

CAPITOLATO TECNICO

Accordo quadro ai sensi dell'art. 59, comma 4 lettera a) del d.lgs. 36/2023 avente ad oggetto per l'affidamento del Multiservizio Integrato Energia per gli enti del Servizio Sanitario Nazionale

ID 2950

Classificazione Consip: AMBITO PUBBLICO

INDICE

1	PREMESSA E QUADRO NORMATIVO	8
2	DEFINIZIONI	8
2.1	Definizioni Generali	8
2.2	Definizioni Tecniche	10
3	CARATTERISTICHE DELL'APPALTO	14
3.1	Oggetto	14
3.2	Attività e Modalità di acquisto dei Servizi	16
4	CARATTERISTICHE DELL'ACCORDO QUADRO	18
4.1	Lotti, quote ed importi	18
4.2	Durata dell'Accordo Quadro	18
4.3	Durata dei Contratti di Fornitura	19
4.4	Organizzazione dei Servizi	20
4.4.1	Figure e funzioni minime dell'Amministrazione	20
4.4.2	Figure/Funzioni minime del Fornitore	20
4.4.3	Struttura Tecnica	22
4.4.4	Formazione - Addestramento	23
4.4.5	Inadeguatezza del personale	24
5	MODALITÀ DI ADESIONE ALL'ACCORDO QUADRO	24
5.1	Richiesta Preliminare di Fornitura	26
5.2	Audit Preliminare di Fornitura	29
5.2.1	Sopralluoghi e Check Energetico	29
5.3	Piano Tecnico Economico	31
5.3.1	Sezione Introduttiva	33
5.3.2	Sezione Tecnica	34
5.3.3	Sezione Economica	37
5.3.4	Sezione Gestionale	37
5.4	Ordinativo Principale di Fornitura	40
5.4.1	Modalità di Attivazione dei servizi obbligatori: Ordinativo Minimo	42
5.4.2	Modalità di Attivazione dei servizi facoltativi	42
5.4.3	Presa in consegna degli impianti e avvio del servizio	44
5.4.4	Atto Modificativo (AM) all'Ordinativo Principale di Fornitura	47
5.4.5	Riconsegna degli impianti e collaudo finale	48
6	SERVIZI ENERGETICI CON EFFICIENTAMENTO	50

6.1	SERVIZIO ENERGIA "A"	50
6.1.1	Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energia "A"	52
6.1.2	Obiettivi di Risparmio Energetico del Servizio Energia "A"	56
6.1.3	Fornitura Energia	61
6.1.4	Gestione e Conduzione degli impianti per la climatizzazione invernale (Servizio Energia "A")	71
6.1.5	Manutenzione Ordinaria impianti relativi al Servizio Energia	75
6.1.6	Manutenzione Straordinaria impianti	79
6.1.7	Riqualificazione Energetica	86
6.1.8	Presidio operativo ospedaliero per il Servizio Energia "A"	92
6.1.9	Reperibilità e Pronto Intervento	95
6.2	SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO "B"	95
6.2.1	Obiettivi e Parametri di Erogazione	97
6.2.2	Obiettivi di Risparmio Energetico del Servizio Energetico Elettrico "B" 101	
6.2.3	Fornitura di Energia Elettrica	106
6.2.4	Fornitura di energia da FER	107
6.2.5	Gestione e conduzione degli impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico "B"	108
6.2.6	Manutenzione Ordinaria impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico 115	
6.2.7	Manutenzione Straordinaria impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico 116	
6.2.8	Riqualificazione Energetica	116
6.2.9	Presidio operativo ospedaliero per il Servizio Energetico Elettrico "B" 116	
6.2.10	Reperibilità e Pronto Intervento	117
6.3	AFFIDAMENTO CONGIUNTO SERVIZIO "A" E SERVIZIO "B"	117
6.3.1	Obiettivi di Risparmio Energetico dei Servizi Energetici "A" e "B"	118
6.4	ATTIVITA' DI ENERGY MANAGEMENT PER I SERVIZI ENERGETICI	118
6.4.1	Sistema di Controllo e Monitoraggio	118
6.4.2	Telegestione e Telecontrollo	122
6.4.3	Diagnosi Energetica	125
6.4.4	Certificazione Energetica	126
6.4.5	Analisi energetica	127
6.5	ATTIVITA' DI GOVERNO	128
6.5.1	Sistema Informativo	128
6.5.2	Call Center	131
6.5.3	Anagrafica Tecnica	134
6.5.4	Programmazione e Controllo Operativo	142

7	SERVIZI TECNOLOGICI “C”	147
7.1	SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA “C.1”	147
7.1.1	Obiettivi e Parametri di Erogazione	148
7.1.2	Gestione e Conduzione degli Impianti di Climatizzazione Estiva	149
7.1.3	Manutenzione Ordinaria degli impianti di Climatizzazione Estiva	149
7.1.4	Manutenzione Straordinaria impianti di Climatizzazione Estiva	149
7.1.5	Presidio operativo ospedaliero impianti di Climatizzazione Estiva ...	150
7.1.6	Reperibilità e Pronto Intervento	150
7.2	SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI “C.2”	150
7.2.1	Gestione e Conduzione degli impianti Elettrici e Speciali.....	152
7.2.2	Manutenzione Ordinaria degli Impianti Elettrici e Speciali.....	152
7.2.3	Manutenzione Straordinaria Impianti Elettrici e Speciali.....	152
7.2.4	Presidio operativo ospedaliero.....	152
7.2.5	Reperibilità e Pronto Intervento	152
7.3	SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ELETTRICI DA FONTE RINNOVABILE “C.3”	153
7.3.1	Obiettivi e Parametri di Erogazione	153
7.3.2	Gestione e Conduzione degli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile 153	
7.3.3	Manutenzione Ordinaria impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile	153
7.3.4	Manutenzione Straordinaria impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile	153
7.3.5	Reperibilità e Pronto Intervento	153
7.4	SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ANTINCENDIO “C.4”	153
7.4.1	Obiettivi e Parametri di Erogazione	154
7.4.2	Gestione e Conduzione degli impianti Antincendio	155
7.4.3	Manutenzione Ordinaria impianti Antincendio	156
7.4.4	Manutenzione Straordinaria impianti Antincendio	156
7.4.5	Presidio operativo aggiuntivo extra-canone.....	157
7.4.6	Reperibilità e Pronto Intervento	157
7.5	SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI DI TRASPORTO VERTICALE ED ORIZZONTALE “C.5”	157
7.5.1	Obiettivi e Parametri di Erogazione degli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	158
7.5.2	Gestione e Conduzione degli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	159
7.5.3	Manutenzione Ordinaria impianti degli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	160
7.5.4	Manutenzione Straordinaria impianti di Trasporto verticale ed orizzontale	161
7.5.5	Presidio operativo aggiuntivo extra-canone.....	161
7.5.6	Reperibilità e Pronto Intervento	161

8 SERVIZIO DI MINUTO MANTENIMENTO EDILE “D”	163
8.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione	163
8.1.2 Gestione delle componenti edili	164
8.1.3 Manutenzione Ordinaria.....	164
8.1.4 Reperibilità e Pronto Intervento	165
 9 MODALITÀ DI REMUNERAZIONE, FATTURAZIONE E PAGAMENTI DEI SERVIZI	 166
9.1 Canone Servizio Energia “A”	166
9.1.1 Valore della componente energia “E _{A.a} ” per gli Impianti di Climatizzazione Invernale	167
9.1.2 Valore della componente energia E _{A.b} per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale	170
9.1.3 Valore della componente energia E _{A.c} per gli Impianti Termici a pompa di calore	172
9.1.4 Valore della componente energia E _{A.d,COG} associato alla co/trigenerazione	172
9.1.5 Valore della componente energia elettrica EE _{COG} associato alla cogenerazione	173
9.1.6 Valore della componente “M _A ” per la gestione, conduzione e manutenzione del Servizio Energia “A”	173
9.2 Canone Servizio Energetico Elettrico “B”	175
9.2.1 Valore della componente energia elettrica “E _B ”	176
9.2.2 Valore della componente “M _B ” per la gestione, conduzione e manutenzione del Servizio energetico elettrico “B”	179
9.3 Canone dei Servizi Tecnologici “C”	182
9.3.1 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva “C.1”	182
9.3.2 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici e Speciali “C.2”	183
9.3.3 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile “C.3”	184
9.3.4 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti Antincendio “C.4”	184
9.3.5 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale “C.5”	185
9.3.6 Rideterminazione della componente M _c	185
9.4 Canone dei Servizio di minuto mantenimento Edile “D”	186
9.4.1 Rideterminazione della componente M _b	186
9.5 Extra-Canone “I _{EX} ” dei Servizi	186
9.6 Prezzi Unitari dei Servizi	187
9.6.1 Prezzi unitari del Servizio Energia A	187
9.6.2 Prezzi unitari del Servizio Energetico Elettrico B	189

9.6.3	Prezzi unitari dei Servizi Tecnologici C	192
9.6.4	Prezzi unitari del Servizio di Minuto Mantenimento Edile D	192
9.7	Listini di Riferimento	192
9.8	Corrispettivi Manodopera	193
9.8.1	Modalità di remunerazione extra-canone – Manodopera per Manutenzione Straordinaria	193
9.8.2	Modalità di remunerazione extra-canone - Presidio operativo aggiuntivo 194	
9.9	Modalità di Rendicontazione e Fatturazione del Canone	194
9.10	Modalità di Rendicontazione e Fatturazione dell'Extra-canone	197
9.11	Revisione e aggiornamento dei Prezzi Unitari	198
9.11.1	Aggiornamento dei Prezzi Unitari relativi alla componente energetica "E"	198
9.11.2	Revisione Prezzi Unitari relativi alla componente gestione, conduzione e Manutenzione "M"	200
10	MONITORAGGIO DELL'ACCORDO QUADRO	206
11	REPORTISTICA CONSIP	206

Appendici

Le Appendici allegate al Capitolato Tecnico rappresentano i modelli che il Fornitore deve prendere come riferimento per la corretta gestione del Contratto di Fornitura. Tali modelli potrebbero essere modificati in sede di stipula dell'Accordo Quadro.

Di seguito l'elenco delle Appendici:

Appendice 1: Schede Attività Programmate

Appendice 2: Guida alla Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF)

Appendice 3: Modello Verbale di Presa Visione

Appendice 4: Modello Verbale di Presa in Consegna

Appendice 5: Modello Autorizzazione e Scheda Intervento

Appendice 6: Capitolato Informativo tipo

Appendice 7: Schema Verifiche Ispettive

Appendice 8: Scheda Annua Consumi e Scheda Annua Risultati

Appendice 9: Relazione Tecnica degli Interventi

Appendice 10: Modello Comunicazione alla Amministrazioni sulla capienza Massimale

Appendice 11: Metodologia di calcolo fabbisogni energetici termici

Appendice 12: Metodologia di calcolo fabbisogni energetici elettrici

Appendice 13: Modello Verbale di Riconsegna

Appendice 14a: Penali

Appendice 14b: Modello Contestazione e applicazione Penali

1 PREMESSA E QUADRO NORMATIVO

Il presente Documento disciplina gli aspetti tecnico-prestazionali relativi all'affidamento del Multiservizio Integrato Energia, da eseguirsi negli edifici in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni Sanitarie (così come definite nel par. 2) che utilizzeranno l'Accordo Quadro (di seguito AQ), da stipularsi ai sensi e per gli effetti dell'art. 59, comma 4, lett. a) del D.lgs. 36/2023, così come modificato dal D.lgs. 209/2024 (di seguito Codice) e dell'art. 2, comma 225, Legge n. 191/2009.

Il modello normativo sopra citato prevede che:

- CONSIP S.p.A., in rappresentanza del Ministero dell'Economia e delle Finanze, esperisca una gara europea, ex art. 2, comma 225, Legge n. 191/2009 e s.m.i., per individuare le migliori condizioni contrattuali;
- il Fornitore, Impresa o Consorzio di Imprese o Raggruppamento Temporaneo di Imprese, aggiudicatario della quota del/i lotto/i in cui è suddivisa la gara, stipuli l'AQ con CONSIP S.p.A. e si obblighi a prestare i servizi in favore delle Amministrazioni;
- la singola Amministrazione aderisca all' AQ mediante l'emissione di Ordinativi di Fornitura.

L'AQ prevede l'affidamento ad un unico Gestore, di seguito il Fornitore, di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti tecnologici e delle componenti edili, la fornitura dei vettori energetici termico ed elettrico e l'implementazione degli interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico dei sistemi edificio/impianto in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni Sanitarie.

L'AQ è pertanto inteso come Total Building Energy in quanto prevede la fornitura dei vettori energetici (combustibili, energia elettrica, ecc.), la gestione, la conduzione e la manutenzione dei sistemi edificio-impianto, perseguendo obiettivi di efficienza energetica (risparmio energetico) nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia e di salvaguardia dell'ambiente tra cui i CAM pubblicati con DM del 12 agosto 2024 *“Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento integrato di un contratto a prestazione energetica (EPC) di servizi energetici per i sistemi edifici-impianti - CAM EPC”*, la norma UNI CEI EN 17669:2023 Contratti di prestazione energetica - Requisiti minimi e i CAM Edilizia del 24 novembre 2025 *“Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi”* con particolare riferimento ai paragrafi 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11, 2.3.12, 2.3.14, 2.3.15, 2.3.16, 2.4, 2.5, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4.

2 DEFINIZIONI

2.1 Definizioni Generali

La seguente tabella riporta i termini maggiormente utilizzati nel presente Documento e le relative definizioni di carattere generale.

TERMINI	DEFINIZIONI GENERALI
Amministrazioni Contraenti o Amministrazioni	Le Amministrazioni Sanitarie o gli enti del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) che utilizzano l'AQ nel periodo della sua validità ed efficacia mediante gli Ordinativi di Fornitura
Amministrazioni Sanitarie o Enti del SSN	Le Amministrazioni o gli enti del SSN, con i relativi edifici, come di seguito definite a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono legittimate ad utilizzare l'AQ: • le Aziende Ospedaliere ai sensi dell'art. 4, comma 1 del D.Lgs. 502/1992; • gli Ospedali a gestione diretta; • le Aziende Ospedaliere Universitarie integrate con il Servizio Sanitario Nazionale ("AOUSSN"); • le Aziende Ospedaliere integrate con l'Università ("AO-U"); • gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS); • gli Enti di ricerca definiti ai sensi dell'art. 40, L. 833/1978; • le Strutture ospedaliere militari; • le Aziende Sanitarie Locali; • le Aziende Sanitarie Provinciali; • gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali; • ecc.
Contratto attuativo o Contratto	Il contratto che si perfeziona tra l'Amministrazione e il Fornitore in ragione di quanto previsto nel Capitolato Tecnico in seguito alla accettazione dell'Ordine Principale di Fornitura (OPF) e degli eventuali Atti Modificativi da parte del Fornitore individuato tra gli aggiudicatari dell'Accordo Quadro in base ai criteri, le modalità e i termini indicati nel Capitolato d'oneri.
Contratto di fornitura	Il contratto stipulato dalle Amministrazioni Contraenti con il Fornitore mediante l'Ordinativo di Fornitura, che recepisce le prescrizioni e le condizioni fissate nell'Accordo Quadro
Contratto standard	Contratto di durata pari a 6 anni (72 mesi)
Contratto esteso	Contratto di durata pari a 9 anni (108 mesi)
Fornitore	L'Impresa, il Consorzio di Imprese, la aggregazione tra imprese aderenti al contratto di rete o il Raggruppamento Temporaneo di Imprese, aggiudicatario di uno o più lotti in cui è suddivisa la gara, che sottoscrive l'Accordo Quadro impegnandosi a quanto nello stesso previsto e, in particolare, ad eseguire i singoli contratti attuativi.
Garanzia Definitiva	Garanzia prestata dal Fornitore, a garanzia delle obbligazioni contrattuali assunte, a seguito dell'approvazione del PTE e prima dell'emissione dell'OPF (art. 23 del Capitolato d'Oneri e art. 14 dello Schema di AQ)

TERMINI	DEFINIZIONI GENERALI
Giorno	Si intende giorno solare, salvo non sia diversamente specificato (ad esempio: giorno lavorativo)
Giorno lavorativo	Da lunedì a venerdì, esclusi sabato e festivi
Ordinativo di Fornitura	Documento telematico, comprensivo degli eventuali allegati, inviato dall'Amministrazione al Fornitore con il quale quest'ultimo si impegna a garantire le prestazioni richieste, nel rispetto delle modalità e delle specifiche contenute nel Capitolato Tecnico e nell'Offerta tecnica del Fornitore, nonché alle condizioni economiche fissate dal Fornitore medesimo nell'Offerta economica. L'Ordinativo di Fornitura è costituito dall'Ordinativo Principale di Fornitura (OPF) e dagli eventuali Atti Modificativi all'Ordinativo Principale di Fornitura (AM-OPF).
Prima stipula	Un OPF si considera alla prima stipula nel caso in cui almeno il 50% del volume lordo del luogo di fornitura relativo agli edifici oggetto dell'OPF non siano stati oggetto di precedenti contratti di prestazione energetica con garanzia di risultato affidati tramite EPC-appalto (quali ad esempio contratti di Servizio energia, Convenzioni Consip MIES ed.1 e 2) oppure tramite EPC-concessioni.
Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF)	Documento telematico, comprensivo degli allegati, inviato dall'Amministrazione al Fornitore per manifestare l'interesse all'adesione all'Accordo Quadro (rif. paragrafo 5.1).
Rinnovi o stipule successive	Un OPF ricade nel caso di rinnovo o stipule successive qualora oltre il 50% del volume lordo del luogo di fornitura relativo agli edifici oggetto dell'OPF siano già stati oggetto di contratti di prestazione energetica con garanzia di risultato affidati tramite EPC-appalto (quali ad esempio contratti di Servizio energia, Convenzioni Consip MIES ed.1 e 2) oppure tramite EPC-concessioni.
Trimestre di Riferimento	I trimestri di riferimento sono: 1 gennaio - 31 marzo; 1 aprile - 30 giugno; 1 luglio - 30 settembre; 1 ottobre - 31 dicembre. I trimestri di riferimento si intendono numerati progressivamente, a partire dalla data di attivazione dell'Accordo Quadro fino al termine di validità del contratto

Tabella 1

2.2 Definizioni Tecniche

TERMINI	DEFINIZIONI TECNICHE
Componente tecnologica	Ogni parte impiantistica suddivisibile in sub-componenti o apparecchiature

TERMINI	DEFINIZIONI TECNICHE
Consumi elettrici sanitari	Consumi elettrici strettamente riferiti agli usi sanitari (ad es. alimentazione di dispositivi elettromedicali, di conservazione ad uso sanitario, apparecchi di illuminazione per uso chirurgico e per diagnosi quali lampade scialitiche, ecc.)
Consumi elettrici non sanitari	Consumi elettrici riferiti agli usi non sanitari dell'intero edificio (ad es. per climatizzazione e ventilazione, per illuminazione, per impianti di potenza non sanitari, ecc.)
Edificio ad alta Intensità Energetica	Edifici con valore di indice di intensità energetica IE_K maggiore di IE_{MAX} , (espresso in kWh/m ³), come definito in Appendice 11
Edificio a bassa Intensità Energetica	Edifici con valore di indice di intensità energetica IE_K minore di IE_{MIN} , (espresso in kWh/m ³), come definito in Appendice 11
Luogo di Fornitura	L'edificio, o porzione di esso presso il quale il Fornitore esegue le prestazioni oggetto dei servizi dell'Accordo Quadro.
Ore di comfort	Le ore giornaliere, indicate dall'Amministrazione durante le quali deve essere assicurata la temperatura richiesta, nei limiti previsti dal D.P.R. 74/2013 e s.m.i.
Sistema edificio-impianto	Sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno (...) (come definito nel D.Lgs. 192/2005). Si precisa che per dispositivi tecnologici si intendono i sistemi di produzione, distribuzione, emissione, regolazione, ecc. e che si intendono escluse tutte le apparecchiature elettromedicali ed impianti connessi (ad es. ossigeno e gas medicali).
Stagione di Raffrescamento	Periodo annuale di funzionamento degli impianti di climatizzazione estiva nel rispetto dei limiti di legge o indicati dall'Amministrazione.
Stagione termica o di Riscaldamento	Periodo annuale di funzionamento degli impianti termici nel rispetto dei limiti previsti per l'esercizio degli Impianti Termici dall'art. 4 del DPR 74/2013 e s.m.i.. La stagione termica interviene su due anni solari successivi, essendo funzione della zona climatica, iniziando in autunno e terminando in primavera. In un anno solare (1° gennaio – 31 dicembre), sono presenti due parti di stagioni termiche differenti. Nella stagione termica l'Amministrazione richiede il Servizio Energia "A", per ciascun Luogo di Fornitura.
Superficie lorda dell'edificio	La superficie lorda complessiva dell'edificio o dell'insieme di edifici oggetto del contratto di fornitura è costituita dalla somma delle superfici lorde dei diversi livelli utilizzabili, che possono articolarsi in: • piani, totalmente o parzialmente, interrati che siano praticabili ed utilizzati dall'Amministrazione anche per funzioni semplici quali ad

TERMINI	DEFINIZIONI TECNICHE
	esempio depositi, magazzini, vani tecnici, archivi. Non rientrano nella superficie da includere nei compensi contrattuali a canone i piani di fondazione (ispezioni delle fondazioni), le intercapedini orizzontali e verticali, anche se ispezionabili, ed ogni altro “vano morto” non utilizzabile senza interventi di modifica della condizione; • piani fuori terra ai diversi livelli (piano terra e piani in elevazione); • soppalchi o livelli interpiano compresi tra i piani fuori terra; • piano sottotetto comprendente gli spazi utilizzabili per la funzione principale ed accessoria propria dell'edificio e dotati dei requisiti di usabilità/agibilità. Non rientrano nel computo le terrazze non calpestabili, le chiostrine e gli spazi aperti nonché gli elementi decorativi esterni (pilastri, lesene, cornici, etc.) aggettanti dalle facciate dell'edificio. Non rientrano nella superficie da includere nei compensi contrattuali a canone i sottotetti o i soppalchi non utilizzati anche se ispezionabili.
Superficie netta dell'edificio	La superficie netta è la superficie utile calpestabile calcolata sottraendo dalla superficie lorda la superficie occupata dallo spessore dei muri esterni ed interni compresi nel perimetro dell'edificio
Temperatura Richiesta (Temperatura Ambiente)	La temperatura interna richiesta dall'Amministrazione per ciascun Luogo di Fornitura, nei limiti di cui agli artt. 3 e 4 del D.P.R. 74/2013 e s.m.i. e di cui al paragrafo 6.1.1.
Volume lordo dell'edificio	Volume lordo dell'edificio è la cubatura totale compresa tra la superficie esterna delle mura, il livello di calpestio del pavimento più basso, e l'estradosso della copertura. Qualora vi siano muri in comune con fabbricati contigui, il volume lordo dell'edificio si misura partendo dalla linea mediana di tali muri. Qualora il solaio di copertura risulti inclinato, ovvero sistemato a tetto, l'altezza dell'ultimo piano corrisponde alla media delle altezze delle coperture inclinate rispetto all'ultimo solaio orizzontale. Sono esclusi dal volume lordo dell'edificio: - il volume non abitabile e/o non utilizzato dall'Amministrazione; - il volume con destinazione accessoria (garage o cantine); - il volume delle logge e balconi; - il volume delle scale esterne all'involucro dell'edificio realizzate per motivi di sicurezza, qualora siano aggiuntive agli ordinari collegamenti verticali necessari al funzionamento dell'edificio.
Volume lordo del luogo di fornitura	È il volume, come sopra determinato, in cui è attivato il servizio. Ad esempio, nel caso del Servizio A è il volume lordo riscaldato dell'edificio, ovvero il volume lordo dell'edificio al netto del vano scala, del

TERMINI	DEFINIZIONI TECNICHE
	garage, del sottotetto e di qualunque altro volume non riscaldato oppure, nei casi del Servizio Elettrico B e dei Servizi C, è la volumetria lorda dell'edificio servita.

Tabella 2

3 CARATTERISTICHE DELL'APPALTO

3.1 Oggetto

L'AQ, da eseguirsi negli edifici in uso a qualsiasi titolo alle Pubbliche Amministrazioni Sanitarie, prevede l'affidamento del Servizio Energia ovvero di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione invernale e termici integrati, compresa l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile, la fornitura del vettore energetico termico e l'erogazione di beni e servizi necessari alla gestione ottimale ed al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia anche mediante l'implementazione degli interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico dei sistemi edificio-impianto. Al Servizio Energia è possibile aggiungere il Servizio Energetico Elettrico che prevede l'affidamento di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva, degli impianti elettrici e speciali e degli impianti a fonte rinnovabile, comprese le assunzione dei ruoli di responsabile ad essi associati, la fornitura del vettore elettrico, oltre all'implementazione degli ulteriori interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico dei sistemi elettrici. È altresì possibile l'acquisizione separata delle sole attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti:

- di climatizzazione estiva;
- elettrici e speciali;
- elettrici a fonte rinnovabile;
- antincendio;
- di trasporto orizzontale e verticale.

È altresì prevista la possibilità di aggiungere il servizio di minuto mantenimento edile.

In particolare, l'Amministrazione può ordinare, attraverso il pagamento di un canone forfettario e di un eventuale importo extra-canone, i seguenti Servizi:

- Servizi Energetici con Efficientamento (rif. par.6), suddivisi in:
 - Servizio Energia "A", così come definito e regolato in particolare dall'art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/93 e dal D.lgs. 115/2008 Allegato II e s.m.i., dal D.lgs. 102/2014, dal DPR 74/2013 e dal DM 12 agosto 2024 dei CAM Servizi Energetici per i sistemi edifici-impianti vigenti e come previsto al presente documento (rif. par. 6.1);
 - Servizio Energetico Elettrico "B", così come definito e regolato in particolare dal D.P.R. 74/2013 e dal DM 12 agosto 2024 dei CAM Servizi Energetici vigenti per gli impianti di Climatizzazione Estiva ed Elettrici, Speciali e da Fonte Rinnovabile e come previsto al presente documento (rif. par. 6.2);
- **Servizi Tecnologici "C"** (rif. par. 7), suddivisi in:
 - Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva "C.1", così come definito e regolato in particolare dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e dal decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 e s.m.i e a quanto previsto dalla UNI/TS 11300 e come previsto al presente documento (rif. par. 7.1);

- Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici e Speciali "C.2" come previsto al presente documento (rif. par. 7.2);
- Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile "C.3" come previsto al presente documento (rif. par. 7.3);
- Servizio Tecnologico per gli impianti Antincendio "C.4" come previsto al presente documento (rif. par. 7.4);
- Servizio Tecnologico per gli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale "C.5" come previsto al presente documento (rif. par. 7.5);
- **Servizio di minuto Mantenimento Edile "D"** come previsto al presente documento (rif. par. 8).

Il Fornitore, inoltre, compreso nel canone delle suddette attività, deve eseguire:

- Attività Energy Management "E" (rif. par. 6.4);
- Attività di Governo "F" (rif. par. 6.5).

I Servizi "A", "B", "C" e "D" devono essere ordinati dall'Amministrazione nel rispetto delle modalità di cui all'Ordinativo Minimo (rif. par. 5.4.1).

I Servizi e le relative forniture dovranno garantire:

- le economie derivanti dalla stipula di un singolo contratto a fronte dell'erogazione di una molteplicità di servizi (servizi di gestione, conduzione, manutenzione degli impianti tecnologici, fornitura di energia, eventuale messa a norma degli impianti, interventi di riqualificazione energetica del sistema edificio-impianto, attività di controllo e monitoraggio, attività di progettazione ed espletamento pratiche, ecc.);
- gli obiettivi di risparmio energetico termico ed elettrico dichiarati in Offerta Tecnica, attraverso interventi di razionalizzazione e riqualificazione tecnologica del patrimonio impiantistico, l'ottimale gestione del sistema edificio impianto e la conseguente diminuzione delle emissioni inquinanti e dell'impatto ambientale;
- un parziale e immediato risparmio, per la durata del contratto, relativo all'impegno economico che avrebbe dovuto sostenere per l'esecuzione degli interventi di riqualificazione energetica e straordinaria e, quindi, il superamento della mancanza di capitali da destinare al finanziamento dei progetti o, comunque, la possibilità di destinare le proprie risorse ad altri investimenti;
- un totale risparmio, relativo agli interventi effettuati e ai benefici prodotti, nel periodo successivo al contratto di fornitura dei servizi, compatibilmente alla vita utile degli interventi stessi, nonché l'acquisizione della proprietà dei nuovi impianti;
- la massima disponibilità ed efficienza degli impianti e sicurezza per le persone e le cose;
- i livelli di servizio attesi in termini di comfort ambientale (temperatura, umidità relativa, ricambi d'aria, illuminazione, ecc.);
- l'acquisizione di un quadro conoscitivo completo dei consumi energetici, della consistenza tecnica e delle funzionalità del sistema edificio-impianto;
- **l'incremento delle competenze** progettuali e gestionali dell'Amministrazione nel campo dei servizi di Energy Management.

In caso di modifiche normative, ogni riferimento alle norme contenuto nel presente Documento deve intendersi automaticamente adeguato e/o sostituito dalla corrispondente disciplina della normativa sopravvenuta, pertanto:

- tutti i servizi oggetto dell'AQ devono essere espletati attraverso le prestazioni minime stabilite nel Capitolato Tecnico e nelle relative Appendici, nonché attraverso le proposte migliorative presenti nell'Offerta Tecnica risultata aggiudicataria e nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente;
- tutti i prodotti oggetto dell'AQ devono avere le caratteristiche minime stabilite nel Capitolato Tecnico e nelle proposte migliorative presenti nell'Offerta Tecnica ed essere conformi alla normativa tempo per tempo vigente.
- La conformità ai CAM vigenti alla data di pubblicazione del bando di gara deve essere mantenuta per tutta la durata del Contratto.

3.2 Attività e Modalità di acquisto dei Servizi

I Servizi Energetici con Efficientamento, i Servizi Tecnologici e il Servizio di Minuto Mantenimento Edile sono remunerati attraverso il pagamento di un corrispettivo a **canone** (rif. par. 9) e di un eventuale corrispettivo **extra-canone** (rif. par. 9.5).

Nella seguente Tabella 3 sono indicate per ogni servizio le attività e/o interventi inclusi e le relative modalità di remunerazione.

I Servizi Energetici con Efficientamento (rif. par. 6)			
• Servizio Energia "A" per gli Impianti di Climatizzazione Invernale, impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale, • Servizio Energetico Elettrico "B" per gli Impianti di Climatizzazione Estiva, Elettrici, Speciali e da Fonte Rinnovabile.			
Rif. par.	Attività	Canone (rif. par. 9.1; 9.2)	Extra- canone (rif. par. 9.5)
6.1.3 e 6.2.3	Fornitura di Energia Termica e/o Elettrica	Sì	
6.1.4; 6.2.5	Gestione e Conduzione	Sì	
6.1.5; 6.2.6	Manutenzione ordinaria	Sì	
6.1.6; 6.2.7	Manutenzione straordinaria	Sì: quota max I_{sc}	Sì: quota max I_{ex}
6.1.7; 6.2.8	Riqualficazione Energetica	Sì*	
6.1.8.1; 6.2.9.1	Presidio operativo ospedaliero	Sì	
6.1.8.2; 6.2.9.2	Presidio operativo osp./non osp. aggiuntivo		Sì
6.1.9; 6.2.10	Reperibilità e Pronto Intervento	Sì	
6.4	Energy Management	Sì	

6.5	Governo	Sì	
* Spesa minima per riqualificazione energetica pari a I_{CRE} (rif. par. 6.1.7.1)			
Servizi Tecnologici “C” (rif. par. 7) - per gli impianti di Climatizzazione Estiva “C.1” (rif. par. 7.1); - per gli impianti Elettrici e Speciali “C.2” (rif. par. 7.2); - per gli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile “C.3” (rif. par. 7.3); - per gli impianti Antincendio “C.4” (rif. par. 7.4); - per gli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale “C.5” (rif. par. 7.5).			
Rif. par.	Attività	Canone (rif. par. 9.3)	Extra- canone (rif. par. 9.5)
7.1.2; 7.2.1; 7.3.2; 7.4.2; 7.5.2	Gestione e Conduzione	Sì	
7.1.3; 7.2.2; 7.3.3; 7.4.3; 7.5.3	Manutenzione ordinaria	Sì	
7.1.4; 7.2.3; 7.3.4; 7.4.4; 7.5.4	Manutenzione straordinaria	Sì: quota max I_{sc}^*	Sì: quota max I_{ex}
7.1.5.1; 7.2.4.1	Presidio operativo ospedaliero*	Sì	
7.1.5.2; 7.2.4.2; 7.4.5; 7.5.5	Presidio operativo aggiuntivo**		Sì
7.1.6; 7.2.5; 7.3.5; 7.4.6; 7.5.6	Reperibilità e Pronto Intervento	Sì	
6.4	Energy Management	Sì	
6.5	Governo	Sì	
* non previsti per i servizi C.4 e C.5			
** non previsto per il servizio C.3			
Servizio di minuto Mantenimento Edile “D” (rif. par. 8)			
Rif. par.	Attività	Canone (rif. par. 9.4)	Extra- canone (rif. par. 9.5)
8.1.2	Gestione e Conduzione	Sì	
8.1.3	Manutenzione ordinaria	Sì	
8.1.4	Reperibilità e Pronto Intervento	Sì	
6.5	Governo	Sì	

Tabella 3

4 CARATTERISTICHE DELL'ACCORDO QUADRO

4.1 Lotti, quote ed importi

La gara è suddivisa in **5 lotti geografici** così come riportati nel Capitolato d'Oneri.

I quantitativi massimi espressi in volume lordo (m³ lordi) degli **edifici** indicati per ciascun lotto e quota, non sono in alcun modo vincolanti né per la Consip S.p.A. né per le Amministrazioni che, pertanto, non risponderanno nei confronti del Fornitore in caso di Ordinativi di Fornitura che risultino complessivamente inferiori a detti quantitativi.

Il quantitativo **di volume lordo di ogni edificio presente nell'OPF (rif. par. 5.4)** e negli eventuali Atti Modificativi (rif. par. 5.4.4) concorre all'erosione della quota o del lotto di aggiudicazione. L'utilizzazione dell'AQ relativa a ciascuna quota di ogni Lotto da parte delle singole Amministrazioni deve avvenire in conformità a quanto illustrato al paragrafo 5 "Modalità di adesione all'Accordo Quadro".

4.2 Durata dell'Accordo Quadro

Per durata dell'Accordo Quadro si intende il periodo in cui le Amministrazioni possono aderire all'Accordo Quadro medesimo; l'Accordo Quadro, pertanto, resta valido, efficace e vincolante per la regolamentazione dei contratti di fornitura della medesima (di seguito, "Contratto/i di Fornitura").

L'Accordo Quadro ha durata di **36 (trentasei) mesi**, decorrenti dalla data dell'attivazione della prima quota, che può coincidere con la data di sottoscrizione dell'Accordo Quadro stesso **con l'aggiudicatario della medesima quota**, entro i quali l'Amministrazione può emettere "Ordinativi di Fornitura" distinti in "Ordinativi Principali di Fornitura" (rif. par. 5.4) o "Atti Modificativi agli Ordinativi Principali di Fornitura" (rif. par. 5.4.4).

Ciascuna quota prevista per Lotto si intenderà comunque conclusa, anche prima del periodo di tempo assegnato (slot temporale) come previsto nel paragrafo 25 del Capitolato d'Oneri, qualora siano stati emessi Ordini di Fornitura che abbiano esaurito il quantitativo massimo (espresso in m³ di volume lordo degli edifici) previsto per la medesima quota, tenendo conto che il quantitativo relativo all'ultimo Ordine di Fornitura può portare al superamento del massimale della quota entro una soglia massima del 10% del massimale della quota stesso, così come previsto nei paragrafi 3.4 e 25 del Capitolato d'Oneri.

Nel caso in cui alla scadenza del termine di **36 (trentasei) mesi** dalla data di attivazione dell'Accordo Quadro il quantitativo massimo **(espresso in m³ di volume lordo degli edifici)** di una o più quote del Lotto, eventualmente incrementato, non sia stato ancora esaurito, l'Accordo Quadro relativo al predetto Lotto potrà essere prorogato fino ad un massimo di ulteriori **18 (diciotto) mesi**, tramite comunicazione della Consip S.p.A. che verrà inviata al/ Fornitore/i a Sistema o con Posta elettronica certificata (PEC).

La durata della proroga sarà in ogni caso limitata all'esaurimento del quantitativo massimo **delle quote del lotto, eventualmente incrementato, così come previsto nel paragrafo 25 del Capitolato d'Oneri**

Qualora un'Amministrazione dovesse formulare una Richiesta Preliminare di Fornitura che ecceda il massimale residuo della quota attiva del lotto di riferimento, comprensivo dell'ulteriore opzione fino ad un massimo del 10% del massimale della quota, il Fornitore aggiudicatario della quota attiva dovrà inviare la comunicazione (Comunicazione capienza del massimale) all'Amministrazione sull'impossibilità di accettare l'eventuale Ordinativo Principale di Fornitura per il volume lordo degli edifici richiesto. Sarà facoltà dell'Amministrazione emettere una nuova RPF con il medesimo volume lordo degli edifici non appena sarà attivata la quota successiva del medesimo lotto di riferimento, acquisendo così una nuova priorità per l'eventuale successiva emissione dell'Ordinativo di Fornitura con il Fornitore aggiudicatario della quota successiva.

4.3 Durata dei Contratti di Fornitura

I singoli Contratti di Fornitura dell'AQ sono stipulati mediante l'emissione da parte dell'Amministrazione e l'accettazione da parte del Fornitore di "Ordinativi di Fornitura" distinti in "Ordinativi Principali di Fornitura" ed "Atti Modificativi agli Ordinativi Principali di Fornitura", questi ultimi emessi successivamente ad integrazione/modifica dell'Ordinativo Principale di Fornitura.

L'Amministrazione, entro la data di scadenza dell'Accordo Quadro, ha facoltà di emettere l'Ordinativo Principale di Fornitura, che consente l'attivazione dei Servizi, con durata di 6 anni (Contratto Standard) o 9 anni (Contratto Esteso) a decorre dalla data di presa in consegna del primo impianto relativo al Servizio di cui all'Ordinativo Minimo attivato secondo quanto specificato ai paragrafi 5.4.1 e 5.4.2 del presente Documento.

L'Ordinativo Principale di Fornitura relativo ai Contratti Estesi (durata 9 anni) è rivolto a quelle Amministrazioni che intendono ottenere maggiori benefici in termini di efficientamento energetico, dichiarati dal Fornitore in Offerta Tecnica, attraverso performanti interventi di riqualificazione energetica e manutenzione straordinaria, sfruttando al massimo le potenzialità dell'Accordo Quadro.

Eventuali successivi Atti Modificativi all'Ordinativo Principale di Fornitura (rif. par. 5.4.4), emessi obbligatoriamente entro la data di scadenza dell'Accordo Quadro, integreranno/modificheranno i Servizi di cui all'Ordinativo Principale di Fornitura che avranno la medesima data di scadenza del primo servizio/impianto attivato nell'Ordinativo Principale di Fornitura.

Una volta scaduto/esaurito l'Accordo Quadro potranno essere emessi Piani Tecnici Economici dei servizi (PTE) che regolino l'eventuale decremento del valore dell'Ordinativo di Fornitura, ad esempio per dismissione parziale o totale di un edificio, riduzione o annullamento di un servizio o modifichino/integrino le principali informazioni, ad esempio tecniche ed operative, necessarie per la definizione, gestione ed esecuzione dei Servizi ordinati dall'Amministrazione e oggetto del presente Accordo Quadro.

4.4 Organizzazione dei Servizi

Nell'ambito dell'affidamento dei Servizi del presente Accordo Quadro, di seguito vengono descritte le principali strutture e relative figure/funzioni minime di natura gestionale/operativa delle quali l'Amministrazione e il Fornitore si devono dotare.

4.4.1 Figure e funzioni minime dell'Amministrazione

Fanno parte della struttura organizzativa, che l'Amministrazione dovrà garantire, le seguenti figure/funzioni:

- il **Direttore dell'Esecuzione (DEC)**, nominato dall'Amministrazione, ai sensi e per gli effetti degli artt. 15 e 114 del D.Lgs. n. 36/2023, prima dell'emissione della Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF), è il responsabile del contratto e dei rapporti con il Fornitore per i servizi afferenti all'Ordine Principale di Fornitura e pertanto interfaccia unica e rappresentante dell'Amministrazione nei confronti del Fornitore. Al Direttore dell'Esecuzione, oltre all'approvazione dell'Ordine Principale di Fornitura e relativi Atti Modificativi, del Piano Tecnico Economico dei Servizi, del Programma Operativo degli Interventi e degli Ordini di Intervento, verrà demandato il compito di monitorare e controllare la corretta e puntuale esecuzione dei servizi e di verificare il raggiungimento degli standard qualitativi ed energetici richiesti dal presente Documento. Il Direttore dell'Esecuzione, altresì, autorizza il pagamento delle fatture. Il DEC può nominare e delegare uno o più Direttori Operativi;
- il **Responsabile Unico del Progetto (RUP)**, nominato dall'Amministrazione, ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 del D.Lgs. n. 36/2023, prima dell'emissione della Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF);
- l'**Energy Manager (EM) e/o Esperto in Gestione dell'Energia (EGE)**, certificato da organismo accreditato secondo la norma UNI CEI 11339, individuato dall'Amministrazione e presente per tutta la durata del Contratto, con idonee capacità tecniche e professionali, che ha la funzione di supporto tecnico al DEC in merito al miglior utilizzo dell'energia. Tale figura valuta per quanto di propria competenza, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il Piano Tecnico Economico dei servizi, monitora e controlla la corretta e puntuale esecuzione dei servizi e degli interventi verificando il raggiungimento degli standard qualitativi richiesti, verifica i consumi energetici ed il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.

4.4.2 Figure/Funzioni minime del Fornitore

Fanno parte della struttura organizzativa, che il Fornitore dovrà al minimo garantire, le seguenti figure/funzioni:

- il **Responsabile del Servizio**: nominato dal Fornitore quale referente responsabile dell'AQ nei confronti della Consip S.p.A. e di tutte le Amministrazioni con il ruolo di supervisione e coordinamento dei Referenti Locali e, per quanto di propria competenza, con la capacità di rappresentare ad ogni effetto il Fornitore. Tale figura dovrà essere dotata di adeguate competenze professionali e di idoneo livello di responsabilità e potere

decisionale.

Al Responsabile del Servizio è delegata la funzione di supervisione e coordinamento delle seguenti attività:

- monitoraggio e previsione del livello di adesione e di erosione del massimale della quota/lotto di riferimento;
 - programmazione, organizzazione e coordinamento di tutte le attività previste nell'AQ e nel singolo Ordinativo di Fornitura;
 - gestione dei rapporti con gli Organismi di Ispezione incaricati da Consip per il monitoraggio dell'AQ (rif. par. 15);
 - gestione dei Servizi relativamente al raggiungimento degli obiettivi e all'applicazione delle eventuali penali;
 - gestione dei titoli di efficienza energetica e delle relative procedure di certificazione da parte dell'Autorità di settore per conto dell'Amministrazione;
 - processo di fatturazione;
 - adempimento degli obblighi contrattuali in materia di dati, informazioni e reportistica nei confronti di Consip e delle Amministrazioni per quanto di competenza;
 - diffusione tra il personale interessato, del materiale informativo redatto dal Fornitore relativo agli orari e modalità di erogazione del servizio, modalità di utilizzo del servizio da parte degli utenti, uso corretto degli impianti per la riduzione degli impatti ambientali e del consumo di energia, acquisti pubblici verdi e applicazione dei criteri ambientali minimi definiti dal Ministero dell'Ambiente;
 - altre funzioni dichiarate in Offerta Tecnica e/o indicate nel PTE.
- **il Referente Locale:** la persona fisica, nominata dal Fornitore, responsabile nei confronti della singola Amministrazione della gestione di tutti gli aspetti del Contratto di Fornitura inerenti allo svolgimento delle attività previste nell'Ordinativo Principale di Fornitura, negli eventuali Atti Modificativi e negli Ordini di Intervento.

Tale figura è dotata di adeguate competenze professionali e di idoneo livello di responsabilità e potere decisionale per la gestione dei Servizi, alla quale è delegata la funzione di:

 - gestione e controllo di tutte le attività relative al Servizio di Audit Preliminare di Fornitura;
 - gestione e controllo di tutti i Servizi afferenti all'Ordinativo di Fornitura;
 - definizione delle strategie per l'esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e riqualificazione energetica;
 - monitoraggio dell'andamento dei Servizi, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di efficienza degli stessi e di risparmio energetico;
 - emissione delle fatture dei Servizi a canone ed extra-canone;
 - raccolta e gestione delle informazioni e della reportistica;
 - gestione di richieste, segnalazioni e problematiche sollevate dalle Amministrazioni;
 - rispetto degli adempimenti previsti dal decreto legislativo 2 luglio 2015, n. 111 e s.m.i. che corregge ed integra il decreto legislativo 13 marzo 2013, n. 30 di recepimento della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE in materia di scambio di quote

- di emissioni dei gas effetto serra nel caso in cui l'impianto rientri nel campo di applicazione previsto dalla normativa Emission Trading;
- rispetto delle disposizioni normative vigenti inerenti il controllo e la tracciabilità dei rifiuti, la gestione degli imballaggi, la gestione dei rifiuti di pile e accumulatori;
 - rispetto delle norme surrichiamate relative allo sgombero ed al trasporto alle pubbliche discariche dei rifiuti a seguito delle manutenzioni e/o riparazioni effettuate sugli impianti, e conservazione della documentazione necessaria a provare il rispetto della normativa vigente, particolarmente per i rifiuti contenenti amianto;
 - redazione e consegna al DEC di materiale informativo relativo agli orari e modalità di erogazione del servizio, modalità di utilizzo del servizio da parte degli utenti, uso corretto degli impianti per la riduzione degli impatti ambientali e del consumo di energia, acquisti pubblici verdi e applicazione dei criteri ambientali minimi definiti dal Ministero dell'Ambiente;
 - supporto tecnico all'attività degli Organismi di Ispezione incaricati da Consip per il monitoraggio dell'Accordo Quadro;
 - altre funzioni dichiarate in Offerta Tecnica e/o indicate nel PTE.

Il Fornitore dovrà altresì garantire, le seguenti figure/funzioni:

- figure di **Presidio Operativo** (di cui ai par. 6.1.8, 6.2.8, 7.1.5, 7.2.4, 7.4.5 e 7.5.5);
- **Terzo Responsabile** per impianti di climatizzazione invernale ed estiva (di cui ai par. 6.1.4.1 e 6.2.5.1.1);
- **Responsabile d'Impianto** per gli impianti elettrici (di cui al par. 6.2.5.2.1);
- **Esperto in Gestione dell'Energia (EGE)** certificato da organismo accreditato secondo la norma UNI CEI 11339;
- Progettista/i impegnato/i nell'ambito delle attività di progettazione degli interventi.

4.4.3 Struttura Tecnica

Il Fornitore deve mettere a disposizione, per tutta la durata del contratto, un numero di addetti che permetta il regolare esercizio degli impianti conformemente a quanto stabilito dalle vigenti normative di settore tempo per tempo vigenti, dalle indicazioni del presente Documento eventualmente migliorate in Offerta Tecnica.

Il Fornitore, nella figura del Referente Locale, al fine della corretta erogazione dei Servizi, identifica il personale che compone la struttura tecnica dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria. Tali figure eseguono le prestazioni di propria competenza secondo le modalità e i tempi, prescritti al minimo nel presente Documento, nell'Appendice 1 e nel Piano Tecnico Economico dei Servizi, e concordati tra il Fornitore e l'Amministrazione.

Il personale dedicato deve possedere le competenze tecniche necessarie a realizzare correttamente i Servizi riducendone gli impatti ambientali.

Il Fornitore deve presentare, almeno 5 (cinque) giorni prima della data di presa in consegna degli impianti, l'elenco del personale dedicato alla prestazione dei Servizi, **secondo quanto indicato nel PTE (rif. par. 5.3.4.4).**

Il personale dedicato deve essere dotato di apposita tessera di riconoscimento, da apporre sulla divisa, munita di fotografia, con indicazione del nome e cognome. Il Fornitore deve fornire al personale impiegato idoneo vestiario di lavoro ed ogni dispositivo di protezione individuale necessario, nonché adottare ogni misura per garantire la sicurezza e la salute dei propri dipendenti e collaboratori che svolgono le attività.

Il Fornitore provvederà al regolare pagamento di salari e stipendi per il personale impiegato, ivi comprese le assicurazioni sociali e previdenziali di legge, nonché ogni prestazione accessoria prevista dal contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL).

In caso di inadempienza contributiva e retributiva nei confronti dei dipendenti del Fornitore, del subappaltatore e dei subcontraenti, si applica quanto previsto dal D.Lgs. 36/2023 all'articolo 11, commi 6 e 9.

Il Fornitore, su richiesta dell'Amministrazione, dovrà utilizzare per l'erogazione dei Servizi, personale dipendente dell'Amministrazione stessa, già all'uopo impiegato nello svolgimento dei medesimi Servizi, con professionalità e profilo idonei rispetto al servizio attivato. Poiché il personale distaccato manterrà il rapporto lavorativo in atto con l'Amministrazione, il costo annuo sostenuto dall'Amministrazione per tale personale verrà detratto dal corrispettivo annuo dovuto al Fornitore. La misura della detrazione non potrà, in ogni caso, essere superiore al 20% del valore della componente "M" per la gestione, conduzione e manutenzione degli impianti relativi ai servizi attivati, fatta salva la facoltà del Fornitore di accettare ulteriore personale il cui costo superi la suddetta percentuale. Per tutta la durata del contratto, l'Amministrazione potrà chiedere che parte del personale utilizzato torni nella propria organizzazione funzionale. Tale richiesta dovrà essere inoltrata con un anticipo di almeno 90 (novanta) giorni solari.

4.4.4 Formazione - Addestramento

Tutto il personale impiegato dal Fornitore, compreso quello distaccato dall'Amministrazione, dovrà svolgere le attività assegnate nei luoghi stabiliti, adottando metodologie prestazionali atte a garantire idonei standard qualitativi, senza esporre a indebiti rischi le persone presenti nei luoghi di lavoro. A tal fine, il Fornitore si impegna a istruire gli operatori dei singoli servizi in oggetto con specifici corsi professionali, oltre a quelli previsti obbligatoriamente dalle norme vigenti. I corsi di formazione dovranno essere pertanto mirati alle caratteristiche del servizio cui è allocato il personale e dovranno vertere su temi, procedure e protocolli propri del servizio. Relativamente ai Servizi oggetto del presente Accordo Quadro, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il Fornitore dovrà, inoltre, fornire ai propri dipendenti adeguata formazione e informazione su:

- Rischi professionali, sia connessi all'attività specificamente svolta sia dovuti ai luoghi di lavoro, così come richiesto dalla normativa vigente in materia;
- Disturbi e rischi che la propria attività può causare ai dipendenti e/o utenti dell'Amministrazione e sui modi per eliminare tali negative influenze;
- Normativa pertinente;
- Installazione, funzionamento e caratteristiche delle componenti dell'impianto;
- Corrette modalità di intervento sugli impianti;

- Gestione dei sistemi di regolazione degli impianti;
- Gestione eco-efficiente degli impianti;
- Elementi di pericolosità e rischio per la salute e l'ambiente dei prodotti utilizzati;
- Corrette modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI);
- Procedure e modalità operative per l'applicazione di efficaci misure di gestione ambientale in particolare sui temi della gestione dei rifiuti (ad esempio a seguito di attività manutentive) dell'utilizzo di sostanze pericolose e della prevenzione della contaminazione del suolo per la dispersione di inquinanti (ad esempio nel caso di presenza di serbatoi interrati);
- Modalità di conservazione dei documenti relativi agli impianti;
- Corretta gestione degli apparecchi di misura e dei sistemi di acquisizione dati;
- Metodi di acquisizione e gestione dati;
- Ricerca e soluzione guasti;
- Progettazione;
- Quanto altro ritenuto necessario.

4.4.5 Inadeguatezza del personale

L'Amministrazione potrà richiedere la sostituzione del personale impiegato nella gestione del contratto, con motivazione scritta relativa all'inadeguatezza dei medesimi, senza che ciò dia diritto al Fornitore di chiedere alcun onere aggiuntivo.

5 MODALITÀ DI ADESIONE ALL'ACCORDO QUADRO

L'Amministrazione, per utilizzare l'Accordo Quadro ed attivare i Servizi, seguire l'iter procedurale di seguito descritto:

- effettuare la registrazione e l'abilitazione sul Sistema (Piattaforma telematica) <https://www.acquistinretepa.it>;
- creare sul Sistema la procedura di adesione emettendo una Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF) attenendosi a quanto prescritto al par. 5.1;
- concordare con il Fornitore la data del Primo Sopralluogo Preliminare (rif. par. 5.1) e assicurargli tutto il supporto necessario a svolgere proficuamente il sopralluogo;
- rendere disponibile la documentazione tecnica ed amministrativa in proprio possesso per l'elaborazione da parte del Fornitore del Piano Tecnico Economico dei Servizi (PTE) (rif. par. 5.3);
- nel caso di comunicazione da parte del Fornitore della possibilità di accettare (tutto o in parte) il potenziale OPF, concordare con il Fornitore le date dei successivi sopralluoghi dell'Audit Preliminare (rif. par. 5.2)
- valutare il Piano Tecnico Economico dei Servizi (PTE, rif. par. 5.3) con durata contrattuale a 6 e/o 9 anni (rif. par. 4.3) e la documentazione ad esso allegata, consegnato dal Fornitore a seguito delle attività di Audit Preliminare di Fornitura (rif. par. 5.1) e quindi approvare o formulare eventuali giustificate deduzioni al PTE ed alla documentazione ad esso allegato o non approvare (espressamente o tacitamente) lo stesso piano;

- VII. emettere, a seguito della comunicazione di approvazione del PTE e della successiva ricezione della **garanzia** definitiva da parte del Fornitore, l'Ordinativo Principale di Fornitura (OPF, rif. par. 5.4), con durata contrattuale pari a 6 (Contratto standard) o 9 anni (Contratto Esteso), relativo ai Servizi richiesti;
- VIII. formalizzare il Verbale di presa in Consegna (rif. par. 5.4.3.1) degli impianti relativi ai Servizi ordinati.

Il Fornitore, una volta ricevuta la RPF deve:

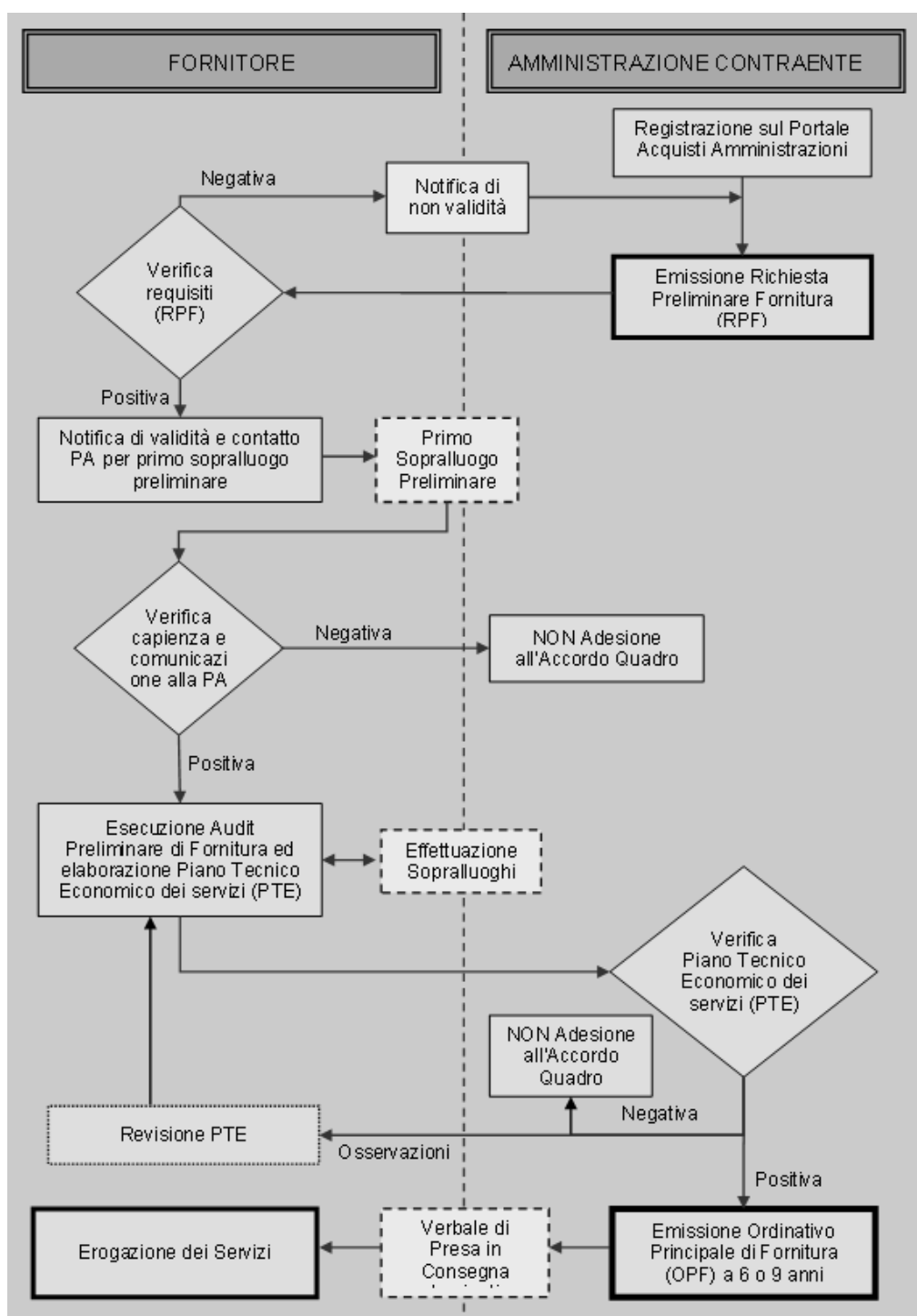
- I. verificare la correttezza e il rispetto dei requisiti e delle condizioni per l'adesione;
- II. comunicare la validità formale della RPF e il rispetto dei requisiti (e comunque prestare il supporto necessario per la corretta formalizzazione) e concordare la data per il Primo Sopralluogo Preliminare (rif. par. 5.1);
- III. effettuare il Primo Sopralluogo Preliminare **nella data concordata**;
- IV. verificare e comunicare all'Amministrazione la possibilità/impossibilità di accettare (tutto o in parte) il **potenziale** OPF in riferimento alla residua disponibilità del massimale della quota/lotto eventualmente estesa/o;
- V. **concordare con l'Amministrazione le date dei successivi sopralluoghi (rif. par. 5.2.1);**
- VI. **effettuare i sopralluoghi nelle date concordate e l'Audit Preliminare di Fornitura (rif. par. 5.2.1);**
- VII. elaborare e trasmettere all'Amministrazione il PTE (rif. par. 5.3) a 6 anni e/o a 9 anni e la documentazione ad esso allegata;
- VIII. recepire nel PTE e nella documentazione ad esso allegata le eventuali evidenze dell'Amministrazione;
- IX. in seguito alla comunicazione di approvazione del PTE da parte dell'Amministrazione, produrre la **garanzia** definitiva secondo le modalità indicate nello Schema dell'AQ;
- X. dopo aver ricevuto ed accettato l'OPF, formalizzare il Verbale di presa in consegna (rif. 5.4.3.1) degli impianti relativi ai Servizi ordinati ed eseguire i Servizi.

Si precisa che l'eventuale comunicazione di impossibilità di adesione **alla quota attiva dell'Accordo Quadro, di cui al precedente punto IV**, determina l'interruzione del processo di adesione all'Accordo Quadro.

All'attivazione dell'Accordo Quadro, sul Sistema (Piattaforma telematica) sarà disponibile per le Amministrazioni una Guida operativa, come parte integrante della documentazione, cui potranno accedere previa autenticazione sul Sistema stesso.

Nel seguito viene descritto, nel dettaglio, il processo di attivazione dei Servizi oggetto dell'Accordo Quadro ed il contenuto di ognuno dei documenti sopra riportati.

In particolare, l'Amministrazione per ordinare i Servizi dovrà seguire l'iter procedurale di seguito descritto.



5.1 Richiesta Preliminare di Fornitura

La Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF) è il documento con cui l'Amministrazione formalizza il proprio interesse alla fruizione dei servizi previsti nell'Accordo Quadro. La

compilazione dei campi previsti nella RPF è da ritenersi obbligatoria pena la non validità della richiesta ed il conseguente diritto del Fornitore a non dare seguito alla stessa.

La RPF deve essere sottoscritta con firma digitale e trasmessa attraverso il Sistema (cfr. paragrafo 1.1 del Capitolato d'Oneri), allegando il modello, di cui al fac-simile presente nell'Appendice 2 – “Guida alla Richiesta Preliminare di Fornitura” al presente Capitolato, che deve essere debitamente compilato nei campi previsti, obbligatoriamente firmato digitalmente e allegato alla Richiesta Preliminare di Fornitura, pena la non validità della richiesta e il conseguente diritto del Fornitore di non dar seguito alla stessa.

La data di trasmissione delle RPF da parte delle Amministrazioni determina l'ordine di priorità con il quale il Fornitore deve dare seguito alle richieste, pertanto, la data/orario di trasmissione garantisce alla Amministrazioni un diritto di precedenza ad emettere l'Ordinativo Principale di Fornitura rispetto alle altre Amministrazioni che avranno trasmesso le RPF in data/orario successivi.

Le informazioni che l'Amministrazione deve inserire nella RPF sono:

- Tipologia Punto Ordinante
- Denominazione Amministrazione Sanitaria
- PEC Amministrazione Sanitaria
- Indirizzo Amministrazione Sanitaria
- Direttore dell'Esecuzione (DEC)
- Responsabile Unico del Progetto (RUP)
- Volume lordo totale degli edifici (m³)
- Durata contrattuale (mesi)
- Data presunta inizio del contratto
- Le informazioni di dettaglio che l'Amministrazione deve inserire nel modello allegato alla RPF sono: gli edifici in uso all'Amministrazione stessa (nome, indirizzo, n. edifici) oggetto della RPF;
- il volume lordo in m³ degli edifici;
- le destinazioni d'uso degli edifici (ai sensi del D.P.R. 412/93, art.3 comma 1);
- la presenza dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE) e/o di Diagnosi Energetica;
- i servizi oggetto di interesse, con indicazione obbligatoria di quello relativo all'Ordinativo Minimo (rif. par. 5.4.1);
- le date presunte di attivazione dei servizi;
- Energy Manager (EM)
- Esperto in Gestione dell'Energia (EGE)

L'attendibilità delle informazioni fornite all'interno della RPF e nel modello allegato, in particolare in relazione al volume lordo stimato degli edifici, sarà fondamentale in quanto determinerà, dopo le verifiche effettuate dal Fornitore in sede di Primo Sopralluogo Preliminare, la possibilità/impossibilità di aderire all'AQ, che è funzione del massimale residuo della quota/lotto e della priorità acquisita, accettando il potenziale OPF.

L'emissione della RPF da parte dell'Amministrazione **non vincola** la stessa ad emettere alcun Ordinativo Principale di Fornitura, mentre vincola l'Amministrazione stessa a:

- individuare il DEC ed il RUP, o eventuali soggetti delegati, che assistano il Fornitore nella

fase di sopralluogo agli edifici/impianti;

- fornire tutta la documentazione tecnica ed amministrativa in proprio possesso per la determinazione tecnico-economica dei servizi richiesti;
- comunicare via PEC a Consip S.p.A. eventuali inadempienze del Fornitore per le opportune determinazioni in merito, secondo quanto previsto nell'Accordo Quadro stipulato, qualora il Fornitore non effettui alcuna comunicazione all'Amministrazione e non dia esecuzione alle attività previste nei successivi paragrafi.

Il Fornitore, ricevuta la RPF con relativo modello allegato, è vincolato a:

- verificare la validità della RPF in base a quanto definito nel presente paragrafo, verificando la correttezza ed il rispetto dei requisiti e di tutte le condizioni per l'adesione all'Accordo Quadro e verificare che sia firmata digitalmente e corredata dal modello firmato digitalmente di cui ai precedenti punti;
- accettare o rifiutare la RPF su Sistema (selezionando l'opportuna motivazione tra le scelte a disposizione), entro e non oltre 10 giorni lavorativi dalla data di ricevimento, concordando, in caso positivo, una data per il **Primo Sopralluogo Preliminare** congiunto con il DEC e/o con i Direttori Operativi, da effettuarsi entro 10 giorni lavorativi dalla data di accettazione della RPF, salvo diversi accordi tra le parti. Il mancato rispetto dei termini sopra indicati obbliga l'Amministrazione a comunicare a mezzo PEC la inadempienza a Consip S.p.A. che determina l'applicazione della relativa penale prevista nell'Appendice 14a;
- sottoscrivere il Verbale di presa visione (rif. Appendice 3) a seguito del Primo Sopralluogo Preliminare;
- entro 20 giorni lavorativi dalla data di accettazione della RPF, verificare e comunicare all'Amministrazione, utilizzando l'Appendice 10, la possibilità/impossibilità di accettare l'eventuale Ordinato Principale di Fornitura in riferimento alla residua disponibilità del massimale della quota/lotto eventualmente estesa/o (casi 1 e 2 riportati nell'Appendice 10). Il mancato rispetto dei termini sopra indicati obbliga l'Amministrazione a comunicare a mezzo PEC la inadempienza a Consip S.p.A. che determina l'applicazione della relativa penale prevista nell'Appendice 14a. La "Comunicazione sulla capienza del Massimale", da trasmettersi in forma scritta a mezzo PEC all'Amministrazione, dovrà essere predisposta secondo il modello di cui all'Appendice 10 e sarà vincolante per il Fornitore, che, pertanto, in caso di massimale capiente, dovrà accantonare la quota parte di massimale necessaria a soddisfare l'OPF fino alla sua eventuale emissione o fino alla decadenza della RPF;
- concordare con l'Amministrazione, in caso di comunicata capienza del massimale, il cronoprogramma per l'esecuzione dei successivi sopralluoghi congiunti per l'esecuzione delle attività previste dall'Audit Preliminare di Fornitura (rif. par. 5.2) tenuto conto dei tempi di presentazione del PTE (rif. par. 5.3) e per la consegna da parte dell'Amministrazione di tutta la documentazione necessaria e/o utile per la preventivazione dei servizi richiesti quale ad esempio:
 - le tipologie di combustibile utilizzato dall'impianto termico;

- la data presunta di prima accensione e ultimo spegnimento degli impianti termici in una stagione termica standard;
- i punti di prelievo (POD) dell'energia elettrica;
- i consumi energetici su base annua;
- le consistenze (impiantistiche ed architettoniche) per la manutenzione ordinaria e straordinaria;
- l'Attestato di Prestazione Energetica (APE) e/o la Diagnosi Energetica;
- il Capitolato Informativo BIM (se disponibile);
- eventuali benefici di riduzione delle accise o dell'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA) dell'Amministrazione;
- ecc.

