

CRITER

Catasto regionale impianti termici Regione Emilia-Romagna

FAQ

RISPOSTE A DOMANDE FREQUENTI

Versione 02 - 07/09/2017

SEZIONE 1 - GENERALITÀ

<p>SEZ.1 - 001</p>	<p>Che cosa è il Catasto degli Impianti Termici?</p> <p>Il catasto regionale degli impianti termici, denominato CRITER, è un sistema informativo regionale relativo agli impianti termici, in cui confluiscono e vengono aggiornati i dati relativi agli impianti termici presenti sul territorio regionale.</p> <p>Il CRITER consente alla Regione di svolgere in maniera efficace le attività di accertamento ed ispezione, ai sensi della normativa vigente, al fine di garantire l'adeguata efficienza energetica e la riduzione delle emissioni inquinanti e di disporre di informazioni utili per le attività di pianificazione e programmazione del settore energetico regionale.</p> <p>La registrazione degli impianti termici al catasto è obbligatoria. Ai fini della costituzione e dell'aggiornamento del catasto, la trasmissione alla Regione della documentazione inerente gli impianti termici nei casi previsti dal Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 avviene in forma esclusivamente informatica.</p> <p>Il CRITER prevede il rilascio di un codice univoco, detto Targa impianto, da associare ad ogni libretto di impianto registrato, che costituisce il riferimento riportato su tutti i documenti e le comunicazioni relative all'impianto.</p> <p>L'accesso al catasto dei diversi soggetti interessati avviene sulla base di una profilatura, con funzioni differenziate in relazione alla categoria di appartenenza e nei casi previsti dalla normativa, identificati in:</p> <ul style="list-style-type: none"> o <u>Imprese di installazione e manutenzione</u>, per il caricamento dei libretti di impianto e dei rapporti di controllo di efficienza energetica, nonché la consultazione e l'estrazione e dei dati relativi agli impianti di propria competenza; o <u>Ispettori</u>, incaricati della attività di accertamento ed ispezione, per il caricamento dei rapporti di ispezione nonché la consultazione e l'estrazione dei dati relativi agli impianti sui quali vengono realizzati gli accertamenti e le ispezioni; o <u>Responsabili di impianto</u>, o <u>Terzi responsabili</u> qualora nominati, per il caricamento, la consultazione e l'estrazione dei documenti e dei dati relativi agli impianti di propria competenza (es. cambio nominativo responsabile impianto); o <u>Enti locali</u>; o <u>Distributori di combustibile</u>, per il caricamento dei dati relativi all'ubicazione, alla titolarità e ai consumi degli impianti forniti.
<p>SEZ.1 - 002</p>	<p>Che cosa si intende per impianto termico?</p> <p>Il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e ss.mm.ii. (di seguito d.lgs. 192/2005), sulla prestazione energetica degli edifici e degli impianti in essi installati, regola per gli stessi fini di efficienza energetica anche l'esercizio, il controllo, la manutenzione e le ispezioni degli impianti termici.</p> <p>La vigente definizione di impianto termico, introdotta dalla legge n. 90/2013 che ha modificato il D.lgs 192/2005 (art. 2, comma 1, l-tries), recita:</p> <p>l-tries "impianto termico": <i>impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, 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. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati</i></p>

	<p><i>agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare e' maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate."</i></p> <p>Quindi si tratta degli impianti di climatizzazione invernale o estiva (costituiti da apparecchi, dispositivi e sottosistemi) installati in modo fisso. Sono esclusi solo gli apparecchi di climatizzazione quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; ma se la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi (fissi) al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW anche questi sono considerati impianti termici.</p>
SEZ.1 - 003	<p>Qual è la normativa regionale di riferimento relativa all'esercizio, controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici?</p> <p>La Regione Emilia-Romagna, con modifiche ed integrazioni apportate alla Legge regionale n. 26 del 23 dicembre 2004, ha provveduto a ridefinire il quadro normativo a livello regionale in materia di esercizio e manutenzione degli impianti termici. In particolare, all'art. 25-quater della legge è previsto che le disposizioni operative in materia siano definite da un apposito regolamento attuativo che è stato pubblicato sul BURER n. 90 del 3 aprile 2017.</p> <p>Si tratta del Regolamento regionale 3 aprile 2017 n. 1 "Regolamento di attuazione delle disposizioni 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 25-quater della Legge regionale 23 dicembre 2004, n. 26 e s.m.", le cui disposizioni sono entrate in vigore il 1° giugno 2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 .:</p> <p>Ai sensi di quanto previsto dalla legge, il regolamento disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ le condizioni ed i limiti da rispettare nell'esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e le relative responsabilità; ✓ le modalità e la frequenza di esecuzione degli interventi di manutenzione e controllo funzionale, e di efficienza energetica, degli impianti termici, e le relative responsabilità; ✓ il sistema di verifica del rispetto di tali prescrizioni, realizzato dalla Regione e basato su attività di accertamento ed ispezione degli impianti stessi, al fine di garantire la loro adeguata efficienza energetica e la riduzione delle emissioni inquinanti, la conformità alle norme vigenti ed il rispetto delle prescrizioni e degli obblighi stabiliti; ✓ il sistema di accreditamento dei soggetti a cui affidare le attività di accertamento ed ispezione; ✓ i criteri per la costituzione e la gestione del sistema informativo regionale relativo agli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, denominato catasto regionale degli impianti termici (Criter). Il sistema prevede anche la targatura degli impianti, mediante rilascio di un codice univoco di riconoscimento da allegare al libretto di impianto.
SEZ.1 - 004	<p>A quali impianti termici si applica il Regolamento regionale n. 1 del 03/04/2017?</p> <p>Sono soggetti agli obblighi previsti dal Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 gli impianti di climatizzazione e/o produzione di ACS con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ generatori alimentati a combustibili fossili (gas naturale, GPL, gasolio, carbone, olio combustibile, altri combustibili fossili solidi, liquidi o gassosi) di potenza

	<p>termica maggiore o uguale a 5 kW;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ generatori alimentati da biomassa legnosa (es. legna, cippato, pellet, bricchette) di potenza termica maggiore o uguale a 5 kW; ➤ pompe di calore e/o collettori solari termici utilizzati per la climatizzazione invernale degli ambienti e/o la produzione di acqua calda sanitaria centralizzata con potenza termica utile complessiva superiore a 12 kW; ➤ gruppi frigoriferi utilizzati per la climatizzazione estiva degli ambienti con potenza frigorifera utile complessiva superiore a 12 kW; ➤ scambiatori di calore della sottostazione di teleriscaldamento e/o teleraffrescamento; ➤ cogeneratori e trigeneratori; ➤ scaldacqua al servizio di più utenze o ad uso pubblico; ➤ stufe, caminetti chiusi, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante esclusivamente nel caso in cui siano fissi e la somma delle potenze degli apparecchi installati nella singola unità immobiliare sia maggiore o uguale a 5 kW. <p>Sono invece esclusi dagli obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ cucine economiche, termo cucine, caminetti aperti; ➤ scaldacqua unifamiliari; ➤ gli impianti inseriti in cicli di processo, ovvero gli impianti di produzione di calore non destinati alla climatizzazione degli ambienti.
SEZ.1 - 005	<p>Una stufa a pellet acquistata in un supermercato della grande distribuzione è da considerarsi un impianto termico? È soggetta a controllo?</p> <p>La definizione di impianto dipende dalla modalità di installazione della stufa oltre che dalla sua potenza termica nominale: se essa è installata in modo fisso e la sua potenza è maggiore o uguale a 5 kW, la stufa deve essere considerata a tutti gli effetti un impianto termico, quindi deve essere registrata nel Catasto regionale CRITER mediante la compilazione del libretto di impianto e l'assegnazione della relativa targa.</p>
SEZ.1 - 006	<p>Una stufa a pellet acquistata in un supermercato della grande distribuzione è soggetta all'obbligo di controllo periodico dell'efficienza energetica?</p> <p>Dipende dalla potenza termica nominale della stufa: se essa è installata in modo fisso e la sua potenza è maggiore o uguale a 10 kW, la stufa deve essere soggetta a controlli di efficienza energetica. In ogni caso, rimangono obbligatori gli interventi di manutenzione ordinaria, pulizia previsti ed indicati dal costruttore.</p>
SEZ.1 - 007	<p>Gli impianti che producono esclusivamente acqua calda sanitaria per singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate rientrano nella definizione di impianto termico?</p> <p>No. Nella definizione di impianto termico viene specificato che non sono considerati tali i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate. Tra le singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate sono da intendersi anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ gli edifici residenziali monofamiliare ○ le singole unità immobiliari utilizzate come sedi di attività professionali (ad esempio studio medico o legale) o commerciale (ad esempio agenzia di assicurazioni) o associativa (ad esempio sindacato, patronato) che prevedono un uso di acqua calda sanitaria comparabile a quello tipico di una destinazione puramente residenziale.

