTICI	RI
RILIEVO E CENSIMENTO DATI ARCHITETTONICI	RA
VALUTAZIONE STATO FUNZIONALE E CONSERVATIVO	VS
RESTITUZIONE DATI GRAFICI ED ALFANUMERICI	RD
CONSEGNA DOCUMENTAZIONE (cartacea e digitale)	CD
CARICAMENTO DATI SU SISTEMA INFORMATIVO	SI

CRONOPROGRAMMA DEL PIANO DI COSTITUZIONE E GESTIONE DELL'ANAGRAFICA TECNICA





consip

PIANO TECNICO ECONOMICO
Comune di Paderno Dugnano

SEZIONE 9 - CORRISPETTIVI

INDICE

9. CORRISPETTIVI

9.1 CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO ENERGIA "A"

9.2 CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO ENERGIA "A.b"

9.3 CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO "B"

9.4 CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO TECNOLOGICO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA "C"

9.5 CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO TECNOLOGICO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI "D"

APPENDICE 9.1

APPENDICE 9.2

APPENDICE 9.3

APPENDICE 9.4

APPENDICE 9.5

APPENDICE 9.6

APPENDICE 9.7

9. CORRISPETTIVI

Il canone complessivo per l'esecuzione dei servizi richiesti alla data di consegna del presente documento e valido fino alla successiva data di Revisione dei Prezzi unitari, in ottemperanza alla disciplina della documentazione di gara, e' riportato nella tabella a seguire, completa dei singoli importi dei servizi ordinati che lo compongono.

Canone complessivo C_{TOT} : $C_{TOT} = C_A + C_B + C_C + C_D$

CANONE COMPLESSIVO OPF " C_{TOT} "	€ 5.814.871,72
CANONE SERVIZIO ENERGIA A " C_A "	€ 5.715.613,69
Componente Energia " E_A "	€ 3.794.113,23
Componente "gestione, conduzione e Manutenzione " M_A "	€ 1.921.500,46
CANONE SERVIZIO ENERGIA A " $C_{A,B}$ "	€ 0,00
Componente Energia " $E_{A,B}$ "	€ 0,00
CANONE SERVIZIO ENERGIA B " C_B "	€ 99.258,03
Componente Energia " E_B "	€ 0,00
CANONE SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA " C "	
Componente "gestione, conduzione e manutenzione - M_C "	€ 99.258,03
CANONE SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ELETTRICI " D "	
Componente "gestione, conduzione e manutenzione - M_D "	€ 0,00

La tabella definisce il valore complessivo dell'OPF considerando che l'avvio del servizio "A" avvenga al di fuori della stagione termica e quindi considerando una durata complessiva del contratto di 6 anni. Qualora, per esigenze proprie della Pubblica Amministrazione, fosse necessario avviare il servizio "A" all'interno della stagione termica, in base alle regole disciplinate nel Capitolato Tecnico, la durata dei servizi viene estesa a 30 giorni dopo la fine dell'ultima stagione termica.

Nell'APPENDICE 9.7 sono riportati i valori dell'eventuale estensione contrattuale oltre il 6° anno e l'esplicitazione dei valori dei canoni per ciascun anno di contratto.

A seguire si riportano la modalità di determinazione degli importi dei servizi ordinati che compongono il canone. Per ciascun servizio viene esplicitato:

- valore del canone al primo anno di convenzione, calcolato sulla base di condizioni standard e relative allo stato di fatto delle realtà oggetto di RPF nel momento di redazione del presente PTE;
- valore del canone al secondo anno di convenzione, calcolato come al punto precedente, comprendente l'applicazione del coefficiente di condivisione dei benefici "alpha" applicato per 2/3 all'importo del primo trimestre;
- valore del canone dal terzo al sesto anno di convenzione, calcolato come indicato al primo punto, comprendente l'applicazione del coefficiente di condivisione dei benefici "alpha", applicato per intero;
- valore del canone complessivo presunto per tutta la durata della convenzione. Si sottolinea che gli importi espressi per i valori complessivi per tutta la durata della convenzione, sono da considerarsi presunti poiché, come specificato nella documentazione contrattuale, nel corso della fornitura possono verificarsi situazioni causanti variazioni dei parametri su cui viene costruito il canone di ogni singolo servizio, quali ad esempio variazioni dei consumi energetici per variazione di volumetria del parco immobili convenzionato, per numero di componenti oggetto di manutenzione, per stagionalità, etc.

9.1. Corrispettivo Servizio Energia "A"

Il corrispettivo annuale C_A del Servizio Energia "A", risulta dalla somma della componente energia E_A e Manutenzione M_A , come di seguito riportato, in ottemperanza a quanto disciplinato dal contratto:

$$C_A = E_A + M_A$$

Dove:

E_A = componente "Energia" totale del canone del Servizio Energia "A";

M_A = componente "gestione, conduzione e Manutenzione" del canone del Servizio Energia "A".

Si esplicitano di seguito:

- modalità di determinazione della componente Energia E_A ;
- modalità di determinazione della componente Manutenzione M_A ;

La componente energia E viene determinata moltiplicando per ciascun sistema edificio-impianto il consumo energetico J_{pkst} (espresso in kWh e determinato sulla base dei valori di consumo storico riportati nella Sezione 2 del PTE e secondo le modalità di calcolo di cui all'Appendice 9 del Capitolato Tecnico) per il prezzo unitario PU_{Ai} (espresso in €/kWh) offerto, in funzione della i -esima tipologia di combustibile utilizzato dall'impianto di climatizzazione ed adeguato con l'applicazione delle regole di revisione dei prezzi del Capitolato Tecnico.

I corrispettivi unitari alla data di presentazione del PTE sono pari a:

TABELLA CORRISPETTIVI UNITARI	
Tipologia di combustibile	€/kWh
Metano o altro combustibile gassoso o solido	€ 0,0478
Gasolio o altro combustibile liquido	€ 0,0702
Teleriscaldamento	€ 0,0585

Come disciplinato nella documentazione di gara, a partire dalla prima fatturazione della seconda stagione termica si applica il coefficiente di riduzione offerto, in misura di 1/3 nella prima fatturazione e interamente nelle fatturazioni successive. Le componenti energia per i singoli immobili dell'OPF sono riportate all'APPENDICE 9.1.

Il valore della componente "gestione, conduzione e manutenzione" MA: viene invece determinato in funzione della consistenza degli impianti in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici presenti nel sistema edificio/impianto (riportate alla Sezione 2 del presente PTE) moltiplicando tali valori per i corrispondenti corrispettivi unitari offerti. I valori della componente MA per l'OPF sono riportati all'APPENDICE 9.2.

I valori dei corrispettivi unitari utilizzati per il calcolo delle componenti Energia e Manutenzione sono quelli validi al momento di presentazione del PTE e saranno oggetto di revisione come disciplinato da capitolato.

9.2. Corrispettivo Servizio Energia "A.B."

Il corrispettivo annuale $C_{A,B}$ del Servizio Energia "A.b", per ciascun sistema edifico/impianto su cui il servizio risulta attivato, è dato da:

$$C_{Ab} = E_{Ab} \times PU_{Abi}$$

Dove:

$E_{A,b}$ = consumo annuo espresso in kWh;

$PU_{A,bi}$ = prezzo unitario offerti per il singolo kWh definito in funzione della tipologia di combustibile "i" utilizzato dall'impianto per la climatizzazione invernale ed espresso in €/kWh.

I corrispettivi unitari alla data di presentazione del PTE sono pari a:

TABELLA CORRISPETTIVI UNITARI	
Tipologia di combustibile	€/kWh
Metano o altro combustibile gassoso o solido	€ 0,0478
Gasolio o altro combustibile liquido	€ 0,0702
Teleriscaldamento	€ 0,0585

I valori del canone C per i singoli immobili dell'OPF su cui sarà attivato il servizio, sono riportati nella tabella a seguire. Le componenti energia per i singoli immobili dell'OPF sono riportate nell'ALLEGATO 9.3

I valori dei corrispettivi unitari utilizzati per il calcolo della componente Energia sono quelli validi al momento di presentazione del PTE e saranno oggetto di revisione come disciplinato da capitolato.

9.3. Corrispettivo Servizio Energetico Elettrico "B"

Il corrispettivo annuale C_B del Servizio Energetico Elettrico "B", risulta dalla somma della componente energia E_B e Manutenzione M_B come di seguito riportato, in ottemperanza a quanto disciplinato dal contratto:

$$C_B = E_B + M_B$$

Dove:

E_B = componente "Energia" totale del canone del Servizio Energetico Elettrico "B";

M_B = componente "gestione, conduzione e manutenzione" del canone del Servizio Energetico Elettrico "B" data dalla somma delle componenti manutenzione dei servizi C (M_C) e D (M_D):

$$M_B = M_C + M_D$$

Si esplicano di seguito:

- modalità di determinazione della componente Energetica E_B ;
- modalità di determinazione della componente Manutenzione M_B ;

La componente energia E_B viene determinata moltiplicando per ciascun sistema edificio/impianto il consumo energetico elettrico calcolato F_{ck} (espresso in kWh e riportato alla Sezione 2 del PTE) per il prezzo unitario PU_B (espresso in €/kWh) offerto per il singolo kWh per gli impianti di climatizzazione estiva ed elettrici.

