

Proposta di Finanza di Progetto (art.183 c.15 D.Lgs. 50 del 18/04/2016) per efficientamento energetico degli impianti di illuminazione, climatizzazione e realizzazione nuovo impianto fotovoltaico

10-Bozza di Convenzione

Indice

INDICE	1
1 PREMESSA	3
2 ELENCO DELLE MISURE DI EFFICIENZA.....	3
3 CORRISPETTIVI	3
4 INCENTIVI	4
5 SCHEMA DI CONTRATTO	5
6 RISPARMI GARANTITI	7
7 FATTURAZIONE E PAGAMENTI DEL CANONE	7
8 INTERVENTI RICOMPRESI	8
9 PENALI PER INADEMPIENZE	8
10 SUBAPPALTO.....	9
11 GARANZIA PROVVISORIA	10
12 GARANZIA DEFINITIVA	10
13 COPERTURE ASSICURATIVE	11
14 CARATTERE DEL SERVIZIO	11
15 RUOLO DELLE PARTI	12
16 PROPRIETÀ DEGLI IMPIANTI	12
17 RESPONSABILE DEL SERVIZIO	12
18 TEMPISTICA DEGLI INVESTIMENTI	13
19 RISCATTO.....	13
20 VERIFICA DEI RISPARMI CONSEGUITI	14
20.1 IMPIANTI POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA.....	14
20.2 IMPIANTO LED	19
20.3 CALCOLO RISPARMI IMPIANTO FV	20
21 RISPARMI CON LA MODIFICA DEL PREZZO DELL'ENERGIA ELETTRICA	21

22	CONTROLLI QUALITÀ E GARANZIE	21
23	MANUTENZIONE	21
24	PROPRIETÀ DEGLI IMPIANTI E DELLE OPERE REALIZZATE.....	21
25	OBBLIGHI DEL CONCESSIONARIO.....	22
26	OBBLIGHI DEL CONCEDENTE	23
27	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO.....	24
28	RECESSO DEL CONTRATTO	24
29	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	25
30	RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE	26
31	STIPULAZIONE DEL CONTRATTO E DOCUMENTI ALLEGATI	26

1 Premessa

La presente proposta, redatta ai sensi dell'art.183 del D.Lgs. 50 del 18/04/2016, è relativa alla realizzazione degli interventi di efficientamento energetico agli edifici di proprietà del Centro Agroalimentare Piceno di San Benedetto del Tronto (AP).

2 Elenco delle misure di efficienza

Il presente Contratto è relativo alla realizzazione delle seguenti misure di efficienza:

- a) Sostituzione di Chiller e caldaie esistenti in centrale termica con nuova pompa di calore reversibile;
- b) Installazione in sostituzione dell'impianto luce esistente di **nuovi corpi illuminanti a LED**;
- c) Installazione di un **impianto fotovoltaico da 99 kWp** connesso al POD in BT;
- d) Installazione di un **impianto fotovoltaico da 496,98 kWp** connesso al POD in MT.

A completamento di dette opere saranno realizzate le seguenti opere accessorie:

- Smaltimento generatori impianto termico esistente;
- Diagnosi Energetica;
- Installazione componenti per contabilizzazione calore.

La fornitura di energia elettrica rimarrà in capo al Concedente.

3 Corrispettivi

La sostituzione con la nuova pompa di calore, gli impianti FV e l'impianto LED saranno realizzati all'interno di una Concessione regolata da un Contratto di Rendimento Energetico della durata di 12 (dodici) anni a decorrere dal Verbale di Fine Lavori.

Canone: _____ €/anno * 12 anni = _____ €

Il Concedente, inoltre, si obbliga a versare in anticipo la seguente somma: _____ €

Il Canone è composto da:

- 73 % Quota relativa agli impianti Fotovoltaici
- 13 % Quota relativa all'impianto LED
- 14 % Quota relativa alla Pompa di Calore

E' facoltà del Concessionario redigere una Fine Lavori Parziali per ciascuno dei tre interventi sopra elencati.

In tal caso la Concessione per la porzione conclusa partirà dal momento della Fine Lavori Parziale. Il Concedente dovrà corrispondere la quota parte del canone relativa alla porzione conclusa fissata dalle percentuali sopra riportate a partire dal Verbale di Fine Lavori Parziale.

4 Incentivi

4.1 Incentivi

Il concessionario ha diritto di richiedere gli incentivi inerenti i lavori di riqualificazione energetica oggetto della concessione e su eventuali altri interventi, approvati dal responsabile unico del procedimento, che dovessero rendersi necessari al fine di massimizzare il risparmio energetico. In riferimento a questi ultimi sarà facoltà del concessionario fatturare l'intero importo dell'intervento e rateizzare il pagamento andando a variare il canone già spettante per la concessione.

Di seguito, a titolo di esempio, alcune forme di incentivazione attualmente vigenti:

4.2 Titoli di efficienza energetica

Ove ciò sia possibile, sarà onere e responsabilità del Concessionario certificare il Risparmio Energetico Complessivo Effettivo presso le autorità competenti e conseguire il rilascio dei titoli di efficienza energetica ("TEE") e cederli sul mercato, informando il Concedente dei TEE ottenuti.

Per tutta la durata della Concessione, spetteranno integralmente al Concessionario eventuali importi derivanti dalla vendita dei TEE.

Il Concessionario assume integralmente il rischio relativo al rilascio e al valore dei TEE. Qualora per qualsiasi ragione – anche per eventuali mutamenti sopravvenuti della normativa – il Concessionario non riuscisse ad ottenere, in tutto o in parte, il rilascio dei TEE ovvero il valore degli stessi venisse ridotto in qualsiasi misura, non potrà vantare alcuna pretesa al riguardo né richiedere la modifica di alcuno dei termini del Contratto.

In nessun caso la richiesta da parte del Concessionario, di titoli di efficienza energetica, ovvero la richiesta di qualsiasi incentivo o vantaggio, riferito agli interventi di miglioramento della efficienza energetica oggetto di questo contratto, può avere come conseguenza un incremento degli oneri, diretti o indiretti al netto degli incentivi, a carico del Concedente.

4.3 Conto termico

Ove ciò sia possibile, sarà onere e responsabilità del Concessionario ottenere gli incentivi previsti dal "Conto termico", che spetteranno al Concessionario per tutta la durata della Concessione. Il Concessionario è tenuto ad informare il Concedente dell'eventuale richiesta ed ottenimento.

