

Gennaio
2025

SPECIALE CALENDARIO 2025

Comfort e Benessere

CAM EPC: che cosa sono?

Donatella Soma, Edilclima

Una breve panoramica sui nuovi CAM EPC 2024, i criteri ambientali minimi per le gare di affidamento dei servizi termici ed elettrici con contratti a prestazione energetica: dalla modellazione BIM all'analisi di sensibilità secondo la normativa VALERI.

Premessa

È stato pubblicato, sulla **G.U. n. 202 del 29.08.24**, il **D.M. 12.08.24**, finalizzato all'adozione dei cosiddetti "**CAM EPC**" e in vigore dal **27.12.24**.

Il decreto, oltre a fornire indicazioni per le stazioni appaltanti, stabilisce i **criteri ambientali minimi (CAM)** per l'affidamento integrato dei **contratti a prestazione energetica** (energy performance contract o **EPC**), aventi ad oggetto i **servizi energetici** (termici ed elettrici, inclusi i sistemi tecnici) del **sistema edificio-impianto**, con riferimento agli **edifici pubblici**.

I CAM EPC sono stati elaborati in attuazione del "**Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione**" (**PAN GPP**), adottato mediante il **D.M. 03.08.23**.

Va innanzitutto rimarcato come l'applicazione dei CAM sia, in generale, **obbligatoria**, ai sensi del nuovo **Codice Appalti (D.Lgs. n. 36/23, art. 57, comma 2)**. Tali criteri sono quindi da intendersi come **integrativi**, per quanto concerne gli aspetti ambientali, rispetto ai requisiti tecnici e agli obblighi normativi disciplinati, nel settore energetico, dalla regolamentazione vigente.

Aspetti in evidenza

Concetti chiave, in linea con la più recente regolamentazione nazionale ed europea, sono quelli della progettazione e della realizzazione degli **interventi di efficientamento energetico**, con l'obiettivo di perseguire e coniugare **requisiti energetici, economici e ambientali**. Aspetti degni di nota sono inoltre i richiami alla **modellazione BIM**, all'**analisi di sensibilità** dei parametri economici (secondo la normativa **VALERI**), all'analisi dei **consumi reali**, all'utilizzo degli **incentivi fiscali**, ai **livelli di automazione** (secondo **UNI EN ISO 52120-1**) e al **calcolo orario** (fondamentale per la precisa definizione di aspetti quali l'energia elettrica autoprodotta e i bacs). Il denominatore comune è quindi sempre costituito dalla **modellazione dell'edificio**, quanto più possibile accurata e realistica, e dall'esecuzione di una **diagnosi energetica di qualità**, intesa quale procedura sistematica e ad elevato contenuto tecnico-scientifico.

Efficientamento energetico e sostenibilità	Livelli di automazione (UNI EN ISO 52120-1)	Modellazione BIM
Diagnosi energetica (UNI CEI EN 16247) e calcolo orario	Incentivazione fiscale	Benessere termoigrometrico e illuminotecnico
Monitoraggio dei consumi reali	Analisi di sensibilità dei parametri economici (UNI CEI EN 17463)	Qualità e salubrità dell'aria

Figura 1 Riepilogo delle principali tematiche e dei punti di attenzione

Qual è lo scopo?

Scopo principale dei CAM EPC è quello di consentire all'affidatario un **contenimento dei consumi energetici** e una **riduzione dell'impatto ambientale** correlati al sistema edificio-impianto di propria competenza, contribuendo, in linea con quanto previsto dai contratti, al raggiungimento dei seguenti **obiettivi**:

- **efficientamento energetico** (miglior gestione e ottimizzazione del processo di trasformazione dell'energia primaria in energia utile, del processo di utilizzo dell'energia o di entrambi);
- sviluppo dell'uso di **fonti energetiche rinnovabili**;
- riduzione delle **emissioni climalteranti** e dell'uso delle **risorse naturali**;
- riduzione dell'impatto ambientale nel corso dell'**intero ciclo di vita** dei prodotti e dei servizi.