Il corrispettivo unitario alla data di presentazione del PTE è pari a:

CORRISPETTIVO UNITARIO - PU_B	
Prezzo unitario del singolo kWh per gli impianti di climatizzazione estiva ed elettrici [€/kWh]	€ 0,1295

I corrispettivi unitari sono validi al momento di presentazione dell'offerta e che saranno oggetto di revisione come disciplinato dal Capitolato Tecnico.

Come disciplinato nella documentazione di gara, a partire dalla prima fatturazione del secondo anno si applica il coefficiente di riduzione β offerto, in misura di 1/3 nella prima fatturazione ed interamente nelle fatturazioni successive. Le componenti energia per i singoli immobili dell'OPF sono riportate all'APPENDICE 9.4

I valori dei corrispettivi unitari utilizzati per il calcolo della componente Energia sono quelli validi al momento di presentazione del PTE e saranno oggetto di revisione come disciplinato da capitolato.

Il valore della componente "gestione, conduzione e manutenzione" M_B viene invece determinato in funzione della consistenza degli impianti in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici presenti nel sistema edificio/impianto (riportate alla Sezione 2 del presente PTE) moltiplicando tali valori per i corrispondenti corrispettivi unitari offerti. Il valore della componente M_B è dato dalla somma delle componenti M_C ed M_D riportate a seguire. I valori delle componenti M_C ed M_D per gli immobili dell'OPF sono calcolati come descritto nei paragrafi che seguono, ed il relativi importi sono esplicitati all'APPENDICE 9.5 e 9.6.

9.4. Corrispettivo Servizio Tecnologico degli Impianti di Climatizzazione Estiva "C"

Il valore della componente "gestione, conduzione e manutenzione" M_C viene determinato in funzione della consistenza degli impianti in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici presenti nel sistema edificio/impianto (riportate alla Sezione 2 del presente PTE) moltiplicando tali valori per i corrispondenti corrispettivi unitari offerti. I valori della componente M_C per l'OPF sono riportati all'APPENDICE 9.5

9.5. Corrispettivo Servizio Tecnologico degli Impianti Elettrici "D"

Il valore della componente "gestione, conduzione e manutenzione" M_D viene determinato in funzione della consistenza degli impianti in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici presenti nel sistema edificio/impianto (riportate alla Sezione 2 del presente PTE) moltiplicando tali valori per i corrispondenti corrispettivi unitari offerti. I valori della componente M_D per l'OPF sono riportati all'APPENDICE 9.6

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

Edificio: ASILO NIDO AVOGADRO

Cod: 0188_001

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Avogadro

Nr.: 13

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	214.851,89	€ 10.270,45	€ 9.414,58	€ 9.243,41	€ 0,00	€ 56.658,67
------	---	--------	-----	------------	-------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: ASILO NIDO SABOTINO

Cod: 0188_002

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Monte Sabotino

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	311.452,84	€ 14.888,22	€ 13.647,53	€ 13.399,40	€ 0,00	€ 82.133,34
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO

Cod: 0188_003

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Sondrio

Nr.: 32

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	350.334,16	€ 16.746,84	€ 15.351,27	€ 15.072,16	€ 0,00	€ 92.386,74
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MATERNA BATTISTI

Cod: 0188_004

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Battisti

Nr.: 35

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	221.210,33	€ 10.574,40	€ 9.693,20	€ 9.516,96	€ 0,00	€ 58.335,45
------	---	--------	-----	------------	-------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MATERNA ANZIO

Cod: 0188_005

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Anzio

Nr.:

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	140.111,79	€ 6.697,69	€ 6.139,55	€ 6.027,92	€ 0,00	€ 36.948,93
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MATERNA BOLIVIA

Cod: 0188_006

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Bolivia

Nr.: 37

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	497.350,55	€ 23.774,59	€ 21.793,37	€ 21.397,13	€ 0,00	€ 131.156,49
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: SCUOLA MATERNA CORRIDORI

Cod: 0188_007

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Corridori

Nr.: 40

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	289.751,55	€ 13.850,84	€ 12.696,61	€ 12.465,76	€ 0,00	€ 76.410,48
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MATERNA VIVALDI

Cod: 0188_008

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Vivaldi

Nr.: 26

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	296.149,27	€ 14.156,67	€ 12.976,95	€ 12.741,00	€ 0,00	€ 78.097,63
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI

Cod: 0188_009

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Mascagni

Nr.: 12

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	514.541,94	€ 24.596,38	€ 22.546,68	€ 22.136,74	€ 0,00	€ 135.690,03
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI

Cod: 0188_010

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Mascagni

Nr.: 12

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	187.094,28	€ 8.943,57	€ 8.198,27	€ 8.049,21	€ 0,00	€ 49.338,70
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE

Cod: 0188_011

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Trieste

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	557.571,62	€ 26.653,31	€ 24.432,20	€ 23.987,98	€ 0,00	€ 147.037,41
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE

Cod: 0188_012

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Trieste

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	122.573,77	€ 5.859,33	€ 5.371,05	€ 5.273,40	€ 0,00	€ 32.323,97
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE

Cod: 0188_013

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via IV Novembre

Nr.:

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	809.939,78	€ 38.717,13	€ 35.490,70	€ 34.845,42	€ 0,00	€ 213.589,50
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE

Cod: 0188_014

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via IV Novembre

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	107.450,30	€ 5.136,39	€ 4.708,36	€ 4.622,75	€ 0,00	€ 28.335,75
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO

Cod: 0188_015

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via San Michele del Carso

Nr.: 29

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	521.428,21	€ 24.925,56	€ 22.848,43	€ 22.433,01	€ 0,00	€ 137.506,02
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO

Cod: 0188_016

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via San Michele del Carso

Nr.: 29

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	398.744,37	€ 19.060,97	€ 17.472,56	€ 17.154,87	€ 0,00	€ 105.153,02
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI

Cod: 0188_017

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via dei Corridori

Nr.: 38

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkt ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	-------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	602.443,95	€ 28.798,31	€ 26.398,46	€ 25.918,48	€ 0,00	€ 158.870,70
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI

Cod: 0188_018

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via dei Corridori

Nr.: 38

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	266.236,75	€ 12.726,78	€ 11.666,21	€ 11.454,10	€ 0,00	€ 70.209,39
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE MANZONI

Cod: 0188_019

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Manzoni

Nr.: 31

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	568.053,34	€ 27.154,36	€ 24.891,50	€ 24.438,92	€ 0,00	€ 149.801,54
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI

Cod: 0188_020

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Manzoni

Nr.: 31

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	237.862,66	€ 11.370,42	€ 10.422,89	€ 10.233,38	€ 0,00	€ 62.726,84
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI

Cod: 0188_021

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Manzoni

Nr.: 31

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	74.916,62	€ 3.581,20	€ 3.282,77	€ 3.223,08	€ 0,00	€ 19.756,29
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MEDIA ITALIA

Cod: 0188_022

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Italia

Nr.: 13

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	748.733,26	€ 35.791,31	€ 32.808,70	€ 32.212,18	€ 0,00	€ 197.448,71
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA

Cod: 0188_023

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Italia

Nr.: 13

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	329.212,82	€ 15.737,19	€ 14.425,76	€ 14.163,47	€ 0,00	€ 86.816,83
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MEDIA CHOPIN

Cod: 0188_024

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Chopin

Nr.: 9

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	535.935,38	€ 25.619,04	€ 23.484,12	€ 23.057,14	€ 0,00	€ 141.331,71
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN

Cod: 0188_025

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Chopin

Nr.: 9

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	380.717,38	€ 18.199,23	€ 16.682,63	€ 16.379,31	€ 0,00	€ 100.399,11
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: SCUOLA MEDIA HIROSHIMA

Cod: 0188_026

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Piazza Hiroshima

Nr.: 4

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	678.298,83	€ 32.424,37	€ 29.722,34	€ 29.181,93	€ 0,00	€ 178.874,42
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA

Cod: 0188_027

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Piazza Hiroshima

Nr.: 4

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	149.506,21	€ 7.146,77	€ 6.551,20	€ 6.432,09	€ 0,00	€ 39.426,33
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA MEDIA LA MALFA

Cod: 0188_028

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Piazza La Malfa

Nr.: 7

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	459.097,06	€ 21.945,98	€ 20.117,15	€ 19.751,38	€ 0,00	€ 121.068,65
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA

Cod: 0188_029

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Piazza La Malfa

Nr.: 7

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	125.318,03	€ 5.990,51	€ 5.491,30	€ 5.391,46	€ 0,00	€ 33.047,66
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: MAGAZZINO COMUNALE

Cod: 0188_030

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via San Michele del Carso

Nr.: 5

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	103.278,08	€ 4.936,95	€ 4.525,54	€ 4.443,25	€ 0,00	€ 27.235,50
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)

Cod: 0188_031

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Mascagni

Nr.: 10

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	57.982,11	€ 2.771,69	€ 2.540,71	€ 2.494,52	€ 0,00	€ 15.290,48
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: MUNICIPIO

Cod: 0188_032

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Grandi

Nr.: 15

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	1.009.924,43	€ 48.276,89	€ 44.253,82	€ 43.449,20	€ 0,00	€ 266.327,52
------	---	--------	-----	--------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: VILLA GARGANTINI

