

## DOCUMENTAZIONE IMPIANTI SPLIT SYSTEM

Focus sugli aspetti documentali obbligatori in relazione agli impianti per la climatizzazione estiva (ad espansione diretta)

In riferimento alla documentazione da allegare ad impianti per la climatizzazione estiva (ad espansione diretta), rendiamo disponibile (con il presente focus) un utile approfondimento. Il termine "Libretto", riferito in passato ad un preciso documento, ovvero al libretto di impianto, è invece oggi ricondotto a diversi documenti correlati ad ambiti quali la sicurezza, la tutela ambientale e l'efficienza energetica.

Lo scopo del presente focus è infatti quello di aiutare gli installatori e manutentori nella scelta della modulistica da produrre in corrispondenza di questi impianti al fine di preservare la sicurezza impiantistica, l'efficienza energetica e la tutela ambientale.

Iniziamo ad analizzare i documenti obbligatori in tutti i casi (a prescindere dalle potenze e dai contenuti di gas refrigerante).

**SICUREZZA:** Il D.P.R. 74/2013, all'art. 7 prevede che i manutentori d'impianti termici hanno l'obbligo di fornire al responsabile dell'impianto le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto e la frequenza con la quale le operazioni vadano effettuate **al fine di garantire la sicurezza** delle persone e delle cose. Ad esempio, è possibile assolvere quanto sopra rilasciando al committente un **Libretto di Uso e Manutenzione dell'impianto**, la cui compilazione spetta:

- All'installatore nel caso di nuova installazione, rifacimento o sostanziale modifica dell'impianto termico (deve essere consegnato come allegato obbligatorio alla Dichiarazione di conformità, congiuntamente alla dichiarazione stessa e agli altri allegati obbligatori).
- Al manutentore qualora l'impresa installatrice non abbia fornito proprie istruzioni specifiche, o queste non siano più disponibili.

È poi fondamentale per gli operatori del settore garantire, nello svolgimento delle proprie attività, l'evidenza dell'effettuazione di interventi di controllo e manutenzione, in relazione alla sicurezza e alla funzionalità degli impianti. Come riportato in una specifica FAQ del Mi.S.E. "Controllo e manutenzione ai fini della sicurezza", gli attuali modelli di rapporto di controllo di efficienza energetica, pur prevedendo alcuni controlli di sicurezza sull'impianto e sui relativi sottosistemi di generazione di calore o di freddo, non sono rapporti di controllo o manutenzione ai fini della sicurezza e pertanto non sono esaustivi in tal senso.

In questo caso è possibile risolvere quanto sopra rilasciando al committente un Rapporto di Controllo Tecnico e di Manutenzione, come ad esempio il modello **RM11T**, che permetta di controllare e mantenere l'impianto seguendo delle precise indicazioni, coniugando gli aspetti di chiarezza, professionalità e tutela.

**EFFICIENZA ENERGETICA:** Sempre il D.P.R. 74/2013<sup>1</sup> all'art 7, prescrive che tutti gli impianti termici, indipendentemente dalle potenze e dalla quantità di gas refrigerante contenuto, devono essere muniti di un **Libretto di impianto per la climatizzazione** (Conforme all'allegato 1 del D.M.10/2/2014 e ss.mm.ii.)<sup>2</sup>.

Sugli impianti di climatizzazione con macchine frigorifere o pompe di calore con potenza termica utile nominale maggiore di 12 kW, si effettua un controllo di efficienza energetica e si redige il Rapporto di controllo di efficienza energetica come indicato nell'allegato "A" del DPR 74/2013 (rapporto Tipo 2; Allegato 3, DM10/02/2014). Una copia del Rapporto è rilasciata al responsabile dell'impianto, che lo conserva e lo allega ai libretti di cui al comma 5 dell'articolo 7. Come indicato dalla Faq. N°11 del MiSe<sup>3</sup>, attualmente è disponibile solo una norma tecnica che consente di effettuare il controllo del sottosistema di generazione previsto all'articolo 8 comma 9 del DPR 16 aprile 2013, n. 74 – la UNI 10389-1, per gli impianti con generatore di calore a fiamma. Per le altre tipologie di impianti, in attesa che l'UNI pubblichi le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento, si provvede a redigere e sottoscrivere il relativo rapporto di controllo di efficienza energetica, e le relative pagine del libretto di impianto, senza effettuare il controllo del sottosistema di generazione.

### TUTELA DELL'AMBIENTE (Gestione dei Gas Refrigeranti):

I refrigeranti contenuti nella maggior parte degli impianti di climatizzazione composti da dispositivi ad espansione diretta tipo monoblocco o split-system, sono composti da fluorocarburi, prodotti chimici a cui appartengono due grandi famiglie di sostanze:

- ODS, Sostanze Ozono Lesive (CFC, HCFC, Halon) come ad esempio l'R22
- F-gas, Gas fluorurati ad effetto serra (HFC, PFC, SF6) come ad esempio R407; R410A, ecc.

Per entrambe le famiglie di sostanze, sono previsti controlli di assenza di perdite per determinate categorie di impianti (generalmente quelli contenenti più di 3 kg di gas<sup>4</sup>). Per questi impianti occorre anche tenere la registrazione delle informazioni relative ai gas refrigeranti, come ad esempio l'assenza o la presenza di perdite, le quantità recuperate, i motivi della manutenzione, ecc.

Nello specifico, per i gas ozono lesivi è prescritto un "Libretto di Impianto" (Cfr. Art. 3; DPR 147/2006) e per i gas fluorurati è previsto un "Registro dell'Apparecchiatura" (Cfr. Art. 4; Reg. UE 517/2014).

Per consentirvi di meglio ottemperare alle indicazioni di cui sopra, e-Team, da sempre vicino alle esigenze di installatori e manutentori, ha elaborato il libretto di uso e manutenzione con il codice **LM1IT**, contenente sia le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto termico, con la frequenza con la quale vanno effettuate **al fine di garantire la sicurezza** delle persone e delle cose, sia le pagine per registrare le informazioni circa i gas refrigeranti, valide come libretto di impianto DPR 147/2006 nel caso di ODS e come Registro dell'apparecchiatura nel caso di F-Gas.

Per ulteriori informazioni e visionare il nuovo libretto ed i documenti correlati collegati al nostro sito [www.et-eam.com](http://www.et-eam.com)



**NOTA 1:** Il DPR74/2013 - Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di **esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici** per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, definisce l'impianto termico come un impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di ACS, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione e controllo (Sono compresi negli impianti termici, gli impianti individuali di riscaldamento).

**NOTA 2:** Alcune Regioni hanno "recepito" il Decreto Ministeriale ed elaborato dei propri modelli di libretto.

**NOTA 3:** FAQ del Mi.S.E. "Controllo e manutenzione ai fini della sicurezza", consultabile sul sito: [www.sviluppoeconomico.gov.it](http://www.sviluppoeconomico.gov.it)

**NOTA 4:** I regolamenti di riferimento sono il Reg. CE 1005/2009 (e DPR 147/2006) per le sostanze ODS e il Reg. UE 517/2014 (e DPR 43/2012) per le sostanze F-Gas.