Il Concessionario assume integralmente il rischio relativo all'ottenimento dell'incentivo. Qualora per qualsiasi ragione – anche per eventuali mutamenti sopravvenuti della normativa – il Concessionario non riuscisse ad ottenere, in tutto o in parte, l'incentivo, non potrà vantare alcuna pretesa al riguardo né richiedere la modifica di alcuno dei termini del Contratto.

In nessun caso la richiesta da parte del Concessionario, di incentivo riferito agli interventi di miglioramento della efficienza energetica oggetto di questo contratto, può avere come conseguenza un incremento degli oneri, diretti o indiretti al netto degli incentivi, a carico del Concedente.

4.4 Detrazioni Fiscali

Al Concessionario sarà consentito usufruire degli eventuali benefici fiscali del Concedente, connessi allo svolgimento degli interventi di efficientamento energetico individuati dalla normativa di volta in volta applicabile, qualora previsti anche a beneficio di siffatti interventi.

In tal caso sarà onere del Concessionario richiedere e produrre gli eventuali documenti di qualsiasi natura, tecnici o fiscali, necessari per eseguire i vari adempimenti richiesti per ottenere i benefici fiscali a vantaggio dell'intervento, e senza aggravio alcuno per il Concedente.

In nessun caso il mutamento dei benefici fiscali connessi allo svolgimento degli interventi oggetto del presente Contratto potrà avere come conseguenza un incremento degli oneri, diretti o indiretti al netto degli incentivi, a carico del Concedente.

5 Schema di contratto

Tra

CAAP S.p.A. di seguito indicato come "Concedente", rappresentato da _____

e

La Società _____ di seguito indicata come "Concessionario", rappresentata da _____

PREMESSO

- 1) che la Società _____ è risultata Concessionario, come risulta da_____, a seguito della procedura espletata sulla proposta progettuale presentata da RiESCo Srl;
- 2) che il Concedente è nella piena disponibilità del Sito di intervento e si impegna ad assistere il Concessionario rendendo disponibili le aree interne o limitrofe agli impianti se queste risultano necessarie per l'esecuzione delle opere.;
- 3) che il Concedente richiede che il Concessionario abbia a proprio rischio e spesa l'installazione degli impianti in premessa, assumendosi l'onere di assicurare al Concedente la costante fruibilità dell'impianto, nel rispetto dei parametri di funzionalità previsti dal presente contratto;
- 4) che il Concessionario si impegna, per conto del Concedente, a svolgere le procedure per l'ottenimento di tutti i permessi e degli altri documenti necessari per la realizzazione delle opere in premessa;
- 5) che il Concedente ha provveduto a redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS) e far redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento (il "PSC") dal Coordinatore per la Sicurezza;
- 6) che l'esecuzione del Contratto comporterà lo svolgimento di una serie strutturata di servizi e l'esecuzione di opere da parte del Concessionario anche a mezzo di imprese terze di sua fiducia e comunque sotto la sua esclusiva responsabilità, presso i siti interessati dall'intervento;
- 7) che le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente contratto, insieme ai documenti di gara e ai documenti allegati all'offerta: il *Capitolato Speciale*, avente la funzione di specificare gli aspetti particolari del servizio; la *Relazione Tecnica* e la *Relazione Illustrativa* contenente l'analisi dello stato di fatto e la descrizione degli interventi di efficientamento e di riqualificazione da eseguirsi a carico del Concessionario; il *Piano Economico e Finanziario*;
- 8) che il Concedente si impegnerà a fornire i documenti richiesti da parte del Concessionario ai fini dell'ottenimento degli incentivi dedicati al tipo di intervento.
- 9) Che il Concedente si impegna, in fase di stipula ad apportare eventuali variazioni necessarie a ottenere gli incentivi a patto che le stesse non comportino un aggravio economico per lo stesso Concedente.
- 10) Il Concedente si impegna altresì a stipulare subcontratti relativi ai singoli interventi che compongono il progetto unitario alle medesime condizioni economiche nel caso fossero necessari per l'ottenimento degli incentivi a patto che le stesse non comportino un aggravio economico per lo stesso Concedente.

Tutto ciò premesso si conviene e si stipula quanto segue.

6 Risparmi garantiti

Il Contratto consistente nella realizzazione, da parte del Concessionario, degli interventi di efficientamento energetico per gli edifici in premessa e della relativa manutenzione, come descritta all'interno del progetto gestionale, per l'intera durata del contratto, così come individuato e descritto nei documenti di gara e nell'offerta, è finalizzato all'ottenimento di significativi margini di risparmio in termini di consumi energetici sostenuti dal Concedente.

Il Contratto di Concessione riporta i contenuti minimi di un EPC Energy Performance Contract ai sensi dell'Allegato 8 del DL 102 del 04/07/2014 ed è redatto in conformità all'appendice B della norma UNI CEI 11352:2014.

I nuovi impianti garantiranno i risparmi minimi indicati nei paragrafi seguenti in cui sono riportate anche le metodologie di calcolo per ciascun impianto.

Se emergesse un risparmio inferiore a quello garantito, la differenza è a carico del Concessionario, se invece, emergesse una quota superiore, il maggior risparmio sarà ripartito al 50% tra Concessionario e Concedente.

Il Concedente redigerà con cadenza annuale un *Documento di Sintesi* nel quale vengono:

- riportate le letture dei contatori;
- calcolati gli effettivi risparmi conseguiti;
- calcolati gli eventuali conguagli in positivo o negativo in funzione dell'effettivo risparmio conseguito come da algoritmo illustrato nei paragrafi successivi.

7 Fatturazione e pagamenti del Canone

Le fatture saranno emesse mensilmente con scadenza di pagamento a 30 giorni solari.

Eventuali fatture di conguaglio dovute per maggiori o minori risparmi ottenuti rispetto a quelli garantiti saranno emesse annualmente a seguito dell'emissione del *Documento di Sintesi*.

La scadenza di detta fattura è di 30 giorni solari.

Nel caso di ritardati pagamenti da parte del Concedente, decorreranno gli interessi di mora calcolati al tasso legale maggiorato di 150 bps.

8 Interventi ricompresi

Risultano inclusi nel Canone, tutti i lavori ad oggi prevedibili specificati nel Computo Metrico allegato al presente progetto. Tutto ciò che non è specificatamente previsto è da intendersi come escluso.

Le eventuali criticità e/o problematiche saranno affrontate e risolte come variante in accordo con il Concedente.