5.2 Audit Preliminare di Fornitura

Le attività relative all'Audit Preliminare di Fornitura consistono in una serie di sopralluoghi presso gli edifici indicati nella RPF, finalizzati a rilevare la consistenza, lo stato e le caratteristiche del sistema edificio-impianto e raccogliere i dati energetici (Check energetico), tecnici (architettonici, impiantistici, ecc.), ed amministrativi (contratti di fornitura, autorizzazioni, ecc.), necessari all'individuazione dei parametri utili alla determinazione dei corrispettivi a canone ed eventualmente extra-canone dei servizi richiesti e delle attività necessarie al corretto avvio e gestione dei servizi stessi.

I risultati dei sopralluoghi e del Check Energetico saranno riportati all'interno delle Sezioni del Piano Tecnico Economico di seguito descritte.

Si precisa che i sopralluoghi previsti per l'attività di Audit Preliminare di Fornitura devono avvenire congiuntamente con il DEC (ed eventualmente il RUP o eventuali soggetti delegati), l'Energy Manager e/o l'EGE. Alla fine dell'Audit Preliminare di Fornitura, il Fornitore deve redigere e presentare all'Amministrazione un apposito Verbale di Presa Visione in conformità al modello di cui all'Appendice 3, che deve essere sottoscritto in contraddittorio con l'Amministrazione.

In questa fase, l'Amministrazione è tenuta a produrre e a inviare a mezzo PEC al Fornitore la seguente documentazione integrativa firmata digitalmente:

- ove ricorrano i presupposti per l'applicazione della clausola sociale di cui al punto 3.2 delle Linee Guida ANAC n.13 del 13.2.2019, un documento firmato digitalmente con i dati relativi al personale impiegato eventualmente da assorbire, ai sensi dell'art. 57, comma 1 del Codice, secondo le indicazioni previste nel CCNL di riferimento;
- ove non ricorrano i presupposti per l'applicazione della clausola sociale di cui al punto 3.2 delle Linee Guida ANAC n.13 del 13.2.2019, un documento firmato digitalmente con la dichiarazione che non si applica la 'clausola sociale' e le rispettive motivazioni.

5.2.1 Sopralluoghi e Check Energetico

Ai fini della redazione del Piano Tecnico Economico (rif. par. 5.3), il Fornitore dovrà eseguire una serie di sopralluoghi presso gli edifici indicati nella RPF, finalizzati a rilevare e raccogliere i dati energetici (Check energetico), tecnici (architettonici, impiantistici, ecc.), ed amministrativi (contratti di fornitura, **PDR e POD**, autorizzazioni, ecc.) necessari all'individuazione dei parametri utili alla determinazione dei corrispettivi a canone ed eventualmente extra-canone dei servizi richiesti e delle attività necessarie al corretto avvio e gestione dei servizi stessi. L'Amministrazione è tenuta, nel corso dei sopralluoghi, a consegnare copia di tutta la documentazione di pertinenza. I sopralluoghi dovranno essere svolti nei tempi concordati con l'Amministrazione e nel rispetto dei termini di consegna del Piano Tecnico Economico.

L'Amministrazione deve consegnare copia dell'APE valida relativa all'edificio e della Diagnosi Energetica relativa al sistema edificio-impianto stesso. In caso di assenza di uno dei due documenti l'Amministrazione deve inviare quanto disponibile.

In particolare, durante i sopralluoghi, il Fornitore eseguirà anche il Check Energetico del sistema edificio-impianto necessario alla identificazione degli interventi di riqualificazione energetica ed eventuali di manutenzione straordinaria da proporre all'Amministrazione attraverso il Piano Tecnico Economico e relativi allegati oltre che alla determinazione del canone ed extra-canone per i servizi attivati.

Le attività consistono nel rilievo, raccolta ed analisi dei parametri relativi ai consumi specifici ed alle condizioni di esercizio del sistema edificio – impianto – utente – clima – territorio, e finalizzata ad individuare le criticità nell'utilizzo delle fonti energetiche e le opportunità di risparmio energetico.

In particolare, il Fornitore deve eseguire al minimo le seguenti attività:

- individuazione dei contatori/contabilizzatori: l'attività dovrà consistere nella verifica dei dati forniti dall'Amministrazione relativi ai Punti Di Riconsegna (PDR), Point Of Delivery (POD), ed alla rilevazione degli ulteriori contabilizzatori energetici presenti nei sistemi edificio-impianto dell'RPF provvedendo altresì all'integrazione qualora necessario;
- raccolta dati sui consumi energetici, l'attività dovrà consistere nella definizione dei dati energetici utilizzati nelle ultime tre stagioni termiche complete per il servizio "A" ovvero negli ultimi tre anni per il servizio "B" (questi ultimi suddivisi in Sanitari e Non sanitari), salvo particolari situazioni contingenti (esempio nuovo edificio), e relativi alle diverse forme di energia approvvigionate (contratti di fornitura, bollette, dati provenienti da sub-contatori o precedenti studi, ecc.) e di eventuali dati disponibili sui maggiori centri di consumo. I dati dovranno essere suddivisi in funzione dei diversi Servizi acquistati e dei diversi vettori forniti;
- indicazione delle informazioni necessarie al calcolo dell'indice di intensità energetica degli edifici, con le modalità di cui all'Appendice 11, necessario per la determinazione degli obiettivi di risparmio energetico;
- quantificazione delle apparecchiature e degli impianti e/o superfici oggetto dei servizi ordinati (caldaie, impianti di condizionamento, impianti frigoriferi, impianti di riscaldamento dell'acqua, impianti di illuminazione) necessarie per la determinazione dei corrispettivi;

- raccolta delle informazioni relative a fattori che influenzano i fabbisogni energetici:
 - temperatura;
 - numero di ricambi d'aria;
 - orari di comfort richiesto o atteso;
 - settimana tipo;
 - ecc.
- identificazione degli strumenti di misura presenti e di quelli che eventualmente verranno aggiunti dal Fornitore, nello specifico il Fornitore è tenuto ad individuare ed analizzare la strumentazione esistente per la misura dei diversi vettori energetici presenti all'interno dell'edificio, in ingresso ai generatori di energia e in ingresso al sistema di distribuzione, al fine di:
 - effettuare il Check Energetico;
 - effettuare la successiva verifica della baseline energetica;
 - stabilire il programma di misurazione e controllo dei risparmi energetici che verranno conseguiti nel corso della durata contrattuale;
 - progettare il sistema di monitoraggio e controllo.

5.3 Piano Tecnico Economico

Il Piano Tecnico Economico dei Servizi, di seguito per brevità PTE, è il documento, redatto dal Fornitore a seguito dell'Audit Preliminare di Fornitura, che contiene le principali informazioni tecniche, economiche ed operative necessarie per la preventivazione, definizione e gestione dei Servizi richiesti dall'Amministrazione e oggetto del presente Accordo Quadro.

Il PTE, e relativa documentazione allegata, formalizza le informazioni ed i dati necessari per la sottoscrizione dell'Ordinativo Principale di Fornitura (rif. par. 5.4) a 6 o 9 anni ed eventuali Atti Modificativi ed è obbligatoriamente allegato agli stessi Ordinativi di Fornitura.

Il Fornitore, a seguito dei sopralluoghi congiunti e del Check Energetico eseguito presso gli edifici indicati nell'RPF, dovrà redigere e presentare il PTE a mezzo PEC all'Amministrazione, con durata 6 e/o 9 anni, obbligatoriamente entro e non oltre 120 giorni dalla data di trasmissione della comunicazione di capienza del massimale. Il mancato rispetto dei termini sopra indicati obbliga l'Amministrazione a comunicare a mezzo PEC la inadempienza a Consip S.p.A. che determina l'applicazione della relativa penale prevista nell'Appendice 14a. L'Amministrazione, una volta ricevuto il PTE debitamente firmato dal Fornitore, potrà, entro il termine di 30 giorni:

- approvarlo mediante sottoscrizione per accettazione, senza richiedere modifiche; ovvero
- far pervenire al Fornitore, a mezzo PEC da parte del DEC, le proprie giustificate osservazioni che comportino modifiche. Il Fornitore, in tal caso, dovrà redigere e consegnare all'Amministrazione una nuova versione, debitamente firmata, che tenga conto delle predette osservazioni entro e non oltre i successivi 15 (quindici) giorni. Il mancato rispetto dei termini sopra indicati obbliga l'Amministrazione a comunicare a mezzo PEC la inadempienza a Consip S.p.A. che determina l'applicazione della relativa

penale prevista nell'Appendice 14a. A seguito del ricevimento del PTE modificato, l'Amministrazione, entro 15 (quindici) giorni dalla data di consegna da parte del Fornitore, potrà approvarlo mediante sottoscrizione per accettazione a mezzo PEC e successivamente potrà emettere l'Ordinativo Principale di Fornitura ovvero fare ulteriori osservazioni che daranno luogo ad una nuova versione del PTE da redigere e consegnare entro e non oltre i successivi 15 (quindici) giorni (termine valido, pertanto, per la presentazione di tutte le versioni del PTE successive alla prima). Le osservazioni al PTE potranno essere relative a tutte le sezioni dello stesso.

Ove l'Amministrazione, entro i termini sopraindicati, rispettivamente di 30 (trenta) giorni e di 15 (quindici) giorni, non dia alcuna risposta, il PTE non si intenderà approvato e decadrà la priorità acquisita con l'emissione della relativa RPF; pertanto, per riacquisire una nuova priorità, sarà necessario emettere una nuova RPF.

Il PTE sarà comunque valido fino alla scadenza dell'Accordo Quadro (relativo alla specifica quota) salvo le variazioni dei prezzi unitari derivanti dalla revisione periodica degli stessi (rif. par. 9.11).

Sarà compito del DEC, con il supporto dell'Energy Manager e/o EGE, verificare che, all'interno di tutte le sezioni del PTE, siano state correttamente recepite ed esplicitate le richieste e le esigenze dell'Amministrazione e pertanto dovrà essere effettuata la verifica sia di tipo tecnico che economico.

Nel caso in cui l'Amministrazione non approvi, espressamente o tacitamente, il Piano Tecnico Economico, la stessa Amministrazione non acquisisce il diritto di disporre del PTE (ivi inclusi i dati progettuali elaborati dal Fornitore) e non potrà utilizzarlo neanche tramite terzi, potendo la violazione di tale obbligo configurare un'ipotesi di responsabilità precontrattuale.

In seguito alla comunicazione di approvazione del PTE da parte dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà produrre ed inviare a mezzo PEC all'Amministrazione la garanzia definitiva di cui allo Schema di Accordo Quadro entro i successivi 15 (quindici) giorni. Eventuali ritardi nella produzione della garanzia definitiva obbliga l'Amministrazione a comunicare a mezzo PEC la inadempienza a Consip S.p.A. che determina l'applicazione della relativa penale prevista nell'Appendice 14a. Solo successivamente l'Amministrazione potrà emettere l'Ordinativo Principale di Fornitura ovvero l'Atto Modificativo allo stesso.

Il PTE approvato, comprensivo dei relativi allegati, deve essere allegato all'Ordinativo Principale di Fornitura e agli eventuali Atti Modificativi all'Ordinativo Principale di Fornitura (rif. par. 5.4.4); in quest'ultimo caso, il PTE è allegato ad integrazione o sostituzione di quello allegato all'Ordinativo Principale di Fornitura, costituendo parte integrante degli stessi.

Il PTE costituisce di fatto anche uno strumento operativo, a supporto della gestione del Contratto, che potrà essere aggiornato in caso di eventuali variazioni tecnico-procedurali che potrebbero intervenire durante tutta la durata del contratto, senza necessariamente determinare l'emissione di un Atto Modificativo, quali, ad esempio:

- scostamenti delle consistenze impiantistiche come di seguito specificato;
- quant'altro previsto nell'Accordo Quadro ad esclusione dei casi in cui è obbligatoria l'emissione dell'Atto Modificativo (rif. par. 5.4.4).

Per quanto riguarda i Servizi ordinati, qualora a seguito delle rilevazioni relative all'Anagrafica Tecnica risultino variazioni nelle quantità di riferimento della componente M di uno o più servizi, si rimanda ai relativi paragrafi 9.1.6.1, 9.1.6.2 e 9.2.2.4.

Per quanto riguarda le variazioni della componente "E" si rimanda ai paragrafi 9.1.1.1 e 9.2.1.1.

Il PTE, in caso di variazioni, dovrà essere aggiornato in modo che l'Amministrazione possa disporre di un unico documento completo e aggiornato per tutta la durata contrattuale. Si precisa che, in fase di emissione di un nuovo PTE, i prezzi unitari da utilizzare saranno quelli disponibili alla data di emissione del documento stesso.

Nei successivi paragrafi si riporta una breve descrizione delle Sezioni che compongono il PTE e i relativi contenuti minimi che dovranno essere descritti dal Fornitore per la corretta definizione e preventivazione dei Servizi oggetto del presente Accordo Quadro:

1. Sezione Introduttiva (rif. par. 5.3.1);
2. Sezione Tecnica (rif. par. 5.3.2);
3. Sezione Economica (rif. par. 5.3.3);
4. Sezione Gestionale (rif. par. 5.3.4).

5.3.1 Sezione Introduttiva

In tale sezione del PTE il Fornitore deve riportare i dati e le informazioni che consentano di:

- identificare l'Amministrazione in riferimento alla RPF ricevuta;
- indicare il riferimento del documento di cui il PTE costituisce l'allegato (Ordinativo Principale di Fornitura, primo Atto Modificativo all'OPF, secondo Atto Modificativo all'OPF, ecc.)
- identificare gli edifici oggetto dell'RPF attraverso, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: codici identificativi (codifica), localizzativi (indirizzo), funzionali (destinazione d'uso dell'edificio e delle sue parti), ecc.;
- indicare i servizi ordinati e, per ogni servizio ordinato, la data prevista di inizio di erogazione del servizio in cui il Fornitore effettuerà la presa in consegna del relativo impianto; eventuali ritardi rispetto alla data di inizio del servizio, daranno luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a;
- indicare in tabella la ripartizione attività per ciascuna impresa esecutrice con al minimo le informazioni di seguito elencate:
 - Ragione Sociale;
 - Ruolo (mandataria/mandante)
 - Servizio A (%)
 - Servizio B (%)
 - Servizio C1 (%)
 - Servizio ... (%)
 - Attività per cui è richiesta l'attestazione SOA OG1 (%);
 - Attività per cui è richiesta l'attestazione SOA OG11 (%);
 - Attività per cui sono richieste le abilitazioni ex D.M. n. 37/2008 (%);
 - Funzione di Terzo Responsabile;

- Funzione di RI;
- Esperto Gestione Energia;
- Progettista;
- Funzione di presidio ospedaliero Servizio Energia A;
- Funzione di presidio
- altro.

I dati e le informazioni, di cui al precedente punto elenco, dovranno essere riportati per ciascuno degli edifici oggetto della RPF.

5.3.2 Sezione Tecnica

In tale sezione del PTE, in relazione ai Servizi richiesti dall'Amministrazione, il Fornitore deve descrivere:

- la consistenza del sistema edificio-impianto;
- gli interventi di riqualificazione energetica;
- gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria;
- la documentazione tecnica ed amministrativa;
- gli altri dati e/o informazioni.

Gli interventi di riqualificazione energetica e manutenzione straordinaria devono essere rappresentati dal Fornitore nella Relazione di cui all'Appendice 9 al Capitolato Tecnico: "Modello Relazione Tecnica degli Interventi".

Il Fornitore è tenuto alla redazione e realizzazione di un piano esecutivo degli interventi di **manutenzione straordinaria**, tra cui gli interventi per adeguamento normativo degli impianti oggetto del contratto, nonché degli interventi di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici-impianti oggetto del contratto, con misure di miglioramento mirate all'efficientamento e alla riduzione degli impatti ambientali in un'ottica di ciclo di vita con particolare riguardo alla riduzione del consumo di energia con uso di fonti non rinnovabili.

Si precisa che il Fornitore **dovrà rispettare quanto proposto e indicato in sede di Offerta Tecnica** in merito a caratteristiche tecnico-prestazionali degli interventi proposti.

5.3.2.1 Consistenza del sistema edificio - impianto

Il Fornitore descrive i fabbisogni energetici e la consistenza degli elementi tecnologici che compongono il sistema edificio-impianto necessari anche a determinare le componenti "E" ed "M" del canone dei Servizi richiesti (rif. par. 9) quali, ad esempio:

- i dati necessari per la determinazione del fabbisogno di energia primaria per il Servizio Energia "A" ed eventualmente per il Servizio Energetico Elettrico "B" qualora attivato (riferimento Appendice 11 e 12 al Capitolato Tecnico);
- il documento sottoscritto tra le parti con l'individuazione dei consumi elettrici suddivisi tra i diversi usi "sanitari" e "non sanitari" qualora attivato il Servizio Energetico Elettrico "B";
- i dati storici di consumo necessari alla determinazione dei valori delle componenti energetiche dei Servizi "A" e "B" (rif. par. 9.1 e 9.2);
- la superficie (lorda e netta), **il volume lordo dei luoghi di fornitura** ed il volume **lordo** degli edifici;

- lo sviluppo del calcolo del fabbisogno di energia primaria per il Servizio Energia “A” e per il Servizio Energetico Elettrico “B”, qualora attivato, realizzato sulla base dei dati cui ai precedenti punti ed eseguito in applicazione delle procedure di cui alle Appendici 11 e 12 nei casi previsti;
- il numero, la tipologia e lo stato conservativo delle unità tecnologiche (generatori, gruppi frigoriferi, quadri elettrici, ecc.);
- i sistemi di generazione (potenza nominale, combustibile utilizzato, ecc.);
- i sistemi di regolazione degli impianti;
- i sistemi di contabilizzazione del calore e dell'energia elettrica;
- gli schemi semplificati degli impianti termico ed elettrico, con indicazione dei punti di consumo e dei generatori;
- tutto quanto altro necessario.

5.3.2.2 Interventi di manutenzione straordinaria

Il Fornitore descrive gli interventi di manutenzione straordinaria del sistema edificio-impianto necessari agli impianti oggetto dei servizi richiesti.

Tali interventi sono proposti dal Fornitore o richiesti dall'Amministrazione secondo quanto previsto al successivo paragrafo 6.1.6.

Il Fornitore deve al minimo indicare in modo sintetico, in questa sezione del PTE, le seguenti informazioni:

- codice identificativo, che richiama l'intervento nella “Relazione Tecnica degli Interventi” di cui all'Appendice 9;
- denominazione sintetica dell'intervento;
- servizio e impianto di riferimento;
- costo dell'intervento;
- modalità di remunerazione dell'intervento (canone o extra-canone qualora stanziato);
- per ciascun intervento, la motivazione (in particolare per gli interventi di adeguamento normativo), gli effetti attesi, e la priorità assegnata, esplicitandone le relative giustificazioni;
- tempi realizzazione intervento con data inizio/fine intervento (cronoprogramma);
- altro richiesto dall'Amministrazione e/o proposto dal Fornitore.

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono rappresentati dal Fornitore nella “Relazione Tecnica degli Interventi” di cui all'Appendice 9 al Capitolato Tecnico che dovrà anche contenere una “Scheda intervento di manutenzione straordinaria”, per ogni intervento proposto, anche in conformità all'Offerta Tecnica.

Come precisato al successivo punto 6.1.6 e nella citata Appendice 9 gli interventi di Manutenzione Straordinaria che comportino una riduzione dei consumi energetici rientrano tra gli interventi di Riqualificazione Energetica.

5.3.2.3 Interventi di riqualificazione energetica

Il Fornitore descrive gli interventi di riqualificazione energetica del sistema edificio-impianto proposti in seguito alle esigenze e/o opportunità energetiche individuate nel corso dei sopralluoghi e attività di Check Energetico e nel rispetto di quanto proposto nell'Offerta Tecnica. Tali interventi relativi esclusivamente al sistema edificio-impianto dei Servizi "A", ed eventualmente "B", ordinati, sono finalizzati a realizzare un miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto al fine di rispettare l'impegno dichiarato dal Fornitore nell'Offerta Tecnica ed in base a quanto prescritto ai par. 6.1.2 e 6.2.2.

Il Fornitore deve indicare al minimo, in questa sezione del PTE, le seguenti informazioni:

- codice identificativo, che richiama l'intervento riportato nella "Relazione Tecnica degli Interventi" di cui all'Appendice 9;
- denominazione sintetica dell'intervento;
- servizio e impianto di riferimento;
- costo dell'intervento (rif. par. 6.1.7.3);
- per ciascun intervento, la motivazione, gli effetti attesi, la coerenza con gli obiettivi energetici e la priorità assegnata, esplicitandone le relative giustificazioni;
- tempi di realizzazione di ciascun intervento con data inizio/fine intervento (cronoprogramma);
- risparmio energetico atteso per l'intervento espresso in kWh
- altro richiesto dall'Amministrazione e/o proposto dal Fornitore.

Gli interventi di riqualificazione energetica sono rappresentati dal Fornitore nella Relazione di cui all'Appendice 9 al Capitolato Tecnico che dovrà anche contenere una "Scheda intervento di riqualificazione energetica", per ogni intervento proposto, anche in conformità all'Offerta Tecnica.

5.3.2.4 Programma di misurazione dei consumi e di quantificazione del risparmio energetico

Il Fornitore descrive in maniera dettagliata il programma di misurazione dei consumi e di controllo del risparmio energetico, indicando le modalità di verifica degli effettivi risparmi conseguiti, che dovrà implementare in caso di emissione dell'Ordinativo Principale di Fornitura.

Il programma proposto dovrà essere conforme a quanto riportato al successivo paragrafo nonché a quanto descritto in Offerta Tecnica e dovrà tenere conto della reale presenza di sistemi di misurazione già presenti e delle esigenze dell'Amministrazione.

Il Fornitore descrive in maniera dettagliata in apposito documento denominato "piano delle installazioni" la numerosità e localizzazione di eventuali contabilizzatori (fiscali e non) che dovessero rendersi necessari per l'erogazione e la contabilizzazione dell'energia in ottemperanza a quanto previsto nel presente Capitolato.

5.3.2.5 Documentazione tecnica ed amministrativa

Il Fornitore indica e descrive la documentazione tecnica ed amministrativa in possesso dell'Amministrazione, e consegnata in copia al Fornitore, con espressa indicazione delle

eventuali attività necessarie per l'ottenimento di quella non disponibile. Per documentazione tecnica di legge in possesso dell'Amministrazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si intende:

- la documentazione utile alla Costituzione dell'Anagrafica Tecnica;
- l'eventuale Capitolato Informativo in possesso dell'Amministrazione che ha già sviluppato un modello BIM dei sistemi edificio-impianti oggetto dell'OPF;
- per la centrale termica: il libretto di impianto per la Climatizzazione, dichiarazione conformità D.M.37/2008, Certificato Prevenzione Incendi, procedura INAIL - ex ISPEL, ecc.;
- altro.

5.3.2.6 Fornitura energia

Il Fornitore dovrà indicare le modalità con le quali ottempererà agli obblighi di fornitura dell'energia per il Servizio Energia "A" ed il Servizio Energetico Elettrico "B", qualora attivato, e nello specifico quali prodotti energetici utilizzerà per l'erogazione dei servizi.

Dovrà altresì specificare le modalità di fornitura di Energia Elettrica Verde da Fonte rinnovabile nelle quantità minime ed in quelle ulteriori qualora offerte.

5.3.2.7 Altri dati e/o informazioni

Il Fornitore descrive quant'altro necessario per la definizione degli aspetti tecnici dei Servizi richiesti.

5.3.3 Sezione Economica

In tale sezione del PTE il Fornitore rappresenta, per ogni edificio, il dettaglio del preventivo di spesa delle attività a canone dei Servizi oggetto dell'Accordo Quadro e l'importo extra-canone, in base alle modalità di calcolo di cui al successivo paragrafo 9, alla durata del contratto e all'eventuale sconto aggiuntivo "SA" applicato (rif. paragrafo 5.4.2.1).

Il Fornitore evidenzia per ogni servizio gli importi e le modalità di determinazione degli stessi. Tali importi sono calcolati con i prezzi in vigore al momento dell'emissione del PTE e hanno valore fino alla successiva data di revisione/aggiornamento dei Prezzi Unitari. Trascorsa tale data, il Fornitore deve aggiornare gli importi applicando i Prezzi Unitari revisionati/aggiornati.

5.3.4 Sezione Gestionale

In tale sezione del PTE il Fornitore, in relazione ai Servizi richiesti dall'Amministrazione e per ogni edificio, deve al minimo descrivere:

- Modalità di avvio del Servizio;
- Calendario lavorativo presso gli edifici dell'Amministrazione;
- Parametri di erogazione dei Servizi;
- Personale dedicato al contratto, tenendo conto del Piano di assorbimento di cui al successivo paragrafo 5.3.4.4;
- Piano di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica;
- Altri dati e/o informazioni richiesti dall'Amministrazione e/o proposti dal Fornitore.

5.3.4.1 Modalità di avvio del Servizio

Il Fornitore indica le modalità previste per gestire la fase di avvio dei servizi, in particolare indica le date di avvio dei servizi nel rispetto di quanto prescritto al paragrafo 5.4.3 "Presenza in consegna degli impianti e avvio del servizio". Nel processo di redazione del PTE, varrà il principio della continuità del servizio, ciò significa che la pianificazione temporale delle attività dovrà tenere conto delle azioni effettuate dal precedente fornitore del servizio.

Se non vi sia evidenza dell'espletamento dell'attività programmata da parte del precedente fornitore del servizio, questa va pianificata nel PTE entro 30 (trenta) giorni dall'avvio del servizio e/o comunque nella data concordata con il DEC.

Resta inteso che il Fornitore dovrà garantire la continuità dei servizi presi in carico e dovrà quindi coordinarsi, attraverso il DEC, con eventuali fornitori a cui è subentrato.

In tale sezione dovrà essere inoltre riportato l'elenco del personale dell'Amministrazione inizialmente abilitato all'accesso al Call Center ed alle informazioni dei Sistemi: Informativo, di Controllo e Monitoraggio e di Telegestione e Telecontrollo.

5.3.4.2 Calendario di funzionamento degli edifici

Il Fornitore riporta il calendario di funzionamento relativo agli edifici presso i quali verranno erogati i servizi sugli impianti oggetto dell'Appalto per consentire un'ottimale organizzazione delle attività per l'erogazione dei servizi tale da non recare intralcio alle ordinarie attività svolte dall'Amministrazione.

In base a tale calendario dovranno quindi essere esplicitate, per ogni singolo servizio, modalità operative, giorni, orari e/o fasce orarie che dovranno essere rispettate nei vari periodi dell'anno e che saranno impegnativi per il Fornitore per l'erogazione del servizio stesso.

Per quanto riguarda il Servizio Energia A e il Servizio Elettrico B, oltre al calendario di funzionamento, devono essere specificate le ore di comfort richieste in condizioni definite standard, cioè di iniziale richiesta da parte dell'Amministrazione stessa, (rif. parr. 6.1.1.1 e 6.2.1.1).

5.3.4.3 Parametri di erogazione dei Servizi

Il Fornitore riporta gli obiettivi, i tempi e i parametri richiesti dal presente Documento e/o dall'Amministrazione, nel rispetto delle normative vigenti.

In particolare, il Fornitore dovrà osservare le prescrizioni minime di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, e dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite indicando tali informazioni in formato tabellare. In base al calendario di funzionamento degli edifici dovranno essere esplicitate, per ogni singolo servizio, modalità operative, giorni, orari e/o fasce orarie che dovranno essere rispettate nei vari periodi dell'anno e che saranno impegnativi per il Fornitore per l'erogazione del servizio stesso. Il Fornitore riporta i tempi di sopralluogo previsti per le richieste di intervento a seconda della priorità stabilita al paragrafo 6.5.2, eventualmente migliorati in sede di Offerta Tecnica.

5.3.4.4 *Personale dedicato all'Appalto*

Il Fornitore dovrà trasmettere all'Amministrazione, allegato al PTE, un "Piano di assorbimento" atto ad illustrare le modalità di applicazione della clausola sociale di cui al paragrafo 9 del Capitolato d'Oneri, con particolare riguardo al numero di lavoratori che beneficeranno della stessa, tenuto conto di quanto previsto dal CCNL applicato e dalla relativa proposta contrattuale (inquadramento e trattamento economico). La mancata presentazione del "Piano di assorbimento" allegato al PTE obbliga l'Amministrazione a non accettare il PTE. Nel PTE, il Fornitore descrive il personale dedicato alla realizzazione delle attività legate ai servizi attivati nel rispetto di quanto indicato in Offerta Tecnica e nel "Piano di assorbimento". In particolare, deve presentare l'elenco del personale dedicato a ciascun Servizio nonché alla funzione di presidio indicandone a titolo esemplificativo e non esaustivo la qualifica, il mansionario, ecc.

Qualora nell'ambito dei servizi attivati rientrino anche attività di progettazione, in questa Sezione il Fornitore deve indicare il/i progettista/i incaricato/i.

In caso di nuovo personale che viene inserito durante l'esecuzione del contratto, sarà cura del Fornitore aggiornare questa sezione del PTE.

5.3.4.5 *Piano di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica*

Il Fornitore descrive il programma delle attività relativo al Servizio di Anagrafica Tecnica (rif. par. 6.5.3).

Nel Piano di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica dovranno, pertanto, essere indicati almeno:

- la valutazione della documentazione consegnata dall'Amministrazione;
- il calendario di esecuzione delle singole attività necessarie alla costituzione che dovrà tenere conto degli eventuali disagi arrecabili allo svolgimento delle attività del personale dell'Amministrazione; per tale motivo l'Amministrazione potrà richiedere le opportune modifiche al calendario di esecuzione concordato nella presente sezione, anche in corso di esecuzione, con un preavviso minimo di 1 giorno lavorativo;
- il piano di consegne (elaborati, file, pGI nei casi previsti al par. 6.5.3.1, ecc.).

Nel caso di PA in possesso di anagrafica BIM il Fornitore consegna il piano di Gestione Informativa (pGI) di riscontro al Capitolato Informativo consegnato dall'Amministrazione che ha già sviluppato un modello BIM dei sistemi edificio-impianti oggetto dell'OPF.

5.3.4.6 *Piano per la realizzazione dei sistemi automatici che saranno impiegati per la gestione e il monitoraggio e Piano di misura e verifica (M&V)*

Il Fornitore descrive il programma delle attività relativo al piano per la realizzazione dei sistemi automatici che saranno impiegati per la gestione e il monitoraggio degli impianti, dei consumi e delle prestazioni energetiche, nonché del comfort termo-igrometrico, illuminotecnico (anche per gli impianti non a LED) e della qualità dell'aria.

Il Piano dovrà, pertanto, nel rispetto di quanto indicato in sede di offerta e al par. 6.4.1, contenere almeno:

- i dati da rilevare, la periodicità delle rilevazioni e delle elaborazioni da eseguire a cura del

- SW che sarà fornito;
- l'indicazione degli apparecchi/sistemi HW e SW, capaci di monitorare e ottimizzare i flussi energetici, da installare e le loro caratteristiche;
 - l'indicazione dei tempi per la sua realizzazione;
 - la quantificazione stimata del risparmio energetico conseguibile e la riduzione degli impatti ambientali;
 - il Programma di misura e verifica M&V dei risparmi energetici conseguibili redatto ai sensi della UNI CEI EN 17669;
 - l'indicazione della classe di automazione che si intende conseguire ai sensi della norma UNI EN ISO 52120-1, almeno pari alla classe B (o superiore qualora offerta in sede di gara da raggiungere nei tempi previsti dal piano stesso), da valutarsi secondo la procedura di asseverazione di cui alla norma UNI/TS 11651;
 - i volumi delle zone termiche associate a ciascun sensori/rilevatori di campo (si ricorda che l'insieme dei volumi delle zone termiche devono essere pari al volume lordo del luogo di fornitura);
 - la frequenza della reportistica (almeno annuale o semestrale, mensile in caso di criticità accertate, concordata con l'Amministrazione) che analizzi i dati oggetto di misurazione (consumi e comfort termoigrometrico e qualità dell'aria) nell'intervallo considerato, con l'obiettivo di individuare le azioni di miglioramento che possono generare ulteriori efficienze nei consumi energetici,
 - e comunque rispettare quanto previsto dal CAM Servizi Energetici di cui alle premesse.

5.3.4.7 Altri dati e/o informazioni

Il Fornitore descrive quant'altro necessario per la definizione degli aspetti gestionali dei Servizi richiesti.

5.4 Ordinativo Principale di Fornitura

L'Amministrazione, dopo aver valutato e approvato il Piano Tecnico Economico dei servizi (rif. par. 5.3) e dopo aver ricevuto dal Fornitore la garanzia definitiva (rif. par. 5.3), può sottoscrivere ed inviare l'Ordinativo Principale di Fornitura, di seguito per brevità OPF, di durata pari a 6 (Contratto Standard) o 9 anni (Contratto Esteso), con il quale ordina i Servizi oggetto del presente Accordo Quadro, provvedendo:

- ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i., degli artt. 6 e 7 del Decreto Legge 12 novembre 2010, n. 187 nonché della Determinazione dell'A.N.A.C.) n. 8 del 18 novembre 2010, alla indicazione sul medesimo Ordine del CIG (Codice Identificativo Gara) "derivato" rispetto a quello dell'Accordo Quadro e da esse richiesto nonché del CUP (Codice Unico Progetto) ove obbligatorio ai sensi dell'art. 11 della Legge 16 gennaio 2003 n. 3;
- ad allegare un documento che integra il "Documento di valutazione dei rischi standard da interferenze (DUVRI)" (Allegato 3 - Documento di valutazione dei rischi standard da interferenze), riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui vengono eseguiti i servizi oggetto dell'Accordo Quadro, con l'indicazione delle misure per

eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenza, nonché dei relativi costi.

L'OPF regola i rapporti di fornitura tra la stessa Amministrazione e il Fornitore e deve essere formalizzato attraverso il Sistema e ai sensi di quanto previsto nell'Accordo Quadro. È un documento informatico identificato con un apposito numero e generato automaticamente dal Sistema, deve essere firmato digitalmente e inviato al Fornitore tramite il Sistema. La compilazione dei campi previsti è da ritenersi obbligatoria, pena la non validità dell'OPF e il conseguente diritto del Fornitore di non dar seguito allo stesso.

Qualora l'Amministrazione non invii l'OPF entro e non oltre il termine di **20 (venti) giorni solari** decorrenti dalla data di presentazione della garanzia definitiva, la RPF (rif. paragrafo 5. 1) perde la propria validità e tale circostanza viene interpretata come formale rinuncia da parte dell'Amministrazione all'acquisizione dei servizi indicati nel PTE e nella RPF stessa, salvo che il ritardo nell'invio dell'OPF da parte dell'Amministrazione sia dovuto alla mancata presentazione della garanzia definitiva da parte del Fornitore o dovuto a diverso accordo tra le parti opportunamente comprovato a mezzo PEC.

Inoltre, decadrà la priorità acquisita con l'emissione della relativa RPF e pertanto, per riacquisire una nuova priorità, sarà necessario emettere una nuova RPF.

L'Amministrazione ha la facoltà, da esercitarsi entro 1 (un) giorno lavorativo dall'invio dell'OPF, di revocarlo, avvalendosi dello stesso strumento utilizzato per l'invio. Trascorso il predetto termine, l'OPF è irrevocabile e il Fornitore è tenuto a dare esecuzione ai servizi richiesti, salvo quanto di seguito previsto.

Ricevuto l'OPF, il Fornitore deve:

- controllare la validità dell'OPF in base a quanto definito nel presente paragrafo e nei precedenti paragrafi, verificando la correttezza ed il rispetto dei requisiti e di tutte le condizioni per l'adesione;
- **entro e non oltre 4 (quattro) giorni lavorativi** dalla ricezione dell'OPF, accettare o rifiutare l'OPF su Sistema (selezionando la opportuna motivazione tra le scelte a disposizione) e comunicare all'Amministrazione, attraverso il Sistema o tramite PEC, l'impossibilità di dare esecuzione all'OPF non valido/non conforme spiegando nel dettaglio le ragioni del rifiuto.

Trascorso il predetto termine di **4 (quattro) giorni lavorativi** dalla ricezione dell'OPF, qualora il Fornitore non effettui alcuna comunicazione all'Amministrazione, l'OPF è da ritenersi accettato ed il Fornitore è tenuto a dare esecuzione all'OPF stesso, salvo la richiesta di revoca motivata che il Fornitore potrà inoltrare all'Amministrazione attraverso il Sistema e che sarà soggetta a valutazione e accettazione dall'Amministrazione.

I singoli Ordinativi di Fornitura emessi dalle Amministrazioni ed accettati dal Fornitore, possono avere ad oggetto un numero qualsiasi di edifici e servizi attivati, purché ricadenti nello stesso Lotto geografico, fatto comunque salvo quanto previsto al successivo paragrafo 5.4.1 in merito all'Ordinativo Minimo.

Il valore complessivo dell'OPF è ottenuto moltiplicando gli anni di durata del Contratto di Fornitura, 6 o 9, per la somma di tutti i canoni annui, ovvero in considerazione delle possibili disgiunte date di attivazione dei singoli servizi per gli anni o frazione di anni corrispondenti. Al

valore complessivo dei canoni dovrà essere aggiunto, se stanziato dall'Amministrazione, l'importo extra-canone I_{EX} (rif. par. 9.5).

All'OPF deve essere allegato obbligatoriamente il Piano Tecnico Economico, comprensivo di relativi allegati, controfirmato dalle parti, nel quale vengono formalizzate nel dettaglio le modalità tecniche, economiche ed operative di gestione dell'ordinativo stesso oltre a quelle dichiarate dal Fornitore nell'Offerta Tecnica.

Le variazioni/aggiornamenti all'Ordinativo Principale di Fornitura devono essere formalizzate mediante un Atto Modificativo, in base a quanto prescritto al successivo paragrafo 5.4.4, ovvero tramite PTE nei casi previsti (rif. par. 5.3).

Si precisa infine che:

- la scadenza dell'Accordo Quadro determina l'impossibilità di procedere all'invio di successivi Ordini Principali di Fornitura e Atti Modificativi;
- in base al volume lordo degli edifici degli Ordini Principali di Fornitura e degli Atti Modificativi già emessi e in riferimento alla capienza residua del suddetto volume della quota aggiudicata dell'Accordo Quadro, la Consip ha la facoltà di chiedere la revoca degli Ordini Principali di Fornitura e/o degli Atti Modificativi che eccedono i volumi massimi della quota aggiudicata.

5.4.1 Modalità di Attivazione dei servizi obbligatori: Ordinativo Minimo

Dopo aver ricevuto dal Fornitore il Piano Tecnico Economico e la documentazione ad esso allegata, l'Amministrazione ha facoltà di emettere un Ordinativo Principale di Fornitura a 6 o 9 anni, nel quale deve essere incluso obbligatoriamente (per poter ordinare qualsiasi altro Servizio) **il Servizio Energia "A"** su tutti gli edifici dell'OPF.

L'attivazione del Servizio Energia "A", nel rispetto di quanto stabilito al successivo paragrafo 5.4.3 "Presa in consegna degli impianti e avvio del servizio", determina l'attivazione automatica delle Attività di Energy Management e di Governo.

È obbligatorio attivare anche **il Servizio Energetico Elettrico "B"** esclusivamente nei sistemi edificio-impianto interessati dai seguenti casi:

- a) impianti a pompa di calore elettrica (rif. par. 6.1.3.1 caso a)), utilizzati per il Servizio Energia "A", già presenti su uno o più edifici dell'OPF;
- b) in presenza di sistemi di cogenerazione o trigenerazione di proprietà o nella disponibilità dell'Amministrazione.

Gli obblighi di cui alla lettera a) decadono nei casi in cui la pompa di calore sia non elettrica e quindi alimentata da uno dei combustibili previsti dal Servizio Energia "A".

5.4.2 Modalità di Attivazione dei servizi facoltativi

Per gli altri Servizi "B", "C" e "D", di seguito le modalità di attivazione:

- per il Servizio Energetico Elettrico "B" l'attivazione è facoltativa ad eccezione dei casi di cui al precedente paragrafo, e può essere attivato su uno o più edifici dell'OPF a scelta dell'Amministrazione nel rispetto di quanto stabilito al successivo paragrafo 5.4.3 "Presa in consegna degli impianti e avvio del servizio";

- per i Servizi Tecnologici e di minuto mantenimento edile “C” e “D”, l’attivazione è facoltativa e può essere disgiunta. Tali servizi possono essere attivati su uno o più edifici dell’OPF a scelta dell’Amministrazione, nel rispetto di quanto stabilito al successivo paragrafo 5.4.3 “Presa in consegna degli impianti e avvio del servizio”.

È possibile ordinare solo i Servizi “B” o “C” e/o “D”, nel rispetto di quanto sopra definito, per un edificio in cui non è possibile attivare il Servizio Energia “A” in quanto non è presente un impianto di climatizzazione invernale e/o non deve, per la destinazione d’uso o per l’uso, essere garantito il comfort termico invernale all’interno dell’edificio.

Nel caso di attivazione del Servizio “B” l’attivazione dei Servizi “C.1” e /o “C.2” e/o “C.3” non è prevista in quanto risulta già incluso.

L’attivazione dei Servizi “B” o “C” e/o “D”, determina comunque l’attivazione automatica delle Attività di Energy Management, se e per quanto applicabile, e di Governo.

5.4.2.1 Sconto aggiuntivo “SA”

In ordine al conseguimento degli obiettivi di contenimento dei costi derivanti da una reale gestione integrata del sistema edificio-impianto finalizzata alla razionalizzazione ed all’ottimizzazione delle prestazioni dei consumi, è previsto un eventuale sconto aggiuntivo “SA” definito in funzione dei servizi attivati.

Lo sconto aggiuntivo “SA” è la somma degli sconti aggiuntivi “S1”, “S2” e “S3” così definiti:

- “S1” è lo sconto aggiuntivo **eventualmente** offerto in gara, **stabilito pari a 2,5%**, che si utilizza nel caso di attivazione del servizio di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva “C1” (cfr. par. 7.1);
- “S2” è lo sconto aggiuntivo **eventualmente** offerto in gara, **stabilito pari a 2,0%**, che si utilizza nel caso di attivazione del servizio di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti elettrici e speciali “C2” (cfr. par. 7.2);
- “S3” è lo sconto aggiuntivo **eventualmente** offerto in gara, **stabilito pari a 0,5%**, che si utilizza nel caso di attivazione del servizio di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti da fonte rinnovabile “C3” (cfr. par. 7.3).

Lo sconto aggiuntivo “SA” si applica alle componenti manutentive del Servizio Energia “A”, del Servizio Energetico Elettrico “B” e dei Servizi Tecnologici “C”, secondo quanto definito nei successivi punti 1 e 2:

1. per i sistemi edificio-impianto in cui vengono attivati il **Servizio Energia “A”** e il **Servizio Energetico Elettrico “B”**, l’Amministrazione potrà beneficiare dallo sconto aggiuntivo **SA** = **S1 + S2 + S3** eventualmente offerto in gara, da applicarsi alla componente manutentiva del canone del Servizio Energia “A” (come disciplinato al par. 9.1.6) e alla componente manutentiva del canone del Servizio Energetico Elettrico “B” (come disciplinato al par. 9.2.2).
2. per i sistemi edificio-impianto in cui vengono attivati il **Servizio Energia “A”** e i servizi tecnologici **C.1** (Impianti di Climatizzazione Estiva) e/o **C.2** (Impianti Elettrici e Speciali)

e/o **C.3** (Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile), l'Amministrazione potrà beneficiare di uno sconto aggiuntivo **SA = S1** (nel caso di attivazione del servizio tecnologico C.1) + **S2** (nel caso di attivazione del servizio tecnologico C.2) + **S3** (nel caso di attivazione del servizio C.3) da applicarsi alla componente manutentiva del canone del Servizio Energia "A" (come disciplinato al par. 9.1.6) e al canone dei servizi tecnologici attivati C.1 , C.2 e C.3 (come disciplinato al par. 9.3).

Gli sconti sono garantiti solo all'atto dell'emissione dell'Ordine Principale di Fornitura, considerando i servizi attivati in ciascun edificio, comprendendo anche i servizi ad attivazione posticipata; in tal caso l'Amministrazione potrà beneficiare dello sconto aggiuntivo "**SA**" a partire dalla data di attivazione del Servizio Energetico Elettrico "B" (nel caso 1) e dalla data in cui risultano attivi i servizi C.1 e/o C.2 e/o C.3 (nel caso 2).

Resta inteso che il beneficio dello sconto rimane fino a quando rimangono attivi i servizi tra quelli sopra indicati.

5.4.3 Presa in consegna degli impianti e avvio del servizio

È cura del Fornitore eseguire tutte le attività propedeutiche alla presa in consegna degli impianti, nel rispetto del termine previsto nel PTE allegato all'Ordinativo Principale di Fornitura. La presa in consegna di ogni impianto relativo allo specifico servizio attivato avviene attraverso un apposito Verbale di Presa in Consegna, redatto dal Fornitore in conformità al modello di cui all'Appendice 4, sottoscritto in contraddittorio con l'Amministrazione. A partire da tale data il Fornitore prende in carico gli impianti dell'edificio, per l'esecuzione del servizio e assume, per gli impianti termici e di climatizzazione estiva, la qualifica di Terzo Responsabile.

La data di avvio del primo servizio, che coincide con la data di avvio del Contratto di Fornitura, è quella relativa alla data di sottoscrizione del Verbale di presa in consegna degli impianti termici del **Servizio Energia "A"**. Tale data dovrà essere fissata entro e non oltre l'avvio della stagione di riscaldamento successiva all'emissione dell'OPF da parte dell'Amministrazione. A tal proposito si considera come data di avvio della stagione termica il limite temporale previsto per l'esercizio degli Impianti Termici indicati all'art. 9, comma 2 del D.P.R 412/93, attribuendo alla zona climatica F la data del 1° ottobre.

Inoltre:

- Nel caso dei Contratti Standard o Estesi se la data di Presa in Consegna degli impianti del Servizio Energia "A" risulta essere esterna alla Stagione di riscaldamento (ad esempio per la zona climatica E tra il 16 aprile ed il 14 di ottobre) la durata dei contratti di fornitura è pari a 6 o 9 anni;
- Nel caso dei Contratti Standard, se la data di Presa in Consegna degli impianti del Servizio Energia "A" risulta essere interna alla Stagione di riscaldamento (ad esempio per la zona climatica E tra il 15 di ottobre ed il 15 di aprile), la data di scadenza del Servizio Energia "A" e quindi del contratto viene automaticamente fissata a 30 giorni dopo la data di fine della sesta Stagione completa di Riscaldamento (*ad esempio, se l'avvio del*

servizio per la zona climatica E è al 01 gennaio 2026, la data di scadenza è il 15 maggio 2032);

- Nel caso dei Contratti Estesi, se la data di Presa in Consegna degli impianti del Servizio Energia “A” risulta essere interna alla Stagione di riscaldamento (ad esempio per la zona climatica E tra il 15 di ottobre ed il 15 di aprile) la data di scadenza del contratto viene fissata a 30 giorni dopo la data di fine della ottava Stagione completa di Riscaldamento.

Per i Servizi “B”, “C” e “D” la data di presa in consegna degli impianti e avvio dei Servizi è contestuale o successiva rispetto all’attivazione del primo servizio (Servizio Energia “A”). L’attivazione posticipata dei Servizi “B”, “C” e “D” è consentita entro 1 anno dalla data di avvio del primo servizio (Servizio Energia “A”) e la data di avvio dovrà essere indicata all’interno del PTE. Il termine dei Servizi rimane comunque fissato e pari alla data di conclusione del Servizio Energia “A”.

I Servizi di Energy Management “E” e di Governo “F” iniziano e terminano contestualmente al Servizio Energia “A”.

Eventuali ritardi nell’inizio di erogazione dei servizi, per cause proprie del Fornitore, daranno luogo alla penale di cui all’Appendice 14a.

5.4.3.1 Verbale di presa in consegna

Il Verbale di Presa in Consegna, redatto dal Fornitore secondo il modello di cui all’Appendice 4, rappresenta il documento con il quale il Fornitore prenderà formalmente in carico gli impianti (e relative componenti, subcomponenti/apparecchiature) di cui ai servizi attivati, per tutta la durata contrattuale.

Il Verbale dovrà essere redatto in duplice copia, in contraddittorio tra Fornitore ed Amministrazione e recare la firma congiunta.

La data di sottoscrizione del Verbale costituirà la data di avvio del Servizio.

Il Verbale di Presa in Consegna dovrà prevedere le seguenti sezioni:

- Sezione 1: Attestazione della presa in consegna degli impianti;
- Sezione 2: Organizzazione del Fornitore;
- Sezione 3: Subappalto.

Di seguito saranno dettagliate per ciascuna delle sezioni indicate le informazioni che dovranno essere formalizzate all’interno del Verbale di Presa in Consegna.

Sezione 1: Attestazione della presa in consegna degli impianti

Gli impianti installati negli edifici di cui al presente Accordo Quadro, verranno consegnati al Fornitore nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

L’attestazione della presa in consegna è la sezione del Verbale di Presa in Consegna che contiene il dettaglio della consistenza degli impianti dell’Amministrazione, presi in carico dal Fornitore, con l’esplicitazione della tipologia di oggetti e dei relativi quantitativi.

In tale sezione dovranno essere riportate nello specifico:

- Documentazione di legge, tecnica ed amministrativa in possesso dell’Amministrazione (a titolo esemplificativo, e comunque non esaustivo: libretto di centrale, libretto d’impianto,

dichiarazione conformità legge 37/2008 e s.m.i., CPI e/o NOP dei VV.F., procedura INAIL - ex ISPESL, schemi funzionali, manuali d'uso e manutenzione, ...);

- tutte le componenti, subcomponenti/apparecchiature ricevute in consegna;
- risultanze della valutazione dello stato di conservazione degli impianti;
- esiti della verifica del funzionamento delle apparecchiature;
- dettagli del servizio richiesto;
- quanto altro ritenuto necessario.

Limitatamente al Servizio Energia "A" il verbale dovrà contenere le informazioni relative alle quantità di combustibile eventualmente presente nei serbatoi/depositi. Il valore del combustibile, eventualmente presente nei serbatoi/depositi dell'Amministrazione dovrà essere indicato nel Verbale di Presa in Consegna, e sarà calcolato al costo di acquisto, valido alla data di presa in consegna, riportato sui listini della Camera di Commercio di Milano. Tale valore dovrà essere scontato dall'importo della prima fattura emessa dal Fornitore successivamente all'effettivo utilizzo dello stesso, per un importo corrispondente alle quantità effettivamente utilizzate.

Resta inteso che per la determinazione del predetto costo di acquisto la rilevazione disponibile è quella detta "*Rilevazione quindicinale del ..., data di riunione della Commissione Prezzi per i Prodotti Petroliferi*" sul sito internet della Camera di Commercio di Milano ed i prezzi contenuti in ciascuna rilevazione quindicinale sono considerati disponibili a partire dal lunedì successivo alla data della rilevazione medesima.

Contestualmente alla sottoscrizione congiunta del Verbale di Presa in Consegna, il Fornitore prende in consegna gli impianti e assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto Termico ed eventualmente dell'impianto di Climatizzazione Estiva se attivato il relativo servizio, nonché il ruolo di Responsabile d'Impianto per gli impianti elettrici se attivato il relativo servizio.

In tale sezione andranno inoltre indicate eventuali strutture e/o mezzi e/o servizi che l'Amministrazione dovesse affidare, in comodato d'uso, al Fornitore per lo svolgimento delle attività previste (locali, servizi, ecc.). Il Fornitore, controfirmando per accettazione il Verbale di Presa in Consegna, viene costituito custode dei beni oggetto del Verbale stesso e si impegna formalmente a prendersene cura ed a mantenerli in modo tale da garantire il buono stato di conservazione degli stessi.

Sezione 2: Organizzazione del Fornitore

Tale sezione dovranno essere riportati i nominativi delle figure del Responsabile del Servizio e del Referente Locale, nonché l'organigramma nominativo relativo alla struttura predisposta dal Fornitore per la gestione tecnica ed operativa dei Servizi (personale delegato allo svolgimento delle attività).

Sezione 3: Subappalto

In tale sezione il Fornitore, qualora voglia avvalersi del subappalto e sempre che abbia rispettato, in sede di gara, le prescrizioni previste dal Capitolato d'Oneri, dovrà indicare le prestazioni che intende subappaltare per lo specifico Ordinativo di Fornitura, i nominativi delle

società, preliminarmente autorizzati da Consip, a cui intende affidare i servizi, con i relativi importi e l'attestazione della sussistenza di tutte le condizioni definite ai sensi del Codice dei contratti pubblici e specificate nell'Accordo Quadro.

L'autorizzazione al subappalto verrà richiesta dal Fornitore alla Consip S.p.A. prima della redazione del Verbale di Presa in Consegna, che, invece, conterrà soltanto i servizi ed i nominativi dei subappaltatori autorizzati.

5.4.4 Atto Modificativo (AM) all'Ordinativo Principale di Fornitura

Durante il periodo di validità dell'Accordo Quadro stipulato per ogni quota/lotto aggiudicata/o l'OPF, nel rispetto di quanto indicato nel paragrafo 5.4.3, può essere modificato/integrato tramite l'**Atto Modificativo all'Ordinativo Principale di Fornitura**, di seguito per brevità "AM" o "AM-OPF", sottoscritto e inviato a Sistema, purché siano rispettate le prescrizioni di cui al presente Capitolato, per variazioni che comportino modifiche/integrazioni all'OPF, di seguito specificate:

- qualora intervenga, su richiesta dell'Amministrazione, l'attivazione di nuovi servizi;
- qualora intervenga, su richiesta dell'Amministrazione, la modifica in aumento o detrazione del numero degli edifici già presenti nel PTE allegato all'OPF (ad esempio attivazione di servizi per edifici diversi da quelli di cui all'Ordinativo Principale di Fornitura), nel rispetto della volumetria totale degli edifici presenti nell'OPF;
- qualora intervenga, su richiesta dell'Amministrazione, la modifica in detrazione del volume lordo degli edifici presenti nell'OPF, la quantità di volume detratto si aggiunge al massimale residuo della quota attiva del Fornitore del lotto di riferimento;
- qualora intervenga, su richiesta dell'Amministrazione, lo stanziamento e/o l'incremento dell'extra-canone I_{EX}, nei limiti previsti dal successivo paragrafo 9.5.

In funzione della specifica esigenza rilevata che comporta l'invio di un Atto Modificativo, l'Amministrazione deve comunicare a mezzo PEC le proprie richieste al Fornitore e allegare, laddove necessario, il "Documento di valutazione dei rischi standard da interferenze" (DVRI standard - Allegato 3) opportunamente integrato.

Una volta verificate le condizioni sopra descritte, il Fornitore deve predisporre l'aggiornamento del PTE nel rispetto dei termini di cui al paragrafo 5.3 e inviarlo all'Amministrazione, che deve valutarlo e accettarlo secondo quanto disposto al medesimo paragrafo.

A seguito dell'accettazione del PTE, il Fornitore deve presentare a mezzo PEC una nuova garanzia definitiva a favore dell'Amministrazione - di cui al paragrafo 23 del Capitolato d'oneri - il cui importo è calcolato con le medesime modalità indicate per la prima garanzia definitiva applicate al valore della variazione dell'OPF. Si precisa che la garanzia afferente al singolo Atto Modificativo può essere prestata anche tramite mera corrispondente integrazione della garanzia definitiva afferente al relativo OPF.

Dopo la valutazione e l'accettazione del PTE e dopo aver ricevuto dal Fornitore la nuova garanzia definitiva, l'Amministrazione può sottoscrivere ed inviare l'Atto Modificativo (AM) allegando il PTE ad integrazione o sostituzione degli altri precedentemente sottoscritti.

L'emissione di uno o più Atti Modificativi non comporta variazioni della scadenza del Contratto di Fornitura, che rimane fissata al termine dei 6 o 9 anni dalla Data di Presa in Consegna.

Pertanto, eventuali successivi Atti Modificativi all'Ordinativo Principale di Fornitura attiveranno Servizi che avranno la medesima data di scadenza del primo servizio attivato nell'Ordinativo Principale di Fornitura.

Per quanto riguarda le altre variazioni si specifica che queste e le corrispondenti variazioni del canone non saranno formalizzate mediante AM-OPF ma saranno formalizzate attraverso un nuovo PTE, come descritto al paragrafo 5.3.

5.4.5 Riconsegna degli impianti e collaudo finale

Alla fine del rapporto contrattuale, il Fornitore è tenuto a riconsegnare all'Amministrazione gli impianti ed i loro accessori, nonché i locali interessati, facendo riferimento ai Verbali di Presa in Consegna, nel rispetto della normativa vigente ai fini della sicurezza, dell'esercizio e del contenimento dei consumi energetici.

Eventuali migliorie e/o sostituzione di parti degli impianti sono considerate a tutti gli effetti di proprietà dell'Amministrazione.

Gli impianti soggetti ad interventi di riqualificazione debbono essere consegnati nello stato e con i componenti previsti nel progetto esecutivo dell'intervento medesimo approvato dall'Amministrazione o come rappresentato dagli as-built consegnati dal Fornitore ed esplicitamente accettati dall'Amministrazione. Tali impianti sono considerati a tutti gli effetti di proprietà dell'Amministrazione.

Le attività necessarie alla riconsegna degli impianti all'Amministrazione dovranno essere avviate entro 30 (trenta) giorni solari precedenti la scadenza finale del singolo Ordinativo Principale di Fornitura, fermo restando che, nel periodo compreso tra la data di inizio attività per la riconsegna degli impianti e la scadenza del contratto, il Fornitore è comunque tenuto ad intervenire per eventuali interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria che si dovessero rendere necessari. Rimangono, inoltre, in carico al Fornitore fino alla data di scadenza del contratto il ruolo di Terzo Responsabile e tutte le attività di gestione e conduzione degli impianti.

Entro i termini stabiliti per la riconsegna degli impianti, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione (qualora non sia già in atti dell'Amministrazione stessa), tutta la documentazione tecnica ed amministrativa (ad esempio documentazione di legge, comprese le Dichiarazioni di Conformità da D.M. 37/08, le pratiche I.S.P.E.S.L. e VV.F., le autodichiarazioni sostitutive e quant'altro previsto dalla vigente normativa).

Entro i 45 (quarantacinque) giorni solari precedenti la scadenza finale del singolo Ordinativo Principale di Fornitura l'Amministrazione è tenuta a nominare un esperto tecnico, che può coincidere con l'Energy Manager/Esperto in Gestione dell'Energia, allo scopo di:

- accertare le risultanze dell'esercizio gestionale e le condizioni di efficienza e di manutenzione degli impianti, dei materiali, dei locali, ecc., dati in consegna al Fornitore;
- effettuare ogni altra operazione atta a definire i rapporti tra l'Amministrazione e il Fornitore in merito alla cessazione del rapporto contrattuale.

Lo stato di conservazione degli impianti deve essere accertato, congiuntamente dall'Amministrazione e dal Fornitore, in un apposito **verbale di riconsegna** (rif. Appendice 13) sulla base:

- dell'esame della documentazione dei servizi effettuati;
- dell'effettuazione delle prove di rendimento della caldaia conformemente alla normativa vigente e di tutte le altre prove che l'esperto tecnico ritiene di effettuare;
- di visite e sopralluoghi agli impianti.

Eventuali giacenze di combustibile presenti nei serbatoi/depositi dell'Amministrazione, sono da considerarsi di proprietà dell'Amministrazione.

Nel caso di riconsegna di impianti di riscaldamento alimentati a metano, il Fornitore è tenuto, a sue spese, a provvedere alla risoluzione/voltura dei contratti di fornitura laddove previsto e, congiuntamente all'Amministrazione, alla lettura dei relativi contatori.

Qualora nel corso del contratto l'Amministrazione dovesse dismettere un impianto, si opererà come previsto per la riconsegna finale.

Il Fornitore, inoltre, dovrà assicurare la propria disponibilità e collaborazione, finalizzata ad agevolare il passaggio delle consegne all'Amministrazione o ad un terzo delegato (persona fisica o impresa) nominato dall'Amministrazione stessa, fornendo tutte le informazioni, i dati e le prestazioni nelle modalità che l'Amministrazione riterrà opportuno richiedere.

Nel caso in cui il Fornitore non riconsegni gli impianti secondo le modalità previste dal presente articolo, verrà applicata al Fornitore la penale di cui all'Appendice 14a.

6 SERVIZI ENERGETICI CON EFFICIENTAMENTO

I Servizi Energetici con efficientamento per i sistemi edifici-impianto sono suddivisi in:

- A - Servizio Energia;
- B - Servizio Energetico Elettrico.

I servizi di cui sopra sono ordinabili anche in via disgiunta in base alle condizioni di cui all'Ordinativo Minimo secondo le modalità previste al par. 5.4.1 e 5.4.2.

6.1 SERVIZIO ENERGIA "A"

Il Servizio Energia "A" oggetto del presente Documento, di cui all'art. 1, comma 1, lettera p) del D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412, dal D.Lgs. 115/2008 Allegato II e dal D.P.R n. 74/2013 e s.m.i., disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari a mantenere le condizioni ed i parametri di comfort termo-igrometrico negli edifici, in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo, nel contempo, al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) pubblicati con DECRETO 12 agosto 2024 *"Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento integrato di un contratto a prestazione energetica (EPC) di servizi energetici per i sistemi edifici-impianti (CAM EPC)"*.

Il Fornitore deve garantire le condizioni di comfort ambientale e i parametri di erogazione richiesti dall'Amministrazione entro i limiti di prestazione per cui sono stati progettati gli impianti, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative tempo per tempo vigenti, e dai regolamenti regionali.

Il Servizio Energia "A" ha per oggetto i seguenti impianti:

- a) Impianti termici atti alla Climatizzazione invernale;
- b) Impianti termici integrati alla Climatizzazione Invernale (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore e impianto Idrico-Sanitario);
- c) Impianti a pompa di calore elettrica atti alla Climatizzazione invernale, di cui al precedente punto a) e/o integrati alla Climatizzazione Invernale, di cui al precedente punto b);
- d) Impianti co/trigenerativi utilizzati per la Climatizzazione invernale di cui al precedente punto a) e/o integrati alla Climatizzazione Invernale, di cui al precedente punto b).

Nel caso in cui gli Impianti Termici integrati, lett. b) del precedente elenco, siano alimentati esclusivamente e per tutto l'anno attraverso l'energia elettrica (es. boiler elettrici), la parte relativa alla quota energia del canone è da considerarsi elettrica e, qualora attivato, oggetto del Servizio Energetico Elettrico "B".

Nel caso in cui gli Impianti termici integrati di cui al punto b) utilizzino il vettore elettrico al di fuori della stagione di riscaldamento e utilizzino gli impianti di cui al punto a), c) o d) durante la stagione di riscaldamento, si genereranno le seguenti condizioni:

- nella stagione di riscaldamento il servizio è incluso nel Servizio "A";

- al di fuori della stagione di riscaldamento la parte relativa alla quota energia è da considerarsi elettrica ed eventualmente, qualora attivato, oggetto del Servizio Energetico Elettrico “B”.

Qualora il Servizio Energia “A” venga eseguito utilizzando pompe di calore elettrica di cui al precedente punto c) quali generatori, vale quanto definito al successivo paragrafo 6.1.3.1.

Qualora il Servizio Energia “A” venga eseguito utilizzando impianti co/trigenerativi di cui al precedente punto d) quali generatori, vale quanto definito al successivo paragrafo 6.1.3.2.

Le pompe di calore alimentate da uno dei combustibili previsti dal servizio “A” (rif. par. 9.1.1) quali le pompe di calore ad assorbimento, sono da considerarsi Impianti termici atti alla Climatizzazione invernale di cui alla lettera a) del precedente elenco e, come tali, andranno remunerati.

Il Fornitore dovrà sempre garantire la gestione, conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria ed il pronto intervento, anche al di fuori della Stagione di Riscaldamento, e per tutta la durata del singolo Contratto di Fornitura.

Il Servizio deve essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti (sistemi di produzione, distribuzione, emissione e regolazione) e sottocomponenti elencati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico.

Il Servizio Energia “A” è remunerato secondo quanto indicato al paragrafo 9.1, in particolare il Servizio prevede che il Fornitore, attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, esegua le seguenti attività da remunerarsi con un corrispettivo a canone (rif. par. 9.1), quali:

- Fornitura di Energia (rif. par. 6.1.3);
- Gestione e Conduzione degli impianti oggetto del Servizio Energia “A” (rif. par. 6.1.4);
- Assunzione del ruolo di Terzo Responsabile (rif. par. 6.1.4.1);
- Manutenzione Ordinaria degli impianti (rif. par. 6.1.5);
- Manutenzione Straordinaria degli impianti (secondo le modalità e nei limiti previsti al paragrafo 6.1.6);
- Riqualificazione Energetica (rif. par. 6.1.7);
- Presidio operativo ospedaliero relativo al Servizio Energia “A” (paragrafo 6.1.8.1);
- Reperibilità e Pronto Intervento (rif. par. 6.1.9);
- Energy Management (rif. par. 6.4):
 - Sistema di Controllo e monitoraggio (rif. par. 6.4.1);
 - Diagnosi energetica (rif. par. 6.4.3);
 - Certificazione energetica (rif. par. 6.4.4);
- Governo (rif. par. 6.5):
 - Sistema Informativo (rif. par. 6.5.1);
 - Call Center (rif. par. 6.5.2);
 - Anagrafica Tecnica (rif. par. 6.5.3);
 - Programmazione e controllo operativo (rif. par. 6.5.4).

Il servizio prevede inoltre la possibilità di eseguire attività/interventi da remunerarsi con un corrispettivo extra-canone “I_{EX}” (rif. par. 9.5), quali:

- Manutenzione Straordinaria degli impianti (secondo le modalità e nei limiti previsti al paragrafo 6.1.6);
 - Presidio operativo aggiuntivo relativo al Servizio Energia “A” (rif. par. 6.1.8.2);
- nel caso in cui l’Amministrazione lo abbia stanziato in OPF o successivo AM-OPF.

Il Fornitore, dalla data di presa in consegna degli Impianti e fino alla scadenza dei singoli Ordinativi Principali di Fornitura, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio Energia “A” secondo gli obiettivi e i parametri indicati nel successivo paragrafo 6.1.1.

6.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energia “A”

Di seguito si descrivono gli obiettivi ed i parametri di erogazione del Servizio Energia per i differenti impianti oggetto dello stesso di cui alle lettere a), b), c) e d) del paragrafo 6.1.

6.1.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energia per gli Impianti utilizzati per la Climatizzazione invernale

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energia il Fornitore per gli impianti di cui alle lettere a), b), c) e d) di cui al par. 6.1 deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire i parametri di comfort ambientale inteso come temperatura dei locali e, ove gli impianti lo consentano, valore di umidità relativa e ricambi d’aria minimi richiesti dall’Amministrazione (esempio rif. tabella 4) nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente e dai regolamenti regionali ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l’impianto;
- ridurre i consumi energetici secondo gli obiettivi offerti in sede di Offerta Tecnica;
- garantire la spesa minima I_{CRE} destinata agli interventi di riqualificazione energetica sul sistema edificio-impianto;
- ridurre le emissioni climalteranti e l’uso delle risorse naturali;
- ridurre gli impatti ambientali lungo l’intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- garantire la conformità delle caratteristiche fisico-chimiche del vettore energetico a quelle fissate dalla legislazione, anche di carattere secondario, tempo per tempo vigente, nella quantità e con le caratteristiche richieste dagli impianti stessi;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l’adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell’Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d’uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il Fornitore riporta nel PTE (rif. par. 5.3) tali informazioni in formato tabellare come, a titolo esemplificativo, riportato nella seguente Tabella.