La **procedura d'appalto** prevede quindi, oltre all'obbligo di eventuale messa a norma degli impianti oggetto del contratto, anche i seguenti adempimenti:

- il conseguimento del **risparmio energetico** attraverso la realizzazione degli interventi di efficientamento;
- il mantenimento del **comfort ambientale** (requisiti illuminotecnici e termoigrometrici, qualità e salubrità dell'aria), secondo i livelli prescritti dalle leggi e dalle norme relative agli edifici e agli impianti esistenti.

La **durata del contratto** dovrà pertanto essere tale da consentire, all'appaltatore/concessionario:

- la **realizzazione degli interventi** di efficientamento energetico e di riduzione degli impatti ambientali, a fronte di un **corrispettivo** definito, in relazione a ciascuna prestazione contrattuale, in funzione del livello di miglioramento della prestazione energetica conseguito o di altri criteri prestazionali stabiliti contrattualmente, purché quantificabili in base ai consumi, al netto delle revisioni dei prezzi unitari e delle variazioni dei parametri correlati all'erogazione dei servizi;
- in caso di contratto di appalto, il **rientro dei costi** eventualmente anticipati dall'appaltatore;
- in caso di concessione, quand'anche la durata del contratto rappresenti un criterio di aggiudicazione dello stesso, di non superare l'intervallo di tempo in cui siano ragionevolmente prevedibili, oltre al **recupero da parte del concessionario degli investimenti** (sia quelli iniziali sia quelli presumibilmente effettuati, in relazione ai lavori e ai servizi, durante lo svolgimento del contratto), anche un **ritorno sul capitale investito**, tenuto conto degli investimenti necessari per il conseguimento degli obiettivi contrattuali di efficientamento energetico.

L'affidatario avrà la possibilità di **derogare** all'applicazione dei CAM relativi al contratto/servizio in oggetto qualora, per ciascun edificio-impianto in uso, a qualsiasi titolo, provveda ad allegare, alla procedura di acquisizione, la **relazione di un EGE** (Esperto in Gestione Energia, certificato da un organismo accreditato secondo la norma **UNI CEI 11339**), la quale attesti, ai sensi della norma **UNI CEI EN 17463 (VALERI)**, che il costo dell'investimento previsto all'interno del contratto/servizio sia superiore, nell'ambito di un ciclo di vita pari al tempo di ritorno dell'investimento, ai benefici conseguibili.

Qual è l'ambito di applicazione?

I CAM EPC si applicano a tutti gli affidamenti, preferibilmente congiunti, di contratti che includono, oltre ai **servizi energetici** per gli edifici e ai relativi **sistemi tecnici** per l'edilizia, anche gli **impianti elettrici**.

I **contratti EPC** si suddividono in due principali tipologie, in funzione del servizio considerato: **Servizio Termico (EPC-ST)** e **Servizio Elettrico (EPC-SE)**.

Che cos'è un contratto ECPC?

Per contratto EPC si intende un contratto di prestazione energetica con **garanzia di risultato**, affidato tramite appalto o concessioni e caratterizzato dalla realizzazione e gestione degli assets con finanziamento significativo a carico del privato e con l'assunzione dei rischi operativi correlati da parte del concessionario privato.