La verifica delle quantità delle lavorazioni effettivamente realizzate dal Concessionario avverrà tramite la Contabilità che il Direttore dei Lavori redigerà nel corso degli stessi. Il Concedente verificherà i quantitativi tramite il Collaudatore in corso d'opera al fine di poter rilasciare il Certificato di Collaudo. Eventuali adeguamenti degli impianti conseguenti a modifiche normative e/o innovazioni tecnologiche sopravvenute durante il corso del contratto sono a carico del Concedente che potrà eseguire direttamente i lavori o farli eseguire dal Concessionario.

Per interventi non ricompresi del Progetto di Finanza di cui ai commi precedenti, il Concessionario, su richiesta del Concedente, dovrà redigere il relativo progetto. Il Concedente potrà affidare l'esecuzione di detti interventi direttamente al Concessionario ai sensi dell'art. 106 del Dlgs. 50/2016. E' facoltà del Concessionario fatturare l'intero importo dell'intervento e rateizzare il pagamento andando a variare il canone già spettante per la concessione.

I prezzi unitari delle singole lavorazioni, da adottare per il calcolo dell'importo dei lavori da corrispondere al Concessionario, dovranno essere quelli del computo metrico allegato al presente progetto opportunamente rivalutati secondo l'indice ISTAT al momento della stesura del progetto, o, in alternativa, quelli del prezzario regionale vigente sempre al momento di stesura del progetto, al netto del ribasso del 20%.

Nell'eventualità di cui al comma precedente il Concedente riconoscerà al Concessionario le spese di progettazione e direzione lavori nella misura di quanto stabilito dalla normativa vigente in materia con rimborso spese forfettizzato nella misura del 20% (venti per cento).

9 Penali per inadempienze

Nel caso venissero riscontrate deficienze di servizio imputabili al Concessionario, verrà addebitata, a giudizio del Concedente, una penale che va da un minimo di € 50,00 (cinquanta) ad un massimo di € 200,00 (duecento) per ogni deficienza, secondo la gravità della stessa; resta inoltre impregiudicata ogni azione del Concedente verso il Concessionario per gli eventuali danni subiti.

L'applicazione delle penali deve essere preceduta da una formale contestazione scritta dell'inadempienza, a mezzo posta elettronica certificata, alla quale il Concessionario ha facoltà di presentare le proprie controdeduzioni, entro 10 (dieci) giorni dal ricevimento della comunicazione. L'ammontare delle penalità applicate al Concessionario, qualora venissero respinte le controdeduzioni dello stesso, verrà detratto dal primo rateo in pagamento successivo all'applicazione della penale.

Le inadempienze agli obblighi contrattuali e le relative penali applicate per ogni singolo impianto possono essere principalmente identificate in:

- 1° Interruzione del servizio conseguenti a interventi non concordati o dovuto a cause imputabili alla cattiva conduzione dell'impianto: Penale pari ad € 100,00 per ogni giorno di disservizio;
- 2° Mancato rispetto dei tempi di intervento previsti dal progetto gestionale: Penale pari ad € 50,00 per ogni giorno di ritardo;

I disservizi sopra elencati sono di carattere indicativo e riguardano le principali deficienze che possono essere riscontrate; altre deficienze nella conduzione del servizio saranno trattate di volta in volta applicando a ciascuna di esse la penalità secondo la gravità del caso e la discrezionalità del Concedente nel rispetto del minimo e massimo stabilito al comma 1.

Qualora il Concessionario manchi a qualunque degli obblighi contrattuali assunti e senza adempiervi né spontaneamente, come d'obbligo, né dietro invito del Concedente, entro il termine temporale fissato, salvo sempre l'applicazione delle penalità di cui al presente capitolato, il Concedente potrà provvedere direttamente ai lavori necessari a spese dello stesso. L'importo della penalità e dei lavori eseguiti d'ufficio, verrà trattenuto sul primo pagamento che verrà fatto al Concessionario.

Qualora le penali annualmente applicate dovessero raggiungere un importo pari al 40% (quaranta per cento) dell'importo del Canone, il Concedente ha comunque la facoltà di risolvere il contratto, trattenendo gli importi dalle fatturazioni dal primo rateo di pagamento successivo al superamento di tale limite e/o dalla polizza a garanzia.

Le presenti penali ed in generale qualsiasi decurtazione non potranno essere applicate dal Concedente nel caso in cui non sia in regola con i pagamenti.

10 Subappalto

Il Concessionario potrà ricorrere al subappalto per l'esecuzione dei lavori nei limiti della normativa vigente.

11 Garanzia provvisoria

In ottemperanza all'articolo 93 del D.Lgs 50/2016 il Concessionario deve allegare all'offerta una garanzia fideiussoria provvisoria pari al 2% del prezzo base degli investimenti previsti nel bando. L'importo della garanzia può eventualmente da scontare qualora ricorra uno dei casi di cui al secondo comma 7 del suddetto articolo.

12 Garanzia definitiva

Il Concessionario sarà tenuto a prestare una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva ai sensi dell'articolo 103 del D.Lgs 50/2016, che sia a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni assunte relativamente all'Appalto fatta salva, comunque, la risarcibilità del maggior danno.

La garanzia fideiussoria deve essere prestata nelle forme previste all'articolo 93 del D. Lgs. n. 50/2016 e va presentata in originale al Concedente prima della formale sottoscrizione del contratto.

L'importo della garanzia fideiussoria dovrà essere pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale e potrà subire la riduzione di cui all'articolo 93 del D. Lgs. n. 50/2016;

È ammesso che il Concessionario presenti una garanzia di durata annuale con l'impegno al rinnovo della stessa per tutta la durata contrattuale.

La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa dovranno operare a "prima richiesta" e prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 (quindici) giorni a semplice richiesta scritta del Concedente.

Il Concedente può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale del Concedente senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto del Concessionario di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

La garanzia fideiussoria resterà vincolata fino alla Fine dei Lavori. Lo svincolo della garanzia è condizionato alla attestazione di regolarità contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.), sia per il Concessionario che per le eventuali imprese subappaltatrici.

13 Coperture assicurative

Nel caso in cui, nel corso dell'appalto, per negligenza del Concessionario, lo stesso venisse a causare danni a persone, dipendenti del Concedente o soggetti terzi, o a cose, sia di proprietà del Concedente o in uso alla stessa a qualsiasi titolo, il Concessionario è tenuto al risarcimento dei danni e al ripristino delle condizioni iniziali dei beni.