PARAMETRI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO ENERGIA PER GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE					
Luogo di fornitura	Temperatura richiesta (T_R)		Umidità Relativa (U_R)		Ricambi d'aria (n_R)
	Valore	Tolleranza	Valore	Tolleranza	Valore
Locali ingressi	18 °C	+ 0,5°C	50%	± 10%	n.ro __ vol/h
Uffici, servizi e corridoi	20 °C	+ 0,5°C	50%	± 10%	n.ro __ vol/h
Sale di degenza, di visita, ambulatori	22 °C	+ 0,5°C	50%	± 10%	n.ro __ vol/h
SS. OO. e Terapie intensive	22-24 °C	+ 0,5°C	50%	± 10%	n.ro __ vol/h
...	... °C	... °C	...%	...%	n.ro __ vol/h

Tabella 4

Tali temperature interne dovranno essere obbligatoriamente mantenute con temperature esterne maggiori od uguali alla temperatura di progetto (picco) della località dell'edificio, così come definita ed individuata dalla norma tecnica UNI 5364. Per temperature esterne minori e solo in caso di limiti impiantistici dimostrati dal Fornitore, è ammessa una diminuzione di 1 °C interno per ogni ulteriore abbassamento delle temperature esterne di 3 °C.

Le temperature ambiente sopra definite dovranno essere rispettate in tutti i luoghi di fornitura, indipendentemente dall'orientamento e dalle caratteristiche strutturali degli stessi.

La verifica delle temperature ambiente, dell'umidità relativa e dei ricambi d'aria richiesti avverrà come segue:

- successivamente all'installazione del sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 la verifica dei parametri deve essere effettuata direttamente attraverso le misure e/o le registrazioni del sistema stesso;
- prima dell'installazione del sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 la verifica dei parametri viene effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il Responsabile del Servizio secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364;
- se il sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 non prevede la misurazione dei parametri sopra indicati (es. sistema installato in impianto autonomo e che non misura l'umidità relativa) oppure non risulta presente nel locale oggetto di controllo la verifica viene effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il Responsabile del Servizio secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364;
- su richiesta dell'Amministrazione, nei locali in cui è presente un rilevatore del sistema di controllo e monitoraggio, al fine di verificare il funzionamento del sensore/sistema stesso mediante verifica effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il Responsabile del Servizio secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364.

È consentita una tolleranza di 0,5°C rispetto alla Temperatura Richiesta in miglioramento della prestazione.

Nel caso di rilevazione del mancato rispetto dei parametri di erogazione l'Amministrazione, al fine dell'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a, convoca il Fornitore, il quale è tenuto a presentarsi tempestivamente per effettuare un'ulteriore misurazione in contraddittorio che assumerà valore ufficiale.

Nel caso in cui il Fornitore non si presenti l'Amministrazione procederà autonomamente alla misurazione che assumerà valore ufficiale.

Gli obiettivi del presente paragrafo devono essere raggiunti nelle ore di comfort richieste per l'edificio, rappresentate in maniera esemplificativa nella tabella seguente. Al di fuori delle ore di comfort richieste il Servizio svolto dal Fornitore non è monitorato attraverso i parametri individuati dal presente paragrafo.

ID edificio	Luogo di fornitura	Parametri di erogazione	
		Ore di comfort	Giorni
1	Locali ingressi	Dalle 8 alle 14	Da lunedì a venerdì
1	Uffici, servizi e corridoi	Dalle 8 alle 14	Da lunedì a venerdì
1	Sale di degenza, di visita, ambulatori	Dalle 8 alle 12	sabato
2	SS. OO. e Terapie intensive	Dalle 14 alle 18	lunedì e mercoledì
2	...	...	...

Tabella 5

Per gli Edifici Ospedalieri o di Ricovero è convenzionalmente previsto il rispetto dei parametri per 24 ore giornaliere a meno di diversa indicazione dell'Amministrazione.

Per gli edifici diversi da quelli ospedalieri le ore di erogazione dei parametri sono indicati dall'Amministrazione per ogni stagione termica.

Le ore di comfort o di riscaldamento sono definite nel PTE. Nella definizione delle ore di comfort giornaliere valgono le seguenti regole:

- devono essere almeno quattro consecutive; nel caso in cui l'Amministrazione richieda un numero di ore di comfort giornaliere consecutive maggiore di 0 e minore di 4, è data facoltà al Fornitore di accettare una richiesta di fornitura di ore di comfort inferiore a tale limite computando le effettive ore di comfort;
- non possono esserci più di due richieste di interruzione al giorno; nel caso in cui l'Amministrazione richieda più di due interruzioni giornaliere è data facoltà al Fornitore di accettare richieste di ulteriori interruzioni.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi, dei parametri, ecc. richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.1.1.1.1 Variazione parametri di erogazione degli impianti termici

L'Amministrazione, almeno 3 (tre) giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Riscaldamento, deve indicare al Fornitore le eventuali variazioni rispetto ai parametri di erogazione indicati nel PTE, nei limiti previsti e consentiti dal DPR 412/93 e s.m.i., riguardanti:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione invernale richiesti per ciascun Luogo di Fornitura (Tabella 4);
- le ore di comfort relative alla Stagione di Riscaldamento per gli edifici ospedalieri e non ospedalieri (Tabella 5);
- la data di prima accensione e ultimo spegnimento degli impianti per la Climatizzazione Invernale.

L'Amministrazione, con un anticipo minimo di 24 ore, deve comunicare la data di spegnimento stagionale degli Impianti per la Climatizzazione Invernale, se diversa da quella indicata nel PTE o prevista dalla normativa.

L'Amministrazione, nel corso della stagione termica, può richiedere al Fornitore, con un preavviso di almeno 24 ore, variazioni dei parametri di erogazione del Servizio Energia.

Nel caso di mancata indicazione da parte dell'Amministrazione le prestazioni minime di comfort ambientale, in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni sono definite dal DPR 74/2013 e s.m.i. e dalla norma UNI/TS 11300.

Il mancato rispetto dei parametri richiesti potrà determinare l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.1.1.2 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energia per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energia per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale, lettere b) ed eventualmente c) e d) dell'elenco di cui al par. 6.1, il Fornitore deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire la produzione di acqua calda sanitaria, alla temperatura prevista all'art. 5 comma 7 del D.P.R. 412/93;
- garantire la produzione di acqua surriscaldata e vapore per usi diversi da quelli di riscaldamento, ai valori di temperatura e pressione richiesti dall'Amministrazione;
- ridurre le emissioni climalteranti e l'uso delle risorse naturali;
- ridurre gli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- garantire la conformità delle caratteristiche fisico-chimiche del vettore energetico a quelle fissate dalla legislazione, anche di carattere secondario, tempo per tempo vigente, nella quantità e con le caratteristiche richieste dagli impianti stessi;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l'adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell'Amministrazione.

In particolare, il Fornitore dovrà osservare le prescrizioni nel periodo, negli orari e nei modi formalizzate dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione. Tali informazioni riportate nel PTE saranno rese in formato tabellare secondo la forma proposta a titolo esemplificativo nella seguente Tabella 6.

Luogo di fornitura	Tipologia	Parametri di erogazione	
		Temperatura (T _R)	Altro
1. Degenza	Acqua calda	48°C	Nessuno
2. Cucina	Vapore	...°C	Pressione: 3 bar
3. ...	Etc...	...°C	...

Tabella 6

La verifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria richiesta avverrà come segue:

- successivamente all'installazione del sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 la verifica dei parametri deve essere effettuata direttamente attraverso le misure e/o le registrazioni del sistema stesso;
- prima dell'installazione del sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 la verifica dei parametri viene effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il Responsabile del Servizio;
- se il sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 non prevede la misurazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria oppure non risulta presente nel punto di prelievo oggetto di controllo la verifica viene effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il Responsabile del Servizio;
- su richiesta dell'Amministrazione con le modalità di cui sopra.

Si precisa che il parametro di temperatura richiesta deve essere garantito, per ogni luogo di fornitura, al punto di utilizzazione (ovvero, ad esempio, non “a bocca di centrale” ma al rubinetto).

La tolleranza ammessa è quella di legge (nel caso non esista normativa cogente la tolleranza è fissata pari al 5% della misura, in miglioramento della prestazione).

6.1.1.2.1 *Variazione Parametri di Erogazione degli impianti termici integrati*

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto, può richiedere al Fornitore, con un preavviso di almeno 24 ore, variazioni dei parametri di erogazione del Servizio Energia in relazione agli impianti termici integrati.

Il mancato rispetto dei parametri richiesti potrà determinare l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.1.2 Obiettivi di Risparmio Energetico del Servizio Energia “A”

Il Fornitore deve eseguire gli interventi di riqualificazione energetica su il/i sistema/i edificio-impianto al fine del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico termico dichiarati in Offerta Tecnica come percentuale di risparmio, calcolati in KWh e convertiti in TEP. Gli obiettivi contrattuali devono essere raggiunti per ogni OPF ogni anno a partire dal termine della seconda stagione termica completa per il Servizio Energia “A”. Gli interventi di riqualificazione energetica dovranno essere eseguiti dal Fornitore su uno o più sistemi edificio-impianto come proposto in sede di PTE con priorità da riservare ai sistemi edificio-

impianto maggiormente energivori, inefficienti e in ultimo di maggior interesse/utilizzo per l'Amministrazione.

In sede di Offerta Tecnica il Fornitore offre il valore percentuale dell'obiettivo di risparmio energetico termico per edifici con elevata intensità energetica (in caso di prima stipula %OB_{9p} e stipule successive %OB_{9s}) per contratti estesi (9 anni), che permette la completa definizione della funzione obiettivo di risparmio energetico termico come di seguito rappresentato.

L'obiettivo di risparmio energetico termico, da raggiungere per ogni OPF e determinato in fase di PTE, risulta dalla somma del risparmio energetico termico obiettivo (RE) calcolato per ciascuno degli edifici in cui è stato attivato il Servizio Energia "A" mediante la seguente metodologia:

1. viene individuato il fabbisogno energetico della stagione, in condizioni standard, "**J_{PKST}**", espresso in KWh per ogni k-esimo edificio secondo le modalità individuate nell'Appendice 11;
2. viene individuata, così come definita in appendice 11, articolo 1, l'intensità energetica specifica IE_k, per ogni k-esimo edificio, come rapporto tra il minore dei valori di consumo energetico termico reale e di fabbisogno energetico della stagione in condizioni standard del k-esimo edificio ed il Volume lordo del luogo di fornitura relativo all'edificio stesso; l'intensità energetica è espressa in kWh/m³;
3. si calcola l'obiettivo percentuale di risparmio energetico per il k-esimo edificio %RE_{9k} mediante applicazione delle successive equazioni di definizione del risparmio energetico al k-esimo edificio (sulla base dell'intensità energetica specifica IE_k viene scelta l'equazione relativa e l'equazione stessa viene risolta).

Per i contratti estesi (9 anni) in caso di prima stipula

Minimo	$\%RE_{9k} = 10\%$	se $IE_k \leq IE_{min}$ (kWh/m ³)
Calcolato	$\%RE_{9k} = 10\% + a * (IE_k - IE_{min})$	se IE_{min} (kWh/m ³) < IE_k < IE_{max} (kWh/m ³)
Offerto	$\%RE_{9k} = \%OB_{9p}$	se $IE_k \geq IE_{max}$ (kWh/m ³)

Dove:

%RE_{9k} = obiettivo percentuale di risparmio energetico termico per il k-esimo edificio;

IE_k = intensità energetica specifica del k-esimo edificio;

$a = (\%OB_{9p} - 10\%) / (IE_{max} - IE_{min})$

%OB_{9p} = valore dell'obiettivo di risparmio energetico termico offerto per edifici con alta intensità energetica, ovvero $IE_k \geq IE_{max}$ (kWh/m³), per contratti a 9 anni in caso di prima stipula;

IE_{min}, IE_{max} = valori limite della funzione definiti in Appendice 11.

Per i contratti estesi (9 anni) in caso di rinnovi e stipule successive

Minimo	$\%RE_{9k} = 5\%$	se $IE_k \leq IE_{min}$ (kWh/m ³)
Calcolato	$\%RE_{9k} = 5\% + a * (IE_k - IE_{min})$	se IE_{min} (kWh/m ³) < IE_k < IE_{max} (kWh/m ³)
Offerto	$\%RE_{9k} = \%OB_{9s}$	se $IE_k \geq IE_{max}$ (kWh/m ³)

Dove:

$\%RE_{9k}$ = obiettivo percentuale di risparmio energetico termico per il k-esimo edificio;

$\%IE_k$ = intensità energetica specifica del k-esimo edificio;

$a = (\%OB_{9s} - 5\%) / (IE_{max} - IE_{min})$

$\%OB_{9s}$ = valore dell'obiettivo di risparmio energetico termico offerto per edifici con alta intensità energetica, ovvero $IE_k \geq IE_{max}$ (kWh/m³), per contratti a 9 anni in caso di rinnovi o stipule successive;

IE_{min}, IE_{max} = valori limite della funzione definiti in Appendice 11.

4. Si calcola il risparmio energetico termico obiettivo per il k-esimo edificio, **RE_{9k}**, espresso in kWh mediante il prodotto tra l'obiettivo percentuale di risparmio energetico per il k-esimo edificio, espresso in %, $\%RE_{9k}$, e il fabbisogno energetico della stagione, in condizioni standard, "J_{PKST}", espresso in kWh. In equazione:

$$RE_{9k} = \%RE_{9k} * J_{PKST}$$

5. Si determina il risparmio energetico termico obiettivo per l'OPF, **RE₉**, espresso in kWh, mediante la somma, estesa a tutti gli edifici affidati in Servizio Energia "A", del risparmio energetico obiettivo, RE_{9k}. In equazione:

$$RE_9 = \sum_{k=1}^n RE_{9k}$$

con n=numero edifici dell'OPF.

6. Si converte il valore RE₉ di cui al punto 5, espresso in kWh, in TEP secondo le modalità indicate in Appendice 11.

Per i contratti standard a 6 anni si utilizza la medesima procedura sopra descritta per il caso a nove anni, ma con un obiettivo percentuale di risparmio energetico termico per il k-esimo edificio modificato come sotto specificato.

Il Fornitore si impegna a conseguire gli obiettivi di risparmio energetico termico dell'OPF, **RE₆**, espressi in percentuale di risparmio, calcolati in kWh e convertiti in TEP, i quali devono essere raggiunti per ogni OPF ogni anno a partire dal termine della seconda stagione termica completa per il Servizio Energia "A". Il risparmio energetico percentuale del k-esimo edificio nei casi a sei anni $\%RE_{6k}$ è il valore precedentemente calcolato in funzione dell'intensità energetica (IE_k espressa in kWh/m³) per i contratti estesi (9 anni), punti 1. 2. e 3. della precedente metodologia, moltiplicato per il fattore correttivo 0,75 come da seguente equazione:

$$\%RE_{6k} = \%RE_{9k} * 0,75$$

Si prosegue sull'applicazione della suddetta metodologia seguendo i successivi punti 4., 5. e 6. con utilizzo del risparmio energetico termico obiettivo per i contratti a 6 anni $\%RE_{6k}$ e $\%RE_6$.

Gli obiettivi contrattuali, calcolati come sopra indicato, vincolano il Fornitore relativamente al singolo Ordinativo di Fornitura, cioè possono essere realizzati su uno o più edifici afferenti all'OPF stesso secondo la proposta formulata dal Fornitore nel PTE nella Relazione Tecnica di cui all'Appendice 9. Tale proposta sarà formulata a partire dagli edifici maggiormente

energivori, inefficienti e in ultimo di maggior interesse/utilizzo per l'Amministrazione, e sottoposta ad approvazione da parte dell'Amministrazione.

Le grandezze utilizzate per la valutazione ed il monitoraggio degli obiettivi, di seguito dettagliate, sono:

- da definire in fase di PTE (ed eventualmente variare dopo verifica della Baseline):
 - Risparmio Energetico termico obiettivo per l'OPF RE_i (con $i=6$ o $i=9$ anni di durata contrattuale);
 - Fabbisogno Energetico Obiettivo per l'OPF J_{OBST} come di seguito definito;
- da valutare in ogni stagione termica:
 - Risparmio Energetico reale RE_R ;
 - Consumo Energetico Reale J_R ;
 - Risparmio Energetico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico ΔE_U .

Risparmio Energetico termico obiettivo per l'OPF RE (sia per i contratti standard che estesi)

Il Risparmio Energetico termico obiettivo per l'OPF **RE** è calcolato sulla base dei precedenti punti 4. e 5. con applicazione delle previsioni in funzione della durata dell'OPF e in considerazione dei contributi dei singoli edifici.

Fabbisogno Energetico Obiettivo per l'OPF (J_{OBST})

Il Fabbisogno Energetico Obiettivo, in condizioni standard, $J_{OBST,k}$, viene calcolato, per ogni k-esimo edificio, come differenza tra il Fabbisogno energetico, in condizioni standard, J_{PKST} , ed il Risparmio Energetico termico obiettivo, RE_k . In equazione:

$$J_{OBST,k} = J_{PKST} - RE_k$$

Il Fabbisogno Energetico Obiettivo per l'OPF, in condizioni standard, J_{OBST} , è la somma dei Fabbisogni Energetici Obiettivo, in condizioni standard, dei singoli edifici, $J_{OBST,k}$; in equazione:

$$J_{OBST} = \sum_{k=1}^n J_{OBST,k}$$

Il Risparmio energetico termico obiettivo varia esclusivamente nel caso di Verifica con Baseline Negativa (non rispondenza alla Baseline) secondo quanto descritto all'Appendice 11.

Le grandezze sopra citate vengono calcolate secondo le seguenti fasi operative in fase di predisposizione del PTE e, al termine della prima stagione termica completa, viene valutata la rispondenza alla Baseline energetica di cui all'Appendice 11.

Le grandezze indicate vengono calcolate in KWh e poi convertite in TEP mediante i coefficienti di cui alla medesima Appendice.

Risparmio Energetico reale RE_R e Consumo Energetico reale (J_R)

Il Risparmio Energetico reale RE_R , espresso in kWh, viene valutato su base stagionale così come il Consumo Energetico reale J_R .

Le grandezze sopra citate vengono calcolate secondo le seguenti fasi operative:

- Identificazione degli m sistemi edificio-impianto compresi nell'OPF sui quali siano stati eseguiti gli interventi di riqualificazione energetica elencati e autorizzati nel PTE;
- Valutazione del fabbisogno energetico del sistema edificio impianto J_{Pm} nelle condizioni climatiche reali (GG reali utilizzati come previsto all'Appendice 11) e nelle modalità di funzionamento richieste per la stagione in corso;
- Valutazione del consumo energetico reale nella stagione termica, denominato J_R ; tale consumo risulta essere:
 - il prodotto del dato di consumo rilevato mediante contatori fiscali per il potere calorifico del combustibile utilizzato rilevato dal documento fiscale e reso disponibile dal fornitore di combustibile nel caso di vettore energetico fossile;
 - il dato di consumo rilevato mediante contatori fiscali in caso di impianti termici alimentati dal servizio di teleriscaldamento;
 - il dato di consumo rilevato mediante contatori fiscali e/o contabilizzatori installati dal fornitore in caso di impianti termici alimentati dal vettore elettrico;
 nel rispetto delle modalità di cui all'Appendice n.11.

La rilevazione del dato di consumo (lettura del contatore) avviene, in contraddittorio tra Amministrazione e Fornitore, la prima volta alla consegna degli impianti e successivamente entro il termine di ogni stagione termica. Tale dato deve essere presente anche nella reportistica del sistema di controllo e monitoraggio;

- Valutazione del Risparmio Energetico reale dell' m -esimo edificio RE_{Rm} . La valutazione si calcola mediante differenza tra il fabbisogno energetico del sistema edificio-impianto nelle condizioni climatiche reali J_{Pm} e l'effettivo consumo energetico nella stagione termica, nell' m -esimo edificio, J_{Rm} . Le grandezze sono calcolate ed espresse in kWh e poi convertite in TEP mediante i coefficienti di cui all'Appendice 11. La valutazione del Risparmio Energetico reale dell' m -esimo edificio si esplica mediante l'applicazione della successiva equazione:

$$RE_{Rm} = J_{Pm} - J_{Rm}$$

- Somma del Risparmio Energetico reale di ogni singolo edificio m -esimo e conseguente valutazione del Risparmio Energetico reale RE_R attraverso l'applicazione della seguente equazione:

$$RE_R = \sum_m RE_{Rm}$$

Si precisa pertanto che i sistemi edificio-impianto su cui effettuare la valutazione del Risparmio Energetico reale sono esclusivamente gli edifici nei quali sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica.

Si precisa altresì che sui restanti sistemi edificio-impianto non sono ammessi aumenti dei consumi al netto delle variazioni di cui al paragrafo 9.1.1.1 e che, come precedentemente

specificato, eventuali risparmi di energia non vengono conteggiati nella valutazione del risparmio energetico reale.

6.1.2.1 *Risparmio Energetico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico ΔE_U*

Il Risparmio energetico ulteriore ΔE_U , rispetto agli obiettivi di risparmio energetico, viene valutato esclusivamente sui sistemi edificio-impianto su cui sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica.

I risparmi energetici sopra definiti debbono, per ogni singola stagione termica per cui si è acquistato il Servizio successiva alla seconda stagione termica completa, verificare la seguente relazione:

$$RE_R \geq RE$$

Nel caso in cui la relazione si verifichi con il segno di uguale, cioè nel caso in cui il Risparmio Energetico reale RE_R sia esattamente pari al Risparmio Energetico termico obiettivo RE l'obiettivo è verificato ma non è presente ulteriore risparmio; in equazione:

$$\Delta E_U = RE_R - RE = 0$$

Nel caso in cui la relazione si verifichi con il segno di maggiore, cioè nel caso in cui il Risparmio Energetico reale RE_R sia maggiore del Risparmio Energetico termico obiettivo RE oltre ad essere verificato l'obiettivo si è prodotto, per quella stagione, un Risparmio energetico ulteriore ΔE_U rispetto agli obiettivi di risparmio energetico; in equazione:

$$\Delta E_U = RE_R - RE$$

6.1.2.2 *Mancato raggiungimento degli Obiettivi di Risparmio Energetico*

I risparmi energetici definiti al paragrafo 6.1.1, a partire dal termine della seconda stagione termica completa di contratto e per ogni singola successiva stagione termica per cui si è acquistato il Servizio, devono verificare la seguente relazione:

$$RE_R \geq RE$$

Nel caso in cui la relazione non si verifichi, cioè nel caso in cui il risparmio realmente prodotto dagli interventi di riqualificazione, misurato e denominato Risparmio Energetico reale RE_R sia, per la stagione termica in esame, inferiore al Risparmio Energetico termico obiettivo RE , al Fornitore sarà applicata la penale definita nell'Allegato 14a.

6.1.3 Fornitura Energia

Il Fornitore deve provvedere alla fornitura dei vettori energetici necessari ad alimentare gli impianti asserviti al Servizio Energia "A".

In attuazione dell'Allegato III al D.Lgs 199/2021, come modificato dall'art. 29 del D.Lgs. 14 del D.Lgs. 5/2026, il Fornitore è tenuto, nel caso di interventi precisati nel citato Allegato III, a garantire una copertura tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, dei fabbisogni di energia primaria nelle percentuali indicate e nel rispetto di quanto disciplinato all'articolo 7 dello Schema di Accordo Quadro "Obbligazioni generali del Fornitore".

In particolare, il Fornitore deve provvedere alla fornitura dei combustibili e/o dei vettori energetici (compreso il teleriscaldamento), in tipologia, specificità, qualità e quantità, destinati all'alimentazione degli impianti per la produzione ed erogazione dell'energia termica destinata alla climatizzazione invernale, agli impianti termici integrati (per la produzione di acqua calda sanitaria, acqua surriscaldata e vapore) ed al funzionamento dell'impianto co/trigenerativo se presente o proposto, secondo le modalità specificate ai seguenti paragrafi.

Il Fornitore non fornisce combustibili fossili solidi o liquidi da fonti non rinnovabili da utilizzare nell'espletamento del servizio, fatta eccezione per il GPL nei luoghi non raggiunti da gasdotti. In caso di intervento che prevede il cambio di combustibile, la componente E del canone del Servizio Energia A non subisce alcuna variazione, in quanto la determinazione del canone stesso continua a prevedere l'applicazione del prezzo unitario del vettore energetico precedente a tale intervento.

Il Fornitore deve provvedere alla voltura a proprio nome del/i contratto/i di fornitura di gas naturale (metano), teleriscaldamento o altro vettore energetico di rete asservito agli impianti di cui al Servizio Energia "A" e alla tenuta dei registri di carico e scarico dei combustibili previsti dalla normativa fiscale e/o dal sistema contabile senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione. Le volture devono essere effettuate prima della data di avvio dell'erogazione del Servizio da parte del Fornitore, inoltre il Fornitore è tenuto a provvedere, congiuntamente all'Amministrazione, alla lettura dei relativi contatori all'atto della voltura.

In caso di voltura successiva alla data di avvio dell'erogazione del Servizio il Fornitore è tenuto a scontare dalla prima fattura emessa (ed eventualmente dalle successive) un importo corrispondente a quanto pagato dall'Amministrazione nel periodo intercorrente la mancata voltura secondo la modalità richiesta dall'Amministrazione stessa. Si precisa che la voltura dovrà avvenire obbligatoriamente entro il termine di tre mesi dalla data di avvio dei servizi pena l'applicazione della penale di cui all'Appendice 4a.

Per gli impianti di cui alla lettera c) del paragrafo 6.1 "Impianti a pompa di calore elettrica atti alla Climatizzazione invernale, di cui al punto a) e/o integrati alla Climatizzazione Invernale, di cui al punto b)" vale quanto definito rispettivamente ai successivi par. 6.1.3.1.

Per gli impianti di cui alla lettera d) del paragrafo 6.1 "Impianti co/trigenerativi utilizzati per la Climatizzazione invernale di cui al punto a) e/o integrati alla Climatizzazione Invernale, di cui al punto b)" vale quanto definito rispettivamente ai successivi par. 6.1.3.2.

Il mancato rispetto della fornitura dei vettori energetici comporterà l'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

Energia Termica da fonti rinnovabili

La quantità di energia termica da fonti rinnovabili (QAT_{FER}) è la quantità complessiva di copertura dei fabbisogni di energia di cui all'Allegato III al D.Lgs. 199/2021, così come modificato dal D.Lgs. 5/2026, tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, incrementato della percentuale eventualmente offerta in gara (rif. par. 17.1 del Capitolato d'Oneri), come definito nella procedura di cui in Appendice 11. La mancata copertura, per la misura offerta, darà luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

6.1.3.1 Pompe di calore elettriche

La pompa di calore elettrica (PdC), è una macchina termodinamica inversa che utilizza lavoro (energia elettrica) per rendere disponibile calore per la climatizzazione invernale (non per effetto Joule). La PdC può essere utilizzata **anche** come frigorifero (mediante inversione dei flussi termici) e la medesima macchina può **quindi**, in alcuni casi, garantire sia riscaldamento invernale che raffrescamento estivo.

La presenza di una PdC per il Servizio Energia "A", impianto di cui alla lettera c) del paragrafo 6.1, può generare due diversi casi, di seguito elencati:

- Caso a: PdC esistente;
- Caso b: PdC installata come intervento di riqualificazione.

6.1.3.1.1 Caso a: PdC esistente

Il caso è quello in cui l'Amministrazione abbia uno o più sistemi edificio-impianto in cui il riscaldamento avviene unicamente attraverso una PdC elettrica (vettore energia elettrica) utilizzata come generatore di calore.

La medesima modalità si utilizza nel caso in cui la PdC elettrica è la sola modalità di riscaldamento di una parte dell'edificio affidato.

Il Fornitore deve garantire la fornitura del vettore energetico (energia elettrica) essendo obbligatoria l'attivazione del Servizio Energetico Elettrico B nei suddetti sistemi edificio-impianto (rif. par. 5.4.1).

La pompa di calore alimentata da uno dei vettori energetici previsti dal Servizio Energia "A" (rif. par. 9.1.1) è considerata come un normale generatore di calore ad alto rendimento e perciò rientra negli impianti di cui al punto a) del paragrafo 6.1. In questo caso il fornitore deve garantire la fornitura di energia termica come previsto al par. 6.1.3.

La cosiddetta pompa di calore a gas naturale/metano (utilizzante gas come vettore in ingresso) o alimentata da uno dei combustibili previsti dal Servizio Energia "A" (rif. par. 9.1.1) prevede la remunerazione del Servizio Energia "A" come somma della componente $E_{A,a}$ e della componente M_A (rif. par. 9.1).

6.1.3.1.2 Caso b: PdC installata come intervento di riqualificazione

Il caso è quello in cui il Fornitore proponga la sostituzione di uno o più generatori di calore (che non siano PdC elettriche) a servizio del/i sistema/i edificio-impianto, con PdC elettriche da utilizzare per il Servizio Energia "A".

In questo caso il sistema edificio-impianto subisce un cambio di vettore di alimentazione passando da una alimentazione con uno dei vettori energetici previsti dal Servizio Energia "A" (utilizzati dal precedente generatore) ad una alimentazione elettrica (PdC elettrica).

In questo caso:

- la determinazione del canone del Servizio A avviene come descritto al par. 9.1 e pertanto:
 - il cambio di vettore non comporta un'associata variazione della componente E_A in quanto la determinazione della stessa continua a essere calcolata come prodotto del prezzo unitario del vettore energetico (PU_{Ai}) precedente l'intervento per il Fabbisogno Energetico precedentemente calcolato;

- la componente M_A rimane invariata;
- la variazione prezzi viene valutata come previsto al par. 9.11;
- la determinazione del canone del Servizio B, qualora attivato, avviene come descritto al par. 9.2, ovvero:
 - la componente E_B viene retribuita sulla base del Fabbisogno valutato prima dell'intervento di riqualificazione;
 - la componente M_B è assente se la pompa di calore elettrica è utilizzata esclusivamente per il Servizio Energia "A" mentre risulta presente se utilizzata quale macchina frigorifera per la quota di competenza del Servizio Energetico Elettrico "B" relativa alla climatizzazione estiva.

Il Fornitore deve:

- garantire la verifica della fattibilità tecnica dell'installazione delle PdC, ad esempio in merito alla potenza del Quadro Elettrico esistente, sostenendo tutti gli eventuali oneri connessi per sostituirlo adeguandolo alle nuove potenze richieste;
- farsi carico della fornitura del vettore energetico (energia elettrica) a seconda dei due casi b.1 e b.2 sotto descritti relativi all'attivazione o meno del Servizio B.

In entrambi i casi deve essere effettuata una misurazione puntuale dei consumi della PdC tramite installazione di **contabilizzatore** dedicato entro il termine di 30 giorni dalla conclusione dei lavori pena l'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a. Tale **contabilizzatore** permette di identificare il consumo elettrico della PdC (F_{PdC}) che verrà utilizzato per gli usi del caso.

- Caso b.1 - PdC installata come intervento di riqualificazione con attivazione anche del servizio B: il consumo elettrico della PdC (F_{PdC}) va detratto dal consumo reale complessivo di energia elettrica dell'n-esimo anno ($F_{R,n}$) misurato al contatore, ai fini dell'individuazione della nuova quantità ($F_{R,n} - F_{PdC}$) utilizzata per:
 - Procedura di verifica della Baseline Energetica (Servizio Energetico Elettrico "B");
 - Calcolo della variazione del consumo energetico per ore di comfort (Servizio Energetico Elettrico "B");
 - Verifica degli obiettivi di risparmio energetico conseguiti per il Servizio Energetico Elettrico "B".
- Caso b.2 - PdC installata come intervento di riqualificazione senza attivazione del servizio B: il consumo elettrico della PdC (F_{PdC}) viene utilizzato per:
 - la verifica degli obiettivi di risparmio energetico conseguiti per il Servizio Energia "A" (si veda sotto il calcolo $J_{R,A}$);
 - rimborsare la quota di consumi di energia elettrica pagati dalla PA per l'impiego della PdC (anche in caso di costi aggiuntivi dovuti all'aumento di potenza per l'edificio, generato dall'intervento di PdC tali costi dovranno essere sostenuti dal fornitore). I costi unitari dell'energia elettrica da applicare a detti consumi dovranno essere comunicati dall'Amministrazione in virtù del proprio contratto di fornitura in vigore.

Il Consumo Energetico reale del Servizio Energia "A" $J_{R,A}$ dell'n-esimo anno viene di seguito calcolato come somma di:

$$J_{R,A} = J_R + F_{R,PdC} * 2,4$$

dove:

J_R = consumo misurato al contatore;

$F_{R,PdC}$ = consumo misurato dal **contabilizzatore** della pompa di calore elettrica, espresso in kWh, moltiplicato per un fattore correttivo pari a 2,4.

Il Consumo Energetico reale del Servizio Energia "A" dell'n-esimo anno così calcolato viene utilizzato per:

- Procedura di verifica della Baseline Energetica (Servizio Energia "A");
- Verifica degli obiettivi di risparmio energetico conseguiti per il Servizio Energia "A".

6.1.3.2 Impianto di cogenerazione e trigenerazione

L'impianto di cogenerazione (o trigenerazione) è una macchina termodinamica diretta che viene alimentata mediante un vettore energetico "**combustibile per cogenerazione**" producendo durante il suo funzionamento **energia elettrica da cogenerazione** ed energia termica sotto forma di calore (trasformato poi in energia frigorifera nel caso di impianto di trigenerazione).

Il calore prodotto dall'impianto cogenerativo può essere utilizzato per la Climatizzazione Invernale, denominato **calore per riscaldamento da cogenerazione**, e per gli usi previsti dagli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale, denominato **calore per gli impianti Termici integrati da cogenerazione**.

Nel caso di impianti di trigenerazione si dovrà altresì considerare il calore reso disponibile alla climatizzazione estiva dopo l'utilizzo nell'assorbitore. Il calore in ingresso all'assorbitore è denominato **calore per raffrescamento da cogenerazione**.

Il calore prodotto dal cogeneratore durante il suo funzionamento ma non utilizzato né per la Climatizzazione Invernale né per gli impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale nel caso della cogenerazione, né per il Raffrescamento nel caso della trigenerazione, verrà denominato **calore non utilizzato da cogenerazione**.

I vettori energetici entranti ("combustibili per cogenerazione") e le energie uscenti dall'impianto ("energia elettrica da cogenerazione", "calore per riscaldamento da cogenerazione", "calore per impianti Termici integrati da cogenerazione" e "calore non utilizzato da cogenerazione" oltre al "calore per raffrescamento da cogenerazione" nel caso di impianto trigenerativo) debbono essere contabilizzati mediante adeguati **contabilizzatori**, già presenti sull'impianto o da installare, a spesa e cura del Fornitore entro 30 giorni dalla presa in consegna degli impianti di co/trigenerazione esistenti e funzionanti ed entro 30 giorni dalla conclusione degli interventi di riqualificazione energetica con installazione di impianti di co/trigenerazione, in contraddittorio con l'Amministrazione nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente (tecnica, fiscale, ecc.) **pena l'applicazione della relativa penale presente nell'Appendice 14a**; tali contabilizzatori devono essere integrati nel Sistema di Controllo e Monitoraggio e in quello di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti ed essere in idonea posizione per la contabilizzazione dell'energia in entrata all'impianto di riscaldamento, integrato al riscaldamento o di raffrescamento.

Sono disciplinati, di seguito, i seguenti casi:

1. impianto di co/trigenerazione già presente e funzionante al momento della stipula dell'Ordinativo Principale di Fornitura;
2. impianto di co/trigenerazione non presente al momento della stipula dell'Ordinativo Principale di Fornitura e proposto dal Fornitore come intervento di riqualificazione.

I suddetti casi prevedono condizioni di contabilizzazione e remunerazione dell'energia elettrica e delle diverse tipologie di calore distinte che, pertanto, vengono trattate separatamente di seguito ed al par. 9.

Caso 1: Impianto di co/trigenerazione già presente

Con la dizione "Impianto di cogenerazione già presente" e funzionante si intende che a servizio di uno o più edifici dell'Ordinativo Principale di Fornitura, al momento della stipula dello stesso, è presente un impianto co/trigenerativo di proprietà dell'Amministrazione, che ne può perciò disporre completamente, e che lo stesso impianto è funzionante ed ha già funzionato.

La presenza di un impianto co/trigenerativo consente al Fornitore, sulla base dei dati resi disponibili dall'Amministrazione, di individuare una "storia dell'impianto stesso", definita dalle tre stagioni termiche complete antecedenti la consegna del PTE, dalla quale è possibile ricavare i dati di consumo energetico oltre che alcune delle grandezze caratteristiche dell'impianto stesso quali:

- il rendimento di produzione dell'energia elettrica η_{EE} ;
- il rendimento di produzione del calore η_C relativo alla produzione di tutte le tipologie di calore precedentemente descritte.

Nel caso di impianto di trigenerazione, viene altresì definito:

- il rendimento di produzione del freddo η_F .

Nel caso di indisponibilità o parziale disponibilità dei dati per le tre stagioni termiche, Fornitore ed Amministratore devono accordarsi e definire in contraddittorio sui/i rendimenti sopra riportati.

Tali valori di rendimento debbono essere misurati e archiviati nel corso della durata contrattuale e resi disponibili all'Amministrazione attraverso il sistema informativo per dare evidenza delle prestazioni rese dal cogeneratore. Tali prestazioni sono soggette a valutazione congiunta dell'EGE dell'Amministrazione e del Fornitore che in caso di prestazioni inferiori alle attese dovrà darne specifiche giustificazioni.

Durante la stagione termica vengono separatamente contabilizzati, mediante i **contabilizzatori** sopra previsti:

- il calore per riscaldamento da co/trigenerazione J_{CRC} ;
- il calore per impianti termici integrati da co/trigenerazione (eventuale) J_{CABC} ;
- il calore per raffrescamento da co/trigenerazione (eventuale) J_{CRFC} ;
- il calore non utilizzato da co/trigenerazione J_{CNC} .

Viene altresì contabilizzato, mediante **contabilizzatore** dedicato, il combustibile per co/trigenerazione utilizzato.

Il Fornitore effettua tutte le altre attività previste sull'impianto (gestione, conduzione e manutenzione, ecc.) ma non fornisce il vettore energetico (combustibile) utilizzato dal co/trigeneratore in quanto il contabilizzatore dedicato al co/trigeneratore resta in carico all'Amministrazione.

Viene definito "calore da cogenerazione contabilizzato", espresso in kWh, denominato ΔJ_{COG} e definito come somma del "calore per riscaldamento da cogenerazione" e del "calore per impianti Termici integrati da cogenerazione" come da seguente equazione:

$$\Delta J_{COG} = J_{CRC} + J_{CAbC}$$

dove:

J_{CRC} = calore per riscaldamento da cogenerazione;

J_{CAbC} = calore per impianti A.b da cogenerazione.

L'eventuale "calore per raffrescamento da cogenerazione" J_{CRFC} e il "calore non utilizzato da cogenerazione" J_{CNC} non sono presenti nella precedente formula di calcolo del ΔJ_{COG} in quanto, anche se eventualmente contabilizzati, non entrano nel processo di remunerazione (rif. par. 9.1.1).

Il calore da cogenerazione contabilizzato come sopra definito viene detratto dalla quantità di energia retribuita relativa all'edificio generando la Variazione per Cogenerazione di cui al paragrafo 9.1.1.1.5 denominata $\Delta J_{COG,k}$.

L'energia elettrica prodotta dal cogeneratore è completamente di proprietà ed a disposizione dell'Amministrazione.

Nel caso in cui si effettui il così detto "*revamping*" di un impianto di co/trigenerazione già presente vengono a configurarsi i due seguenti casi:

1. Se l'intervento viene finanziato dall'Amministrazione e quindi risulta tra gli interventi extra-canone (I_{EX}), l'impianto viene considerato impianto esistente e conseguentemente trattato come sopra definito (Caso 1 Impianto di co/trigenerazione già presente);
2. Se l'intervento viene finanziato dal Fornitore, e quindi risulta proposto tra gli interventi di riqualificazione a canone e approvato dall'Amministrazione:
 - l'impianto viene considerato esistente finché non è avvenuto il collaudo dell'intervento di revamping e conseguente trattato come definito nel suddetto caso 1.
 - l'impianto viene considerato nuovo impianto a far data del collaudo dell'intervento di revamping e conseguentemente trattato come definito al successivo caso 2.

Caso 2: Impianto di co/trigenerazione non presente

La proposta di un nuovo impianto di co/trigenerazione è formulata nel PTE dal Fornitore e accettata dall'Amministrazione come intervento di riqualificazione energetica del Servizio Energia "A". L'impianto, installato a cura e spese del Fornitore, è soggetto a quanto previsto

nel paragrafo Interventi di riqualificazione Energetica (rif. par. 6.1.7) e le modalità di uso dell'impianto co/trigenerativo sono scelte dal Fornitore.

Il contabilizzatore fiscale dedicato al co/trigeneratore deve essere intestato e gestito dal Fornitore.

Durante la stagione termica vengono separatamente contabilizzati, mediante i contabilizzatori sopra previsti:

- il calore per riscaldamento da co/trigenerazione J_{CRC} ;
- il calore per impianti termici integrati da co/trigenerazione (eventuale) $J_{CA,BC}$;
- il calore per raffrescamento da co/trigenerazione (eventuale) J_{CRFC} ;
- il calore non utilizzato da co/trigenerazione J_{CNC} .

Il calore da cogenerazione contabilizzato come sopra definito al caso 1 viene retribuito mediante le modalità di cui al paragrafo 9.1 denominato $E_{A,d,COG}$.

Viene altresì contabilizzata l'energia elettrica prodotta denominata EE_{COG} .

Si generano le seguenti condizioni:

Amministrazione che attiva il Servizio Energetico Elettrico "B":

Il Fornitore deve rendere disponibile all'Amministrazione l'energia elettrica prodotta dall'impianto di co/trigenerazione nei limiti della quota di energia consumata dalla stessa (consumo istantaneo); in questo caso si genera la variazione del fabbisogno energetico per cogenerazione ΔF_{COG} (rif. par. 9.2.1).

Amministrazione che non attiva il Servizio Energetico Elettrico "B":

L'Amministrazione, accettando l'intervento di riqualificazione dell'impianto di co/trigenerazione quale intervento proposto dal Fornitore, si impegna ad acquistare, per la durata del contratto, l'energia elettrica prodotta (espressa in kWh, e definita F_{BCOG}), che il Fornitore si impegna a cedere per intero all'Amministrazione per tutta la durata del Contratto, alle seguenti condizioni:

- la quantità (consumo istantaneo) è coerente e non maggiore di quella necessaria all'edificio;
- il prezzo, come sotto definito, è conveniente, per l'Amministrazione, rispetto a quello stabilito nei contratti di fornitura di energia elettrica in essere sottoscritti dall'Amministrazione stessa.
- Il prezzo per l'energia elettrica prodotta da cogeneratore è pari al prezzo unitario " PU_{BCE} " (espresso in €/kWh) relativo ai consumi elettrici "sanitari" ridotto della percentuale (γ) offerta in sede di gara.

L'energia elettrica eventualmente non acquistata dall'Amministrazione, in quanto non vengono a verificarsi le condizioni espresse nei precedenti punti, resta di proprietà del Fornitore.

6.1.3.3 Energia termica da fonte solare

Per fonte solare rinnovabile si intende il solare termico e il fotovoltaico. Per gli usi di cui al Servizio Energia "A" si riportano di seguito le "regole di fornitura"; per gli altri usi si rimanda al par. 6.2.3.

L'impianto per la fornitura di energia da fonte solare produce:

- nel caso di impianti solari termici, direttamente calore (denominato calore **per gli impianti Termici integrati** da fonte solare e/o calore per riscaldamento da fonte solare) se utilizzato negli impianti di cui alle lettere a) e b) di cui al par. 6.1.;
- nel caso di impianti solari fotovoltaici, direttamente energia elettrica (denominata energia elettrica per usi termici da fonte solare) utilizzabile quale vettore nelle pompe di calore ed in altri impianti (boiler).

Il calore prodotto da impianti solari termici durante il loro funzionamento ma non utilizzato né per la Climatizzazione Invernale né per gli impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale, verrà denominato **calore non utilizzato da fonte solare**.

Le energie uscenti dall'impianto ("calore per gli impianti Termici integrati da fonte solare", "calore per riscaldamento da fonte solare", "calore non utilizzato da fonte solare" oltre alla "energia elettrica per usi termici da fonte solare") debbono essere contabilizzate mediante adeguati contabilizzatori, già presenti sull'impianto o da installare, a spesa e cura del Fornitore entro 30 giorni dalla presa in consegna degli impianti per la fornitura di energia da fonte solare esistenti e funzionanti ed entro 30 giorni dalla conclusione degli interventi di riqualificazione energetica con installazione di impianti per la fornitura di energia da fonte solare, in contraddittorio con l'Amministrazione nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente (tecnica, fiscale, ecc.) pena l'applicazione della relativa penale presente nell'Appendice 14a; tali contabilizzatori devono essere integrati nel Sistema di Controllo e Monitoraggio e in quello di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti ed essere in idonea posizione per la contabilizzazione dell'energia in entrata all'impianto integrato al riscaldamento o di riscaldamento.

Sono disciplinati, di seguito, i seguenti casi:

1. impianti solari termici già presenti e funzionanti al momento della stipula dell'Ordinativo Principale di Fornitura;
2. impianti solari termici non presenti al momento della stipula dell'Ordinativo Principale di Fornitura e proposti dal Fornitore come intervento di riqualificazione.

I suddetti casi prevedono condizioni di contabilizzazione e remunerazione delle diverse tipologie di calore distinte che, pertanto, vengono trattate separatamente di seguito ed al par. 9.

6.1.3.3.1 Caso 1: Impianto solare termico già presente

Con la dizione "Impianto solare termico già presente" e funzionante si intende che a servizio di uno o più edifici dell'Ordinativo Principale di Fornitura, al momento della stipula dello stesso, è presente un impianto solare termico di proprietà dell'Amministrazione funzionante e/o che ha già funzionato.

La presenza di un impianto solare termico consente al Fornitore, sulla base dei dati resi disponibili dall'Amministrazione, di individuare una "storia dell'impianto stesso", definita dai tre anni solari antecedenti la consegna del PTE, dalla quale è possibile ricavare alcune grandezze caratteristiche dell'impianto stesso quali:

- la quantità di calore per gli impianti termici integrati da fonte solare;
- la eventuale quantità di calore per riscaldamento da fonte solare;
- la quantità di calore non utilizzato da fonte solare.

Nel caso di indisponibilità o parziale disponibilità dei dati per i tre anni solari, Fornitore ed Amministratore devono accordarsi e definire in contraddittorio sulle grandezze sopra riportate. Tali valori debbono essere misurati e archiviati nel corso della durata contrattuale e resi disponibili all'Amministrazione attraverso il sistema informativo per dare evidenza delle prestazioni rese dall'impianto solare termico già presente.

Nel corso della durata contrattuale vengono annualmente e separatamente contabilizzati, mediante i contabilizzatori sopra previsti:

- il calore per impianti Termici integrati da fonte solare J_{CAbFs} ;
- il calore per riscaldamento da fonte solare J_{CRFs} ;
- il calore non utilizzato da fonte solare J_{CNFs} .

Il Fornitore effettua tutte le attività previste sull'impianto (gestione, conduzione e manutenzione, ecc.).

Viene definito "calore da fonte solare contabilizzato", espresso in kWh, denominato ΔJ_{Fs} e definito come somma del "calore per impianti Termici integrati da fonte solare" e del "calore per riscaldamento da fonte solare" come da seguente equazione:

$$\Delta J_{Fs} = J_{CAbFs} + J_{CRFs}$$

dove:

J_{CAbFs} = calore per impianti A.b da fonte solare;

J_{CRFs} = calore per riscaldamento da fonte solare.

Il "calore non utilizzato da fonte solare" J_{CNFs} non è presente nella precedente formula di calcolo del ΔJ_{Fs} in quanto, anche se eventualmente contabilizzato, non entra nel processo di remunerazione (rif. par. 9.1.2).

Il calore da fonte solare contabilizzato come sopra definito viene detratto dalla quantità di energia retribuita relativa ai sistemi edificio-impianto dell'OPF, generando la Variazione per per impianto da fonte solare presente di cui al paragrafo 9.1.2 denominata ΔJ_{Fs} .

6.1.3.3.2 Caso 2: Impianto solare termico non presente

La proposta di un nuovo impianto solare termico è formulata nel PTE dal Fornitore e accettata dall'Amministrazione come intervento di riqualificazione energetica del Servizio Energia "A". L'impianto, installato a cura e spese del Fornitore, è soggetto a quanto previsto nel paragrafo

Interventi di riqualificazione Energetica (rif. par. 6.1.7) e le modalità di uso dell'impianto sono concordate dal Fornitore e dall'Amministrazione.

6.1.3.4 Sistemi di emergenza

I sistemi edificio-impianto possono essere dotati di un sistema di emergenza per l'erogazione del Servizio Energia. L'Appaltatore dovrà garantire a sue spese l'eventuale approvvigionamento del combustibile fossile gassoso/liquido di riserva ed emergenza per tali impianti, senza oneri aggiuntivi per l'amministrazione, in caso di utilizzo.

6.1.4 Gestione e Conduzione degli impianti per la climatizzazione invernale (Servizio Energia "A")

Per tutta la durata del Contratto, il Fornitore è responsabile della corretta gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti oggetto dei servizi attivati dall'Amministrazione, al fine di:

- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa tempo per tempo vigente, dall'Accordo Quadro, dal Capitolato Tecnico e relative Appendici;
- condurre gli impianti e le relative apparecchiature (di produzione, distribuzione, regolazione ed emissione dell'energia) che l'Amministrazione affida al Fornitore (e/o che il Fornitore installa durante la gestione contrattuale) al fine del raggiungimento e del rispetto dei parametri di funzionamento e di comfort richiesti dall'Amministrazione e dalle disposizioni legislative e normative vigenti;
- mantenere in esercizio e in buono stato di funzionamento gli impianti e le relative apparecchiature e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che gli impianti e le relative apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- sostenere eventuali pagamenti agli enti preposti ai controlli dell'espletamento delle pratiche di legge (V.V.F., I.N.A.I.L., A.S.L. ecc.), relative agli impianti oggetto del Servizio Energia "A";
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature;
- rispettare gli adempimenti previsti dal decreto legislativo 2 luglio 2015, n. 111 e s.m.i. che corregge ed integra il decreto legislativo 13 marzo 2013, n. 30 di recepimento della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas effetto serra nel caso in cui l'impianto rientri nel campo di applicazione previsto dalla normativa Emission Trading;
- fornire ed installare, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio-impianto oggetto del servizio Energia A, in modo che siano ben visibili al pubblico, apposite targhe o cartelloni che informino i dipendenti e gli utenti circa il servizio erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni devono riportare almeno le seguenti informazioni:
 - gli estremi del decreto ministeriale di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;

- il valore dei consumi energetici annui per impianti termici, con indicazione dei consumi da fonte rinnovabile prima e dopo le opere di adeguamento normativo ed efficientamento, ricavati anche dal sistema di monitoraggio;
- le fonti energetiche utilizzate nell'erogazione del servizio;
- il livello del fabbisogno energetico desumibile da APE;
- il servizio termico erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale;
- l'utilizzo e la tipologia dei gas refrigeranti utilizzati e le caratteristiche dell'impianto.

Il Fornitore è obbligato a mantenere in esercizio gli impianti attraverso la gestione e conduzione di tutte le centrali, sottocentrali, le reti di distribuzione dei fluidi e le apparecchiature di scambio, di spina e di regolazione, nonché gli elementi terminali, ed effettuare un continuo controllo delle conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal Capitolato Tecnico, dai libretti d'impianto e dalle norme tempo per tempo vigenti.

L'esercizio, la conduzione e la vigilanza delle Centrali Termiche per la climatizzazione invernale devono avvenire conformemente agli artt. 3 e 4 del D.P.R. n. 412/1993 e al D.lgs. n. 192/2005 e s.m.i. e dal D.lgs. n.4 del 16 gennaio 2008 e dal D.P.R. 74/13 e s.m.i. oltre che a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di impianti alimentati con combustibili gassosi, liquidi e solidi.

La gestione e la conduzione degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato e con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo e attività per attività vigente. I nominativi del personale impiegato e/o impiegabile nello svolgimento delle attività devono essere indicati nel Verbale di presa in consegna degli impianti (rif. par. 5.3.2) e, in caso di sostituzione, preventivamente comunicati all'Amministrazione.

Durante l'esercizio, la combustione delle caldaie deve tendere al migliore rendimento e comunque nel pieno rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla normativa vigente in materia, emanata ed emananda, per i vari tipi di combustibili impiegati.

Il Fornitore ha inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità (ad esempio: Certificato Prevenzione Incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco, ecc.). La relativa documentazione di conformità costituirà parte integrante del nuovo Libretto di impianto per la Climatizzazione nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, uso razionale dell'energia e salvaguardia dell'ambiente.

Le attività che il Fornitore deve eseguire, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile" così come disciplinato al paragrafo 6.1.4.1;
- procedere all'affissione di apposito cartello con gli orari di funzionamento dell'Impianto per la Climatizzazione Invernale e con l'indicazione del "Terzo Responsabile";
- predisporre l'avviamento e l'accensione delle apparecchiature e della Centrale Termica; il Fornitore sarà tenuto a predisporre gli impianti ogni anno per l'avviamento, provvedendo pertanto allo svolgimento di tutte le opere necessarie. Esso è tenuto ad effettuare una prova a caldo dell'impianto i cui risultati dovranno essere trascritti nei libretti di centrale.

In particolare, la prova a caldo degli impianti termici dovrà avere una durata minima di 4 ore, con la messa in funzione di tutte le apparecchiature installate nelle centrali termiche e nelle sottostazioni compreso i sistemi di regolazione e controllo. Il Fornitore dovrà comunicare all'Amministrazione la data di effettuazione delle prove suddette con congruo preavviso concordato con l'Amministrazione. Eventuali disfunzioni rilevate nel corso delle prove, che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardare l'inizio, dovranno essere immediatamente segnalate per iscritto all'Amministrazione;

- predisporre l'avviamento e l'accensione delle apparecchiature degli impianti termici autonomi (come definiti nel D.P.R. 412/93); il Fornitore sarà tenuto a predisporre gli impianti ogni anno per l'avviamento, provvedendo pertanto allo svolgimento di tutte le opere necessarie. Esso è tenuto alla verifica di tutte le apparecchiature facenti parte dell'impianto termico autonomo compreso i sistemi di regolazione e controllo. Eventuali disfunzioni rilevate nel corso delle prove, che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardare l'inizio, dovranno essere immediatamente segnalate per iscritto all'Amministrazione;
- predisporre l'ottimale funzionamento e la miglior gestione della centrale termica, valutando, individuando e conseguentemente programmando tempi e modalità di funzionamento di ogni componente della stessa;
- effettuare la sorveglianza tecnica della Centrale Termica e degli impianti termici autonomi;
- predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della Stagione di Riscaldamento;
- predisporre lo spegnimento od arresto della Centrale Termica e degli impianti termici autonomi;
- provvedere alla pulizia stagionale dei locali della centrale termica e del deposito per i combustibili, inclusi eventuali pozzi perdenti, nonché la pulizia interna ed esterna, l'ispezione ed il controllo dei serbatoi. La pulizia stagionale deve essere ultimata al più tardi entro il secondo mese successivo all'ultimo giorno di riscaldamento. In modo particolare, al termine del contratto, il Fornitore deve riportare sul Libretto di Centrale il valore volumetrico e/o il peso di giacenza serbatoi/depositi dei combustibili;
- provvedere alla pulizia dei locali (compresi sottotetti) nelle adiacenze delle apparecchiature inerenti all'impianto;
- mantenere funzionanti i depuratori d'acqua, con fornitura e ripristino di sali e resine. La durezza dell'acqua deve essere mantenuta entro i limiti prescritti dal costruttore delle caldaie e scambiatori e/o dal progettista dell'impianto e dalla normativa tempo per tempo vigente;
- assicurare il controllo, il mantenimento e/o il ripristino delle condizioni di illuminazione e di sicurezza di scale, passerelle e percorsi di accesso in generale ai sottotetti o locali in cui sono ubicati i vasi di espansione o altre apparecchiature inerenti all'impianto;
- dotare ciascuna Centrale Termica di apposita cassetta metallica o plastica pesante con portello in vetro infrangibile o plexiglas, impenetrabile alla polvere e dotata di serratura a cricchetto, adatta a contenere e conservare il Libretto di Centrale, gli schemi, le

- omologazioni e la restante documentazione relativa agli impianti;
- ripristinare, completare e mantenere la cartellonistica obbligatoria relativa agli impianti;
- adottare ogni accorgimento atto a preservare gli impianti dai pericoli di gelo, ivi compreso il funzionamento dell'impianto nel cosiddetto "regime di antigelo". Eventuali inconvenienti causati dal gelo devono essere prontamente rimossi e riparati dal Fornitore, fatto salvo il risarcimento di tutti i danni che ne dovessero derivare;
- prevedere, per tutte le apparecchiature che dispongono di una riserva (ad esempio le pompe di circolazione) o per le quali è prevista una sequenza di accensione, l'alternanza dell'apparecchiatura in servizio o della sequenza di accensione.

6.1.4.1 Terzo Responsabile impianti di climatizzazione invernale

Il Fornitore, alla Data di Presa in Consegna degli Impianti, formalizzata con la sottoscrizione del Verbale di Presa in Consegna di cui all'appendice 4 del Capitolato Tecnico, assume la funzione di Terzo Responsabile così come definito dall'art. 1, comma 1, lettera o) del DPR 26 agosto 1993, n. 412, dal D.P.R. 74/13 e s.m.i..

Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, ferma restando la normativa vigente in materia di appalti pubblici, il Terzo Responsabile deve essere in possesso delle certificazioni e attestazioni a comprova delle competenze per l'assunzione del ruolo.

Qualora l'impianto preso in gestione fosse composto anche da macchine frigorifere o pompe di calore, contenenti gas fluorurati, il Terzo Responsabile deve anche essere in possesso del patentino e certificazione FGAS, come previsto dal DPR 146/2018.

Il Terzo Responsabile ha la responsabilità di esercire, condurre, controllare gli impianti di climatizzazione invernale e di disporre tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore delle apparecchiature degli impianti di climatizzazione ovvero secondo la normativa UNI e CEI vigente per quanto di competenza e garantire il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

Il Fornitore, nello svolgimento del ruolo di Terzo Responsabile, inoltre, deve:

- informare la Regione o Provincia autonoma competente per territorio, o l'organismo da loro eventualmente delegato, della delega ricevuta quale terzo responsabile, nella tempistica definita dal D.P.R. 74/13, della eventuale revoca o rinuncia dell'incarico e della decadenza nonché le eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto;
- accertare, al momento della presa in consegna dell'Impianto per la Climatizzazione, la sussistenza o meno del Libretto di Centrale; in ogni caso deve provvedere al suo reperimento e completamento in ogni sua parte;
- trascrivere sul Libretto di Centrale nel corso della gestione, i dati relativi al funzionamento dinamico dell'Impianto per la Climatizzazione, relativamente ai parametri di combustione, al consumo di combustibile e di energia termica, nonché gli interventi manutentivi effettuati, **pena l'applicazione della relativa penale presente nell'Appendice 14a;**
- gestire la reportistica relativa alle attività di controllo e manutenzione svolte su tutti gli

impianti presi in consegna, con l'indicazione dettagliata di tutti gli interventi effettuati, sia pianificati, sia su guasto, e degli eventuali componenti sostituiti.

Il Libretto di Centrale deve essere conforme a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente.

Il Terzo Responsabile deve rapportarsi con l'Amministrazione fornendo costante informazione sull'andamento del Servizio e su tutti i suoi aspetti gestionali ed impiantistici, con le modalità di monitoraggio previste dal presente Documento nonché con le eventuali altre modalità da concordare.

L'assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici" da parte del Fornitore obbliga lo stesso ad espletare tutte le funzioni, le operazioni e le dichiarazioni previste dalla vigente normativa.

Si evidenzia inoltre che:

- eventuali provvedimenti adottati dalle autorità competenti saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano essi di carattere amministrativo, penale o civile;
- come previsto dall'art.34 comma 5 della legge 10/91 il Terzo Responsabile è soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'Ente locale prevista dall'Art.31 comma 3 della stessa, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI;
- come previsto dal D.P.R. 74/13, art. 6 comma 1 "In tutti i casi in cui nello stesso locale tecnico siano presenti generatori di calore oppure macchine frigorifere al servizio di più impianti termici, può essere delegato un unico terzo responsabile che risponde delle predette attività degli impianti".

6.1.5 Manutenzione Ordinaria impianti relativi al Servizio Energia

Per tutta la durata del contratto il Fornitore è tenuto ad effettuare una corretta manutenzione ordinaria degli impianti oggetto del servizio ordinato, al fine di:

- mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che gli impianti mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- garantire la totale salvaguardia degli impianti presi in consegna dall'Amministrazione;
- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente, dal contratto e dal presente Documento.

La Manutenzione Ordinaria consiste nella:

- Manutenzione preventiva, eseguita a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità (impianto e relativi componenti e sub componenti). La manutenzione preventiva include:
 - la manutenzione programmata, eseguita in base ad un programma temporale stabilito;
 - la manutenzione ciclica, effettuata in base a cicli di utilizzo predeterminati;
 - la manutenzione di opportunità, eseguita in forma sequenziale o parallela su più

componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento al fine di realizzare sinergie e sincronie nell'impiego di risorse economiche, tecniche ed organizzative.

- **Manutenzione predittiva:** attività/interventi eseguiti in seguito alla rilevazione di sensori IoT e algoritmi di Intelligenza Artificiale e Machine Learning che monitorano il funzionamento e le condizioni del sistema edificio-impianto in tempo reale attraverso indicatori di prestazione (ad es. vibrazioni, temperature, pressioni, prestazioni energetiche) e volta a ridurre la probabilità di un imminente guasto e ad aumentare l'efficienza e la durata di un'entità (impianto e relativi componenti e sub componenti).
- **Manutenzione correttiva (o a guasto):** attività/interventi eseguiti a seguito di un'avaria, di un malfunzionamento e/o di una interruzione anche parziale del servizio, ed è volta a riportare l'unità tecnologica (impianto e relativi componenti e sub componenti/apparecchiature) nello stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta. Il Fornitore sarà tenuto ad effettuare tutti gli interventi correttivi, rilevati ad esempio durante le attività, attraverso allarme, controllo a distanza o su chiamata dell'Amministrazione, da espletarsi con uno o più operatori qualificati, dotati di mezzi, attrezzature e apparecchiature adeguate. Gli interventi eseguiti devono essere descritti mediante apposita "Scheda Consuntivo Intervento", come prescritto al paragrafo 6.5.4.4., in cui il Fornitore deve, inoltre, indicare la data in cui è stata riscontrata l'anomalia e descrivere i motivi che hanno causato la stessa. Sono inoltre incluse nella Manutenzione Ordinaria le attività per la messa in sicurezza effettuate attraverso interventi tampone, a seguito di guasti e avarie sugli impianti oggetto del servizio attivato. Tali attività comprendono anche la fornitura di tutti i prodotti e materiali necessari per la messa in sicurezza.

Si specifica che la Manutenzione ordinaria deve essere espletata, con riferimento a tutti gli elementi impiantistici e relativi componenti e sottocomponenti, eseguendo tutte le attività del servizio ordinato, descritte, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico

I suddetti elementi impiantistici, attività e relative frequenze, devono essere opportunamente integrati in aumento in relazione:

- alle normative tempo per tempo vigenti;
- alle istruzioni di buona tecnica;
- a quanto prescritto dai manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore degli impianti, degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte degli impianti stessi; alle migliori di cui all'Offerta Tecnica;

anche al fine di garantire il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente (CAM).

Si precisa inoltre che i mezzi e le attrezzature da utilizzare nello svolgimento delle attività si intendono ricompresi negli oneri in capo al Fornitore.

La manutenzione ordinaria degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo e attività per attività vigente. I nominativi del personale impiegato e/o impiegabile

nello svolgimento delle attività devono essere indicati nel Verbale di presa in consegna degli impianti (rif. Appendice 4) e, in caso di sostituzione, preventivamente comunicati all'Amministrazione.

Ciascun intervento di manutenzione ordinaria dovrà essere condotto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, attraverso le seguenti **attività** elementari:

- Pulizia: per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento in discarica nei modi conformi alle leggi. Per tutta la durata del contratto il Fornitore avrà l'obbligo di curare la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli impianti affidati, nonché di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare le apparecchiature connesse al servizio. Stessa considerazione vale per tutte le attrezzature di lavoro e gli arredi affidati al Fornitore per l'espletamento delle sue funzioni; tali attrezzature ed arredi saranno riconsegnati, alla fine del contratto, nello stesso stato in cui si trovavano alla consegna iniziale, fatto salvo il normale deterioramento per uso e vetustà. Per gli stessi fini, il Fornitore dovrà operare, ove necessario, interventi di ripristino edili, meccanici, elettrici compresi ritocchi alle verniciature antiruggine delle parti metalliche di tutti gli impianti. I prodotti per l'igiene quali i detergenti multiuso destinati alla pulizia di ambienti interni utilizzati dal Fornitore devono essere conformi ai Criteri Ambientali Minimi adottati dal Ministero dell'ambiente con DM 51 del 29 gennaio 2021 e s.m.i..
- Sostituzione: il Fornitore procederà alla sostituzione di quelle parti (componenti e sottocomponenti) che risultino alterate nelle loro caratteristiche e che sono causa della non rispondenza alle prestazioni attese. In caso di sostituzione di parti dei sistemi di riscaldamento, ventilazione o raffrescamento, il Fornitore dovrà prediligere le apparecchiature che non utilizzano clorofluorocarburi o gas climalteranti.
- Smontaggio e rimontaggio: si tratta delle operazioni effettuate sulla singola componente e sottocomponente impiantistica e necessarie per effettuare gli interventi di pulizia e sostituzione delle parti.
- Controlli funzionali e verifiche: si tratta delle operazioni effettuate sulla singola componente e sottocomponente o sull'impianto nel suo insieme, finalizzate a verificarne lo stato di funzionalità o a verificare la rispondenza di determinati parametri ai valori standard o di legge previsti.

Tutte le attività/interventi di Manutenzione Ordinaria, svolte durante la durata contrattuale, che prevedono la sostituzione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti e sostituite. La sostituzione, in tal caso, deve essere concordata con l'EM/EGE e/o col Responsabile del Contratto. Il Fornitore può effettuare una sostituzione con uguale materiale a quello esistente (marca e modello) ed in questo caso l'accordo con l'EM/EGE e/o DEC è automaticamente assolto.