Prospetto 1 Tipologie di contratti EPC

Tipologie di contratto	Scopo del contratto	Attività
Servizio Termico (EPC-ST)	<ul style="list-style-type: none"> • Fornitura dei vettori energetici termici. • Gestione operativa (esercizio, conduzione, espletamento pratiche, monitoraggio, manutenzione, efficientamento) ed energetica (anche remota, mediante strumenti hardware e software in grado di monitorare e ottimizzare i consumi energetici) di tutti i sistemi tecnici per l'edilizia e i relativi servizi energetici in carico all'affidatario (es. impianti di climatizzazione invernale). 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione, esercizio e manutenzione degli impianti termici, nel rispetto delle normative vigenti. • Fornitura dei vettori energetici termici, autoprodotti o condivisi. • Progettazione e realizzazione degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, con l'accesso agli incentivi fiscali. • Verifica dei dati di consumo (baseline) ed esecuzione della rendicontazione annuale. • Quantificazione del risparmio energetico e degli impatti ambientali, con stime sugli incentivi utilizzabili.
Servizio Elettrico (EPC-SE)	<ul style="list-style-type: none"> • Fornitura del vettore energetico elettrico. • Gestione operativa (esercizio, conduzione, espletamento pratiche, monitoraggio, manutenzione, efficientamento) ed energetica (anche remota, mediante strumenti hardware e software in grado di monitorare e ottimizzare i consumi energetici) di tutti gli impianti elettrici e i terminali alimentati elettricamente in carico all'affidatario, compresi i relativi sistemi (es. centraline, sistemi di trasformazione MT/BT, quadri generali, reti di distribuzione, sistemi di comando, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione degli impianti elettrici (esercizio, conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, monitoraggio), nel rispetto delle normative vigenti (di sicurezza e ambientali) e con l'obiettivo di ottimizzare il ciclo di vita degli impianti. • Fornitura di energia elettrica (prelevata dalla rete, prodotta in loco o condivisa mediante autoconsumo, come definito dalle normative ARERA). • Progettazione e attuazione di interventi per l'adeguamento normativo e il miglioramento dell'efficienza energetica, utilizzando gli incentivi disponibili (quali il conto termico e i titoli di efficienza energetica). • Verifica di correttezza dei dati di consumo iniziale (baseline) ed esecuzione della rendicontazione annuale dei

		consumi reali, con particolare attenzione ai risparmi energetici e all'impatto ambientale. • Quantificazione del risparmio energetico ottenibile e stima degli incentivi disponibili.
--	--	---

Nota: sono esclusi dal contratto EPC-SE, e in particolare dalla fase di gestione (esercizio, manutenzione, ecc.), gli impianti di trasporto (verticale/orizzontale), gli impianti antincendio (compresi i relativi impianti elettrici) e gli impianti elettrici asserviti ai sistemi di climatizzazione invernale/estiva e di produzione di acqua calda sanitaria (o altri fluidi caldi/freddi), questi ultimi inclusi nel EPC-ST. In caso di affidamento disgiunto del contratto EPC-SE, occorrerà pertanto prevedere, qualora non fossero già presenti, dei sistemi in grado di garantire la contabilizzazione separata dei relativi consumi energetici.

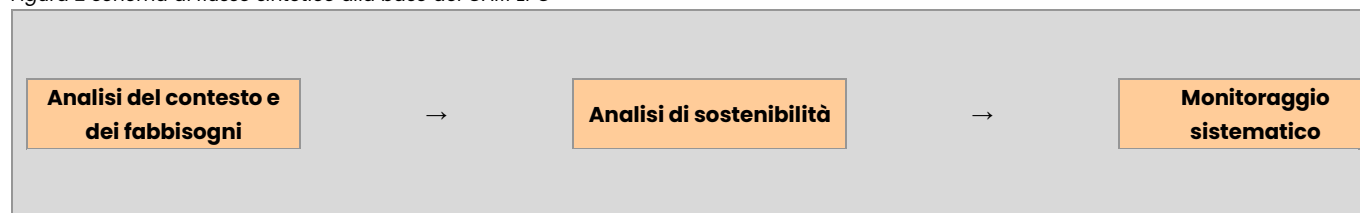
Quali sono le indicazioni generali per l'affidatario?

L'affidatario deve perseguire una serie di **obiettivi**, tra cui: analisi dei consumi energetici, individuazione delle aree di intervento prioritario, verifica dell'efficacia nel tempo delle misure adottate, pianificazione degli interventi con l'obiettivo del miglioramento continuo, quantificazione del risparmio conseguito.