	Se invece gli impianti servono altre tipologie di utilizzo dell'unità immobili (ad esempio bar, ristoranti, palestre, parrucchiere, ecc) sono assimilati agli impianti termici di climatizzazione.
SEZ.1 – 008	<p>Gli impianti che servono, oltre che per la climatizzazione degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria, anche dei processi produttivi rientrano nel campo di applicazione del regolamento?</p> <p>No. Il Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 esclude dal campo di applicazione gli impianti termici di processo, installati in edifici industriali e artigianali, che siano utilizzati anche per la climatizzazione degli ambienti e/o che utilizzano reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili.</p>
SEZ.1 – 009	<p>Per gli impianti con macchine frigorifere e/o pompe di calore è sufficiente compilare e tenere aggiornato il libretto di impianto?</p> <p>Per le macchine frigorifere, contenenti gas HFC (F-gas) in quantità pari o superiore a 5 tonnellate di CO2 equivalente o in quantità uguale o superiore a 3 kg (il diverso parametro è in funzione del regolamento vigente all'atto della messa in funzione dell'impianto) e di potenza termica maggiore o uguale a 12 kW, oltre al libretto di impianto, occorre tenere aggiornato il Registro dell'apparecchiatura pubblicato sul sito del Ministero dell'Ambiente. Entro il 31 Maggio di ogni anno, anche in assenza di modifiche o interventi sulle apparecchiature, va presentata, inoltre al Ministero dell'Ambiente, tramite l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), una dichiarazione contenente informazioni riguardanti la quantità di emissioni in atmosfera di gas fluorurati relativi all'anno precedente sulla base dei dati contenuti nel relativo registro dell'apparecchiatura.</p>
SEZ.1 – 010	<p>Chi è il Responsabile di impianto?</p> <p>L'art. 9 del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 stabilisce i criteri generali, requisiti e soggetti responsabili per l'esercizio, la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici. In generale il responsabile di impianto coincide con "<i>l'occupante, a qualsiasi titolo, in caso di singole unità immobiliari residenziali; il proprietario, in caso di singole unità immobiliari residenziali non locate; l'amministratore, in caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio; il proprietario o l'amministratore delegato in caso di edifici di proprietà di soggetti diversi dalle persone fisiche</i>".</p> <p>E' possibile delegare la responsabilità dell'esercizio, della conduzione, della manutenzione, del controllo, e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici ad un impresa (c.d. terzo responsabile), in possesso di idonei requisiti ai sensi della normativa vigente. Tale delega non è consentita per singole unità immobiliari residenziali in cui il generatore non sia installato in un locale tecnico esclusivamente dedicato.</p> <p>Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW il terzo responsabile deve essere in possesso di certificazione ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, o attestazione ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica del 5 ottobre 2010, n. 207, nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28.</p> <p>Il responsabile dell'impianto (o il terzo responsabile se delegato) risponde del mancato rispetto delle norme relative all'impianto termico, in particolare in materia di sicurezza, tutela ambientale ed efficienza energetica.</p>

SEZ.1 – 011	<p>In caso di cambio del responsabile dell'impianto (es. in caso di affitto, vendita dell'unità immobiliare), il nominativo del nuovo soggetto responsabile dell'impianto a chi deve essere comunicato?</p> <p>La variazione del nominativo del Responsabile di impianto (o del Terzo Responsabile, se nominato) deve essere registrata sul Catasto degli impianti Termici CRITER. A tal fine, il nuovo responsabile di impianto deve comunicare il proprio nominativo alla Regione attraverso il sistema telematico CRITER mediante le funzioni appositamente predisposte.</p> <p>A tal fine, i responsabili di impianto, o i terzi responsabili qualora incaricati, accedono al sistema informativo CRITER ed operano le funzioni previste in relazioni alle proprie competenze. Se debitamente incaricati, possono altresì provvedere all'aggiornamento di tali dati gli operatori (installatori e manutentori).</p>
SEZ.1 – 012	<p>Nel caso in cui all'interno dello stesso locale tecnico siano presenti generatori di calore oppure macchine frigorifere al servizio di più impianti termici, possono essere nominati più terzi responsabili?</p> <p>La nomina di un Terzo Responsabile si riferisce ad un impianto nella sua interezza (sottosistemi di generazione, distribuzione, emissione e regolazione), indipendentemente dalla collocazione fisica del generatore. Se nello stesso locale (centrale termica) sono presenti generatori di calore oppure macchine frigorifere al servizio di impianti termici differenti (e quindi con diversi sottosistemi di distribuzione, emissione e regolazione) ai sensi dell'art. 9, comma 1 del R.R. n.1/2017, può (non "deve") essere delegato un unico terzo responsabile che risponde delle predette attività degli impianti: quindi, i terzi responsabili possono essere diversi (uno per ciascun impianto).</p> <p>Deve invece essere nominato un solo Terzo responsabile quando – ad esempio - allo stesso impianto termico siano asserviti un generatore di calore e una pompa di calore con lo stesso sistema di distribuzione, dove la climatizzazione avviene mediante ventilconvettori con doppia batteria e impianti a 4 tubi.</p>
SEZ.1 – 013	<p>A chi deve essere fatta la comunicazione relativa all'assunzione e/o revoca dell'incarico di Terzo responsabile?</p> <p>Nel caso di assunzione della responsabilità dell'impianto da parte di un soggetto terzo (terzo responsabile), questi deve provvedere a comunicare il proprio nominativo alla Regione attraverso il sistema telematico CRITER, operando le funzioni appositamente predisposte. La comunicazione deve avvenire, entro dieci giorni lavorativi dal'òla data della delega ricevuta. Nel caso di revoca, rinuncia o decadenza dell'incarico la relativa comunicazione deve avvenire entro due giorni lavorativi.</p> <p>Le comunicazioni devono avvenire esclusivamente per via telematica, mediante la funzione appositamente predisposta nell'ambito del sistema informativo CRITER. A tal fine, i terzi responsabili, qualora incaricati, accedono al sistema informativo CRITER ed operano le funzioni previste in relazioni alle proprie competenze. Per la descrizione della procedura si faccia riferimento alla relativa sezione del "Manuale applicativo CRITER utente impresa".</p>
SEZ.1 – 014	<p>In caso di impianti con potenza superiore a 232 kW ad uso riscaldamento è obbligatorio individuare la figura del conduttore?</p> <p>Per tutti gli impianti termici ad uso riscaldamento con potenza al focolare a 232 kW, alimentati a gas naturale o a combustibili liquidi e solidi, è obbligatorio individuare la figura specifica del Conduttore.</p> <p>Il conduttore deve essere in possesso di abilitazione di cui all'articolo 287 del decreto legislativo n. 152/2006.</p>

