

## CAM Riscaldamento e raffrescamento degli edifici



**DM 07 marzo 2012 (G.U. n.74 del 28 marzo 2012)**



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**[www.punto3.info](http://www.punto3.info)**

## SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE E FM NEGLI EDIFICI – CASO A

I criteri si applicano **nel caso in cui la stazione appaltante non disponga di certificazione e diagnosi energetiche aggiornate di impianti ed edifici** rispetto all'illuminazione ed alla forza motrice – FM.

### **OGGETTO E DURATA DELL'APPALTO**

Oggetto dell'appalto è l'affidamento del **servizio di illuminazione e forza motrice -FM** negli edifici, ai sensi del PAN GPP e del Decreto con cui il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha adottato i pertinenti criteri ambientali minimi (*citare gli estremi*).



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## SELEZIONE DEI CANDIDATI

Oltre a **quanto previsto dalle leggi vigenti**, i candidati per essere ammessi alla gara d'appalto debbono avere capacità organizzativa, diagnostica, progettuale, gestionale, economica e finanziaria almeno pari a quelle previste dalla norma **UNI CEI 11352 sulle società che forniscono servizi energetici**.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## SPECIFICHE TECNICHE DI BASE

Non vi sono specifiche tecniche di base.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**[www.punto3.info](http://www.punto3.info)**

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### Progetto di adeguamento normativo

**Questo criterio non si applica se gli impianti sono già a norma.**

Un **punteggio premiante** è attribuito all'offerente che presenta il progetto preliminare degli interventi, di cui alla specifica clausola contrattuale, necessari ad assicurare che gli **impianti di illuminazione e FM rispettino le norme vigenti**. Il progetto deve contenere tra l'altro:

- indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- quantificazione della riduzione degli impatti ambientali ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- stima degli incentivi ottenibili con gli interventi previsti.

Il punteggio premiante è assegnato in relazione alle caratteristiche delle opere descritte nel progetto ed alla completezza ed accuratezza con cui il progetto descrive tali opere.

Verifica: il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare degli interventi di adeguamento normativo necessari.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Progetto di sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti*

Un **punteggio premiante** è attribuito all'offerente che presenta il progetto preliminare per la realizzazione di sistemi automatici per la gestione e il monitoraggio degli impianti, di cui alla specifica clausola contrattuale. Il progetto deve contenere tra l'altro:

- l'indicazione delle funzioni del sistema (accensione/spegnimento, regolazione, registrazione dei dati, ecc);
- la descrizione dei dati da rilevare, della periodicità delle rilevazioni e delle elaborazioni da eseguire,
- l'indicazione degli apparecchi da installare,
- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali (risparmio energetico)
- la stima degli incentivi ottenibili.

**Verifica:** il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare dei sistemi automatici per la gestione ed il monitoraggio degli impianti.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Disponibilità di altre forniture*

Un **punteggio premiante** è attribuito all'offerente che si impegna ad estendere, a dipendenti della stazione appaltante e/o a cittadini dei Comuni in cui si svolge il servizio oggetto del contratto, una **fornitura di energia elettrica** che soddisfa i medesimi criteri energetico-ambientali di quella oggetto dell'appalto, a condizioni di mercato.

### Verifica:

il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di:

- contratto tipo di fornitura dell'energia elettrica con le previste caratteristiche ambientali, corredato dall'indicazione delle condizioni economiche ed inoltre della zona geografica in cui il contratto può essere applicato e della potenza totale massima impegnabile/numero massimo di utenze servibili;
- materiale informativo e pubblicitario predisposto per comunicare al pubblico le condizioni della fornitura di energia elettrica.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Fornitura di energia elettrica*

L'appaltatore deve fornire 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 30% da energia da fonti rinnovabili e per almeno un altro 15% o da energia da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento.
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 elettrica,



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**



## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Fornitura di energia elettrica ad altri utenti locali*

L'appaltatore deve offrire un contratto di fornitura di energia elettrica, con le stesse caratteristiche energetico-ambientali di quella oggetto dell'appalto, ai dipendenti della stazione appaltante e/o ai cittadini dei Comuni in cui si svolge il servizio, a condizioni di mercato.

Verifica: in fase di esecuzione del contratto.