Deve essere quindi messa a disposizione, da parte dell'affidatario, tra i documenti di gara, una **diagnosi energetica (DE)** dei sistemi edificio-impianto oggetto di intervento (redatta secondo **UNI CEI EN 16247**), dettagliando, per ciascuno di essi, una serie di informazioni, tra cui:

- i **dati tecnici** e la documentazione disponibile (disegni, rilievi, libretti di impianto, certificazioni e diagnosi energetiche pregresse);
- i **dati di consumo**, oltre alla copia delle fatture di fornitura dei vettori energetici, relativi agli ultimi tre anni, compilando, per ogni annualità, la tabella di cui all'**appendice 1** (baseline);
- i dati inerenti ai **precedenti affidamenti** del servizio di gestione o di servizi energetici integrati;
- i dati relativi ai requisiti di **comfort termo-igrometrico** e di **qualità dell'aria**, ai **fabbisogni di acqua calda sanitaria** e di **illuminazione** dei singoli ambienti e alle caratteristiche/tipologie degli **utilizzatori** dei sistemi edificio-impianto, tenuto conto delle normative vigenti in tema di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

Figura 2 Schema di flusso sintetico alla base dei CAM EPC



Quali sono le specifiche tecniche, i criteri premianti e le clausole contrattuali?

I CAM EPC si suddividono in due sezioni principali (servizi termici ed elettrici) e sono contraddistinti da una serie di **specifiche tecniche** e di **criteri premianti**. Sono inoltre previste, per l'appaltatore/concessionario, specifiche **clausole contrattuali**, relative a determinati aspetti (fornitura di combustibili, programmazione e controllo operativo, sensibilizzazione del personale dell'utente, informazioni agli occupanti).

Specifica tecnica	Descrizione	Contratto EPC
Specifiche per le apparecchiature	Tutte le apparecchiature (nuove o sostituite), finalizzate alla climatizzazione invernale/estiva e alla produzione di acqua calda sanitaria , per le quali sia prevista l' etichettatura energetica (Regolamento UE 2017/1369 e delegati integrativi) , devono appartenere alla classe di efficienza energetica più elevata per la categoria/tipologia di prodotto di competenza, con riferimento alla potenza richiesta dal progetto . Tali apparecchiature devono essere inoltre provviste di refrigeranti naturali , ossia non fluorurati (es. anidride carbonica, ammoniaca, idrocarburi, acqua).	ST
Obiettivo di risparmio energetico minimo normalizzato	L'appaltatore/concessionario si obbliga a conseguire, per gli impianti oggetto del contratto EPC, un risparmio energetico minimo annuo , correlato alla baseline iniziale, espresso in termini di energia primaria e definito secondo criteri di normalizzazione, ad esempio climatica. Tale risparmio energetico minimo deve essere, in caso di affidamento del solo servizio termico/elettrico , di almeno il 10% (prima stipula contrattuale) o il 5% (rinnovi o stipule successive), derogabile al ribasso in determinate condizioni (classe A o 80% di energia da FER), rispetto al consumo storico normalizzato degli ultimi tre anni, verificato ai sensi della UNI CEI EN 17699 , con l'obbligo di destinare un importo percentuale minimo del corrispettivo alla realizzazione degli interventi di efficientamento. In caso di affidamento congiunto di entrambi i servizi , le percentuali sono invece del X% (superiore a 10) o del Y% (superiore a 5), a seconda che si tratti di prima stipula o di stipule successive.	SE/ST
Energia elettrica autoprodotta (es. sistemi co/tricogenerativi)	L'energia prodotta è resa disponibile all'affidatario nei limiti della quota consumata (consumo istantaneo) o senza alcun limite (piena disponibilità), a seconda che gli impianti rientrano o meno negli interventi di riqualificazione , definiti dal contratto. La quota parte eccedente rispetto a quella consumata è invece regolata dal contratto.	SE/ST
Proposta di interventi di riqualificazione energetico-ambientale	L'appaltatore/concessionario deve presentare, in sede di offerta, una proposta di interventi finalizzati al miglioramento della prestazione energetica e ambientale degli impianti oggetto del contratto, obbligandosi a destinare un importo percentuale minimo del corrispettivo alla realizzazione dei predetti interventi. Il piano esecutivo deve contenere a tale scopo una serie di informazioni, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> • tempi e costi di realizzazione e gestione; • interventi necessari per il conseguimento di un livello di automazione almeno pari alla classe B, secondo UNI EN ISO 52120-1; • impianti/apparecchiature/sistemi da installare e relative caratteristiche tecnico-prestazionali; • risparmio energetico conseguibile e riduzione degli impatti ambientali; • incentivi ottenibili; • piano di misura e verifica (M&V) dei risparmi energetici secondo UNI CEI EN 17669. 	SE/ST
Piano di adeguamento normativo	L'appaltatore/concessionario deve presentare, in sede di offerta, il piano descrittivo degli interventi di adeguamento normativo , necessari ad assicurare che gli impianti oggetto del contratto rispettino le normative vigenti.	SE/ST
Sistemi automatici di gestione e monitoraggio	L'appaltatore/concessionario deve presentare, in sede di offerta, il piano per la realizzazione dei sistemi automatici per la gestione e il monitoraggio degli impianti , nonché per il monitoraggio del comfort illuminotecnico . Tale piano deve contenere una serie di informazioni, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> • funzioni del sistema e relative modalità di attuazione; • dati da rilevare, periodicità delle rilevazioni ed elaborazioni da eseguire; • apparecchi e sistemi HW e SW; • tempi e costi di realizzazione; • risparmio energetico conseguibile e riduzione degli impatti ambientali; • incentivi ottenibili; • classe di automazione conseguibile (almeno pari alla B), secondo UNI EN ISO 52120-1; • reportistica mensile o annuale che analizzi i dati misurati (consumi e comfort illuminotecnico). 	SE/ST