SEZ.1 – 015	<p>Come si fa ad ottenere il patentino di conduttore di impianti termici?</p> <p>In conformità a quanto previsto dalla Legge Regionale n. 26/2004 e s.m., le funzioni relative al rilascio del patentino di abilitazione alla conduzione degli impianti termici civili di potenza termica nominale superiore a 0,232 MW sono esercitate dalla Regione mediante l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE).</p> <p>Presso tale agenzia è istituito il registro regionale dei soggetti abilitati alla conduzione degli impianti termici civili di potenza termica nominale superiore a 0,232 MW.</p>
SEZ.1 – 016	<p>Che cos'è la dichiarazione di conformità?</p> <p>La dichiarazione di conformità, prevista dall'art. 7 del Decreto ministeriale n. 37/2008 (ex. Legge 46/90) è il documento che deve rilasciare l'impresa installatrice al committente al termine della realizzazione o modifica di un impianto tecnologico, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto. Fanno parte integrante della dichiarazione di conformità gli allegati obbligatori previsti dal Decreto Ministeriale succitato.</p> <p>L'impresa installatrice rilascia e sottoscrive la dichiarazione di conformità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una copia deve essere consegnata all'utente finale (committente), proprietario dell'impianto; - una copia va depositata in Comune, allo sportello unico per l'edilizia, entro 30 giorni, a cura dell'installatore solo nel caso di nuovo impianto o di rifacimento dello stesso; <p>La dichiarazione di conformità, è stata introdotta dalla Legge 46/90: per gli impianti installati precedentemente all'entrata in vigore del suo regolamento di attuazione (DPR 447/199) è possibile che, in luogo della dichiarazione di conformità, sia stato redatto un Atto sostitutivo di notorietà per dimostrare l'avvenuto adeguamento degli impianti medesimi. Per gli impianti già installati, per i quali non è stata prodotta la dichiarazione di conformità, è possibile farsi redigere da tecnico abilitato la Dichiarazione di Rispondenza dell'impianto così come previsto dal D.M. n.37/2008 art. 7 comma 6 (per approfondire fare riferimento al D.M. n. 37/2008).</p>
SEZ.1 – 017	<p>Come è necessario comportarsi nel caso di modifica di un impianto per il quale la dichiarazione di conformità non è stata prodotta o non è più reperibile?</p> <p>Per gli impianti realizzati o modificati (ad esempio con la sola sostituzione della caldaia) dopo il 27/03/2008 è necessario che il Responsabile dell'impianto provveda a farsi redigere dall'installatore la Dichiarazione di conformità riferita alla sola parte dell'impianto oggetto di modifica. Per gli impianti preesistenti realizzati tra il 13/03/1990 e il 27/03/2008 è necessario farsi redigere da tecnico abilitato la Dichiarazione di Rispondenza dell'impianto così come previsto dal D.M. n.37/2008 art. 7 comma 6: espletate le opportune prove e verifiche per verificare la sicurezza e funzionalità dell'intero impianto, tale dichiarazione può essere rilasciata dal medesimo installatore.</p>

SEZ.1 – 018	<p>Come deve comportarsi il responsabile di impianto se la dichiarazione di conformità non è stata prodotta o non è più reperibile?</p> <p>Qualora la Dichiarazione di conformità non sia presente, per gli impianti installati precedentemente al 27/03/2008 è necessario che il Responsabile dell'impianto provveda a farsi redigere da tecnico abilitato la Dichiarazione di Rispondenza dell'impianto così come previsto dal D.M. n.37/2008 art. 7 comma 6 (per approfondire fare riferimento al D.M. n. 37/2008). Nel caso in cui il Responsabile di impianto abbia semplicemente avere smarrito il documento, esso può essere reperito anche presso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ la ditta di installazione ✓ il proprio Comune ✓ CCIAA (Camera di Commercio) ✓ Distributore di energia <p>e in caso di centrale termica anche presso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ VVFF (pratiche CPI) ✓ INAIL (denunce ISPEL raccolta R)
SEZ.1 – 019	<p>Se l'impianto non è in funzione deve essere fatta la manutenzione ordinaria e il controllo di efficienza energetica?</p> <p>No. Sono esclusi dal campo di applicazione delle disposizioni della normativa regionale in materia di controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici, gli impianti disattivati o mai attivati e quindi posti nella condizione di non poter funzionare, quali ad esempio gli impianti non collegati alla rete di distribuzione di energia o a serbatoi di combustibili o privi di approvvigionamento, fino alla riattivazione degli stessi.</p> <p>A tal fine, è però necessario che il Responsabile di impianto comunichi tale condizione alla Regione mediante le apposite funzioni previste dal catasto regionale informatico degli impianti termici CRITER.</p>
SEZ.1 – 020	<p>In cosa consiste la targatura degli impianti termici?</p> <p>La targatura degli impianti termici ha l'obiettivo di identificare ogni impianto in modo univoco attraverso un apposito codice, detto targa impianto, rilasciato dal catasto regionale informatico degli impianti termici CRITER, da associare a libretto di impianto. La targatura viene effettuata esclusivamente dagli installatori e manutentori abilitati contemporaneamente alla registrazione del libretto di impianto. E' vietato associare una nuova targa ad impianti già precedentemente targati da altri operatori.</p>
SEZ.1 – 021	<p>Il soggetto Terzo Responsabile in quali casi può ricorrere al subappalto o all'affidamento a terzi di attività di sua competenza?</p> <p>Il DPR 74/2013 prevede che il soggetto Terzo responsabile "acquisisca" la responsabilità civile della gestione dell'impianto termico e si adoperi per la sua manutenzione e garanzia di efficienza. Il terzo responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto o all'affidamento di alcune attività di sua competenza, fermo restando il rispetto del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, per le sole</p>

	attività di manutenzione, e la propria diretta responsabilità ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1667 e seguenti del codice civile
SEZ.1 – 022	<p>In caso di impianto di teleriscaldamento a servizio di un immobile (di qualunque destinazione) chi è il responsabile di impianto? Chi deve fare il rapporto di efficienza energetica?</p> <p>In un impianto di teleriscaldamento si differenziano le due parti dello stesso: lo scambiatore di calore connesso alla rete cittadina e il circuito a valle composto da circolatori, valvole dell'impianto di distribuzione. Lo scambiatore è di proprietà esclusiva dell'azienda erogatrice, mentre il circuito secondario è di proprietà del condominio, azienda privata et altro. Proprio perché lo scambiatore è di proprietà esclusiva della società fornitrice i rapporti di efficienza devono essere trasmessi e realizzati dalla stessa. Per quanto attiene il responsabile di impianto questo va "diviso" tra il responsabile della centrale termica(vano) e circuiti secondari che è del proprietario o amministratore di condominio e il responsabile della sottocentrale che è la società erogatrice. Nel caso sia nominato un soggetto Terzo responsabile spetta a questo ultimo la compilazione del libretto di impianto. Nel caso non sia presente un Terzo responsabile il responsabile dell'impianto complessivo è il proprietario dell'immobile o, in caso di pluralità di unità immobiliari l'amministratore di condominio o soggetto da lui delegato.</p>
SEZ.1 – 023	<p>Quali sono i requisiti che devono avere i manutentori degli impianti termici?</p> <p>Le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi del Decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, per le tipologie impiantistiche pertinenti. Le tipologie impiantistiche riguardanti gli impianti termici degli edifici sono quelle previste dalle lettere c) ed e) del suddetto D.M. 37/2998. In particolare esse sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>lettera c)</i> impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali; - <i>lettera e)</i> impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali. <p>Nella maggior parte dei casi, impianti termici alimentati a gas, occorrono entrambe le abilitazioni che la ditta manutentrice dimostra attraverso un documento rilasciato dalla Camera di Commercio.</p> <p>Nel caso di impianti con macchine frigorifere contenenti gas serra occorre, inoltre, che l'impresa sia iscritta al registro nazionale delle persone e delle imprese ai sensi del DPR 43/2012."</p>
SEZ.1 – 024	<p>Quali requisiti differenziano un installatore da un manutentore di impianti termici?</p> <p>Nessuno.</p>