Per dimostrare il rispetto dei requisiti durante tutta la durata del contratto l'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, con periodicità almeno annuale, il numero dei contratti di fornitura di energia elettrica aventi le caratteristiche previste nell'appalto, stipulati con dipendenti della stazione appaltante e/o cittadini e la potenza complessiva impegnata per tali contratti.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Realizzazione di sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti*

Questo criterio non si applica se sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti sono già realizzati.

L'appaltatore deve realizzare sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Certificazione e diagnosi energetiche degli impianti e degli edifici*

L'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante, entro tre mesi dall'aggiudicazione:

- analisi energetica,
- diagnosi energetica degli impianti e degli edifici oggetto dell'appalto, rispetto ad illuminazione e FM, che mettano in evidenza, tenendo anche presenti il contesto in cui si inserisce l'impianto e le norme locali vigenti, le caratteristiche che incidono sugli impatti ambientali ed in particolare sui consumi energetici e identifichino gli interventi e le modalità d'uso utili a ridurre i consumi energetici, a fronte della realizzazione delle prestazioni di cui ai documenti di gara.

Al fine di consentire la realizzazione della certificazione e della diagnosi energetiche, la stazione appaltante metterà a disposizione dell'appaltatore i rilievi degli edifici ed ogni altra informazione utile su edifici ed impianti in suo possesso.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Progetto di interventi di riqualificazione energetico-ambientale*

Sulla base della certificazione e della diagnosi energetiche effettuate, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante entro un termine stabilito nei documenti di gara e comunque entro sei mesi dall'aggiudicazione, un progetto preliminare di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici, rispetto ad illuminazione e FM.

In particolare il progetto deve valutare:

- interventi per la riduzione del fabbisogno di energia elettrica negli edifici
- interventi per l'aumento dell'efficienza di apparecchi ed impianti,
- utilizzo in loco di fonti energetiche rinnovabili
- utilizzo di impianto di cogenerazione ad alto rendimento alimentato da fonti rinnovabili l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione,
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) e/o di altri incentivi ottenibili con gli interventi previsti,

Il progetto definitivo deve essere accettato dalla stazione appaltante.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Rapporti periodici sul servizio*

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante un rapporto almeno semestrale sul servizio. Il rapporto deve inoltre evidenziare le prestazioni dei sistemi automatizzati di gestione e monitoraggio.

Tenendo presente quanto sopra, i rapporti debbono evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, espressi in più unità di misura appropriate [MWh, tep, emissioni di CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>), etc.],
- i coefficienti di conversione (IPCC 2006),
- gli orari di utilizzazione degli impianti e degli edifici e i giorni di inizio e di fine erogazione del servizio,
- i valori di alcuni indicatori significativi per ciascun edificio (ad es. kWh/m<sup>2</sup>, ecc.),
- gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria effettuati.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Sensibilizzazione del personale dell'utente*

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, che lo diffonderà tra il personale che usufruisce del servizio, materiale informativo relativo a:

- orari e modalità di erogazione del servizio,
- modalità corrette 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 sostenibili e applicazione dei criteri ambientali minimi definiti dal Ministero dell'Ambiente.

Il materiale deve essere redatto in modo chiaro e sintetico in modo da risultare di facile lettura e comprensione.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Pubblicità***

L'appaltatore deve fornire ed installare, in modo che siano ben visibili al pubblico, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio oggetto del servizio, apposite targhe/cartelloni che informino i dipendenti e il pubblico che il servizio di illuminazione e FM è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per illuminazione e FM, distinti per singola fonte energetica;
- le fonti energetiche utilizzate nell'appalto.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE E FM NEGLI EDIFICI – CASO B

I criteri si **applicano nel caso in cui la stazione appaltante disponga di certificazione e diagnosi energetiche** aggiornate di impianti ed edifici rispetto all'illuminazione ed alla forza motrice – FM.

### **OGGETTO E DURATA DELL'APPALTO**

Oggetto dell'appalto è l'affidamento del **servizio di illuminazione e forza motrice -FM** negli edifici, ai sensi del PAN GPP e del Decreto con cui il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha adottato i pertinenti criteri ambientali minimi (*citare gli estremi*).