Il Concessionario è obbligato a presentare, almeno dieci giorni prima dell'avvio del servizio, polizza assicurativa generale riportante le attività previste nell'appalto che tenga indenne il Concedente da tutti i rischi di esecuzione, da qualsiasi causa determinati, da azioni di terzi ed a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei servizi e dei lavori.

La polizza assicurativa dovrà contenere:

- Polizza assicurativa RCT generale del Concessionario (Responsabilità Civile per danni involontari causati a Terzi).
- Polizza assicurativa "Contractors All Risks" (C.A.R.).

La garanzia di cui al presente articolo, prestata dal Concessionario dovrà coprire senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora il Concessionario sia un'associazione temporanea, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo dovranno coprire senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

Indipendentemente dall'obbligo sopraccitato di stipula della polizza di responsabilità civile, il Concessionario si assume ogni responsabilità civile e penale conseguente agli eventuali danni che avessero ad occorrere a persone o cose, a seguito dell'espletamento delle sue funzioni nel contesto del servizio affidato.

Agli effetti assicurativi il Concessionario, non appena a conoscenza di un fatto che provochi danno a persone o cose, è tenuto a segnalare al Concedente l'accadimento, con dettagliato elenco dei danni e ad attivare le procedure presso la compagnia di assicurazione.

14 Carattere del servizio

I servizi oggetto del presente capitolato per nessuna ragione potranno essere sospesi o abbandonati. Casi di funzionamento irregolare o di interruzione di produzione potranno verificarsi soltanto per cause di forza maggiore per i quali il Concessionario è impegnato a ripristinare il servizio.

In tali casi, il Concessionario adotterà tutte le misure necessarie a limitare al minimo possibile il disagio

per gli utilizzatori, garantendo in ogni caso gli interventi di emergenza.

Il Concessionario dovrà informare tempestivamente il Concedente di ogni rilevante circostanza di irregolare funzionamento o interruzione del servizio.

15 Ruolo delle parti

Anche con la stipula del Contratto d'Appalto, il Concedente rimane titolare delle forniture di energia primaria e degli impianti di climatizzazione oggetto del presente capitolato, la cui manutenzione è affidata al Concessionario nei limiti di quanto stabilito nel Progetto Gestionale.

Il Concedente esercita le funzioni ad essa conferita dalle leggi in materia ed in specifico quelle di controllo. Il Concessionario provvede alla gestione dei servizi, assumendosene la relativa totale responsabilità, sollevando il Concedente da ogni richiesta per eventuali danni derivanti a terzi da detta gestione.

16 Proprietà degli impianti

La proprietà delle componenti installate è del Concessionario che lo vende al Concedente tramite il pagamento dei Canoni di EPC e della rata di Acconto. Per tutta la durata della Concessione la manutenzione dei nuovi componenti rimarrà a carico del Concessionario nelle modalità descritte nel Piano Gestionale.

Il Concessionario ha facoltà di gestire gli impianti ed i beni ricevuti in consegna, secondo le proprie procedure gestionali, fermo restando il vincolo di destinazione di cui all'art. 828, comma 2, del Codice civile ed il rispetto delle norme del presente capitolato.

Il Concedente, in qualità di proprietario, autorizza il Concessionario ad effettuare sull'impianto di distribuzione tutti gli interventi che si dovessero rendere necessari per la buona riuscita del servizio.

17 Responsabile del servizio

Per garantire la regolare esecuzione del servizio, il Concessionario, entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del contratto, nominerà un *Responsabile del Servizio* (con indicazione di pec, posta elettronica certificata), cui dovrà essere conferito l'incarico di controllare la corretta realizzazione degli interventi. Tutte le contestazioni relative alle modalità di esecuzione del contratto, comunicate a mezzo pec a

detto responsabile, si intenderanno come validamente effettuate direttamente al Concessionario. Ogni variazione deve essere tempestivamente comunicata al Concedente.

18 Tempistica degli investimenti

Entro 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione dell'appalto si procederà alla stipula della Convenzione; Il Concedente dovrà approvare il Progetto Esecutivo entro 15 (giorni) giorni dalla consegna di detto progetto.

Entro 30 (trenta) giorni dall'approvazione del progetto Esecutivo, il Concedente procederà alla Consegna dei Lavori in contraddittorio con il Concessionario, redigendo apposito Verbale.

Con il *Verbale di Consegna dei Lavori*, stilato in contraddittorio tra il Concedente ed il Concessionario, lo stesso prenderà in carico la realizzazione dell'impianto e le sue pertinenze diventando responsabile della custodia e conservazione di tutto quanto verrà realizzato.

Il Concessionario si impegna a completare i lavori **entro 10 (dieci) mesi** dal *Verbale di Consegna dei Lavori*.

Dalla fine dei lavori, il Concedente si impegna a corrispondere i canoni al Concessionario.

Il *Collaudo* sarà redatto dal Collaudatore in Corso d'Opera entro 15 (quindici) giorni data di ricezione della comunicazione scritta fatta del Concessionario al Concedente attestante la conclusione delle opere.

La verifica dei risparmi sarà condotta a partire dalla data di *Collaudo* fino alla fine della durata della Concessione.

19 Riscatto

L'ultimo giorno di durata della Concessione, il Concedente effettuerà i necessari accertamenti e rilascerà il *Certificato di Ultimazione delle Prestazioni* attestante l'avvenuta ultimazione delle prestazioni.

Il *Certificato di Ultimazione delle Prestazioni*, redatto dal Concessionario ed accettato dal Concedente, attraverso il quale gli impianti ed i loro accessori, alla fine della Concessione, verranno ripresi in

consegna dal Concedente.

L'impianto sarà riconsegnato al Concedente nello stesso stato di conservazione e funzionalità in cui si trovavano al momento del *Certificato di Ultimazione dei Prestazioni*, salvo il normale deperimento per l'uso.

Nel caso in cui venissero accertati cattivi funzionamenti, verrà sospesa la presa in carico dell'impianto da parte del Concedente e sarà cura ed onere del Concessionario provvedere immediatamente al ripristino funzionale dell'impianto o parti di esso interessata.

Al momento della riconsegna, il Concessionario consegnerà al Concedente tutta la documentazione tecnica ed amministrativa relativa all'impianto che, viste le prescrizioni del presente capitolato, dovrà essere completa ed aggiornata.