SEZ. 2 - CONTROLLO DEGLI IMPIANTI TERMICI	
SEZ.2 – 001	<p>Quali controlli vanno effettuati sugli impianti termici? Qual è la normativa di riferimento?</p> <p>Il Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 individua due tipologie di controllo:</p> <p>a) Operazioni di controllo funzionale e manutenzione: questi interventi hanno la finalità di preservare nel tempo la prestazione degli apparecchi e/o componenti ai fini della sicurezza e della funzionalità dell'impianto;</p> <p>b) Operazioni di controllo di efficienza energetica: questi interventi hanno la finalità di contenere i consumi energetici dell'impianto.</p>
SEZ.2 – 002	<p>Quali operazioni di controllo funzionale e manutenzione si eseguono sull'impianto e con quale frequenza?</p> <p>Tali operazioni devono essere eseguite "conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione" dell'impianto.</p> <p>Per gli impianti di nuova installazione spetta all'installatore rendere disponibile le "istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione".</p> <p>Per gli impianti già esistenti, qualora l'installatore all'epoca della realizzazione dell'impianto non abbia fornito proprie istruzioni specifiche, o queste non siano più disponibili, le operazioni dovranno essere svolte dall'impresa manuttrice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche relative allo specifico modello elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente e reperite presso lo stesso dal responsabile dell'impianto; 2) per gli elementi dell'impianto, apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili né reperibili le istruzioni del fabbricante, secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo. <p>Gli installatori e i manutentori devono dichiarare esplicitamente all'utente in forma scritta, facendo riferimento alla documentazione sopra elencata, quali siano le operazioni di controllo e manutenzione necessarie e con quale frequenza vadano effettuate.</p>
SEZ.2 – 003	<p>In occasione degli interventi di controllo funzionale e manutenzione quale documentazione deve essere rilasciata dal manutentore al responsabile di impianto?</p> <p>Ai sensi della normativa vigente, al termine delle operazioni di controllo funzionale e manutenzione, il manutentore provvede a redigere e sottoscrivere un apposito Rapporto di controllo funzionale e di manutenzione da rilasciare al responsabile dell'impianto.</p> <p>Tale rapporto riporta indicazione della scadenza del successivo intervento programmato e viene sottoscritto dal responsabile di impianto per presa visione e per ricevuta della relativa copia.</p> <p>Il rapporto non è soggetto all'obbligo di trasmissione alla Regione mediante il Catasto regionale degli impianti termici, fatti salvi i casi di cui al comma 11 art 14 del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 (vedi FAQ successiva) del</p>

	<p>medesimo articolo, nè al pagamento del contributo regionale, ovvero il "Bollino calore pulito". Solo per la casistica prevista al comma 11 art 14 del medesimo Regolamento è obbligatorio l'utilizzo del modello approvato con DGR 614/2017; per gli altri casi il manutentore è libero di utilizzare lo stesso modello o uno autopredisposto.</p>
SEZ.2 – 004	<p>Quando deve essere trasmesso alla Regione il Rapporto di controllo funzionale e manutenzione?</p> <p>Ai sensi della normativa vigente il rapporto di controllo funzionale e manutenzione deve essere registrato presso il catasto degli impianti termici CRITER solo nei seguenti casi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. qualora nel corso delle operazioni di controllo funzionale vengano rilevate carenze che possono determinare condizioni di grave e immediato pericolo ossia a titolo esemplificativo e non esaustivo: <ul style="list-style-type: none"> o perdite di combustibile (gassoso o liquido) o difetto di tiraggio o altro 2. qualora vengano rilevate anomalie o difformità rispetto alla normativa vigente di sicurezza tali da non generare situazioni di pericolo immediato; <p>La registrazione presso il catasto regionale degli impianti termici dovrà essere effettuata entro 30 giorni dall'effettuazione del controllo. Il rapporto registrato non è soggetto al pagamento del contributo regionale.</p>
SEZ.2 – 005	<p>In occasione delle operazioni di controllo funzionale e manutenzione deve essere aggiornato anche la scheda 12 del Libretto di impianto?</p> <p>No. La scheda 12 del Libretto di impianto viene aggiornata automaticamente solo nel caso di registrazione dei Rapporti di controllo efficienza energetica.</p>
SEZ.2 – 006	<p>Cosa deve fare il manutentore qualora rilevi durante un operazione di controllo funzionale una condizione di grave e immediato pericolo?</p> <p>Qualora nel corso delle operazioni di controllo funzionale vengano rilevate carenze che possono determinare condizioni di grave e immediato pericolo, il manutentore dovrà intervenire interrompendo il funzionamento dell'impianto, che può essere riattivato solo dopo i necessari interventi di sicurezza. In questo caso l'operatore dovrà trasmettere tempestivamente il rapporto di controllo funzionale e manutenzione alla Regione mediante il catasto regionale degli impianti termici.</p>
SEZ.2 – 007	<p>Per quali impianti è obbligatorio il controllo di efficienza energetica?</p> <p>Ai sensi della normativa vigente, il controllo di efficienza energetica è obbligatorio per gli impianti termici di climatizzazione invernale di potenza utile maggiore o uguale di 10 kW, sugli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale maggiore o uguale di 12 kW e sugli impianti centralizzati di produzione di ACS di qualunque potenza.</p>

SEZ.2 – 008	<p>In cosa consiste il controllo di efficienza energetica?</p> <p>Il controllo di efficienza energetica consiste nella verifica:</p> <ol style="list-style-type: none"> della funzionalità del sottosistema di generazione, ovvero la sezione di un impianto termico costituita dal generatore di calore; della presenza e della funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura centrale e locale nei locali climatizzati; della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti; della presenza e della funzionalità dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per singola unità immobiliare, nei casi in cui la presenza di tali sistemi è obbligatoria per forza di legge.
SEZ.2 – 009	<p>Quando devono essere effettuati i controlli di efficienza energetica?</p> <p>I controlli di efficienza energetica devono essere effettuati di norma in occasione degli interventi di controllo funzionale e manutenzione, integrandone le finalità, rispettando le scadenze riportate nella tabella riportata nell'Allegato B del Regolamento regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1</p> <p>Oltre alle tempistiche indicate in tale tabella, il controllo di efficienza energetica viene effettuato:</p> <ul style="list-style-type: none"> – all'atto della prima messa in servizio dell'impianto, a cura dell'impresa installatrice; – nel caso di sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione; – nel caso di interventi che non rientrano tra quelli periodici, ma tali da poter modificare l'efficienza energetica. <p>A partire dalla data di effettuazione delle operazioni sopra indicate, la successiva attività di controllo di efficienza energetica viene eseguita applicando le scadenze riportate nella tabella superiore.</p>
SEZ.2 – 010	<p>In occasione del controllo di efficienza energetica quale documentazione deve essere predisposta dall'operatore?</p> <p>Al termine delle operazioni di controllo di efficienza energetica l'operatore provvede a redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo di efficienza energetica pertinente alla tipologia di impianto.</p> <p>Una copia del rapporto di controllo di efficienza energetica viene consegnata, su supporto cartaceo, al responsabile di impianto che lo conserva al libretto di impianto. Una copia è conservata a cura del manutentore per un periodo non inferiore a 5 anni per eventuali modifiche documentali.</p> <p>L'operatore dovrà trasmettere il Rapporto di controllo di efficienza energetica all' Regione, entro i successivi 30 giorni dalla data di effettuazione del controllo, per via informatica presso il catasto regionale degli impianti termici (vedi FAQ SEZ.2-009 e sez.6-001).</p>