Cod: 0188_033

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Valassina

Nr.: 1

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	197.166,64	€ 9.425,05	€ 8.639,63	€ 8.482,55	€ 0,00	€ 51.994,88
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: PALAZZO SANITA'

Cod: 0188_034

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via 2 Giugno

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	877.876,12	€ 41.964,66	€ 38.467,60	€ 37.768,19	€ 0,00	€ 231.505,02
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	--------------

Edificio: PALAZZO VISMARA

Cod: 0188_035

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Coti Zelati

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	234.620,41	€ 11.215,44	€ 10.280,82	€ 10.093,89	€ 0,00	€ 61.871,83
------	---	--------	-----	------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------

Edificio: SPAZIO INFANZIA

Cod: 0188_036

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Fermi

Nr.: 13

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	60.593,64	€ 2.896,53	€ 2.655,15	€ 2.606,87	€ 0,00	€ 15.979,17
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA

Cod: 0188_037

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Alessandrina (via Einaudi)

Nr.:

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6° anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	-------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	76.631,90	€ 3.663,19	€ 3.357,93	€ 3.296,88	€ 0,00	€ 20.208,63
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: CAMPO SPORTIVO COMO

Cod: 0188_038

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Como

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	55.412,03	€ 2.648,83	€ 2.428,10	€ 2.383,95	€ 0,00	€ 14.612,73
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: CAMPO SPORTIVO GADAMES

Cod: 0188_039

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Gadames

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	53.174,18	€ 2.541,86	€ 2.330,04	€ 2.287,67	€ 0,00	€ 14.022,58
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: CAMPO SPORTIVO MAGRETTI

Cod: 0188_040

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Magretti (Via Luther King)

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	67.555,28	€ 3.229,31	€ 2.960,20	€ 2.906,38	€ 0,00	€ 17.815,03
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: CAMPO SPORTIVO SERRA

Cod: 0188_041

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Serra (presso Parco Toti)

Nr.:

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	82.337,96	€ 3.935,96	€ 3.607,96	€ 3.542,36	€ 0,00	€ 21.713,37
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: CAMPO SPORTIVO VARESE

Cod: 0188_042

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Varese (Via Sondrio)

Nr.:

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	78.006,92	€ 3.728,92	€ 3.418,18	€ 3.356,03	€ 0,00	€ 20.571,23
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: PALAZZINA FERMI

Cod: 0188_043

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Fermi

Nr.: 13

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	172.226,36	€ 8.232,85	€ 7.546,78	€ 7.409,56	€ 0,00	€ 45.417,87
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: PALAZZINA MONTALE

Cod: 0188_044

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Montale

Nr.: 2

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	167.479,28	€ 8.005,92	€ 7.338,76	€ 7.205,33	€ 0,00	€ 44.166,02
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SEDE DI QUARTIERE

Cod: 0188_045

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Piazza Falcone e Borsellino

Nr.:

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	177.623,37	€ 8.490,84	€ 7.783,27	€ 7.641,75	€ 0,00	€ 46.841,12
------	---	--------	-----	------------	------------	------------	------------	--------	-------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.

Cod: 0188_046

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via IV Novembre

Nr.: 49

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	27.299,68	€ 1.304,99	€ 1.196,24	€ 1.174,49	€ 0,00	€ 7.199,21
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01

Cod: 0188_047

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via San Michele del Carso

Nr.: 29

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	18.672,72	€ 892,60	€ 818,22	€ 803,34	€ 0,00	€ 4.924,19
------	---	--------	-----	-----------	----------	----------	----------	--------	------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02

Cod: 0188_048

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via San Michele del Carso

Nr.: 29

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	15.152,54	€ 724,33	€ 663,97	€ 651,90	€ 0,00	€ 3.995,88
------	---	--------	-----	-----------	----------	----------	----------	--------	------------

Edificio: SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.

Cod: 0188_049

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Manzoni

Nr.: 31

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
-----------	------	-------------------------	----	--------------------------------	---------------------	---------------------	------------------------------------	---	---

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	25.242,89	€ 1.206,67	€ 1.106,12	€ 1.086,01	€ 0,00	€ 6.656,81
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------------

Edificio: SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.

Cod: 0188_050

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Italia

Nr.: 13

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	29.982,18	€ 1.433,22	€ 1.313,79	€ 1.289,90	€ 0,00	€ 7.906,61
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------------

Edificio: SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.

Cod: 0188_051

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Chopin

Nr.: 9

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	25.966,69	€ 1.241,27	€ 1.137,83	€ 1.117,14	€ 0,00	€ 6.847,68
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	-------------------

Edificio: SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.

Cod: 0188_052

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Piazza Hiroshima

Nr.: 4

A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	40.243,49	€ 1.923,74	€ 1.763,43	€ 1.731,36	€ 0,00	€ 10.612,62
------	---	--------	-----	-----------	------------	------------	------------	--------	--------------------

Edificio: SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.

Cod: 0188_053

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Piazza La Malfa

Nr.: 7

APPENDICE 9.1

I valori indicati in tabella si riferiscono, per ciascuna annualità, alle condizioni standard di erogazione dei servizi, così come individuate nel Capitolato Tecnico e/o trasmesse dall'Amministrazione.

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia Ea

Cod. Voce	Voce	Prezzo Unitario [€/kWh]	UM	Jpkst ENERGIA Primo Anno [kWh]	Importo 1° Anno [€]	Importo 2° Anno [€]	Importo Annuo dal 3° al 6°anno [€]	Importo Periodo dalla fine 6° anno e fine del Contratto	Prezzo Totale (nei 6 anni di contratto)
A.M.	Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale	0,0478	kWh	36.088,60	€ 1.725,12	€ 1.581,36	€ 1.552,61	€ 0,00	€ 9.516,94

Importo Totale Servizio "A" per la Componente Energetica

€ 3.794.113,23

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: ASILO NIDO AVOGADRO			Cod: 0188_001		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Avogadro		Nr.: 13	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	3	€ 196,78
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	23	€ 1.215,32
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	11	€ 1.417,04
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	4	€ 246,34
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	196	€ 4.000,29
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	2	€ 171,29
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	3	€ 278,78
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	4	€ 364,41
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	31	€ 1.355,67
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	23	€ 209,51
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	3	€ 202,25
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	700,6563	€ 36,93
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	700,6563	€ 307,73
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	5	€ 109,32
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 10.525,26

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: ASILO NIDO SABOTINO			Cod: 0188_002		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Monte Sabotino		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	3	€ 196,78
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	9	€ 475,56
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	4	€ 515,29
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	34	€ 693,93
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	1	€ 91,10
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	47	€ 2.055,36
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	10	€ 91,09
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	808,7	€ 42,62
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	808,7	€ 355,18
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	6	€ 131,18
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 5.713,66

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO				Cod: 0188_003	
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Sondrio		Nr.: 32	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	4	€ 262,38
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	19	€ 1.003,96
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	12	€ 1.545,86
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	68	€ 1.387,86
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	5	€ 464,63
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	4	€ 364,41
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	37	€ 1.618,05
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	20	€ 182,18
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1242	€ 65,46
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1242	€ 545,49
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	9	€ 196,77
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 8.185,49

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA				Cod:	0188_037
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Alessandrina (via Einaudi)		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	2	€ 94,75
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	3	€ 158,52
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	1	€ 128,82
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	2	€ 40,82
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	6	€ 262,39
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	7	€ 63,76
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	239	€ 12,60
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	239	€ 104,97
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	2	€ 43,73
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.403,05

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: CAMPO SPORTIVO COMO				Cod:	0188_038
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Como		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	2	€ 94,75
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	1	€ 65,59
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	5	€ 264,20
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	1	€ 128,82
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	2	€ 123,17
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	8	€ 163,28
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	1	€ 43,73
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	156	€ 8,22
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	156	€ 68,52
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	2	€ 43,73
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.581,25

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: CAMPO SPORTIVO GADAMES			Cod: 0188_039		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Gadames		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	3	€ 158,52
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	16	€ 326,55
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	6	€ 262,39
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	143	€ 7,54
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	143	€ 62,81
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.843,63

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: CAMPO SPORTIVO MAGRETTI			Cod: 0188_040		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Magretti (Via Luther King)		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	13	€ 686,92
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	46	€ 938,84
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	1	€ 91,10
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	6	€ 262,39
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	6	€ 54,65
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	87	€ 4,59
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	87	€ 38,21
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 3.383,68

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: CAMPO SPORTIVO SERRA				Cod:	0188_041
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Serra (presso Parco Toti)		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	1	€ 142,13
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	4	€ 262,38
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	16	€ 845,44
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	10	€ 615,85
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	72	€ 1.469,49
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	3	€ 278,78
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	2	€ 182,21
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	17	€ 743,43
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	11	€ 100,20
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	434	€ 22,87
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	434	€ 190,61
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	3	€ 65,59
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 6.196,44

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: CAMPO SPORTIVO VARESE				Cod:	0188_042
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Varese (Via Sondrio)		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	2	€ 94,75
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	3	€ 158,52
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	1	€ 128,82
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	2	€ 40,82
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	11	€ 481,04
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	132	€ 6,96
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	132	€ 57,97
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.510,77