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)



## SELEZIONE DEI CANDIDATI

Oltre a quanto **previsto dalle leggi vigenti**, i candidati per essere ammessi alla gara d'appalto debbono avere capacità organizzativa, diagnostica, progettuale, gestionale, economica e finanziaria almeno pari a quelle previste dalla norma **UNI CEI 11352 sulle società che forniscono servizi energetici**.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## SPECIFICHE TECNICHE DI BASE

Non vi sono specifiche tecniche di base.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### Progetto di adeguamento normativo

**Questo criterio non si applica se gli impianti sono già a norma.**

Un punteggio premiante è attribuito all'offerente che presenta il progetto preliminare degli interventi, di cui alla specifica clausola contrattuale, necessari ad assicurare che gli impianti di illuminazione e FM rispettino le norme vigenti. Il progetto deve contenere tra l'altro:

- indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- quantificazione della riduzione degli impatti ambientali ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- stima degli incentivi ottenibili con gli interventi previsti.

Il punteggio premiante è assegnato in relazione alle caratteristiche delle opere descritte nel progetto ed alla completezza ed accuratezza con cui il progetto descrive tali opere.

Verifica: il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare degli interventi di adeguamento normativo necessari.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Progetto di sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti*

Un punteggio premiante è attribuito all'offerente che presenta il progetto preliminare per la realizzazione di sistemi automatici per la gestione e il monitoraggio degli impianti, di cui alla specifica clausola contrattuale. Il progetto deve contenere tra l'altro:

- l'indicazione delle funzioni del sistema (accensione/spegnimento, regolazione, registrazione dei dati, ecc);
- la descrizione dei dati da rilevare, della periodicità delle rilevazioni e delle elaborazioni da eseguire,
- l'indicazione degli apparecchi da installare,
- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali (risparmio energetico)
- la stima degli incentivi ottenibili.

**Verifica:** il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare dei sistemi automatici per la gestione ed il monitoraggio degli impianti.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Disponibilità di altre forniture*

Un punteggio premiante è attribuito all'offerente che si impegna ad estendere, a dipendenti della stazione appaltante e/o a cittadini dei Comuni in cui si svolge il servizio oggetto del contratto, una fornitura di energia elettrica che soddisfa i medesimi criteri energetico-ambientali di quella oggetto dell'appalto, a condizioni di mercato.

### Verifica:

il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di:

- contratto tipo di fornitura dell'energia elettrica con le previste caratteristiche ambientali, corredato dall'indicazione delle condizioni economiche ed inoltre della zona geografica in cui il contratto può essere applicato e della potenza totale massima impegnabile/numero massimo di utenze servibili;
- materiale informativo e pubblicitario predisposto per comunicare al pubblico le condizioni della fornitura di energia elettrica.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Fornitura di energia elettrica*

L'appaltatore deve fornire 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 30% da energia da fonti rinnovabili<sup>18</sup> e per almeno un altro 15% o da energia da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento.
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 elettrica,
4. l'offerta relativa alla fornitura di energia rinnovabile
5. l'eventuale maggior costo dell'energia da fonte rinnovabile rispetto all'energia da fonte non rinnovabile deve essere evidenziato. Deve essere altresì evidenziata la destinazione del ricavo relativo a tale maggior costo.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Fornitura di energia elettrica ad altri utenti locali*

L'appaltatore deve offrire un contratto di fornitura di energia elettrica, con le stesse caratteristiche energetico-ambientali di quella oggetto dell'appalto, ai dipendenti della stazione appaltante e/o ai cittadini dei Comuni in cui si svolge il servizio, a condizioni di mercato.

Verifica: in fase di esecuzione del contratto.

Per dimostrare il rispetto dei requisiti durante tutta la durata del contratto l'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, con periodicità almeno annuale, il numero dei contratti di fornitura di energia elettrica aventi le caratteristiche previste nell'appalto, stipulati con dipendenti della stazione appaltante e/o cittadini e la potenza complessiva impegnata per tali contratti.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Realizzazione di sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti*

Questo criterio non si applica se sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti sono già realizzati.

L'appaltatore deve realizzare sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)



## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Progetto di interventi di riqualificazione energetico-ambientale*

Sulla base della certificazione e della diagnosi energetiche effettuate, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante entro un termine stabilito nei documenti di gara e comunque entro sei mesi dall'aggiudicazione, un progetto preliminare di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici, rispetto ad illuminazione e FM.