SEZ.2 – 011	<p>In occasione del controllo di efficienza energetica è prevista la corresponsione di un contributo alla Regione da parte del Responsabile di impianto?</p> <p>Si. Per garantire la copertura dei costi di gestione del Catasto degli impianti termici, per le iniziative di informazione e sensibilizzazione nonché per le attività di accretmaneto e di ispezione sugli impianti stessi, è prevista la corresponsione di un contributo da parte dei responsabili degli impianti, mediante l'acquisizione del "Bollino Calore Pulito". Il contributo per il bollino calore pulito è su base unitaria di 7 €, ma è diversificato in base alla potenza degli impianti come da tabella riportata nell'Allegato D del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1</p> <table border="1" data-bbox="875 427 1541 592"> <thead> <tr> <th colspan="2">GENERATORI A FIAMMA (escluso biomassa legnosa)</th> </tr> <tr> <th>Fascia di potenza (kW)</th> <th>Contributo (euro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P < 35</td> <td>7,00</td> </tr> <tr> <td>35 < P < 100</td> <td>28,00</td> </tr> <tr> <td>101 < P < 300</td> <td>56,00</td> </tr> <tr> <td>P > 300</td> <td>98,00</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="875 627 1541 708"> <thead> <tr> <th colspan="2">ALTRI GENERATORI: COGENERATORI</th> </tr> <tr> <th>Fascia di potenza (kW)</th> <th>Contributo (euro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P ≥ 10</td> <td>56,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il pagamento del contributo mediante l'acquisizione del "Bollino Calore Pulito" da parte del responsabile di impianto viene effettuato in occasione dei controlli obbligatori di efficienza energetica (si veda anche la sez. 6 delle FAQ)</p>	GENERATORI A FIAMMA (escluso biomassa legnosa)		Fascia di potenza (kW)	Contributo (euro)	P < 35	7,00	35 < P < 100	28,00	101 < P < 300	56,00	P > 300	98,00	ALTRI GENERATORI: COGENERATORI		Fascia di potenza (kW)	Contributo (euro)	P ≥ 10	56,00
GENERATORI A FIAMMA (escluso biomassa legnosa)																			
Fascia di potenza (kW)	Contributo (euro)																		
P < 35	7,00																		
35 < P < 100	28,00																		
101 < P < 300	56,00																		
P > 300	98,00																		
ALTRI GENERATORI: COGENERATORI																			
Fascia di potenza (kW)	Contributo (euro)																		
P ≥ 10	56,00																		
SEZ.2 – 012	<p>Per gli impianti costituiti da macchine frigorifere e/o pompe di calore, o alimentati a biomassa legnosa o da sistemi di teleriscaldamento, vanno effettuati i controlli di efficienza energetica? Va applicato il Bollino?</p> <p>Si, i controlli su tali impianti vanno eseguiti con la cadenza riportata nella tabella della FAQ SEZ.2-009. Su tali generatori non va applicato il Bollino Calore Pulito ai sensi dell'art. 25 del R.R. 1/2017 in attesa della pubblicazione delle pertinenti norme tecniche relative alla misura del rendimento energetico.</p>																		
SEZ.2 – 013	<p>All'articolo 8 comma 9 del DPR 16 aprile 2013, n. 74, è prescritto che le macchine frigorifere e le pompe di calore per le quali nel corso delle operazioni di controllo sia stato rilevato che i valori dei parametri che caratterizzano l'efficienza energetica sono inferiori del 15 per cento rispetto a quelli misurati in fase di collaudo o primo avviamento riportati sul libretto di impianto, devono essere riportate alla situazione iniziale, con una tolleranza del 5 per cento. Manca però una norma tecnica che prescriva le procedure operative e le condizioni di prova. Come garantire l'affidabilità e la ripetibilità dei risultati ottenuti?</p> <p>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 74/2013 – 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 RCEE di efficienza energetica, e le relative pagine del libretto di impianto, senza effettuare il controllo del sottosistema di generazione.</p>																		

	<p>Per le altre tipologie di impianti, in attesa che l'UNI pubblichi le pertinenti norme tecniche di riferimento, non si effettua il controllo di efficienza energetica. Per queste tipologie di impianto non è previsto quindi la corresponsione del contributo alla Regione.</p>
SEZ.2 – 014	<p>Nel caso di più generatori al servizio di uno stesso impianto come devono essere eseguiti i controlli di efficienza energetica?</p> <p>In caso di presenza di più macchinari/generatori i limiti degli intervalli sono riferiti alla potenza utile nominale complessiva dei generatori e delle macchine frigorifere che servono lo stesso impianto.</p> <p>La somma delle potenze va effettuata solo quando le macchine siano al servizio dello stesso sistema di distribuzione.</p> <p>Per i singoli apparecchi, quindi non collegati al medesimo sistema di distribuzione, con potenza inferiore ai valori limite riportati nella tabella riportata nella FAQ SEZ.2-009 non si compilano i Rapporti di controllo di efficienza energetica.</p>
SEZ.2 – 015	<p>Quando deve essere trasmesso il Rapporto di controllo di efficienza energetica alla Regione?</p> <p>A seguito della realizzazione del controllo e della conseguente compilazione del Rapporto del controllo in forma cartacea e consegna di una copia al responsabile di impianto, la trasmissione del Rapporto di controllo di efficienza energetica alla Regione deve essere effettuata entro 30 giorni.</p> <p>La trasmissione è a carico dell'operatore che ha effettuato il controllo ed è effettuata esclusivamente per via informatica mediante il catasto regionale degli impianti termici.</p>
SEZ.2 – 016	<p>Che validità hanno i Rapporti di controllo di efficienza energetica degli impianti aventi il bollino calore pulito e trasmessi da parte dei soggetti manutentori alle Autorità competenti precedentemente all'entrata in vigore delle nuove disposizioni regionali?</p> <p>I Rapporti di controllo tecnico degli impianti termici già trasmessi alle rispettive Autorità competenti, antecedenti all'entrata in vigore del RR n° 1/2017 conservano la loro validità stabilita al momento della presentazione.</p>
SEZ.2 – 017	<p>Nei territori temporaneamente esclusi dall'applicazione integrale del R.R. 1/2017 che hanno attivato una campagna di accertamento ed ispezione degli impianti termici i rapporti di controllo di efficienza energetica devono essere trasmessi alla regione mediante il CRITER?</p> <p>No. I rapporti di controllo di efficienza energetica vanno trasmessi all'ente competente di riferimento del territorio secondo le modalità indicate da quest'ultimo. L'elenco dei territori dove è stata attivata una campagna di controllo è riportato nel documento "territori temporaneamente esclusi dall'applicazione integrale del R.R. 1/2017" che può essere scaricato al seguente link: http://energia.regione.emilia-romagna.it/servizi-on-line/criter</p>

