

Nota di approfondimento

I CAM EPC e le Opportunità per il Settore Edile

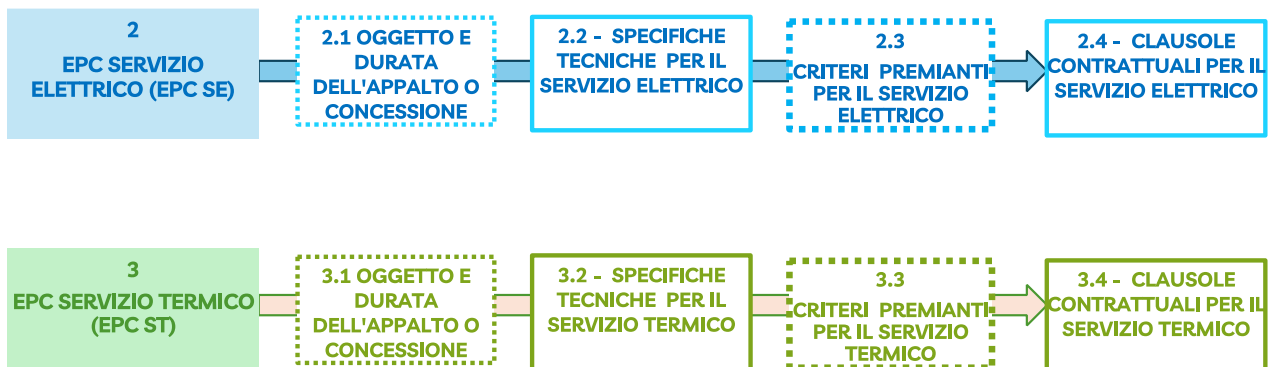
L'efficientamento energetico del patrimonio immobiliare della Pubblica Amministrazione italiana è oggi un pilastro delle politiche ambientali e di contenimento dei costi di esercizio. Dal rapporto **La consistenza del parco immobiliare nazionale** di ENEA, emerge che il patrimonio pubblico italiano conta oltre 1 milione di unità immobiliari per una superficie lorda di 208,8 milioni di m², di cui circa 167 milioni di m² di superficie netta riscaldata (e circa 130 milioni di m² escludendo l'edilizia residenziale pubblica). La **Direttiva UE 2023/1791** impone una riduzione annua dell'1,9% dei consumi finali rispetto al 2021 e la riqualificazione energetica di almeno il 3% della superficie climatizzata ogni anno, trasformando progressivamente gli edifici in edifici a energia quasi zero o dotandoli di "passaporti di ristrutturazione" entro il 2040. In parallelo, la nuova **Direttiva UE 2024/1275** sulla prestazione energetica nell'edilizia (EPBD) impone agli Stati membri di definire standard minimi di prestazione e traiettorie di rinnovamento per l'intero parco edilizio, differenziando obiettivi per gli edifici residenziali e non residenziali e fissando soglie vincolanti al 2030 e 2033.

In questo contesto, il **D.M. 12 agosto 2024** (G.U. n. 202, 29/08/2024; in vigore dal 27/12/2024) rappresenta un importante passo avanti, introducendo i **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per i **Contratti di Prestazione Energetica (EPC)**. Grazie a questi CAM EPC, il legislatore stabilisce un quadro preciso in cui la diagnosi energetica, la progettazione, la realizzazione degli interventi e la gestione degli impianti si integrano in un unico appalto "chiavi in mano", con l'obiettivo di legare la remunerazione degli operatori (le ESCo) ai risparmi effettivamente conseguiti.

CAM EPC: elementi chiave

Oggetto e ambito di applicazione. Il decreto si applica esclusivamente agli edifici e agli impianti di proprietà o in uso alla Pubblica Amministrazione, suddividendo i servizi in:

- **EPC-ST (Servizio Termico):** copre le attività di riscaldamento, climatizzazione estiva e produzione di acqua calda sanitaria (ACS), prevedendo interventi su generatori, reti di distribuzione e coibentazioni.
- **EPC-SE (Servizio Elettrico):** comprende l'illuminazione, i sistemi di ventilazione, i controlli intelligenti per l'ottimizzazione dei consumi e l'integrazione di fonti rinnovabili.