20 Verifica dei risparmi conseguiti

Il presente capitolo descriverà le disposizioni per la quantificazione dei risparmi e la modalità di verifica del risparmio minimo garantito.

I risparmi saranno valutati con cadenza annuale a partire dalla data di fine lavori per tutta la durata della concessione.

Nel caso in cui la data di fine lavori sia a cavallo di una delle due stagioni (estiva od invernale), la verifica partirà dalla stagione successiva.

20.1 Impianti pompa di calore aria/acqua

Il Calcolo dei risparmi economici ed energetici conseguiti dalla pompa di calore aria/acqua sarà redatto valutando le prestazioni globali della macchina durante l'intero ciclo di funzionamento invernale ed estivo **a parità di energia termica ceduta all'edificio**.

Per il funzionamento invernale detta energia è **stata valutata e stimata sulla base dei consumi delle attuali caldaie a gas metano** prendendo a riferimento le medie di consumo di metano degli anni 2018 e 2019 che ammontano a circa 30.000 mc per una spesa di 17.000,00€.

Per il funzionamento estivo detta energia è **stata valutata e stimata sulla base dei consumi dell'attuale chiller elettrico** prendendo a riferimento le medie di consumo elettrico dell'anno 2018 ammonta a circa 130.000 kWh per una spesa di 21.000,00€.

I risparmi conseguiti quindi saranno calcolati sulla base dei dati contabilizzati dall'impianto di monitoraggio:

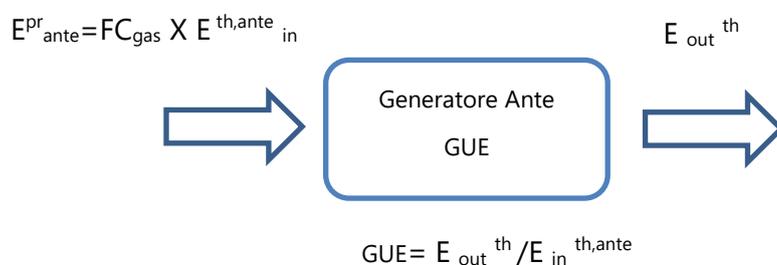
- energia termica fornita all'edificio ($E_{th,c}$)
- energia elettrica assorbita dalle pompe di calore ($E_{el,c}$)

A partire da queste letture saranno calcolati COP ed EER della nuova Pompa di Calore

I conteggi saranno effettuati su base stagionale:

Stagione invernale

Il generatore Ante, pompa di calore a gas, è modellato dal seguente schema:



Dove:

$E_{in}^{th,ante}$ = Energia termica in ingresso al generatore ante (Smc di gas x energia sviluppata ≈ 9.17 kWh/Smc)

$FC_{gas} = 1.05$ fattore di conversione in energia primaria del gas naturale

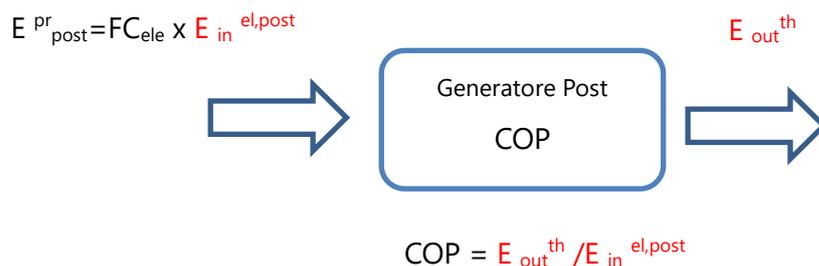
E_{ante}^{pr} = En. Primaria del gas naturale

GUE = Efficienza unità a gas pari a:

- a. $GUE_{inv} = 0,84$ in riscaldamento

E_{out}^{th} = Energia termica in uscita dal generatore e ceduta all'edificio (riferita alla sezione di impianto in esame) pari a **252.000 kWh_t per l'anno 2019** ricavata dalla quantità annuale di gas consumato.

Il generatore Post, pompa di calore elettrica, è modellato dal seguente schema:



Dove:

$E_{\text{post}}^{\text{pr}}$ = Energia termica primaria utilizzata dal produttore di energia elettrica

FC_{el} = fattore di conversione dell'energia primaria non rinnovabile in energia elettrica primaria per il parco elettrico nazionale, pari a 2,42.

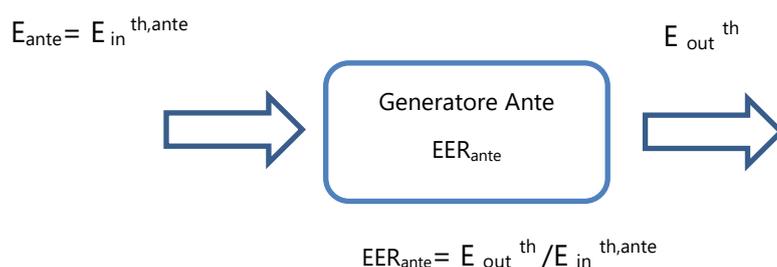
$E_{\text{in}}^{\text{el,post}}$ = Energia elettrica utilizzata dalla pompa di calore dalla rete (misurata direttamente tramite contatore)

COP = Coefficiente di prestazione della pompa di calore invernale

$E_{\text{out}}^{\text{th}}$ = Energia termica in uscita dal generatore e ceduta all'edificio (misurata direttamente tramite contatore)

Stagione estiva

Il generatore Ante, chiller elettrico, è modellato dal seguente schema:



Dove:

$E_{\text{in}}^{\text{th,ante}}$ = Energia termica in ingresso al generatore ante (Smc di gas x energia sviluppata \approx 9.17 kWh/Smc)

$FC_{\text{gas}} = 1.05$ fattore di conversione in energia primaria del gas naturale

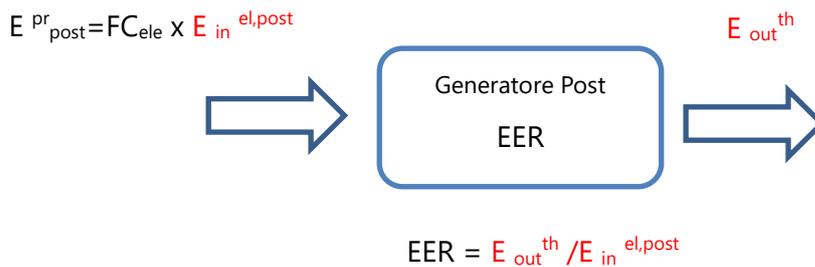
$E_{\text{ante}}^{\text{pr}}$ = Energia termica primaria utilizzata dal produttore di energia elettrica

EER_{ante} = Coefficiente di prestazione della pompa di calore estivo

a. $EER = 2$ in raffrescamento

E_{out}^{th} = Energia termica in uscita dal generatore e ceduta all'edificio (riferita alla sezione di impianto in esame) pari a **260.000 kWh_t per l'anno 2018** ricavata dalla quantità di energia elettrica che si stima abbia consumato il chiller.