L'attività di manutenzione ordinaria comprende anche la fornitura di tutti i **prodotti e materiali** necessari dei quali si riporta, a puro titolo esemplificativo e non esaustivo, il seguente elenco:

- olii lubrificanti necessari durante il normale funzionamento delle apparecchiature;
- prodotti per l'ingrassaggio di parti meccaniche rotanti;
- disincrostanti, detergenti, solventi e sostanze chimiche in genere nonché le attrezzature necessarie (scope, stracci, spugne, ecc.) per l'effettuazione degli interventi mirati alla migliore conservazione degli impianti tecnologici e/o i locali ospitanti gli stessi;
- prodotti additivanti dell'acqua di alimentazione delle caldaie, dell'acqua sanitaria fredda, compresi i sali per la rigenerazione delle resine degli addolcitori;
- premistoppa e baderne per la tenuta prive di amianto;
- guarnizioni comuni delle valvole di intercettazione e delle rubinetterie;
- guarnizioni di tenuta delle camere di combustione delle caldaie, prive di amianto;
- vernici nelle qualità, quantità e colore necessarie per l'espletamento delle operazioni manutentive di ritocco e/o di sostituzioni previste nel presente Accordo Quadro;
- viteria e rubinetteria d'uso;
- lampade di segnalazione installate su tutti i quadri elettrici;
- fusibili e morsetteria, targhette indicatrici dei quadri elettrici e sinottici;
- giunti, raccordi e materiale per eventuale ripristino di tratti di coibentazione relativamente alle reti di tubazioni;
- bulloneria e corsetteria cavetteria per gli impianti di terra;
- vaselina o sostanze specifiche per la ricopertura dei punti di connessione degli impianti di terra;
- organi di comando (pulsanti, interruttori, sezionatori) installati su quadri elettrici;
- tenute delle valvole di regolazione intercettazione installate sui corpi scaldanti;
- liquidi di consumo delle attrezzature per il mantenimento della funzionalità delle apparecchiature per il trattamento dell'acqua;
- ecc.

Il Fornitore deve garantire all'Amministrazione l'accesso al Sistema Informativo per consentire la verifica dello stato delle attività/interventi (rif. par. 6.5.1).

Le operazioni di manutenzione degli impianti devono essere eseguite conformemente ai manuali d'uso e manutenzione del costruttore/installatore.

Rientrano negli oneri del Fornitore ai fini dell'esecuzione delle attività di manutenzione anche gli oneri per gli apprestamenti per la sicurezza ed i D.P.I. (dispositivi di protezione individuale) e D.P.C. (dispositivi di protezione collettiva) che si dovessero rendere eventualmente necessari per l'esecuzione delle attività.

In particolare, le operazioni di manutenzione dell'impianto per la Climatizzazione Invernale devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell'impianto stesso, in ottemperanza a quanto previsto dal D.P.R. 412/93 e s.m.i. e dal D.lgs. 192 del 19 agosto 2005, così come modificato e integrato dal D.lgs. 311 del 29 dicembre 2006. Qualora non siano disponibili i manuali d'uso e manutenzione dell'installatore e/o le istruzioni tecniche del costruttore dei componenti dell'impianto, le operazioni di manutenzione devono essere eseguite ai sensi delle vigenti normative UNI - CEI - CTI - CIG per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.

La manutenzione e l'ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici devono comunque essere realizzati in ottemperanza al decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 e s.m.i. ed alla normativa tempo per tempo vigente (ad es. decreto 10 febbraio 2014 sui Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica).

Qualsiasi attività di manutenzione ordinaria necessaria per il corretto funzionamento degli impianti in oggetto, sarà compresa nel canone e dovrà essere indicata nel Programma di Manutenzione e nel relativo Programma Operativo degli Interventi.

Gli interventi di manutenzione ordinaria devono essere svolti in conformità alle previsioni di cui ai criteri contenuti nuovi CAM Edilizia *“Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione e direzione lavori di interventi edilizi e opere di ingegneria civile, esecuzione di lavori, inclusi gli interventi di costruzione, ristrutturazione, manutenzione e adeguamento”* adottati con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 novembre 2025 (GU Serie Generale n.281 del 03-12-2025) richiamati in premessa.

In particolare, il Fornitore dovrà dare evidenza:

- in fase progettuale (modello scheda intervento), dimostrando in che modo il progetto degli interventi ed il relativo cantiere ha tenuto conto delle prescrizioni di cui al suddetto CAM (Relazione CAM di progetto di cui al DM 24 novembre 2025);
- in fase di as-built evidenziando lo stato *ante operam* e *post operam* (Relazione CAM di cui al par. 3.1.1 del DM 24 novembre 2025).

6.1.5.1 Programmazione e controllo operativo delle attività di manutenzione ordinaria

La consistenza degli impianti, relativa a tutti i Servizi ordinati, deve essere rappresentata dal Fornitore nella Sezione Tecnica del PTE unitamente alle schede di manutenzione ordinaria aggiornate e personalizzate, secondo le indicazioni presenti nell'**Appendice 1** al Capitolato Tecnico. Entro 30 (trenta) giorni dalla presa in consegna del relativo impianto il Fornitore deve consegnare all'Amministrazione:

- il “Programma di Manutenzione” (rif. par. 6.5.4.1), che rappresenta per ogni Servizio il dettaglio degli elementi tecnici e l'aggiornamento delle attività e delle relative frequenze indicate nell'Appendice 1 e aggiornate ed integrate nel PTE;
- il “Programma Operativo degli Interventi” (rif. par. 6.5.4.2) in cui le attività di manutenzione ordinaria sono schedate in una specifica sezione.

L'esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria si intende autorizzata con l'approvazione dei suddetti documenti.

L'effettiva esecuzione di tali interventi deve risultare da un apposito “Verbale di Controllo” (rif. par. 6.5.4.3), predisposto mensilmente dall'Assuntore ed accettato dal DEC, necessario alla successiva rendicontazione e fatturazione del canone (rif. par. 9.9).

6.1.6 Manutenzione Straordinaria impianti

La Manutenzione Straordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il servizio energia "A".

La Manutenzione Straordinaria consiste in:

- a) Manutenzione di adeguamento: attività/interventi per adeguamento a modifiche normative e legislative;
- b) Manutenzione sostitutiva: attività/interventi di sostituzione parziale o totale di Unità tecnologiche o elementi tecnici per fine ciclo di vita¹ o per obsolescenza (ad es. estintori a fine ciclo vita, ecc.);
- c) Manutenzione a richiesta: attività/interventi a richiesta della Amministrazione aventi ad oggetto modifiche ed integrazioni degli impianti esistenti;
- d) attività o interventi in caso di presenza di amianto.

Tali interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto di ogni servizio attivato, sono remunerati nel canone di ciascun i-esimo Servizio (**A, B, C.1, C.2 e C.3**) fino alla quota annuale $I_{sc,i}$ (rif. par. successivo) e successivamente, ovvero erosa la quota annuale $I_{sc,i}$, attraverso il corrispettivo extra-canone I_{ex} (rif. par. 9.5) eventualmente stanziato dall'Amministrazione in riferimento all'OPF.

Si precisa che tutti gli interventi che generano efficienza energetica (ad es. sostituzione caldaie, sostituzione co/trigeneratori, sostituzione gruppi frigoriferi, ...) rientrano tra gli interventi di riqualificazione energetica (par. 6.1.7) e non sono classificabili come interventi di manutenzione straordinaria; pertanto, non concorrono all'erosione degli importi $I_{sc,i}$ a canone ed I_{ex} extra canone previsti per quest'ultima e rimangono a carico del Fornitore con la seguente eccezione.

Qualora si verifichi congiuntamente:

- 1. il singolo intervento si renda necessario oltre la data che segna la metà della durata contrattuale e
- 2. il Fornitore dimostri il mancato rientro dell'investimento con i risparmi generati dall'intervento nel corso della durata residua del contratto (ovvero in relazione al *payback* dell'investimento);

potrà essere concordata tra le parti la remunerazione, per la sola parte di mancato rientro dell'investimento (al netto dei risparmi generati e degli eventuali incentivi acquisibili),

¹ Per fine ciclo di vita si consideri quanto indicato nei manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore, o altrimenti, ad esempio, dalla "durata di vita" presente in Appendice D della norma UNI EN 15459-1:2018 Prestazione energetica degli edifici - Sistemi di riscaldamento e sistemi di raffrescamento idronici negli edifici.

attraverso la quota annuale $I_{sc,i}$ o, qualora erosa, attraverso il corrispettivo extra-canone I_{ex} qualora stanziato.

Il Fornitore, laddove possibile, propone interventi che prevedano l'installazione di apparecchiature con classe di efficienza energetica più elevata possibile nel rispetto di quanto previsto all'art.6 del D.Lgs. 102/2014 e relativi allegati. Gli interventi di manutenzione straordinaria vengono computati utilizzando i listini di riferimento ed il corrispettivo per la manodopera così come disciplinato ai paragrafi 9.7 e 9.8 del presente Documento e in applicazione a quanto espresso in offerta economica.

Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere svolti in conformità alle previsioni di cui ai criteri contenuti nei nuovi CAM Edilizia "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione e direzione lavori di interventi edilizi e opere di ingegneria civile, esecuzione di lavori, inclusi gli interventi di costruzione, ristrutturazione, manutenzione e adeguamento*" adottati con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 novembre 2025 (GU Serie Generale n.281 del 03-12-2025) richiamati in premessa.

In particolare, il Fornitore dovrà darne evidenza:

- sia in fase progettuale (modello scheda intervento), dimostrando in che modo il progetto degli interventi ed il relativo cantiere ha tenuto conto delle prescrizioni di cui al suddetto CAM (Relazione CAM di progetto di cui al DM 24 novembre 2025);
- sia in fase di as-built evidenziando lo stato *ante operam* e *post operam* (Relazione CAM di cui al par. 3.1.1 di cui al DM 24 novembre 2025).

6.1.6.1 Quota " $I_{sc,A}$ " per interventi di Manutenzione Straordinaria compresa nel canone C_A

Il Fornitore, compreso nel canone del servizio "**A**" deve eseguire tutti gli interventi e le attività di manutenzione straordinaria inerenti il sistema edificio-impianto (sistema di produzione, distribuzione, emissione, regolazione e relative opere murarie) oggetto del servizio, ad esclusione della Manutenzione straordinaria a richiesta, lett. c) del par. 6.1.6, fino alla quota complessiva massima $I_{sc,A}$ pari a $20\% \cdot M_A$ complessivo pluriennale che andrà indicato in sede di PTE.

Il valore di $I_{sc,A}$, per i contratti standard (6 anni), indicato nel PTE allegato all'OPF, sarà:

- per il primo anno di contratto fino al 50% dell'importo complessivo $I_{sc,A}$ e potrà essere utilizzato su uno o più sistemi edificio-impianto sui quali è stato attivato il servizio "A";
- per ciascuno dei restanti anni contrattuali fino al 10% dell'importo complessivo $I_{sc,A}$ da utilizzare su uno o più sistemi edificio-impianto sui quali è stato attivato il servizio "A".

Il valore di $I_{sc,A}$, per i contratti estesi (9 anni), indicato nel PTE allegato all'OPF, sarà pari a:

- per il primo anno di contratto fino al 40% dell'importo complessivo $I_{sc,A}$ e potrà essere utilizzato su uno o più sistemi edificio-impianto sui quali è stato attivato il servizio "A";
- per ciascuno dei restanti anni contrattuali fino al 7,5% dell'importo complessivo $I_{sc,A}$ da utilizzare su uno o più sistemi edificio-impianto sui quali è stato attivato il servizio "A".

Tale importo $I_{sc,A}$, così determinato in fase di PTE, durante il Contratto di Fornitura non è oggetto di variazione economica (incremento/decremento) derivante dalla rideterminazione del canone annuale della componente “M” come indicato ai par. 9.1.6.1, 9.1.6.2 e 9.1.6.3.

Qualora l'importo annuale $I_{sc,A}$ non venga eroso nel corso dell'anno, la quota residua sarà di competenza e sommata a quella prevista per l'anno successivo. Viceversa, esaurito l'importo annuale $I_{sc,A}$, eventuali ulteriori interventi di manutenzione straordinaria nel corso dell'anno saranno remunerati mediante il corrispettivo extra-canone a consumo I_{EX} , qualora stanziato dall'Amministrazione (rif. par. 9.5), salvo diverso accordo tra le parti.

Qualora l'importo $I_{sc,A}$ non venga eroso entro l'ultimo anno di contratto tale importo sarà oggetto di conguaglio a favore della PA nell'ultima fattura emessa dal Fornitore per il medesimo servizio.

6.1.6.2 Processo Operativo per le attività di Manutenzione Straordinaria

Gli interventi di manutenzione straordinaria vengono computati utilizzando i listini di riferimento ed il corrispettivo per la manodopera così come disciplinato ai paragrafi 9.7 e 9.8 del presente Documento e applicando gli sconti espressi in sede di offerta economica.

Qualora non siano presenti le voci di prezzo necessarie alla determinazione delle attività/interventi di manutenzione straordinaria all'interno dei listini indicati, i nuovi prezzi delle suddette voci andranno determinati in contraddittorio tra le parti.

Gli interventi di manutenzione straordinaria **devono** essere preventivati attraverso elaborati di progettazione di fattibilità tecnico-economica **o** esecutiva ed autorizzati in due momenti diversi come di seguito descritto:

- a) nella fase di adesione all'Accordo Quadro: il Fornitore propone gli interventi di manutenzione straordinaria all'interno della “Relazione Tecnico-Economica degli interventi” (di cui all'Appendice 9), allegata al PTE **con i relativi i progetti di fattibilità tecnico economica di ogni intervento, nelle forme stabilite dall'art. 6, comma 8 bis dell'allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023.** Al perfezionamento dell'OPF o dell'atto modificativo allo stesso, tali interventi si ritengono autorizzati e devono essere **inseriti** dal Fornitore nel primo “Programma Operativo degli Interventi” (rif. par. 6.5.4);
- b) nel corso della durata del Contratto di Fornitura:
 - **entro 30 giorni dell'accettazione dell'OPF da parte del Fornitore devono essere sviluppati e consegnati all'Amministrazione a mezzo PEC i progetti esecutivi degli interventi completi di tutti gli allegati previsti dall'articolo 22 dell'allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023 con la formula del così detto sistema “chiavi in mano”, riassunti nella “Scheda Intervento - Manutenzione Straordinaria” (rif. Appendice 5) e descritti nella “Relazione Tecnica Interventi” (rif. Appendice 9) allegata alla suddetta Scheda. Il mancato rispetto dei tempi di consegna della progettazione esecutiva relativa alla proposta d'intervento, salvo diverso accordo tra le parti, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a. Si precisa inoltre che l'importo economico dei progetti esecutivi non deve essere superiore al medesimo importo computato nei progetti di fattibilità tecnico economica allegati al PTE.**

Possono essere individuati ulteriori interventi, i quali devono essere preventivamente autorizzati dall'Amministrazione e successivamente realizzati seguendo il processo di seguito descritto.

- Una volta individuato l'ulteriore intervento, l'Amministrazione potrà richiedere una proposta di intervento. Sarà compito del Fornitore, entro 15 giorni dalla richiesta dell'Amministrazione, trasmettere la proposta di intervento con la formula del così detto sistema "chiavi in mano", riassunta nella "Scheda Intervento - Manutenzione Straordinaria" (rif. Appendice 5) e descritta nella "Relazione Tecnica Interventi" (rif. Appendice 9) allegata alla suddetta Scheda allegando il relativo progetto esecutivo completo di tutti gli allegati previsti dall'articolo 22 dell'allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023. Il mancato rispetto dei tempi di consegna della progettazione esecutiva allegata alla proposta dell'ulteriore intervento, salvo diverso accordo tra le parti, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.
 - Qualora l'Amministrazione intenda accettare la proposta dell'ulteriore intervento, il DEC dovrà emettere il documento di "Autorizzazione Intervento" (rif. Appendice 5) che invierà al Fornitore. L'Amministrazione, in ogni caso, per l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria si riserva la facoltà di rivolgersi a soggetti terzi diversi dal Fornitore.
 - Gli interventi preventivati dal Fornitore ed approvati dall'Amministrazione devono essere inseriti nel Programma Operativo degli Interventi (rif. par. 6.5.4.2).
 - Una volta terminato e collaudato ciascun intervento, il Fornitore deve emettere la "Scheda consuntivo intervento" (rif. par. 6.5.4.4) la quale, compilata in ogni sua parte, dovrà essere sottoscritta dal Referente Locale come attestazione dell'esecuzione a regola d'arte dell'intervento.
 - L'effettiva esecuzione degli interventi deve risultare da un apposito "Verbale di Controllo" (rif. par. 6.5.4.3), predisposto mensilmente dal Fornitore ed accettato, previa verifica, dal DEC. Il Verbale di Controllo costituisce allegato al rendiconto necessario alla relativa fatturazione del canone (rif. par. 9.9).
 - A seguito di ogni intervento di manutenzione straordinaria il Fornitore dovrà provvedere all'eventuale integrazione/aggiornamento del Programma di Manutenzione di cui al paragrafo 12.4.1.
- c) La remunerazione degli interventi di manutenzione straordinaria di cui al precedente punto b) è pari agli importi autorizzati, salvo il caso in cui si verifichino contemporaneamente le seguenti condizioni:
- mancato rispetto del cronoprogramma (di cui ai par. 5.3.2.2) per cause non imputabili al Fornitore;
 - costo degli interventi di manutenzione straordinaria, aggiornato rispetto ai prezzi in vigore in fase di avvio dei lavori, in caso di variazione del costo di oltre il 5% rispetto al valore originariamente autorizzato e valutato secondo quanto indicato all'art. 60, secondo comma, del D.Lgs- 36/2023
- d) Nel caso in cui si verificassero le condizioni di cui al precedente punto c), il Fornitore è tenuto a segnalare all'Amministrazione tali maggiori oneri affinché gli stessi vengano

riconosciuti al Fornitore, previa ulteriore espressa autorizzazione da parte della stessa Amministrazione a procedere con i medesimi interventi a prezzi maggiorati e secondo un nuovo cronoprogramma.

Gli interventi proposti non devono diminuire i parametri di comfort, il livello del servizio e la funzionalità degli impianti, né creare alcun tipo di disagio all'Amministrazione (se non espressamente e dettagliatamente proposto all'Amministrazione ed accettato dalla stessa).

Il Fornitore utilizzerà, per la realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria, materiali e strumenti di sua proprietà.

Analogamente a quanto già indicato per la manutenzione ordinaria, tutti gli interventi di Manutenzione Straordinaria, svolti nel corso della durata contrattuale, che prevedono la sostituzione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature, necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti. La sostituzione, in tal caso, deve essere concordata con l'EM/EGE e/o col Responsabile del Contratto. In particolare, così come prescritto dai CAM in vigore, le nuove apparecchiature e quelle installate in sostituzione di apparecchiature esistenti, per la climatizzazione invernale ed estiva e la produzione di acqua calda sanitaria, per le quali è prevista l'etichettatura energetica sulla base della Direttiva 2010/30/UE o del Regolamento (UE) 2017/1369 e dai relativi regolamenti delegati integrativi, devono appartenere alla classe di efficienza energetica più elevata per la categoria e tipologia di prodotto di competenza, con riferimento alla potenza richiesta dal progetto.

Tali apparecchiature devono essere dotate, inoltre, qualora disponibili sul mercato, di refrigeranti naturali, ossia non fluorurati, tra cui, a titolo esemplificativo, anidride carbonica (CO₂), ammoniaca (NH₃), idrocarburi (HC), acqua.

Le apparecchiature per le quali non è prevista l'etichettatura energetica sulla base delle norme vigenti, possono essere dotate di refrigeranti naturali, solo nel caso in cui l'efficienza risulti pari o superiore a quella delle equivalenti apparecchiature operanti con fluidi refrigeranti fluorurati.

Il mancato rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi indicati nella Relazione Tecnica Interventi (Appendice 9), salvo diverso accordo tra le parti, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

Tutti gli oneri derivanti dalla predisposizione e dall'attuazione del progetto, nonché dallo svolgimento degli incarichi professionali finalizzati alla realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria, sono ricompresi nel costo degli interventi.

Il Fornitore, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà a sua cura e spese ottenere le certificazioni di legge o rilasciare, a seconda del caso, le idonee autocertificazioni di avvenuta esecuzione a regola d'arte e provvedere al collaudo, con la formula del così detto sistema "chiavi in mano".

Si precisa che la formula del così detto sistema "chiavi in mano" prevede che restino in carico al Fornitore tutti gli oneri associati agli incarichi per le figure previste da legge in capo all'Amministrazione (in qualità di Committente) quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:

Direzione Lavori, Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione, Collaudatore, ecc.

Tali figure dovranno essere individuate ed incaricate dall'Amministrazione ma le spese associate a tali incarichi dovranno essere alla stessa rimborsati da parte del Fornitore attraverso modalità concordate tra le parti per l'importo corrispondente. Si precisa che gli incarichi relativi alle figure professionali nominate sia dal Fornitore sia dall'Amministrazione (ma come sopra specificato a carico del Fornitore), dovranno essere quantificati nel rispetto della legge n. 49/2023 e s.m.i. in materia di equo compenso delle prestazioni professionali, e dell'allegato I.13 al D.Lgs. 36/2023

Si precisa inoltre che tali spese non devono essere considerate nella quantificazione economica della quota di manutenzione straordinaria inclusa nel canone $I_{sc,A}$, di cui all'articolo 6.1.6.1.

Se l'intervento necessita di autorizzazioni alla realizzazione da parte di Enti Amministrativi o Enti di controllo (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VV.F., ISPEL, ASL, ecc.), il Fornitore deve farsi carico dell'espletamento delle relative pratiche autorizzative sostenendone i costi e sollevando l'Amministrazione da ogni responsabilità in merito in tempo utile per garantire il rispetto del Programma Operativo degli Interventi. Devono inoltre essere espletati dal Fornitore tutti gli adempimenti legislativi vigenti in capo al Produttore, nei confronti di Agenzia Dogane, Terna, GSE, ARERA ed eventuali ulteriori enti coinvolti, per impianti di produzione realizzati dal fornitore stesso.

Per ogni intervento di manutenzione straordinaria il Fornitore ha l'obbligo, a sue cure spese, di utilizzo di ogni forma di incentivo vigente (es. Conto Termico, Titoli di Efficienza Energetica, detrazioni fiscali per ex IACP) laddove applicabile all'intervento proposto. I proventi derivanti dall'ottenimento dei suddetti incentivi sono nella titolarità dell'Amministrazione per una quota percentuale (ω) offerta in sede di gara e riconosciuta dal Fornitore attraverso l'emissione di note di credito per l'importo corrispondente.

6.1.6.3 Processo Operativo per attività di gestione rifiuti

Il Fornitore dovrà provvedere, senza costi aggiuntivi per l'Amministrazione alla presa in carico, allo sgombero, al trasporto e allo smaltimento dei rifiuti prodotti o derivanti dall'esercizio, dalla manutenzione ordinaria e straordinaria e dalla riqualificazione energetica, in qualità di "produttore del rifiuto".

I rifiuti dovranno essere conferiti a idonea discarica autorizzata, se del caso anche a mezzo di impresa specializzata e autorizzata alla raccolta e al trasporto, nel rispetto delle norme vigenti, qualora si tratti di materiali considerati rifiuti speciali o tossici, compresi i materiali contenenti fibre di amianto se provenienti, ad esempio, da piccole demolizioni di rivestimenti termici di tubazioni di qualsiasi natura, eseguiti per necessità manutentive.

Il Fornitore dovrà dotarsi dei Registri previsti secondo la normativa vigente, e dovrà produrre in ogni momento, qualora richiesto dall'Amministrazione, le ricevute del conferimento a discarica e dello smaltimento, anche attraverso il sistema informativo.

Il Fornitore dovrà utilizzare il nuovo sistema informativo di tracciabilità dei rifiuti (RENTRI), previsto dall'art. 188-bis del Decreto Legislativo 152 del 2006 gestito direttamente dal

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con il supporto tecnico operativo dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Per la gestione ambientale del cantiere di qualsiasi attività o intervento manutentivo o di riqualificazione energetica, dovrà essere inoltre redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), qualora previsto dalle normative regionali o nazionali.

6.1.7 Riqualificazione Energetica

Il Fornitore deve eseguire l'insieme delle attività e interventi di riqualificazione energetica sul/i sistema/i edificio-impianto oggetto del Servizio Energia "A".

Tali interventi sono finalizzati a realizzare un miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto nel rispetto degli obiettivi di risparmio energetico dichiarati dal Fornitore nell'Offerta Tecnica (rif. par. 6.1.2) e dei vincoli di spesa minima per la riqualificazione energetica di cui al par. 6.1.7.1.

Gli interventi di riqualificazione energetica relativi al Servizio Energia "A" potranno riguardare:

- gli impianti di Climatizzazione Invernale e Termici Integrati alla Climatizzazione Invernale;
- gli impianti di Climatizzazione Estiva;
- gli impianti Elettrici;
- le componenti edilizie.

Gli interventi sono proposti dal Fornitore in seguito alla valutazione delle esigenze e opportunità energetiche individuate nel corso dei sopralluoghi e attività di Check Energetico (Audit Preliminare di Fornitura) o eventualmente durante il contratto di fornitura. Il risparmio energetico viene misurato mediante la riduzione del dato di consumo così come descritto al paragrafo 6.1.2. Affinché il Fornitore possa individuare e proporre degli interventi di riqualificazione energetica è necessario il rispetto delle seguenti condizioni:

- l'intervento proposto deve consentire di individuare in modo chiaro e verificabile il risparmio conseguibile ottenuto (cioè deve produrre una riduzione dei consumi energetici misurabile secondo le modalità di cui ai successivi paragrafi 11.2 e 11.3), nonché indicare l'etichettatura energetica comunitaria di cui alla Dir. 2010/30/UE, al D.Lgs. 104/2012 e s.m.i.;
- l'intervento proposto non deve diminuire il servizio e la funzionalità degli impianti, né creare alcun tipo di disagio all'Amministrazione (se non espressamente e dettagliatamente proposto all'Amministrazione ed accettato dalla stessa);
- tutti gli oneri derivanti dalla predisposizione e dall'attuazione del progetto, nonché dallo svolgimento degli incarichi professionali finalizzati alla realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica, sono ricompresi nel costo degli interventi così come disciplinato al relativo paragrafo;
- il Fornitore, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà a sua cura e spese ottenere le certificazioni di legge o rilasciare, a seconda del caso, le idonee autocertificazioni di avvenuta esecuzione a regola d'arte e provvedere al collaudo, con la formula del così detto sistema "chiavi in mano". Se l'intervento necessita di autorizzazioni alla realizzazione da parte di Enti Amministrativi o Enti di controllo (Comuni, Province,

Regioni, Enti Statali, VV.F., INAIL, ASL, ecc.), il Fornitore deve farsi carico dell'espletamento delle relative pratiche autorizzative sostenendone i costi e sollevando l'Amministrazione da ogni responsabilità in merito in tempo utile per garantire il rispetto del Programma Operativo degli Interventi;

- devono essere espletati dal Fornitore tutti gli adempimenti legislativi vigenti in capo al Produttore, nei confronti di Agenzia Dogane, Terna, GSE, ARERA ed eventuali ulteriori enti coinvolti, per impianti di produzione realizzati dal Fornitore stesso.

Per gli interventi di riqualificazione energetica, il Fornitore ha l'obbligo, a sue cure spese, di utilizzo di ogni forma di incentivo vigente (es. Conto Termico, Titoli di Efficienza Energetica, ecc.) laddove applicabili agli interventi proposti. I proventi derivanti dall'ottenimento dei suddetti incentivi sono nella titolarità dell'Amministrazione per una quota percentuale (ω) offerta in sede di gara e riconosciuta dal Fornitore attraverso l'emissione di note di credito per l'importo corrispondente.

Gli interventi di riqualificazione energetica devono essere svolti in conformità alle previsioni di cui ai criteri contenuti nei nuovi CAM Edilizia "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione e direzione lavori di interventi edilizi e opere di ingegneria civile, esecuzione di lavori, inclusi gli interventi di costruzione, ristrutturazione, manutenzione e adeguamento*" adottati con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 novembre 2025 (GU Serie Generale n.281 del 03-12-2025) richiamati in premessa.

In particolare, il Fornitore dovrà darne evidenza:

- sia in fase progettuale (modello scheda intervento), dimostrando in che modo il progetto degli interventi ed il relativo cantiere ha tenuto conto delle prescrizioni di cui al suddetto CAM (Relazione CAM di progetto di cui al DM 24 novembre 2025);
- sia in fase di as-built evidenziando lo stato *ante operam* e *post operam* (Relazione CAM di cui al par. 3.1.1 del DM 24 novembre 2025).

6.1.7.1 Spesa minima per interventi di riqualificazione energetica

Il Fornitore, per l'esecuzione degli interventi di riqualificazione energetica necessari al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico RE_A , deve sostenere una spesa minima denominata I_{CRE} , pari agli importi sotto indicati, dimostrata attraverso la produzione di Schede consuntivo intervento prodotte per ciascun intervento di riqualificazione energetica autorizzato e realizzato, utilizzando i listini di riferimento ed il corrispettivo per la manodopera così come disciplinati ai paragrafi 9.7 e 9.8 del presente Documento e in applicazione a quanto espresso in sede di offerta economica.

Il valore della spesa minima I_{CRE} relativa al Servizio Energia "A" è pari a:

- 6% del canone complessivo pluriennale del Servizio Energia "A" per i contratti standard a 6 anni;
- 9% del canone complessivo pluriennale del Servizio Energia "A" per i contratti estesi a 9 anni.

Il Fornitore deve comunque eseguire a sue spese interventi di Riqualificazione Energetica anche oltre il suddetto limite minimo di spesa I_{CRE} sopra indicato, almeno fino al

raggiungimento dell'impegno di risparmio energetico dichiarato in Offerta Tecnica; tali interventi (oltre **ICRE**) rimangono pertanto interamente a carico del Fornitore.

Nel caso in cui il Fornitore raggiunga l'obiettivo di risparmio energetico offerto attraverso interventi che comportano una spesa inferiore al suddetto limite di spesa minima **ICRE**, lo stesso Fornitore deve proporre ed eseguire ulteriori interventi di riqualificazione energetica per spendere integralmente il suddetto importo.

Il Valore **ICRE** deve essere indicato nel PTE allegato all'OPF e durante il Contratto di Fornitura non è oggetto di variazione economica (incremento/decremento) derivante dalle variazioni del canone annuale **C_A** del Servizio Energia "A" di cui al paragrafo 9.1.1.1. o dagli aggiornamenti prezzi di cui al par. 9.11.1.

6.1.7.2 Interventi di Riqualificazione Energetica eseguiti dall'Amministrazione

Se nell'arco della durata contrattuale l'Amministrazione esegue, a proprie spese o tramite finanziamenti pubblici, interventi di riqualificazione energetica su sistemi edifici-impianto oggetto di un OPF tali da comportare una riduzione del consumo energetico **J_r**, tale riduzione (misurabile se possibile o stimata sulla base dei progetti degli interventi stessi) è da considerarsi esclusa dalla valutazione del risparmio energetico obiettivo associato allo specifico OPF. In particolare, in caso di impossibilità di misurazione della suddetta riduzione energetica generata dagli interventi realizzati, verrà utilizzata una quota del risparmio energetico indicato o evincibile dai progetti degli interventi stessi, e tale quota sarà indicata dal Fornitore a seguito di specifica analisi energetica che sarà sottoposta ad approvazione da parte dell'Amministrazione; si precisa che la quota indicata non potrà comunque risultare inferiore al 70% rispetto a quanto indicato o evincibile dai progetti.

La medesima quantità deve essere trasformata in euro (mediante valorizzazione dei kWh di mancato consumo ai prezzi, vigenti alla data di realizzazione dell'intervento, per il vettore energetico utilizzato) e successivamente sottratta al canone annuo o riconosciute all'Amministrazione attraverso note di credito.

Se l'intervento riguarda sistemi edificio-impianto in cui il Fornitore ha già svolto interventi di riqualificazione energetica, la valutazione economica, ed il conseguente sconto sul canone, risulteranno eventualmente ridotti di una quota proposta dal fornitore mediante analisi energetica e approvata dall'Amministrazione.

6.1.7.3 Processo Operativo per attività di Riqualificazione Energetica

Gli interventi di riqualificazione energetica vengono computati utilizzando i listini di riferimento ed il corrispettivo per la manodopera così come disciplinato ai paragrafi 9.7 e 9.8 del presente Documento e in applicazione a quanto espresso in sede di offerta economica questo ai fini della rendicontazione del raggiungimento del limite minimo di spesa **ICRE**.

Qualora non siano presenti le voci di prezzo necessarie alla determinazione delle attività/interventi di manutenzione straordinaria all'interno dei listini indicati, i nuovi prezzi delle suddette voci andranno determinati in contraddittorio tra le parti.

Gli interventi di riqualificazione energetica **devono** essere preventivati attraverso elaborati di progettazione di fattibilità tecnico-economica o esecutiva ed autorizzati in due momenti diversi come di seguito descritto:

- a) nella fase di adesione all'Accordo Quadro; il Fornitore propone gli interventi di riqualificazione energetica all'interno della "Relazione Tecnico-Economica degli interventi" (di cui all'Appendice 9), allegata al PTE con i relativi i progetti di fattibilità tecnico economica di ogni intervento, nelle forme stabilite dall'art. 6, comma 8 bis dell'allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023. Al perfezionamento dell'OPF o dell'atto modificativo allo stesso, tali interventi si ritengono autorizzati e devono essere inseriti dal Fornitore nel primo "Programma Operativo degli Interventi" (rif. par. 6.5.4);
- b) nel corso della durata del Contratto di Fornitura;
 - entro 30 giorni dell'accettazione dell'OPF da parte del Fornitore devono essere sviluppati e consegnati all'Amministrazione a mezzo PEC i progetti esecutivi degli interventi completi di tutti gli allegati previsti dall'articolo 22 dell'allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023 con la formula del così detto sistema "chiavi in mano", riassunti nella "Scheda Intervento - Riqualificazione energetica" (rif. Appendice 5) e descritti nella "Relazione Tecnica Interventi" (rif. Appendice 9) allegata alla suddetta Scheda. Il mancato rispetto dei tempi di consegna della progettazione esecutiva relativa alla proposta d'intervento, salvo diverso accordo tra le parti, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a. Si precisa inoltre che l'importo economico dei progetti esecutivi non deve essere superiore al medesimo importo computato nei progetti di fattibilità tecnico economica allegati al PTE.

Possono essere individuati ulteriori interventi, integrativi o sostitutivi, ad esempio a seguito di segnalazione/richiesta del DEC ovvero a seguito di proposta del Fornitore, rispetto a quelli presenti nel PTE allegato all'OPF, i quali devono essere preventivamente autorizzati dall'Amministrazione e successivamente realizzati seguendo il processo di seguito descritto.

- Una volta individuato l'ulteriore intervento, l'Amministrazione potrà richiedere una proposta di intervento. Sarà compito del Fornitore, entro 15 giorni dalla richiesta dell'Amministrazione, trasmettere una proposta di intervento, con la formula del così detto sistema "chiavi in mano", riassunta nella "Scheda Intervento - Riqualificazione energetica" (rif. Appendice 5) e descritta nella "Relazione Tecnica Interventi" (rif. Appendice 9) allagata alla suddetta Scheda allegando il relativo progetto esecutivo completo di tutti gli allegati previsti dall'articolo 22 dell'allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023 . Il mancato rispetto dei tempi di consegna della progettazione esecutiva allegata alla proposta dell'ulteriore intervento, salvo diverso accordo tra le parti, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.
- Qualora l'Amministrazione intenda accettare la proposta di intervento, il DEC deve emettere il documento di "Autorizzazione Intervento" (rif. Appendice 5) che invierà al Fornitore.

- Gli interventi preventivati dal Fornitore ed approvati dall'Amministrazione devono essere inseriti nel Programma Operativo degli Interventi (rif. par. 6.5.4.2).
- Una volta terminato e collaudato ciascun intervento, il Fornitore deve emettere la "Scheda consuntivo intervento" (rif. par. 6.5.4.4) la quale, compilata in ogni sua parte, dovrà essere sottoscritta dal Referente Locale come attestazione dell'esecuzione a regola d'arte dell'intervento.
- L'effettiva esecuzione degli interventi deve risultare da un apposito "Verbale di Controllo", predisposto mensilmente dal Fornitore ed accettato, previa verifica, dal DEC. Il Verbale di Controllo costituisce allegato al rendiconto necessario alla relativa fatturazione del canone.
- A seguito di ogni intervento di riqualificazione energetica il Fornitore dovrà provvedere all'eventuale integrazione/aggiornamento del Programma di Manutenzione di cui al relativo paragrafo.

Gli interventi di riqualificazione energetica prevedono le seguenti modalità operative:

- progettazione esecutiva dell'intervento ed approvazione da parte dell'Amministrazione;
- esecuzione dell'intervento ed il relativo collaudo;
- presentazione dell'opportuna reportistica redatta in conformità a quanto previsto nell'Appendice 8 e mediante il ricorso al sistema di controllo e monitoraggio;
- aggiornamento dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE) dell'edificio. Nel caso di più interventi sul medesimo edificio è data la facoltà al Fornitore di emettere l'APE al termine dell'esecuzione dell'insieme degli interventi.

Gli interventi proposti non devono diminuire i parametri di comfort, il livello del servizio e la funzionalità degli impianti, né creare alcun tipo di disagio all'Amministrazione (se non espressamente e dettagliatamente proposto all'Amministrazione ed accettato dalla stessa). Il Fornitore utilizzerà, per la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica, materiali e strumenti di sua proprietà.

Analogamente a quanto già indicato per la manutenzione ordinaria e straordinaria, tutti gli interventi di Riqualificazione Energetica svolti nel corso della durata contrattuale, che prevedono la sostituzione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature, necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti. La sostituzione, in tal caso, deve essere concordata con l'EM/EGE e/o col Responsabile del Contratto. In particolare, così come prescritto dai CAM in vigore, le nuove apparecchiature e quelle installate in sostituzione di apparecchiature esistenti, per la climatizzazione invernale ed estiva e la produzione di acqua calda sanitaria, per le quali è prevista l'etichettatura energetica sulla base della Direttiva 2010/30/UE o del Regolamento (UE) 2017/1369 e dai relativi regolamenti delegati integrativi, devono appartenere alla classe di efficienza energetica più elevata per la categoria e tipologia di prodotto di competenza, con riferimento alla potenza richiesta dal progetto.

Tali apparecchiature devono essere dotate, inoltre, qualora disponibili sul mercato, di refrigeranti naturali, ossia non fluorurati, tra cui, a titolo esemplificativo, anidride carbonica (CO₂), ammoniaca (NH₃), idrocarburi (HC), acqua.

Le apparecchiature per le quali non è prevista l'etichettatura energetica sulla base delle norme vigenti, possono essere dotate di refrigeranti naturali, solo nel caso in cui l'efficienza risulti pari o superiore a quella delle equivalenti apparecchiature operanti con fluidi refrigeranti fluorurati.

Il mancato rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi indicati nella Relazione Tecnica Interventi (Appendice 9), salvo diverso accordo tra le parti, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

Tutti gli oneri derivanti dalla predisposizione e dall'attuazione del progetto, nonché dallo svolgimento degli incarichi professionali finalizzati alla realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria, sono ricompresi nel costo degli interventi così come disciplinato al relativo paragrafo.

Il Fornitore, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà a sua cura e spese ottenere le certificazioni di legge o rilasciare, a seconda del caso, le idonee autocertificazioni di avvenuta esecuzione a regola d'arte e provvedere al collaudo, con la formula del così detto sistema "chiavi in mano".

Si precisa che la formula del così detto sistema "chiavi in mano" prevede che restino in carico al Fornitore tutti gli oneri associati agli incarichi per le figure previste da legge in capo all'Amministrazione (in qualità di Committente) quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: Direzione Lavori, Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione, Collaudatore, ecc.

Tali figure dovranno essere individuate ed incaricate dall'Amministrazione ma le spese associate a tali incarichi dovranno essere alla stessa rimborsate da parte del Fornitore attraverso modalità concordate tra le parti per l'importo corrispondente. Si precisa che gli incarichi relativi alle figure professionali nominate sia dal Fornitore sia dall'Amministrazione (ma come sopra specificato a carico del Fornitore), dovranno essere quantificati nel rispetto della legge n. 49/2023 e s.m.i. in materia di equo compenso delle prestazioni professionali e dell'allegato I.13 al D.Lgs. 36/2023

Si precisa inoltre che tali spese non devono essere considerate nella quantificazione economica della spesa minima per gli interventi di riqualificazione energetica I_{CRE} di cui all'articolo 6.1.7.1.

Se l'intervento necessita di autorizzazioni alla realizzazione da parte di Enti Amministrativi o Enti di controllo (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VV.F., INAIL, ASL, ecc.), il Fornitore deve farsi carico dell'espletamento delle relative pratiche autorizzative sostenendone i costi e sollevando l'Amministrazione da ogni responsabilità in merito in tempo utile per garantire il rispetto del Programma Operativo degli Interventi. Devono inoltre essere espletati dal Fornitore tutti gli adempimenti legislativi vigenti in capo al Produttore, nei confronti di Agenzia Dogane, Terna, GSE, ARERA ed eventuali ulteriori enti coinvolti, per impianti di produzione realizzati dal fornitore stesso.

6.1.7.4 Processo Operativo per attività di gestione rifiuti

In relazione al processo operativo per le attività di gestione rifiuti e materiali di risulta prodotti o derivanti dagli interventi di riqualificazione energetica, si rimanda a quanto previsto al par. 6.1.6.2.

6.1.7.5 Processo Operativo per attività relative alla presenza di Amianto e di altri materiali contenenti sostanze contaminanti

Il Fornitore prima di intraprendere qualsiasi intervento di riqualificazione energetica dovrà attenersi al processo operativo di cui al par. 6.1.6.3.

6.1.8 Presidio operativo ospedaliero per il Servizio Energia “A”

6.1.8.1 Presidio operativo ospedaliero a canone “FTE_A”

Il Fornitore per i soli Edifici Ospedalieri o di Ricovero dovrà garantire, compresa nel canone del servizio, una Struttura Operativa di personale dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria del Servizio Energia “A” con una presenza continuativa nell’edificio. Il dimensionamento di tale struttura in termini di risorse operative rispetto a unità di volume lordo riscaldato (FTE/m³ con FTE Full Time Equivalent), viene proposta dal Fornitore in sede di Offerta Tecnica con una logica migliorativa rispetto ad un dimensionamento minimo della struttura come indicato di seguito.

Deve essere garantita una presenza continuativa di manutentori nella misura di 1 (uno) operatore equivalente FTE_A ogni 100.000 m³ di volumetria lorda del luogo di fornitura dell’Edificio Ospedaliero o di Ricovero in cui è attivo il Servizio Energia **A**, eventualmente incrementato in sede di offerta.

Si ricorda che per “operatore equivalente” (Full Time Equivalent – FTE) si intende una risorsa equivalente, la cui qualifica è descritta in Offerta Tecnica, per un numero di ore annue mediamente lavorate pari a 1.600 come risultante dalle tabelle ministeriali relative al Costo medio orario per il personale dipendente da imprese dell’industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti – operai, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Il “volume lordo del luogo di fornitura” è definito al paragrafo 2.

Con il termine presenza “continuativa” si intende, nel rispetto della normativa di riferimento, la copertura continuativa del turno di lavoro da parte dello stesso operatore; non si richiede, pertanto, la copertura H24 dei servizi, ad eccezione di quanto già previsto nel Capitolato Tecnico, dalla normativa di riferimento vigente ovvero nelle logiche, modalità e procedure attraverso le quali tale struttura sarà dimensionata dal Fornitore in Offerta Tecnica ovvero nella redazione del PTE.

Tutto il personale sarà composto da addetti esperti con ottima e completa conoscenza delle strutture e degli impianti. Il numero di FTE e il livello contrattuale offerti dovranno rispettare i minimi previsti e garantire il rispetto degli obiettivi e parametri di erogazione del servizio eventualmente migliorati in sede di offerta.

Sarà possibile prevedere degli addetti “multi servizio”. La presenza di tali figure non implica una diminuzione del numero degli addetti da parte del Fornitore né del numero delle ore previste per ciascun servizio. Il Fornitore può ricorrere a tali figure con l’unica finalità di

garantire una migliore copertura tecnica. Nel caso di addetti multiservizio, le competenze specifiche dovranno essere comunque comprovate dal Fornitore ed accettate dall'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà comunque garantire a sue spese la conduzione H24 per 365 giorni all'anno delle centrali termiche che richiedano, secondo la legislazione vigente, la presenza di conduttori con idonee capacità tecniche. Il numero di operatori destinati a tale attività non entra nel conteggio del presidio operativo ospedaliero.

Ad esempio:

- Il Fornitore ha dichiarato in Offerta Tecnica un valore di operatori equivalenti "FTEA" pari a 3,20 ogni 100.000 m³ di volumetria lorda del **luogo di fornitura**;
- la volumetria lorda del **luogo di fornitura** è pari a 157.500 m³;
- un operatore equivalente (FTE) lavora per 1.600 ore annue;
- conseguentemente l'impegno "FTEA" offerto comporta un numero di ore annue lavorative calcolate secondo la seguente equazione:
- $(157.500 \text{ m}^3 : 100.000 \text{ m}^3) \times 3,20 \text{ FTE} \times 1.600 \text{ ore annue/FTE} = 8.064 \text{ ore annue}$
- Pertanto, l'impegno pari a 8.064 ore annue sarà da espletare nelle modalità indicate nel presente Documento e nell'Offerta Tecnica e da descrivere/regolare nel Piano Tecnico Economico dei Servizi nell'apposita sezione, allegato all'Ordinativo Principale di Fornitura.

6.1.8.2 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone

Nel caso in cui l'Amministrazione abbia stanziato un importo extra-canone a consumo I_{Ex} (rif. par. 9.5), l'Amministrazione potrà richiedere nel **PTE** allegato all'**OPF** o durante il Contratto di Fornitura, anche per gli edifici non ospedalieri, una Struttura Operativa aggiuntiva di personale dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti del Servizio A (rif. par. 6.1.4 e 6.1.5) con una presenza continuativa nell'edificio.

Qualora il suddetto presidio venga utilizzato dal Fornitore, in accordo con l'Amministrazione, anche per attività di manutenzione straordinaria degli impianti del Servizio A, il costo della suddetta attività di manutenzione straordinaria, contabilizzata nel canone all'interno della quota I_{Sc} ovvero remunerata extra-canone all'interno della quota I_{Ex} nei limiti di quanto previsto al paragrafo 9.5, sarà da intendersi al netto del costo della manodopera associata al presidio operativo aggiuntivo, da intendersi già remunerato.

6.1.8.3 Processo Operativo per attività relative alla presenza di Amianto

Il Fornitore prima di intraprendere qualsiasi attività o intervento manutentivo o di riqualificazione energetica dovrà eseguire una accurata indagine in conformità alla legislazione nazionale, anche chiedendo informazioni all'Amministrazione, volta ad individuare la presenza di componenti del sistema edificio-impianto oggetto del servizio attivato a potenziale contenuto di amianto e di altri materiali contenenti sostanze contaminanti. Nel momento in cui viene rilevata tale presenza, il Fornitore si impegna a segnalare per iscritto all'Amministrazione la presenza di amianto/altre sostanze contaminanti, indicandone:

applicazione, ubicazione, tipo di manufatto e suo stato tramite Censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA).

In tal senso, nell'ipotesi in cui sia prevista la rimozione e la sostituzione dei componenti dell'impianto che contengono amianto (ad es.: guarnizioni dei portelloni di chiusura delle camere di combustione; canne fumarie ecc.) devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- gli interventi di rimozione possono essere affidati solo ad imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 212 del D.lgs. n. 152/2006, dal D.Lgs. n. 205/2010 e s.m.i; in particolare qualsiasi rimozione del rivestimento che contiene o potrebbe contenere amianto, rottura o perforazione meccanica o avvitarimento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto, dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente;
- l'impresa incaricata deve procedere all'elaborazione e alla presentazione alle autorità competenti (SPISAL) dei piani di intervento per la valutazione del rischio esistente entro le tempistiche previste dal D.lgs. 81/2008, dal D.lgs. n. 106/2009 e s.m.i. e per le conseguenti attività di bonifica e smaltimento. I piani di intervento dovranno contenere la descrizione delle procedure che verranno adottate durante lo svolgimento delle operazioni di bonifica per evitare la contaminazione degli addetti e la dispersione di fibre in ambiente, le modalità di raccolta e avvio allo smaltimento del materiale di risulta, e le misurazioni previste all'interno degli ambienti oggetto dell'intervento conformemente alle disposizioni normative vigenti in materia;
- per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate ed i materiali rimossi/sostituiti devono essere gestiti secondo le modalità previste dal D.lgs. n. 152/2006, dal D.Lgs. n. 205/2010 e s.m.i;
- il Fornitore deve mantenere informata l'Amministrazione sullo stato di avanzamento delle attività rispetto al piano di intervento definito dall'impresa specializzata;
- al termine degli interventi il Fornitore deve consegnare all'Amministrazione copia di tutta la documentazione predisposta relativamente alla rimozione e smaltimento dei materiali contenenti amianto.

La valutazione della necessità di rimozione delle parti in amianto è rimessa alla ASL competente per territorio secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/2008, dal D.lgs. n. 106/2009 e s.m.i.

Si specifica che nel caso di attività o interventi con presenza di amianto, la quota di costo relativa alla presenza/rimozione di amianto (inteso come sovra costo rispetto alla normale rimozione/sostituzione di un elemento senza la presenza di amianto) è da corrispondere come importo a canone nella quota I_{sc} o extra-canone nella quota I_{ex} e l'attività rimane a carico del Fornitore.

Inoltre, se l'attività o l'intervento manutentivo o di riqualificazione energetica dovessero interessare locali a rischio Radon, dovrà essere fornita una specifica valutazione del rischio,

realizzata secondo i criteri tecnici indicati dal quadro normativo nazionale e regionale vigente, nel rispetto di quanto previsto al par. 2.3.11 dei CAM Edilizia di cui al DM 24 novembre 2025. Dovranno quindi essere definite eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare in caso di presenza di Radon. Si specifica che la quota di costo relativa a tali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare in caso di presenza di Radon è da corrispondere come importo a canone nella quota I_{sc} o extra-canone nella quota I_{ex} e l'attività rimane a carico del Fornitore.

6.1.9 Reperibilità e Pronto Intervento

Per tutta la durata del contratto il Fornitore deve garantire, compreso nel canone dei servizi attivati, la Reperibilità ed il Pronto Intervento, necessari al rispetto dei parametri di erogazione dei Servizi ordinati nonché per ovviare ad eventuali guasti e/o interruzioni del funzionamento degli impianti.

La Reperibilità ed il Pronto Intervento devono essere attivi 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno compresi i festivi.

La Reperibilità ed il Pronto Intervento (compresi tutti gli oneri per manodopera, viaggio, trasporto, costo chilometrico, indennità di trasferta, ecc.) sono compresi nei prezzi offerti, ovvero si intendono compensati nei canoni per l'effettuazione dei Servizi attivati e compresi nel presente Accordo Quadro.

Il Fornitore sarà tenuto ad intervenire entro i tempi indicati al paragrafo 6.5.2, in relazione al livello di priorità e programmabilità dell'intervento, pena l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.2 SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO "B"

Il Servizio Energetico Elettrico "B", oggetto del presente Documento, comprende l'erogazione dei beni e attività necessarie a mantenere negli edifici la corretta funzionalità degli impianti elettrici e di climatizzazione estiva, e le condizioni di comfort illuminotecnico e di comfort termico estivo, nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) pubblicati con DECRETO 12 agosto 2024 *"Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento integrato di un contratto a prestazione energetica (EPC) di servizi energetici per i sistemi edifici-impianti (CAM EPC)"*.

Il Fornitore deve garantire le prescrizioni minime di comfort ambientale in termini di illuminazione, temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, richiesti dall'Amministrazione in base alla normativa vigente ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l'impianto, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative tempo per tempo vigenti e dai regolamenti regionali.

Il Servizio Energetico Elettrico "B" ha per oggetto i seguenti impianti:

- a) Impianti di Climatizzazione estiva;
- b) Impianti Elettrici e Speciali;

c) Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile.

Il Servizio deve essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti (sistemi di consegna, produzione, distribuzione, emissione e regolazione) e sottocomponenti elencati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico.

Nel caso in cui gli Impianti Termici Integrati atti alla produzione di fluidi caldi siano alimentati esclusivamente attraverso l'energia elettrica (es. boiler elettrici), la parte relativa alla quota energia del canone è da considerarsi elettrica e, qualora attivato, oggetto del Servizio Energetico Elettrico "B".

Nel caso in cui gli impianti termici di cui al punto b) del par. 6.1 utilizzino il vettore elettrico nella Stagione di Raffrescamento (ovvero fuori dalla stagione di riscaldamento) e utilizzino gli impianti di cui al punto a) o c) del medesimo par. 6.1 durante la stagione di riscaldamento, si genereranno le seguenti condizioni:

- nella stagione di riscaldamento/termica il servizio è incluso nel Servizio "A";
- al di fuori della stagione di riscaldamento, la parte relativa alla quota energia è da considerarsi elettrica e, qualora attivato, oggetto del Servizio Energetico Elettrico "B".

Il Servizio Energetico Elettrico "B" prevede che il Fornitore, attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, esegua per tutta la durata contrattuale le seguenti attività da remunerarsi con un corrispettivo a canone (rif. par. 9.2), quali:

- Fornitura di energia elettrica (rif. par. 6.2.3);
- Gestione e conduzione degli impianti oggetto del Servizio Energetico Elettrico "B" (rif. par. 6.2.5);
- Assunzione del ruolo di Terzo Responsabile per l'impianto di Climatizzazione Estiva "B1" (rif. par. 6.2.5.1.1);
- Assunzione del ruolo di Responsabile per l'impianto elettrico (rif. par. 6.2.5.2.1);
- Manutenzione ordinaria degli impianti oggetto del Servizio Energetico Elettrico "B" (rif. par. 6.2.6);
- Manutenzione straordinaria degli impianti oggetto del Servizio Energetico Elettrico "B" (secondo le modalità e nei limiti previsti al paragrafo 6.2.7);
- Riqualificazione Energetica (rif. par. 6.2.8)
- Presidio operativo ospedaliero relativo al Servizio Energetico Elettrico "B" (paragrafo 6.2.9.1);
- Reperibilità e Pronto Intervento (rif. par. 6.2.10);
- Energy Management (rif. par. 6.4):
 - Sistema di Controllo e monitoraggio (rif. par. 6.4.1);
 - Diagnosi energetica (rif. par. 6.4.2);
 - Certificazione energetica (rif. par. 6.4.4);
- Governo (rif. par. 6.5):
 - Sistema Informativo (rif. par. 6.5.1);
 - Call Center (rif. par. 6.5.2);
 - Anagrafica Tecnica (rif. par. 6.5.3);

- Programmazione e controllo operativo (rif. par. 6.5.4).

Il servizio prevede inoltre la possibilità di eseguire attività/interventi da remunerarsi con un corrispettivo extra-canone “**I_{EX}**” (rif. par. 9.5), quali:

- Manutenzione straordinaria degli impianti (rif. par. 6.2.6);
- Presidio operativo aggiuntivo relativo al Servizio Energetico Elettrico “B” (rif. par. 6.2.8.2); nel caso in cui l’Amministrazione lo abbia stanziato in OPF o successivo AM-OPF.

Il Fornitore, dalla data di avvio del servizio “B” e fino alla scadenza dei singoli Ordinatori di Fornitura, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio secondo gli obiettivi e i parametri indicati nel successivo paragrafo 6.2.1.

6.2.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione

Di seguito si descrivono gli obiettivi ed i parametri di erogazione del Servizio Energetico Elettrico per i differenti impianti oggetto dello stesso di cui alle lettere a), b) e c) del paragrafo 6.2.

6.2.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti Climatizzazione Estiva

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti Climatizzazione estiva il Fornitore deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire i parametri di comfort ambientale inteso come temperatura dei locali e, ove gli impianti lo consentano, valore di umidità relativa e ricambi d’aria minimi richiesti dall’Amministrazione (esempio rif. tabella 7) nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente e dai regolamenti regionali ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l’impianto;
- ridurre i consumi energetici secondo gli obiettivi offerti in sede di Offerta Tecnica;
- garantire la spesa minima I_{CRE} destinata agli interventi di riqualificazione energetica sul sistema edificio-impianto;
- ridurre le emissioni climalteranti e dell’uso delle risorse naturali;
- ridurre gli impatti ambientali lungo l’intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- fornire una quota di Energia Elettrica Verde in base a quanto descritto al paragrafo 6.2.4;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l’adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell’Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d’uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il Fornitore riporta nel PTE (rif. par. 5.3) i parametri di comfort ambientale in formato tabellare come, a titolo esemplificativo, riportato nella seguente Tabella.

PARAMETRI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO ENERGIA PER GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVO					
Luogo di fornitura	Temperatura richiesta (T_R)		Umidità Relativa (U_R)		Ricambi d'aria (n_R)
	Valore	Tolleranza	Valore	Tolleranza	Valore
Uffici e servizi	26 °C	+1°C	50%	± 10%	n.ro vol/h ...
Sale operatorie, infermerie e rianimazione	18-26 °C (in base alle specifiche esigenze)	+0,5°C	50%	± 10%	n.ro vol/h ...
...	...°C	...°C	...%	...%	n.ro vol/h ...

Tabella 7

Le temperature ambiente sopra definite dovranno essere rispettate in tutti i luoghi di fornitura, indipendentemente dall'orientamento e dalle caratteristiche strutturali degli stessi.

Si precisa che il dato attinente all'umidità relativa si riferisce ad ambienti serviti da impianti di Climatizzazione Estiva che consentano il controllo di tale grandezza fisica. Allo stesso modo, il numero di ricambi orari va inteso come di aria esterna immessa, qualora l'impianto sia realizzato in modo tale da consentirlo tecnicamente.

La verifica delle temperature ambiente, dell'umidità relativa e dei ricambi d'aria richiesti avverrà come segue:

- successivamente all'installazione del sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 la verifica dei parametri deve essere effettuata direttamente attraverso le misure e/o le registrazioni del sistema stesso;
- prima dell'installazione del sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 la verifica dei parametri viene effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il DEC secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364;
- se il sistema di controllo e monitoraggio di cui al paragrafo 6.4.1 non prevede la misurazione dei parametri sopra indicati (es. sistema installato in impianto autonomo e che non misura l'umidità relativa) oppure non risulta presente nel locale oggetto di controllo la verifica viene effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il DEC secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364;
- su richiesta dell'Amministrazione, nei locali in cui è presente un rilevatore del sistema di controllo e monitoraggio, al fine di verificare il funzionamento del sensore/sistema stesso mediante verifica effettuata in contraddittorio tra l'Energy Manager o EGE dell'Amministrazione e il Responsabile del Servizio secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364.

È consentita una tolleranza di 1,0°C rispetto alla Temperatura Richiesta.

Nel caso di rilevazione del mancato rispetto dei parametri di erogazione l'Amministrazione, al fine dell'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a, convoca il Fornitore, il quale è tenuto a presentarsi tempestivamente per effettuare un'ulteriore misurazione in contraddittorio che assumerà valore ufficiale.

Nel caso in cui il Fornitore non si presenti, l'Amministrazione procederà autonomamente alla misurazione che assumerà valore ufficiale.

L'Amministrazione può altresì utilizzare le misure effettuate dal sistema di controllo per la verifica della temperatura ambiente e per l'applicazione di penali nei casi previsti all'Appendice 14a.

Gli obiettivi del presente paragrafo devono essere raggiunti nelle ore di comfort richieste per l'edificio, rappresentate in maniera esemplificativa nella tabella seguente. Al di fuori delle ore di comfort richieste il Servizio svolto dal Fornitore non è monitorato attraverso i parametri individuati dal presente paragrafo.

ID edificio	Luogo di fornitura	Parametri di erogazione	
		Ore di comfort	Giorni
1	Locali ingressi e corridoi	Dalle 8 alle 14	Da lunedì a venerdì
1	Uffici e servizi	Dalle 8 alle 14	Da lunedì a venerdì
1	Sale di degenza, di visita, ambulatori	Dalle 8 alle 12	sabato
2	SS. OO. e Terapie intensive	Dalle 14 alle 18	lunedì e mercoledì
2	...	...	...

Tabella 8

Per gli edifici ospedalieri o di ricovero è convenzionalmente previsto il rispetto dei parametri per 24 ore giornaliere a meno di diversa indicazione dell'Amministrazione.

Per gli edifici diversi da quelli ospedalieri le ore di erogazione dei parametri sono indicati dall'Amministrazione per ogni stagione di raffrescamento.

Le ore di comfort sono definite nel PTE.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi, dei parametri, ecc. richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.2.1.1.1 Variazione parametri di erogazione degli impianti di climatizzazione estiva

L'Amministrazione, almeno 3 (tre) giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Raffrescamento, deve indicare al Fornitore le eventuali variazioni rispetto ai parametri di erogazione indicati nel PTE, riguardanti:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti di Climatizzazione estiva richiesti per ciascun Luogo di Fornitura (Tabella 7);
- le ore di comfort relative alla stagione di raffrescamento per gli edifici ospedalieri e non ospedalieri (Tabella 8);
- la data di prima accensione e ultimo spegnimento degli impianti per la Climatizzazione Estiva.

L'Amministrazione con un anticipo minimo di 24 ore deve comunicare la data di spegnimento stagionale degli Impianti per la Climatizzazione Estiva se diversa da quella indicata nel PTE o prevista dalla normativa.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto, si riserva il diritto di richiedere al Fornitore variazioni di quanto indicato ai precedenti punti con preavviso di almeno 24 ore.

Nel caso di mancata indicazione da parte dell'Amministrazione le prescrizioni minime di comfort ambientale, in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, sono definite dal DPR n. 74/2013 e s.m.i. e dalla norma UNI/TS 11300.

Il mancato rispetto parametri richiesti potrà determinare l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.2.1.2 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti Elettrici e speciali

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti Elettrici il Fornitore deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire, nei vari ambienti, il livello di illuminamento per cui l'impianto è stato costruito, ovvero, in nuove realizzazioni, il livello medio richiesto dalle norme **UNI EN 12464-Parte 1 e Parte 2 del 2011** e s.m.i.;
- ridurre i consumi energetici secondo gli obiettivi offerti in sede di Offerta Tecnica;
- garantire la spesa minima ICRE destinata agli interventi di riqualificazione energetica sul sistema edificio-impianto;
- ridurre le emissioni climalteranti e dell'uso delle risorse naturali;
- ridurre gli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- fornire una quota di Energia Elettrica Verde in base a quanto descritto al paragrafo 6.2.4;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l'adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell'Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d'uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il mancato rispetto degli obiettivi e parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.2.1.3 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energetico Elettrico per gli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile il Fornitore deve perseguire i seguenti obiettivi per gli impianti già installati e di proprietà dell'Amministrazione:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire la produttività minima del sistema a fonte rinnovabile pari ad almeno il 95% della produttività media degli ultimi 3 anni come indicato nell'Appendice 12;
- garantire lo svolgimento di tutte le attività di tipo amministrativo e di rapporti con enti (GSE, Agenzia delle Entrate, ecc.) associate al funzionamento degli impianti oggetto del servizio;
- ridurre gli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l'adeguamento normativo degli impianti oggetto del servizio per tutta la durata contrattuale;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell'Amministrazione.

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile il Fornitore deve perseguire per gli impianti proposti quali interventi di riqualificazione energetica, oltre agli obiettivi precedentemente elencati, anche i seguenti:

- progettare, sottoporre ad autorizzazione e realizzare l'impianto;
- contabilizzare le energie prodotte dall'impianto e impiegare le medesime energie per gli usi dell'Amministrazione garantendo un autoconsumo almeno pari all'80%;
- ridurre i consumi energetici secondo gli obiettivi offerti in sede di Offerta Tecnica anche in relazione alla spesa minima I_{CRE} destinata agli interventi di riqualificazione energetica sul sistema edificio-impianto.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d'uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il mancato rispetto degli obiettivi e parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

6.2.2 Obiettivi di Risparmio Energetico del Servizio Energetico Elettrico "B"

Il Fornitore deve eseguire gli interventi di riqualificazione energetica su il/i sistema/i edificio-impianto al fine del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico elettrico dichiarati in Offerta Tecnica come percentuale di risparmio, calcolati in KWh e convertiti in TEP. Gli obiettivi contrattuali devono essere raggiunti per ogni OPF ogni anno a partire dal termine del secondo anno completo per il Servizio Energetico Elettrico "B". Gli interventi di riqualificazione energetica dovranno essere eseguiti dal Fornitore su uno o più sistemi edificio-impianto come proposto in sede di PTE con priorità da riservare ai sistemi edificio impianto maggiormente energivori, inefficienti e in ultimo di maggior interesse/utilizzo per l'Amministrazione.

In sede di Offerta Tecnica il Fornitore offre il valore percentuale dell'obiettivo di risparmio energetico elettrico in funzione dei diversi cluster di destinazioni d'uso degli edifici indicati nel Capitolato d'Oneri ed in Appendice 12, nell'ambito delle Amministrazioni Sanitarie o gli Enti

del SSN legittimati ad utilizzare il presente AQ, per contratti estesi a 9 anni (in caso di prima stipula $r_{d,9p}$ e rinnovo o stipule successive $r_{d,9s}$), che permette la completa definizione dell'obiettivo di risparmio energetico elettrico per ciascun edificio affidato.

L'obiettivo di risparmio energetico elettrico, da raggiungere per ogni OPF, risulta dalla somma del risparmio energetico elettrico obiettivo REE_k (calcolato sulla base del valore offerto per cluster di destinazione d'uso, $r_{d,p}$ in caso di prima stipula o $r_{d,s}$ in caso di rinnovo o stipule successive) calcolato per ciascuno degli edifici in cui è stato attivato il Servizio Energetico Elettrico "B" mediante la seguente metodologia sviluppata nel caso di contratti estesi:

1. viene individuato il fabbisogno energetico dell'anno, relativo ai consumi "non sanitari" come definiti in Appendice 12, in condizioni standard, " F_{BSTk} ", espresso in KWh per ogni k-esimo edificio secondo le modalità individuate nella suddetta appendice;
2. viene individuato il consumo energetico dell'anno, relativo ai consumi "sanitari" come definiti in appendice 12, " CE_{Bk} " espresso in KWh per ogni k-esimo edificio secondo le modalità individuate nella suddetta appendice;
3. si determina l'obiettivo percentuale di risparmio energetico per il k-esimo edificio $r_{d,9ik}$ mediante individuazione della destinazione d'uso del k-esimo edificio (ai sensi dell'art. 3 comma 1 del D.P.R. 412/93 e s.m.i.) con i=p o s in caso rispettivamente di prima stipula o rinnovi o stipule successive;
4. si calcola il risparmio energetico elettrico obiettivo, REE_{9k} , per il k-esimo edificio, espresso in kWh mediante il prodotto tra l'obiettivo percentuale di risparmio energetico per il k-esimo edificio, espresso in %, $r_{d,9k}$, e il fabbisogno energetico dell'anno relativo ai consumi "non sanitari", " F_{BSTk} ", espresso in kWh. In equazione:

$$REE_{9k} = r_{d,9ik} * F_{BSTk}$$

5. Si determina l'obiettivo di risparmio energetico elettrico per l'OPF, REE_9 , espresso in kWh, mediante la somma, estesa a tutti gli edifici affidati in Servizio Energetico Elettrico "B", del risparmio energetico obiettivo, REE_{9k} . In equazione:

$$REE_9 = \sum_{k=1}^n REE_{9k}$$

con n=numero edifici dell'OPF in cui è attivato il Servizio Energetico Elettrico B.