Linea continua => obbligatorio

Linea tratteggiata => facoltativo/suggerimento alla SA

Diagnosi energetica preliminare. Pilastro metodologico dell'appalto EPC, la diagnosi secondo **UNI EN 16247** richiede:

- Rilievi strumentali sul campo, con eventuale analisi delle temperature, dei flussi d'aria e delle dispersioni termiche.
- Analisi storica dei consumi, con raccolta dati su fatture energetiche e metriche di utilizzo nell'ultimo triennio.
- Modellazione energetica avanzata, che utilizza software di simulazione per definire la "baseline", ossia lo scenario di consumo pre-intervento, indispensabile per quantificare i risparmi attesi.

Progettazione BIM avanzata. Il **Building Information Modeling (BIM)**, reso obbligatorio fin dalle prime fasi, trasforma il processo di progettazione:

- Modello digitale parametrico 3D che integra dati geometrici, materiali, prestazioni termiche e flussi energetici.
- Simulazioni energetiche in scenari "what-if" per valutare alternative progettuali e scegliere le soluzioni più performanti.
- Coordinamento interdisciplinare fra architetti, ingegneri impiantistici e appaltatori, riducendo errori di interferenza e rilavorazioni in cantiere.

Realizzazione e gestione continua. Nell'EPC confluiscono:

- Interventi di riqualificazione: coibentazione di involucro, sostituzione di caldaie o pompe di calore, installazione di sistemi di regolazione e automazione (smart controls).
- Servizi di Operation & Maintenance (O&M): piani di manutenzione programmata, interventi di manutenzione predittiva basata su diagnostica remota e sensori IoT.
- Remote monitoring: piattaforme digitali per la raccolta e l'analisi dei dati in tempo reale, con dashboard per il committente e alert automatici in caso di anomalie.

Misurazione, verifica e garanzie di risultato. I CAM rimandano all'**IPMVP (International Performance Measurement & Verification Protocol)** per:

- Definizione dei KPI (Key Performance Indicators), come i kWh risparmiati e le tonnellate di CO₂ evitate.
- Frequenza e modalità di reportistica, con report trimestrali o semestrali in base alla dimensione dell'intervento.
- Clausole di penale: in caso di performance inferiori agli obiettivi prefissati, il fornitore subisce eventuali riduzioni dei corrispettivi, in relazione agli accordi contrattuali pattuiti.
- Meccanismi di condivisione dei benefici: se i risparmi superano le stime, una percentuale può essere riconosciuta al fornitore come incentivo extra.

Criteri di aggiudicazione. I bandi CAM EPC prevedono anche criteri premianti che valorizzano le proposte progettuali in cui siano maggiormente valorizzate, ad esempio: l'integrazione di fonti rinnovabili, le soluzioni IoT, i materiali sostenibili (LCA), e il coinvolgimento di ESCo certificate (**UNI CEI 11352**) ed EGE (**UNI CEI 11339**).

Vantaggi, opportunità e sfide per le imprese edili

I CAM EPC offrono vantaggi concreti alle imprese: accesso semplificato alle gare pubbliche, remunerazione basata su risultati effettivi, migliore controllo operativo grazie a strumenti digitali (BIM e M&V) e incentivi finanziari (TEE, Conto Termico, ...). Il mercato EPC rappresenta anche un'opportunità per sviluppare competenze tecniche e digitali, entrare in nuovi segmenti di mercato, valorizzare gli immobili e rafforzare l'immagine aziendale. Tuttavia, questo richiede investimenti in formazione continua, aggiornamento delle procedure interne e adozione di tecnologie innovative per monitoraggio e analisi energetica.

Sebbene i CAM siano preferibilmente rivolti alle ESCO, specializzate prevalentemente nella realizzazione e manutenzione degli impianti, gli appalti EPC prevedono quasi sempre anche opere edili. Nei grandi interventi, la presenza di un'impresa edile diventa quindi cruciale: il suo contributo non solo assicura un'esecuzione integrata, ma rappresenta anche un importante valore aggiunto. In quest'ottica, l'impresa edile può inoltre evolversi e specializzarsi negli interventi di efficientamento energetico dell'involucro, ampliando così il proprio mercato e le proprie competenze.