In particolare il progetto deve valutare:

- interventi per la riduzione del fabbisogno di energia elettrica negli edifici
- interventi per l'aumento dell'efficienza di apparecchi ed impianti,
- utilizzo in loco di fonti energetiche rinnovabili
- utilizzo di impianto di cogenerazione ad alto rendimento alimentato da fonti rinnovabili l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione,
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE)<sup>28</sup> e/o di altri incentivi ottenibili con gli interventi previsti,

Il progetto definitivo deve essere accettato dalla stazione appaltante.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Rapporti periodici sul servizio*

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante un rapporto almeno semestrale sul servizio. Il rapporto deve inoltre evidenziare le prestazioni dei sistemi automatizzati di gestione e monitoraggio.

Tenendo presente quanto sopra, i rapporti debbono evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, espressi in più unità di misura appropriate [MWh, tep, emissioni di CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>), etc.],
- i coefficienti di conversione (IPCC 2006<sup>29</sup>),
- gli orari di utilizzazione degli impianti e degli edifici e i giorni di inizio e di fine erogazione del servizio,
- i valori di alcuni indicatori significativi per ciascun edificio (ad es. kWh/m<sup>2</sup>, ecc.),
- gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria effettuati.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Sensibilizzazione del personale dell'utente***

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, che lo diffonderà tra il personale che usufruisce del servizio, materiale informativo relativo a:

- orari e modalità di erogazione del servizio,
- modalità corrette 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 sostenibili e applicazione dei criteri ambientali minimi definiti dal Ministero dell'Ambiente.

Il materiale deve essere redatto in modo chiaro e sintetico in modo da risultare di facile lettura e comprensione.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Pubblicità***

L'appaltatore deve fornire ed installare, in modo che siano ben visibili al pubblico, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio oggetto del servizio, apposite targhe/cartelloni che informino i dipendenti e il pubblico che il servizio di illuminazione e FM è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per illuminazione e FM, distinti per singola fonte energetica;
- le fonti energetiche utilizzate nell'appalto.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## SERVIZIO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO EDIFICI CASO A

I criteri si applicano nel caso in cui **la stazione appaltante non disponga di certificazione e diagnosi energetiche aggiornate** di impianti ed edifici rispetto al riscaldamento/raffrescamento.

### **OGGETTO E DURATA DELL'APPALTO**

Oggetto dell'appalto è l'affidamento del **servizio di riscaldamento/raffrescamento** di edifici, comprensivo dell'eventuale trattamento dell'aria e della fornitura di acqua calda sanitaria, ai sensi del PAN GPP e del Decreto con cui il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha adottato i pertinenti criteri ambientali minimi (*citare gli estremi*).



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

# SERVIZIO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO EDIFICI

## CASO A

### SELEZIONE DEI CANDIDATI

Oltre a quanto previsto dalle leggi vigenti, i candidati per essere ammessi alla gara d'appalto debbono avere capacità organizzativa, diagnostica, progettuale, gestionale, economica e finanziaria almeno pari a quelle previste dalla **norma UNI CEI 11352 sulle società che forniscono servizi energetici.**



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

# SERVIZIO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO EDIFICI

## CASO A

### *SPECIFICHE TECNICHE DI BASE*

Non vi sono specifiche tecniche di base



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**[www.punto3.info](http://www.punto3.info)**

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Progetto di adeguamento normativo*

Questo criterio non si applica se gli impianti sono già a norma.

Un punteggio premiante è attribuito all'offerente che presenta il progetto preliminare degli interventi, di cui alla specifica clausola contrattuale, necessari ad assicurare che gli impianti di riscaldamento/raffrescamento rispettino le norme vigenti. Il progetto deve contenere, tra l'altro:

- indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- quantificazione della riduzione degli impatti ambientali ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- stima degli incentivi ottenibili con gli interventi previsti.

**Verifica** il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare degli interventi di adeguamento normativo necessari.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)



## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Progetto di sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti*

Questo criterio non si applica se tali sistemi sono già stati realizzati. Il progetto deve contenere, tra l'altro:

- l'indicazione delle funzioni del sistema (accensione/spegnimento, regolazione, registrazione dei dati, ecc);
- la descrizione dei dati da rilevare, della periodicità delle rilevazioni e delle elaborazioni da eseguire,
- l'indicazione degli apparecchi da installare,
- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima degli incentivi ottenibili.

**Verifica:** il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare dei sistemi automatici per la gestione ed il monitoraggio degli impianti.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Fornitura di combustibili***

L'appaltatore non deve fornire combustibili fossili solidi o liquidi da utilizzare nell'espletamento del servizio, fatta eccezione per il gpl nei luoghi non raggiunti da gasdotti.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.