Per i contratti standard a 6 anni si utilizza la medesima procedura sopra descritta (del caso a nove anni) ma con un obiettivo percentuale di risparmio energetico elettrico per il k-esimo edificio modificato come sotto specificato.

Il Fornitore si impegna a conseguire gli obiettivi di risparmio energetico elettrico dell'OPF, REE_6 , calcolati in KWh e convertiti in TEP, i quali devono essere raggiunti per ogni OPF ogni anno a partire dal termine del secondo anno completo per il Servizio Energetico Elettrico "B". Il risparmio energetico percentuale del k-esimo edificio nel caso di contratti standard (6 anni) $r_{d,6ik}$ è il valore precedentemente offerto in funzione della destinazione d'uso per i contratti estesi (9 anni), punto 3 della precedente metodologia, con i=p o s in caso rispettivamente di prima stipula o rinnovi o stipule successive, moltiplicato per il fattore correttivo 0,75 come da seguente equazione:

$$r_{d,6ik} = r_{d,9ik} * 0,75$$

Si prosegue sull'applicazione della suddetta metodologia seguendo i successivi punti 4. e 5..

Gli obiettivi contrattuali, calcolati come sopra indicato, vincolano il Fornitore relativamente al singolo Ordinativo di Fornitura, cioè possono essere realizzati su uno o più edifici in cui è attivo il Servizio Energetico Elettrico B afferenti all'OPF stesso secondo la proposta formulata dal Fornitore nel PTE. Tale proposta verrà predisposta dal Fornitore a partire dagli edifici maggiormente energivori, inefficienti e in ultimo di maggior interesse/utilizzo per l'Amministrazione, rispondendo a quanto indicato nel PTE stesso e nella Relazione Tecnica di cui all'Appendice 9 ed è approvata dall'Amministrazione alla stipula dell'Ordinativo di Fornitura.

Le grandezze utilizzate per la valutazione ed il monitoraggio degli obiettivi di ogni singolo OPF, già descritte o di seguito dettagliate, sono:

- da definire in fase di PTE (ed eventualmente variare dopo verifica della Baseline);
 - il Risparmio Energetico elettrico obiettivo dell'OPF REE;
 - il **Fabbisogno** Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” Obiettivo F_{BOBST} ;
- da valutare ogni anno:
 - Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale RE_{ER} ;
 - Consumo Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale F_{BR} ;
 - Risparmio Energetico Elettrico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico elettrico per i consumi “non sanitari” ΔE_{EU} .

6.2.2.1 Fabbisogno Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” Obiettivo F_{BOBST}

Il Risparmio Energetico elettrico obiettivo, REE_k , unitamente al fabbisogno energetico elettrico per i consumi “non sanitari”, $F_{BST,k}$, definisce il Fabbisogno Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” Obiettivo, $F_{BOBST,k}$, risultante, per ogni k-esimo edificio, dalla differenza tra le due grandezze secondo la seguente equazione:

$$F_{BOBST,k} = F_{BST,k} - REE_k$$

Il Fabbisogno Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” Obiettivo, F_{BOBST} , dell'OPF è la somma del Fabbisogno Energetico elettrico “non sanitario” Obiettivo, dei singoli edifici, $F_{BOBST,k}$, in equazione:

$$F_{BOBST} = \sum_{k=1}^n F_{BOBST,k}$$

dove n è il numero edifici dell'OPF in cui è attivato il Servizio Energetico Elettrico B.

Il Risparmio energetico elettrico obiettivo varia esclusivamente nel caso di Verifica con Baseline Negativa (non rispondenza alla Baseline) secondo quanto descritto all'Appendice 12.

Le grandezze sopra citate vengono calcolate secondo le seguenti fasi operative in sede di predisposizione del PTE e, al termine del primo anno contrattuale completo, viene valutata la rispondenza alla Baseline energetica di cui alla suddetta Appendice 12.

Le grandezze indicate vengono calcolate in KWh e poi convertite in TEP mediante i coefficienti di cui alla relativa Appendice.

6.2.2.2 Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale REE_R e Consumo Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale F_{BR}

Il Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale REE_R , espresso in kWh, viene valutato su base annuale così come il Consumo Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale F_{BR} .

Le grandezze sopra citate vengono calcolate secondo le seguenti fasi operative:

- Identificazione dei **p** sistemi edificio-impianto compresi nell'OPF sui quali siano stati eseguiti gli interventi di riqualificazione energetica elencati e autorizzati nel PTE;
- Valutazione del fabbisogno energetico elettrico per i consumi “non sanitari” del sistema edificio impianto F_{Bp} nelle condizioni reali per l'anno in corso, tale quantità è definita al successivo paragrafo 9.2.1;
- Valutazione del consumo energetico elettrico per i consumi “non sanitari” reale nell'anno, denominato F_{BpR} ; tale consumo risulta essere il dato di consumo rilevato mediante contatori fiscali e/o contabilizzatori installati dal fornitore, per il vettore elettrico. La rilevazione del dato di consumo (lettura del contatore e/o contabilizzatore) avviene, in contraddittorio tra Amministrazione e Fornitore, la prima volta alla consegna degli impianti e successivamente al termine di ogni anno. Tale dato deve essere riportato nella reportistica del sistema di controllo e monitoraggio;
- Valutazione del Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale del p-esimo edificio REE_{Rp} . La valutazione si calcola mediante differenza tra il fabbisogno energetico elettrico per i consumi “non sanitari” del sistema edificio-impianto nelle condizioni reali F_{Bp} e l'effettivo consumo energetico annuale, nel p-esimo edificio, F_{BpR} . Le grandezze sono calcolate ed espresse in KWh e poi convertite in TEP mediante i coefficienti di cui all'appendice. La valutazione del Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale del p-esimo edificio si esplica mediante l'applicazione della successiva equazione:

$$REE_{Rp} = F_{Bp} - F_{BpR}$$

- Somma del Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale di ogni singolo edificio p-esimo e conseguente valutazione del Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale REE_R attraverso l'applicazione della seguente equazione:

$$REE_R = \sum_p REE_{Rp}$$

Si precisa pertanto che i sistemi edificio-impianto su cui effettuare la valutazione del Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale sono esclusivamente gli edifici nei quali sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica.

Si precisa altresì che sui restanti sistemi edificio-impianto non sono ammessi aumenti dei consumi elettrici “non sanitari” al netto delle variazioni di cui al paragrafo 9.2.1.

6.2.2.3 *Risparmio Energetico Elettrico Ulteriore rispetto agli obiettivi di Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” ΔEE_U*

Il Risparmio energetico Elettrico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico elettrico per i consumi “non sanitari” ΔEE_U viene valutato esclusivamente sui sistemi edificio-impianto su cui sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica.

I risparmi energetici elettrici sopra definiti debbono, per ogni singolo anno contrattuale per cui si è acquistato il Servizio “B” successiva al secondo anno contrattuale completo, verificare la seguente relazione:

$$REE_R \geq REE$$

Nel caso in cui la relazione si verifichi con il segno di uguale, cioè nel caso in cui il Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale REE_R sia esattamente pari al Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” obiettivo REE , l’obiettivo è verificato ma non è presente ulteriore risparmio. In equazione:

$$\Delta EE_U = REE_R - REE = 0$$

Nel caso in cui la relazione si verifichi con il segno di maggiore, cioè nel caso in cui il Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale REE_R sia maggiore del Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” obiettivo REE oltre ad essere verificato l’obiettivo si è prodotto, per quell’anno, un Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” Ulteriore ΔEE_U rispetto agli obiettivi di risparmio energetico elettrico. In equazione:

$$\Delta EE_U = REE_R - REE$$

6.2.2.4 *Mancato raggiungimento degli Obiettivi di Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari”*

I risparmi energetici elettrici definiti al paragrafo 6.2.2 debbono, per ogni singolo anno contrattuale per cui si è acquistato il Servizio “B” successivo al secondo anno contrattuale completo, verificare la seguente relazione:

$$REE_R \geq REE$$

Nel caso in cui la relazione non si verifichi, cioè nel caso in cui il risparmio realmente prodotto dagli interventi di riqualificazione, misurato e denominato Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” reale REE_R sia, per l’anno in esame, inferiore al Risparmio Energetico Elettrico per i consumi “non sanitari” obiettivo REE , al Fornitore sarà applicata la penale

definita all'Appendice 14a del presente Documento. La penale può essere ridotta e/o eliminata nel caso in cui l'EGE/EM dell'Amministrazione comunica sensibili variazioni nelle modalità di utilizzo degli impianti e giustifica il minor risparmio realizzato.

Procedura di verifica della Baseline Energetica

La procedura di verifica della Baseline Energetica viene effettuata una sola volta durante il contratto, ovvero al termine del primo anno contrattuale completo come specificato in Appendice 12.

6.2.3 Fornitura di Energia Elettrica

Il Fornitore deve provvedere alla copertura dei costi relativi alla fornitura dell'energia elettrica necessaria ad alimentare i Punti di Prelievo (POD) dei sistemi edificio-impianto, indicati nel PTE allegato all'OPF, unitamente agli oneri ed attività gestionali ed amministrative come di seguito descritto.

Il Fornitore deve altresì provvedere alla gestione del/i contratto/i di fornitura di energia elettrica ed eseguire qualunque attività e prestazione previste dalla normativa fiscale e/o dal sistema contabile senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Resta inteso che l'intestatario del POD è l'Amministrazione in qualità di "cliente finale".

La fornitura di energia elettrica deve essere garantita alla data di avvio dell'erogazione del servizio da parte del Fornitore; inoltre, il Fornitore è tenuto a provvedere, congiuntamente all'Amministrazione, alla lettura dei relativi contatori alla data di avvio del servizio.

Nell'eventualità in cui la fornitura di energia elettrica da parte del fornitore venga avviata successivamente all'avvio dell'erogazione del Servizio, il Fornitore è tenuto a scontare dalle fatture emesse un importo corrispondente a quanto pagato dall'Amministrazione nel periodo intercorrente tra l'avvio dell'erogazione del servizio e quello della fornitura, ovvero secondo altra modalità richiesta dall'Amministrazione stessa.

I contratti in essere per la fornitura di energia elettrica:

- di durata inferiore a 1 anno dalla data di presa in consegna degli impianti, potranno essere mantenuti dall'Amministrazione (cliente finale) con un opportuno trasferimento dei costi e delle eventuali attività gestionali ed amministrative in capo al Fornitore;
- di durata superiore a 1 anno non potranno essere mantenuti dall'Amministrazione; di conseguenza, il servizio "B" non potrà essere attivato, salvo un diverso accordo tra le parti che salvaguardi le caratteristiche tecniche ed economiche dell'Accordo Quadro.

Il Fornitore dovrà provvedere a rendere disponibile, alle condizioni e con le modalità riportate al successivo paragrafo 6.2.4, la fornitura di Energia Elettrica da FER.

La fornitura di energia elettrica è prevista con le caratteristiche richieste per **contatore**, tipologia di contratto e fasce orarie di consumo e in base a quanto indicato al par. 9.6.2.

L'energia elettrica fornita all'Amministrazione non potrà essere utilizzata presso altre ubicazioni ovvero per usi diversi da quelli determinati contrattualmente.

Ai fini del presente servizio resta inteso che non potrà essere richiesta l'attivazione del Servizio Energetico Elettrico per le seguenti utenze:

- domestiche;

- in bassa tensione di illuminazione pubblica;
- in bassa tensione ricarica veicoli elettrici per usi diversi dai veicoli della Pubblica Amministrazione Sanitaria;
- in media tensione di illuminazione pubblica;
- in media tensione ricarica veicoli elettrici per usi diversi dai veicoli della Pubblica Amministrazione Sanitaria;

di cui rispettivamente alle lettere: a), b), c), e) ed f) del comma 2.2 del TIT oltre che per le utenze in alta ed altissima tensione di cui alle lettere h), i) e j) del medesimo dispositivo.

Il mancato rispetto della somministrazione dell'energia elettrica comporterà l'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

6.2.4 Fornitura di energia da FER

Il Fornitore deve garantire la fornitura di energia elettrica, da utilizzare nell'espletamento del servizio, che:

1. non è stata prodotta utilizzando combustibili fossili solidi o liquidi;
2. la fornitura annuale deve essere costituita per almeno il 45% da energia da fonti rinnovabili² e per almeno un ulteriore 15% o da energia da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento³.
3. le fonti energetiche rinnovabili di cui al precedente punto 2), se costituite da biomasse o biogas, debbono essere state prodotte in una filiera corta, cioè entro un raggio di 70 chilometri dall'impianto che le utilizza per produrre energia elettrica⁴;
4. l'offerta relativa alla fornitura di energia rinnovabile deve essere presentata nel rispetto dei criteri di cui alla delibera del 28 luglio 2011 ARG/elt 104/11 e s.m.i.⁵;
5. in presenza di impianti di produzione, in conformità a quanto previsto dal TISSPC, sarà necessario un mandato senza rappresentanza dell'Amministrazione nei confronti dell'Appaltatore/Concessionario ai fini del prelievo di energia in carico a quest'ultimo, restando il POD fisicamente intestato all'Amministrazione in qualità di "cliente finale".

2 Vedi definizione all'art. 2 c.1 a) del D. Lgs 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE. (11G0067) -GU n. 71 del 28-3-2011 - Suppl. Ordinario n.81.

3 Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 5 settembre 2011.

4 Legge 222/2007 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° ottobre 2007, n. 159, recante interventi urgenti in materia economico-finanziaria, per lo sviluppo e l'equità sociale", art. 26 c.4bis; decreto 25/11/2008 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro dello Sviluppo Economico "Disciplina delle modalità di erogazione dei finanziamenti a tasso agevolato ai sensi dell'articolo 1, comma 1110-1115, della legge 27 dicembre 2007, n. 296 - Fondo Rotativo per il finanziamento delle misure finalizzate all'attuazione del Protocollo di Kyoto." art.2 c.1; decreto MPAAF 2 marzo 2010 "Attuazione della Legge 27 dicembre 2006, n.296, sulla tracciabilità delle biomasse per la produzione di energia elettrica", Art.2 punto c).

5 Delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas "Condizioni per promuovere la trasparenza dei contratti di vendita ai clienti finali di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili" ARG/elt 104/11.

Il Fornitore può esprimere in sede di offerta tecnica l'impegno a fornire Energia elettrica verde per l'ulteriore quota (%A_{FER}) fino al 100%.

Il Fornitore, ai sensi della suddetta deliberazione del 28 luglio 2011 ARG/elt 104/11 e s.m.i. è tenuto a certificare la produzione di "Energia Elettrica Verde" tramite Garanzia d'Origine per tutti i Punti di prelievo per un ammontare non inferiore alle quantità sopra indicate mediante idonea documentazione consegnata all'Amministrazione e, su richiesta, a Consip.

Ai fini dell'ottemperanza dell'obbligo di fornitura di Energia Elettrica Verde concorrono anche i kWh elettrici prodotti attraverso impianti FER (ad esempio fotovoltaici) già presenti, e di proprietà dell'Amministrazione, o installati a cura e spese del Fornitore quali interventi di riqualificazione energetica.

Il Fornitore s'impegna a dare esplicita ed intelligibile evidenza della presenza dell'Energia Elettrica Verde all'interno del documento di fatturazione. Il controllo potrà essere effettuato dalle Amministrazioni allo scadere dei relativi obblighi contrattuali e da Consip, anche con cadenza annuale.

Il mancato rispetto della somministrazione della quota di Energia Elettrica Verde, eventualmente incrementata in sede di offerta, comporterà l'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

6.2.4.1 Fornitura di energia per le PdC

Come definito al paragrafo 6.1.3.1, Il Fornitore deve garantire la fornitura del vettore energetico (energia elettrica).

6.2.4.2 Sistemi di emergenza

I sistemi edificio-impianto, nello specifico gli Ospedali, possono essere dotati di un sistema di emergenza per l'erogazione di energia elettrica quali ad esempio: gruppi elettrogeni. L'Appaltatore dovrà garantire a sue spese l'approvvigionamento la fornitura del combustibile per il regolare funzionamento dei gruppi elettrogeni di emergenza, garantendo sempre una scorta minima atta a garantire il funzionamento continuativo a pieno carico per almeno 48 ore.

6.2.5 Gestione e conduzione degli impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico "B"

Per tutta la durata del Contratto, il Fornitore è responsabile della corretta gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti oggetto dei servizi attivati dall'Amministrazione, al fine di:

- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa tempo per tempo vigente, dall'Accordo Quadro, dal Capitolato Tecnico e relative Appendici;
- condurre gli impianti e le relative apparecchiature (di produzione, distribuzione, regolazione ed emissione dell'energia) che l'Amministrazione affida al Fornitore (e/o che il Fornitore installa durante la gestione contrattuale) al fine del raggiungimento e del

rispetto dei parametri di funzionamento e di comfort richiesti dall'Amministrazione e dalle disposizioni legislative e normative vigenti;

- mantenere in esercizio e in buono stato di funzionamento gli impianti e le relative apparecchiature e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che gli impianti e le relative apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- sostenere eventuali pagamenti agli enti preposti ai controlli dell'espletamento delle pratiche di legge (VV.F., I.N.A.I.L., A.S.L. ecc.), relative agli impianti oggetto del Servizio Energetico Elettrico "B";
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature;
- rispettare gli adempimenti previsti dal Decreto Legislativo 10 settembre 2024, n. 147 "Attuazione della direttiva (UE) 2023/958 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 maggio 2023, recante modifica della direttiva 2003/87/CE" in materia di scambio di quote di emissioni dei gas effetto serra nel caso in cui l'impianto rientri nel campo di applicazione previsto dalla normativa Emission Trading;
- fornire ed installare, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio-impianto oggetto del servizio Energetico Elettrico B, in modo che siano ben visibili al pubblico, apposite targhe o cartelloni che informino i dipendenti e gli utenti circa il servizio erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni devono riportare almeno le seguenti informazioni:
 - gli estremi del decreto del Ministro della Transizione Ecologica di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
 - il valore dei consumi energetici annui per impianti elettrici, con indicazione dei consumi da fonte rinnovabile prima e dopo le opere di adeguamento normativo o efficientamento, ricavati anche dal sistema di monitoraggio;
 - le fonti energetiche utilizzate nell'erogazione del servizio Energetico Elettrico B.

6.2.5.1 Gestione e conduzione degli impianti di Climatizzazione Estiva

Il Fornitore è obbligato a mantenere in esercizio gli impianti attraverso la gestione e conduzione di tutte le centrali, sottocentrali, le reti di distribuzione dei fluidi e le apparecchiature di scambio, di spina e di regolazione nonché gli elementi terminali. Inoltre, il Fornitore è tenuto ad effettuare un continuo controllo delle conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal Capitolato Tecnico, dai libretti d'impianto e dalle norme tempo per tempo vigenti.

L'esercizio, la conduzione e la vigilanza delle Centrali Frigorifere degli impianti per la climatizzazione estiva degli edifici devono comunque essere realizzati in ottemperanza al decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 e s.m.i. ed alla normativa tempo per tempo vigente (ad es. decreto 10 febbraio 2014 sui Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica).

La gestione e la conduzione degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo e attività per attività vigente. I nominativi del personale impiegato e/o impiegabile

nello svolgimento delle attività devono essere indicati nel Verbale di presa in consegna degli impianti (rif. par. 5.3.2) e, in caso di sostituzione, preventivamente comunicati all'Amministrazione.

Durante l'esercizio degli impianti per la climatizzazione estiva gli stessi devono tendere al migliore rendimento e comunque al pieno rispetto dei valori stabiliti dalla normativa vigente in materia, emanata ed emananda.

Il Fornitore ha inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità che costituiranno parte integrante del nuovo Libretto di Impianto per Impianti di Climatizzazione.

Le attività che il Fornitore deve eseguire, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile" così come disciplinato al paragrafo 6.2.5.1.1;
- predisporre gli impianti ogni anno per l'avviamento, provvedendo pertanto allo svolgimento di tutte le opere necessarie;
- predisporre l'ottimale funzionamento e la miglior gestione della centrale frigorifera e dell'impianto di Climatizzazione estiva, valutando, individuando e conseguentemente programmando tempi e modalità di funzionamento di ogni componente della stessa;
- effettuare la sorveglianza tecnica delle Centrali di Climatizzazione estiva;
- predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della Stagione di Raffrescamento;
- predisporre lo spegnimento od arresto degli impianti;
- provvedere alla pulizia stagionale dei locali della centrale frigorifera. La pulizia stagionale deve essere ultimata al più tardi entro il secondo mese successivo all'ultimo giorno di raffrescamento;
- provvedere alla pulizia dei locali (compresi sottotetti) nelle adiacenze di apparecchiature inerenti all'impianto;
- assicurare il controllo, il mantenimento e/o il ripristino delle condizioni di illuminazione e di sicurezza di scale, passerelle e percorsi di accesso in generale ai sottotetti o locali in cui sono ubicate le apparecchiature inerenti all'impianto;
- ripristinare, completare e mantenere la cartellonistica obbligatoria relativa agli impianti;
- adottare ogni accorgimento atto a preservare gli impianti dai pericoli di gelo. Eventuali inconvenienti causati dal gelo devono essere prontamente rimossi e riparati dal Fornitore, fatto salvo il risarcimento di tutti i danni che ne fossero derivati;
- prevedere, per tutte le apparecchiature che dispongono di una riserva (ad esempio i ventilatori) o per le quali è prevista una sequenza di accensione, l'alternanza dell'apparecchiatura in servizio o della sequenza di accensione.

6.2.5.1.1 Terzo responsabile Impianti di Climatizzazione Estiva

Il Fornitore deve, alla Data di Presa in Consegna degli Impianti, formalizzata con la sottoscrizione del Verbale di Presa in Consegna, di cui all'Appendice 4 del Capitolato Tecnico, assumere la funzione di Terzo Responsabile per gli impianti di Climatizzazione Estiva così come definito dall'art. 6 del DPR 16 aprile 2013, n. 74 e s.m.i..

Il Terzo Responsabile ha la responsabilità derivanti dal D.p.r. 74/2013 e s.m.i. per gli impianti di climatizzazione estiva e deve disporre tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore delle apparecchiature degli impianti di climatizzazione ovvero secondo la normativa UNI e CEI per quanto di competenza.

Qualora l'impianto preso in gestione fosse composto anche da macchine frigorifere o pompe di calore, contenenti gas fluorurati, il Terzo Responsabile deve anche essere in possesso del patentino e certificazione FGAS, come previsto dal DPR 146/2018.

Il Terzo Responsabile deve:

- informare la Regione o Provincia autonoma competente per territorio, o l'organismo da loro eventualmente delegato, della delega ricevuta quale terzo responsabile, nella tempistica definita dal D.P.R. 74/13, della eventuale revoca o rinuncia dell'incarico e della decadenza nonché le eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto;
- accertare, al momento della presa in consegna dell'Impianto per la Climatizzazione Estiva, la sussistenza o meno del Libretto di Impianto per la Climatizzazione Estiva; in ogni caso deve provvedere al suo reperimento e completamento in ogni sua parte;
- trascrivere sul Libretto di Impianto per la Climatizzazione Estiva nel corso della gestione, i dati relativi al funzionamento dell'Impianto per la Climatizzazione, relativamente ai parametri di funzionamento, agli interventi manutentivi effettuati e a tutto quanto previsto dal libretto che deve rispondere a quanto prescritto dal D.P.R. 74/13, dal decreto 10 febbraio 2014 e s.m.i., **pena l'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a**;
- gestire la reportistica relativa alle attività di controllo e manutenzione svolte su tutti gli impianti presi in consegna, con l'indicazione dettagliata di tutti gli interventi effettuati, sia pianificati, sia su guasto, e degli eventuali componenti sostituiti.

Il libretto di impianto per la Climatizzazione Estiva deve essere conforme a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente.

Il Terzo Responsabile deve rapportarsi con l'Amministrazione fornendo costante informazioni sull'andamento del Servizio e su tutti i suoi aspetti gestionali ed impiantistici, con le modalità di monitoraggio previste dal Capitolato Tecnico nonché con le eventuali altre modalità da concordare.

L'assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva" da parte del Fornitore obbliga lo stesso ad espletare tutte le funzioni, le operazioni e le dichiarazioni previste dalla vigente normativa; requisiti richiesti per l'assunzione del ruolo sono specificati dalla normativa vigente.

Si evidenzia inoltre che:

- eventuali provvedimenti adottati dalle autorità competenti saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano essi di carattere amministrativo, penale o civile;
- come previsto dall'art.34 comma 5 della legge 10/91 il terzo Responsabile è soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'Ente locale prevista dall'Art.31 comma 3 della stessa, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le

prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI.

Il Terzo Responsabile deve rapportarsi con l'Amministrazione fornendo costante informazioni sull'andamento del Servizio e su tutti i suoi aspetti gestionali ed impiantistici, con le modalità di monitoraggio previste dal presente Documento.

Ai fini dell'esercizio e manutenzione, gli impianti di riscaldamento con tecnologia "pompa di calore" sono da considerare allo stesso modo degli impianti di raffrescamento.

6.2.5.2 Gestione e conduzione degli impianti elettrici e speciali

L'attività di gestione e conduzione degli impianti elettrici e speciali consiste nel sovrintendere al normale funzionamento dei suddetti impianti affinché essi forniscano i livelli prestazionali previsti dal Capitolato Tecnico, dai libretti d'impianto e dalle norme tempo per tempo vigenti. La gestione e la conduzione degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo e attività per attività vigente. I nominativi del personale impiegato e/o impiegabile nello svolgimento delle attività devono essere indicati nel Verbale di presa in consegna degli impianti (rif. par. 5.3.2) e, in caso di sostituzione, preventivamente comunicati all'Amministrazione.

Durante l'esercizio degli impianti elettrici e speciali gli stessi devono tendere al migliore rendimento e comunque al pieno rispetto dei valori stabiliti dalla normativa vigente in materia, emanata ed emananda.

Il Fornitore ha inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità che costituiranno parte integrante della nuova documentazione d'impianto.

Le attività che il Fornitore deve eseguire, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- eseguire le manovre relative alla messa in funzione ed alla eventuale disattivazione degli impianti tutte le volte che se ne presenti la necessità nell'ambito della gestione del servizio;
- garantire, nei vari ambienti, il livello di illuminamento per cui l'impianto è stato costruito, ovvero, in nuove realizzazioni, il livello medio richiesto dalle norme UNI EN 12464-Parte 1 e Parte 2 del 2011 e s.m.i.;
- effettuare gli interventi di regolazione e di correzione finalizzati a mantenere le condizioni richieste, compatibilmente con il conseguimento della massima economia di esercizio, della maggior durata e disponibilità e della migliore utilizzazione degli impianti stessi;
- effettuare la pulizia delle centrali elettriche.

Eventuali sospensioni programmate dell'erogazione di energia elettrica e conseguente sospensione delle prestazioni degli impianti elettrici, dovranno essere richieste, concordate ed autorizzate dall'Amministrazione per iscritto.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, saranno attuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa vigente; saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa stessa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

Il Fornitore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare all'Amministrazione ogni anomalia o stato di pericolo.

Il Fornitore periodicamente deve verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature di misura e controllo ed il rispetto della classe di precisione prevista per le misure da effettuare; la certificazione delle apparecchiature utilizzate per le misure dovrà essere effettuata con le modalità previste dagli Enti ufficiali di controllo e verifica; qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento delle apparecchiature di misura e di controllo invaliderà le verifiche effettuate. È fatto obbligo al Fornitore garantire il corretto funzionamento degli impianti di rifasamento e garantire la gestione ottimale, dal punto di vista energetico, di tutti gli impianti elettrici e speciali, ivi compresi eventuali gruppi elettrogeni presenti negli edifici.

Il Fornitore deve inoltre supportare ed assistere l'Amministrazione nell'espletamento di tutti gli obblighi definiti dal D.P.R. 462 del 22/10/2001 relativi agli impianti elettrici di messa a terra e ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (nel rispetto delle Norme tecniche tempo per tempo vigenti).

6.2.5.2.1 Responsabile Impianti Elettrici

Entro la data di presa in consegna degli Impianti Elettrici, il Fornitore deve individuare tra il personale in forze un soggetto avente le necessarie competenze tecniche (ai sensi della norma CEI 11-27), e comunicarlo all'Amministrazione. Successivamente, l'Amministrazione, in qualità di proprietario o utilizzatore degli impianti elettrici, provvede alla nomina del Responsabile d'Impianto e procedere al conferimento del suddetto incarico, nel rispetto di quanto previsto nella Norma, formalizzandolo per iscritto e allegandolo al Verbale di Consegna (rif. par. 5.4.3.1).

Per quanto sopra il Fornitore, alla Data di Presa in Consegna degli Impianti, formalizzata con la sottoscrizione del Verbale di Presa in Consegna (rif. Appendice 4), assume l'incarico di Responsabile dell'Impianto (RI) così come previsto dalla suddetta norma CEI 11-27 e s.m.i. e dal Decreto Legislativo n. 81/2008 e s.m.i., impegnandosi ad osservare tutte le prescrizioni ivi previste.

Resta inteso che qualora la figura del RI sia già presente all'interno degli edifici dell'Amministrazione presenti dell'OPF, o qualora il ruolo sia ricoperto dalla stessa Amministrazione in quanto rientrante nei casi previsti dalla norma CEI 11-27, il Fornitore è tenuto a garantire la necessaria cooperazione e collaborazione con la summenzionata figura.

6.2.5.3 Gestione e conduzione degli impianti elettrici da Fonte Rinnovabile

L'attività di gestione e conduzione degli impianti elettrici da fonte rinnovabile consiste nel sovrintendere al normale funzionamento dei suddetti impianti affinché essi forniscano i livelli prestazionali previsti dal Capitolato Tecnico, dai libretti d'impianto e dalle norme tempo per tempo vigenti e garantiscano la produttività minima del sistema a fonte rinnovabile pari ad almeno il 95% della produttività media degli ultimi 3 anni (Appendice 12).

La gestione e la conduzione degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo e attività per attività vigente. I nominativi del personale impiegato e/o impiegabile

nello svolgimento delle attività devono essere indicati nel Verbale di presa in consegna degli impianti (rif. par. 5.3.2) e, in caso di sostituzione, preventivamente comunicati all'Amministrazione.

Durante l'esercizio degli impianti elettrici da fonte rinnovabile gli stessi devono tendere al migliore rendimento e comunque al pieno rispetto dei valori stabiliti dalla normativa vigente in materia, emanata ed emananda.

Il Fornitore ha inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere alle attività di tipo amministrativo tempo per tempo e attività per attività vigenti relative agli impianti elettrici da fonte rinnovabile eventualmente affidati in gestione amministrativa, attenendosi a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente e a quanto previsto dal Capitolato Tecnico e relative Appendici, garantendo la continuità e l'efficienza del servizio erogato. Nell'espletamento di tali attività il Fornitore dovrà altresì provvedere alle attività autorizzativa (sia per i nuovi impianti che per gli impianti esistenti), i rinnovi delle stesse, i rapporti con Enti terzi e le attività di rendicontazione. Tali attività dovranno essere svolte altresì per gli impianti elettrici da fonte rinnovabile eventualmente installati quali interventi di riqualificazione energetica.

Per gli impianti esistenti ed in esercizio il Fornitore dovrà assolvere annualmente, o con la periodicità diversa secondo normativa, agli adempimenti previsti dalla normativa dai cosiddetti "soggetti produttori", nei confronti dei seguenti soggetti e autorità di settore:

- Gestore Servizi Energetici (GSE);
- Agenzia delle Dogane (e dei Monopoli);
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA).

Le attività che il Fornitore deve eseguire, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- sovrintendere al normale funzionamento degli impianti elettrici da fonte rinnovabile e garantirne i livelli prestazionali previsti;
- provvedere all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità dell'impianto elettrico da fonte rinnovabile in caso di variazioni per interventi o attività sull'impianto stesso.

Il Fornitore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti elettrici da fonte rinnovabile, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare all'Amministrazione ogni anomalia o stato di pericolo.

Per gli impianti di nuova installazione, sia proposti dal Fornitore tra gli interventi di efficientamento energetico che realizzati dall'Amministrazione, oltre alle attività di attivazione dovranno essere svolte dal Fornitore le attività di pratiche edilizie e/o paesaggistiche verso le Amministrazioni Comunali e/o altre Amministrazioni.

Il Fornitore dovrà svolgere le attività amministrative a proprio nome dove possibile o garantire completo e totale supporto all'Amministrazione nei casi in cui la pratica/attività deve essere svolta dall'Amministrazione stessa.

In caso di posa di nuovo impianto fotovoltaico quale intervento di riqualificazione il Fornitore deve provvedere alla verifica connessa all'aggravio del preesistente livello di rischio di incendio in termini di possibili interferenza (con il sistema di ventilazione dei prodotti della

combustione, con ostruzione parziale o totale di aperture di ventilazione, o creare impedimenti alla corretta apertura degli evacuatori di fumo e calore), ostacolo (alle operazioni di raffreddamento e di estinzione di tetti realizzati con materiali combustibili) e di rischio di propagazione delle fiamme all'esterno o verso l'interno del fabbricato (a causa della presenza di coperture non più idonee a ricevere un impianto fotovoltaico o di condutture sulla copertura di un fabbricato suddiviso in più compartimenti o della modifica della velocità di propagazione di un incendio, anche in un fabbricato che costituisce un unico compartimento), e comunque a tutti gli adempimenti previsti dalla normativa tempo per tempo vigente. Risultano a carico del Fornitore gli adempimenti previsti dal D.P.R. 151/2011, nel caso di installazione a servizio di un'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi e la valutazione del pericolo di elettrocuzione cui può essere esposto l'operatore dei Vigili del fuoco o, in generale, il soccorritore, per la presenza di elementi circuitati in tensione.

6.2.6 Manutenzione Ordinaria impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico

In relazione alla Manutenzione ordinaria degli impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.1.5 e relativi sottoparagrafi, oltre a quanto di seguito specificato in relazione agli impianti elettrici oggetto del servizio B.

6.2.6.1 Manutenzione ordinaria degli impianti di Climatizzazione Estiva

Nello svolgimento delle attività di manutenzione ordinaria il Fornitore deve attenersi a quanto previsto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e dal decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 e s.m.i., dalla UNI/TS 11300 e s.m.i. e dalla normativa tempo per tempo vigente; è inoltre compito del Fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

6.2.6.2 Manutenzione ordinaria degli impianti elettrici e speciali

Nello svolgimento delle attività di manutenzione ordinaria il Fornitore deve attenersi a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente (fra cui la Norma CEI 11-27 ("Lavori su impianti elettrici") e la Norma EN 50110 (11-48 e 11-49 "Esercizio degli impianti elettrici"); è inoltre compito del Fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

6.2.6.3 Manutenzione ordinaria degli impianti elettrici da fonte rinnovabile

Nello svolgimento delle attività di manutenzione ordinaria il Fornitore deve attenersi a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente, è inoltre compito del Fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

Il Fornitore dovrà altresì provvedere ad effettuare la pulizia dei pannelli stessi, le verifiche, il controllo e la sorveglianza di tutte le apparecchiature, i dispositivi ed i componenti degli impianti fotovoltaici affidati e quant'altro necessario per garantire il risultato di produzione previsto ed operare mediante l'integrazione con gli strumenti tipici dell'Energy Management nonché per garantire la sicurezza degli edifici/impianto e degli utenti. Tali attività dovranno

essere svolte altresì per gli impianti fotovoltaici eventualmente installati quali interventi di riqualificazione energetica.

6.2.7 Manutenzione Straordinaria impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico

La Manutenzione Straordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Energetico Elettrico “B”.

Si applica quanto riportato al paragrafo 6.1.6 e relativi sottoparagrafi per quanto applicabile al suddetto Servizio Energetico Elettrico “B”.

6.2.8 Riqualificazione Energetica

Il Fornitore deve eseguire l'insieme delle attività e/o interventi di riqualificazione energetica del sistema edificio-impianto oggetto del Servizio Energetico Elettrico “B”.

Tali interventi sono finalizzati a realizzare un miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto al fine di rispettare gli obiettivi di risparmio energetico dichiarati dal Fornitore nell'Offerta Tecnica (rif. par. 6.2.2).

Gli interventi di riqualificazione energetica potranno riguardare:

- gli Impianti di Climatizzazione Estiva ed Elettrici;
- la posa di nuovi impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili;
- le componenti edilizie.

In relazione alla Riqualificazione energetica degli impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.1.7 e relativi sottoparagrafi.

6.2.9 Presidio operativo ospedaliero per il Servizio Energetico Elettrico “B”

6.2.9.1 Presidio operativo ospedaliero a canone “FTE_B”

Il Fornitore per i soli Edifici Ospedalieri o di Ricovero dovrà garantire, compresa nel canone del servizio, una Struttura Operativa di personale dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria del Servizio Energetico Elettrico “B” con una presenza continuativa nell'edificio.

Il dimensionamento di tale struttura in termini di risorse operative rispetto a unità di volume lordo del luogo di fornitura (FTE/m³ con FTE Full Time Equivalent), viene proposta dal Fornitore in sede di Offerta Tecnica con una logica migliorativa rispetto ad un dimensionamento minimo della struttura come indicato di seguito.

Deve essere garantita una presenza continuativa di manutentori nella misura di 1 (uno) operatore equivalente FTE_B ogni 100.000 m³ di volumetria lorda del luogo di fornitura dell'Edificio Ospedaliero o di Ricovero in cui è attivo il Servizio Energetico Elettrico “B” eventualmente incrementato in sede di offerta.

Si ricorda che per “operatore equivalente” (Full Time Equivalent – FTE) si intende una risorsa equivalente, la cui qualifica è descritta in Offerta Tecnica, per un numero di ore annue mediamente lavorate pari a 1.600 come risultante dalle tabelle ministeriali relative al Costo medio orario per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti – operai, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Il “volume lordo del luogo di fornitura” è definito al paragrafo 2.

Con il termine presenza “continuativa” si intende, nel rispetto della normativa di riferimento, la copertura continuativa del turno di lavoro da parte dello stesso operatore; non si richiede, pertanto, la copertura H24 dei servizi, ad eccezione di quanto già previsto nel Capitolato Tecnico, dalla normativa di riferimento vigente ovvero nelle logiche, modalità e procedure attraverso le quali tale struttura sarà dimensionata dal Fornitore in Offerta Tecnica ovvero nella redazione del PTE.

Tutto il personale sarà composto da addetti esperti con ottima e completa conoscenza delle strutture e degli impianti. Il numero di FTE e il livello contrattuale offerti dovranno rispettare i minimi previsti e garantire il rispetto degli obiettivi e parametri di erogazione del servizio eventualmente migliorati in sede di offerta.

Sarà possibile prevedere degli addetti “multi servizio”. La presenza di tali figure non implica una diminuzione del numero degli addetti da parte del Fornitore né del numero delle ore previste per ciascun servizio. Il Fornitore può ricorrere a tali figure con l’unica finalità di garantire una migliore copertura tecnica. Nel caso di addetti multi servizio, le competenze specifiche dovranno essere comunque comprovate dal Fornitore ed accettate dall’Amministrazione.

6.2.9.2 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone

Nel caso in cui l’Amministrazione abbia stanziato un importo extra-canone a consumo I_{EX} (rif. par. 9.5), l’Amministrazione potrà richiedere nel PTE allegato all’OPF o durante il Contratto di Fornitura, anche per gli edifici non ospedalieri, una Struttura Operativa aggiuntiva di personale dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti del Servizio B (rif. par. 6.2.4 e 6.2.5) con una presenza continuativa nell’edificio.

Qualora il suddetto presidio venga utilizzato dal Fornitore, in accordo con l’Amministrazione, anche per attività di manutenzione straordinaria degli impianti del Servizio B, il costo della suddetta attività, contabilizzata nel canone all’interno della quota I_{SC} ovvero remunerata extra-canone all’interno della quota I_{EX} , sarà da intendersi al netto del costo della manodopera associata al presidio operativo aggiuntivo, da intendersi già remunerato.

6.2.10 Reperibilità e Pronto Intervento

Si rimanda in analogia a quanto previsto al par. 6.1.9 Reperibilità e Pronto Intervento.

6.3 AFFIDAMENTO CONGIUNTO SERVIZIO “A” E SERVIZIO “B”

L’Amministrazione può affidare il Servizio Energetico Elettrico “B” su sistemi edifici-impianto per cui ha già affidato il Servizio Energia “A”; tale fattispecie viene definita affidamento congiunto.

Viene considerato “affidamento congiunto” anche i casi in cui il perimetro dei sistemi edifici-impianto tra i due servizi non è perfettamente sovrapponibile ma almeno il 50% **del volume lordo del luogo di fornitura** vengono serviti da entrambi i servizi.

L’affidamento congiunto è obbligatorio nei casi previsti al par. 5.4.1.

Si specifica che nel caso in cui la proposta da parte del Fornitore in fase di PTE quale intervento di riqualificazione energetica di uno o più interventi di cui al par. 5.4.1 lett. a) e b), l'Amministrazione non è obbligata all'attivazione anche del Servizio Energetico Elettrico "B" e pertanto non sussiste l'obbligo di procedere con il suddetto affidamento congiunto.

6.3.1 Obiettivi di Risparmio Energetico dei Servizi Energetici "A" e "B"

Nel caso di affidamento congiunto del Servizio Energia "A" e del Servizio Energetico Elettrico "B" è prevista la possibilità di effettuare la compensazione dell'obiettivo di risparmio tra i due servizi per un massimo del 20% dell'obiettivo di risparmio del singolo servizio.

Le specifiche tecniche, quali i fattori di conversione relativi agli obiettivi di risparmio in caso di affidamento congiunto, sono riportate nelle Appendici 11 e 12.

6.4 ATTIVITA' DI ENERGY MANAGEMENT PER I SERVIZI ENERGETICI

Le attività di Energy Management consistono in una gestione integrata del complesso di servizi rivolti agli edifici finalizzati alla razionalizzazione ed all'ottimizzazione delle prestazioni dei consumi, in base agli obiettivi di risparmio energetico dichiarati in Offerta Tecnica, ed alla riduzione delle emissioni inquinanti.

Come verrà meglio definito nel presente paragrafo, sono previste le seguenti attività:

- installazione, gestione e manutenzione del Sistema di controllo e monitoraggio;
- installazione, gestione e manutenzione del Sistema di Telegestione e Telecontrollo degli impianti;
- Diagnosi Energetica;
- Certificazione energetica.

Le attività di cui sopra sono retribuite dal canone dei Servizi attivati e, pertanto, non prevedono oneri aggiuntivi per le Amministrazioni.

L'Amministrazione, infine, avrà la facoltà di provvedere, in qualsiasi momento, ai controlli ritenuti opportuni per accertare la regolarità dell'esecuzione delle attività di Energy Management anche mediante tecnici, interni od esterni all'Amministrazione espressamente incaricati dalla stessa. A tale scopo, il Fornitore garantirà la necessaria cooperazione e collaborazione per le verifiche ritenute utili da parte dell'Amministrazione ai fini di cui sopra.

6.4.1 Sistema di Controllo e Monitoraggio

Il Fornitore deve provvedere entro 60 giorni dalla data di presa in consegna degli impianti alla fornitura, installazione e conduzione di un sistema di controllo dei vettori energetici e di quantificazione dei risparmi conseguiti (BACS) ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico di cui ai precedenti paragrafi 6.1.2 e 6.2.2 che abbia un livello di automazione almeno pari a "B" ovvero ad "A" qualora offerto. Il livello di automazione raggiunto deve essere dimostrato mediante attestazione redatta in conformità alla norma UNI/TS 11651, a cura di EGE certificato.

Il sistema deve essere composto al minimo dalla strumentazione di campo e da un applicativo software che dovrà permettere alla Amministrazione di monitorare costantemente ed analizzare i principali vettori energetici tramite report specifici.

Devono altresì essere installati apparati di controllo in grado di misurare prestazioni e parametri di erogazione e livelli di servizio, ad esempio comfort ambientale, che saranno utilizzati per verificare il rispetto delle suddette prescrizioni contrattuali nonché per la determinazione dei risparmi effettivamente ottenuti.

Tale sistema dovrà essere, a cura del Fornitore:

- progettato o selezionato tra i prodotti disponibili sul mercato;
- realizzato o acquisito;
- configurato e personalizzato in funzione del Servizio di Energy Management;
- reso accessibile all'Amministrazione e, a richiesta, alla Consip S.p.A., per tutto il periodo di vigenza del contratto di fornitura, unitamente alla cessione delle licenze software minime necessarie alla gestione ed all'analisi dei dati al termine dello stesso, a seguito di esplicita richiesta della stessa;
- gestito e costantemente implementato per tutta la durata dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti di fornitura.

Il Fornitore deve strutturare un Programma di Misurazione descritto nel PTE (rif. par. 5.3.2.4) in funzione delle realtà impiantistiche rilevate presso l'Amministrazione e dei relativi parametri da misurare, volto a restituire al minimo, con frequenza stabilita, le informazioni di consumo, le performance energetiche, le variabili di funzionamento degli impianti, le condizioni di comfort ambientale e il controllo e la quantificazione dei risparmi energetici ottenuti a valle degli interventi effettuati.

Eventuali ritardi nella disponibilità del Sistema, daranno luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

Tutti gli apparati di registrazione, misurazione e controllo devono essere installati, mantenuti e periodicamente tarati, con interventi a regola d'arte, a cura e spese del Fornitore e al termine del periodo contrattuale rimangono di proprietà dell'Amministrazione.

Qualora offerto in sede di gara il Fornitore dovrà presentare entro 60 giorni dalla data di presa in consegna degli impianti un progetto che prevede l'adozione di un protocollo per la misura e verifica dei risparmi (M&V) conforme al protocollo internazionale IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol) per almeno un edificio ospedaliero per ciascun OPF. Tale progetto deve essere redatto da professionista certificato CMVP, PMVA o PMVE (certificazioni internazionali sulla capacità di utilizzo del protocollo IPMVP) per garantire una misura e verifica puntuale delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti, ex ante ed ex post, al fine di collegare il corrispettivo al livello di prestazione raggiunto.

Il progetto deve essere descritto e dettagliato per la specifica applicazione relativa alla composizione degli impianti oggetto del Contratto.

6.4.1.1 Strumentazione di campo

Sarà compito del Fornitore l'installazione di opportuni apparati di misurazione energetica e registrazione. Tali apparati saranno utilizzati per la quantificazione dei livelli di consumo e dei risparmi ottenuti, nel rispetto delle prestazioni dell'impianto e dei livelli di comfort.

Nel caso in cui siano già presenti strumentazioni di campo (a qualunque scopo destinate), il Fornitore valuterà la loro funzionalità e la loro corrispondenza alle caratteristiche minime imposte agli apparati di misurazione nei successivi paragrafi. In caso di non corrispondenza, sarà compito del Fornitore valutare la migliore scelta, comunque a suo carico, tra l'adeguamento dei sistemi presenti o la completa sostituzione degli stessi, informando preliminarmente sulla scelta effettuata l'Energy Manager/Esperto in Gestione dell'Energia. In caso di completa sostituzione è necessaria l'approvazione dell'Energy Manager/Esperto in Gestione dell'Energia.

Gli apparati di misura devono essere installati dal Fornitore a sua cura e spese; il Fornitore ne dovrà controllare costantemente, la funzionalità, nonché l'integrità dei sigilli durante tutta la durata del contratto. La posizione verrà individuata su proposta del Fornitore in contraddittorio con l'Amministrazione.

Se, nel periodo di vigenza del contratto, viene riscontrato un danneggiamento, manomissione, rottura di sigilli o qualunque altro inconveniente che provochi un malfunzionamento della strumentazione di misura oppure una non certezza del dato misurato, si dovrà procedere come di seguito indicato:

- alla presenza del Fornitore e dell'EM/EGE si redige un verbale di constatazione dell'inconveniente riscontrato in cui viene indicato il giorno in cui l'inconveniente è stato riscontrato e la tipologia dello stesso;
- il Fornitore provvede, entro il termine concordato a seguito del verbale di constatazione, al ripristino del corretto funzionamento della strumentazione ovvero ad apporre i sigilli previsti;
- non appena lo strumento è in grado di funzionare correttamente, alla presenza del Fornitore e dell'EM/EGE si deve redigere un ulteriore verbale in cui:
 - si stabilisce il periodo temporale in cui il sistema è ritenuto indisponibile (tale periodo è misurato in giorni con arrotondamento in eccesso all'unità superiore);
 - si indica il consumo calcolato per i giorni di indisponibilità secondo la metodologia sotto descritta;

Tali verbali vanno comunque redatti in contraddittorio tra le parti.

In caso di indisponibilità del sistema si applica la seguente metodologia:

1. Ai fini del calcolo del consumo energetico si attribuisce al periodo di indisponibilità del sistema una contabilizzazione della grandezza misurata pari al prodotto del numero dei giorni del periodo di indisponibilità per la media aritmetica giornaliera ricavata dall'ultima misura attendibile e la prima disponibile successiva al ripristino del sistema.
2. Al fine della verifica delle prestazioni e del comfort i dati rilevati non vengono considerati attendibili. Vengono considerati attendibili i dati rilevati in loco dall'Amministrazione in contraddittorio con il Fornitore; tali informazioni possono essere utilizzate per l'applicazione delle penali sul mancato rispetto dei parametri di erogazione del servizio.

Contabilizzatori di energia termica

Il Fornitore è tenuto, ai sensi del D. Lgs. 115/08, allegato II, articolo 4, punto 1, comma f e s.m.i. ad effettuare la misurazione e la contabilizzazione dell'energia termica erogata dall'impianto complessivamente utilizzata da ciascuna delle utenze servite dall'impianto con cadenza almeno annuale e comunque al termine di ciascuna Stagione di Riscaldamento; tale misura avviene post generatore e misura l'energia utilizzata all'ingresso del sistema di distribuzione sia idronico che aeraulico, ove presente.

A tal fine il Fornitore dovrà installare idonei apparati conformi alla normativa vigente (Contabilizzatori di energia termica) per misurare l'energia termica immessa in ogni diverso circuito servito dall'impianto e l'energia, termica od elettrica immessa nel generatore,

Misuratori/registratori di Temperatura e Umidità Relativa

È obbligo del Fornitore installare almeno un misuratore/registratore della temperatura e dell'umidità relativa all'interno del Luogo di Fornitura. I misuratori/registratori devono essere installati ogni 3.000 m³ lordi ed almeno uno per ogni piano dell'edificio ed in ogni caso almeno uno per circuito termico del luogo di fornitura, nei locali e nella posizione scelti dall'Amministrazione. Il misuratore/registratore deve essere installato in ambienti con almeno un elemento terminale escludendo gli ambienti di solo transito.

Il misuratore/registratore deve avere al minimo le seguenti caratteristiche:

- essere costituito da una sezione di rilevamento e da una sezione di acquisizione e di memorizzazione dei valori di temperatura e umidità relativa in cui sia programmabile l'intervallo di tempo tra le varie acquisizioni ed il numero delle stesse;
- avere un errore di misurazione per la temperatura contenuto entro +/- 0,25°C;
- essere forniti con un certificato di calibrazione;
- essere idonei alla memorizzazione di un numero di acquisizioni necessarie alla copertura completa di almeno un Trimestre di Riferimento (le acquisizioni devono avvenire almeno ogni 30 minuti);
- essere in grado di trasferire i dati memorizzati ad un PC remoto per consentirne l'elaborazione per mezzo di un programma dedicato.

L'Amministrazione può, in qualsiasi momento, richiedere la verifica della corretta taratura dei suddetti misuratori/registratori. La taratura deve essere effettuata dal Fornitore almeno una volta l'anno ed in base a quando dichiarato in Offerta Tecnica senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

I dati di temperatura ed umidità rilevati dai misuratori/registratori possono essere utilizzati per l'applicazione delle penali (rif. par. 10).

Contabilizzatori di Energia Elettrica

Il Fornitore deve installare, nel caso di attivazione del Servizio Elettrico B, una serie di Contabilizzatori di energia elettrica che permettono di acquisire le principali grandezze elettriche. Tali Contabilizzatori devono essere rispondenti alla normativa tempo per tempo vigente (tecnica, fiscale, ecc.). I Contabilizzatori di energia elettrica dovranno essere installati in modo da poter misurare, direttamente o indirettamente, l'energia elettrica consumata complessivamente da ogni edificio e differenziare per tipologia i consumi elettrici all'interno degli edifici (almeno centrali termiche, frigorifere, illuminazione, ventilazione, forza motrice)

Applicativo Software

Dovrà essere implementato e utilizzato un efficace strumento informatico a supporto delle attività di controllo dei consumi e di quantificazione dei risparmi conseguiti sia da parte dell'Amministrazione che da parte del Fornitore.

Le caratteristiche minime e comunque migliorabili in offerta tecnica che il Fornitore dovrà garantire con l'applicativo software fornito possono essere così riassunte:

- visualizzare l'andamento quotidiano in intervalli orari di ogni grandezza monitorata;
- monitorare per ogni edificio l'andamento giornaliero, mensile ed annuale dei consumi dei vettori energetici;
- realizzare report personalizzati in versione grafica e tabellare.

Dopo l'implementazione del Sistema di monitoraggio dei consumi e quantificazione dei risparmi energetici, il Fornitore dovrà organizzare un corso di formazione all'uso del sistema per l'EM/EGE nominato dell'Amministrazione, da effettuare entro 30 (trenta) giorni dal completamento dell'installazione del sistema.

L'Applicativo dovrà essere reso accessibile alla Consip S.p.A. per tutto il periodo di vigenza del Contratto di Fornitura, unitamente alla cessione delle licenze software minime necessarie alla gestione ed all'analisi dei dati al termine dello stesso.

6.4.2 Telegestione e Telecontrollo

Il Fornitore, qualora non fosse presente, è tenuto a realizzare ed installare, a sua cura e spese, un sistema, o un sistema per tipo di impianto, di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti coerente con i servizi attivati. Il sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti termici è perciò sempre obbligatorio mentre il sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti elettrici o di climatizzazione estiva è obbligatorio se attivato il Servizio "B" o, per quota parte, se attivato il servizio "C" o "D". Il sistema deve essere in grado di gestire e controllare gli stessi mediante:

- una o più unità centrali operative, presso il Fornitore, dotata di personal computer;
- una o più unità centrali (in sola lettura), presso l'Amministrazione, dotata di personal computer;
- una o più unità di processo remote dislocate nei vari impianti;
- più sonde di rilevazione della temperatura interna e dell'umidità relativa del Luogo di Fornitura.

Il Sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti deve essere progettato, scelto, realizzato e personalizzato, per i fini definiti dal presente paragrafo ma è necessaria una integrazione dello stesso con il Sistema Informativo di cui al successivo paragrafo 12.1.

6.4.2.1 Telegestione e Telecontrollo degli impianti termici

Il monitoraggio dovrà essere costante e relativo a tutto ciò che avviene nell'Impianto Termico ed in grado di controllare e modificare tutti i parametri e le funzioni caratteristiche delle componenti dell'Impianto Termico stesso quali, in funzione della tipologia d'impianto, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- temperatura di mandata e di ritorno impianto (idronico o aeraulico);

- temperatura dei fumi;
- stato del bruciatore;
- stato delle pompe;
- posizione della valvola miscelatrice;
- curva di funzionamento del regolatore climatico;
- orari di accensione e spegnimento;
- accensione dei bruciatori e delle pompe di circolazione;
- portata di ventilazione in mandata e ripresa (se presente);
- orari di funzionamento;
- inserzione dell'impianto in cascata (se presente);
- temperature ambiente della Centrale Termica;
- segnalazione di livello minimo e di "riserva" del combustibile liquido nel serbatoio di stoccaggio;
- invio segnalazioni di allarme;
- acquisizione dati relativi ai contabilizzatori divisionali delle utenze;
- quant'altro ritenuto necessario.

I dati da rilevare sopra indicati sono migliorabili dal Fornitore in Offerta Tecnica.

Laddove il sistema di telecontrollo già presente presso gli edifici non rispetti le suddette caratteristiche minime il Fornitore è obbligato all'adeguamento tecnologico dello stesso ai fini del rispetto di quanto descritto, fatta salva la facoltà dell'Amministrazione di poter mantenere il sistema esistente. Tale sistema deve essere realizzato entro 120 giorni dalla data di presa in consegna degli Impianti. La mancata realizzazione darà luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

I dati rilevati dal sistema di gestione e monitoraggio a distanza devono essere accessibili, in sola lettura, direttamente dall'Amministrazione al fine di consentirle di verificare il corretto svolgimento dell'attività da parte del Fornitore, di verificare lo stato generale del sistema, lo stato di funzionamento degli impianti e le temperature e l'umidità relativa all'interno dei Luoghi di Fornitura. Inoltre, l'Amministrazione deve avere la possibilità di interrogare il database per gli orari di funzionamento e di stampare i dati storici delle grandezze caratteristiche degli impianti o gruppi di essi. Lo stato degli allarmi e la loro gestione devono essere controllabili dall'Amministrazione in tempo reale mentre i dati del sistema devono essere resi disponibili all'interno del sistema informativo (integrato al sistema di Telegestione e Telecontrollo degli impianti termici) e devono essere scaricabili anche attraverso report settimanali.

Il Fornitore è inoltre tenuto a consegnare all'Amministrazione il back up dei dati del sistema di monitoraggio a distanza registrati su supporto informatico e in formato e tempistica concordati con l'Amministrazione. I suddetti dati devono altresì essere conservati in versione elettronica per tutta la durata dei singoli Contratti di Fornitura.

I costi telefonici necessari al funzionamento del sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti sono a carico del Fornitore.

6.4.2.2 Telegestione e Telecontrollo degli impianti elettrici

Il monitoraggio dovrà essere costante e relativo a tutto ciò che avviene negli Impianti Elettrici (illuminazione, Forza Motrice, Climatizzazione estiva ecc.) ed in grado di controllare e modificare i parametri significativi e le funzioni caratteristiche delle componenti dell'Impianto stesso quali, in funzione della tipologia d'impianto, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- impianto di climatizzazione estiva:
 - temperatura di mandata e di ritorno impianto (idronico o aeraulico se presente);
 - stato della macchina frigorifera;
 - stato delle pompe;
 - portata di ventilazione in mandata e ripresa del sistema aeraulico (se presente)
 - posizione della valvola miscelatrice;
 - curva di funzionamento del regolatore climatico;
 - orari di accensione, spegnimento e funzionamento;
- Impianto di illuminazione:
 - luminosità e controllo illuminazione (interruttori automatici, temporizzatori, rilevatori di movimento e presenza, interruttori specifici, interruttori crepuscolari);
 - stato dell'impianto e dei suoi componenti;
 - orari di accensione, spegnimento e funzionamento (ove monitorato);
- Impianto fotovoltaico:
 - energia prodotta;
- Forza motrice:
 - comando motori e interruttori;
 - variatori di velocità;
 - stato dell'impianto e dei suoi componenti;
 - orari programmabili (ove monitorato);
- Generale e per tutti gli impianti:
 - invio segnalazioni di allarme;
 - gestione sistemi fotovoltaici;
 - sistemi di comando serrande;
 - domotica;
 - comando a distanza e comando multimediale;
 - sistemi di gestione edifici;
 - ventilazione automatica di locali (ad es. bagni);
 - quant'altro ritenuto necessario.

I dati da rilevare sopra indicati sono migliorabili dal Fornitore in Offerta Tecnica.

Laddove sia già presente presso gli edifici un sistema di telecontrollo e che questo non rispetti le suddette caratteristiche minime, il Fornitore è obbligato all'adeguamento tecnologico dello stesso ai fini del rispetto di quanto descritto, fatta salva la facoltà dell'Amministrazione di poter mantenere il sistema esistente. Tale sistema deve essere realizzato entro 120 giorni dalla data di presa in consegna degli Impianti elettrici.

I dati rilevati dal sistema di gestione e monitoraggio a distanza devono essere accessibili, in sola lettura, direttamente dall'Amministrazione al fine di consentirle di verificare il corretto

svolgimento dell'attività da parte del Fornitore, di verificare lo stato generale del sistema, lo stato di funzionamento degli impianti e le temperature e l'umidità relativa all'interno dei Luoghi di Fornitura (se attivato il servizio B o C). Inoltre, l'Amministrazione deve avere la possibilità di interrogare il database per gli orari di funzionamento e di stampare i dati storici delle grandezze caratteristiche degli impianti o gruppi di essi. Lo stato degli allarmi e la loro gestione devono essere controllabili dall'Amministrazione in tempo reale mentre i dati del sistema devono essere resi disponibili all'interno del sistema informativo (integrato al sistema di Telegestione e Telecontrollo degli impianti elettrici) e devono essere scaricabili anche attraverso report settimanali.

Il Fornitore è inoltre tenuto a consegnare all'Amministrazione il back up dei dati del sistema di monitoraggio a distanza registrati su supporto informatico e in formato e frequenza concordati con l'Amministrazione (**comunque non superiore ai sei mesi**). I suddetti dati devono altresì essere conservati in versione elettronica per tutta la durata dei singoli Contratti di Fornitura.

I costi telefonici necessari al funzionamento del sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti sono a carico del Fornitore.

6.4.3 Diagnosi Energetica

Il Fornitore deve eseguire, entro un anno a partire dalla data di conclusione degli interventi di riqualificazione energetica, una diagnosi energetica dei sistemi edificio-impianto. La Diagnosi Energetica, effettuata nel rispetto della normativa tecnica tempo per tempo vigente/cogente e coerentemente a quanto indicato dal D.Lgs. 115/2008, dall'Allegato 2 del D.Lgs. 102/2014 e s.m.i., consiste in una procedura sistematica volta a fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico sia termico che elettrico, **indipendentemente dal numero o tipologia dei servizi ordinati**, al fine di fornire un quadro sui consumi energetici interni e altresì individuare interventi di riqualificazione energetica (integrativi rispetto a quelli presenti nel PTE) che siano finalizzati:

- all'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- al risparmio energetico;

e che siano diretti alla riduzione del fabbisogno di energia primaria e delle emissioni climalteranti nel rispetto delle normative vigenti.

Gli obiettivi di tale attività sono pertanto:

1. Definire il bilancio energetico del sistema edificio-impianto;
2. Individuare gli interventi di riqualificazione tecnologica del sistema edificio – impianto;
3. Valutare per ciascun intervento le opportunità tecnico-economiche;
4. Valutare le modalità gestionali (accensioni, spegnimenti, ...) al fine di ottimizzare la gestione e di ridurre le spese.

La Diagnosi si svolge simulando gli impianti in esercizio e l'andamento dei consumi energetici risulta pertanto più collegato alle modalità di esercizio.

Nel caso in cui il Fornitore gestisca solo una porzione dell'edificio, la Diagnosi potrà essere effettuata sulla sola porzione di edificio gestita dallo stesso.

Le modalità di esecuzione, gestione, presentazione dei risultati, così come i modelli previsionali utilizzati debbono essere coerenti con quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente e in particolare la Diagnosi Energetica deve essere effettuata ai sensi della Norma UNI CEI EN 16247 e con le precisazioni e modelli di cui alla UNI TR 11775.

La mancata produzione od aggiornamento della Diagnosi darà luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

6.4.4 Certificazione Energetica

Il Fornitore dovrà garantire la produzione di un Attestato di Prestazione Energetica (APE) per ognuno degli edifici e delle unità immobiliari, oggetto del Servizio Energia "A" nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. ed in ottemperanza al Decreto 26 giugno 2015, *"Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici"* e s.m.i. e dovrà renderlo disponibile all'Amministrazione. L'APE dovrà essere prodotta secondo quanto previsto al D.Lgs. 115/2008, articolo 18, comma 6, secondo le Linee guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici (DECRETO 26 giugno 2015 adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno del 2009) e secondo le modalità definite dalla normativa cogente a livello regionale.

L'APE dovrà essere prodotta dal Fornitore entro un anno dalla realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica (per gli edifici interessati dagli interventi), e consegnata all'Amministrazione, completo del file di calcolo ed il file in formato .xml caricato sul portale regionale.

Il Fornitore si impegna altresì ad aggiornare l'Attestato di Prestazione Energetica (per tutti gli edifici dell'OPF) alla scadenza che dovesse intervenire nel corso della durata del contratto.

La mancata produzione od aggiornamento dell'APE darà luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

Con riferimento, ai requisiti di indipendenza e imparzialità, di cui al D.Lgs. 115/2008, titolo III, allegato III, articolo 2, comma 3 e s.m.i., si ricorda che l'esecutore della certificazione, in genere denominato "Certificatore" dovrà essere soggetto abilitato ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 75 oltre che a rispondere ai requisiti regionali, compresa l'iscrizione agli albi regionali (ove esistenti) della regione in cui insistono gli edifici, e che dovrà poi produrre la dichiarazione relativa all'assenza di conflitto di interesse ove dichiara la non presenza di uno dei motivi di esclusione (a solo titolo esemplificativo: aver progettato gli impianti termici o parte di essi).

Il calcolo della prestazione energetica degli edifici e degli impianti dovrà essere eseguito secondo le Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici in ottemperanza al Decreto 26 giugno 2015 e s.m.i., secondo le norme tecniche regionali.

L'APE prodotta dal Fornitore dovrà essere adeguata alle caratteristiche richieste per alimentare il Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica, denominato SIAPE, banca dati nazionale degli attestati ed istituito da ENEA in ottemperanza all'art. 6 del

Decreto 26 giugno 2015 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici ed alla specifica normativa regionale.

Al fine di consentire la realizzazione dell'APE, l'Amministrazione metterà a disposizione del Fornitore tutto il materiale in suo possesso; il Fornitore è tenuto a reperire con sopralluogo le informazioni di cui non fosse in possesso l'Amministrazione (ad esempio censimento utenze che consumano energia elettrica, dati di targa, etc).

L'attività di Certificazione Energetica è da considerarsi, in ogni sua parte a cura e spese del Fornitore.

La presenza di un Attestato di Certificazione/Prestazione Energetica degli edifici (ACE o APE) realizzato secondo la normativa cogente all'atto della pubblicazione del Decreto 26 giugno 2015 "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" ed ancora valido non varia gli obblighi del presente articolo ed obbliga perciò al rifacimento dello stesso, con le regole indicate dal presente articolo.

6.4.5 Analisi energetica

Qualora dichiarato l'impegno in Offerta Tecnica, il Fornitore è tenuto a redigere, per ciascun OPF, un'Analisi energetica conforme al punto 6.3 della norma UNI CEI EN ISO 50001, finalizzata alla conoscenza strutturata del sistema edificio-impianto e all'individuazione delle opportunità di miglioramento delle prestazioni energetiche.

L'Analisi energetica dovrà includere almeno:

- la raccolta e validazione dei dati energetici disponibili e rilevati;
- l'individuazione degli usi significativi di energia (SEU);
- la definizione della baseline energetica di riferimento;
- l'individuazione e definizione degli indicatori di prestazione energetica (EnPI);
- l'individuazione e la valutazione delle opportunità di miglioramento energetico.