Il generatore Post, pompa di calore elettrica, è modellato dal seguente schema:



Dove:

E_{post}^{pr} = Energia termica primaria utilizzata dal produttore di energia elettrica

FC_{el} = fattore di conversione dell'energia primaria non rinnovabile in energia elettrica primaria per il parco elettrico nazionale, pari a 2,42.

$E_{in}^{el,post}$ = Energia elettrica utilizzata dalla pompa di calore dalla rete (misurata direttamente tramite contatore)

EER = Coefficiente di prestazione della pompa di calore estivo

E_{out}^{th} = Energia termica in uscita dal generatore e ceduta all'edificio (misurata direttamente tramite contatore)

19.1.1 Risparmio in termini di energia primaria

Il **risparmio energetico invernale** (R_{PdC}^{inv}) è valutato dalla seguente formula:

$$R_{PdC}^{inv} = E_{ante}^{pr} - E_{post}^{pr} = E_{out}^{th,inv} * (FC_{gas}/GUE_{inv} - FC_{el}/COP)$$

Nel caso in esame abbiamo:

$$E_{out}^{th,inv} = 252.000 \text{ kWh}_t$$

$COP = 2,35$ (Stima che sarà sostituita dal valore letto)

$$R_{PdC}^{inv} = 55.500 \text{ kWh}_t \text{ di en. primaria risparmiati}$$

Il risparmio energetico estivo (R_{PdC}^{est}) è valutato dalla seguente formula:

$$R_{PdC}^{est} = E_{ante}^{pr} - E_{post}^{pr} = E_{out}^{th,est} * (FC_{el}/EER_{ente} - FC_{el}/EER)$$

Nel caso in esame abbiamo:

$$E_{out}^{th,est} = 260.000 \text{ kWh}_t$$

EER= 2.2 (Stima che sarà sostituita dal valore letto)

$$R_{PdC}^{est} = 28.500 \text{ kWh}_t \text{ di en. primaria risparmiati}$$

si può quantificare un risparmio energetico assoluto, per ogni kWh termico ceduto all'edificio, in termini percentuali, di:

$$|R_{PdC}^{inv} \%| = 100 * R_{PdC}^{inv} / E_{out}^{th,inv}$$

$$R_{PdC}^{inv} \% = 22\%$$

$$|R_{PdC}^{est} \%| = 100 * R_{PdC}^{est} / E_{out}^{th,est}$$

$$R_{PdC}^{est} \% = 11\%$$

Il risparmio energetico così conseguito è normalizzato rispetto all'energia termica annuale erogata all'edificio e quindi rappresenta una percentuale di risparmio di en. Primaria per ogni kWh_t erogato all'edificio.

Infatti, per poter effettuare un confronto omogeneo di grandezze, prendendo a riferimento una stagione precedente di riscaldamento e raffrescamento, è necessario confrontare gli impianti ante e post a parità di en. Termica ceduta all'edificio. Questo permette di evitare errori nel calcolo dei risparmi conseguiti, dovuti a stagioni meno o più severe, a diversi profili di occupazione o di utilizzo dell'impianto.

Qualora emergesse un risparmio energetico inferiore a parità di en. Termica ceduta all'edificio a 84.000 kWh_t la differenza sarà a carico del Concessionario.

Qualora emergesse un risparmio energetico superiore a detta cifra, il risparmio aggiuntivo sarà condiviso al 50 % tra Concessionario e Concedente.

20.2 Impianto LED

I risparmi saranno calcolati sulla base delle letture dei contatori certificati MID che saranno installati a carico del Concessionario.

Sarà inserito un contatore per ogni zona omogenea dell'impianto sulla base delle alimentazioni esistenti.

A seguito di detti lavori sarà eseguito un periodo di monitoraggio dei consumi dell'impianto attuale della durata minima di 60 giorni che sarà utilizzato per calcolare il consumo di Baseline.

Qualora fosse non conveniente monitorare una parte delle lampade il monitoraggio sarà ristretto ad un solo fatto a campione ed esteso al totale. Il campione misurato dovrà essere almeno esteso al 50% del totale.

Il consumo di Baseline sarà utilizzato sia nei confronti del Concedente per la valutazione del risparmio effettivo, sia nei confronti del GSE per la richiesta di eventuali Certificati Bianchi.

Il calcolo dei risparmi conseguiti dal nuovo impianto LED sarà effettuato sommando il risparmio delle singole zone tramite la seguente formula:

$$R_{ill} = (B * H_{eq}) - E$$

Dove:

B= Potenza di baseline massima misurata durante il monitoraggio ante (se risulterà minore della somma della potenza nominale delle singole lampade maggiorata del 20% a causa del non perfetto funzionamento, sarà inserito questo ultimo dato);

E= Energia elettrica misurata dal contatore;

P= Potenza nominale impianto LED;

H_{eq} = Ore equivalenti di funzionamento così calcolate $H_{eq}=E/P$.

Esterno

Baseline (B) (Stima che sarà sostituita dal valore letto): 76,4 kW

Consumo (E) (Stima che sarà sostituita dal valore letto): 103.000 kWh

Potenza impianto LED (P) (Stima che sarà sostituita dal valore letto): 30,6 kW

$H_{eq} = (103.000/30,6) = 3.366$ h

$$R_{ill} = (76,4 * 3.366) - 103.000 = 154.000 \text{ kWh}$$

Qualora emergesse un risparmio inferiore a 154.000 kWh, la differenza sarà a carico del Concessionario.

Qualora emergesse un risparmio superiore a detto valore, il risparmio aggiuntivo sarà condiviso al 50 % tra Concessionario e Concedente.

Il Concedente si impegna a garantire gli orari di accensione comunicati al promotore che portano ad un valore di H_{eq} di almeno 3.350 h.

20.3 Calcolo risparmi impianto FV

Il risparmio è la quantità di energia prodotta dall'impianto autoconsumata o ceduta in rete mediante Convenzione di Scambio sul Posto.