Criterio	Descrizione	Contratto EPC
Obiettivo di risparmio energetico oltre il minimo	Offerta di un risparmio energetico maggiore rispetto ai valori minimi richiesti (obiettivo di risparmio energetico minimo normalizzato), a partire dal primo anno successivo alla realizzazione degli interventi e per tutta la durata contrattuale (il punteggio premiante è attribuito in proporzione al risparmio offerto, verificato secondo la norma UNI CEI EN 17669).	SE/ST
Risparmio energetico ulteriore condiviso	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguimento, nel corso dell'esecuzione del contratto, di un risparmio energetico maggiore rispetto a quello offerto in gara, con conseguente accettazione di una diminuzione dei corrispettivi dovuti per un pari importo economico (in caso l'appaltatore concessionario abbia sostenuto i costi per il raggiungimento del predetto risparmio e abbia adottato decisioni e comportamenti tesi al suo raggiungimento). • In caso di differente regolamentazione, impegno a corrispondere, come adeguamento in diminuzione del corrispettivo del servizio, fino a un massimo del 33% del risparmio eccedente rispetto a quello offerto, verificato in conformità alla norma UNI CEI EN 17669. 	SE/ST
Quota percentuale di energia elettrica autoprodotta ceduta gratuitamente	Offerta di una quota percentuale di energia elettrica autoprodotta da un nuovo impianto, alimentato da fonti rinnovabili, o da impianti cogenerativi/trigenerativi, la quale venga ceduta gratuitamente.	SE/ST
Progetto di sistemi automatici di gestione e monitoraggio	Impegno all'esecuzione di una diagnosi energetica degli edifici-impianti, oltreché all'elaborazione di un piano, il quale sia finalizzato al raggiungimento di un livello di automazione corrispondente alla classe A , secondo la norma UNI EN ISO 52120-11 .	SE/ST
Protocollo di misura e verifica dei risparmi energetici	Presentazione di un progetto volto all'adozione di un protocollo M&V (misura e verifica dei risparmi), il quale sia redatto da un professionista certificato e conforme al protocollo internazionale IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol), al fine di garantire una misura e una verifica puntuale delle prestazioni energetiche degli edifici-impianti (ex ante ed ex post) e di collegare il corrispettivo al livello di prestazione raggiunto.	SE/ST
Gestione contrattuale tramite metodologia BIM	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di metodologie BIM per la gestione delle fasi di progetto, esecuzione ed esercizio degli interventi di riqualificazione energetico/ambientale e di adeguamento normativo (punteggio x). • Ottenimento della certificazione UNI/PdR 74:2019 del Sistema di Gestione BIM (punteggio x + y). 	SE/ST
Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (environment social governance)	Ottenimento di un'attestazione del livello di esposizione ai rischi attuali o potenziali ESG.	SE/ST
Sistemi evoluti di gestione e monitoraggio	Offerta di sistemi di gestione e monitoraggio evoluti, che: <ul style="list-style-type: none"> • integrino la gestione, il monitoraggio e il controllo dei sistemi tecnici per l'edilizia e degli altri sistemi elettrici degli edifici-impianti (es. registrazione della presenza, impianti di climatizzazione); • integrino la gestione delle flotte dell'affidatario e il relativo collegamento al personale abilitato (es. regime di guida e dei consumi); • sviluppino modelli di informazione sui consumi di energia e sugli impatti ambientali per il personale dell'affidatario. 	SE/ST
Sistema di gestione dell'energia	Implementazione, per l'affidatario, di un sistema di gestione dell'energia, anche attraverso l'ausilio di piattaforme software per il monitoraggio energetico (BEMS), l'analisi e la reportistica, secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001 .	SE/ST
Analisi delle emissioni di carbonio	Presentazione di una carbon footprint dell'azienda, redatta secondo la norma UNI EN ISO 14064-1 .	SE/ST
Certificazione UNI CEI 11352	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifica di ESCo certificata da organismo accreditato, secondo la norma UNI CEI 11352. • Possesso di personale adeguato all'esecuzione del contratto e al relativo ruolo (competenze tecniche, riduzione impatti energetici e ambientali). 	SE/ST