L'Analisi energetica dovrà essere redatta e trasmessa entro 120 giorni dalla data di avvio del contratto, utilizzando i dati disponibili e quelli rilevati nella fase iniziale di gestione, e costituirà riferimento per:

- la definizione e verifica degli obiettivi di risparmio energetico;
- l'aggiornamento del Piano Tecnico Economico;
- le attività di monitoraggio e misura delle prestazioni.

L'Analisi energetica dovrà essere aggiornata nel corso del contratto in funzione dell'evoluzione dei dati disponibili, degli interventi realizzati e delle variazioni del sistema edificio-impianto.

La mancata produzione od aggiornamento dell'Analisi Energetica darà luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

6.5 ATTIVITA' DI GOVERNO

Il Fornitore dovrà governare le attività inerenti all'erogazione dei Servizi di Governo con un sistema di processi efficaci e opportunamente informatizzati. Nello specifico, il presente Documento riporta, di seguito, le prescrizioni riguardanti le seguenti attività:

- implementazione, gestione e manutenzione del Sistema Informativo (rif. par. 6.5.1);
- implementazione e gestione del Call Center (rif. par. 6.5.2);
- costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica (rif. par. 6.5.3);
- programmazione e controllo operativo (rif. par. 6.5.4).

I Servizi di Governo sono remunerati dal Canone del Servizio Energia A (obbligatorio) e degli eventuali altri servizi attivati.

6.5.1 Sistema Informativo

Il Fornitore deve mettere a disposizione delle Amministrazioni, senza che questo comporti alcun onere aggiuntivo, un Sistema Informativo che abbia come obiettivo la gestione dei flussi informativi tra il Fornitore e l'Amministrazione, in modo da garantire alla stessa la pronta fruibilità e disponibilità dei dati e delle informazioni (di tipo tecnico, operativo, gestionale ed economico) necessari nelle diverse fasi di pianificazione, programmazione, esecuzione e controllo dei servizi erogati.

Pertanto, il Fornitore deve implementare, un efficace ed efficiente strumento informatico per il supporto delle attività di gestione operativa e controllo dei servizi, che consenta:

- la condivisione delle informazioni tra le diverse figure coinvolte per una definizione puntuale di attività, incarichi e responsabilità attraverso strumenti di profilazione utenti;
- il controllo del livello qualitativo e quantitativo dei servizi (controllo delle attività e misurazione delle performance) erogati, tramite appositi *tools* di elaborazione dati;
- la piena conoscenza dello stato di consistenza e di conservazione del patrimonio immobiliare e degli impianti presi in carico dal Fornitore e controllo dei dati tecnici relativi all'erogazione dei Servizi (ad esempio gestione delle anagrafiche tecniche di componenti del sistema edificio-impianto, dei dati tecnici degli edifici, dei dati tecnici relativi ai consumi di combustibile e dei dati relativi alla prestazione energetica degli edifici);
- la pianificazione, la gestione e la consuntivazione delle attività, nonché il monitoraggio delle scadenze dei servizi attivati;
- la consultazione del PTE, del Verbale di Consegna, della Anagrafica Tecnica, del Piano degli Interventi e di tutto quanto altro eventualmente indicato in Offerta Tecnica e/o di interesse per l'Amministrazione;
- il controllo dei budget e la corretta allocazione dei costi dei servizi erogati anche suddiviso per struttura/edificio.

Resta inteso che, al termine del rapporto, le informazioni gestite rimarranno di esclusiva proprietà dell'Amministrazione e il Fornitore è obbligato a fornire tutte le indicazioni (tracciati record, modello entità relazioni, ecc.) ed il supporto necessario a trasferire le informazioni nell'eventuale nuovo Sistema Informativo che l'Amministrazione intenderà utilizzare al termine del contratto.

Il sistema deve essere integrato con gli altri sistemi informatici contrattualmente previsti ovvero Sistema di Controllo e Monitoraggio (rif. par. 6.4.1) e di Telegestione e Telecontrollo (rif. par. 6.4.2).

6.5.1.1 Requisiti funzionali del Sistema Informativo

Per le caratteristiche generali (requisiti), i criteri di strutturazione (anagrafiche e archivi, procedure e funzioni), le modalità di aggiornamento e le schede informative relative alle classi tecnologiche gestite dal Sistema Informativo, il Fornitore potrà fare riferimento alla UNI 10951 ed adeguamenti successivi.

Il Sistema Informativo dovrà essere basato su una infrastruttura hardware/software tale da adeguarsi, con la massima flessibilità, alle necessità delle varie tipologie di utilizzatori; le modalità d'uso e di accesso alle funzionalità disponibili dovranno rispettare gli standard più diffusi e conosciuti in modo da consentire un immediato utilizzo ed uno sfruttamento ottimale. Le caratteristiche del Sistema Informativo proposto devono consentire un approccio immediato alle funzionalità delle applicazioni, evitando la necessità di complessi e lunghi processi di apprendimento da parte del personale dell'Amministrazione addetto.

In particolare, il Sistema Informativo deve fornire funzionalità di controllo e deve essere contemporaneamente gestito aggiornando sistematicamente i relativi DataBase.

Il Sistema informativo, nel caso in cui l'Amministrazione abbia già implementato o stia implementando un modello BIM o altri modelli informativi, deve essere interoperabile. L'interoperabilità tra il software di gestione di facility/energy management e il modello BIM eventualmente esistente è fondamentale per garantire una gestione efficiente e integrata delle informazioni durante l'esecuzione del contratto. A tal fine deve essere utilizzato l'uso del formato IFC (Industry Foundation Classes), standardizzato secondo la norma ISO 16739, essenziale per garantire che i dati siano scambiati in modo efficiente e sicuro tra diversi software. Questo permette di mantenere la coerenza e l'integrità delle informazioni, riducendo il rischio di errori e migliorando la qualità del processo.

Il Sistema Informativo proposto deve prevedere le principali macro-funzionalità, a titolo indicativo e non esaustivo:

- collegamento on line: tra Amministrazione e Fornitore deve essere possibile una costante interrelazione per la gestione delle informazioni attraverso un supporto on-line;
- acquisizione dati (anagrafiche, luoghi, mansioni, ecc.) da sorgenti esterne e garanzia della sincronizzazione periodica e della coerenza dei dati;
- navigazione e accesso a dati e documenti: in funzione del livello autorizzativo di accesso consentito agli utenti abilitati, un dato/documento può essere accessibile in lettura e scrittura, in sola lettura o può essere nascosto ai livelli d'accesso più bassi. Il sistema per l'accesso alle informazioni e le relative funzionalità di analisi e controllo in relazione ai diversi livelli autorizzativi deve essere semplice ed intuitivo in modo da richiedere brevi periodi di apprendimento, anche da parte di personale non informatico;
- interrogazione, visualizzazione, stampa ed esportazione dei dati di interesse: deve essere possibile effettuare ricerche ed impostare apposite query sui dati. Le query impostate devono essere anche memorizzate per un successivo riutilizzo. In funzione dei

dati estratti il sistema deve consentire anche la generazione di opportuni report direttamente stampabili o eventualmente estraibili su supporto informatico, nei formati standard di comune utilizzo;

- funzioni di supporto ai Servizi: devono essere integrati, laddove richiesto dal servizio attivato, i dati rilevanti per il rilascio dell'Attestato di Prestazione Energetica secondo quanto previsto dal D.Lgs. 192/05 e s.m.i.;
- supporto ai servizi "Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica", "Gestione del Call Center", "Reperibilità e Pronto Intervento", "Programmazione e Controllo Operativo" (con "Programma Operativo degli Interventi", "Verbale di controllo", "Schede intervento manutenzione straordinaria/riqualificazione energetica");
- gestione flussi informativi: il sistema deve garantire l'attivazione di un flusso informativo e alert configurabili multicanale (e-mail, sms);
- gestione documentale: il sistema deve garantire la disponibilità di specifiche funzionalità per la gestione informatizzata di tutti i documenti utili e inerenti allo svolgimento delle attività.

6.5.1.2 Tempi e modalità di consegna

Il Fornitore deve provvedere all'implementazione del Sistema Informativo in modo che tutte le funzionalità siano già disponibili nella fase di acquisizione degli Ordinatori Principali di Fornitura. Una volta stipulato l'Ordine Principale di Fornitura, il Fornitore dovrà garantire che tutte le funzionalità necessarie per la gestione del servizio siano disponibili entro 10 giorni dalla data di avvio del Servizio.

Eventuali ritardi nella disponibilità del Sistema Informativo, daranno luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

Entro 20 giorni dalla data di avvio del Servizio il Fornitore deve effettuare un corso di formazione all'uso del sistema rivolto al personale abilitato, indicato dall'Amministrazione. Il corso può essere effettuato anche mediante videoconferenza o formazione e-learning, previo accordo con l'Amministrazione.

L'aggiornamento dei dati sul Sistema Informativo deve essere effettuato da parte del Fornitore entro al massimo i successivi 3 (tre) giorni lavorativi dall'effettuazione dell'intervento, ad eccezione dell'aggiornamento dell'Anagrafica Tecnica per cui si rimanda al paragrafo 6.3.5. Eventuali ritardi nell'aggiornamento dei dati sul database, daranno luogo all'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

Il Sistema Informativo proposto deve garantire una modularità ed una flessibilità di configurazione tale da prevedere la possibilità di aggiungere applicazioni, in periodi successivi, tra loro perfettamente integrabili ed attivabili in caso di sopravvenute necessità di successive implementazioni. Ne consegue che, durante tutta la durata dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti di fornitura, il Fornitore deve provvedere alla risoluzione di ogni eventuale problema d'uso e di modularità del Sistema stesso.

Alla scadenza del contratto il Fornitore deve rendere disponibili all'Amministrazione, in formato standard (XML, ASCII o MS Office), tutti i dati raccolti e gestiti dal Sistema Informativo.

6.5.2 Call Center

Il Fornitore deve garantire alle Amministrazioni la massima accessibilità ai servizi richiesti mediante un **Call Center dedicato attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7** presidiato da operatori e integrato al Sistema Informativo di cui al paragrafo 6.51.

L'attivazione del Call Center deve avvenire contestualmente alla data di attivazione dei servizi. In caso di ritardo nell'attivazione e/o malfunzionamento, si applica la relativa penale di cui all'Appendice 14a.

Le attività specifiche che al minimo dovranno essere svolte dal Call Center sono:

- gestione delle chiamate;
- tracking delle richieste.

Gli utenti, abilitati sulla base di livelli autorizzativi concordati con l'Amministrazione devono accedere al servizio mediante ciascuno dei seguenti canali di comunicazione che il Fornitore è tenuto a predisporre e di seguito elencati:

- un numero verde dedicato;
- un numero di smartphone dedicato (anche per invio di sms e/o whatsapp);
- un indirizzo e-mail dedicato, con dominio che identifichi univocamente il Fornitore;
- il portale web;
- altre modalità eventualmente proposte in Offerta Tecnica.

6.5.2.1 Gestione delle chiamate

La gestione delle chiamate dovrà comprendere al minimo le seguenti attività:

- registrazione di tutte le chiamate nel Sistema Informativo, successive all'implementazione dello stesso;
- classificazione e distribuzione dinamica in relazione al tipo di chiamata ed al livello di urgenza;
- fornitura di statistiche e report sulle chiamate gestite.

La gestione delle chiamate dovrà riguardare almeno le seguenti tipologie di chiamata opportunamente codificate:

- richieste di intervento;
- informazioni relative allo stato delle richieste e degli eventuali interventi (in corso o programmati);
- richieste di chiarimenti e informazioni;
- solleciti;
- reclami.

Il Call Center dovrà essere presidiato da operatori telefonici tutti i giorni dell'anno – compresi sabato, domenica e festivi – dalle ore 00:00 alle ore 24:00.

Il Fornitore dovrà garantire anche i seguenti livelli di servizio di gestione delle chiamate:

- percentuale di chiamate perse non superiore al 4% delle richieste di contatto. Si definisce chiamata persa la richiesta di contatto con operatore, abbandonata senza aver ottenuto una risposta dall'operatore stesso;
- risposta entro 20 secondi per il 90% delle chiamate ricevute. Verrà misurato il tempo che intercorre tra l'inizio della chiamata e la risposta dell'operatore.

La Consip si riserva di controllare i precedenti livelli di servizio, utilizzando il supporto di una Società esterna (Organismi di Ispezione accreditati secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012). Tali verifiche potranno essere effettuate anche a campione durante tutto il periodo di validità dell'Accordo Quadro e dei contratti di fornitura.

Nel caso di richiesta d'intervento sul sistema edificio-impianto oggetto dei servizi attivati l'operatore del Call Center registra la descrizione della richiesta e contestualmente assegna il livello di priorità in base alla descrizione del richiedente. Il Fornitore è tenuto ad intervenire entro i tempi di sopralluogo di seguito indicati (il tempo di sopralluogo è definito come l'intervallo di tempo intercorrente fra la richiesta/segnalazione e l'inizio del sopralluogo):

Livello di priorità	Descrizione	Tempo di sopralluogo	
		Edifici Ospedalieri o di Ricovero	Altri Edifici
Emergenza	Tipico di situazioni che possono mettere a rischio la incolumità delle persone e/o possono determinare l'interruzione delle normali attività lavorative	Il sopralluogo dovrà iniziare entro 15 minuti dalla chiamata in caso di orario lavorativo del presidio; 30 minuti in caso di assenza del presidio.	Il sopralluogo dovrà iniziare entro 15 minuti dalla chiamata in caso di presenza di presidio; 60 minuti in caso di assenza del presidio.
Urgenza	Tipico di situazioni che possono compromettere le condizioni ottimali (es. condizioni microclimatiche) per lo svolgimento delle normali attività lavorative	Il sopralluogo dovrà iniziare entro 60 minuti dalla chiamata	Il sopralluogo dovrà iniziare entro 120 minuti dalla chiamata
Nessuna emergenza	Tutti gli altri casi	Il sopralluogo dovrà iniziare entro 24 ore dalla chiamata	Il sopralluogo dovrà iniziare entro 48 ore dalla chiamata

Tabella 9

Contestualmente al sopralluogo il Fornitore riscontra il livello di priorità, esegue la eventuale messa in sicurezza e l'intervento tampone per i casi di emergenza e urgenza, individua il livello di Programmabilità dell'intervento, la data di inizio esecuzione intervento (coerentemente con il limite del tempo di inizio di esecuzione definito nella successiva tabella 10), il tempo stimato per la conclusione dello stesso e quant'altro necessario.

Si specifica che l'intervento tampone è quell'intervento provvisorio, preliminare ad un successivo intervento definitivo, che consente la messa in sicurezza e, se possibile, il funzionamento della componente/impianto e che può comportare la variazione temporanea delle condizioni stabilite.

Le attività e le informazioni sopra descritte devono immediatamente e dettagliatamente essere riportate all'Amministrazione attraverso il Sistema Informativo.

Programmabilità dell'intervento	Tempi di inizio esecuzione intervento
Indifferibile	Da eseguire contestualmente al sopralluogo
Programmabile a breve termine	Gli interventi devono essere avviati entro 2 giorni lavorativi dalla data di effettuazione del sopralluogo
Programmabile a medio termine	Gli interventi devono essere avviati entro 5 giorni lavorativi dalla data di effettuazione del sopralluogo
Programmabile a lungo termine	Gli interventi devono essere avviati entro un termine concordato con l'Amministrazione e comunque non inferiore a 5 giorni lavorativi dalla data di effettuazione del sopralluogo

Tabella 10

Nel caso di mancato rispetto dei termini sopra indicati per il sopralluogo e/o per l'inizio dell'esecuzione dell'intervento verranno applicate le penali previste **nell'Appendice 14a**.

Nel caso di un intervento ricadente nel caso di manutenzione straordinaria, sarà cura del Fornitore verificare la disponibilità economica per l'esecuzione dello stesso in base alle modalità di cui al paragrafo 6.3. Il Fornitore deve comunque garantire almeno l'intervento tampone e la messa in sicurezza, i cui oneri sono ricompresi nel canone dei servizi attivati, contestualmente al sopralluogo.

6.5.2.2 Tracking richieste

Tutte le interazioni verso il Call Center, attraverso un qualunque canale di accesso, devono essere registrate nel Sistema Informativo, che deve tenere traccia di tutte le comunicazioni. La registrazione nel Sistema Informativo deve avvenire con l'assegnazione di un numero progressivo a ciascuna richiesta e la classificazione della stessa secondo le tipologie di cui al precedente paragrafo. Anche nel caso di richieste pervenute via e-mail o web deve essere comunicato il numero progressivo di registrazione e la classificazione utilizzando i canali di comunicazione attivati.

Poiché i termini di inizio degli interventi e, quindi, la priorità decorreranno dalla data/ora di registrazione della segnalazione, la registrazione deve essere automatica o comunque contestuale alla chiamata.

Le diverse tipologie di chiamata devono essere gestite con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza, con campi di informazione differenti in base alla tipologia di richiesta pervenuta, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:

Tipologia di Chiamata	Informazioni minime da registrare
a) Richieste di Intervento	• numero progressivo assegnato alla richiesta • data e ora della richiesta • motivo della richiesta • richiedente (nome, cognome e recapito telefonico), anche se la segnalazione è effettuata da personale del

Tipologia di Chiamata	Informazioni minime da registrare
	Fornitore • n. dell'Ordinativo Principale di Fornitura di riferimento • edificio/piano/ambiente, per il quale è stato richiesto l'intervento • stato della richiesta (aperta, chiusa, sospesa, ecc.) • tipi e categorie di lavoro interessate dagli interventi • livello di priorità
b) Informazioni sullo stato delle richieste e dei rispettivi interventi	• data e ora della chiamata • nome e cognome di chi ha richiesto il chiarimento • numeri progressivi relativi alle richieste di cui è stato richiesto lo stato
c) Chiarimenti ed informazioni sul Servizio	• data e ora della chiamata • nome e cognome di chi ha richiesto il chiarimento/informazione
d) Solleciti	• data e ora della chiamata • nome e cognome di chi ha effettuato il sollecito • numero progressivo dell'intervento sollecitato.
e) Reclami	• data e ora della chiamata • nome e cognome di chi ha effettuato il reclamo • motivo del reclamo

Tabella 11

6.5.3 Anagrafica Tecnica

Ai fini di una corretta erogazione dei Servizi oggetto dell'appalto è necessaria la conoscenza quantitativa e qualitativa degli ambienti degli edifici o porzioni degli stessi indicati in OPF, delle apparecchiature che compongono gli impianti e del loro stato manutentivo.

A tal fine, il Fornitore deve provvedere alla creazione e gestione dell'Anagrafica Tecnica del sistema edificio-impianti relativo ai servizi ordinati.

Gli obiettivi principali da perseguire attraverso l'attività di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica sono:

- la verifica della presenza, della validità e della completezza della documentazione utile alla costituzione dell'Anagrafica tecnica fornita dall'Amministrazione;
- l'integrazione della documentazione utile alla costituzione dell'Anagrafica tecnica per ovviare alla eventuale non completezza della documentazione fornita dall'Amministrazione
- una puntuale conoscenza degli elementi, dei componenti e del sistema edificio-impianto nel quale sono inseriti i singoli elementi impiantistici ed edili che permetta, successivamente, una immediata individuazione e valutazione di ogni elemento e componente;
- il controllo della corrispondenza della suddetta documentazione allo stato di fatto;

- una razionale collocazione dei dati dell'Anagrafica Tecnica (dati, disegni, informazioni, ecc.) all'interno del Sistema Informativo di cui al precedente paragrafo 6.5.1 che permetta un veloce accesso e controllo delle informazioni relative alle diverse classi ed unità tecnologiche ed edili;
- una conseguente ottimale integrazione con le attività di gestione, conduzione e manutenzione, anche in termini di efficienza e tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, oltre che di riduzione degli impatti ambientali.

Tale servizio è compreso nella fornitura del relativo Servizio ordinato dall'Amministrazione e risulta composto da:

- servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Architettonica con specifiche prefissate indipendenti dal Servizio attivato;
- servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Impiantistica le cui specifiche ed il grado di approfondimento varieranno in funzione dei Servizi attivati.

Il servizio consiste principalmente nell'esecuzione delle attività di rilievo architettonico/impiantistico comprendente:

- acquisizione dati;
- rilievo e censimento architettonico;
- rilievo e censimento degli elementi tecnici;
- restituzione grafica su Sistema Informativo con posizionamento degli impianti (classi tecnologiche/elementi tecnici) all'interno delle planimetrie e raccolta e catalogazione dati di consistenza. Il Fornitore consegna all'Amministrazione, previa esplicita e motivata richiesta, una copia in formato cartaceo del rilievo architettonico ed impiantistico;
- valutazione dello stato funzionale e conservativo degli elementi tecnici;
- aggiornamento continuo e gestione dei dati anagrafici in funzione dell'attività di gestione, conduzione e manutenzione svolta.

Qualora presso l'Amministrazione risultasse già presente integralmente o parzialmente il patrimonio informativo oggetto del servizio, la documentazione relativa dovrà essere presa in carico dal Fornitore.

Tutte le attività relative al servizio di Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica dovranno essere svolte secondo le specifiche illustrate nel presente paragrafo eventualmente migliorate in sede di Offerta Tecnica e comunque in maniera tale da garantire la correttezza dei dati acquisiti, censiti, restituiti ed aggiornati.

I criteri di classificazione dei componenti e degli impianti dovranno comunque:

- rispettare i criteri di classificazione della norma UNI 8290:1981;
- prevedere l'individuazione dell'esatta ubicazione dei componenti tecnici più critici ai fini del funzionamento dei singoli impianti;
- aggiornare per tutta la durata del contratto i dati relativi alla consistenza ed allo stato di conservazione del patrimonio oggetto del servizio.

Per ogni elemento/componente soggetto a rilievo visivo, in relazione al Servizio attivato, dovranno essere rilevate, censite e raccolte in appositi file informatici, sia grafici che alfanumerici, una serie di informazioni minime standard quali: codice edificio, ubicazione

dell'elemento/componente (piano e ambiente), tipologia dell'elemento/componente, codice componente, attività di gestione, conduzione e manutenzione da svolgere o svolta.

Il Fornitore nell'ambito del progetto promosso dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) volto a favorire la mappatura capillare delle infrastrutture nazionali energivore dovrà, all'attivazione della Piattaforma Public Energy Living Lab (PELL) relativa agli edifici afferenti l'ambito del presente AQ attualmente non disponibile, caricare le informazioni richieste (di tipo gestionale, tecnico e impiantistico) e trasmetterle secondo le modalità previste per almeno un edificio ospedaliero per ogni quota aggiudicata.

6.5.3.1 Tempi di consegna

Tutte le informazioni e gli elaborati relativi all'Anagrafica Tecnica devono essere raccolte e consegnate formalmente in maniera completa all'Amministrazione, entro e non oltre 180 giorni dalla data di avvio di ogni servizio attivato tramite Ordinativo Principale di Fornitura ed eventuali Atti Modificativi all'Ordinativo Principale di Fornitura. Resta inteso che tale termine dovrà essere rispettato anche per la consegna formale attraverso il Sistema Informativo degli elaborati relativi all'Anagrafica Impiantistica dei servizi la cui erogazione è immediata.

Nel rispetto dei suddetti termini di scadenza, nel Piano di Costituzione dell'Anagrafica Tecnica, saranno riportati il calendario delle singole attività ed il piano delle consegne intermedie.

Il mancato rispetto dei tempi di consegna finale sopra indicati comporterà l'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a.

A seguito della regolare consegna degli elaborati di cui sopra (così come previsto nel Piano di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica), l'Amministrazione avrà 120 giorni solari per verificare che l'Anagrafica Tecnica non presenti errori significativi e che risultino corrispondenti allo stato di fatto. Il Fornitore, entro 60 giorni solari dal termine di ricevimento dell'esito di tali verifiche, dovrà provvedere alle eventuali necessarie rettifiche. Dallo scadere di tale ultimo termine verrà applicata la penale prevista nell'Appendice 14a.

6.5.3.2 Acquisizione dati

Propedeutiche alla costituzione dell'Anagrafica Tecnica saranno le attività di individuazione e quantificazione degli elementi oggetto di rilievo. In particolare, in questa fase, dovranno essere acquisite dal Fornitore le informazioni di tipo tecnico, documentale, normativo (anche acquisendo la documentazione presso gli uffici dell'Amministrazione) necessarie ad una corretta erogazione dei servizi.

Si richiede quindi di:

- acquisire presso l'Amministrazione i documenti di progetto (relazioni tecniche, dati di funzionamento, dati di riferimento, eventuali elaborati grafici, ecc.) relativi agli edifici/impianti oggetto dell'Ordinativo Principale di Fornitura a complemento e riscontro dei dati raccolti in sede di rilievo e censimento, quali in particolare:
 - consistenza immobiliare e quindi suddivisione degli spazi in piani e locali, aree e cubatura, destinazioni d'uso e aree esterne;

- consistenza impiantistica e quindi per ogni impianto presente individuazione delle unità/classi tecnologiche e degli elementi/componenti tecnici significativi che lo costituiscono, locazione fisica dei vari oggetti all'interno della struttura fisica dell'edificio per i vari oggetti i dati di targa e/o di progetto;
- documentazione inerente all'installazione, la conduzione e gestione degli impianti, al fine di permettere l'esecuzione delle attività descritte all'Appendice 1 al presente Capitolato Tecnico.

Il servizio comprenderà, pertanto, la raccolta e la catalogazione di tutta la documentazione a corredo degli impianti gestiti, nonché la tenuta dello scadenziario per i documenti soggetti a rinnovi.

Ove si riscontrassero carenze documentali relative agli impianti di cui ai servizi attivati, il Fornitore è tenuto a prestare all'Amministrazione tutta l'assistenza necessaria per l'ottenimento delle certificazioni di legge con la sola esclusione delle eventuali progettazioni.

6.5.3.3 Rilievo e censimento architettonico e degli elementi tecnici

Terminata la fase di acquisizione dati il Fornitore dovrà eseguire il rilievo sul campo e censire i singoli elementi tecnici al fine di raccogliere gli elementi e le informazioni necessarie alla corretta esecuzione del servizio di Gestione e Costituzione dell'Anagrafica Architettonica e di Anagrafica Impiantistica.

Il Servizio di Gestione e Costituzione dell'Anagrafica Architettonica ha specifiche prefissate e indipendenti dal numero o tipologia di servizi ordinati, anche se ordinati tramite Atto Modificativo.

L'Anagrafica Architettonica dovrà contenere al minimo le seguenti informazioni:

- la suddivisione degli spazi per edificio, in piani e locali;
- le destinazioni d'uso dei locali;
- le superfici, i volumi e le altezze degli edifici e/o degli ambienti.

L'Anagrafica Impiantistica dovrà contenere al minimo le seguenti informazioni:

- la tipologia impiantistica a servizio degli ambienti interni;
- la consistenza impiantistica afferente ai servizi ordinati e presente negli ambienti interni come nei locali tecnici;
- lo stato conservativo e manutentivo;
- le caratteristiche tecniche per i componenti significativi principali e per tutte le apparecchiature di centrali e sottocentrali specificando marca, modello ed eventuali matricole.

Oggetto di rilievo e censimento saranno, in funzione dei servizi ordinati, gli elementi tecnici ed i terminali delle classi impiantistiche presenti negli edifici, compresi i locali tecnologici a supporto (ad es. centrali termiche, cabine elettriche, sottostazioni di condizionamento, ecc.). L'attività di rilievo e censimento, estesa a tutti gli elementi/componenti tecnici rilevabili "a vista", deve essere finalizzata alla raccolta di tutte le informazioni tecniche e tipologiche atte a descrivere in maniera immediata e sintetica gli elementi da restituire graficamente in planimetrie/schemi, i quali elementi saranno associati univocamente alle stesse planimetrie attraverso l'assegnazione di un codice alfanumerico. Tali informazioni saranno ricavabili

anche da sovrimpressioni o targhe applicate allo stesso elemento/componente (marca, modello, anno di fabbricazione, materiale, dimensioni, potenza, alimentazione, ecc.).

Nel caso in cui l'OPF comprenda uno o più edifici e gli impianti oggetto di manutenzione siano localizzati solo in una porzione del/degli edifici, il rilievo architettonico e degli elementi tecnici dovrà comunque riguardare tutte le superfici relative al/agli edifici, dal piano interrato e/o seminterrato fino alla copertura (ove accessibile).

6.5.3.4 Restituzione informatica dei dati grafici ed alfanumerici

Contestualmente all'attività di rilievo verrà effettuata l'attività di restituzione grafica computerizzata e delle relative informazioni contenute in file alfanumerici definiti e compilati in sede di rilievo e censimento da inserire nel Sistema Informativo.

Per quanto riguarda il rilievo architettonico l'attività di restituzione dovrà prevedere al minimo le planimetrie (in scala 1:100 per il formato cartaceo qualora richiesto) di tutti i piani e livelli di ogni singolo edificio.

Si dovranno inoltre restituire in scala 1:50 per il formato cartaceo, nei casi sopra definiti, e dove necessario, per disegni di dettaglio, in scala 1:20 e/o 1:10, in ottemperanza a quanto previsto dalla buona tecnica e/o richiesto dall'Amministrazione, le planimetrie degli ambienti di seguito elencati se i componenti impiantistici presenti rientrano tra quelli oggetto del servizio attivato:

- centrali termiche e sottostazioni;
- centrali frigorifere;
- punti di prelievo energia elettrica;
- contatori combustibili da riscaldamento;
- locali gruppi elettrogeni e gruppi di continuità;
- locali batterie;
- locali cabine di trasformazione MT/BT e/o cabine elettriche BT;
- altre componenti impiantistiche rilevanti.

Su ogni planimetria dovrà essere indicato il posizionamento delle apparecchiature principali, la loro identificazione ed i dati di targa.

Gli elaborati grafici dovranno essere tutti adeguatamente quotati; ad esempio, nelle piante dovranno essere chiaramente indicate la quota del piano di sezione e le quote dei piani di calpestio. La quota del piano di sezione dovrà essere scelta in modo da presentare il maggior numero di informazioni possibili sull'edificio in questione (porte, finestre, ecc.).

Per quanto riguarda il rilievo impiantistico l'attività di restituzione dovrà prevedere al minimo:

- documenti di disposizione funzionale;
- documenti di disposizione topografica, con l'individuazione e l'indicazione dei terminali impiantistici e di tutta la distribuzione (planimetria in scala 1:50 per il formato cartaceo qualora richiesto).

Dovranno essere inoltre elaborate tabelle alfanumeriche in formato Excel riassuntive della consistenza, con l'elenco dei componenti tecnologici, suddivise per colonne, riportanti i dati raccolti in sede di rilievo e censimento, così come illustrato al paragrafo precedente.

La redazione dell'anagrafica tecnica dovrà essere effettuata mediante l'utilizzo di software (Revit, Allplan, Archicad, o simili) che consentano la rappresentazione degli oggetti censiti con le relative informazioni e l'esportazione nel formato. icf. Gli elaborati grafici relativi al rilievo architettonico ed impiantistico dovranno inoltre essere forniti in formato grafico vettoriale secondo lo standard DWG di Autocad e, previa esplicita e motivata richiesta, una copia in formato cartaceo. I dati relativi agli oggetti censiti dovranno essere forniti anche con tabella in formato .xls

Dovrà inoltre essere fornito un indice dettagliato dei documenti consegnati all'Amministrazione. Tutti gli elaborati devono risultare tra loro correlati, in ordine al contenuto, in modo che sia possibile derivarne tutte le informazioni utili e devono essere prodotti utilizzando gli standard definiti dalla normativa tecnica di riferimento.

L'archiviazione dei dati nel database del Sistema Informativo dovrà essere eseguita in maniera sistematica secondo il sistema di codifica delle componenti del sistema edificio-impianto previsto dalla norma UNI 8290:1981 e le informazioni previste nella norma UNI 11337-3 al punto 4.2, così come esemplificati nel prospetto 1.

Tutte le categorie impiantistiche devono essere restituite su appositi layer di restituzione grafica; l'effettiva classificazione dei layer da utilizzare in sede di erogazione del servizio sarà concordata con l'Amministrazione in fase di pianificazione del Piano di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica di cui al paragrafo 6.5.3.1.

Le planimetrie dovranno contenere oltre ai blocchi rappresentativi dei componenti tecnici e dei terminali impiantistici, anche:

- il codice alfanumerico identificativo di ciascuno, al quale verranno associate le relative caratteristiche tecniche implementate nelle tabelle Excel di consistenza impianti;
- codice numerico progressivo d'ambiente;
- versi di salita delle rampe e delle scale;
- versi d'ingresso ai piani;
- versi di apertura delle porte;
- elementi igienico-sanitari nei bagni;
- posizione dei quadri elettrici;
- posizione dei terminali di emissione dell'impianto di climatizzazione e di ventilazione, ove presente;
- posizione dei corpi illuminanti.

Si precisa che i grafici dovranno essere dotati di opportune polilinee propedeutiche alla definizione delle informazioni dimensionali (superfici) richieste.

6.5.3.5 Restituzione informatica dei dati grafici ed alfanumerici in formato BIM

Sulla base di quanto previsto all'art. 43 comma 1 D.Lgs. n.36/2023 in merito all'adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, il fornitore dovrà garantire l'aggiornamento dell'anagrafica tecnica attraverso l'adozione di tali metodi e strumenti secondo quanto di seguito riportato, e nel rispetto del par. 2.1.3 del CAM Edilizia di cui al DM 24 novembre 2025.

In particolare, l'attività in oggetto trova applicazione per i servizi A e B (indipendentemente dall'attivazione del servizio B) e per i servizi C4 e C5, solo se attivati, e per gli edifici (intesi come sistemi edificio-impianto) oggetto del Contratto di Fornitura.

Nel caso in cui risulti già implementato il modello BIM per l'edificio oggetto di Anagrafica Tecnica (Caso 1), l'aggiornamento dovrà riguardare gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e riqualificazione energetica di qualsiasi valore economico svolti dal fornitore sugli edifici (intesi come sistemi edificio-impianto) oggetto del Contratto di Fornitura e dovrà rispondere a tutte le esigenze, specifiche tecniche, requisiti e obiettivi informativi previsti all'interno del Capitolato Informativo (CI) in possesso dell'Amministrazione e consegnato al fornitore in fase di predisposizione del PTE. Tale CI specifica i requisiti di produzione, gestione (verifica, validazione, archiviazione, ecc.) e trasmissione di dati, informazioni e contenuti informativi tra i quali il livello di maturità informativa digitale BIM raggiunto dall'Amministrazione per la fase di gestione e manutenzione ed il livello di sviluppo degli oggetti richiesto in termini di quantità e qualità delle informazioni, come definiti dalle norme/standard di settore (UNI EN ISO 19650, ecc.).

Il pGI approvato nel corso dell'esecuzione del contratto potrà essere soggetto ad eventuali aggiornamenti e modifiche, previo accordo tra le parti e nei casi espressamente previsti all'interno del piano (pGI).

Nel caso di ulteriori fornitori coinvolti nella gestione informativa digitale dell'opera (es. aventi in carico la gestione di ulteriori impianti dell'Amministrazione presenti all'interno degli edifici oggetto del Contratto di Fornitura), sarà cura dell'Amministrazione verificare e coordinare i diversi pGI per portare alla risoluzione delle possibili interferenze e incoerenze informative.

Al fine della gestione digitalizzata del processo delle costruzioni, la produzione, il trasferimento, la condivisione e l'archiviazione dei contenuti informativi avvengono all'interno di un ambiente di condivisione dati (ACDat) posto in capo all'Amministrazione. I dati devono essere fruibili secondo formati aperti non proprietari e standardizzati da organismi indipendenti, in conformità alle specifiche tecniche di cui all'Allegato I.9 del Codice, in modo da non richiedere l'utilizzo esclusivo di specifiche applicazioni tecnologiche.

Il fornitore dovrà dotarsi di hardware idoneo alle attività di gestione digitale dei processi informativi, mentre i software utilizzati dovranno essere basati su piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, in grado di leggere, scrivere e gestire, oltre al formato proprietario del software BIM utilizzato per la modellazione, anche i file in formati aperti interoperabili quali ad esempio *.ifc, .xml, ecc. Il fornitore è tenuto a utilizzare software dotati di regolare contratto di licenza d'uso.

Il fornitore è responsabile del soddisfacimento dei requisiti di formazione specifica in ambito di gestione informativa (metodologia BIM) all'interno della propria organizzazione, ed è tenuto a intraprendere una formazione sufficiente per soddisfare in modo efficace i requisiti richiesti per lo svolgimento dei servizi di cui sopra. I livelli di competenza del fornitore devono essere idonei a soddisfare i requisiti minimi necessari per attuare una gestione digitale dei processi informativi.

Ai fini della tutela e della sicurezza del contenuto informativo, il fornitore deve tenere in considerazione le norme tecniche in materia di sicurezza, oltre che alla legislazione vigente, al fine di garantire la disponibilità, l'integrità e la riservatezza del contenuto informativo digitale all'interno del processo.

Per gli edifici per i quali non risulta già implementato un Modello BIM (Caso 2) ma presso i quali è prevista la realizzazione di almeno un intervento del valore richiamato dal co. 1 art. 43 d.lgs. 36/2023 e s.m.i. l'attività di restituzione e aggiornamento dell'anagrafica in formato BIM riguarderà esclusivamente la porzione di edificio interessata dall'intervento del valore di cui al co. 1 art. 43 d.lgs. 36/2023 e s.m.i. e i requisiti informativi generali minimi sono riportati nell'Appendice 6 "Capitolato Informativo tipo" al Capitolato Tecnico salvo diverso accordo tra le parti.

Si precisa inoltre che, qualora l'Amministrazione sviluppasse un modello BIM di uno o più edifici oggetto dell'Ordinativo nel corso del contratto di fornitura, il Fornitore si dovrà rendere disponibile a consegnare all'Amministrazione tutte le anagrafiche tecniche (architettoniche ed impiantistiche) realizzate e aggiornate. A partire dal momento in cui tale modello BIM sarà completato, l'Amministrazione dovrà consegnare al Fornitore il CI e seguire il processo sopra descritto per il caso 1.

Si precisa inoltre che per entrambi i suddetti casi:

- non è previsto un corrispettivo per l'esecuzione delle attività di aggiornamento anagrafica BIM e che le stesse si intendono remunerate all'interno dei canoni dei servizi attivati;
- l'aggiornamento del modello BIM a seguito delle attività manutentive deve avvenire con le stesse tempistiche previste per l'anagrafica tecnica (di cui al par. 6.5.3.6).

6.5.3.6 Gestione dell'Anagrafica Tecnica

Attraverso il presente servizio il Fornitore dovrà aggiornare per tutta la durata del Contratto tutte le informazioni raccolte nella fase di Costituzione dell'Anagrafica Tecnica, attraverso l'utilizzo del Sistema Informativo.

L'insieme dei dati dovrà essere gestito in modo dinamico con un costante aggiornamento del database, in relazione agli interventi che, effettuati su elementi tecnici oggetto del servizio, ne determinano una variazione quantitativa o dello stato conservativo/funzionale e/o variazioni dei beni oggetto del servizio. L'aggiornamento dei dati sul Sistema Informativo dovrà essere effettuato entro un termine massimo di 5 giorni lavorativi dall'esecuzione dell'intervento stesso.

Tutte le attività devono in definitiva essere finalizzate alla ottimizzazione dei piani di intervento che devono passare progressivamente da una base di partenza teorica all'interpretazione delle reali esigenze di efficienza di ogni impianto, in quanto solo la familiarizzazione intesa come conoscenza operativa degli impianti permette di tarare al meglio i programmi.

Con cadenza annuale, entro e non oltre il 30 del mese successivo all'anno di riferimento, a partire dalla data di consegna degli elaborati anagrafici, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione 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.

In caso di ritardo nella consegna del report, verrà applicata al Fornitore la penale di cui all'Appendice 14a.

6.5.4 Programmazione e Controllo Operativo

Per Programmazione dei Servizi si intende la schedulazione temporale di tutte le attività e gli interventi previsti.

La Programmazione delle attività e degli interventi viene formalizzata attraverso la stesura dei seguenti documenti:

- il "Programma di Manutenzione";
- il "Programma Operativo degli Interventi";
- il "Verbale di Controllo";
- la "Scheda Consuntivo".

6.5.4.1 Programma di Manutenzione

Il Fornitore, per ciascun impianto e/o sistema edificio-impianto relativo al servizio attivato, deve redigere un Programma di Manutenzione sulla base dell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico "Schede attività Programmate".

All'interno dell'Appendice 1 è presente un elenco esemplificativo e non esaustivo delle componenti delle singole unità tecnologiche degli impianti, delle attività/interventi manutentivi programmati ad essi associati e le relative periodicità intese come frequenze minime.

Per qualunque ulteriore componente d'impianto rilevato e oggetto del servizio, le relative operazioni di manutenzione (attività/interventi) e frequenze devono essere eseguite dal Fornitore nel rispetto delle norme tecniche di riferimento e/o delle istruzioni tecniche del costruttore/installatore dell'impianto, nonché in base a quanto migliorato in Offerta Tecnica. Nel caso in cui la normativa vigente tempo per tempo, le istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore/installatore dell'impianto prevedano attività e/o frequenze maggiori, rispetto a quanto previsto all'interno dell'Appendice 1, il Fornitore deve utilizzare le frequenze e le attività previste dalle normative stesse e/o dalle istruzioni tecniche elaborate dal costruttore/installatore.

Tali ulteriori componenti e/o maggiori attività e/o frequenze, integrative rispetto a quanto previsto nell'Appendice 1, sono prese in carico/svolte dal Fornitore senza ulteriori oneri per l'Amministrazione ed inserite nel Programma di Manutenzione.

Il Fornitore, entro 30 (trenta) giorni dalla data di sottoscrizione del Verbale di Presa in Consegna del relativo impianto o sistema edificio-impianto, deve consegnare all'Amministrazione il Programma di Manutenzione.

L'Amministrazione deve verificare, durante l'esecuzione dei Servizi, l'efficacia del Programma di Manutenzione proposto e conseguentemente potrà richiedere eventuali motivate variazioni relative ad attività e frequenze, senza oneri aggiuntivi per la stessa, in relazione al rispetto delle obbligazioni contrattuali, alle prescrizioni normative e all'ottimizzazione dei risultati dei servizi.

Le frequenze degli interventi, attività e delle verifiche presenti nel Programma di Manutenzione devono essere aggiornate periodicamente dal Fornitore in relazione alle informazioni rilevate durante le attività manutentive programmate, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Il mancato rispetto dei tempi di consegna del Programma di Manutenzione comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

Gli interventi previsti nel Programma di Manutenzione sono pianificati ed inseriti nel "Programma Operativo degli Interventi", di cui al successivo paragrafo.

6.5.4.2 Programma Operativo degli Interventi

Il Fornitore deve provvedere alla pianificazione temporale delle attività redigendo il Programma Operativo degli Interventi (POI), opportunamente integrato con il Sistema Informativo. Nella redazione di tale programma il Fornitore dovrà porsi l'obiettivo fondamentale di gestire in maniera ottimizzata le risorse dedicate ai servizi e di garantire la continuità dei servizi in base ai livelli attesi.

Il POI consiste nella schedulazione giornaliera delle attività nel semestre a cui lo stesso Programma operativo fa riferimento, anche con rappresentazione grafica, di tutte le singole attività previste nel Programma di Manutenzione e previste per gli interventi di Manutenzione Straordinaria e Riqualificazione Energetica approvati dall'Amministrazione divise per servizio e per edificio.

Nella redazione di tale programma il Fornitore deve porsi i seguenti obiettivi:

- garantire la disponibilità degli impianti;
- garantire la corretta e puntuale esecuzione delle attività;
- limitare l'interferenza e non creare alcun tipo di disagio all'Amministrazione;
- consentire all'Amministrazione il monitoraggio delle attività eseguite, da eseguire e in corso di esecuzione.

Il POI sarà composto, al minimo, da quattro sezioni:

1. una sezione dedicata alle attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva e Predittiva e le attività programmabili a breve, medio e lungo termine nella quale il Fornitore deve programmare tutte le attività da svolgersi nel semestre di riferimento recependo le attività e le frequenze indicate nel Programma di Manutenzione, tale indicazione deve riportare anche la data ultima per il rispetto delle periodicità di manutenzione ordinaria;
2. una sezione dedicata agli interventi di Manutenzione Straordinaria, nella quale il Fornitore deve programmare tutti gli interventi approvati dall'Amministrazione che si svolgeranno nel semestre di riferimento;
3. una sezione dedicata agli interventi di Riqualificazione Energetica, nella quale il Fornitore deve programmare tutti gli interventi che si svolgeranno nel semestre di riferimento;
4. una sezione dedicata ad altre informazioni fra cui le installazioni di Contabilizzatori e misuratori previsti dal "piano delle installazioni" di cui al PTE nel semestre di riferimento.

Le attività/interventi di manutenzione ordinaria non programmabile (ad es. correttiva a guasto) non sono tracciate/i nel Programma Operativo degli Interventi ma rimangono a carico del

Fornitore che ne darà evidenza nel Verbale di Controllo 6.5.4.3, con le Schede Consuntivo Interventi di cui al paragrafo 6.5.4.4, e saranno comunque inseriti nel Sistema informativo di cui al paragrafo 6.5.1.

Il primo POI deve essere consegnato entro 30 (trenta) giorni dalla presa in consegna del relativo impianto. Il POI deve essere successivamente aggiornato su base semestrale, rispetto al primo POI prodotto, e consegnato dal Fornitore almeno 30 (trenta) giorni prima dell'inizio del semestre a cui lo stesso Programma fa riferimento. In caso di ritardo nella consegna del documento verrà applicata al Fornitore la penale di cui all'Appendice 14a.

L'approvazione del POI può essere condizionata, ad esempio, dai seguenti fattori:

- compatibilità con il regolare svolgimento delle attività svolte dall'Amministrazione;
- presenza di tutte le attività di manutenzione straordinaria o riqualificazione energetica previste e già approvate.

Il Programma si intende approvato con il criterio del silenzio/assenso trascorsi 10 giorni lavorativi dalla ricezione da parte del DEC. Eventuali aggiornamenti in corso d'opera potranno essere concordati tra le parti nelle modalità che l'Amministrazione riterrà più opportuno.

La modalità di gestione del POI (invio, modifiche ed aggiornamenti, approvazione, ecc.) deve essere svolta attraverso il Sistema Informativo.

Il Fornitore organizzerà gli interventi in accordo con il DEC per ciò che riguarda i tempi e gli orari in modo tale da non intralciare il regolare funzionamento dell'attività e rispettare comunque i tempi previsti per l'esecuzione.

Sarà compito del Fornitore gestire nei tempi e nei modi definiti, gli interventi presso gli edifici delle Amministrazioni e verificare che siano rispettate integralmente le disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro.

È compito del Fornitore verificare gli eventuali livelli autorizzativi, formulare i necessari preventivi, emettere le richieste di autorizzazione e, recepite le autorizzazioni, provvedere all'esecuzione.

6.5.4.3 Verbale di Controllo

Il controllo dell'esecuzione delle attività schedate nel Programma Operativo degli Interventi, dovrà risultare da apposito documento mensile, il "Verbale di Controllo", che certifica la corretta esecuzione a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente delle attività e degli interventi di cui alle sezioni del POI, predisposto e sottoscritto dal Fornitore ed accettato dal DEC.

Il Verbale di Controllo sarà costituito da cinque sezioni:

- nella prima sezione il Fornitore deve riportare tutti gli interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva e le attività programmabili a breve, medio e lungo termine effettuati nel mese di riferimento riportando eventuali annotazioni di carattere tecnico nonché gli interventi non effettuati, ma previsti nel POI, con relativa annotazione/documentazione a supporto e la riprogrammazione degli stessi in considerazione della data ultima per il rispetto delle periodicità stabilita nel Programma di Manutenzione;
- nella seconda sezione il Fornitore deve riportare tutti gli interventi di Manutenzione

- Ordinaria predittiva e l'elenco delle attività eseguite nel mese di riferimento riportando eventuali annotazioni di carattere tecnico, eseguite nel mese di riferimento;
- nella terza sezione il Fornitore deve riportare tutti gli interventi di Manutenzione Ordinaria Correttiva a Guasto e l'elenco delle attività indifferibili eseguiti nel mese di riferimento riportando eventuali annotazioni di carattere tecnico, eseguite nel mese di riferimento;
 - nella quarta sezione il Fornitore deve riportare tutti gli interventi di Manutenzione Straordinaria terminati nel mese di riferimento. In tale sezione deve essere riportato, per ogni intervento, il riferimento alla relativa "Scheda Consuntivo Intervento" (rif. par. 6.5.4.4), oltre ad eventuali note esplicative che il Fornitore e/o il DEC ritengano necessario evidenziare;
 - nella quinta sezione il Fornitore deve riportare tutti gli interventi di Riqualficazione Energetica terminati nel mese di riferimento. In tale sezione deve essere riportato, per ogni intervento, il riferimento alla relativa "Scheda Consuntivo Intervento" (rif. par. 6.5.4.4), oltre ad eventuali note esplicative che il Fornitore e/o il DEC ritengano necessario evidenziare;
 - nella sesta sezione il Fornitore deve riportare tutte le altre informazioni ritenute necessarie per la verifica della corretta esecuzione contrattuale, fra cui quelle relative alle installazioni di Contabilizzatori e Misuratori previsti dal "piano delle installazioni" di cui al PTE.

Il Verbale di Controllo dovrà essere disponibile al DEC attraverso il Sistema Informativo, o in alternativa tramite PEC, entro il quinto giorno lavorativo di ogni mese successivo a quello di riferimento e in caso di ritardo nella consegna verrà applicata al Fornitore la penale di cui all'Appendice 14a.

La gestione (invio, eventuali modifiche ed aggiornamenti, approvazione, ecc.) deve essere svolta attraverso il Sistema Informativo.

L'esame e l'approvazione del Verbale di Controllo deve avvenire, a cura del DEC, **entro 10 giorni solari** dalla presentazione. Entro tale periodo il DEC ha la facoltà di richiedere al Fornitore chiarimenti, modifiche e integrazioni, in tal caso il nuovo termine di approvazione sarà di **10 giorni solari** dalla presentazione dei chiarimenti/modifiche/integrazioni richieste da parte del fornitore.

Tutte le attività si riterranno concluse con la redazione da parte del Fornitore del Verbale di Controllo.

La firma del Verbale di Controllo da parte del DEC, con tutte le annotazioni in esso riportate, vale come sola accettazione dell'avvenuta esecuzione delle attività eseguite dal Fornitore.

Inoltre, qualora dal Verbale di Controllo e/o comunque da verifiche da parte dell'Amministrazione risultassero ritardi e/o opere/attività difformi da quanto previsto nel Programma Operativo degli Interventi, l'Amministrazione medesima potrà applicare le penali stabilite nell'Appendice 14a.

6.5.4.4 Scheda Consuntivo Intervento

Al termine degli interventi correttivi a guasto, di manutenzione straordinaria e di riqualficazione energetica, il Fornitore deve redigere e consegnare al DEC la "Scheda

Consuntivo Intervento” entro 10 giorni dalla conclusione dell'intervento; in tale documento dovranno essere riportate al minimo le seguenti informazioni eventualmente migliorate in Offerta Tecnica, quali:

- riferimento all'Ordine di Fornitura;
- riferimento richiesta intervento, nel caso di interventi correttivi a guasto, con indicazione della data e ora del sopralluogo, livello di priorità dell'intervento, programmabilità dell'intervento;
- riferimento autorizzazione intervento;
- edificio interessato dall'intervento;
- componente del sistema edificio impianto oggetto dell'intervento;
- descrizione dell'intervento;
- data e ora di inizio e di fine intervento;
- impresa/operatore/i che ha/hanno eseguito l'intervento;
- nel caso di intervento di manutenzione straordinaria:
 - computo metrico estimativo con l'indicazione del listino prezzi, al netto del ribasso offerto, applicato (rif. par. 9.7) e costo totale dell'intervento;
 - percentuale di erosione della quota I_{sc} o I_{ex} ;
- nel caso di intervento di riqualificazione energetica:
 - computo metrico estimativo con l'indicazione del listino prezzi, al netto del ribasso offerto, applicato (rif. par. 9.7) e costo totale dell'intervento;
 - il risparmio atteso dell'intervento di riqualificazione energetica e la descrizione delle modalità di determinazione e verifica;
 - indicazioni delle misure strumentali e degli algoritmi necessari per determinare il risparmio effettivo;
 - i riferimenti del nuovo Attestato di Prestazione Energetica (APE) dell'edificio;
 - contabilizzatori / misuratori installati in conformità alle previsioni del presente Capitolato Tecnico;
- Riferimenti alle autorizzazioni da parte di Enti Amministrativi o Enti di controllo (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VV.FF, INAIL, ASL, ecc.);
- eventuali problematiche tecniche e/o operative riscontrate;
- altro richiesto dall'Amministrazione o proposto dal Fornitore.

La scheda compilata in ogni sua parte dovrà quindi essere firmata dal Referente Locale come attestazione dell'esecuzione a regola d'arte dell'intervento.

Per garantire la massima visibilità di tale Scheda, essa dovrà essere consultabile in qualsiasi momento da parte dell'Amministrazione attraverso il Sistema Informativo.

L'Amministrazione eseguirà la verifica di conformità sulle prestazioni contrattuali eseguite, secondo le modalità di cui agli artt. 312 e ss. del d.P.R. n. 207/2010.

7 SERVIZI TECNOLOGICI “C”

I Servizi Tecnologici per gli impianti “C” sono suddivisi in:

- C.1 - Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva
- C.2 - Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici e Speciali;
- C.3 - Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile
- C.4 - Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio;
- C.5 - Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale;

I servizi di cui sopra sono ordinabili anche in via disgiunta in base alle condizioni di cui all'Ordinativo Minimo secondo le modalità previste al par. 5.4.

7.1 SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA “C.1”

Il Servizio Tecnologico per gli Impianti Climatizzazione Estiva “C.1” ha per oggetto la gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di Climatizzazione Estiva a servizio degli edifici.

Nello svolgimento delle attività di manutenzione ordinaria il Fornitore deve attenersi a quanto previsto dal Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 e s.m.i., dalla UNI/TS 11300 e s.m.i. e dalla normativa tempo per tempo vigente; è inoltre compito del Fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

Il Fornitore deve garantire le prescrizioni minime di comfort ambientale in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, richiesti dall'Amministrazione in base alla normativa vigente ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l'impianto, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative tempo per tempo vigenti e dai regolamenti regionali.

Il Servizio deve essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti (sistemi di produzione, distribuzione, emissione e regolazione) e sottocomponenti elencati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico.

Il Servizio Tecnologico per gli Impianti Climatizzazione Estiva “C.1” prevede che il Fornitore, attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, esegua le seguenti attività comprese nel canone (rif. par. 9.3.1):

- Gestione e Conduzione degli impianti di Climatizzazione Estiva (rif. par. 6.2.5.1);
- Assunzione del ruolo di Terzo Responsabile per l'impianto di Climatizzazione Estiva (rif. par. 6.2.5.1.1);
- Manutenzione ordinaria degli Impianti di Climatizzazione Estiva (rif. par. 6.2.6.1);
- Manutenzione straordinaria degli Impianti di Climatizzazione Estiva (secondo le modalità e nei limiti previsti al paragrafo 6.2.7);
- Presidio operativo ospedaliero relativo al Servizio Tecnologico impianti di Climatizzazione Estiva “C.1” (rif. par. 7.1.5.1);
- Reperibilità e Pronto Intervento (rif. par. 6.2.10);
- Energy Management (rif. par. 6.4);

- Governo (rif. par. 6.5).

Il servizio prevede inoltre la possibilità di eseguire attività/interventi da remunerarsi con un corrispettivo extra-Canone (rif. par. 9.5), quali:

- Manutenzione straordinaria degli impianti qualora erosa la quota annuale $I_{sc,C1}$ (rif. par. 7.1.4);
- Presidio operativo aggiuntivo relativo al Servizio Energetico Elettrico “B” (rif. par. 7.1.5.2);
- nel caso in cui l'Amministrazione abbia stanziato in OPF o successivo AM-OPF.

Il Fornitore, dalla data di avvio del Servizio Tecnologico per gli Impianti Climatizzazione Estiva “C.1” e fino alla scadenza dei singoli Ordinativi di Fornitura, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio secondo gli obiettivi e i parametri indicati nel successivo paragrafo 7.1.1.

7.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Tecnologico per gli Impianti Climatizzazione estiva il Fornitore deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire i parametri di comfort ambientale inteso come temperatura dei locali e, ove gli impianti lo consentano, valore di umidità relativa e ricambi d'aria minimi richiesti dall'Amministrazione (esempio rif. tabella 4) nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente e dai regolamenti regionali ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l'impianto;
- ridurre delle emissioni climalteranti e dell'uso delle risorse naturali;
- ridurre degli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l'adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell'Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del Capitolato, difetti, insufficienti potenzialità, stati d'uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il Fornitore riporta nel PTE (rif. par. 5.3) i parametri di comfort ambientale in formato tabellare come, a titolo esemplificativo, riportato nella Tabella 7 (rif. par. 6.2.1.1).

Le temperature ambiente indicate nella summenzionata tabella dovranno essere rispettate in tutti i luoghi di fornitura, indipendentemente dall'orientamento e dalle caratteristiche strutturali degli stessi.

Si precisa che il dato attinente all'umidità relativa si riferisce ad ambienti serviti da impianti di Climatizzazione Estiva che consentano il controllo di tale grandezza fisica. Allo stesso modo, il numero di ricambi orari va inteso come di aria esterna immessa, qualora l'impianto sia realizzato in modo tale da consentirlo tecnicamente.

Nel caso di rilevazione del mancato rispetto dei parametri di erogazione l'Amministrazione, al fine dell'applicazione della penale di cui all'Appendice 14a, convoca il Fornitore, il quale è tenuto a presentarsi tempestivamente per effettuare un'ulteriore misurazione in contraddittorio che assumerà valore ufficiale.

Nel caso in cui il Fornitore non si presenti l'Amministrazione procederà autonomamente alla misurazione che assumerà valore ufficiale.

L'Amministrazione può altresì utilizzare le misure effettuate dal sistema di controllo per la verifica della temperatura ambiente e per l'applicazione di penali nei casi previsti all'Appendice 14a.

Gli obiettivi del presente paragrafo devono essere raggiunti nelle ore di comfort richieste per l'edificio, rappresentate in maniera esemplificativa nella Tabella 7 (rif. par. 6.2.1.1). Al di fuori delle ore di comfort richieste il Servizio svolto dal Fornitore non è monitorato attraverso i parametri individuati dal presente paragrafo.

Per gli edifici ospedalieri o di ricovero è convenzionalmente previsto il rispetto dei parametri per 24 ore giornaliere a meno di diversa indicazione dell'Amministrazione.

Per gli edifici diversi da quelli ospedalieri le ore di erogazione dei parametri sono indicati dall'Amministrazione per ogni stagione di raffrescamento.

Le ore di comfort sono definite nel PTE.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi, dei parametri, ecc. richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

7.1.1.1 Variazione parametri di erogazione degli impianti di climatizzazione estiva

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.1.1.1.

7.1.2 Gestione e Conduzione degli Impianti di Climatizzazione Estiva

Le Gestione e conduzione è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli Impianti di Climatizzazione Estiva "C.1".

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.5, al par. 6.2.5.1 Gestione e conduzione degli impianti di Climatizzazione Estiva e relativo sottoparagrafo 6.2.5.1.1 Terzo responsabile Impianti di Climatizzazione Estiva.

7.1.3 Manutenzione Ordinaria degli impianti di Climatizzazione Estiva

La Manutenzione Ordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva "C.1".

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.6 Manutenzione ordinaria impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico per quanto applicabile e al 6.2.6.1 Manutenzione ordinaria degli impianti di Climatizzazione Estiva.

7.1.4 Manutenzione Straordinaria impianti di Climatizzazione Estiva

La Manutenzione Straordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva “C.1”.

Si applica quanto riportato al paragrafo 6.2.7 e relativi sottoparagrafi con riferimento e per quanto applicabile al suddetto Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva “C.1”.

7.1.5 Presidio operativo ospedaliero impianti di Climatizzazione Estiva

7.1.5.1 Presidio operativo ospedaliero a canone “FTE_{C.1}”

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.9.1 Presidio operativo ospedaliero a canone “FTE_B”, per il Servizio Energetico Elettrico “B”, ad eccezione del dimensionamento. Per il Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva “C.1” deve essere garantita una presenza continuativa di manutentori nella misura di almeno 1 (uno) operatore equivalente FTE_{C.1} ogni 200.000 m³ di volumetria lorda del luogo di fornitura dell'Edificio Ospedaliero o di Ricovero in cui il servizio è attivo. Tale valore FTE_{C.1} non è oggetto di proposta migliorativa in Offerta Tecnica.

7.1.5.2 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.9.2 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone per il Servizio Energetico Elettrico “B”.

7.1.6 Reperibilità e Pronto Intervento

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.10 Reperibilità e Pronto Intervento.

7.2 SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI “C.2”

Il Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici e Speciali “C.2” ha per oggetto la gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti elettrici e speciali a servizio degli edifici.

Nello svolgimento di tale attività il Fornitore deve attenersi a quanto previsto dalla Norma CEI 11-27 (“Lavori su impianti elettrici”) e la Norma EN 50110 (11-48 e 11-49 “Esercizio degli impianti elettrici”) e dalla normativa tempo per tempo vigente; è inoltre compito del Fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti alla materia.

Il Fornitore deve garantire le prescrizioni minime di comfort ambientale in termini di illuminazione richieste dall'Amministrazione in base alla normativa vigente ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l'impianto, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative tempo per tempo vigenti e dai regolamenti regionali.

Il Servizio deve essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti (sistemi di trasformazione, distribuzione, emissione e regolazione) e sottocomponenti elencati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico.

Il Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici e Speciali "C.2" prevede che il Fornitore, attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, esegua le seguenti attività comprese nel canone (rif. par. 9.3.2):

- Gestione e Conduzione degli Impianti Elettrici e Speciali (rif. par. 6.2.5.2);
- Assunzione del ruolo di Responsabile per gli Impianti elettrici (rif. par. 6.2.5.2.1);
- Manutenzione ordinaria degli Impianti Elettrici e Speciali (rif. par. 6.2.6.2);
- Manutenzione straordinaria degli Impianti Elettrici e Speciali (secondo le modalità e nei limiti previsti al paragrafo 6.2.7);
- Presidio operativo ospedaliero relativo al Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici e Speciali "C.2" (rif. par. 7.2.4.1);
- Reperibilità e Pronto Intervento (rif. par. 6.2.10);
- Energy Management (rif. par. 6.4);
- Governo (rif. par. 6.5).

Il servizio prevede inoltre la possibilità di eseguire attività/interventi da remunerarsi con un corrispettivo extra-Canone (rif. par. 9.5), quali:

- Manutenzione straordinaria degli impianti qualora erosa la quota annuale $I_{sc,c2}$ (rif. par. 7.2.3);
- Presidio operativo aggiuntivo relativo al Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici e Speciali "C.2" (rif. par. 7.2.4.2);
- nel caso in cui l'Amministrazione abbia stanziato in OPF o successivo AM-OPF.

Il Fornitore, dalla data di avvio del Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici e Speciali "C.2" e fino alla scadenza dei singoli Ordinativi di Fornitura, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio secondo gli obiettivi e i parametri indicati nel successivo paragrafo 7.3.1.

Il Fornitore, nello svolgimento delle attività inerenti agli impianti oggetto del Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici e Speciali "C.2" deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire, nei vari ambienti, il livello di illuminamento per cui l'impianto è stato costruito, ovvero, in nuove realizzazioni, il livello medio richiesto dalle norme e s.m.i.;
- ridurre delle emissioni climalteranti e dell'uso delle risorse naturali;
- ridurre degli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l'adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell'Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d'uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi, dei parametri, ecc. richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

7.2.1 Gestione e Conduzione degli impianti Elettrici e Speciali

Le Gestione e conduzione è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici e Speciali "C.2". Si rimanda in analogia a quanto previsto al par. 6.2.4.2 Gestione e conduzione degli impianti elettrici e speciali e relativo sottoparagrafo 6.2.4.2.1 Responsabile Impianti Elettrici.

7.2.2 Manutenzione Ordinaria degli Impianti Elettrici e Speciali

La Manutenzione Ordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici e Speciali C.2. Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.6 Manutenzione ordinaria impianti relativi al Servizio Energetico Elettrico per quanto applicabile e al par. 6.2.6.2 Manutenzione ordinaria degli impianti elettrici e speciali.

7.2.3 Manutenzione Straordinaria Impianti Elettrici e Speciali

La Manutenzione Straordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per impianti di Elettrici e Speciali "C.2". Si applica quanto riportato al paragrafo 6.2.7 e relativi sottoparagrafi con riferimento e per quanto applicabile al suddetto Servizio Tecnologico per impianti di Elettrici e Speciali "C.2".

7.2.4 Presidio operativo ospedaliero

7.2.4.1 Presidio operativo ospedaliero a canone "FTE_{C2}"

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.9.1 Presidio operativo ospedaliero a canone "FTE_B", per il Servizio Energetico Elettrico "B", ad eccezione del dimensionamento. Per il Servizio Tecnologico per gli impianti di Elettrici e Speciali "C.2" deve essere garantita una presenza continuativa di manutentori nella misura di almeno 1 (uno) operatore equivalente FTE_{C.2} ogni 200.000 m³ di volumetria lorda del luogo di fornitura dell'Edificio Ospedaliero o di Ricovero in cui il servizio è attivo. Tale valore FTE_{C.2} non è oggetto di proposta migliorativa in Offerta Tecnica.

7.2.4.2 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.9.2 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone per il Servizio Energetico Elettrico "B".

7.2.5 Reperibilità e Pronto Intervento

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.21.10 Reperibilità e Pronto Intervento.

7.3 SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ELETTRICI DA FONTE RINNOVABILE “C.3”

7.3.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.1.3 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energetico Elettrico per gli Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile.

7.3.2 Gestione e Conduzione degli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile

Le Gestione e conduzione è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli Impianti elettrici da fonte rinnovabile “C.3”.

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.5.3 Gestione e conduzione degli impianti elettrici da fonte rinnovabile.

7.3.3 Manutenzione Ordinaria impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile

La Manutenzione Ordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile “C.3”.

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.2.6.3 Manutenzione ordinaria degli impianti elettrici da fonte rinnovabile.

7.3.4 Manutenzione Straordinaria impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile

La Manutenzione Straordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il Servizio Tecnologico per gli Impianti di Elettrici da Fonte Rinnovabile “C.3”.

Si applica quanto riportato al paragrafo 6.2.7 e relativi sottoparagrafi con riferimento e per quanto applicabile al suddetto Servizio Tecnologico per gli Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile “C.3”.

7.3.5 Reperibilità e Pronto Intervento

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.1.9 Reperibilità e Pronto Intervento.