Conclusione

L'adozione dei CAM EPC rappresenta non solo un obbligo normativo, ma un'opportunità strategica per rinnovare il modello di business del settore edile. Considerata l'attuale incertezza normativa e di mercato, è essenziale che le imprese rimangano costantemente aggiornate sulle opportunità emergenti per il settore. In questo contesto, Assimpredil assiste i propri iscritti nel fornire formazione e strumenti per accompagnare le aziende verso uno sviluppo più sostenibile e competitivo.

Box di approfondimento

- **CAM (Criteri Ambientali Minimi)** I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono uno strumento normativo volto a orientare gli appalti pubblici verso soluzioni più sostenibili e a basso impatto ambientale. In pratica, i CAM definiscono requisiti tecnici, procedurali e prestazionali minimi che le stazioni appaltanti devono inserire nei capitolati e nei bandi di gara, affinché ogni fase – dalla progettazione alla gestione – contribuisca alla riduzione dei consumi, delle emissioni e dell'uso di risorse non rinnovabili. <https://gpp.mase.gov.it/CAM-vigenti>
- **Contratti EPC (Energy Performance Contract):** (art. 2 lett. n) D.Lgs. 102/2014) accordo contrattuale tra il beneficiario o chi per esso esercita il potere negoziale e il fornitore di una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, dove gli investimenti (lavori, forniture o servizi) realizzati sono pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente o di altri criteri di prestazione energetica concordati, quali i risparmi finanziari. <https://www.efficientzaenergetica.enea.it/servizi-per/pubblica-amministrazione/contratto-di-prestazione-energetica-epc.html>
- **ESCo (Energy Service Company)** (Norma UNI CEI 11352): sono società specializzate che offrono servizi energetici integrati, garantendo risparmi energetici attraverso interventi specifici. Generalmente operano tramite contratti EPC e si occupano anche del finanziamento degli interventi. <https://www.accredia.it/servizio-accreditato/societa-che-forniscono-servizi-energetici-esco/>
- **EGE (Esperto in Gestione dell'Energia)** (Norma UNI CEI 11339): è una figura professionale certificata che possiede competenze specialistiche nella gestione e ottimizzazione dei consumi energetici, supportando aziende e pubbliche amministrazioni nel migliorare le proprie prestazioni energetiche. <https://www.accredia.it/servizio-accreditato/esperto-in-gestione-dellenergia-ege/>
- **IPMVP (International Performance Measurement & Verification Protocol)** Standard internazionale per la misurazione e verifica dei risparmi energetici, definisce metodi, KPI e reportistica. <https://fire-italia.org/ipmvp/>
- **TEE (Titoli di Efficienza Energetica) e Conto Termico** Si rimanda al sito GSE <https://www.gse.it/servizi-per-te/efficienza-energetica>

Bibliografia normativa

- **D.M. 12 agosto 2024**, “Criteri Ambientali Minimi per i Contratti di Prestazione Energetica” (G.U. n. 202, 29/08/2024)
- **D.Lgs. 4 luglio 2014, n. 102**, recepimento Direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica
- **D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36**, Codice dei Contratti Pubblici (art. 57, comma 2)
- **UNI EN 16247**, Diagnosi energetica degli edifici
- **UNI CEI 11352**, ESCo – Requisiti e competenze
- **UNI CEI 11339**, EGE – Esperto in Gestione dell’Energia
- **Direttiva (UE) 2023/1791** del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 settembre 2023 recante revisione della direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica e modifica del regolamento (UE) 2023/955 (recast), Gazzetta Ufficiale L 231 del 20 settembre 2023
- **Direttiva (UE) 2024/1275** del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 aprile 2024 sul rendimento energetico nell’edilizia (recast), Gazzetta Ufficiale L 125 del 8 maggio 2024
- Pubblicazione a cura di **ENEA: “La consistenza del parco immobiliare nazionale”**
<https://www.pubblicazioni.enea.it/le-pubblicazioni-enea/edizioni-enea/anno-2024/la-consistenza-del-parco-immobiliare-nazionale.html>