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)			Cod: 0188_031		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Mascagni		Nr.: 10	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	2	€ 105,68
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	40	€ 816,39
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	13	€ 568,51
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	234,24	€ 12,35
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	234,24	€ 102,88
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	2	€ 43,73
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.984,79

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: MAGAZZINO COMUNALE			Cod: 0188_030		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via San Michele del Carso		Nr.: 5	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	3	€ 142,13
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	3	€ 65,59
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	3	€ 262,39
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	3	€ 158,52
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	19	€ 830,89
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	3	€ 131,19
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	355,18	€ 18,72
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	355,18	€ 156,00
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	3	€ 65,59
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.962,20

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI			Cod: 0188_021		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Manzoni		Nr.: 31	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	9	€ 475,56
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	38	€ 775,57
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	8	€ 349,85
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	5	€ 45,55
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	401,76	€ 21,17
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	401,76	€ 176,45
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	3	€ 65,59
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 3.136,37

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: MUNICIPIO			Cod: 0188_032		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Grandi		Nr.: 15	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	2	€ 56,12
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	2	€ 284,25
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	9	€ 590,35
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	59	€ 3.117,56
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	18	€ 2.318,79
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	175	€ 10.777,31
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	962	€ 19.634,07
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	8	€ 685,15
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	26	€ 2.416,08
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	9	€ 819,93
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	197	€ 8.615,04
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	56	€ 510,10
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	4	€ 269,67
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	6130,35	€ 323,09
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	6130,35	€ 2.692,45
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	41	€ 896,40
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 54.367,87

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALAZZINA FERMI			Cod: 0188_043		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Fermi		Nr.: 13	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	2	€ 94,75
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	6	€ 393,57
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	27	€ 1.426,68
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	4	€ 515,29
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	60	€ 1.224,58
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	3	€ 278,78
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	2	€ 182,21
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	25	€ 1.093,28
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	16	€ 145,74
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	750,99	€ 39,58
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	750,99	€ 329,83
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	6	€ 131,18
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 6.379,86

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALAZZINA MONTALE			Cod: 0188_044		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Montale		Nr.: 2	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	3	€ 196,78
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	4	€ 211,36
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	1	€ 128,82
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	2	€ 40,82
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	7	€ 306,12
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	838,17	€ 44,17
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	838,17	€ 368,12
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	6	€ 131,18
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.812,20

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALAZZO SANITA'			Cod: 0188_034		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via 2 Giugno		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	2	€ 284,25
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	2	€ 769,65
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	24	€ 1.268,16
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	4	€ 246,34
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	196	€ 4.000,29
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	96	€ 4.198,19
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	16	€ 145,74
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	2657,72	€ 140,07
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	2657,72	€ 1.167,27
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	18	€ 393,54
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 14.099,06

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALAZZO VISMARA			Cod: 0188_035		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Coti Zelati		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	11	€ 581,24
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	4	€ 515,29
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	10	€ 204,10
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	4	€ 364,41
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	60	€ 2.623,87
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	8	€ 72,87
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1232,91	€ 64,98
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1232,91	€ 541,49
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	9	€ 196,77
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 6.162,07

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI				Cod:	0188_018
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via dei Corridori		Nr.:	38
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Brucciatori	€ 384,83	Nr. Brucciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	8	€ 492,68
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	16	€ 326,55
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	12	€ 524,77
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	643,85	€ 33,93
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	643,85	€ 282,78
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	5	€ 109,32
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 2.055,01

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE			Cod: 0188_014		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via IV Novembre		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	14	€ 612,24
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	347,87	€ 18,33
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	347,87	€ 152,78
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	3	€ 65,59
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 848,95

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI			Cod: 0188_020		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Manzoni		Nr.: 31	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	2	€ 105,68
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	4	€ 246,34
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	10	€ 204,10
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	14	€ 612,24
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	831,9	€ 43,84
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	831,9	€ 365,37
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	6	€ 131,18
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 2.086,64

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI				Cod:	0188_010
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Mascagni		Nr.:	12
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	13	€ 800,60
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	28	€ 571,47
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	16	€ 699,70
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	5	€ 45,55
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1188,88	€ 62,66
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1188,88	€ 522,16
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	8	€ 174,91
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 3.227,61

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO			Cod: 0188_016		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via San Michele del Carso		Nr.: 29	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	2	€ 105,68
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	4	€ 515,29
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	6	€ 369,51
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	16	€ 326,55
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	2	€ 182,21
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	16	€ 699,70
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	8	€ 72,87
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1087,58	€ 57,32
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1087,58	€ 477,67
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	8	€ 174,91
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 2.981,70

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE			Cod: 0188_012		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Trieste		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	4	€ 246,34
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	8	€ 163,28
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	10	€ 437,31
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	364,2	€ 19,19
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	364,2	€ 159,96
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	3	€ 65,59
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.091,67

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN			Cod: 0188_025		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Chopin		Nr.: 9	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	2	€ 105,68
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	6	€ 369,51
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	12	€ 244,92
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	26	€ 1.137,01
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1027,06	€ 54,13
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1027,06	€ 451,08
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	7	€ 153,04
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 2.800,34

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA			Cod: 0188_027		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Piazza Hiroshima		Nr.: 4	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	2	€ 94,75
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	2	€ 43,73
A.8	Brucciatori	€ 384,83	Nr. Brucciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	6	€ 369,51
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	4	€ 81,64
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	10	€ 437,31
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	454,46	€ 23,95
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	454,46	€ 199,60
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	4	€ 87,45
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.512,87

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA				Cod:	0188_023
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Italia		Nr.:	13
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	3	€ 196,78
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	10	€ 528,40
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	7	€ 901,75
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	6	€ 369,51
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	18	€ 367,37
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	27	€ 1.180,74
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	16	€ 145,74
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1312,56	€ 69,18
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1312,56	€ 576,48
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	9	€ 196,77
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 5.104,13

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA			Cod: 0188_029		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Piazza La Malfa		Nr.: 7	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	3	€ 184,75
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	6	€ 122,46
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	13	€ 568,51
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	423,57	€ 22,32
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	423,57	€ 186,03
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	3	€ 65,59
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 1.149,66

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI				Cod:	0188_017
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via dei Corridori		Nr.:	38
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	13	€ 686,92
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	54	€ 1.102,12
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	125	€ 5.466,40
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	11	€ 100,20
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	3	€ 202,25
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	3164,98	€ 166,81
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	3164,98	€ 1.390,06
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	22	€ 480,99
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 11.234,35

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE			Cod: 0188_013		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via IV Novembre		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	2	€ 284,25
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	2	€ 769,65
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	6	€ 393,57
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	16	€ 845,44
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	6	€ 772,93
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	44	€ 898,02
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	2	€ 171,29
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	135	€ 5.903,71
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	14	€ 127,53
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	2	€ 87,46
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	3797,2	€ 200,13
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	3797,2	€ 1.667,73
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	26	€ 568,45
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 13.168,27

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.				Cod:	0188_046
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via IV Novembre		Nr.:	49
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	7	€ 306,12
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	92,85	€ 4,89
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	92,85	€ 40,78
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 574,09

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE MANZONI			Cod: 0188_019		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Manzoni		Nr.: 31	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	12	€ 634,08
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	28	€ 571,47
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	100	€ 4.373,12
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	7	€ 63,76
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	2641,36	€ 139,21
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	2641,36	€ 1.160,09
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	18	€ 393,54
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 8.589,96

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.			Cod: 0188_049		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Manzoni		Nr.: 31	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	5	€ 218,66
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	105,1	€ 5,54
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	105,1	€ 46,16
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 492,65

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI			Cod: 0188_009		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Mascagni		Nr.: 12	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	2	€ 223,02
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	2	€ 43,73
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	2	€ 769,65
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	3	€ 262,39
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	3	€ 163,99
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	10	€ 528,40
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	30	€ 612,29
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	1	€ 91,10
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	134	€ 5.859,98
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	14	€ 127,53
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	2	€ 87,46
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	2900,31	€ 152,86
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	2900,31	€ 1.273,82
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	20	€ 437,27
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 11.513,36

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO			Cod: 0188_015		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via San Michele del Carso		Nr.: 29	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	2	€ 56,12
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	2	€ 284,25
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	2	€ 769,65
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	6	€ 393,57
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	26	€ 1.373,84
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	7	€ 901,75
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	96	€ 1.959,32
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	2	€ 171,29
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	4	€ 364,41
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	161	€ 7.040,72
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	26	€ 236,83
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	5	€ 337,09
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	2	€ 87,46
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	2752,12	€ 145,05
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	2752,12	€ 1.208,73
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	19	€ 415,40
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 16.128,13

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01			Cod: 0188_047		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via San Michele del Carso		Nr.: 29	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	5	€ 218,66
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	86,18	€ 4,54
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	86,18	€ 37,85
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 483,34

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02			Cod: 0188_048		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via San Michele del Carso		Nr.: 29	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Brucciatori	€ 384,83	Nr. Brucciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	5	€ 218,66
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	61,81	€ 3,26
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	61,81	€ 27,15
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 471,36