7.4 SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI ANTINCENDIO “C.4”

Il Servizio Tecnologico degli Impianti Antincendio **C.4** ha per oggetto la gestione, conduzione e manutenzione degli impianti antincendio a servizio degli edifici, con l'obiettivo di sovrintendere al normale funzionamento degli stessi e garantire i livelli prestazionali previsti. Tale servizio è disciplinato dalla normativa, sia statale che regionale, vigente in materia che deve intendersi integralmente richiamata ai fini del presente Documento. In particolare, si richiamano:

- il DM 3 agosto 2015 **e s.m.i.**;
- il Testo coordinato dell'allegato I del DM 3 agosto 2015 Codice di prevenzione incendi **e**

s.m.i.;

- il DM 29/03/2021 nuovo capitolo V.11 “Strutture sanitarie”;
- il D.P.R. 16 novembre 2018 n. 146 (Gas fluorurati ad effetto serra);
- Il D.M. n. 37/2008 e s.m.i. (“Installazione degli impianti all'interno degli edifici”);
- il D.M. 7 gennaio 2005 (Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio);
- il D.M. 21 giugno 2004 (Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed altri elementi di chiusura)
- il D.Lgs. 25 febbraio 2000, n. 93 così come modificato dal D.Lgs 15 febbraio 2016, n. 26;
- il D.M. 1° settembre 2021 (Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri Sistemi di Sicurezza Antincendio), il D.M. 2 settembre 2021 (Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio), il D.M. 3 settembre 2021 (Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro).
- il D.M. 6 marzo 1992 (Norme tecniche e procedurali per la classificazione della capacità estinguente e per l'omologazione degli estintori carrellati di incendi).

Il Servizio deve essere espletato con riferimento a tutti gli insiemi strutturali, impiantistici e relativi componenti e sottocomponenti elencati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico.

Il Servizio Tecnologico degli Impianti Antincendio **C.4** prevede che il Fornitore, attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, esegua per tutta la durata contrattuale le seguenti attività da remunerarsi con un corrispettivo a canone (rif. par. 9.3.4):

- Gestione e Conduzione degli impianti Antincendio (paragrafo 7.4.2);
- Manutenzione Ordinaria degli impianti Antincendio (paragrafo 7.4.3);
- Reperibilità e Pronto Intervento (paragrafo 7.4.6);
- Governo (paragrafo 6.5).

Il servizio prevede inoltre la possibilità di eseguire le seguenti attività da remunerarsi con un corrispettivo extra-canone “I_{ex}” (rif. par. 9.5), quali:

- Manutenzione straordinaria degli impianti (rif. par. 7.4.4);
- Presidio operativo aggiuntivo (paragrafo 7.4.5);

nel caso in cui l'Amministrazione abbia stanziato in OPF o successivo AM-OPF.

Il Fornitore, dalla data di presa in consegna degli impianti e fino alla scadenza dei singoli Ordinativi Principali di Fornitura, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio secondo gli obiettivi e i parametri indicati nel successivo paragrafo 7.4.1.

7.4.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Tecnologico degli Impianti Antincendio C.4 il Fornitore deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;

- garantire la funzionalità in condizioni di assoluta sicurezza nel rispetto delle norme vigenti per i sistemi antincendio;
- assicurare le prestazioni richieste per i dispositivi di rilevazione fumi con continuità, fatti salvi solo i periodi di fermo per manutenzione/riparazione, che dovranno essere ridotti all'essenziale ed opportunamente segnalati alla Amministrazione nella figura del DEC;
- riduzione degli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- eseguire, laddove necessario, e mantenere l'adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica dei sistemi edificio-impianto da parte dell'Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d'uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi, dei parametri, ecc. richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

7.4.2 Gestione e Conduzione degli impianti Antincendio

L'attività di gestione e conduzione consiste nello svolgimento di tutte le attività volte ad assicurare l'efficienza ed il funzionamento continuo e sicuro degli impianti antincendio e a garantire i livelli prestazionali previsti al paragrafo 7.4.1.

Il Fornitore deve garantire l'adempimento di tutte le prescrizioni di legge in materia di prevenzione incendi ivi comprese le necessarie certificazioni e la tenuta dei registri previsti.

Il Fornitore deve assicurare un controllo metodico dell'efficienza delle bocche di attacco delle manichette, del relativo valvolame, dello stato di conservazione dei naspi e degli idranti.

Il Fornitore inoltre è tenuto a mantenere sempre in perfetta efficienza il funzionamento degli impianti di allarme e di rivelazione incendi.

Qualsiasi attività di gestione e conduzione necessaria per il corretto funzionamento degli impianti in oggetto sarà compresa nel canone, e dovrà essere indicata nel PTE.

La gestione e conduzione deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo vigente.

Al Fornitore è delegata, così come richiesto dal D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011 e s.m.i. la compilazione del Registro Antincendio in tutti quei siti in cui sono presenti una o più attività soggette al controllo dei VV.F. L'attività di tenuta ed aggiornamento del Registro Antincendio è compresa nel canone.

L'aggiornamento dovrà essere fatto entro e non oltre i 3 (tre) giorni lavorativi successivi all'effettuazione delle attività.

Si riporta di seguito una breve descrizione esemplificativa e non esaustiva dei dati minimi che devono essere riportati nel registro antincendio:

- Identificativo impianto:
 - Matricola: va indicato il numero di matricola dell'attrezzatura/impianto;
 - Descrizione matricola: va riportata la descrizione dell'attrezzatura/impianto.

- Dati di manutenzione:
 - Data manutenzione: va indicata la data di manutenzione (gg/mm/aaaa);
 - Tipo Manutenzione: va indicata una delle seguenti voci (Manutenzione – Verifica – Sorveglianza ricarica);
 - Manutenzione: vanno descritte le operazioni eseguite.
- Documentazione consegnata:
 - Codice documento: va indicato il codice del documento che viene rilasciato
 - Descrizione documento: va riportata la descrizione del documento che viene rilasciato;
 - Data documento: va indicata la data di emissione del documento che viene rilasciato (gg/mm/aaaa).

7.4.3 Manutenzione Ordinaria impianti Antincendio

La Manutenzione Ordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il servizio Tecnologico per gli impianti Antincendio.

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.1.5 Manutenzione ordinaria degli Impianti relativi al Servizio Energia per quanto applicabile.

Le attività che presentano una frequenza maggiore della durata del servizio devono essere comunque eseguite nell'ambito della durata del contratto.

Il Fornitore incaricato della manutenzione degli estintori non deve mai spostare gli estintori dai luoghi di lavoro. Nel caso in cui dovesse effettuare il ripristino, la revisione o il collaudo, deve provvedere alla loro momentanea sostituzione con estintori dello stesso tipo e analoga capacità di spegnimento.

Per tutti gli estintori per i quali non è possibile eseguire la manutenzione il Fornitore deve provvedere immediatamente alla messa fuori servizio. In tale caso, deve applicare sull'estintore un'etichetta riportante la dicitura "*Estintore fuori servizio*" e aggiornare il relativo cartellino di manutenzione, oltre che darne comunicazione al Direttore dell'Esecuzione.

Il Fornitore incaricato della manutenzione della rete idranti deve lasciare i naspi antincendio e/o gli idranti a muro pronti per un uso immediato. Nel caso sia necessaria un'attività di manutenzione, per il ripristino del regolare funzionamento, il Fornitore deve collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "*fuori servizio*" ed informare il Direttore dell'Esecuzione.

Gli operatori che effettuano attività su impianti fissi di protezione antincendio che contengono 3 kg o più di gas fluorurati ad effetto serra devono verificare la tenuta del "Registro del Sistema" di cui al D.P.R. 146/2018 e s.m.i. A tal proposito il Fornitore deve allegare al Verbale di Presa in Consegna una copia del certificato di iscrizione al "Registro telematico nazionale" di cui all'art. 15 del citato D.P.R. 146/2018 e s.m.i..

7.4.4 Manutenzione Straordinaria impianti Antincendio

La Manutenzione Straordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il servizio Tecnologico per gli impianti Antincendio C.4.

Si applica quanto riportato al paragrafo 6.1.6 e relativi sottoparagrafi per quanto applicabile al suddetto Servizio Tecnologico per gli impianti Antincendio C.4, ad eccezione della modalità di remunerazione delle attività, di cui al par. 6.1.6.1, come di seguito modificato:

Attività	Canone	Extra-Canone
Manutenzione straordinaria	No	Sì: quota max I_{Ex}

Tabella 12

7.4.5 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone

Nel caso in cui l'Amministrazione abbia stanziato un importo extra-canone a consumo I_{Ex} (rif. par. 9.5), l'Amministrazione potrà richiedere inizialmente o durante il Contratto di Fornitura per ognuno dei sistemi edificio-impianto oggetto dell'OPF, una Struttura Operativa di personale dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti Antincendio (rif. par. 7.4.2 e 7.4.3) con una presenza continuativa nell'edificio.

Qualora il suddetto presidio venga utilizzato dal Fornitore, in accordo con l'Amministrazione, anche per attività di manutenzione straordinaria degli impianti del Servizio C.4, il costo della suddetta attività, remunerata extra-canone all'interno della quota I_{Ex} , sarà da intendersi al netto del costo della manodopera associata al presidio operativo aggiuntivo, da intendersi già remunerato.

7.4.6 Reperibilità e Pronto Intervento

Si rimanda in analogia a quanto previsto al par. 6.1.9 Reperibilità e Pronto Intervento.

7.5 SERVIZIO TECNOLOGICO IMPIANTI DI TRASPORTO VERTICALE ED ORIZZONTALE "C.5"

Il Servizio Tecnologico degli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale **C.5** ha per oggetto la gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di trasporto verticale ed orizzontale a servizio degli edifici, con l'obiettivo di sovrintendere al normale funzionamento degli stessi e garantire i livelli prestazionali previsti.

Tale servizio è disciplinato dalla normativa, sia statale che regionale, vigente in materia che deve intendersi integralmente richiamata ai fini del presente Documento. In particolare, si richiamano:

- D.P.R. 146/2018;
- il D.Lgs. 18 maggio 2016, n. 80, attuativo della Direttiva 2014/30/UE (Direttiva compatibilità elettromagnetica);
- il D.M. 15 settembre 2015 (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi);
- il D.M. 3 agosto 2015 (Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi);
- le norme EN 81-20:2020 e EN 81-50:2020.
- il D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 17, attuativo della Direttiva 2006/42/CE (Nuova direttiva macchine), che sostituisce la Direttiva 98/37/CE (Direttiva macchine) e modifica la Direttiva 95/16/CE;
- Il D.M. n. 37/2008 e s.m.i. ("Installazione degli impianti all'interno degli edifici");

- il D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162, attuativo della Direttiva 95/16/CE relativo agli ascensori e ai montacarichi, modificato dal D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 214, dal D.P.R. 19 gennaio 2015, n.8 e dal D.P.R. 10 gennaio 2017, n. 23 attuativo della Direttiva 2014/33/UE del 26 febbraio 2014, relativa agli ascensori e ai componenti di sicurezza per ascensori;
- il D.M. 14 giugno 1989, n. 236 (Accessibilità degli edifici ai fini del superamento delle barriere architettoniche);
- il D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459 e la Circolare esplicativa 14 aprile 1997, n. 157296 ai montacarichi ed alle piattaforme elevatrici per disabili;
- il D.M. 18 settembre 1975 (Norme tecniche e di sicurezza scale mobili);
- il D.P.R. 29 maggio 1963, n. 1497 e s.m.i..

Il Servizio deve essere espletato con riferimento a tutti gli elementi impiantistici e relativi componenti e sottocomponenti elencati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Appendice 1 al Capitolato Tecnico.

Tutte le operazioni rientranti nella gestione, conduzione e manutenzione dovranno essere eseguite da personale munito di certificato di abilitazione, come previsto dall'art. 15 del D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162 e s.m.i.

Il Servizio Tecnologico degli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale **C.5** prevede che il Fornitore, attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, esegua per tutta la durata contrattuale le seguenti attività da remunerarsi con un corrispettivo a canone (paragrafo 9.3.5), quali:

- Gestione e Conduzione degli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale (rif. par. 7.5.2);
- Manutenzione ordinaria degli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale (rif. par. 7.5.3);
- Reperibilità e Pronto Intervento (rif. par. 7.5.6);
- Governo (rif. par. 6.5).

Il servizio prevede inoltre la possibilità di eseguire le seguenti attività da remunerarsi con un corrispettivo extra-canone "I_{EX}" (rif. par. 9.5) quali:

- Manutenzione straordinaria degli impianti (rif. par. 7.5.4);
- Presidio operativo aggiuntivo (rif. par. 7.5.5);

nel caso in cui l'Amministrazione abbia stanziato in OPF o successivo AM-OPF.

Il Fornitore, dalla data di presa in consegna degli impianti e fino alla scadenza dei singoli Ordinativi Principali di Fornitura, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale secondo gli obiettivi e i parametri indicati nel successivo paragrafo 7.5.1

7.5.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione degli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale

Nello svolgimento del Servizio Tecnologico degli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale, il Fornitore deve perseguire i seguenti obiettivi:

- garantire la continuità del servizio e la disponibilità e la piena efficienza degli impianti oggetto del servizio indicati nel Verbale di Presa in Consegna;
- garantire la funzionalità in condizioni di assoluta sicurezza nel rispetto delle norme vigenti;
- riduzione degli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi;

- eseguire, laddove necessario, e mantenere l'adeguamento normativo dei sistemi edificio-impianto per tutta la durata contrattuale;
- aumentare e migliorare la conoscenza impiantistica ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell'Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d'uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi, dei parametri, ecc. richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

7.5.2 Gestione e Conduzione degli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale

Le attività di gestione e conduzione eseguite dal Fornitore sugli impianti elevatori deve assicurare la continuità di servizio e la sicurezza degli impianti stessi e deve inoltre garantire il mantenimento delle funzioni per cui l'impianto è stato realizzato ed i livelli prestazionali previsti.

Per ciascun impianto rientrante nel campo di applicazione del D.P.R. 10 gennaio 2017, n. 23 l'Amministrazione darà in consegna al Fornitore il relativo "Libretto di impianto" di cui all'art. 16 del suddetto D.P.R.

Per gli impianti non rientranti nel campo di applicazione del D.P.R. 10 gennaio 2017, n. 23, qualora non sia già esistente, il Fornitore, sulla base dei dati forniti dall'Amministrazione, deve istituire un "Libretto di impianto", che contenga i dati tecnici principali, la data dell'entrata in servizio, copie delle certificazioni, disegni schematici e quanto altro ritenuto necessario.

I rapporti di intervento relativi alle visite (es. trimestrali, semestrali, biennali, ecc.), dovranno essere allegati al "Libretto di impianto". Tali rapporti, pertanto, oltre ad essere trasmessi al D.E.C., devono essere disponibili presso l'impianto insieme al Libretto in occasione delle visite periodiche ed occasionali.

La mancata apposizione di firme, annotazioni, o quant'altro previsto normativamente sui libretti di impianto comporta l'applicazione della penale.

Nel caso in cui il Fornitore rilevi un pericolo in atto, deve sospendere immediatamente il servizio fino a quando l'impianto non sia stato riparato e deve inoltre informare, ai sensi dell'art. 19, punto 7 del citato D.P.R. 1497/1963, l'Amministrazione e l'Organo di Ispezione, specificando il numero di matricola, la sede e l'ubicazione dell'impianto, nonché il motivo tecnico accertato o presunto del fermo e la stima delle ore o dei giorni di fermo impianto. In questo caso, ad ogni accesso dei piani, in posizione visibile e prefissata, dovrà essere applicato, a norma dell'art. 50 del medesimo D.P.R. 1497/1963, un cartello o un segnale per indicare la sospensione del servizio.

A completamento dell'obbligo posto a carico del Fornitore di promuovere tempestivamente la riparazione o la sostituzione delle parti rotte o logorate (art. 15, punto 5 del D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162 e s.m.i.) il Fornitore stesso si impegna ad effettuare le necessarie operazioni di manutenzione ordinaria degli impianti (regolazioni, sostituzioni di parti, etc.) atte a prevenire il manifestarsi di guasti od anomalie di funzionamento.

L'attività di conduzione consiste nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti di trasporto verticale e orizzontale volta a garantire i livelli prestazionali previsti.

È obbligo del Fornitore prestare assistenza tecnica fornendo i mezzi e gli aiuti indispensabili perché siano eseguite, a norma degli artt. 13 e 14 del D.P.R. 162/99 e s.m.i., le verifiche periodiche e/o straordinarie degli impianti da parte delle autorità competenti e/o degli Organismi autorizzati e notificati ai sensi dell'art. 9 del DPR 162/99 e s.m.i., quando ne abbia avuto preavviso, anche solo telefonico, da parte del DEC.

Il Fornitore si impegna a prestare servizio di assistenza e sorveglianza degli impianti di trasporto verticale e orizzontale, in modo da garantire il regolare funzionamento degli impianti, dedicando a tale servizio sufficiente personale abilitato (ai sensi dell'art. 9 comma 1, DPR 162/99) di provata e documentata esperienza.

Il Fornitore è tenuto al rispetto di:

- disposizioni di qualsiasi tipo del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- regolamenti e disposizioni di qualsiasi tipo dell'INAIL;
- tutte le leggi, decreti, circolari etc. statali, regionali, provinciali, comunali, che in qualsiasi modo, direttamente o indirettamente abbiano attinenza all'Accordo Quadro.
- qualsiasi attività di gestione e conduzione necessaria per il corretto funzionamento degli impianti in oggetto sarà compresa nel canone, e dovrà essere indicata nel PTE.
- la gestione e conduzione deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo vigente.

Il Fornitore deve garantire, in caso di malfunzionamento degli impianti di trasporto verticale, gli interventi atti a consentire l'uscita di persone rimaste bloccate all'interno di un impianto di trasporto verticale in un tempo di intervento pari a:

Tipologia di impianto	Tempo di intervento
Montalettighe	10 minuti a partire dalla richiesta di intervento
Impianti adibiti al trasporto di persone e/o persone e cose	20 minuti a partire dalla richiesta di intervento
Montacarichi	30 minuti a partire dalla richiesta di intervento

Tabella 13

7.5.3 Manutenzione Ordinaria impianti degli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale

La Manutenzione Ordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il servizio Tecnologico per gli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale.

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.1.5 Manutenzione ordinaria degli Impianti relativi al servizio Energia per quanto applicabile, in particolare si specifica che ciascun intervento di manutenzione ordinaria dovrà essere condotto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, attraverso le seguenti attività:

- verificare il regolare funzionamento dei principali componenti (ed esempio delle porte dei

- piani e delle serrature, dello stato di conservazione delle funi, nonché per eseguire le operazioni normali di pulizia, di regolazione e di lubrificazione delle parti);
- verificare l'integrità e dell'efficienza di tutti i dispositivi e dei componenti da cui dipende la sicurezza dell'ascensore (paracadute, funi, sistema di allarme ecc.);
 - mettere a punto un programma di manutenzione nel quale il Fornitore indicherà il numero annuo di visite di manutenzione preventiva necessarie per una corretta conservazione dell'ascensore, anche tenendo presenti le eventuali indicazioni riportate nel manuale di uso e manutenzione dell'impianto;
 - tutte le attività di manutenzione correttiva devono essere annotate in un rapporto che non deve essere allegato al "Libretto di impianto" ma deve essere trasmesso al DEC, che li inserisce nel registro di cui al successivo punto;
 - conservare in apposito "Registro Generale", a cura dell'Amministrazione, le copie dei libretti di impianto, dei rapporti di manutenzione/intervento trasmessi al DEC, nonché degli interventi eseguiti su richiesta dal Fornitore, al fine di disporre di un documento completo sullo stato generale degli impianti.

7.5.4 Manutenzione Straordinaria impianti di Trasporto verticale ed orizzontale

La Manutenzione Straordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il servizio Tecnologico per gli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale C.5.

Si applica quanto riportato al paragrafo 6.1.6 e relativi sottoparagrafi per quanto applicabile al suddetto Servizio Tecnologico per gli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale C.5, ad eccezione della modalità di remunerazione delle attività, di cui al par. 6.1.6.1, come di seguito modificato:

Attività	Canone	Extra-Canone
Manutenzione straordinaria	No	Sì: quota max I_{EX}

Tabella 14

7.5.5 Presidio operativo aggiuntivo extra-canone

Nel caso in cui l'Amministrazione abbia stanziato un importo extra-canone a consumo I_{EX} (rif. par. 9.5), l'Amministrazione potrà richiedere inizialmente o durante il Contratto di Fornitura per ognuno dei sistemi edificio-impianto oggetto dell'OPF, una Struttura Operativa di personale dedicata alle attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti del Servizio C.5 (rif. par. 7.5.2 e 7.5.3) con una presenza continuativa nell'edificio.

Qualora il suddetto presidio venga utilizzato dal Fornitore, in accordo con l'Amministrazione, anche per attività di manutenzione straordinaria degli impianti del Servizio C.5, il costo della suddetta attività, remunerata extra-canone all'interno della quota I_{EX} , sarà da intendersi al netto del costo della manodopera associata al presidio operativo aggiuntivo, da intendersi già remunerato.

7.5.6 Reperibilità e Pronto Intervento

Si rimanda in analogia a quanto previsto al par. 6.1.9 Reperibilità e Pronto Intervento.

8 SERVIZIO DI MINUTO MANTENIMENTO EDILE “D”

Il servizio di Minuto Mantenimento Edile “D” ha per oggetto l’esecuzione di attività a canone volte alla verifica e al monitoraggio delle componenti edili specificate nell’Appendice 1, ed attività extra-canone volte all’esecuzione di piccoli interventi di manutenzione correttiva o a guasto (rif. par. 8.1.3) presso gli edifici oggetto dell’Ordinativo Principale di Fornitura e indicati nel Piano Tecnico ed Economico dei Servizi.

Si richiede pertanto al Fornitore di effettuare una verifica e monitoraggio delle tipologie di componenti edili presenti in ciascun edificio, sia negli spazi visibili sia in quelli interclusi ed accessibili, quali: intercapedini, cavedi, sottotetti inagibili, ecc.

Qualunque attività di verifica e monitoraggio delle componenti edili ulteriore rispetto a quelle indicate in Appendice 1 che prevedono l’ausilio di opere provvisorie o piattaforme aeree non è ricompresa nel canone e pertanto, in caso di necessità e/o richiesta da parte dell’Amministrazione, il costo di tale tipo di attrezzatura e/o mezzi è corrisposto e computato come extra-canone laddove stanziato.

Qualora, a seguito delle verifiche previste dal servizio, il Fornitore rilevi delle anomalie e ritenga opportuno proporre un intervento di ripristino secondo quanto previsto per le attività di Manutenzione Correttiva (o a guasto), è necessario che lo stesso Fornitore predisponga una proposta di intervento, secondo le modalità di cui al paragrafo 6.1.6.

Il Fornitore, attenendosi a quanto previsto nella normativa vigente in materia, dovrà erogare le seguenti specifiche attività **comprese nel canone**:

- Gestione delle Componenti Edili (rif. par. 8.1.2);
- Manutenzione ordinaria preventiva delle Componenti Edili (rif. par. 8.1.3);
- Reperibilità e pronto intervento (rif. par. 8.1.4);
- Attività di Governo (rif. par. 6.5).

Il servizio prevede inoltre la possibilità di eseguire piccoli interventi di manutenzione correttiva o a guasto, da remunerarsi con un **corrispettivo extra-canone** (rif. par. 8.1.3).

8.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione

Il Fornitore, nello svolgimento del Servizio di Minuto Mantenimento Edile “D”, deve perseguire i seguenti obiettivi:

- verificare lo stato manutentivo di tutte le componenti edili oggetto del Servizio e indicati nel Verbale di Consegna attraverso un Programma di Manutenzione che preveda procedure di gestione efficienti relativamente ai diversi elementi dell’edificio;
- riduzione delle emissioni climalteranti e dell’uso delle risorse naturali;
- riduzione degli impatti ambientali lungo l’intero ciclo di vita di prodotti e servizi;
- sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto delle componenti oggetto del Servizio;
- aumentare e migliorare la conoscenza edilizia ed energetica dei sistemi edificio-impianto da parte dell’Amministrazione.

Il Fornitore non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente documento, difetti, insufficienti potenzialità, stati d’uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi, dei parametri, ecc. richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

8.1.2 Gestione delle componenti edili

Per tutta la durata del Contratto, il Fornitore è responsabile della corretta gestione delle componenti edili oggetto del servizio attivato dall'Amministrazione, le cui attività/interventi sono remunerate all'interno del corrispettivo a canone del servizio.

La gestione consiste nelle attività di verifica e monitoraggio delle componenti edili e relative subcomponenti volte a garantire puntuali e tempestive segnalazioni.

8.1.3 Manutenzione Ordinaria

La Manutenzione Ordinaria è prevista per interventi/attività, riferiti al/i sistema/i edificio-impianto su cui è stato attivato il servizio di Minuto Mantenimento Edile.

Si rimanda, per analogia, a quanto previsto al par. 6.1.5 Manutenzione ordinaria degli impianti relativi al servizio Energia ad eccezione della modalità di remunerazione delle attività come di seguito riportato:

Attività	Canone	Extra-Canone
Manutenzione ordinaria preventiva:		
- manutenzione programmata	Sì	
- manutenzione ciclica	Sì	
- manutenzione di opportunità	Sì	
Manutenzione predittiva	Sì	
Manutenzione correttiva (o a guasto):		
- interventi tampone	Sì	
- intervento di risoluzione del guasto		Sì

Tabella 15

Si precisa che sono incluse nella Manutenzione Ordinaria le attività per la messa in sicurezza effettuate attraverso interventi tampone, a seguito di anomalie ed alterazione delle componenti e subcomponenti edilizie oggetto del servizio attivato. Tali attività comprendono anche la fornitura di tutti i prodotti e materiali necessari per la messa in sicurezza.

Ciascun intervento di manutenzione ordinaria dovrà essere condotto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, attraverso le seguenti attività:

- pulizia, regolazione e lubrificazione;
- verifica dello stato delle componenti edili;
- assicurare che le componenti mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- verifica delle disposizioni imposte dalla normativa vigente, dal contratto e dal presente documento.

Per le componenti edili per le quali non sono state specificate le attività, valgono i principi generali di classificazione e, per analogia, le indicazioni date per elementi simili o assimilabili funzionalmente o come consistenza.

In ogni caso sarà onere del Fornitore mantenere ogni componente edilizia almeno nello stato di efficienza, decoro e funzionalità che la stessa aveva al momento della presa in carico da parte del Fornitore stesso.

8.1.4 Reperibilità e Pronto Intervento

Si rimanda in analogia a quanto previsto al par. 6.1.9 Reperibilità e Pronto Intervento.

9 MODALITÀ DI REMUNERAZIONE, FATTURAZIONE E PAGAMENTI DEI SERVIZI

I Servizi sono remunerati attraverso il pagamento di un canone forfettario annuo totale “**C_{TOT}**” definito dalla seguente formula:

$$C_{TOT} = C_A + C_B + C_C + C_D$$

dove:

C_{TOT} = Canone annuo totale dei Servizi ordinati;

C_A = Canone annuo del Servizio Energia “A”;

C_B = Canone annuo del Servizio Energetico Elettrico “B”;

C_C = Canone annuo dei Servizi Tecnologici “C”;

C_D = Canone annuo del Servizio di Minuto Mantenimento Edile “D”.

Si specifica che il canone annuo:

- del Servizio Energia “A”, obbligatorio per quanto definito al par 5.4.1, è sempre diverso da zero;
- del singolo Servizio “B”, “D” o Sottoservizio del Servizio “C”, qualora non venga attivato, è pari a zero;
- dei Sottoservizi “C1” “C2” “C3” è pari a zero se il servizio “B” è attivato (rif. par. 5.4.2).

Il valore stimato dell’OPF (rif. par. 5.4), descritto nel PTE (rif. par. 5.3) allegato, è ottenuto dalla somma di:

- importo del Canone annuo totale dei Servizi ordinati **C_{TOT}**, moltiplicato gli anni di durata del Contratto di Fornitura, 6 (Standard) o 9 (Esteso), (rif. par. da 9.1 a 9.4), ovvero in considerazione delle possibili disgiunte date di attivazione dei singoli servizi per gli anni o frazione di anni corrispondenti alle durate dei singoli servizi;
- importo Extra-canone **I_{EX}** (rif. par. 9.5) qualora stanziato.

Come di seguito indicato il canone complessivo, relativo ad un servizio, risulta essere la somma dei canoni relativi ad ogni singolo sistema edificio-impianto per il relativo servizio.

L’Amministrazione deve poter individuare nel PTE il canone annuo suddiviso per servizi ordinati e per edifici ovvero in base alle eventuali esigenze dell’Amministrazione (ad esempio per individuare gli oneri relativi ad uno specifico centro di costo).

9.1 Canone Servizio Energia “A”

Il Canone annuo del Servizio Energia “A” è determinato dalla somma di sei componenti:

$$C_A = E_{A.a} + E_{A.b} + E_{A.c} + E_{A.d,COG} + EE_{COG} + M_A$$

dove:

E_{A.a} = componente energia termica per gli Impianti di Climatizzazione Invernale;

E_{A.b} = componente energia termica per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale;

E_{A,c} = componente energia termica per gli Impianti a pompa di calore elettrica atti alla Climatizzazione Invernale e/o integrati alla Climatizzazione Invernale;

E_{A,d,COG} = componente energia termica associata alla Co/Trigenerazione;

EE_{COG} = componente energia elettrica associata alla Co/Trigenerazione;

M_A = componente gestione, conduzione e manutenzione del Servizio Energia "A".

Le suddette componenti possono essere uguali a zero in funzione della realtà impiantistica e delle condizioni di uso degli impianti di riferimento secondo quanto specificato nei successivi paragrafi.

- Il Servizio Energia "A" che ha per oggetto gli impianti di cui al par. 6.1 lett. da a) a d), è associato ad un canone che remunera le seguenti attività:
 - fornitura del vettore energetico (rif. par. 6.1.3);
 - gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria (fino alla quota **Isc_A**), ivi compreso il ruolo di Terzo Responsabile (rif. par. 6.1.4, 6.1.5 e 6.1.6);
 - riqualificazione energetica (rif. par. 6.1.7);
 - presidio operativo ospedaliero (rif. par. 6.1.8);
 - reperibilità e pronto intervento (rif. par. 6.1.9);
 - attività di Energy Management (rif. par. 6.4) e di Governo (rif. par. 6.5).

9.1.1 Valore della componente energia "E_{A,a}" per gli Impianti di Climatizzazione Invernale

Il valore della componente energia "E_{A,a}", utile per la determinazione del canone "C_A" dell'Ordinativo Principale di Fornitura, è dato dalla sommatoria dei valori "E_{A,a,k}" definiti per ciascun k-esimo sistema edificio-impianto all'atto della presentazione del PTE.

Il valore della Componente Energia "E_{A,a,k}" del k-esimo sistema edificio-impianto è definito dal prodotto del fabbisogno energetico in condizioni standard "J_{PKST}" (espresso in kWh) per il prezzo unitario "PU_{Ai}" (espresso in €/kWh):

$$E_{A,a,k} = J_{PKST} \times PU_{Ai}$$

dove:

PU_{Ai} = Prezzo Unitario del singolo kWh definito in funzione della i-esima tipologia di combustibile utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale ed espresso in €/kWh;

i = tipologia di combustibile quale "G" (gasolio o altro combustibile liquido), "M" (metano, GPL o altro combustibile gassoso), "T" (teleriscaldamento); "B" (biomasse o altro combustibile solido);

J_{PKST} = fabbisogno energetico della stagione, in condizioni standard come da Appendice 11, che può essere soggetto alle seguenti variazioni di seguito elencate:

- In relazione al **PU_{Ai}** sono previsti aggiornamenti e conguagli di cui ai paragrafi 9.11.1.
- In relazione al valore **J_{PKST}** sono previste variazioni di cui ai par. 9.1.1.1.

9.1.1.1 Variazioni del fabbisogno energetico stagionale

Nel corso del Contratto di Fornitura sono possibili situazioni che determinano una **variazione del fabbisogno energetico stagionale** del k-esimo sistema edificio-impianto che non necessitano da parte dell'Amministrazione dell'emissione di un atto modificativo all'Ordinativo Principale di Fornitura.

Tali variazioni del **fabbisogno** energetico sono per:

- ore di comfort, così come definita al paragrafo 9.1.1.1.1 ($\Delta J_{ORE,k}$);
- stagionalità, così come definita al paragrafo 9.1.1.1.2 ($\Delta J_{ST,k}$);
- variazione di volumetria del luogo di fornitura, così come definita in ciascuno dei casi previsti al paragrafo 9.1.1.1.3 ($\Delta J_{V,k}$);
- condivisione del risparmio energetico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico termico, così come definita al paragrafo 9.1.1.1.4 ($\Delta J_{U,k}$);
- impianto di cogenerazione presente, così come definita al paragrafo 9.1.1.1.5 ($\Delta J_{COG,k}$).

Il **fabbisogno** del k-esimo sistema edificio-impianto relativo ad ogni stagione di riscaldamento " J_{Pk} ", in considerazione delle variazioni sopra elencate, viene determinato facendo ricorso alla seguente equazione:

$$J_{Pk} = J_{PKST} + \Delta J_{ORE,k} + \Delta J_{ST,k} + \Delta J_{V,k} - \Delta J_{U,k} - \Delta J_{COG,k}$$

In tale caso, il valore della Componente Energia " $E_{A,k}$ " del k-esimo sistema edificio-impianto è definito dal prodotto del **fabbisogno** energetico " J_{Pk} " (espresso in kWh) per il prezzo unitario " PU_{Ai} " (espresso in €/kWh):

$$E_{A,k} = J_{Pk} \times PU_{Ai}$$

Mentre il valore della Componente Energia " E_A " dell'intero OPF è definito dalla somma della componente energia dei k-esimi sistemi edificio-impianto (espresso in €/kWh):

$$E_A = \sum_k E_{A,k}$$

Il periodo in cui si procederà al calcolo di ciascuna variazione del consumo energetico " ΔJ " di ogni sistema edificio-impianto è tra la fine della stagione termica ed il 30 giugno di ogni anno. L'importo della variazione applicata sulla singola rata del canone non può superare il 50% dell'importo della rata stessa, nel caso in cui tale importo fosse superiore il medesimo viene distribuito su più rate, mantenendo il limite sopra indicato, fino alla completa remunerazione della variazione stessa.

9.1.1.1.1 Variazione del fabbisogno energetico per ore di comfort ($\Delta J_{ORE,k}$)

In fase di PTE ad ogni Edificio affidato è associato un numero di ore di funzionamento che è associato al dato di **fabbisogno** J_{pkst} . L'Amministrazione può chiedere una variazione di ore di comfort in fase di esecuzione contrattuale secondo le modalità previste al par. 6.1.1.1.

Tale variazione una volta valutata secondo le metodologie specificate in Appendice 11, determinerà il valore di " $\Delta J_{ORE,k}$ " ovvero la variazione del **fabbisogno** energetico della stagione di riscaldamento dovuta alle variazioni per ore di comfort.

9.1.1.1.2 *Variazione del fabbisogno energetico per stagionalità ($\Delta J_{ST,k}$)*

In fase di PTE ad ogni Edificio affidato sono associati GG stagionali. Nel corso della durata contrattuale la variazione del **fabbisogno** energetico per stagionalità è funzione della:

- a) Durata base della Stagione di Riscaldamento (ai sensi del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i.);
- b) Andamento climatico degli esercizi stagionali (valutato in Gradi Giorno GG);
- c) Richieste specifiche dell'Amministrazione nel rispetto della normativa vigente secondo le modalità previste al par. 6.1.1.2;
- d) Richieste specifiche della normativa (ad es. in relazione alle temperature negli ambienti o alla durata della stagione termica).

Nei suddetti casi, una volta valutate le variazioni secondo le metodologie specificate in Appendice 11, si determinerà il valore di " $\Delta J_{ST,k}$ " ovvero la variazione del **fabbisogno** energetico della stagione di riscaldamento dovuta alle variazioni climatiche stagionali.

9.1.1.1.3 *Variazione del fabbisogno energetico per variazione di Volumetria del luogo di fornitura ($\Delta J_{V,k}$)*

Nel corso dell'esecuzione dei Contratti di Fornitura l'Amministrazione ha la facoltà di variare in diminuzione e/o in aumento le volumetrie **dei luoghi di fornitura** dei sistemi edificio-impianto compresi nei Contratti di Fornitura.

Tali situazioni, definite variazioni di volumetria **del luogo di fornitura**, sono le seguenti:

- a) Variazione al di fuori della stagione termica della volumetria **del luogo di fornitura** di un sistema edificio-impianto compreso nel Contratto di Fornitura;
- b) Variazione in corso della stagione termica della volumetria **del luogo di fornitura** di un sistema edificio-impianto compreso nel Contratto di Fornitura.

Nei suddetti casi, una volta valutate le variazioni secondo le metodologie specificate in Appendice 11, si determinerà il valore di " $\Delta J_{V,k}$ " ovvero la variazione del **fabbisogno** energetico della stagione di riscaldamento dovuta alle variazioni di volumetria **del luogo di fornitura**. Tali variazioni di volumetria del luogo di fornitura devono essere associate all'emissione di un AM-OPF in corso di durata AQ o, in caso di AQ chiuso, a variazioni disposte dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 120 del Codice nel corso della durata contrattuale dell'Ordinativo.

9.1.1.1.4 *Riduzione del fabbisogno energetico per condivisione del risparmio energetico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico ($\Delta J_{U,k}$)*

Il Fornitore in fase di Offerta Tecnica offre obiettivi di risparmio energetico termico in funzione dell'intensità energetica dell'edificio (Appendice 11) pertanto, all'Ordinativo Principale di Fornitura è associato, a partire dalla seconda stagione termica completa e per tutta la durata del contratto, un obiettivo di risparmio energetico complessivo calcolato come somma del risparmio energetico obiettivo di ogni sistema edificio-impianto di cui all'OPF.

Nel caso in cui il Risparmio Energetico reale RE_R calcolato per ogni anno a partire dalla seconda stagione termica completa, con la procedura di cui al par. 6.1.2, sia maggiore del Risparmio Energetico termico obiettivo RE , oltre ad essere raggiunto l'obiettivo di risparmio per quella stagione, viene generato un Risparmio energetico termico ulteriore ΔE_U (rif. par.

6.1.2) che deve essere associato ad una variazione del **fabbisogno** energetico per Risparmio energetico termico ulteriore per ogni stagione termica (ΔJ_U).

Tale Riduzione $\Delta J_{U,n}$ del **Fabbisogno** Energetico per condivisione del risparmio energetico ulteriore agli obiettivi di risparmio energetico, complessiva per l'intero OPF, viene definita secondo la seguente equazione:

$$\Delta J_{U,n} = \alpha * \Delta E_{U,n}$$

dove:

n = stagione termica, a partire dalla seconda completa, per cui viene valutato questo ulteriore risparmio;

α = coefficiente di condivisione dell'ulteriore risparmio offerto dal Fornitore in sede di offerta economica;

$\Delta E_{U,n}$ = Risparmio energetico ulteriore (rif. par. 6.1.2.1) relativo all'n-esima stagione termica.

Si precisa inoltre che convenzionalmente la suddetta Riduzione annuale ΔJ_U viene ricondotta a ciascun k-esimo edificio dell'OPF mediante:

- suddivisione tra gli edifici nei quali sono stati realizzati gli interventi di riqualificazione energetica, in equazione: $\Delta J_{U,k} = \Delta J_U / m$;
- pari a zero per gli edifici nei quali non sono stati realizzati gli interventi di riqualificazione.

Nel caso in cui al termine di questo calcolo il risparmio associato a un edificio superi il 50% del fabbisogno energetico dell'edificio, tale risparmio sarà associato a un altro edificio dell'OPF, concordato tra le parti, su cui sono stati realizzati interventi di riqualificazione energetica.

9.1.1.1.5 **Variazione del fabbisogno energetico per impianto di cogenerazione presente** ($\Delta J_{COG,k}$)

Ad ogni k-esimo sistema edificio impianto associato ad un impianto di cogenerazione presente (rif. par. 6.1.3.2), rilevato e indicato nel PTE, deve essere associata una variazione del **fabbisogno** energetico per impianto di cogenerazione presente $\Delta J_{COG,k}$ per ogni stagione termica.

Tale variazione del **fabbisogno** energetico per impianto di cogenerazione presente viene contabilizzata secondo la seguente relazione:

$$\Delta J_{COG,k} = J_{CRC} + J_{CAbC}$$

dove:

J_{CRC} = calore per riscaldamento da cogenerazione;

J_{CAbC} = calore per impianti A.b da cogenerazione.

Entrambe le quantità vengono misurate attraverso appositi **contabilizzatori** già presenti o installati dal Fornitore.

9.1.2 Valore della componente energia $E_{A.b}$ per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale

Il valore della componente energia “**E_{A,b}**”, utile per la determinazione del canone “**C_A**” dell’Ordinativo Principale di Fornitura, è dato dalla sommatoria dei valori “**E_{A,b,k}**” definiti per ciascun k-esimo sistema edificio-impianto all’atto della presentazione del PTE.

Il valore della Componente Energia “**E_{A,b,k}**” del k-esimo sistema edificio-impianto è definito dal prodotto del consumo annuo (espresso in kWh) per il prezzo unitario “**PU_{A,b,i}**” (espresso in €/kWh) secondo la seguente formula:

$$E_{A,b,k} = (J_{A,b,k} - \Delta J_{Fs,k}) \times PU_{A,b,i}$$

dove:

PU_{A,b,i} = Prezzo Unitario del singolo kWh definito in funzione della i-esima tipologia di combustibile utilizzato dall’impianto Termico integrato alla Climatizzazione Invernale ed espresso in €/kWh;

i = tipologia di combustibile quale: “G” (gasolio o altro combustibile liquido), “M” (metano, GPL o altro combustibile gassoso), “T” (teleriscaldamento); “B” (biomasse o altro combustibile solido);

J_{A,b,k} = consumo annuo espresso in kWh per ogni k-esimo edificio;

ΔJ_{Fs,k} = variazione del consumo energetico per impianto da fonte solare presente per ogni k-esimo edificio.

Il dato di consumo annuo **J_{A,b,k}** viene calcolato dalla seguente formula:

$$J_{A,b,k} = Q_{A,b,k} \times \frac{\Delta H_{A,b,k}}{3600}$$

dove:

Q_{A,b,k} = quantità annua di fluido caldo prodotto (kg) per ogni k-esimo edificio;

ΔH_{A,b,k} = differenza di entalpia (kJ/kg) del fluido nelle condizioni di uscita (utilizzo) e di entrata (prelevato in ingresso) per ogni k-esimo edificio.

Per valutare la componente Energia “**E_{A,b,k}**” per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale al momento della redazione del **PTE**, si procederà attraverso la procedura indicata in Appendice 11 differenziata per le due seguenti casistiche:

- **I Caso:** impianto dedicato alla produzione dei fluidi caldi diverso da quelli per la Climatizzazione Invernale e/o presenza di dati storici;
- **Il Caso:** in tutti i casi non rientranti nel primo, con conseguente rideterminazione del consumo energetico della stagione in condizioni standard **J_{PKST}** e della relativa componente energia “**E_A**”.

Per entrambi i suddetti casi il Fornitore, entro 30 (trenta) giorni solari dalla presa in consegna degli impianti, dovrà provvedere alla installazione di contabilizzatori dedicati, laddove non presenti, in grado di quantificare il volume di acqua e/o vapore (e le condizioni termodinamiche del fluido stesso) pena l’applicazione della penale di cui all’Appendice 14a. Tali contabilizzatori dovranno essere installati uno all’uscita del collettore per l’acqua destinata ad usi diversi dalla climatizzazione invernale e uno a valle di ciascuno scambiatore.

In caso di ritardata installazione dei contabilizzatori si continuerà a considerare i dati di $J_{A,b,k}$ indicati nel PTE ferma restando l'applicazione della penale di cui sopra.

A partire dal secondo anno contrattuale il valore di $J_{A,b,k}$ è dato dai dati dei consumi rilevati dai contabilizzatori installati dal fornitore (si veda il caso I del par. 2.2 dell'Appendice 11), opportunamente convertiti in kWh. Al fine di effettuare il conguaglio relativo ai consumi di ACS (a partire dal secondo anno contrattuale) e alle variazioni del fabbisogno energetico per riscaldamento, il periodo in cui si procederà alla rilevazione del consumo annuo $J_{A,b,k}$ per ogni sistema edificio-impianto è stabilito per i mesi di maggio e giugno. Le variazioni rilevate rispetto a:

- i consumi indicati in PTE (dati dai consumi storici laddove presenti o da quelli stimati secondo quanto previsto in Appendice 11) e validi per il primo anno;
- i consumi rilevati nel corso del primo anno contrattuale e validi per gli anni successivi al primo;

sono fatturate a conguaglio al termine del secondo Trimestre di Riferimento di ogni anno.

9.1.3 Valore della componente energia $E_{A,c}$ per gli Impianti Termici a pompa di calore

Il valore della componente energia " $E_{A,c}$ ", utile per la determinazione del canone " C_A " dell'Ordinativo Principale di Fornitura, è dato dalla sommatoria dei valori " $E_{A,c,k}$ " definiti per ciascun k-esimo sistema edificio-impianto all'atto della presentazione del PTE ed è definita secondo le seguenti modalità.

La pompa di calore è definita al paragrafo 6.1.3.1 così come sono ivi definiti i due casi possibili:

- Caso a: PdC esistente;
- Caso b: PdC installata come intervento di riqualificazione.

Caso a: PdC esistente

Per la determinazione del canone del Servizio Energia "A" la componente energia $E_{A,c,k}$ viene posta pari a zero, in quanto il consumo delle Pompe di Calore viene valutato e considerato nella componente energia del Servizio Energetico Elettrico "B" (ad attivazione obbligatoria in questo caso, rif. par. 5.4.1).

Caso b: PdC installata come intervento di riqualificazione

Per la determinazione del canone del Servizio Energia "A" la componente energia $E_{A,c,k}$ viene posta pari a zero, in quanto il consumo della PdC è retribuito all'interno della componente energia $E_{A,a,k}$ calcolata come prodotto del prezzo unitario del vettore energetico (PU_{Ai}) precedente l'intervento per il Fabbisogno Energetico precedentemente calcolato.

9.1.4 Valore della componente energia $E_{A,d,COG}$ associato alla co/trigenerazione

Il calcolo della componente energia $E_{A,d,COG}$ deve essere valutato solo se l'impianto di co/trigenerazione è installato dal Fornitore quale intervento di riqualificazione energetica.

In riferimento a quanto descritto al paragrafo 6.1.3.2 “Fornitura di energia da impianti di cogenerazione e trigenerazione” si identificano, mediante i contabilizzatori previsti, le seguenti grandezze:

- il calore per riscaldamento da co/trigenerazione J_{CRC} ;
- il calore per impianto A.b da co/trigenerazione (eventuale) J_{CAbc} ;
- il calore per raffrescamento da co/trigenerazione (eventuale);
- il calore non utilizzato da co/trigenerazione.

Le predette grandezze seguono le seguenti regole di remunerazione:

- **il calore per riscaldamento da cogenerazione** utilizzato non verrà remunerato in quanto già remunerato dalla componente energia del Servizio Energia “A” così come definito nel paragrafo 9.1.1 del presente Documento;
- **il calore per A.b da cogenerazione** viene contabilizzato mediante il **contabilizzatore** dedicato precedentemente previsto e remunerato secondo quanto previsto al par. 9.1.2;
- **il calore per raffrescamento da cogenerazione** eventualmente prelevato non verrà remunerato;
- **il calore non utilizzato** da cogenerazione non verrà remunerato.

9.1.5 Valore della componente energia elettrica EE_{COG} associato alla cogenerazione

Il Fornitore può proporre l'installazione di un sistema cogenerativo (non presente al momento della stipula dell'Ordinativo Principale di Fornitura) quale intervento di riqualificazione energetica da sottoporre quindi ad approvazione facoltativa da parte dell'Amministrazione.

L'Amministrazione, che non attiva il Servizio Energetico Elettrico “B”, accettando l'intervento di installazione del sistema di cogenerazione quale intervento di riqualificazione energetica, si impegna ad acquistare, per la durata del contratto, l'energia elettrica prodotta, espressa in kWh e definita F_{BCOG} , alle seguenti condizioni (rif. par. 6.1.3.2 – caso 2):

- la quantità (consumo istantaneo) è coerente e non maggiore di quella necessaria all'edificio;
- il prezzo, come sotto definito, è conveniente, per l'Amministrazione, rispetto a quello stabilito nei contratti di fornitura di energia elettrica in essere sottoscritti dall'Amministrazione stessa.
- Il prezzo per l'energia elettrica prodotta da cogeneratore è pari al prezzo unitario “ PU_{BCE} ” (espresso in €/kWh) relativo ai consumi elettrici “sanitari” ridotto della percentuale (γ) offerta in sede di gara.

In equazione:

$$EE_{COG} = F_{BCOG} * PU_{BCE} * (1 - \gamma)$$

L'energia elettrica eventualmente non acquistata dall'Amministrazione in quanto non vengono a verificarsi le condizioni espresse nei precedenti punti, resta nella disponibilità del Fornitore.

9.1.6 Valore della componente “ M_A ” per la gestione, conduzione e manutenzione del Servizio Energia “A”

La componente “**M_A**” del canone del Servizio Energia “A”, relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione è determinata in funzione della consistenza degli impianti riportati nel PTE (in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici presenti nel sistema edificio-impianto del Servizio Energia “A”), dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara e dell'eventuale Sconto Aggiuntivo (cfr. par. 5.4.2.1).

La componente “**M_{A,k}**”, relativa al k-esimo sistema edificio-impianto, sarà così calcolata:

$$M_{A,k} = (1 - SA_k) \times \sum_i (PU_{Ai} \times q_i)$$

dove:

SA_k = sconto aggiuntivo relativo al k-esimo sistema edificio-impianto, su cui è stato attivato anche il Servizio Energetico Elettrico “B” oppure sono stati attivati uno o più servizi C.1, C.2 e C.3, così come definito nel par. 5.4.2.1

M_{A,k} = componente del canone relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio-impianto (Impianti di cui alle lett. da a) a d) del par. 6.1);

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti di cui al Servizio Energia “A” presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

PU_{Ai} = prezzo unitario annuo dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevate in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

La componente **M_A** si ottiene estendendo la sommatoria a tutti i k-esimi sistemi edificio-impianto:

$$M_A = \sum_k M_{A,k}$$

9.1.6.1 Rideterminazione della componente **M_A** per consolidamento consistenze da Anagrafica Tecnica

Il valore della componente “**M_A**” del canone del Servizio Energia “A” non è soggetto a variazione ma a ricalcolo nel caso di rilevazione di consistenze impiantistiche in fase di elaborazione di Anagrafica Tecnica, diverse rispetto a quanto indicato in sede di PTE.

In particolare, si specifica che qualora a seguito delle rilevazioni relative all'Anagrafica Tecnica risultino quantità relative alla componente manutentiva **M_A**:

- con variazioni in detrazione delle quantità, tali variazioni devono essere formalizzate attraverso un nuovo PTE, al fine di sanare la situazione pregressa e regolarizzare il restante periodo del contratto; in tal caso, per tutto il periodo già fatturato, deve essere emessa una nota di credito di importo pari alla variazione del canone rispetto a quanto determinato in precedenza;
- con variazioni in aumento delle quantità allora:

- i relativi maggiori costi sono a carico del Fornitore fino all'importo dell'5% del valore economico della componente “M” del relativo servizio;
- oltre detta percentuale, è facoltà dell'Amministrazione risolvere di diritto il contratto ovvero accettare i maggiori oneri ridotti di un ulteriore 10%.

Tali variazioni devono essere formalizzate attraverso un nuovo PTE, al fine di sanare la situazione pregressa e regolarizzare il restante periodo del contratto.

9.1.6.2 Rideterminazione della componente M_A per variazione di Volumetria del luogo di fornitura

Il valore della componente “ M_A ” del canone del Servizio Energia “A” non è soggetto a variazione ma a ricalcolo nel caso di variazioni di volume del luogo di fornitura (associata all'emissione di un AM-OPF in corso di durata AQ e a variazioni disposte dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 120 del codice nel corso della durata contrattuale dell'Ordinativo ma con AQ chiuso).

Il valore della nuova componente ricalcolata $M_{ANV,k}$ relativa al k-esimo sistema edificio-impianto è determinata in funzione della consistenza degli impianti successiva alla variazione della volumetria del luogo di fornitura e sarà così calcolata:

$$M_{ANV,k} = (1 - SA_k) \times \sum_i (PU_{Ai} \times q_{NVi})$$

dove:

$M_{ANV,k}$ = nuova componente del canone relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio-impianto (Impianti di cui alle lett. da a) a d) del par. 6.1);

SA_k = sconto aggiuntivo relativo al k-esimo sistema edificio-impianto, così come definito nel par. 5.4.2.1

PU_{Ai} = prezzo unitario (annuo) dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie al netto del ribasso offerto;

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti di cui al Servizio Energia “A” presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

q_{NVi} = nuova quantità complessiva di riferimento, relativa all'unità di misura dell'i-esimo sottoimpianto/elemento /componente o superficie, successiva alla variazione.

La nuova componente $M_{AN,k}$ sostituisce la precedente M_A a partire dalla fatturazione successiva rispetto al momento in cui avviene la variazione (formalizzata per il tramite dell'AM-OPF o con sottoscrizione di variante contrattuale) per la quota trimestrale di competenza del canone annuo.

9.2 Canone Servizio Energetico Elettrico “B”

Il Canone annuo del Servizio Energetico Elettrico “B” è determinato dalla somma di due componenti:

$$C_B = E_B + M_B$$

dove:

E_B = componente energia del canone del Servizio Energetico Elettrico “B”;

M_B = componente “gestione, conduzione e Manutenzione” del canone del Servizio Energetico Elettrico “B”.

Il Servizio Energetico Elettrico “B” che ha per oggetto gli impianti di cui al par. 6.2 lett. da a) a c), è associato ad un canone che remunera le seguenti attività:

- fornitura del vettore energetico (rif. par. 6.2.3 e 6.2.4);
- gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria (fino alla quota **I_{sc,B}**), ivi compreso il ruolo di Terzo Responsabile (rif. par. 6.2.5, 6.2.6 e 6.2.7) e di Responsabile Impianti Elettrici (rif. par. 6.2.5.2.1);
- riqualificazione energetica (rif. par. 6.2.8);
- presidio operativo ospedaliero (rif. par. 6.2.9);
- reperibilità e pronto intervento (rif. par. 6.2.10);
- attività di Energy Management (rif. par. 6.4) e di Governo (rif. par. 6.5).

9.2.1 Valore della componente energia elettrica “E_B”

Il valore della componente energia elettrica “E_B”, utile per la determinazione del canone “C_B” dell’Ordinativo Principale di Fornitura, è dato dalla sommatoria dei valori “E_{B,k}” definiti per ciascun k-esimo sistema edificio-impianto all’atto della presentazione del PTE.

Il valore della Componente Energia elettrica “E_{B,k}” del k-esimo sistema edificio-impianto è definito dal prodotto dei consumi energetici (espressi in kWh) per i prezzi unitari (espressi in €/kWh):

$$E_{B,k} = F_{BSTk} * PU_{BF} + CE_{Bk} * PU_{BCE}$$

dove:

F_{BSTk} = fabbisogno energetico annuo, relativo ai consumi “non sanitari” come definiti in appendice 12, del k-esimo sistema edificio-impianto in condizioni standard ed espresso in kWh;

PU_{BF} = Prezzo Unitario del singolo kWh per i consumi “non sanitari” ed espresso in €/kWh;

CE_{Bk} = consumo energetico dell’anno, relativo ai consumi “sanitari” come definiti in appendice 12 del k-esimo sistema edificio-impianto, espresso in kWh;

PU_{BCE} = Prezzo Unitario del singolo kWh per i consumi “sanitari” ed espresso in €/kWh.

Resta inteso che, qualora nel corso della durata del contratto dovessero variare il numero, la tipologia, l’articolazione o la denominazione delle componenti del suddetto Prezzo Unitario, a seguito di eventuali evoluzioni della normativa vigente in materia (anche in riferimento a nuove componenti di tassazione, accise o di fiscalità in genere), tali variazioni saranno, previa valutazione di Consip S.p.A., tenute in conto nel calcolo dei Prezzi Unitari **PU_{BF}** e **PU_{BCE}**.

In relazione al **PU_{BF}** sono previsti aggiornamenti e conguagli di cui ai paragrafi 9.11.1.2.

In relazione al valore F_{BST} sono previste variazioni di cui ai par. 9.2.1.1.

9.2.1.1 Variazioni del fabbisogno energetico elettrico stagionale

Nel corso del Contratto di Fornitura sono possibili situazioni che provocano una **variazione del fabbisogno energetico elettrico annuo complessivo** del k-esimo sistema edificio-impianto, che non necessitano da parte dell'Amministrazione dell'emissione di un atto modificativo all'Ordinativo Principale di Fornitura.

Tali possibili variazioni del fabbisogno energetico elettrico sono per:

- variazione di volumetria del luogo di fornitura, così come definita in ciascuno dei casi previsti al paragrafo 9.2.1.1.1 ($\Delta F_{V,k}$);
- condivisione del risparmio energetico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico elettrico, così come definita al paragrafo 9.2.1.1.2 ($\Delta F_{U,k}$);
- impianti di cogenerazione non presenti, così come definita al paragrafo 9.2.1.1.3 ($\Delta F_{COG,k}$).

Il fabbisogno energetico elettrico così variato è definito " F_{Bk} " (espresso in kWh) e viene valutato facendo ricorso alla seguente equazione:

$$F_{Bk} = F_{BSTk} + \Delta F_{V,k} - \Delta F_{U,k} - \Delta F_{COG,k}$$

In tale caso, il valore della Componente Energia Elettrica " $E_{B,k}$ " del k-esimo sistema edificio-impianto è definito sostituendo al valore del fabbisogno energetico annuo, relativo ai consumi "non sanitari" in condizioni standard (F_{BSTk}), il fabbisogno energetico elettrico annuo complessivo (F_{Bk}) espresso in kWh; in equazione:

$$E_{B,k} = F_{Bk} * PU_{BF} + CE_{Bk} * PU_{BCE}$$

Mentre il valore della Componente Energia Elettrica " E_B " dell'intero OPF, tenuto conto delle eventuali variazioni di fabbisogno energetico elettrico di cui sopra, è definito dalla somma della componente energia elettrica dei k-esimi sistemi edificio-impianto (espresso in €/kWh):

$$E_B = \sum_k E_{B,k}$$

Il periodo in cui si procederà al calcolo di ciascuna variazione del consumo energetico elettrico " ΔF " di ogni sistema edificio-impianto è nei due mesi successivi al termine di ogni anno a partire dalla data di inizio del servizio. L'importo della variazione applicata sulla singola rata non può superare il 50% dell'importo della rata stessa, nel caso in cui tale importo fosse superiore il medesimo viene distribuito su più rate, mantenendo il limite sopra indicato, fino alla completa remunerazione della variazione stessa.

9.2.1.1.1 Variazione del fabbisogno energetico elettrico per variazione di Volumetria del luogo di fornitura ($\Delta F_{V,k}$)

Nel corso dell'esecuzione dei Contratti di Fornitura l'Amministrazione ha la facoltà di variare in diminuzione e/o in aumento le volumetrie dei luoghi di fornitura oggetto del Servizio

Energetico Elettrico “B” compresi nei Contratti di Fornitura. Tali variazioni di volumetria del luogo di fornitura devono essere associate all'emissione di un AM-OPF in corso di durata AQ o, in caso di AQ chiuso, a variazioni disposte dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 120 del codice nel corso della durata contrattuale dell'Ordinativo.

Tali casi, definite variazioni di volumetria del luogo di fornitura, possono comportare una variazione delle potenze elettriche installate. Il tal caso, una volta valutata la variazione secondo la metodologia specificata in Appendice 12, si determinerà il valore di “ $\Delta F_{v,k}$ ” ovvero la variazione del fabbisogno energetico elettrico dovuta alla variazione di volumetria del luogo di fornitura.

9.2.1.1.2 Riduzione del fabbisogno energetico elettrico per condivisione del risparmio energetico elettrico ulteriore rispetto agli obiettivi di risparmio energetico ($\Delta F_{U,k}$)

Il Fornitore in fase di Offerta Tecnica propone obiettivi di risparmio energetico elettrico in funzione della destinazione d'uso dell'edificio (ospedali e non), così come identificate ai sensi dell'art. 3 comma 1 del D.P.R. 412/93 e s.m.i. e indicate nel Capitolato d'Oneri.

Ad ogni k-esimo sistema edificio impianto, in funzione della destinazione d'uso indicata nel PTE, è associato, a partire dal secondo anno e per tutta la durata del contratto, un obiettivo di risparmio energetico elettrico al fabbisogno energetico elettrico relativo ai consumi “non sanitari”, come definiti in appendice 12; pertanto all'Ordinativo Principale di Fornitura è associato un obiettivo di risparmio energetico elettrico complessivo calcolato come somma del risparmio energetico elettrico obiettivo di ogni sistema edificio-impianto di cui all'OPF.

Nel caso in cui il Risparmio Energetico Elettrico reale REE_R , calcolato per ogni anno a partire dal secondo anno contrattuale, sia maggiore del Risparmio Energetico elettrico obiettivo REE , oltre ad essere raggiunto l'obiettivo di risparmio per quell'anno, viene generato un Risparmio energetico elettrico ulteriore ΔEE_U (rif. par. 6.2.2) che deve essere associato ad una variazione del consumo energetico per Risparmio energetico elettrico ulteriore per ogni anno (ΔF_U).

Nel PTE allegato all'OPF sono indicati:

- un fabbisogno energetico annuo, relativo ai consumi “non sanitari” in condizioni standard F_{BST} , somma del fabbisogno energetico elettrico annuo in condizioni standard F_{BSTk} relativo a ogni k-esimo sistema edificio impianto,
- un fabbisogno energetico annuo obiettivo, relativo ai consumi “non sanitari”, F_{BOBST} (rif. par. 6.2.2).

La Riduzione $\Delta F_{U,n}$ del fabbisogno energetico annuo, relativo ai consumi “non sanitari” per condivisione del risparmio energetico elettrico ulteriore $\Delta EE_{U,n}$ rispetto agli obiettivi di risparmio energetico, viene definita secondo la seguente equazione:

$$\Delta F_{U,n} = \beta * \Delta EE_{U,n}$$

dove:

n = anno, a partire dal secondo, per cui viene valutato questo ulteriore risparmio;

β = coefficiente di condivisione dell'ulteriore risparmio energetico elettrico offerto dal Fornitore in sede di offerta economica;

ΔEEU_n = risparmio energetico elettrico ulteriore (rif. par. 6.2.2.3) relativo all'n-esimo anno.

Si precisa inoltre che convenzionalmente la suddetta Riduzione annuale $\Delta F_{U,n}$ viene ricondotta a ciascun k-esimo edificio dell'OPF mediante:

- suddivisione tra i p-esimi edifici nei quali sono stati realizzati gli interventi di riqualificazione energetica, in equazione: $\Delta F_{U,k} = \Delta F_U/p$;
- pari a zero per gli edifici nei quali non sono stati realizzati gli interventi di riqualificazione.

Nel caso in cui al termine di questo calcolo il risparmio associato a un edificio superi il 50% del fabbisogno energetico elettrico dell'edificio, tale risparmio sarà associato a un altro edificio dell'OPF, concordato tra le parti, su cui sono stati realizzati interventi di riqualificazione energetica.

9.2.1.1.3 Variazione del fabbisogno energetico elettrico per cogenerazione ($\Delta F_{COG,k}$)

Il Fornitore può proporre l'installazione di un sistema co/trigenerativo (non presente al momento della stipula dell'Ordinativo Principale di Fornitura) quale intervento di riqualificazione energetica, da sottoporre quindi ad approvazione (facoltativa) da parte dall'Amministrazione.

L'Amministrazione, che attiva il Servizio Energetico Elettrico "B", accettando l'intervento di installazione del sistema di co/trigenerazione quale intervento di riqualificazione energetica, dispone di un nuovo impianto di co/trigenerazione che, durante il funzionamento, produce una quantità di energia elettrica, denominata EE_{COG} , che viene contabilizzata per ogni anno e definita $EE_{COG,kn}$ con n anno di valutazione.

Viene denominata "Variazione del fabbisogno energetico elettrico per cogenerazione $\Delta F_{COG,k}$ " espressa in kWh, il prodotto della percentuale (δ), offerta in sede di gara, per la quantità di energia elettrica prodotta dal cogeneratore ogni anno, così calcolata:

$$\Delta F_{COG,k} = EE_{COG,kn} * \delta$$

La variazione del fabbisogno energetico elettrico per cogenerazione è diversa da 0 (zero) esclusivamente negli edifici nei quali è stato installato un sistema co/trigenerativo quale intervento di riqualificazione energetica e/o nei casi in cui si effettui il così detto "revamping" dei sistemi co/trigenerativi presenti a partire dalla data di collaudo (par. 6.1.3.2 caso 2).

9.2.2 Valore della componente " M_B " per la gestione, conduzione e manutenzione del Servizio energetico elettrico "B"

La componente M_B del canone del Servizio Energetico Elettrico "B", relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione, è data dalla somma delle componenti M degli Impianti di climatizzazione estiva, elettrici e speciali ed elettrici da fonte rinnovabile, per i quali l'Amministrazione può richiedere l'attivazione nelle modalità di cui al paragrafo 5.4.2, alla quale viene applicato l'eventuale Sconto Aggiuntivo (cfr. par. 5.4.2.1).

La componente $M_{B,k}$ relativa al k-esimo sistema edificio-impianto sarà, pertanto, così calcolata:

$$M_{B,k} = (1 - SA_k) \times (M_{B1,k} + M_{B2,k} + M_{B3,k})$$

dove:

SA_k = sconto aggiuntivo relativo al k-esimo sistema edificio-impianto, su cui è stato attivato anche il Servizio Energetico Elettrico “B”, così come definito nel par. 5.4.2.1

M_{B1,k} = componente del canone relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva del k-esimo sistema edificio-impianto;

M_{B2,k} = componente del canone relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti elettrici e speciali del k-esimo sistema edificio-impianto;

M_{B3,k} = componente del canone relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti elettrici da fonte rinnovabile del k-esimo sistema edificio-impianto.

Le Suddette componenti sono calcolate secondo quanto descritto ai successivi paragrafi.

9.2.2.1 Componente del canone per gli impianti di climatizzazione estiva “M_{B1,k}”

La componente “**M_{B1,k}**” relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del canone per il k-esimo sistema edificio-impianto, è determinata in funzione della consistenza degli impianti di climatizzazione estiva “B1” riportati nel PTE per il k-esimo sistema edificio-impianto (in termini di consistenza dei sottoimpianti/elementi/componenti e superficie in relazione agli impianti di climatizzazione estiva), dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara.

La componente “**M_{B1,k}**” relativa al k-esimo sistema edificio-impianto sarà così calcolata:

$$M_{B1,k} = \sum_i (PU_{B1,i} \times q_i)$$

dove:

M_{B1,k} = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio-impianto per gli impianti di climatizzazione estiva “B1”;

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti di climatizzazione estiva presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

PU_{B1,i} = prezzo unitario annuo dell’i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie in relazione agli Impianti di Climatizzazione Estiva “B1” al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa all’unità di misura dell’i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevati in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

La componente **M_{B1}** si ottiene estendendo la sommatoria a tutti i k-esimi sistemi edificio-impianto:

$$M_{B1} = \sum_k M_{B1,k}$$

9.2.2.2 Componente del canone per gli Impianti Elettrici e Speciali “M_{B2,k}”

La componente “**M_{B2,k}**” relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del canone per il k-esimo sistema edificio-impianto, è determinata in funzione della consistenza degli impianti elettrici e speciali “B.2” riportati nel PTE per il k-esimo sistema edificio-impianto

(in termini di consistenza dei sottoimpianti/elementi/componenti e superficie presenti nel sistema edificio-impianto), e dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara.