Clausola contrattuale	Descrizione	Contratto EPC
Fornitura di energia elettrica	<p>L'appaltatore/concessionario deve fornire energia elettrica, finalizzata all'espletamento del servizio, rispettando le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● non si ricorra a combustibili fossili, solidi o liquidi; ● la fornitura annuale sia costituita, per almeno il 45%, da energia derivante da fonti rinnovabili e, per almeno un ulteriore 15%, da energia derivante da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento; ● le fonti rinnovabili, se costituite da biomasse o biogas, siano prodotte con filiera corta, ossia entro 70 km dall'impianto di utilizzo per la produzione di energia; ● l'offerta relativa alla fornitura di energia rinnovabile sia presentata nel rispetto dei criteri normati (di cui alla delibera AEEG:ARG/elt 104/11 e s.m.i.); ● l'offerta di energia elettrica autoprodotta tenga conto della quota di cessione gratuita, eventualmente offerta dall'appaltatore/concessionario; ● in caso di impianti proposti ai fini di interventi di riqualificazione (energia autoprodotta), sia dato mandato da parte dell'amministrazione, nei confronti dell'appaltatore/concessionario, restando il POD intestato a quest'ultima. 	SE
Fornitura di combustibili	<p>L'appaltatore/concessionario deve evitare, ai fini dell'espletamento del servizio, la fornitura di combustibili fossili (solidi o liquidi) da fonti non rinnovabili, fatta eccezione, nei luoghi non raggiunti dai gasdotti, per il GPL.</p>	ST
Diagnosi energetiche degli edifici e degli impianti	<p>L'appaltatore/concessionario deve aggiornare, se necessario, prima dell'avvio degli interventi ed entro il primo anno dalla presa in consegna degli impianti, la diagnosi energetica del sistema edificio-impianto oggetto del contratto, provvedendo inoltre alla verifica dei dati finalizzati alla definizione del consumo di riferimento (baseline). Tale diagnosi energetica deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● essere redatta in conformità alle norme UNI CEI EN 16247; ● includere anche le attività di adeguamento normativo; ● identificare gli interventi volti alla riduzione degli impatti ambientali e dei consumi energetici; ● essere elaborata da un EGE certificato da organismo accreditato secondo UNI CEI 11339 o da una ESCo (società che fornisce servizi energetici) certificata da organismo accreditato secondo UNI CEI 11352, ai sensi del D.Lgs. n. 102/14, art. 12. <p>Entro un anno dalla realizzazione degli interventi deve essere inoltre emesso, per ciascun immobile oggetto dell'appalto, un attestato di prestazione energetica (APE).</p>	SE/ST
Programmazione e controllo operativo	<p>L'appaltatore/concessionario deve assolvere all'espletamento del servizio attraverso un sistema di processi, efficaci ed informatizzati, formalizzando la programmazione delle attività e degli interventi attraverso la stesura di specifici documenti. Deve inoltre inviare, entro il 31 marzo di ciascuna annualità, l'indicazione dei TEP equivalenti erogati al cliente, così da consentire all'affidatario il rispetto dei termini di cui alla L. 10/91, art. 19.</p>	SE/ST
Sensibilizzazione del personale dell'utente	<p>L'appaltatore/concessionario deve fornire all'affidatario materiale formativo e informativo, in forma chiara e leggibile, il quale venga messo a disposizione del personale e dell'utenza e contenga una serie di dati, relativi a: orari e modalità di erogazione del servizio, uso corretto degli impianti, ecc.</p>	SE/ST
Informazioni agli occupanti	<p>L'appaltatore/concessionario deve fornire e installare, all'interno e all'esterno degli ambienti di ingresso di ciascun sistema edificio-impianto oggetto del contratto, apposite targhe o cartelloni i quali siano ben visibili e informino i dipendenti e il pubblico circa il servizio erogato, nel rispetto dei criteri ambientali minimi definiti a livello nazionale.</p>	SE/ST