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MATERNA ANZIO			Cod: 0188_005		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Anzio		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	4	€ 189,51
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Brucciatori	€ 384,83	Nr. Brucciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	4	€ 349,85
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	1	€ 65,59
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	4	€ 211,36
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	45	€ 1.967,90
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	626,1	€ 33,00
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	626,1	€ 274,98
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	5	€ 109,32
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 3.267,10

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MATERNA BATTISTI			Cod: 0188_004		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Battisti		Nr.: 35	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	2	€ 43,73
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	1	€ 65,59
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	10	€ 528,40
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	26	€ 530,65
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	50	€ 2.186,56
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1027	€ 54,13
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1027	€ 451,06
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	7	€ 153,04
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 5.223,39

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MATERNA BOLIVIA			Cod: 0188_006		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Bolivia		Nr.: 37	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	7	€ 369,88
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	7	€ 431,09
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	42	€ 857,20
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	46	€ 2.011,63
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	10	€ 91,09
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1309	€ 68,99
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1309	€ 574,91
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	9	€ 196,77
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 6.282,09

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MATERNA CORRIDORI			Cod: 0188_007		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Corridori		Nr.: 40	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	2	€ 223,02
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	2	€ 769,65
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	5	€ 327,97
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	24	€ 1.268,16
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	6	€ 772,93
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	176	€ 3.592,10
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	1	€ 91,10
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	45	€ 1.967,90
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	18	€ 163,96
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1121	€ 59,08
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1121	€ 492,34
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	8	€ 174,91
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 10.424,98

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE			Cod: 0188_011		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Trieste		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	2	€ 223,02
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	6	€ 393,57
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	32	€ 1.690,88
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	4	€ 515,29
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	66	€ 1.347,04
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	2	€ 182,21
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	126	€ 5.510,13
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	22	€ 200,40
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	2842,05	€ 149,79
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	2842,05	€ 1.248,23
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	19	€ 415,40
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 12.465,20

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MATERNA VIVALDI			Cod: 0188_008		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Vivaldi		Nr.: 26	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Brucciatori	€ 384,83	Nr. Brucciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	9	€ 475,56
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	14	€ 285,73
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	41	€ 1.792,98
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	5	€ 45,55
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	1	€ 91,83
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	1	€ 29,15
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	1269	€ 66,88
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	1269	€ 557,35
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	9	€ 196,77
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 4.290,68

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA CHOPIN			Cod: 0188_024		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Chopin		Nr.: 9	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	2	€ 284,25
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	2	€ 769,65
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	4	€ 262,38
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	23	€ 1.215,32
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	8	€ 1.030,57
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	62	€ 1.265,40
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	3	€ 278,78
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	7	€ 637,72
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	45	€ 1.967,90
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	16	€ 145,74
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	2782,87	€ 146,67
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	2782,87	€ 1.222,24
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	19	€ 415,40
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 9.978,02

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.			Cod: 0188_051		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Chopin		Nr.: 9	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	5	€ 218,66
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	117,24	€ 6,18
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	117,24	€ 51,49
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	1	€ 21,86
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 498,62

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA HIROSHIMA			Cod: 0188_026		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Piazza Hiroshima		Nr.: 4	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	2	€ 56,12
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	1	€ 142,13
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	2	€ 94,75
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	2	€ 131,19
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	23	€ 1.215,32
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	9	€ 1.159,39
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	4	€ 246,34
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	216	€ 4.408,48
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	3	€ 278,78
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	4	€ 364,41
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	88	€ 3.848,34
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	18	€ 163,96
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	3138,88	€ 165,43
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	3138,88	€ 1.378,60
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	21	€ 459,13
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 14.400,26

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.			Cod: 0188_052		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Piazza Hiroshima		Nr.: 4	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	1	€ 65,59
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	40	€ 1.749,25
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	159,79	€ 8,42
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	159,79	€ 70,18
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	2	€ 43,73
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 2.137,60

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA ITALIA			Cod: 0188_022		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Italia		Nr.: 13	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	1	€ 142,13
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	3	€ 196,78
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	8	€ 422,72
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	2	€ 257,64
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	60	€ 1.224,58
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	2	€ 182,21
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	110	€ 4.810,43
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	3	€ 27,33
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	5822,95	€ 306,89
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	5822,95	€ 2.557,44
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	39	€ 852,67
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 11.229,35

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.			Cod: 0188_050		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Italia		Nr.: 13	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	7	€ 306,12
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	180,09	€ 9,49
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	180,09	€ 79,10
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	2	€ 43,73
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 638,87

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA LA MALFA			Cod: 0188_028		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Piazza La Malfa		Nr.: 7	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	2	€ 223,02
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	2	€ 174,92
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	6	€ 393,57
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	29	€ 1.532,36
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	52	€ 1.061,30
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	2	€ 171,29
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	3	€ 278,78
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	106	€ 4.635,50
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	10	€ 91,09
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	2	€ 134,83
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	3254,9	€ 171,55
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	3254,9	€ 1.429,55
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	22	€ 480,99
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 11.516,52

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.			Cod: 0188_053		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Piazza La Malfa		Nr.: 7	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	1	€ 47,38
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	9	€ 393,58
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	188,13	€ 9,92
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	188,13	€ 82,63
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	2	€ 43,73
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 730,28

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SEDE DI QUARTIERE			Cod: 0188_045		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Piazza Falcone e Borsellino		Nr.:	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	3	€ 196,78
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	17	€ 898,28
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	5	€ 644,11
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	20	€ 1.231,69
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	84	€ 1.714,41
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	2	€ 185,85
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	14	€ 612,24
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	14	€ 127,53
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	2	€ 87,46
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	570,49	€ 30,07
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	570,49	€ 250,56
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	4	€ 87,45
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 6.382,74

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: SPAZIO INFANZIA			Cod: 0188_036		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Fermi		Nr.: 13	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	0	€ 0,00
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	0	€ 0,00
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	0	€ 0,00
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	0	€ 0,00
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	0	€ 0,00
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	0	€ 0,00
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	5	€ 218,66
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	0	€ 0,00
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	0	€ 0,00
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	249,47	€ 13,15
A.32	UtENZE terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	249,47	€ 109,57
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	2	€ 43,73
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 385,10

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: VILLA GARGANTINI			Cod: 0188_033		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Valassina		Nr.: 1	
A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	€ 28,06	nr. Locali	1	€ 28,06
A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	€ 142,13	nr. Generatori	0	€ 0,00
A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	€ 111,51	Nr. Generatori	1	€ 111,51
A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	€ 47,38	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	€ 43,73	Nr. Generatori	0	€ 0,00
A.6	Serbatoi per combustibile liquido	€ 90,82	Nr. Serbatoi	0	€ 0,00
A.7	Rete di distribuzione del gas	€ 21,86	Nr. Centrali	1	€ 21,86
A.8	Bruciatori	€ 384,83	Nr. Bruciatori	1	€ 384,83
A.9	Condotti fumo	€ 87,46	Nr. Condotti di Fumo	1	€ 87,46
A.10	Vaso di espansione aperto	€ 54,66	Nr. Vasi	0	€ 0,00
A.11	Vaso di espansione chiuso	€ 65,59	Nr. Vasi	1	€ 65,59
A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	€ 52,84	Nr. Organi di sicurezza	6	€ 317,04
A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	€ 128,82	Nr. Elementi	3	€ 386,46
A.14	Ventilatori	€ 61,58	Nr. Ventilatori	0	€ 0,00
A.15	Motori elettrici	€ 37,53	Nr. Motori	0	€ 0,00
A.16	Apparecchiature elettriche	€ 20,41	Nr. Apparecchiature	14	€ 285,73
A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	€ 85,64	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	€ 92,93	Nr. Apparecchiature	1	€ 92,93
A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	€ 91,10	Nr. Apparecchiature	0	€ 0,00
A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	€ 43,73	Nr. Scambiatori	50	€ 2.186,56
A.21	Valvolame > 2"	€ 9,11	Nr. Valvole	5	€ 45,55
A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	€ 91,83	Nr. Impianti di trattamento	0	€ 0,00
A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	€ 101,89	Nr. Sottocentrali	0	€ 0,00
A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 67,42	Nr. Quadri	1	€ 67,42
A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	€ 0,78	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	€ 0,81	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	€ 0,87	Nr. Ore/anno	0	€ 0,00
A.28	Centrale idrica	€ 170,55	Nr. Centrale Idrica	0	€ 0,00
A.29	Impianto di adduzione acqua	€ 43,73	Nr. Impianto	1	€ 43,73
A.30	Impianto di Addolcimento	€ 29,15	Nr. Impianto	0	€ 0,00
A.31	Tubazioni rete primaria	€ 0,05	mq superficie netta	775,8	€ 40,89
A.32	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	€ 0,44	mq superficie netta	775,8	€ 340,73
A.33	Rete fognaria acque bianche e nere	€ 21,86	Nr. Pozzetti	6	€ 131,18
A.34	Impianti di sollevamento	€ 26,24	Nr. Gruppi di pressurizzazione	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio:

€ 4.637,53

APPENDICE 9.2

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
-------------	------	---------------------------	----	-----------------------------------	-------------------------

Imp.Tot. Annuo Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."A": **€ 320.250,08**

Totale Importo periodo residuo dalla fine del 6° anno a fine contratto Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."A": **€ 0,00**

Importo Complessivo (per la durata contrattuale di 6 anni) per la Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."A": **€ 1.921.500,46**