SEZ. 3 - LIBRETTO DI IMPIANTO

SEZ.3 – 001	<p>E' obbligatorio rilasciare il libretto al responsabile dell'impianto in forma cartacea?</p> <p>Si, i sensi dell'art. 5 del R.R. 1/2017. In ogni caso il responsabile può accedere al Catasto regionale CRITER per ottenere copia del documento. In caso di trasferimento a qualsiasi titolo dell'immobile o dell'unità immobiliare i libretti di impianto devono essere consegnati all'avente causa, debitamente aggiornati, con gli eventuali allegati.</p>
SEZ.3 – 002	<p>Per quali apparecchi non deve essere predisposto il libretto di impianto?</p> <p>Gli impianti termici non rientranti nell'ambito di applicazione del R.R. 1/2017 per i quali non è previsto l'obbligo di registrazione del libretto di impianto e di conseguenza l'obbligo di registrazione presso il catasto regionale degli impianti termici CRITER sono riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gli impianti per la climatizzazione invernale degli ambienti e/o produzione di acqua calda sanitaria centralizzata composti da uno o più generatori di energia termica la cui somma delle potenze termiche utili sia inferiore a 5 kW; • gli impianti di climatizzazione invernale degli ambienti e/o produzione di acqua calda sanitaria centralizzata costituiti esclusivamente da pompe di calore e/o collettori solari termici la cui somma delle potenze termiche utili sia inferiore a 12 kW; • gli impianti di climatizzazione estiva composti da una o più macchine frigorifere la cui somma delle potenze termiche utili sia inferiore a 12 kW; • gli apparecchi per la produzione di acqua calda sanitaria (scaldacqua, scaldabagni, boiler) ed eventuali pannelli solari termici ad essi collegati a servizio di singole unità immobiliari ad uso abitativo o assimilate; • le cucine economiche, le termocucine e i caminetti aperti di qualsiasi potenza termica; • gli apparecchi mobili per riscaldamento e/o condizionamento; • gli impianti inseriti in cicli di processo anche se il calore prodotto è in parte destinato alla climatizzazione dei locali; • gli impianti adibiti a climatizzare locali destinati a ospitare macchine, sostanze, derrate alimentari, piante, animali che necessitano di temperature controllate, con presenza solo temporanea di operatori.
SEZ.3 – 003	<p>Da quando si troveranno in commercio i nuovi libretti cartacei?</p> <p>Non è necessario acquistare i libretti cartacei. Possono essere stampati a cura del manutentore e/o dell'installatore direttamente dal CRITER.</p>
SEZ.3 – 004	<p>Dal 1° giugno 2017 le aziende che provvedono alla manutenzione degli impianti dovranno utilizzare già i nuovi modelli di allegati e nuovo libretto, pubblicati della Regione con la DGR 614/2017?</p> <p>Si, i modelli regionali del Libretto di impianto e dei rapporti di controllo adottati con DGR 614/2017 devono essere utilizzati su tutto il territorio regionale a partire dal 1° giugno 2017, ad eccezione</p>

	<p>Nei territori di cui all'art. 27 comma 2 del Regolamento regionale 1/2017 (cfr. documento alla pagina web http://energia.regione.emilia-romagna.it/servizi-online/criter) l'Ente competente (Comune o Provincia) darà indicazione in merito: possono essere utilizzati i nuovi modelli, ma per eventuali esigenze operative (ad esempio, nel caso di applicativi informatici già sviluppati) possono essere utilizzati ancora i vecchi modelli, fino al termine della campagna locale.</p>
SEZ.3 – 005	<p>Come ci si comporta se si perde la copia cartacea del libretto?</p> <p>Si può stampare accedendo al CRITER.</p>
SEZ.3 – 006	<p>Il libretto di impianto deve essere aggiornato ogni anno?</p> <p>No, il libretto va compilato la prima volta in occasione dell'installazione o degli interventi di controllo ed eventuale manutenzione di cui all'art. 5 del RR 1/2017 e va aggiornato o integrato in ogni occasione in cui è effettuato un controllo di efficienza energetica o di manutenzione con raccomandazioni e /o prescrizioni. A seguito della compilazione si trasmette attraverso il CRITER.</p>
SEZ.3 – 007	<p>Il responsabile dell'impianto o terzo responsabile può compilare direttamente il libretto senza avvalersi dell'installatore o del manutentore?</p> <p>Il libretto deve necessariamente essere registrato dall'installatore o dal manutentore, che provvede anche alla targatura dell'impianto. Una volta registrato il libretto, il responsabile di impianto può effettuarne la consultazione, e provvedere anche alla compilazione / aggiornamento (se non effettuata dal manutentore) dei soli dati di propria competenza (dati catastali, identificativo POD / PDR, consumi, etc.).</p> <p>La compilazione / aggiornamento da parte del responsabile di impianto avviene accedendo al sistema informativo CRITER con le proprie credenziali SPID (in corso di attivazione)</p>
SEZ.3 – 008	<p>Un impianto termico ad uso funzionale ad un ciclo produttivo e/o parzialmente utilizzato per la climatizzazione degli ambienti afferenti ha bisogno del libretto di impianto?</p> <p>No.</p>
SEZ.3 – 009	<p>In un condominio composto da più alloggi quale dato catastale occorre riportare nel libretto di impianto in caso di impianto centralizzato?</p> <p>Nel caso di edifici condominiali dotati di un unico impianto centralizzato con unico punto di consegna del combustibile si dovrà indicare il riferimento catastale della centrale termica; non è quindi necessario inserire tutti i subalterni delle singole unità immobiliari.</p>

SEZ.3 – 010	<p>E' vero che gli impianti a servizio di una unità immobiliare vanno considerati un unico impianto sulla base del fluido vettore utilizzato? Da questa interpretazione ricaverei, ad esempio, che se ho in una unità immobiliare una stufa da 30 kW e due split a pompa di calore per un totale di 6 kW dovrei considerarli in somma (impianto da 36 kW) in quanto tutti i generatori utilizzano l'aria come fluido che trasmette il calore. Come valutare questa interpretazione?</p> <p>In generale per fluido termovettore si intende un fluido o un gas che ha lo scopo di trasportare l'energia termica (calore o freddo) dal generatore energetico agli elementi di emissione attraverso un sistema di distribuzione, l'aria è il mezzo a cui viene ceduto l'energia per la climatizzazione dell'ambiente e non il fluido termovettore.</p> <p>A fronte di questo aspetto, i due generatori (stufa e pompa di calore) sono da considerarsi impianti diversi, per servizi diversi, con libretto diverso (se poi la somma delle potenze dei due split è di 6 kW non è nemmeno un impianto, in quanto ai sensi dell'art 3 comma b) del RR1/2017 per impianti costituiti da pompa di calore si considera la potenza minima di 12 KW).</p> <p>Si possono considerare un impianto unico gli impianti idronici o aeraulici che condividono il sottosistema di distribuzione (tubi o canali) ed emissione, anche se hanno sottosistemi di generazione separati (che vanno comunque sottoposti a verifica di efficienza energetica in modo disgiunto).</p>
SEZ.3 – 011	<p>Nella guida alla compilazione del Libretto di Impianto, si legge che: "La definizione di impianto termico comprende anche l'insieme di più apparecchi di riscaldamento/condizionamento, indipendenti tra loro, con installazione fissa, quando "la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW": in tali casi, anche se gli apparecchi sono funzionalmente autonomi (non condividono cioè alcun sottosistema o dispositivo), dovrà considerarsi la presenza di un impianto termico "virtuale".</p> <p>Nel caso di una villetta con 4 termoradiatori singoli da 7 kW cadauno, devo quindi considerare un impianto da 28 kW e procedere al controllo biennale di efficienza energetica, con la registrazione del relativo Rapporto e il pagamento del bollino "Calore Pulito"?</p> <p>No, questa indicazione vale unicamente per la compilazione del libretto di impianto: per quanto riguarda la frequenza dei controlli di efficienza energetica e la corrispondente acquisizione del bollino "Calore Pulito", coerentemente alle indicazioni del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 in materia, la somma delle potenze va effettuata solo quando le macchine siano al servizio dello stesso sottosistema di distribuzione. Per i singoli apparecchi con potenza inferiore a 10kW e non collegati al medesimo sottosistema di distribuzione non si compilano i rapporti di controllo di efficienza energetica e non si applicano i bollini "calore pulito".</p>
SEZ.3 – 012	<p>La scadenza per la predisposizione e registrazione del libretto di impianto è fissata al 31 dicembre 2018? Cosa succede se non viene rispettata questa scadenza?</p> <p>Si conferma che, per gli impianti esistenti, la scadenza è attualmente fissata al 31 dicembre 2018, ad eccezione dei territori nei quali sia ancora in vigore una campagna di controllo degli impianti termici promossa dal Comune o dalla Provincia competente, in cui la scadenza è prorogata a 12 mesi dopo il termine della campagna medesima.</p> <p>Per gli impianti di nuova realizzazione il libretto va predisposto entro 30 giorni dall'attivazione dell'impianto stesso.</p> <p>Nel caso di inadempienza, potrà essere comminata la sanzione di cui all'art. 24 comma 3 lett. a) del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-</p>