### ***Fornitura di energia elettrica***

Se l'appalto la prevede, per la fornitura di energia elettrica si applica quanto previsto nelle schede dedicate al servizio di illuminazione e FM.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Certificazione e diagnosi energetiche degli impianti e degli edifici***

L'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante, entro tre mesi dall'aggiudicazione,

- certificazione energetica,
- diagnosi energetica degli impianti e degli edifici oggetto dell'appalto, rispetto a riscaldamento / raffrescamento, realizzate ai sensi dell'art.18 c 6 del D.Lgs 115/2008 e smi, che mettano in evidenza, tenendo anche presenti il contesto in cui si inserisce l'impianto e le norme locali vigenti, le caratteristiche che incidono sugli impatti ambientali e in particolare sui consumi energetici e identifichino gli interventi e le modalità d'uso utili a ridurre i consumi energetici, a fronte della realizzazione delle prestazioni di cui ai documenti di gara.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Progetto di interventi di riqualificazione energetico-ambientale*

Sulla base della certificazione e della diagnosi energetiche effettuate, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante, entro un termine stabilito nei documenti di gara e comunque entro sei mesi dall'aggiudicazione, un progetto preliminare di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici, rispetto a riscaldamento/raffrescamento.

Entro nove mesi dall'aggiudicazione, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto definitivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto definitivo deve essere accettato dalla stazione appaltante.

Verifica: in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Rapporti periodici sul servizio*

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante un rapporto almeno semestrale sul servizio, corredato dai dati rilevati, che consenta di valutare le prestazioni fornite, ne evidenzii gli impatti ambientali ed in particolare i consumi specifici di energia, di apparecchi e di materiali e le eventuali criticità, per singola utenza e tipologia di impianto. Il rapporto deve inoltre evidenziare le prestazioni dei sistemi automatizzati di gestione e monitoraggio.

Tenendo presente quanto sopra, i rapporti debbono evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, espressi in più unità di misura appropriate [MWh, tep, emissioni di CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>), etc], i coefficienti di conversione (IPCC 2006),
- gli orari di utilizzazione degli impianti e degli edifici e i giorni di inizio e di fine erogazione del servizio,
- i valori di alcuni indicatori significativi per ciascun edificio (ad es. kWh/m<sup>2</sup>, ecc.),
- gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria effettuati.
- il consumo idrico mensile dell'edificio ed il relativo indicatore di consumo in rapporto alla superficie servita (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Sensibilizzazione del personale dell'utente*

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, che lo diffonderà tra il personale interessato, materiale informativo relativo a:

- orari e modalità di erogazione del servizio,
- modalità corrette di utilizzo del servizio 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.

Il materiale deve essere redatto in modo chiaro e sintetico in modo da risultare di facile lettura e comprensione.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Pubblicità***

L'appaltatore deve fornire ed installare, in modo che siano ben visibili al pubblico, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio oggetto del servizio, apposite targhe/cartelloni che informino i dipendenti e il pubblico che il servizio di illuminazione e FM è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per riscaldamento/raffrescamento, distinti per singola fonte energetica;
- le fonti energetiche utilizzate nell'appalto.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**

## SERVIZIO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO EDIFICI CASO B

I criteri si applicano nel caso in cui la stazione appaltante disponga di certificazione e diagnosi energetiche aggiornate di impianti ed edifici rispetto al riscaldamento/raffrescamento.

### **OGGETTO E DURATA DELL'APPALTO**

Oggetto dell'appalto è l'affidamento del **servizio di riscaldamento/raffrescamento** di edifici, comprensivo dell'eventuale trattamento dell'aria e della fornitura di acqua calda sanitaria, ai sensi del PAN GPP e del Decreto con cui il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha adottato i pertinenti criteri ambientali minimi (*citare gli estremi*).



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)



# SERVIZIO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO EDIFICI

## CASO B

### SELEZIONE DEI CANDIDATI

**Oltre a quanto previsto dalle leggi vigenti**, i candidati per essere ammessi alla gara d'appalto debbono avere capacità organizzativa, diagnostica, progettuale, gestionale, economica e finanziaria almeno pari a quelle previste dalla norma **UNI CEI 11352 sulle società che forniscono servizi energetici**.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

# SERVIZIO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO EDIFICI

## CASO B

### *SPECIFICHE TECNICHE DI BASE*

Non vi sono specifiche tecniche di base



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Progetto di adeguamento normativo*

Questo criterio non si applica se gli impianti sono già a norma.