APPENDICE 9.3

TABELLA CORRISPETTIVI SERVIZIO ENERGIA "A" - Componente Energia "E_ab"

Codice Immobile	Denominazione Immobile	ENERGIA - E.ab [kWh/anno]	CANONE TOTALE ANNUO [€/anno]
------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	---

Importo Complessivo Servizio Energia "A" - Componente Energetica "E.ab":

€ 0,00

Totale Importo periodo residuo dalla fine del 6° anno a fine contratto Servizio Energia "A" - Componente Energetica "E.ab":

Importo Complessivo (per la durata contrattuale di 6 anni) per il Servizio Energia "A" - Componente Energetica "E.ab":

APPENDICE 9.4

TAB. CORRISPETTIVI SERVIZIO TECNOLOGICO IMP. ELETTRICI "B" - Componente Energia "Eb"

Codice Immobile	Denominazione	FCK	Prezzo Relativo al 1 anno	Prezzo Relativo al 2 anno (applicazione parziale di Beta)	Prezzo Relativo dal 3 al 6 anno (applicazione di Beta)
-----------------	---------------	-----	---------------------------	---	--

Importo 1° anno Servizio Tecnologico Impianti Elettrici - Componente Energetica "Eb":	€ 0,00
Importo 2° anno Servizio Tecnologico Impianti Elettrici - Componente Energetica "Eb":	€ 0,00
Importo dal 3° al 6° anno Servizio Tecnologico Impianti Elettrici - Componente Energetica "Eb"	€ 0,00
Importo Complessivo (per la durata contrattuale di 6 anni) Componente Energetica "Eb":	€ 0,00

APPENDICE 9.5

TAB. CORRISPETTIVI SERVIZIO TECNOLOGICO IMP. ELETTRICI "C" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
Edificio: ASILO NIDO AVOGADRO			Cod: 0188_001		
Comune: Paderno Dugnano		Indirizzo: Via Avogadro		Nr.: 13	
C.1	Centrale Frigorifera	€ 29,18	Nr. Centrali	0	€ 0,00
C.2	Gruppo frigorifero con compressore a vite	€ 490,66	Nr. Gruppi Frigoriferi	0	€ 0,00
C.3	Gruppo frigorifero centrifugo	€ 462,24	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	€ 462,24
C.4	Gruppo frigorifero ad assorbimento	€ 1.099,78	Nr. Gruppi Frigoriferi	0	€ 0,00
C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	€ 281,14	Nr. Torri evaporative	0	€ 0,00
C.6	Centrali di trattamento aria	€ 29,18	Nr. Centrali	0	€ 0,00
C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 70,09	Nr. Quadri	0	€ 0,00
C.8	Unità di Trattamento Aria	€ 658,70	Nr. UTA	1	€ 658,70
C.9	Circuiti aeraulici	€ 0,99	mq superficie netta servita	700	€ 690,44
C.10	Circuiti idronici	€ 0,46	mq superficie netta servita	0	€ 0,00
C.11	Piastre radianti e ventilconvettori	€ 1,05	mq superficie netta servita	0	€ 0,00
C.12	Unità Autonome (Split)	€ 67,06	Nr. Unità Autonome	0	€ 0,00

Importo Totale Edificio: € 1.811,38

APPENDICE 9.5

TAB. CORRISPETTIVI SERVIZIO TECNOLOGICO IMP. ELETTRICI "C" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
-------------	------	---------------------------	----	-----------------------------------	-------------------------

Edificio: MUNICIPIO

Cod: 0188_032

Comune: Paderno Dugnano

Indirizzo: Via Grandi

Nr.: 15

C.1	Centrale Frigorifera	€ 29,18	Nr. Centrali	0	€ 0,00
C.2	Gruppo frigorifero con compressore a vite	€ 490,66	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	€ 490,66
C.3	Gruppo frigorifero centrifugo	€ 462,24	Nr. Gruppi Frigoriferi	0	€ 0,00
C.4	Gruppo frigorifero ad assorbimento	€ 1.099,78	Nr. Gruppi Frigoriferi	0	€ 0,00
C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	€ 281,14	Nr. Torri evaporative	0	€ 0,00
C.6	Centrali di trattamento aria	€ 29,18	Nr. Centrali	3	€ 87,53
C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	€ 70,09	Nr. Quadri	1	€ 70,09
C.8	Unità di Trattamento Aria	€ 658,70	Nr. UTA	4	€ 2.634,80
C.9	Circuiti aeraulici	€ 0,99	mq superficie netta servita	2651,6	€ 2.615,39
C.10	Circuiti idronici	€ 0,46	mq superficie netta servita	5700	€ 2.602,85
C.11	Piastre radianti e ventilconvettori	€ 1,05	mq superficie netta servita	5700	€ 5.962,06
C.12	Unità Autonome (Split)	€ 67,06	Nr. Unità Autonome	4	€ 268,25

Importo Totale Edificio:

€ 14.731,62

APPENDICE 9.5

TAB. CORRISPETTIVI SERVIZIO TECNOLOGICO IMP. ELETTRICI "C" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
-------------	------	---------------------------	----	-----------------------------------	-------------------------

Imp.Tot. Annuo Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."C": **€ 16.543,01**

Importo totale periodo residuo dalla fine del 6° anno a fine contratto per la Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."C": **€ 0,00**

Importo Complessivo (per la durata contrattuale di 6 anni) per la Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."C": **€ 99.258,03**

APPENDICE 9.6

TAB. CORRISPETTIVI SERVIZIO TECNOLOGICO IMP. ELETTRICI "D" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
-------------	------	---------------------------	----	-----------------------------------	-------------------------

Edificio:

Cod:

Comune:

Indirizzo:

Nr.:

Importo Totale Edificio:

€ 0,00

APPENDICE 9.6

TAB. CORRISPETTIVI SERVIZIO TECNOLOGICO IMP. ELETTRICI "D" - Componente Manutenzione

Codice Voce	Voce	Importo Unitario [€/anno]	UM	Quantità Presenti (da censimento)	Importo Totale [€/anno]
-------------	------	---------------------------	----	-----------------------------------	-------------------------

Imp.Tot. Annuo Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."D":

€ 0,00

Importo totale periodo residuo dalla fine del 6° anno a fine contratto per la Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."D":

Importo Complessivo (per la durata contrattuale) per la Componente "Gestione, conduzione e manutenzione" Serv."D":

APPENDICE 9.7

VALORIZZAZIONE DEI CORRISPETTIVI ANNUALI					
	1° ANNO	2° ANNO	DAL 3 ° AL 6 ° ANNO	Eventuale periodo di prolungamento del contratto fino al 30° giorno successivo alla fine dell'ultima stagione termica	TOTALE COMPLESSIVO
CANONE SERVIZIO ENERGIA "A"	€ 1.008.004,74	€ 950.691,85	€ 939.229,27	€ 0,00	€ 5.715.613,69
COMPONENTE ENERGIA "E _A "	€ 687.754,66	€ 630.441,78	€ 618.979,20	€ 0,00	€ 3.794.113,23
COMPONENTE "GESTIONE, CONDUZIONE E MANUTENZIONE" "M _A "	€ 320.250,08	€ 320.250,08	€ 320.250,08	€ 0,00	€ 1.921.500,46
CANONE SERVIZIO ENERGIA "A.b"	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
COMPONENTE ENERGIA "E _{A.b} "	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
CANONE SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO "B"	€ 16.543,01	€ 16.543,01	€ 16.543,01	€ 0,00	€ 99.258,03
COMPONENTE ENERGIA "E _B "	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
COMPONENTE "GESTIONE, CONDUZIONE E MANUTENZIONE" "M _B " (pari alla somma delle componenti M _C + M _D)	€ 16.543,01	€ 16.543,01	€ 16.543,01	€ 0,00	€ 99.258,03
COMPONENTE MANUTENZIONE CLIMATIZZAZIONE ESTIVA "M _C "	€ 16.543,01	€ 16.543,01	€ 16.543,01	€ 0,00	€ 99.258,03
COMPONENTE MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI "M _D "	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE COMPLESSIVO CANONE ANNUALE	€ 1.024.547,75	€ 967.234,86	€ 955.772,28	€ 0,00	
CANONE CONTRATTUALE COMPLESSIVO	€ 5.814.871,72				