	<p>romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 ovvero: “l’assenza del libretto di impianto dopo i termini previsti all’art. 5 comporta l’applicazione della sanzione amministrativa non inferiore a 500,00 euro e non superiore a 3.000,00 euro a carico del responsabile dell’impianto o dell’eventuale terzo che se ne è assunta la responsabilità, o a carico dell’ installatore/manutentore che, essendone richiesto, non abbia provveduto alla registrazione del libretto di impianto nel catasto regionale CRITER”. E’ quindi opportuno che il responsabile di impianto che affida al manutentore il compito di provvedere alla registrazione del libretto possa dimostrare ciò mediante adeguata evidenza oggettiva (lettera di incarico con accettazione, ricevuta fiscale, fattura o altro documento).</p>
SEZ.3 – 013	<p>Un impianto caratterizzato da più generatori di bassa potenzialità in installazione fissa (ad esempio 5 radiatori a gas da 9 kW ognuno), rientra nell'obbligo di dotazione del libretto di impianto?</p> <p>Sì, rientra nell’obbligo di dotazione del libretto di impianto perché la somma complessiva degli apparecchi in installazione fissa a servizio della medesima unità immobiliare supera la soglia minima (5kW) prevista dal Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1.</p>
SEZ.3 – 014	<p>Scheda 1 punto 1.2 - Come si compila il campo relativo all’APE (Attestato di Prestazione Energetica)?</p> <p>Il campo deve essere compilato solo nel caso in cui l’immobile presenta un Attestato di prestazione energetica (APE) registrato nel sistema SACE indicando il suo codice identificativo. Questo è composto da una terna di cifre come nell’esempio riportato: 12345-123456-2017</p>
SEZ.3 – 015	<p>Scheda 1 punto 1.2 - Come si compilano i campi relativo all’identificativo catastale dell’immobile e al POD / PDR?</p> <p>Ai fini della registrazione del libretto di impianto nel sistema CRITER i dati relativi ai riferimenti catastali dell’immobile (dati catastali) e i codici POD (Punto riconsegna energia elettrica) e PDR (Punto di riconsegna del combustibile) sono obbligatori. Ai sensi della normativa vigente questi dati devono essere resi disponibili dal Responsabile di impianto all’impresa di installazione/manutenzione di impianti termici incaricata della registrazione del libretto di impianto.</p> <p>Qualora tali non siano resi disponibili, per consentire al manutentore la registrazione del libretto è stata prevista la possibilità di inserire appositi codici normalizzati: sarà così possibile l’inserimento dei dati in un secondo tempo. L’inserimento può essere effettuato dal manutentore, o direttamente dal responsabile di impianto accedendo al sistema con le proprie credenziali SPID (in corso di attivazione).</p>
SEZ.3 – 016	<p>Scheda 1 punto 1.2 - Come si reperiscono i dati che occorrono per compilare il libretto relativi ai dati catastali - POD e PDR?</p> <p>Ai sensi dell’art. 5 del R.R. 1/2017, il Responsabile di impianto ha l’obbligo di compilare le parti del libretto di sua competenza, o di rendere disponibili al manutentore o all’installatore tutti i relativi dati, come fra i quali i consumi, i riferimenti catastali dell’immobile, il punto di riconsegna della fornitura del gas (PDR) o il punto di prelievo della fornitura di energia elettrica (POD).</p>

I dati catastali possono essere reperiti dal responsabile di impianto sul rogito o sul contratto d'affitto dell'abitazione e eventualmente richiesti se non noti all'Agenzia delle Entrate, anche attraverso il sistema on-line dedicato.

Il POD (punto di riconsegna in energia elettrica) è un dato che deve essere inserito in caso di presenza di pompe di calore o gruppi frigo ed è un dato reperibile dal responsabile di impianto nella bolletta della fornitura elettrica. È un codice alfanumerico composto da 14 o 15 caratteri e inizia sempre per "IT". Nel sistema CRITER si inseriscono sempre e solo le prime 14 valori alfanumerici



Il PDR (punto di riconsegna del combustibile) è un dato che deve essere inserito nel caso di distribuzione del combustibile in rete ed è un dato reperibile dal responsabile di impianto nella bolletta della fornitura del gas. Il PDR è un codice composto da 14 o 15 cifre e identifica il punto fisico in cui il gas naturale viene consegnato dal fornitore e prelevato dal cliente finale.



SEZ.3 – 017 Scheda 1 punto 1.2 – Come faccio a calcolare il volume riscaldato/raffrescato?

Il dato è desumibile dall'APE (Attestato di prestazione energetica) ossia è il volume lordo dell'immobile asservito dall'impianto di climatizzazione. A titolo semplificato per gli edifici residenziali si ricava moltiplicando per un'altezza convenzionale di 3 metri, la superficie lorda calpestabile riscaldata; mentre per gli edifici industriali o del terziario, si ricava moltiplicando per l'altezza netta degli stessi, la superficie lorda di pavimento riscaldata. Per il calcolo del volume lordo raffrescato seguire le indicazioni sopra indicate per ricavare il volume lordo riscaldato, facendo riferimento alla superficie calpestabile