In che modo si applicano?

Il decreto propone dunque molteplici criteri premianti. Qual è il loro possibile utilizzo da parte della stazione appaltante, ai fini dell'aggiudicazione degli appalti?

La stazione appaltante, ai fini di conseguire il miglior rapporto qualità-prezzo nell'aggiudicazione dell'appalto, deve tenere in considerazione, ai sensi del **codice appalti, art. 57, comma 2**, uno o più dei criteri premianti, assegnando a ciascuno una **quota significativa** del punteggio tecnico attribuibile. La scelta di quali e quanti criteri utilizzare dipende da vari fattori, quali le priorità stabilite dalla stazione appaltante stessa, il valore dell'appalto e i risultati attesi.

Nella documentazione di gara, con particolare riguardo all'offerta tecnica, dovrà quindi essere richiesto dall'affidatario, all'appaltatore/concessionario, una descrizione delle **logiche**, delle **modalità** e delle **procedure** attraverso le quali i criteri verranno implementati, in relazione alle varie fasi progettuali e all'esecuzione degli interventi (es. sistemi di monitoraggio, efficientamento energetico, ecc.).

Quali sono le modalità di verifica?

Per ciascun criterio vengono dettagliati, da un lato, la **documentazione** richiesta, che l'offerente è tenuto a presentare ai fini dell'attestazione del rispetto del criterio stesso, dall'altro, gli eventuali **mezzi di prova**, che possono garantire la conformità ai CAM ed essere accettati, in luogo delle prove dirette, dall'affidatario. Per le clausole contrattuali, la verifica del rispetto del criterio viene invece effettuata in fase di esecuzione del contratto.

I metodi di verifica si basano su criteri quantificabili e oggettivi, quali il ricorso a **sistemi di monitoraggio** (utilizzo di contabilizzatori) e il rispetto di **specifiche normative/certificazioni**, di volta in volta definite.

L'affidatario deve inoltre verificare, da parte dell'appaltatore/concessionario, anche in sede di presentazione dell'offerta, il **rispetto degli impegni assunti** e afferenti all'esecuzione contrattuale, collegando l'eventuale inadempimento a sanzioni o, se del caso, alla previsione di risoluzione del contratto, secondo quanto stabilito dal **Codice dei Contratti Pubblici**.

La conformità ai CAM, i quali siano vigenti alla data di pubblicazione del bando di gara, deve essere mantenuta **per tutta la durata del contratto**.

Conclusioni

Quali conclusioni trarre? Vengono spontanee alcune considerazioni. I CAM EPC confermano innanzitutto come i temi dell'**efficientamento energetico** e della **sostenibilità** costituiscano due concetti centrali, oltreché strettamente correlati.

Emerge in modo altrettanto chiaro come le analisi, in talo ambito, siano ormai sempre più complesse e articolate, richiedendo considerazioni non solo puramente **energetiche**, ma anche **tecnologiche**, **economiche** e **ambientali**.

Si tratta dunque di aspetti tra loro interconnessi, che non possono essere considerati singolarmente, bensì devono rientrare in una **valutazione complessiva e integrata**, che tenga conto delle molteplici interazioni e implicazioni.