APPENDICE 9.7

Codice Imm.	Denominazione	EA (1° anno)	EA (2° anno)	EA (3-6° anno)	EAb	MA	MC	MD	EB (1° anno)	EB (2° anno)	EB (3-6° anno)
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	€ 10.270,45	€ 9.414,58	€ 9.243,41	€ 0,00	€ 10.525,26	€ 1.811,38	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	€ 14.888,22	€ 13.647,53	€ 13.399,40	€ 0,00	€ 5.713,66	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	€ 16.746,84	€ 15.351,27	€ 15.072,16	€ 0,00	€ 8.185,49	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	€ 10.574,40	€ 9.693,20	€ 9.516,96	€ 0,00	€ 5.223,39	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	€ 6.697,69	€ 6.139,55	€ 6.027,92	€ 0,00	€ 3.267,10	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	€ 23.774,59	€ 21.793,37	€ 21.397,13	€ 0,00	€ 6.282,09	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	€ 13.850,84	€ 12.696,61	€ 12.465,76	€ 0,00	€ 10.424,98	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	€ 14.156,67	€ 12.976,95	€ 12.741,00	€ 0,00	€ 4.290,68	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	€ 24.596,38	€ 22.546,68	€ 22.136,74	€ 0,00	€ 11.513,36	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	€ 8.943,57	€ 8.198,27	€ 8.049,21	€ 0,00	€ 3.227,61	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	€ 26.653,31	€ 24.432,20	€ 23.987,98	€ 0,00	€ 12.465,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	€ 5.859,33	€ 5.371,05	€ 5.273,40	€ 0,00	€ 1.091,67	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	€ 38.717,13	€ 35.490,70	€ 34.845,42	€ 0,00	€ 13.168,27	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	€ 5.136,39	€ 4.708,36	€ 4.622,75	€ 0,00	€ 848,95	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	€ 24.925,56	€ 22.848,43	€ 22.433,01	€ 0,00	€ 16.128,13	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	€ 19.060,97	€ 17.472,56	€ 17.154,87	€ 0,00	€ 2.981,70	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	€ 28.798,31	€ 26.398,46	€ 25.918,48	€ 0,00	€ 11.234,35	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	€ 12.726,78	€ 11.666,21	€ 11.454,10	€ 0,00	€ 2.055,01	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	€ 27.154,36	€ 24.891,50	€ 24.438,92	€ 0,00	€ 8.589,96	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	€ 11.370,42	€ 10.422,89	€ 10.233,38	€ 0,00	€ 2.086,64	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	€ 3.581,20	€ 3.282,77	€ 3.223,08	€ 0,00	€ 3.136,37	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	€ 35.791,31	€ 32.808,70	€ 32.212,18	€ 0,00	€ 11.229,35	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	€ 15.737,19	€ 14.425,76	€ 14.163,47	€ 0,00	€ 5.104,13	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	€ 25.619,04	€ 23.484,12	€ 23.057,14	€ 0,00	€ 9.978,02	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

APPENDICE 9.7

Codice Imm.	Denominazione	EA (1° anno)	EA (2° anno)	EA (3-6° anno)	EAb	MA	MC	MD	EB (1° anno)	EB (2° anno)	EB (3-6° anno)
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	€ 18.199,23	€ 16.682,63	€ 16.379,31	€ 0,00	€ 2.800,34	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	€ 32.424,37	€ 29.722,34	€ 29.181,93	€ 0,00	€ 14.400,26	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	€ 7.146,77	€ 6.551,20	€ 6.432,09	€ 0,00	€ 1.512,87	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	€ 21.945,98	€ 20.117,15	€ 19.751,38	€ 0,00	€ 11.516,52	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	€ 5.990,51	€ 5.491,30	€ 5.391,46	€ 0,00	€ 1.149,66	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	€ 4.936,95	€ 4.525,54	€ 4.443,25	€ 0,00	€ 1.962,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	€ 2.771,69	€ 2.540,71	€ 2.494,52	€ 0,00	€ 1.984,79	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_032	MUNICIPIO	€ 48.276,89	€ 44.253,82	€ 43.449,20	€ 0,00	€ 54.367,87	€ 14.731,62	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_033	VILLA GARGANTINI	€ 9.425,05	€ 8.639,63	€ 8.482,55	€ 0,00	€ 4.637,53	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_034	PALAZZO SANITA'	€ 41.964,66	€ 38.467,60	€ 37.768,19	€ 0,00	€ 14.099,06	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_035	PALAZZO VISMARA	€ 11.215,44	€ 10.280,82	€ 10.093,89	€ 0,00	€ 6.162,07	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_036	SPAZIO INFANZIA	€ 2.896,53	€ 2.655,15	€ 2.606,87	€ 0,00	€ 385,10	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	€ 3.663,19	€ 3.357,93	€ 3.296,88	€ 0,00	€ 1.403,05	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	€ 2.648,83	€ 2.428,10	€ 2.383,95	€ 0,00	€ 1.581,25	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	€ 2.541,86	€ 2.330,04	€ 2.287,67	€ 0,00	€ 1.843,63	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	€ 3.229,31	€ 2.960,20	€ 2.906,38	€ 0,00	€ 3.383,68	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERRA	€ 3.935,96	€ 3.607,96	€ 3.542,36	€ 0,00	€ 6.196,44	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	€ 3.728,92	€ 3.418,18	€ 3.356,03	€ 0,00	€ 1.510,77	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_043	PALAZZINA FERMI	€ 8.232,85	€ 7.546,78	€ 7.409,56	€ 0,00	€ 6.379,86	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_044	PALAZZINA MONTALE	€ 8.005,92	€ 7.338,76	€ 7.205,33	€ 0,00	€ 1.812,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	€ 8.490,84	€ 7.783,27	€ 7.641,75	€ 0,00	€ 6.382,74	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	€ 1.304,99	€ 1.196,24	€ 1.174,49	€ 0,00	€ 574,09	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	€ 892,60	€ 818,22	€ 803,34	€ 0,00	€ 483,34	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	€ 724,33	€ 663,97	€ 651,90	€ 0,00	€ 471,36	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

APPENDICE 9.7

Codice Imm.	Denominazione	EA (1° anno)	EA (2° anno)	EA (3-6° anno)	EAb	MA	MC	MD	EB (1° anno)	EB (2° anno)	EB (3-6° anno)
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	€ 1.206,67	€ 1.106,12	€ 1.086,01	€ 0,00	€ 492,65	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	€ 1.433,22	€ 1.313,79	€ 1.289,90	€ 0,00	€ 638,87	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	€ 1.241,27	€ 1.137,83	€ 1.117,14	€ 0,00	€ 498,62	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	€ 1.923,74	€ 1.763,43	€ 1.731,36	€ 0,00	€ 2.137,60	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	€ 1.725,12	€ 1.581,36	€ 1.552,61	€ 0,00	€ 730,28	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
		€ 687.754,66	€ 630.441,78	€ 618.979,20	€ 0,00	€ 320.250,08	€ 16.543,01	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

APPENDICE 9.7

Codice Immobile	Denominazione	1° anno	2° anno	3-6° anno
0188_001	ASILO NIDO AVOGADRO	€ 22.607,09	€ 21.751,22	€ 21.580,05
0188_002	ASILO NIDO SABOTINO	€ 20.601,88	€ 19.361,19	€ 19.113,06
0188_003	ASILO NIDO/MATERNA SONDRIO	€ 24.932,33	€ 23.536,76	€ 23.257,65
0188_004	SCUOLA MATERNA BATTISTI	€ 15.797,80	€ 14.916,60	€ 14.740,36
0188_005	SCUOLA MATERNA ANZIO	€ 9.964,79	€ 9.406,65	€ 9.295,03
0188_006	SCUOLA MATERNA BOLIVIA	€ 30.056,68	€ 28.075,46	€ 27.679,22
0188_007	SCUOLA MATERNA CORRIDORI	€ 24.275,82	€ 23.121,58	€ 22.890,74
0188_008	SCUOLA MATERNA VIVALDI	€ 18.447,35	€ 17.267,62	€ 17.031,68
0188_009	SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	€ 36.109,74	€ 34.060,05	€ 33.650,11
0188_010	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MASCAGNI	€ 12.171,18	€ 11.425,88	€ 11.276,82
0188_011	SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	€ 39.118,51	€ 36.897,40	€ 36.453,18
0188_012	PALESTRA SCUOLA MATERNA ELEMENTARE TRIESTE	€ 6.951,00	€ 6.462,72	€ 6.365,07
0188_013	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	€ 51.885,40	€ 48.658,97	€ 48.013,69
0188_014	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE	€ 5.985,34	€ 5.557,30	€ 5.471,70
0188_015	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	€ 41.053,69	€ 38.976,56	€ 38.561,14
0188_016	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO	€ 22.042,67	€ 20.454,25	€ 20.136,57
0188_017	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	€ 40.032,67	€ 37.632,81	€ 37.152,83

APPENDICE 9.7

Codice Immobile	Denominazione	1° anno	2° anno	3-6° anno
0188_018	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI	€ 14.781,78	€ 13.721,22	€ 13.509,10
0188_019	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	€ 35.744,31	€ 33.481,45	€ 33.028,88
0188_020	PALESTRA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	€ 13.457,07	€ 12.509,53	€ 12.320,03
0188_021	MENSA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	€ 6.717,57	€ 6.419,13	€ 6.359,45
0188_022	SCUOLA MEDIA ITALIA	€ 47.020,66	€ 44.038,05	€ 43.441,53
0188_023	PALESTRA SCUOLA MEDIA ITALIA	€ 20.841,32	€ 19.529,89	€ 19.267,60
0188_024	SCUOLA MEDIA CHOPIN	€ 35.597,06	€ 33.462,14	€ 33.035,16
0188_025	PALESTRA SCUOLA MEDIA CHOPIN	€ 20.999,58	€ 19.482,97	€ 19.179,65
0188_026	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	€ 46.824,63	€ 44.122,60	€ 43.582,19
0188_027	PALESTRA SCUOLA MEDIA HIROSHIMA	€ 8.659,63	€ 8.064,07	€ 7.944,96
0188_028	SCUOLA MEDIA LA MALFA	€ 33.462,50	€ 31.633,67	€ 31.267,90
0188_029	PALESTRA SCUOLA MEDIA LA MALFA	€ 7.140,18	€ 6.640,97	€ 6.541,12
0188_030	MAGAZZINO COMUNALE	€ 6.899,15	€ 6.487,74	€ 6.405,46
0188_031	CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE (C.A.G.)	€ 4.756,48	€ 4.525,50	€ 4.479,31
0188_032	MUNICIPIO	€ 117.376,38	€ 113.353,31	€ 112.548,69
0188_033	VILLA GARGANTINI	€ 14.062,59	€ 13.277,17	€ 13.120,08
0188_034	PALAZZO SANITA'	€ 56.063,72	€ 52.566,66	€ 51.867,25