La componente " $M_{B2,k}$ " relativa al k-esimo sistema edificio-impianto sarà così calcolata:

$$M_{B2,k} = \sum_i (PU_{B2,i} \times q_i)$$

dove:

$M_{B2,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio-impianto per gli impianti elettrici e speciali "B2";

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti elettrici e speciali presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

$PU_{B2,i}$ = prezzo unitario annuo dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie in relazione agli impianti elettrici e speciali al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevati in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

La componente M_{B2} si ottiene estendendo la sommatoria a tutti i k-esimi sistemi edificio-impianto:

$$M_{B2} = \sum_k M_{B2,k}$$

9.2.2.3 Componente del canone per Impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile " $M_{B3,k}$ "

La componente " $M_{B3,k}$ " relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del canone per il k-esimo sistema edificio-impianto, è determinata in funzione della consistenza degli impianti elettrici da fonte rinnovabile "B3" riportati nel PTE per il k-esimo sistema edificio-impianto (in termini di consistenza dei sottoimpianti/elementi/componenti e superficie presenti nel sistema edificio-impianto), e dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara.

La componente " $M_{B3,k}$ " relativa al k-esimo sistema edificio-impianto sarà così calcolata:

$$M_{B3,k} = \sum_i (PU_{B3,i} \times q_i)$$

dove:

$M_{B3,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio-impianto per gli impianti elettrici da fonte rinnovabile "B3";

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti elettrici da fonte rinnovabile presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

$PU_{B3,i}$ = prezzo unitario annuo dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie in relazione agli impianti elettrici da fonte rinnovabile al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevati in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

Il canone M_{B3} si ottiene estendendo la sommatoria a tutti i k-esimi sistemi edificio-impianto:

$$M_{B3} = \sum_k M_{B3,k}$$

9.2.2.4 Rideterminazione della componente M_B

La rideterminazione della componente M_B e relativi sottocomponenti, in analogia alla modalità di rideterminazione della componente M_A , può avvenire:

- per consolidamento consistenza da Anagrafica Tecnica, in tal caso si applica quanto prescritto al par. 9.1.6.1;
- per variazione di Volumetria **del luogo di fornitura**, in tal caso si applica quanto prescritto e nelle modalità previste al par. 9.1.6.2.

Per la formula di calcolo della componente M_B così rideterminata si rimanda ai sopracitati paragrafi.

9.3 Canone dei Servizi Tecnologici “C”

Il canone M_C dei Servizi Tecnologici “C”, relativo alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti oggetto dei servizi attivati è data dalla somma delle componenti manutentive degli impianti dei servizi tecnologici per i quali l'Amministrazione può richiedere l'attivazione nelle modalità di cui al paragrafo 5.4.2.

Il canone $M_{C,k}$ relativo al k-esimo sistema edificio-impianto sarà, pertanto, così calcolato:

$$M_{C,k} = M_{C1,k} + M_{C2,k} + M_{C3,k} + M_{C4,k} + M_{C5,k}$$

dove:

$M_{C1,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva del k-esimo sistema edificio-impianto;

$M_{C2,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti elettrici e speciali del k-esimo sistema edificio-impianto;

$M_{C3,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti elettrici da fonti rinnovabili del k-esimo sistema edificio-impianto;

$M_{C4,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti antincendio del k-esimo sistema edificio-impianto;

$M_{C5,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti trasporto verticale ed orizzontale del k-esimo sistema edificio-impianto;

Le suddette componenti sono calcolate secondo quanto descritto ai successivi paragrafi e sono diverse da zero solo per i servizi attivati.

9.3.1 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva “C.1”

La componente “ $M_{C1,k}$ ” relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del canone per il k-esimo sistema edificio-impianto, è determinata in funzione della consistenza degli impianti di climatizzazione estiva “C1” riportati nel PTE per il k-esimo sistema edificio-impianto (in termini di consistenza dei sottoimpianti/elementi/componenti e superficie in

relazione agli impianti di climatizzazione estiva), dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara e dell'eventuale Sconto Aggiuntivo (cfr. par. 5.4.2.1).

La componente " $M_{C1,k}$ " relativa al k-esimo sistema edificio-impianto sarà così calcolata:

$$M_{C1,k} = (1 - SA_k) \times \sum_i (PU_{C1,i} \times q_i)$$

dove:

SA_k = sconto aggiuntivo relativo al k-esimo sistema edificio-impianto, su cui sono stati attivati uno o più servizi C.1, C.2 e C.3, così come definito nel par. 5.4.2.1

$M_{C1,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio-impianto per gli impianti di climatizzazione estiva "C1";

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti di climatizzazione estiva presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

$PU_{C1,i}$ = prezzo unitario annuo dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie in relazione agli Impianti di Climatizzazione Estiva "C1" al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevati in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

La componente M_{C1} si ottiene estendendo la sommatoria a tutti i k-esimi sistemi edificio-impianto:

$$M_{C1} = \sum_k M_{C1,k}$$

9.3.2 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici e Speciali "C.2"

La componente " $M_{C2,k}$ " relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del canone per il k-esimo sistema edificio-impianto, è determinata in funzione della consistenza degli impianti elettrici e speciali "C.2" riportati nel PTE per il k-esimo sistema edificio-impianto (in termini di consistenza dei sottoimpianti/elementi/componenti e superficie presenti nel sistema edificio-impianto), e dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara e dell'eventuale Sconto Aggiuntivo (cfr. par. 5.4.2.1).

La componente " $M_{C2,k}$ " relativa al k-esimo sistema edificio-impianto sarà così calcolata:

$$M_{C2,k} = (1 - SA_k) \times \sum_i (PU_{C2,i} \times q_i)$$

dove:

SA_k = sconto aggiuntivo relativo al k-esimo sistema edificio-impianto, su cui sono stati attivati uno o più servizi C.1, C.2 e C.3, così come definito nel par. 5.4.2.1

$M_{C2,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio-impianto per gli impianti elettrici e speciali "C2";

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti elettrici e speciali presenti nel k -esimo sistema edificio-impianto;

$PU_{C2,i}$ = prezzo unitario annuo dell' i -esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie in relazione agli impianti elettrici e speciali al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell' i -esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevati in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

La componente M_{C2} si ottiene estendendo la sommatoria a tutti i k -esimi sistemi edificio-impianto:

$$M_{C2} = \sum_k M_{C2,k}$$

9.3.3 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile "C.3"

La componente " $M_{C3,k}$ " relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del canone per il k -esimo sistema edificio-impianto, è determinata in funzione della consistenza degli impianti elettrici da fonte rinnovabile "C3" riportati nel PTE per il k -esimo sistema edificio-impianto (in termini di consistenza dei sottoimpianti/elementi/componenti e superficie presenti nel sistema edificio-impianto), e dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara e dell'eventuale Sconto Aggiuntivo (cfr. par. 5.4.2.1).

La componente " $M_{C3,k}$ " relativa al k -esimo sistema edificio-impianto sarà così calcolata:

$$M_{C3,k} = (1 - SA_k) \times \sum_i (PU_{C3,i} \times q_i)$$

dove:

SA_k = sconto aggiuntivo relativo al k -esimo sistema edificio-impianto, su cui sono stati attivati uno o più servizi C.1, C.2 e C.3, così come definito nel par. 5.4.2.1

$M_{C3,k}$ = componente relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k -esimo sistema edificio-impianto per gli impianti elettrici da fonte rinnovabile "C3";

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti elettrici da fonte rinnovabile presenti nel k -esimo sistema edificio-impianto;

$PU_{C3,i}$ = prezzo unitario annuo dell' i -esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie in relazione agli impianti elettrici da fonte rinnovabile al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell' i -esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevati in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

Il canone M_{SB3} si ottiene estendendo la sommatoria a tutti i k -esimi sistemi edificio-impianto:

$$M_{C3} = \sum_k M_{C3,k}$$

9.3.4 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti Antincendio "C.4"

Il Canone annuo **M_{c4}** relativo al Servizio Tecnologico per gli impianti Antincendio è determinato in funzione della consistenza degli impianti riportati nel PTE (in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici presenti nel sistema edificio-impianto), e dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara.

Il Canone annuo **M_{c4}** le cui modalità di determinazione sono riportate dall'Assuntore nel Piano Tecnico Economico dei Servizi, sarà così calcolato:

$$M_{c4,k} = \sum_i (PU_{c4,i} \times q_i)$$

dove:

M_{c4} = Canone annuo del Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio;

PU_{c4,i} = prezzo unitario annuo dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie al netto del ribasso offerto;

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti antincendio presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevate in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

9.3.5 Canone del Servizio Tecnologico per gli impianti di Trasporto verticale ed orizzontale "C.5"

Il Canone annuo **M_{c5}** relativo al Servizio Tecnologico per gli impianti di trasporto verticale ed orizzontale è determinato in funzione della consistenza degli impianti riportati nel PTE (in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici presenti nel sistema edificio-impianto), e dei relativi prezzi unitari ribassati in sede di gara.

Il Canone annuo **M_{c5}** le cui modalità di determinazione sono riportate dall'Assuntore nel Piano Tecnico Economico dei Servizi, sarà così calcolato:

$$M_{c5,k} = \sum_i (PU_{c5,i} \times q_i)$$

dove:

M_{c5} = Canone annuo del Servizio Tecnologico per gli Impianti di trasporto verticale ed orizzontale;

PU_{c5,i} = prezzo unitario annuo dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie al netto del ribasso offerto;

i = sottoimpianto/elemento/componente o superficie degli impianti di trasporto verticale ed orizzontale presenti nel k-esimo sistema edificio-impianto;

q_i = quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie rilevate in fase di Audit Preliminare di Fornitura e riportati nel PTE.

9.3.6 Rideterminazione della componente **M_c**

La rideterminazione della componente **M_C** e relativi sottocomponenti può avvenire:

- per consolidamento consistenza da Anagrafica Tecnica, in tal caso si applica quanto prescritto in analogia al par. 9.1.6.1;
- per variazione di Volumetria **del luogo di fornitura**, in tal caso si applica quanto prescritto in analogia al par. 9.1.6.2.

Per la formula di calcolo della componente **M_C** e relativi sottocomponenti così rideterminate si rimanda ai sopracitati paragrafi.

9.4 Canone del Servizio di minuto mantenimento Edile “D”

Il Canone annuo **M_D** del Servizio di Minuto Mantenimento Edile è determinato in funzione della consistenza degli edifici in termini di superficie lorda, così come riportata nel Piano Tecnico Economico dei Servizi e del prezzo unitario annuo ribassato in sede di Offerta Economica.

Il canone è così calcolato:

$$M_D = PU_{D,i} \times q_i$$

dove:

M_D = Canone annuo del Servizio di minuto Mantenimento Edile;

PU_{D,i} = prezzo unitario annuo relativo alla superficie lorda al netto del ribasso offerto;

q_i = quantità di riferimento relativa alla superficie lorda.

9.4.1 Rideterminazione della componente **M_D**

Per la rideterminazione della componente **M_D**:

- per variazione di Volumetria **del luogo di fornitura** si applica quanto prescritto in analogia al par. 9.1.6.2.

Per la formula di calcolo della componente **M_D** così rideterminata si rimanda al sopracitato paragrafo.

9.5 Extra-Canone “**I_{EX}**” dei Servizi

L'Amministrazione, relativamente ai servizi attivati, può stanziare un importo extra-canone a consumo “**I_{EX}**” per remunerare:

- le attività e gli interventi di manutenzione straordinaria aggiuntivi, per i Servizi per i quali è prevista, rispetto a quelli compresi nella quota “**I_{SC,i}**”;
- il Presidio operativo aggiuntivo per i Servizi per i quali è previsto.

Tale importo extra-canone a consumo “**I_{EX}**” può essere stanziato dall'Amministrazione fino a un valore massimo pari al 15% del valore dell'OPF eventualmente esteso con Atti Modificativi all'OPF stesso. Si specifica che, all'interno dell'importo extra canone massimo stanziabile, l'importo extra-canone a consumo per il Presidio operativo aggiuntivo non può superare il limite massimo del 7,5% del valore dell'OPF eventualmente esteso con Atti Modificativi all'OPF stesso.

L'importo extra-canone “**I_{EX}**”, una volta formalizzato all'interno dell'OPF, o in apposito AM-OPF, non risulta vincolante per l'Amministrazione che potrà emettere facoltativamente Ordini

di Intervento fino alla concorrenza dell'importo extra-canone " I_{ex} " stanziato. Tale importo verrà eroso, nel corso del rapporto contrattuale, in base al valore cumulato dei relativi Ordini di Intervento approvati ed effettuati.

Si precisa che le attività e/o interventi extra-canone possono essere ordinati solo nel caso in cui il corrispondente servizio a canone sia stato attivato.

9.6 Prezzi Unitari dei Servizi

I prezzi unitari dei servizi vengono riportati all'interno dell'Allegato 5 al Capitolato d'Oneri e, ove non diversamente specificato, sono al netto dell'IVA e si riferiscono ad una unità di misura specifica che permette di determinare un prezzo annuo (direttamente, mediante un calcolo, ecc.).

I Servizi per i quali è previsto il pagamento di un corrispettivo sono:

- Servizio Energia "A";
- Servizio Energetico Elettrico "B";
- Servizi Tecnologici "C";
- Servizio di minuto Mantenimento Edile "D".

I prezzi unitari da applicare per la determinazione dei canoni annui dei Servizi sono determinati sulla base dei ribassi offerti in sede di gara da applicare ai prezzi unitari a base d'asta indicati nell'Allegato 5 al Capitolato d'Oneri e sono oggetto di revisione periodica in base a quanto descritto al paragrafo 9.11.

Il Fornitore sarà obbligato ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti, così come nei confronti dei dipendenti dei subappaltatori occupati nelle attività contrattuali, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi ed integrativi di lavoro applicabili alla data di stipula dell'Accordo Quadro alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.

Il Fornitore è altresì tenuto a corrispondere i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso.

9.6.1 Prezzi unitari del Servizio Energia A

Il prezzo unitario della quota energia per il Servizio Energia A è di seguito descritto in relazione al vettore energetico presente al momento della presa in carico dei sistemi edificio-impianto oggetto dell'OPF.

Per il gas naturale:

PU_{AM} = Prezzo Unitario del singolo kWh calcolato come somma di:

- media trimestrale del prezzo mensile PSV; il prezzo mensile PSV è determinato come da Deliberazione ARERA 374/2022/R/GAS del 29 luglio 2022 e s.m.i.;
- somma delle medie aritmetiche su base annua successivamente riportata al trimestre, espresse in Euro/kWh, delle ulteriori voci di costo che compongono il prezzo del gas

naturale sul mercato libero, e relative ai costi per i servizi di trasporto, distribuzione e misura, per i costi a copertura degli oneri di carattere generale del sistema;

- imposte e addizionali previste dalla normativa vigente, anche considerando eventuali agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa, da quantificare:
 - al momento della redazione del PTE: in base al consumo energetico storico;
 - al momento della fatturazione trimestrale: in base al consumo energetico reale J_R ;
- spread ribassato in Offerta Economica per il gas metano;

troncato alla quinta cifra decimale.

I corrispettivi contrattuali sopra indicati s'intendono comprensivi di ogni altro onere o spesa non espressamente individuata.

Si precisa che il medesimo prezzo calcolato per il gas naturale deve essere utilizzato in caso di altri combustibili solidi e gassosi.

Per il teleriscaldamento:

PU_{AT} = Prezzo Unitario del singolo kWh calcolato come somma di:

- media trimestrale del prezzo applicato dal Gestore della rete di Teleriscaldamento alla fornitura della PA (contratto in corso e/o di successiva sottoscrizione) valutato per singolo kWh;
- imposte e addizionali previste dalla normativa vigente, anche considerando eventuali agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa, da quantificare:
 - al momento della redazione del PTE: in base al consumo energetico storico;
 - al momento della fatturazione trimestrale: in base al consumo energetico reale J_R ;
- spread ribassato in Offerta Economica per il teleriscaldamento;

troncato alla quinta cifra decimale.

I corrispettivi contrattuali sopra indicati s'intendono comprensivi di ogni altro onere o spesa non espressamente individuata.

Per le Biomasse solide "BS":

PU_{ABS} = Prezzo Unitario del singolo kWh calcolato come somma di:

- media trimestrale (o in alternativa se non disponibili tutte le rilevazioni, ultimo prezzo disponibile) del prezzo rilevato da AIEL (Associazione Italiana Energie Agroforestali) alla fornitura della PA valutato per singolo kWh;
- imposte e addizionali previste dalla normativa vigente, anche considerando eventuali agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa, da quantificare:
 - al momento della redazione del PTE: in base al consumo energetico storico;
 - al momento della fatturazione trimestrale: in base al consumo energetico reale J_R ;
- spread ribassato in Offerta Economica per le Biomasse solide "BS";
 - troncato alla quinta cifra decimale.

I corrispettivi contrattuali sopra indicati s'intendono comprensivi di ogni altro onere o spesa non espressamente individuata.

Si precisa che il medesimo prezzo calcolato per le Biomasse solide deve essere utilizzato in caso di altri combustibili solidi.

Per il gasolio da riscaldamento:

PU_{AG} = Prezzo Unitario del singolo kWh calcolato come somma di:

- media dei valori settimanali, delle rilevazioni disponibili tra il primo e l'ultimo giorno del Trimestre di Riferimento, del Gasolio uso riscaldamento (contenuto di zolfo 0,1%) pagamento a 30 giorni e consegna tra 5.001 e 15.000 litri, riportati sui listini della Camera di Commercio di Milano al lordo delle accise e al netto dell'IVA;
 - imposte e addizionali previste dalla normativa vigente, anche considerando eventuali agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa, da quantificare:
 - al momento della redazione del PTE: in base al consumo energetico storico;
 - al momento della fatturazione trimestrale: in base al consumo energetico reale **J_R**;
 - spread ribassato in Offerta Economica per il gasolio da riscaldamento;
- troncato alla quinta cifra decimale.

I corrispettivi contrattuali sopra indicati s'intendono comprensivi di ogni altro onere o spesa non espressamente individuata.

Si precisa che il medesimo prezzo calcolato per il gasolio da riscaldamento deve essere utilizzato in caso di altri combustibili liquidi.

Resta inteso che nel caso in cui dovessero intervenire eventuali norme e/o provvedimenti e/o atti delle competenti autorità/enti suscettibili di inserimento di diritto nella revisione dei prezzi unitari (ad esempio: nuove componenti di tassazione, accise o di fiscalità in genere), tali norme e/o provvedimenti e/o atti troveranno immediata e diretta applicazione.

Ai fini dell'individuazione delle componenti sopra riportate, ad esclusione dello spread, l'Amministrazione potrà richiedere al fornitore tutta la documentazione utile all'individuazione delle stesse, comprese le bollette, per ricostruire autonomamente la formulazione dei suddetti prezzi unitari.

Il prezzo unitario della quota manutenzione per il Servizio Energia, **M_A**, è dato dai prezzi unitari annui dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie di cui al relativo Allegato, riferibile ai sistemi edificio impianto oggetto dell'OPF/AM-OPF, **al netto del ribasso offerto e dell'eventuale sconto aggiuntivo offerto "SA"** (cfr. par. 5.4.2), troncato alla quinta cifra decimale.

9.6.2 Prezzi unitari del Servizio Energetico Elettrico B

Il prezzo unitario della quota energia per il Servizio Energetico Elettrico B è dato dalle seguenti equazioni.

PU_{BF} = Prezzo Unitario del singolo kWh per i consumi "non sanitari" calcolato mediante la seguente equazione e troncato alla quinta cifra decimale:

$$\mathbf{PU_{BF} = 0,45 \times PU_{F1} + 0,23 \times PU_{F2} + 0,32 \times PU_{F3} + spread_{ns}}$$

PU_{BCE} = Prezzo Unitario del singolo kWh per i consumi "sanitari" calcolato mediante la seguente equazione e troncato alla quinta cifra decimale:

$$PU_{BCE} = 0,45 \times PU_{F1} + 0,23 \times PU_{F2} + 0,32 \times PU_{F3} + spread_s$$

dove:

PU_{F1} = Prezzo Unitario, come sotto definito, espresso in €/kWh, per la fascia oraria F1 troncato alla quinta cifra decimale;

PU_{F2} = Prezzo Unitario, come sotto definito, espresso in €/kWh, per la fascia oraria F2 troncato alla quinta cifra decimale;

PU_{F3} = Prezzo Unitario, come sopra definito, espresso in €/kWh, per la fascia oraria F3 troncato alla quinta cifra decimale.

spread_{ns} = spread unico per i consumi “non sanitari”, espresso in €/kWh, per tutte le Fasce di consumo F1, F2 ed F3 per la fornitura di energia elettrica da rete di cui al relativo Allegato ribassato dal Concorrente in Offerta Economica e troncato alla quinta cifra decimale;

spread_s = spread unico per i consumi “sanitari”, espresso in €/kWh, per tutte le Fasce di consumo F1, F2 ed F3 per la fornitura di energia elettrica da rete di cui al relativo Allegato ribassato dal Concorrente in Offerta Economica e troncato alla quinta cifra decimale.

E dove ciascun prezzo unitario, per la i-esima fascia oraria di consumo F1, F2 ed F3, è calcolato attraverso la seguente equazione:

$$PU_{Fi} = PUN_{Fi} + \text{Altri Corrispettivi Contrattuali}$$

essendo gli addendi della suddetta formula rispettivamente:

PU_{Fi} = Prezzo Unitario, espresso in €/kWh, per la i-esima fascia oraria;

PUN_{Fi} = PUN INDEX GME (per brevità PUN) Prezzo di riferimento all'ingrosso dell'energia elettrica acquistata sul mercato della Borsa Elettrica Italiana (IPEX - Italian Power Exchange). È un prezzo orario corrispondente alla media dei prezzi delle zone geografiche del Mercato del Giorno Prima (MGP) ponderata per le quantità acquistate in tali zone. Dal 1° gennaio 2025 il PUN è sostituito dal PUN Index GME, così come definito dal decreto del MASE del 18/04/2024 e dalla Delibera ARERA n. 304/2024/R/eel. Il PUN Index GME indicato è quello mensile;

Altri Corrispettivi Contrattuali = indica i seguenti corrispettivi totalmente a carico dell'Amministrazione:

- a) i corrispettivi relativi al dispacciamento del solo mercato libero del mese di riferimento, aumentati delle Perdite di Rete e il corrispettivo a copertura dell'onere netto di approvvigionamento della capacità. Qualora detti corrispettivi non siano disponibili al momento della fatturazione potranno essere sostituiti con un valore in acconto purché conguagliati al primo ciclo di fatturazione tecnicamente utile. Con riferimento al corrispettivo a copertura dell'onere netto di approvvigionamento della capacità, di cui all'allegato A della deliberazione ARG/elt 98/11, si prevede che:
 - i) per le utenze non orarie, verrà applicato il corrispettivo unitario pubblicato da ARERA di cui ai commi 34.9 e 41.9 del TIV e al comma 18.1, lettera c) della deliberazione 555/2017/R/com;
 - ii) per le utenze orarie, verrà applicato:

- il corrispettivo unitario pubblicato da Terna S.p.A. ai sensi dell'articolo 14.4 della deliberazione ARG/elt 98/11, per l'energia elettrica prelevata nelle ore diverse dalle ore di picco del sistema elettrico,
 - il corrispettivo unitario pubblicato da Terna S.p.A. ai sensi dell'articolo 14.3 della deliberazione ARG/elt 98/11, per l'energia elettrica prelevata nelle ore di picco del sistema elettrico.
- b) il servizio di trasmissione, distribuzione e di misura; gli oneri di sistema (a titolo esemplificativo le componenti tariffarie ARIM, ASOS, UC, MCT) relativi al solo mercato libero, come stabiliti volta per volta dall'ARERA e l'eventuale corrispettivo Cmor;
- c) le imposte e le addizionali, previste dalla normativa vigente.

I corrispettivi contrattuali sopra indicati s'intendono comprensivi di ogni altro onere o spesa non espressamente individuata.

Si specifica inoltre che:

1. Le fasce orarie - F1, F2 e F3 - come sopra definite, potranno essere modificate a seguito e in conformità alle eventuali variazioni introdotte dall'ARERA.
2. Ai fini della determinazione dei prelievi di potenza, per tutti gli aspetti inerenti i contratti di fornitura, si assume come potenza prelevata in ciascuna ora il valore medio della potenza prelevata nel quarto d'ora fisso in cui tale valore è massimo; in alternativa è facoltà dell'esercente assumere come potenza prelevata il 70% della potenza massima istantanea, così come definito all'art. 1, del TIT.
3. Il Distributore Locale di ciascun Punto di prelievo è responsabile della misura dell'energia elettrica e potenza consegnate. I consumi saranno misurati nelle modalità e nelle tempistiche definite dal Distributore Locale stesso nel rispetto delle regole fissate dall'ARERA. I parametri di qualità dell'energia fornita, per quanto attiene alla tensione e alla frequenza, sono quelli garantiti dal Distributore Locale, nel rispetto delle regole fissate dall'ARERA. Le interruzioni e le sospensioni della somministrazione non imputabili a responsabilità del Fornitore non danno luogo a risoluzione del contratto né a risarcimento del danno da parte del Fornitore all'amministrazione. Il Fornitore si impegna comunque a fornire all'Amministrazione, a titolo gratuito, assistenza, connesse con eventuali pretese avanzate dalla medesima, nei confronti del gestore della rete e/o distribuzione locale a cui è connesso, per quanto concerne la non idoneità del livello di qualità tecnica dell'energia elettrica riconsegnata. Si precisa che nel caso in cui, nel corso della fornitura, il trattamento della misura del Punto di Prelievo venga modificato dal Distributore Locale, a decorrere dal primo giorno del mese successivo in cui la suddetta modifica avrà efficacia, verrà applicato il corrispondente prezzo previsto in Accordo Quadro.
4. L'energia elettrica fornita dal Fornitore all'Amministrazione non potrà essere utilizzata presso altre ubicazioni ovvero per usi diversi da quelli determinati contrattualmente con il proprio distributore locale, né usufruiti in qualsiasi modo, anche a titolo gratuito, da terzi senza il preventivo consenso scritto del Fornitore.

Resta inteso che nel caso in cui dovessero intervenire eventuali norme e/o provvedimenti e/o atti delle competenti autorità/enti suscettibili di inserimento di diritto nella revisione dei prezzi unitari (ad esempio: nuove componenti di tassazione, accise o di fiscalità in genere), tali norme e/o provvedimenti e/o atti troveranno immediata e diretta applicazione.

Il prezzo unitario della quota manutenzione per il Servizio Energetico Elettrico, **M_B**, è dato dai prezzi unitari annui dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie di cui al relativo Allegato, riferibile ai sistemi edificio impianto oggetto dell'OPF/AM-OPF, al netto del ribasso offerto e dell'eventuale sconto aggiuntivo offerto "SA" (cfr. par. 5.4.2), troncati alla quinta cifra decimale.

9.6.3 Prezzi unitari dei Servizi Tecnologici C

Il prezzo unitario della componente M per i Servizi Tecnologici "C":

- C.1 - Servizio Tecnologico per gli impianti di Climatizzazione Estiva;
- C.2 - Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici e Speciali;
- C.3 - Servizio Tecnologico per gli impianti Elettrici da Fonte Rinnovabile;
- C.4 - Servizio Tecnologico per gli Impianti Antincendio;
- C.5 - Servizio Tecnologico per gli Impianti di Trasporto verticale ed orizzontale;

è dato dai prezzi unitari annui dell'i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie di cui al relativo Allegato, riferibili ai sistemi edificio impianto oggetto dell'OPF/AM-OPF, al netto del ribasso offerto e, per i soli servizi C.1, C.2 e C.3, dell'eventuale sconto aggiuntivo offerto "SA" (cfr. par. 5.4.2), troncati alla quinta cifra decimale.

9.6.4 Prezzi unitari del Servizio di Minuto Mantenimento Edile D

Il prezzo unitario della quota componente M per il Servizio di Minuto Mantenimento Edile, **M_D**, è dato dai prezzi unitari annui dell'i-esimo elemento/componente o superficie di cui al relativo Allegato, riferibili ai sistemi edificio impianto oggetto dell'OPF/AM-OPF, al netto del ribasso offerto e troncati alla quinta cifra decimale.

9.7 Listini di Riferimento

I listini riportati di seguito, al netto del ribasso offerto, verranno utilizzati ai fini della contabilizzazione e/o remunerazione degli interventi di manutenzione straordinaria, nei casi previsti a canone o extra-canone.

I listini di riferimento sono:

- i) Prezziari Regionali;
- ii) Prezziario delle opere edito da una delle CCIAA delle regioni del lotto di riferimento;
- iii) Prezziario delle Opere Edili edito dalla Camera di Commercio di Milano;
- iv) Prezzi Informativi dell'Edilizia edito dalla Tipografia del genio Civile (DEI).

I listini richiamati sono indicati in ordine di priorità, ciò significa che dovendo realizzare un intervento, il costo del materiale/prestazione dovrà essere cercato prima sul listino I e se, e

solo se non presente, sul listino II, e se, e solo se non presente su quest'ultimo, sul listino III e infine sul listino IV.

Qualora una medesima voce sia presente su più listini, fa fede l'importo previsto sul listino con numerazione inferiore; l'ordine di importanza e quindi di utilizzo è: I, II, III e IV.

I prezzi delle singole voci di listino che verranno applicati saranno quelli relativi ai listini vigenti alla data di preventivazione dell'intervento da parte del Fornitore:

- al momento di presentazione nel **Piano Tecnico Economico** allegato all'OPF per tutti gli interventi previsti nello stesso PTE;
- in fase di esecuzione del contratto, al momento di emissione della **Scheda Intervento** per gli interventi non previsti o prevedibili in fase di PTE e perciò successivamente oggetto di preventivo.

Per materiali non presenti nei suddetti listini, il Fornitore dovrà presentare specifico preventivo da sottoporre ad approvazione all'Amministrazione e a seguito della stessa, presentare regolare fattura di acquisto corrispondente al preventivo approvato per il rimborso della stessa.

Qualora non siano presenti ulteriori voci di prezzo nei listini indicati, necessarie alla determinazione delle attività/interventi di manutenzione straordinaria, i nuovi prezzi verranno determinati in contraddittorio tra le parti.

9.8 Corrispettivi Manodopera

9.8.1 Modalità di remunerazione extra-canone – Manodopera per Manutenzione Straordinaria

Il corrispettivo orario della manodopera "P_{MS}", da applicare solo nel caso in cui le voci dei listini utilizzate non si riferiscono ad opere finite, sarà composto dal costo orario della manodopera "CM" ufficiale in vigore nel territorio ove viene effettuata la prestazione - in ottemperanza al Contratto collettivo Metalmeccanico di più recente pubblicazione (o equivalente), al momento della preventivazione dell'intervento (PTE o Scheda Intervento), nonché dei prezziari o listini ufficiali vigenti – cui si aggiunge un importo percentuale pari al 28,70% calcolato sul costo della manodopera "CM" riferita al Contratto Collettivo Metalmeccanico in vigore, per tenere conto dei costi generali e dell'utile d'impresa, così come ribassato in sede di offerta economica.

Pertanto, il corrispettivo della manodopera per manutenzione straordinaria è calcolato mediante la seguente formula:

$$P_{MS} = CM + 0,287 * CM * (1 - R_{17})$$

P_{MS} = Corrispettivo orario della manodopera per manutenzione straordinaria

CM = Costo orario della manodopera

R₁₇ = il ribasso percentuale offerto sul 28,70% (costi generali e utile d'impresa) del costo orario della manodopera

*Esempio: Se il ribasso percentuale offerto è pari al 10% allora il Corrispettivo orario della manodopera per manutenzione straordinaria P_{MS} sarà pari a: $P_{MS} = CM + 0,287 * CM * (1 - 0,1)$.*

9.8.2 Modalità di remunerazione extra-canone - Presidio operativo aggiuntivo

Il corrispettivo orario della manodopera per il Presidio operativo aggiuntivo “P_{MP}”, da applicare solo nel caso di computazione del Presidio operativo aggiuntivo, sarà composto dal costo orario della manodopera “CM” ufficiale in vigore nel territorio ove viene effettuata la prestazione - in ottemperanza al Contratto collettivo Metalmeccanico di più recente pubblicazione (o equivalente), al momento della preventivazione dell'intervento (PTE o Scheda Intervento), nonché dei prezzari o listini ufficiali vigenti – cui si aggiunge un importo percentuale pari al 28,70% calcolato sul costo della manodopera “CM” riferita al Contratto Collettivo Metalmeccanico in vigore, per tenere conto dei costi generali e dell'utile d'impresa, così come ribassato in sede di offerta economica.

Pertanto, il corrispettivo della manodopera per il Presidio operativo aggiuntivo è calcolato mediante la seguente formula:

$$P_{MP} = CM + 0,287 * CM * (1 - R_{18})$$

P_{MP} = Corrispettivo orario della manodopera per il Presidio operativo aggiuntivo

CM = Costo orario della manodopera

R₁₈ = il ribasso percentuale offerto sul 28,70% (costi generali e utile d'impresa) del costo orario della manodopera

*Esempio: Se il ribasso percentuale offerto è pari al 10% allora il Corrispettivo orario della manodopera per il Presidio operativo aggiuntivo P_{MP} sarà pari a: $P_{MP} = CM + 0,287 * CM * (1 - 0,1)$.*

9.9 Modalità di Rendicontazione e Fatturazione del Canone

A titolo di remunerazione per l'erogazione dei Servizi oggetto del presente Documento, viene riconosciuto al Fornitore un corrispettivo con periodicità trimestrale, definito in base ai Trimestri di Riferimento (rif. par. 2 - Definizioni) all'interno di ogni anno, nei termini e alle condizioni indicate nell'articolo 10 dell'Allegato 4 - Schema di Accordo Quadro, comprensivo di tutte le prestazioni a canone stabilite dal presente Documento ed attivate dall'Amministrazione.

Il Fornitore entro 30 (trenta) giorni dopo il termine di ogni Trimestre di Riferimento in cui vengono erogati i Servizi, emette la fattura allegando alla medesima un documento riassuntivo (rendiconto) delle attività/interventi trimestrali e relativo importo del canone dovuto, con puntuale riferimento all'Ordinativo di Fornitura.

Nel rendiconto dovranno essere esplicitati:

- l'importo complessivo da fatturare;
- l'importo complessivo da fatturare differenziato per ogni sistema edificio-impianto e per ogni servizio attivato;

- gli eventuali conguagli derivanti da compensazione di crediti dell'Amministrazione dovuti all'applicazione di penali;
 - l'aliquota IVA;
 - l'importo della quota delle accise eventualmente da detrarre per gli enti che beneficiano del pagamento delle accise ridotte sui combustibili;
 - l'importo dovuto all'Amministrazione nel caso che quest'ultima abbia effettuato pagamenti nel periodo intercorrente la mancata voltura del/i contratto/i di fornitura di gas naturale (metano), teleriscaldamento e subentro nei contratti di fornitura di energia elettrica;
 - l'importo dovuto all'Amministrazione relativo ai proventi derivanti dalla vendita dei titoli di efficienza energetica di cui all'offerta espressa dal fornitore in sede di gara;
 - eventuali altri conguagli.
- Si precisa che:
 1. l'importo complessivo relativo all'OPF per il singolo trimestre di riferimento è dato da:
 - per la componente E_A relativo al Servizio Energia "A" dal fabbisogno energetico annuo moltiplicato per il relativo peso fissato per il singolo trimestre di riferimento come da **Allegato** in Appendice 11, **tabella 2**, moltiplicato per il rispettivo prezzo energetico valido nel trimestre di riferimento (par. 9.11.1);
 - per la componente E_B relativa al Servizio Energetico Elettrico "B" da:
 - i. il fabbisogno energetico elettrico annuo relativo al singolo trimestre di riferimento (pari al 25% del fabbisogno annuo) relativo ai consumi "non sanitari";
 - ii. a) il consumo energetico elettrico annuo relativo al singolo trimestre di riferimento (pari al 25% del consumo annuo stimato in fase di PTE e poi aggiornato anno per anno sulla base dei consumi "sanitari" reali misurati) relativo ai consumi "sanitari";
in alternativa, nei casi di presenza di misure puntuali per il trimestre,
b) il consumo energetico elettrico annuo relativo al singolo trimestre di riferimento;
moltiplicati per i rispettivi prezzi energetici elettrici validi nel trimestre di riferimento (par. 9.11.2);
 - per tutte le componenti M dato dal canone annuo diviso in quattro parti uguali;
 - per l'eventuale extra-canone dalla quota utilizzata nel corso del singolo trimestre di riferimento;
 2. per il secondo trimestre di riferimento di ogni anno dovranno essere inoltre considerate:
 - gli eventuali conguagli derivanti da variazioni del canone previste in capitolato;
 - gli eventuali "conguagli prezzo" derivanti dalla revisione e aggiornamento prezzi (di cui al par. 9.11);
 - gli eventuali conguagli derivanti consumi dei fluidi caldi reali (applicando il prezzo medio pesato con i pesi dei trimestri indicati **nell'Allegato dell'Appendice 11**, tabella 2);
 3. per il quarto trimestre contrattuale di ogni anno successivo all'avvio contrattuale dovranno essere inoltre considerate:

- i conguagli derivanti dalle variazioni dovute ai consumi “sanitari” reali misurati (di cui al par. 3.4 dell'Appendice 12) applicando il prezzo medio degli ultimi 4 trimestri a cui ciascun conguaglio si riferisce (da non applicarsi nel caso ii. b).

L'Amministrazione può richiedere chiarimenti e/o documentazione integrativa e/o revisione del rendiconto stesso e conseguentemente della fattura.

L'Amministrazione ha facoltà di richiedere, in ogni momento, la modifica della documentazione richiesta e delle modalità di presentazione della stessa ai fini di agevolare i processi amministrativi e di controllo. Il Fornitore ha l'obbligo di adeguarsi a partire dal successivo Trimestre di Riferimento, pena la sospensione dei pagamenti delle fatture non accompagnate dai giustificativi adeguati.

Il Fornitore deve inoltre, dietro richiesta dell'Amministrazione, fornire copia della documentazione attestante il pagamento delle retribuzioni ed il versamento dei contributi previdenziali e assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

L'Amministrazione ha facoltà di richiedere al Fornitore fatture separate relative all'erogazione di un qualunque servizio anche in riferimento ai singoli edifici, al fine di beneficiare di particolari agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa vigente.

Il pagamento delle fatture avverrà secondo le modalità previste nell'Accordo Quadro.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere un documento amministrativo, anche non fiscale, con la suddivisione degli oneri secondo le modalità ritenute più idonee dalla stessa, al fine di svolgere le proprie valutazioni ed attività amministrative. Tale documento può essere richiesto anche per i tre Trimestri antecedenti il momento della richiesta.

La prima fatturazione di ciascun servizio avverrà al termine del trimestre in cui viene attivato il servizio stesso ed è una fatturazione parziale per il periodo in oggetto mediante:

- parametrizzazione su base giornaliera dell'importo trimestrale a canone (quota energia legata ai fabbisogni e quota manutenzione);
- rilevazione delle quantità di competenza nel periodo (per le quote energia cosiddette a consumo, per i fluidi caldi del Servizio A.b e per i Consumi elettrici “sanitari”, e per la quota extra canone utilizzata).

L'ultima fattura di ciascun servizio avverrà al termine del trimestre in cui termina il servizio stesso ed è una fattura di saldo comprendente il parziale per il periodo in oggetto mediante parametrizzazione su base giornaliera e gli eventuali ulteriori conguagli.

Il valore del canone può essere altresì diminuito in base all'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

L'Amministrazione, entro 15 giorni dalla presentazione della fattura e del relativo rendiconto può approvare gli stessi, in tutto o in parte. In caso di approvazione parziale, dovuta a giustificati motivi sollevati dall'Amministrazione, la stessa può richiedere al Fornitore documentazione integrativa per verificare/revisionare il rendiconto del canone trimestrale, in tutto o in parte, del/i Servizio/i non approvato/i.

La documentazione integrativa sarà consegnata dal Fornitore entro i successivi 10 giorni dalla data di richiesta dell'Amministrazione.

A seguito della consegna della documentazione integrativa richiesta, l'Amministrazione ha come nuovo termine di approvazione ulteriori 10 giorni dalla consegna.

Al termine della valutazione della fattura e dell'allegato rendiconto, qualora vi sia una rideterminazione dell'importo della fattura stessa, il Fornitore potrà emettere una relativa nota di credito/debito per l'importo corrispondente. Solo per l'ultima fattura contrattuale, questa sarà stornata e riemessa con il nuovo importo rideterminato e approvato successivamente alla sua emissione.

9.10 Modalità di Rendicontazione e Fatturazione dell'Extra-canone

La fatturazione di tutti gli interventi/attività extra-canone ha una periodicità trimestrale, definita in base ai trimestri di riferimento (rif. par. 2.1) all'interno di ogni anno, nei termini e alle condizioni indicate nell'articolo 10 dell'Allegato 4 - Schema di Accordo Quadro.

Il Fornitore deve allegare alla fattura di ogni trimestre di riferimento un rendiconto dettagliato dei parametri/quantità necessari che concorrono alla determinazione dell'importo extra-canone dei servizi afferenti la fattura medesima, con puntuale riferimento all'Ordinativo Principale di Fornitura e agli eventuali Atti Modificativi.

Il rendiconto viene presentato suddiviso per singola attività/intervento extra-canone.

La fattura ed il relativo rendiconto devono essere presentate entro i primi 15 (quindici) giorni dopo il termine di ogni Trimestre di Riferimento.

L'Amministrazione, entro 15 giorni dalla presentazione della fattura e del relativo rendiconto può approvare gli stessi, in tutto o in parte. In caso di approvazione parziale, dovuta a giustificati motivi sollevati dall'Amministrazione, la stessa può richiedere al Fornitore documentazione integrativa per verificare/revisionare il rendiconto del canone trimestrale, in tutto o in parte, del/i Servizio/i non approvato/i.

La documentazione integrativa sarà consegnata dal Fornitore entro i successivi 10 giorni dalla data di richiesta dell'Amministrazione.

A seguito della consegna della documentazione integrativa richiesta, l'Amministrazione ha come nuovo termine di approvazione ulteriori 10 giorni dalla consegna.

Al termine della valutazione della fattura e dell'allegato rendiconto, qualora vi sia una rideterminazione dell'importo della fattura stessa, il Fornitore potrà emettere una relativa nota di credito/debito per l'importo corrispondente. Solo per l'ultima fattura contrattuale, questa sarà stornata e riemessa con il nuovo importo rideterminato e approvato successivamente alla sua emissione.

L'Amministrazione può richiedere chiarimenti e/o documentazione integrativa e/o revisione del documento stesso e conseguentemente della fattura.

L'Amministrazione ha facoltà di richiedere, in ogni momento, la modifica della documentazione richiesta e delle modalità di presentazione della stessa ai fini di agevolare i processi amministrativi e di controllo. Il Fornitore ha l'obbligo di adeguarsi a partire dal successivo Trimestre di Riferimento, pena la sospensione dei pagamenti delle fatture non accompagnate dai giustificativi adeguati.

Il Fornitore deve inoltre, dietro richiesta dell'Amministrazione, fornire copia della documentazione attestante il versamento dei contributi previdenziali e assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

L'Amministrazione ha facoltà di richiedere al Fornitore fatture separate relative all'erogazione di un qualunque attività/intervento anche in riferimento ai singoli edifici, al fine di beneficiare di particolari agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa vigente.

Il pagamento delle fatture avverrà secondo le modalità previste nell'Accordo Quadro e le specifiche indicate nell'Ordinativo di Fornitura.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere un documento amministrativo, anche non fiscale, con la suddivisione degli oneri secondo le modalità ritenute più idonee dalla stessa, al fine di svolgere le proprie valutazioni ed attività amministrative. Tale documento può essere richiesto anche per i tre Trimestri antecedenti il momento della richiesta.

Nel caso sia prescritta o richiesta la contabilità secondo le modalità tipiche dei Lavori Pubblici, questa deve essere redatta dal Fornitore, e l'onere relativo è compreso nei corrispettivi extra-canone. Il pagamento delle fatture avverrà secondo le modalità previste nell'Accordo Quadro. Il valore dell'extra-canone può essere decrementato in base alle trattenute determinate dall'applicazione delle penali di cui all'Appendice 14a.

9.11 Revisione e aggiornamento dei Prezzi Unitari

La revisione o aggiornamento dei Prezzi Unitari come risultanti dai ribassi offerti, avviene, separatamente, per i:

- Prezzi Unitari della Componente "E";
- Prezzi Unitari della Componente "M".

La revisione e l'aggiornamento dei Prezzi Unitari verranno effettuati nel rispetto dell'Allegato II.2-bis del Codice con la tempistica di seguito indicata.

9.11.1 Aggiornamento dei Prezzi Unitari relativi alla componente energetica "E"

L'aggiornamento dei Prezzi Unitari relativi alla componente energetica "E" per il Servizio Energia "A" e per il Servizio Energetico Elettrico "B" è di seguito riportata.

9.11.1.1 Aggiornamento Prezzi Unitari componente energetica "E" - Servizio Energia "A"

In ciascun trimestre "t", la fatturazione della componente energetica "E" del Servizio Energia "A" avviene, per ciascun vettore energetico termico "i", sulla base del prezzo unitario $PU_{Ai,t}$, determinato aggiornando le componenti del prezzo secondo quanto indicato al precedente paragrafo 9.6.1. La componente **spread**_{A,i}, offerta, resta invece fissa ed invariata per tutta la durata contrattuale.

È tuttavia previsto un correttivo (**conguaglio annuale**), volto a far sì che i prezzi aggiornati risultino applicati ai consumi reali, e cioè che le differenze di prezzo del vettore energetico termico tra il valore rilevato in ciascun trimestre t di fatturazione ($PU_{Ai,t}$) e il valore di riferimento fissato al momento della presentazione delle offerte ($PU_{Ai,0}$) risultino applicate alla sola

quantità di energia pari alla differenza tra il consumo energetico annuo reale ($J_{Rn,i}$) e il fabbisogno energetico in condizioni standard ($J_{PST,i}$).

Tale conguaglio è conteggiato nella fattura relativa al secondo trimestre dell'anno solare "n" di riferimento, ed è calcolato in riferimento all'anno costituito dai seguenti trimestri: III trim anno n-1, IV trim anno n-1, I trim anno n e II trim anno n. Ad esempio, il conguaglio relativo all'anno 2027 sarà incluso nella seconda fattura di tale anno, e sarà relativo al periodo 1/7/2026 – 30/6/2027.

La metodologia di calcolo del conguaglio è la seguente:

1. Si determina la quantità di energia $\Delta Q_{n,i}$ come differenza tra il fabbisogno energetico annuo reale ($J_{Rn,i}$) e il consumo energetico in condizioni standard ($J_{PST,i} = \sum_k J_{PkST,i}$):

$$\Delta Q_{n,i} = J_{Rn,i} - J_{PST,i}$$

2. Si determina la differenza di prezzo media $\Delta PU_{Ai,n}$ nei quattro trimestri "t" sopra indicati, calcolata come media delle differenze di prezzo rispetto al valore di riferimento $PU_{Ai,0}$ rilevate in ciascun trimestre, ponderate con i rispettivi pesi teorici p_t (di cui all'Appendice 11). In formula:

$$DPU_{Ai,n} = \sum_{t=1}^4 p_t \times (PU_{Ai,t} - PU_{Ai,0})$$

3. Si calcola l'importo correttivo dell'anno n, denominato conguaglio prezzi Cong PU_A, come somma dei conguagli relativi ad ogni i-esimo vettore energetico termico presente, in formula:

$$\text{Cong PU}_{A,n}(\text{€}) = \sum_i [DQ_{i,n} (\text{kWh}) \times DPU_{Ai,n} \left(\frac{\text{€}}{\text{kWh}} \right)]$$

9.11.1.2 Aggiornamento Prezzi Unitari componente energetica "E" - Servizio Energetico Elettrico "B"

In ciascun trimestre "t", la fatturazione della componente energetica "E" del Servizio Energetico Elettrico "B" avviene sulla base dei prezzi unitari **PU_{EE}**, determinati aggiornando le componenti secondo quanto indicato al precedente paragrafo 9.6.2. Le componenti **spread_{ns}** e **spread_s** offerte, restano invece fisse ed invariate per tutta la durata contrattuale.

È tuttavia previsto un correttivo della sola quota di consumi "non sanitari" (**conguaglio annuale**), volto a far sì che i prezzi aggiornati risultino applicati ai consumi reali, e cioè che le differenze di prezzo dell'energia elettrica tra il valore rilevato in ciascun trimestre t di fatturazione ($PU_{EE,t}$) e il valore di riferimento fissato al momento della presentazione delle offerte ($PU_{EE,0}$) risultino applicate alla sola quantità di energia pari alla differenza tra il consumo energetico annuo reale non sanitario ($F_{BR,n}$) e il fabbisogno energetico annuo relativo ai consumi "non sanitari" (FB_{ST}).

Tale conguaglio è conteggiato nella fattura relativa al secondo trimestre dell'anno solare "n" di riferimento, ed è calcolato in riferimento all'anno costituito dai seguenti trimestri: III trim

anno n-1, IV trim anno n-1, I trim anno n e II trim anno n. Ad esempio, il conguaglio relativo all'anno 2027 sarà incluso nella seconda fattura di tale anno, e sarà relativo al periodo 1/7/2026 – 30/6/2027.

La metodologia di calcolo del conguaglio è la seguente:

1. Si determina la quantità di energia ΔQB_n come differenza tra il consumo energetico annuo per i consumi “non sanitari” reale (F_{BRn}) e il fabbisogno energetico annuo relativo ai consumi “non sanitari” (F_{BST}):

$$\Delta QB_n = F_{BRn} - F_{BST}$$

2. Si determina la differenza di prezzo media $\Delta PU_{BF,n}$ nei quattro trimestri “t” sopra indicati, calcolata come media delle differenze di prezzo rispetto al valore di riferimento $PU_{BF,0}$ rilevate in ciascun trimestre, ponderate con i rispettivi pesi teorici s_t (di cui all'Appendice 12). In formula:

$$DPU_{BF,n} = \sum_{t=1}^4 s_t \times (PU_{BF,t} - PU_{BF,0})$$

3. Si calcola l'importo correttivo dell'anno n, denominato conguaglio prezzi **Cong PUE**, in formula:

$$\text{Cong PUE(€)} = \Delta QB_n (\text{kWh}) \times DPU_{BF,n} \left(\frac{\text{€}}{\text{kWh}} \right)$$

9.11.2 Revisione Prezzi Unitari relativi alla componente gestione, conduzione e Manutenzione “M”

La revisione prezzi della componente “M” è effettuata dalle Amministrazioni:

- al momento della definizione del PTE;
- durante l'esecuzione del contratto attuativo, alla scadenza di ciascun semestre di riferimento.

Per esigenze di semplificazione procedurale, indipendentemente dalla data di stipula dell'AQ e dalla data di stipula di ogni contratto di fornitura (OPF), i periodi di fine rilevazione corrisponderanno al termine del primo e del secondo semestre di ogni anno solare (di seguito “Periodo di rilevazione”) e, pertanto, la revisione prezzi sarà effettuata in corrispondenza del 30 giugno e del 31 dicembre di ogni anno; alle suddette date saranno utilizzati gli ultimi indici disponibili.

Inoltre, la prima revisione prezzi non sarà effettuata nella prima data utile se la scadenza del periodo di rilevazione sopraggiunge a distanza di meno di due mesi dalla data iniziale to come successivamente definita (ad esempio: con data di stipula dell'AQ intervenuta il 15 maggio 2027, la prima revisione prezzi sarà effettuata il 31 dicembre e non il 30 giugno 2027).

Si precisa inoltre che durante l'esecuzione del contratto attuativo la prima revisione periodica non viene effettuata qualora questa ricorra entro i due mesi dalla presentazione del PTE approvato e allegato all'OPF (ad esempio: se il PTE è presentato il 20/5, la prima revisione prezzi sarà effettuata il 31/12 dello stesso anno e non il 30/6. Se, invece, il PTE è presentato il 20/4, la prima revisione prezzi sarà effettuata il 30/06.)

A partire dalla data di stipula dell'Accordo Quadro, alla scadenza di ciascun semestre (di seguito "Periodo/i di rilevazione"), i prezzi unitari relativi alla componente gestione, conduzione e manutenzione "M" dei Servizi "A", "B", "C" e "D", di seguito "Prezzi oggetto di Rilevazione" (PU_M^s), saranno oggetto di revisione secondo quanto previsto dall'art. 60 del Codice e dall'art. 11-bis dello Schema di Accordo Quadro, in base agli indici di riferimento (IR) di seguito indicati:

- per i prezzi relativi alla componente gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione invernale e termici integrati di cui al Servizio Energia A e degli impianti di climatizzazione estiva di cui ai Servizi B.1 e C.1, l'indice di riferimento è:

$$I^A = I^{B.1} = I^{C.1} = w_1 * IR_{(432)} + w_2 * IC_{(NIC)}$$

costituito dalla media ponderata dei seguenti indici ISTAT:

- $IR_{(432)}$ Indice della Retribuzione contrattuale oraria (ATECO 432) "Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione" – peso $w_1 = 80\%$;
- $IC_{(NIC)}$ Indice generale dei prezzi al Consumo senza tabacchi per l'Intera Collettività (NIC) – peso $w_2 = 20\%$;

- per i prezzi relativi alla componente gestione, conduzione e manutenzione degli impianti elettrici e speciali di cui ai Servizi B.2 e C.2 e impianti elettrici da fonte rinnovabile di cui ai Servizi B.3 e C.3, l'indice di riferimento è:

$$I^{B.2} = I^{C.2} = I^{B.3} = I^{C.3} = w_1 * IR_{(432)} + w_2 * PPI_{(271)}$$

costituito dalla media ponderata dei seguenti indici ISTAT:

- $IR_{(432)}$ Indice della Retribuzione contrattuale oraria (ATECO 432) "Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione" – peso $w_1 = 80\%$;
- $PPI_{(271)}$ Indice dei Prezzi di Produzione all'Industria (ATECO 271) "Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità", valori per il mercato interno – peso $w_2 = 20\%$;

- per i prezzi relativi alla componente gestione, conduzione e manutenzione degli impianti antincendio di cui al Servizio C.4, l'indice di riferimento è:

$$I^{C.4} = PPI_{(332)}$$

costituito dal seguente indice ISTAT:

- $PPI_{(332)}$ Indice dei Prezzi di Produzione all'Industria (ATECO 332) "Installazione di macchine ed apparecchiature industriali", valori per il mercato interno;

- per i prezzi relativi alla componente gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di trasporto verticale e orizzontale di cui al Servizio C.5, l'indice di riferimento è:

$$I^{C.5} = w_1 * IR_{(432)} + w_2 * PPI_{(2822)}$$

costituito dalla media ponderata dei seguenti indici ISTAT:

- IR₍₄₃₂₎ Indice della Retribuzione contrattuale oraria (ATECO 432) “Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione” – peso $w_1 = 80\%$;
- PPI₍₂₈₂₂₎ Indice dei Prezzi di Produzione all’Industria (ATECO 2822) “Fabbricazione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione”, valori per il mercato interno – peso $w_2 = 20\%$;
- per i prezzi relativi alla componente gestione, conduzione e manutenzione del Servizio di minuto mantenimento edile D, l’indice di riferimento è:
$$I^D = I_{C(NIC)}$$
costituito dal seguente indice ISTAT:
- $I_{C(NIC)}$ Indice generale dei prezzi al Consumo senza tabacchi per l’Intera Collettività (NIC cod. ECOICOP 00ST).

Si precisa che per servizi afferenti a codici CPV non presenti nell’Allegato II.2-bis del Codice sono stati individuati gli indici ritenuti più rappresentativi.

I valori dei suddetti indici ISTAT (“numeri indici”) sono rilevati sul sito web dell’Istituto, considerando solo i valori definitivi.

Per ogni periodo di rilevazione si considererà la variazione percentuale tra il valore dell’Indice relativo al mese in cui ricade la data iniziale t_0 (Indice fisso e invariato) e quello ultimo disponibile al momento di rilevazione t .

Si precisa inoltre che:

- la **data iniziale (t_0)** a decorrere dalla quale saranno calcolate tutte le variazioni degli indici di riferimento è la data del provvedimento di aggiudicazione dell’Accordo Quadro ovvero, in caso di sospensione o proroga dei termini di aggiudicazione ai sensi dell’Allegato I.3 al Codice, quella di scadenza del termine massimo per l’aggiudicazione, come individuato dal predetto Allegato;
- per **Prezzi di Aggiudicazione** si intendono le voci di prezzo presenti nell’Allegato 5 Elenco Prezzi al netto del ribasso offerto dall’aggiudicatario dell’Accordo Quadro a cui è affidato l’Ordine.

Si evidenzia inoltre che, ai fini dell’applicazione del metodo di revisione prezzi di seguito descritto, le Amministrazioni potranno avvalersi del tool messo a disposizione da Consip successivamente alla stipula dell’Accordo Quadro.

9.11.2.1 Modalità di calcolo delle variazioni degli Indici di Riferimento

Le variazioni degli Indici di Riferimento alla scadenza del periodo di rilevazione t saranno determinate come di seguito dettagliato:

- Per ciascuno degli Indici di Riferimento “semplici” $I^{C.4}$ e I^D , la rispettiva variazione percentuale V_t^s è determinata in base alla seguente formula:

$$V_t^s = \frac{I_t^s - I_0^s}{I_0^s}$$

dove:

I_t^s = il valore dell'Indice di Riferimento per il servizio "s" considerato (s=C.4 o s=D) ultimo disponibile alla scadenza del periodo di rilevazione t considerato;

I_0^s = il valore dell'Indice di Riferimento per il servizio "s" considerato (s=C.4 o s=D) rilevato nel mese in cui ricade la data iniziale t_0 .

- Per gli Indici di Riferimento "composti" $I^{A,B.1,C.1}$, $I^{B.2,C.2,B.3,C.3}$ e $I^{C.5}$ la rispettiva variazione percentuale V_t^s è determinata:

1. calcolando la variazione ($V_t^{s.IST}$) di ciascuno degli Indici ISTAT sopra individuati per ciascun Indice di Riferimento composto in base alla seguente formula:

$$V_t^{s.IST} = \frac{I_t^{s.IST} - I_0^{s.IST}}{I_0^{s.IST}}$$

dove:

$I_t^{s.IST}$ = il valore dell'indice ISTAT associato all'Indice di Riferimento composto per il servizio "s" considerato ultimo disponibile alla scadenza del periodo di rilevazione t considerato;

$I_0^{s.IST}$ = il valore dell'indice ISTAT associato all'Indice di Riferimento composto per il servizio "s" considerato rilevato nel mese in cui ricade la data iniziale t_0 .

2. Calcolando la variazione complessiva di ogni Indice di Riferimento composto (V_t^s) come media ponderata delle variazioni determinate al punto precedente:

$$V_t^s = w^{s.IST1} \times V_t^{s.IST1} + w^{s.IST2} \times V_t^{s.IST2}$$

dove:

$w^{s.IST1}$, $w^{s.IST2}$ sono i fattori ponderali (pesi) sopra indicati relativi ai rispettivi Indici ISTAT di ogni Indice di Riferimento composto per ogni servizio "s".

9.11.2.2 Revisione prezzi in sede di PTE per l'emissione dell'OPF

In riferimento ad ogni PTE in elaborazione, va effettuato il calcolo dei pesi w^s relativi a ciascuna componente M dei servizi "s" oggetto del PTE (quali il Servizio Energia "A", il Servizio Energetico elettrico "B", ecc.), mediante la seguente formula:

$$W^s = \frac{M^s}{\sum_i M^i}$$

dove, per ogni servizio "s" oggetto del PTE:

- M^s = valore complessivo della componente manutentiva del servizio "s", determinata come somma dei prodotti dei prezzi unitari di aggiudicazione (al tempo t_0) afferenti alla componente M moltiplicati per le relative quantità indicate nel PTE considerate per l'intera durata del contratto;

- $\sum_i M^i$ = somma del valore di M, di cui al punto precedente, di tutti gli i-esimi servizi presenti nel PTE.

A seguito della determinazione dei pesi delle componenti M dei servizi riferiti al singolo PTE, va effettuato il calcolo della variazione complessiva degli Indici di Riferimento e la valutazione della stessa ai fini dell'applicazione della revisione prezzi.

1. Calcolo della variazione complessiva degli Indici di Riferimento (V_t^{PTE}) dei servizi oggetto del PTE applicando la seguente formula:

$$V_t^{PTE} = \sum_s W^s \times V_t^s$$

dove, per ogni servizio "s" oggetto del PTE:

V_t^s = variazione complessiva dell'Indice di Riferimento (semplice o composto) associato al servizio "s", determinata come indicato al precedente paragrafo;

W^s = peso relativo alla componente M del servizio "s".

2. Valutazione della variazione complessiva degli Indici di Riferimento: se la variazione complessiva V_t^{PTE} di cui al punto precedente:

- a) risulta inferiore, in aumento o in diminuzione, alla soglia del 5% ($-5\% \leq V_t^{PTE} \leq 5\%$), i prezzi unitari relativi alla componente M di tutti i servizi "s" oggetto del PTE sono invariati rispetto ai prezzi risultanti dall'aggiudicazione dell'AQ, ovvero:

$$PU_{M,t}^{PTE,s} = PU_{M,0}^{AQ,s}$$

- b) risulta superiore, in aumento o in diminuzione, alla soglia del 5% ($V_t^{PTE} > 5\%$ o $V_t^{PTE} < -5\%$), si procederà ad aggiornare i prezzi unitari dei soli servizi la cui variazione V_t^s calcolata al punto 1 risulta, in valore assoluto, superiore al 5%. A tal fine, i prezzi unitari di aggiudicazione $PU_{M,0}^{AQ,s}$ saranno incrementati/decrementati di una percentuale pari all'80% dell'eccedenza della variazione in aumento o in diminuzione, V_t^s , rispetto alla soglia del 5%, secondo la formula:

$$PU_{M,t}^{PTE,s} = PU_{M,0}^{AQ,s} \times [1 \pm 80\% \times (|V_t^s| - 5\%)]$$

dove $PU_{M,t}^{PTE,s}$ sono i Prezzi revisionati troncati alla quinta cifra decimale, dove la variazione V_t^s è considerata in valore assoluto (i.e. indipendentemente dal segno) e il segno "±" si considera positivo se la variazione è in aumento, negativo se la variazione è in decremento.

Nel caso sub punto b), pertanto, ai fini del calcolo dell'importo dell'Ordine in fase di predisposizione del PTE, devono essere utilizzati:

- i **Prezzi Unitari revisionati** ($PU_{M,t}^{PTE,s}$) di ciascuna voce di prezzo della componente M, **per i servizi "s" che abbiano registrato una variazione percentuale V_t^s dell'indice di riferimento superiore (in valore assoluto) al 5%**, troncati alla quinta cifra decimale;

- i *Prezzi Unitari di Aggiudicazione* ($PU_{M,0}^{AQ,s}$), per i servizi “s” che **non** abbiano registrato una **variazione percentuale** V_t^s dell’indice di riferimento superiore (in valore assoluto) al 5%.

9.11.2.3 Revisione prezzi in sede di aggiornamento PTE per l'emissione di atti modificativi (AM-OPF)

In caso di necessità di aggiornamento del PTE per l'emissione di Atti Modificativi (AM-OPF), andrà verificato l'aggiornamento della determinazione dei pesi delle componenti M dei servizi riferiti al PTE da aggiornare, **effettuando** il calcolo della variazione complessiva degli Indici di Riferimento e la valutazione della stessa ai fini dell'applicazione della revisione prezzi.

1. Calcolo della variazione complessiva degli Indici di Riferimento (V_t^{PTEnew}) dei servizi oggetto del PTE applicando la seguente formula:

$$V_t^{PTEnew} = \sum_s W^{s,new} \times V_t^{s,new}$$

dove:

$V_t^{s,new}$ = variazione complessiva di ogni Indice di Riferimento (semplice o composto) per ogni servizio “s” oggetto del PTE, determinata come indicato al precedente paragrafo;

$W^{s,new}$ = peso relativo a ciascuna componente M per ogni servizio “s” oggetto del PTE, determinata come indicato al precedente paragrafo considerando le consistenze risultanti dall'AM-OPF.

9.11.2.4 Revisione prezzi nel corso della durata contrattuale degli Ordinativi

A partire dalla data di emissione dell'OPF (o dell'AM-OPF), alla scadenza di ciascun Periodo di rilevazione (**considerato a decorrere dalla data t_0 , come sopra definita**) i prezzi unitari dei servizi oggetto dell'ordinativo saranno aggiornati sulla base delle regole sopra indicate.

Si precisa che, rispetto a quanto disciplinato ai paragrafi 9.11.2.1 e 9.11.2.2 nell'applicazione delle suddette formule:

- andranno considerati i servizi ancora da eseguire nell'ambito del contratto;
- le quantità sono i dati di consistenza relativi a tutti i servizi ancora da eseguire;
- i prezzi unitari da considerare ai fini della determinazione dei pesi sono quelli di aggiudicazione.

Si precisa che, in ragione della su esposta metodologia, i *Prezzi revisionati* dovranno essere ricondotti ai *Prezzi di Aggiudicazione* qualora nel periodo di rilevazione la variazione V_t sia inferiore alla soglia del 5%.

In particolare, al termine di ciascun Periodo di rilevazione, si calcolerà la variazione percentuale tra il valore dell'Indice ponderato relativo al t_0 e quello disponibile nei 15 giorni antecedenti la scadenza del Periodo di Rilevazione come da procedura illustrata al par. 9.11.2.1.

Qualora la variazione percentuale complessiva (in aumento o in diminuzione) dell'Indice ponderato di riferimento, come sopra calcolata, risulti superiore in valore assoluto alla soglia del 5%, i corrispettivi dovuti al Fornitore per la componente “M” saranno aggiornati applicando

una variazione percentuale pari all'80% dell'eccedenza della variazione registrata rispetto alla soglia del 5% per i soli servizi il cui Indice ponderato di riferimento abbia registrato la variazione superiore al 5%, **come indicato al paragrafo 9.11.2.2.**

10 MONITORAGGIO DELL'ACCORDO QUADRO

Durante tutta la durata dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, la Consip S.p.A. provvederà ad effettuare monitoraggi periodici volti ad accertare il rispetto, da parte del Fornitore, delle prescrizioni indicate dal Capitolato Tecnico, nell'Offerta Tecnica e nell'ulteriore documentazione contrattuale. Gli strumenti di monitoraggio utilizzati dalla Consip S.p.A. sono disciplinati nel seguente paragrafo.

11 REPORTISTICA CONSIP

Il Fornitore dovrà inviare alla CONSIP S.p.A. con le modalità previste nel presente Capitolato Tecnico e nello Schema di Accordo Quadro, alcuni dati a fini reportistici.

Il mancato rispetto delle date previste determina da parte di Consip S.p.A., l'applicazione delle penali indicate nell'Art.13 dello Schema di Accordo Quadro.