L'energia ceduta in rete è contabilizzata attraverso il contatore bidirezionale del gestore mentre l'energia autoconsumata sarà calcolata come differenza tra l'energia prodotta, contabilizzata dal contatore di energia prodotta, e quella ceduta in rete.

Si stima una produzione di 1.257 kWh/anno/kWp per un totale di 754.000 kWh.

Attraverso un'analisi delle contemporaneità di utilizzo dei vari carichi si stima:

- Autoconsumo di circa 546.000 kWh che valorizzato al prezzo di acquisto dell'energia elettrica attuale di 0,16 €/kWh porta ad un risparmio di 87.360,00 €.
- energia ceduta in rete tramite Scambio sul Posto 208.000 kWh che valorizzata a 0,07 €/kWh porta ad un rimborso di 14.500 €/anno.

Qualora emergesse un risparmio inferiore a 546.000 kWh sull'Autoconsumo e a 208.000 kWh € sullo Scambio sul Posto, la differenza sarà a carico del Concessionario.

Qualora emergesse un risparmio superiore a detti valori, la differenza sarà ripartita al 50% tra Concessionario e Concedente.

La quota di autoconsumo viene garantita solo a parità di ciclo produttivo dell'immobile. Il mantenimento del ciclo produttivo sarà verificato tramite la ripartizione dei consumi elettrici nelle tre fasce di fatturazione (F1, F2 ed F3) che deve rimanere costante negli anni di concessione e pari a quella dell'anno di riferimento della presente analisi (anno 2018/2019).

21 Risparmi con la modifica del prezzo dell'energia elettrica

Essendo i gli obiettivi di risparmio espressi in termini di energia, gli stessi non saranno influenzati dall'eventuale variazione del prezzo di fornitura dell'energia elettrica durante il periodo di concessione.

22 Controlli qualità e garanzie

Gli strumenti di monitoraggio installati saranno certificati e rispondenti alle normative vigenti. Saranno svolti tutti i controlli e tutte le attività di manutenzione come descritte dalle normative vigenti per il servizio oggetto del presente progetto.

23 Manutenzione

Il Concessionario dovrà garantire la manutenzione (come descritto nel progetto gestionale) delle componenti installate mediante interventi opportunamente concordati con il Concedente e finalizzati all'adeguamento tecnico-normativo e al mantenimento dei livelli di sicurezza.

Si intendono a cura e spese del Concessionario tutte le opere, prestazioni, servizi, materiali necessari all'effettuazione delle operazioni di manutenzione. Le operazioni dovranno essere eseguite attuando tutte le precauzioni ed i provvedimenti atti ad evitare interferenze con le normali attività del Concedente ed infortuni alle maestranze impiegate nonché danni alle strutture ed agli impianti esistenti.

24 Proprietà degli impianti e delle opere realizzate.

L'impianto e le opere realizzate dal Concessionario in applicazione del Contratto, nonché tutti i materiali e gli accessori installati nel corso dell'intero periodo di vigenza del Contratto, sono e permangono di esclusiva disponibilità del Concedente e diverranno di sua proprietà, a costo zero, al termine del contratto.

25 Obblighi del Concessionario

Con la stipula del contratto d'appalto, il Concessionario si assume, con oneri economici a proprio carico, le seguenti competenze, oneri ed obblighi:

- i. spese inerenti alla registrazione e la stipula del contratto;
- ii. autorizzazioni, licenze e spese che attengono agli adempimenti e agli oneri necessari per istruire e gestire tutte le pratiche relative all'ottenimento del rilascio di tutte le autorizzazioni, licenze, concessioni, permessi e nulla-osta da richiedersi a terzi, istituzioni statali, regionali, provinciali e altre operanti nel territorio, che si rendessero necessari per lo svolgimento delle mansioni previste dal presente capitolato e più generalmente per una corretta gestione degli impianti.
- iii. spese per Direzione Lavori, Coordinamento della Sicurezza (se necessario) tramite tecnici designati dal Concessionario;
- iv. oneri relativi al Collaudatore in corso d'opera (tecnico designato dal Concedente);
- v. fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte dei lavori nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche di salute, igiene e di sicurezza nei luoghi di lavoro;
- vi. spese per la custodia e la buona conservazione dei materiali e manufatti dal momento del loro ingresso in cantiere fino alla loro posa in opera. Si esclude in ogni caso qualsiasi compenso da parte del Concedente per danni e furti di materiali, manufatti, attrezzi e macchinari, anche in deposito, nonché per opere di terzi.
- vii. redazione degli elaborati "as built" dell'impianto realizzato, convenendosi fin d'ora che il collaudo delle opere è comunque subordinato alla presentazione di detti progetti ed elaborati;
- viii. certificazione di conformità degli impianti ai sensi del D.M. 37 del 2008;
- ix. l'assistenza al collaudo, ivi compresa la fornitura dei materiali, dei mezzi d'opera e delle maestranze occorrenti;
- x. controllo delle prestazioni degli impianti con report annuali;
- xi. pagamento delle spese relative alla redazione del project financing ai sensi dell'art. 183 del D. Lgs. 50/2016, pari al 2,5% del costo dei lavori qualora il Promotore non risultasse vincitore della gara;
- xii. manutenzione degli impianti come definito nel Progetto Gestionale;

In generale il Concessionario ha l'obbligo di fornire i servizi in oggetto con la massima diligenza, professionalità e correttezza nel pieno rispetto delle disposizioni legislative, normative e regolamentari vigenti in materia.

Il Concessionario è tenuto ad adempiere con diligenza agli obblighi assunti contrattualmente, effettuando tutti gli interventi, le opere e le attività previste nel rispetto della regola d'arte.

Il Concessionario è responsabile dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di prescrizioni di legge e di prescrizioni del capitolato prestazionale allegato al presente Contratto, arrecati per fatto proprio o dei propri dipendenti nonché da terzi impiegati per l'espletamento di opere e servizi, a persone e cose proprie o di altre ditte o di terzi.

La responsabilità del Concessionario si estende ai danni, a persone o cose, che potessero verificarsi per la mancata predisposizione dei mezzi di prevenzione o per il mancato tempestivo intervento in casi di emergenza.