Un punteggio premiante è attribuito all'offerente che presenta il progetto preliminare degli interventi, di cui alla specifica clausola contrattuale, necessari ad assicurare che gli impianti di riscaldamento/raffrescamento rispettino le norme vigenti. Il progetto deve contenere, tra l'altro:

- indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- quantificazione della riduzione degli impatti ambientali ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- stima degli incentivi ottenibili con gli interventi previsti.

**Verifica** il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare degli interventi di adeguamento normativo necessari.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

### *Progetto di sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti*

Questo criterio non si applica se tali sistemi sono già stati realizzati. Il progetto deve contenere, tra l'altro:

- l'indicazione delle funzioni del sistema (accensione/spegnimento, regolazione, registrazione dei dati, ecc);
- la descrizione dei dati da rilevare, della periodicità delle rilevazioni e delle elaborazioni da eseguire,
- l'indicazione degli apparecchi da installare,
- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima degli incentivi ottenibili.

**Verifica:** il rispetto del criterio è dimostrato dalla presentazione da parte dell'offerente, in fase di offerta, di progetto preliminare dei sistemi automatici per la gestione ed il monitoraggio degli impianti.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Fornitura di combustibili***

L'appaltatore non deve fornire combustibili fossili solidi o liquidi da utilizzare nell'espletamento del servizio, fatta eccezione per il gpl nei luoghi non raggiunti da gasdotti.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.

### ***Fornitura di energia elettrica***

Se l'appalto la prevede, per la fornitura di energia elettrica si applica quanto previsto nelle schede dedicate al servizio di illuminazione e FM.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Progetto di interventi di riqualificazione energetico-ambientale*

Sulla base della certificazione e della diagnosi energetiche effettuate, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante, entro un termine stabilito nei documenti di gara e comunque entro sei mesi dall'aggiudicazione, un progetto preliminare di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici, rispetto a riscaldamento/raffrescamento.

Entro nove mesi dall'aggiudicazione, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto definitivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto definitivo deve essere accettato dalla stazione appaltante.

Verifica: in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Rapporti periodici sul servizio*

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante un rapporto almeno semestrale sul servizio, corredato dai dati rilevati, che consenta di valutare le prestazioni fornite, ne evidenzii gli impatti ambientali ed in particolare i consumi specifici di energia, di apparecchi e di materiali e le eventuali criticità, per singola utenza e tipologia di impianto. Il rapporto deve inoltre evidenziare le prestazioni dei sistemi automatizzati di gestione e monitoraggio.

Tenendo presente quanto sopra, i rapporti debbono evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, espressi in più unità di misura appropriate [MWh, tep, emissioni di CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>), coefficienti di conversione (IPCC 2006),
- gli orari di utilizzazione degli impianti e degli edifici e i giorni di inizio e di fine erogazione del servizio,
- i valori di alcuni indicatori significativi per ciascun edificio (ad es. kWh/m<sup>2</sup>, ecc.),
- gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria effettuati.
- il consumo idrico mensile dell'edificio ed il relativo indicatore di consumo in rapporto alla superficie servita (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)

## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### *Sensibilizzazione del personale dell'utente*

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, che lo diffonderà tra il personale interessato, materiale informativo relativo a:

- orari e modalità di erogazione del servizio,
- modalità corrette di utilizzo del servizio 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.

Il materiale deve essere redatto in modo chiaro e sintetico in modo da risultare di facile lettura e comprensione.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



Paolo Fabbri

paolo@punto3.info



[www.punto3.info](http://www.punto3.info)



## CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE

### ***Pubblicità***

L'appaltatore deve fornire ed installare, in modo che siano ben visibili al pubblico, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio oggetto del servizio, apposite targhe/cartelloni che informino i dipendenti e il pubblico che il servizio di illuminazione e FM è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per riscaldamento/raffrescamento, distinti per singola fonte energetica;
- le fonti energetiche utilizzate nell'appalto.

**Verifica:** in fase di esecuzione del contratto.



**Paolo Fabbri**

**paolo@punto3.info**



**www.punto3.info**