APPENDICE 9.7

Codice Immobile	Denominazione	1° anno	2° anno	3-6° anno
0188_035	PALAZZO VISMARA	€ 17.377,50	€ 16.442,88	€ 16.255,96
0188_036	SPAZIO INFANZIA	€ 3.281,62	€ 3.040,25	€ 2.991,97
0188_037	CAMPO SPORTIVO ALESSANDRINA	€ 5.066,24	€ 4.760,98	€ 4.699,92
0188_038	CAMPO SPORTIVO COMO	€ 4.230,08	€ 4.009,34	€ 3.965,19
0188_039	CAMPO SPORTIVO GADAMES	€ 4.385,49	€ 4.173,67	€ 4.131,31
0188_040	CAMPO SPORTIVO MAGRETTI	€ 6.612,99	€ 6.343,89	€ 6.290,06
0188_041	CAMPO SPORTIVO SERRA	€ 10.132,40	€ 9.804,40	€ 9.738,80
0188_042	CAMPO SPORTIVO VARESE	€ 5.239,70	€ 4.928,95	€ 4.866,80
0188_043	PALAZZINA FERMI	€ 14.612,71	€ 13.926,64	€ 13.789,43
0188_044	PALAZZINA MONTALE	€ 9.818,13	€ 9.150,97	€ 9.017,53
0188_045	SEDE DI QUARTIERE	€ 14.873,58	€ 14.166,01	€ 14.024,50
0188_046	SCUOLA ELEMENTARE IV NOVEMBRE - SEGRET.	€ 1.879,08	€ 1.770,33	€ 1.748,58
0188_047	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.01	€ 1.375,95	€ 1.301,56	€ 1.286,69
0188_048	SCUOLA ELEMENTARE SAN MICHELE DEL CARSO - SEGRET.02	€ 1.195,69	€ 1.135,33	€ 1.123,25
0188_049	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI - SEGRET.	€ 1.699,32	€ 1.598,77	€ 1.578,66
0188_050	SCUOLA MEDIA ITALIA - SEGRET.	€ 2.072,09	€ 1.952,65	€ 1.928,77

APPENDICE 9.7

Codice Immobile	Denominazione	1° anno	2° anno	3-6° anno
0188_051	SCUOLA MEDIA CHOPIN - SEGRET.	€ 1.739,90	€ 1.636,46	€ 1.615,77
0188_052	SCUOLA MEDIA HIROSHIMA - SEGRET.	€ 4.061,34	€ 3.901,03	€ 3.868,97
0188_053	SCUOLA MEDIA LA MALFA - SEGRET.	€ 2.455,41	€ 2.311,65	€ 2.282,89
		€ 1.024.547,75	€ 967.234,86	€ 955.772,28



Determinazione n. 1020 /PT del 18/12/2020

OGGETTO:

ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2 - REGIONE LOMBARDIA" PER LA FORNITURA DI SERVIZIO ENERGIA E SERVIZI CONNESSI - CIG PRINCIPALE 4227546950 - CIG DERIVATO 85588423DA - CUI S0286610015520200021

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

 Favorevole

Ai sensi dell'art. 147-bis del Decreto Legislativo n. 267/2000, si attesta la regolarità contabile e la copertura finanziaria della presente determinazione che, ai sensi dell'art. 183, comma 7, del medesimo decreto legislativo, diviene esecutiva in data odierna.

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	4.138/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO SCUOLE MATERNE-METANO-		
Miss./Progr.	4/1	PdC finanz.	04.01.1	Comp. Econ.	2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 95.000,00				

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	1.838/260	Descrizione	CONSUMO METANO UFFICI COM.LI		
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.1	Comp. Econ.	2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 98.700,00				

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	10.138/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO ASILI NIDO - METANO- (rilevante Iva)		
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.1	Comp. Econ.	2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 19.700,00				

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	10.438/260	Descrizione	CONSUMI METANO CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE		
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.1	Comp. Econ.	2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 3.300,00				

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	10.131/260	Descrizione	CONSUMI METANO SPAZIO INFANZIA VIA FERMI		
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.1	Comp. Econ.	2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 4.500,00				

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	1.539/260	Descrizione	CONSUMO METANO APPARTAMENTI VIA FERMI E VIA MONTALE		
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.1	Comp. Econ.	2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 30.000,00				

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	20.840/30	Descrizione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI TERMICI CONVENZIONE CALORE PATRIMONIO COMUNALE - E TIT IV	
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.2	Comp. Econ. 2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 241.500,00			

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	21.620/10	Descrizione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI TERMICI- CONVENZIONE CALORE- E TIT IV rilevante iva	
Miss./Progr.	6/1	PdC finanz.	06.01.2	Comp. Econ. 2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 3.000,00			

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	21.420/0	Descrizione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI TERMICI ASILI NIDO - CONVENZIONE CALORE E TIT IV	
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.2	Comp. Econ. 2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 5.500,00			

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	4.238/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO SCUOLE ELEMENTARI-METANO-	
Miss./Progr.	4/2	PdC finanz.	04.02.1	Comp. Econ. 2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 392.348,25			

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	4.338/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO SCUOLE MEDIE- METANO-	
Miss./Progr.	4/2	PdC finanz.	04.02.1	Comp. Econ. 2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 304.000,00			

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	6.238/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO IMPIANTI SPORTIVI- METANO- (rilevante Iva)	
Miss./Progr.	6/1	PdC finanz.	06.01.1	Comp. Econ. 2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 1.500,00			

Eser. Finanz.	2021	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	1.537/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO IMMOBILI PATRIMONIO DISP. -METANO-	
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.1	Comp. Econ. 2021
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 50.900,00			

Totale: € 1.249.948,25

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	4.138/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO SCUOLE MATERNE-METANO-	
Miss./Progr.	4/1	PdC finanz.	04.01.1	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 95.000,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	1.838/260	Descrizione	CONSUMO METANO UFFICI COM.LI	
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.1	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 98.700,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	10.138/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO ASILI NIDO - METANO- (rilevante Iva)	
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.1	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 19.700,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	10.438/260	Descrizione	CONSUMI METANO CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE	
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.1	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 3.300,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	10.131/260	Descrizione	CONSUMI METANO SPAZIO INFANZIA VIA FERMI	
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.1	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 4.500,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	1.539/260	Descrizione	CONSUMO METANO APPARTAMENTI VIA FERMI E VIA MONTALE	
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.1	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 30.000,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	20.840/30	Descrizione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI TERMICI CONVENZIONE CALORE PATRIMONIO COMUNALE - E TIT IV	
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.2	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 227.505,21			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	21.620/10	Descrizione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI TERMICI- CONVENZIONE CALORE- E TIT IV rilevante iva	
Miss./Progr.	6/1	PdC finanz.	06.01.2	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 3.000,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I	
Cap./Art.	21.420/20	Descrizione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI TERMICI ASILI NIDO - CONVENZIONE CALORE - OU rilevante iva	
Miss./Progr.	12/1	PdC finanz.	12.01.2	Comp. Econ. 2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.		
CIG	85588423DA	CUP		
Creditore	SIRAM SPA			
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2			
Modalità finan.				
Importo	€ 5.500,00			

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	4.238/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO SCUOLE ELEMENTARI-METANO-		
Miss./Progr.	4/2	PdC finanz.	04.02.1	Comp. Econ.	2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 336.421,32				

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	4.338/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO SCUOLE MEDIE- METANO-		
Miss./Progr.	4/2	PdC finanz.	04.02.1	Comp. Econ.	2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 304.000,00				

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	6.238/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO IMPIANTI SPORTIVI- METANO- (rilevante Iva)		
Miss./Progr.	6/1	PdC finanz.	06.01.1	Comp. Econ.	2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 1.500,00				

Eser. Finanz.	2022	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	1.537/260	Descrizione	SPESE MANTENIMENTO E FUNZIONAMENTO IMMOBILI PATRIMONIO DISP. -METANO-		
Miss./Progr.	1/5	PdC finanz.	01.05.1	Comp. Econ.	2022
Cod. Impegno	01020	Tipo Acq.			
CIG	85588423DA	CUP			
Creditore	SIRAM SPA				
Causale	ADESIONE ALLA CONVEZIONE CONSIP "SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA SIE3 - LOTTO 2				
Modalità finan.					
Importo	€ 50.900,00				

Totale: € 1.180.026,53

PADERNO DUGNANO, 18/12/2020

**IL DIRETTORE DEL SETTORE ECONOMICO/FINANZIARIO
E SERVIZI INFORMATICI**