26 Obblighi del Concedente

Il Concedente è obbligato, nei confronti del Concessionario, ad espletare le seguenti attività:

- i. astenersi dall'eseguire direttamente interventi o regolazioni dell'impianto affidato in gestione al Concessionario;
- ii. non consentire ad altri soggetti l'esercizio delle attività oggetto del presente appalto, per l'intera durata dello stesso.
- iii. tenere sollevato e indenne il Concessionario da richieste economiche e/o di altro tipo che dovessero richiedere soggetti terzi;
- iv. rendere accessibili al Concessionario i luoghi per consentire la manutenzione dell'impianto installato, durante gli orari di normale attività delle strutture. Qualora le operazioni di manutenzione lo rendano necessario, si impegna a fornire l'accesso in orari concordati con il Concessionario.
- v. richiedere preventivamente al Concessionario, in caso di esecuzione da parte di soggetti terzi o del Concedente stesso di interventi relativi all'impianto, un parere tecnico obbligatorio e vincolante contenente tutte le relative prescrizioni tecnico-esecutive da rispettare;
- vi. farsi carico degli oneri sostenuti dal Concessionario, per effettuare gli spostamenti e/o le modifiche dell'impianto effettuate a seguito di esigenze del Concedente stesso, non comprese nell'appalto;
- vii. interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle coperture;
- viii. esonerare il Concessionario da qualsiasi contributo dovuto per l'occupazione del suolo o sotto-suolo pubblico ed in generale qualsiasi corrispettivo funzionale all'esecuzione del servizio.

In generale il Concedente ha l'obbligo di mettere il Concessionario nelle condizioni più agevoli per fornire i servizi in oggetto e quindi di non creare impedimenti non connessi al rispetto delle leggi, norme e regolamenti vigenti.

27 Divieto di cessione del contratto.

È vietata da parte del Concessionario la cessione anche parziale del Contratto fatti salvi i casi di cessione di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione di imprese.

In caso di inosservanza da parte del Concessionario dell'obbligo di cui al precedente comma il Contratto si intende risolto di diritto fermo restando il diritto del Concedente al risarcimento del danno.

28 Recesso del contratto

Il Concedente si riserva la facoltà di recedere dal contratto d'appalto, ai sensi dell'art. 1671 del Codice civile, in qualunque tempo e fino al termine del servizio.

Tale facoltà verrà esercitata per iscritto mediante invio di apposita comunicazione, a mezzo di raccomandata A.R. o posta elettronica certificata, che dovrà pervenire almeno 90 giorni prima della data del recesso.

In tal caso il Concedente si obbliga a pagare al Concessionario un'indennità corrispondente a quanto segue:

- 1) prestazioni già eseguite del Concessionario al momento in cui viene comunicato l'atto di recesso, così come attestate dal verbale di verifica delle stesse che dovrà essere appositamente redatto a cura del Concedente;
- 2) spese sostenute dal Concessionario per gli interventi di realizzazione dell'impianto di climatizzazione, non ancora ammortizzate, pari alle rate annuali non ancora fatturate ed incassate, attualizzate al momento del pagamento, applicando il tasso di attualizzazione della rendita posticipata pari al tasso legale vigente;
- 3) mancato utile, quantificato forfettariamente nel 80% (ottanta per cento) dell'importo del Canone, calcolato sulla ultima annualità intera applicata per gli anni di anticipato recesso, attualizzato alla data di pagamento applicando il tasso di attualizzazione della rendita posticipata pari al tasso legale vigente.

Il ritardato pagamento del Canone per un periodo di tempo superiore a 120 (centoventi) giorni, costituisce inadempimento grave e dà diritto al Concessionario di risolvere la presente Convenzione, ai sensi dell'art. 1456 del Codice civile mediante la stessa procedura descritta nel presente capitolo.

29 Risoluzione del contratto

Qualora il Concessionario si renda inadempiente agli obblighi previsti nella presente Convenzione, il Concedente dovrà farne contestazione scritta mediante formale diffida comunicata a mezzo raccomandata A.R. o PEC, entro 10 (dieci) giorni dalla data in cui abbia avuto notizia del fatto che ha dato origine alla contestazione. Il Concedente dovrà comunicare, con le stesse modalità, le sue determinazioni entro 30 (trenta) giorni.

Esperita la suddetta procedura, senza che il Concessionario abbia posto rimedio all'inadempimento, il Concedente potrà risolvere di diritto la Convenzione dandone comunicazione scritta al Concedente a mezzo raccomandata A.R. o PEC.

La risoluzione può essere applicata nei seguenti casi:

- 1) il Concessionario ceda in tutto o in parte il contratto d'appalto a terzi, al di fuori di quanto previsto ai punti precedenti;
- 2) gravi o ripetute violazioni delle norme sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D. Lgs. n. 81/2008;
- 3) il Concessionario si renda gravemente inadempiente agli obblighi del presente capitolato, oltre quanto già descritto ai commi ed articoli precedenti, operi con trascuratezza nella gestione e manutenzione e con dolo o malafede nell'applicazione di quanto stabilito dal capitolato e comunque in modo tale comprometterne le finalità;

Senza pregiudizio per quanto precede, il Concedente avrà facoltà di ritenere integralmente risolto il contratto d'appalto anche nel caso in cui si verifichi una delle seguenti ipotesi:

- 4) il Concessionario perda i requisiti soggettivi e/o qualifiche la cui sussistenza è necessaria ai fini del corretto espletamento dei servizi oggetto del contratto d'appalto;
- 5) in caso di dichiarazione dello stato di insolvenza o di fallimento del Concessionario.

In caso di risoluzione anticipata del Contratto d'Appalto per colpa, il Concessionario sarà soggetto a

titolo di penale alla perdita del deposito cauzionale, nonché al risarcimento dei danni. In tutti i casi di cessazione anticipata del rapporto, il Concedente dovrà corrispondere al Concessionario la quota dell'importo per l'espletamento dei servizi erogati fino a quel momento.

30 Risoluzione delle controversie

La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto d'appalto, che non si sia potuto risolvere bonariamente, è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro competente ed è esclusa la competenza arbitrale.

31 Stipulazione del contratto e documenti allegati

La stipulazione del contratto avverrà secondo quanto stabilito dalla Legge in materia. Faranno parte integrante del contratto, anche se non materialmente allegati:

- 1) il Bando ed il Disciplinare di Gara;
- 2) il Progetto Preliminare e l'Offerta integrale del Concessionario;
- 3) copia delle polizze R.C. N° _____ rilasciata da _____ e polizza RC n° _____ rilasciata da _____;
- 4) cauzione definitiva n° _____ rilasciata da _____;
- 5) Piano Economico Finanziario asseverato;
- 6) Capitolato Speciale.