	raffrescata.																																																																						
SEZ.3 – 018	<p>Scheda 1 punto 1.3 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Durante la compilazione del libretto in più schede si richiede la potenza nominale dei gruppi termici. Il dato è reperibile nei libretti di istruzione, uso e manutenzione dei singoli prodotti. Consultando tali documenti si rileva che in alcuni casi i produttori dichiarano potenze e rendimenti a diversi regimi termici (esempio 80/60, 50/30 e 40/30). Quale di questi dati è quello da inserire nel libretto di impianto?</p> <p>Nell'ottica di uniformare le modalità di compilazione, si inseriscono sempre i dati riferiti al regime termico 80/60 °C.</p>																																																																						
SEZ.3 – 019	<p>Scheda 1 punto 1.3, scheda 4 punto 4.4 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Con la nuova etichettatura energetica delle macchine frigorifere, quali dati devono essere indicati per le macchine esistenti e quali per quelle nuove?</p> <p>Sul mercato si trovano unità con dati prestazionali indicati secondo le tradizionali disposizioni, e unità “aria-aria” di potenza utile < 12 kW”(dal 1-1-2013) e pompe di calore idroniche “aria-acqua” e “acqua-acqua” di potenza utile < 70 kW (dal 26-09-2015) con le nuove etichettature energetiche.</p> <table border="1" data-bbox="459 746 1422 1200"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Raffrescamento</th> <th colspan="2">Riscaldamento</th> </tr> <tr> <th>Te</th> <th>Ti</th> <th>Te</th> <th>Ti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aria-aria</td> <td></td> <td>35°C bs</td> <td>19°C bu</td> <td>6°C bu</td> <td>20°C bs</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ventilconvettori e UTA</td> <td>35°C bs</td> <td>12°-7°C</td> <td>6°C bu</td> <td>40°-45°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>pavimenti radianti</td> <td>35°C bs</td> <td>23°-18°C</td> <td>6°C bu</td> <td>30°-35°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ventilconvettori e UTA</td> <td>30°-35°C</td> <td>12°-7°C</td> <td>10°- 7°C</td> <td>40°-45°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>pavimenti radianti</td> <td>30°35°C</td> <td>23°-18°C</td> <td>10°-7°C</td> <td>30°-35°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>acqua a perdere</td> <td></td> <td></td> <td>10°/7°C</td> <td>20°C bs</td> </tr> <tr> <td></td> <td>soluzione incongelabile</td> <td></td> <td></td> <td>0°/-3°C</td> <td>20°C bs</td> </tr> <tr> <td></td> <td>anello d’acqua</td> <td></td> <td></td> <td>20°/17°C</td> <td>20°C bs</td> </tr> <tr> <td></td> <td>torre raffreddamento</td> <td>30°-35°C</td> <td>19°C bu</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>pozzo</td> <td>10°-15°C</td> <td>19°C bu</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Per evitare incongruenze fra dati non omogenei, la compilazione delle schede 1.3 e 4.4, va eseguita prendendo i dati “di targa” scheda tecnica riferiti alle seguenti condizioni standard:</p> <p>(Nota: bs = bulbo secco, bu = bulbo umido)</p>			Raffrescamento		Riscaldamento		Te	Ti	Te	Ti	Aria-aria		35°C bs	19°C bu	6°C bu	20°C bs		ventilconvettori e UTA	35°C bs	12°-7°C	6°C bu	40°-45°C		pavimenti radianti	35°C bs	23°-18°C	6°C bu	30°-35°C		ventilconvettori e UTA	30°-35°C	12°-7°C	10°- 7°C	40°-45°C		pavimenti radianti	30°35°C	23°-18°C	10°-7°C	30°-35°C		acqua a perdere			10°/7°C	20°C bs		soluzione incongelabile			0°/-3°C	20°C bs		anello d’acqua			20°/17°C	20°C bs		torre raffreddamento	30°-35°C	19°C bu				pozzo	10°-15°C	19°C bu		
				Raffrescamento		Riscaldamento																																																																	
		Te	Ti	Te	Ti																																																																		
Aria-aria		35°C bs	19°C bu	6°C bu	20°C bs																																																																		
	ventilconvettori e UTA	35°C bs	12°-7°C	6°C bu	40°-45°C																																																																		
	pavimenti radianti	35°C bs	23°-18°C	6°C bu	30°-35°C																																																																		
	ventilconvettori e UTA	30°-35°C	12°-7°C	10°- 7°C	40°-45°C																																																																		
	pavimenti radianti	30°35°C	23°-18°C	10°-7°C	30°-35°C																																																																		
	acqua a perdere			10°/7°C	20°C bs																																																																		
	soluzione incongelabile			0°/-3°C	20°C bs																																																																		
	anello d’acqua			20°/17°C	20°C bs																																																																		
	torre raffreddamento	30°-35°C	19°C bu																																																																				
	pozzo	10°-15°C	19°C bu																																																																				

	<p>Tali dati si possono trovare sulle targhe delle macchine o sulla documentazione tecnica di prodotto. Il COP o l'EER, nel caso non fossero indicati, si ottengono dividendo la potenza termica generata per la potenza elettrica assorbita.</p> <p>Se manca la potenza assorbita, si ottiene dividendo la potenza resa per il COP / EER. Questi dati non vanno presi dalle nuove "etichette energetiche" in dotazione ai prodotti (unità aria-aria < 12 kW e PdC idroniche < 70 kW), perché queste riportano come potenze nominali i fabbisogni dell'edificio, e invece dei COP/EER riportano i loro omologhi stagionali SCOP/SEER, dati non omogenei con quelli di altre unità o di unità più vecchie, e che facilmente possono indurre in confusione.</p>
SEZ.3 – 020	<p>Scheda 1 punto 1.3 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) Quando deve essere barrata la casella "produzione di acqua calda sanitaria"?</p> <p>La casella va barrata nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • generatore di calore con produzione combinata di acqua calda sanitaria. • generatore di calore per la produzione di sola acqua calda sanitaria al servizio di più utenze residenziali o assimilate (impianto centralizzato per la produzione di acs) o al servizio di edifici con diversa destinazione d'uso. <p>Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria (es. scaldabagno, scaldacqua, boiler, etc.) al servizio di singole unità immobiliare ad uso residenziale ed assimilate. In tal caso il servizio "produzione acqua calda sanitaria" non risulta presente e pertanto la corrispondente casella non deve essere barrata.</p>
SEZ.3 – 021	<p>Scheda 1 punto 1.3 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) Cosa deve essere inserito alla casella "Altro"?</p> <p>Qualsiasi altro servizio fornito dall'impianto oltre a quelli elencati in corrispondenza delle caselle soprastanti; ad esempio la produzione di energia elettrica nel caso di cogeneratori.</p>
SEZ.3 – 022	<p>Scheda 1 punto 1.4, scheda 4 punto 4.4, scheda 6 punto 6.1, scheda 7- (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Cosa si deve indicare come fluido termovettore nel caso di impianti di condizionamento?</p> <p>Per fluido termovettore si intende il fluido raffrescato o riscaldato dal generatore di calore (macchina frigorifera o pompa di calore), che poi distribuisce il freddo/calore generato direttamente in ambiente o per mezzo di tubazioni/canalizzazioni, nei vari ambienti da climatizzare.</p> <p>Le macchine frigorifere/pompe di calore vengono suddivise in 4 gruppi: aria-aria, acqua-aria, aria-acqua, acqua-acqua, dove il primo termine indica la sorgente esterna, e il secondo quella interna. È questo secondo termine che identifica il fluido termovettore, e che va barrato anche nella scheda 4.4 al punto "Fluido lato utenze". Nel caso di impianti a ciclo frigorifero / pompe di calore con lo scambiatore lato interno "annegato" nel pavimento (simile ad un pannello radiante, ma con il liquido frigorifero dentro la tubazione a pavimento al posto dell'acqua), nella scheda 1.4 "Tipologia del fluido vettore" va barrato "altro: ... pavimento radiante ...", nella scheda 4.4 "Fluido lato utenze" va barrato "altro", nella scheda 6.1 "Tipo di distribuzione" va barrato "altro: ... pavimento radiante", nella scheda 7 "Sistemi di emissione" va barrato "pannelli radianti".</p>

SEZ.3 – 023	<p>Scheda 1 punto 1.5 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Quali caselle devono essere barrate in presenza delle diverse tipologie di pompa di calore?</p> <p>La casella “Pompa di calore” deve essere barrata sia nel caso di pompe di calore reversibili (climatizzazione estiva e invernale), sia nel caso di pompe di calore per sola climatizzazione invernale. La casella “Altro” va barrata nel caso di generatori ibridi compatti, composti almeno da una caldaia a condensazione a gas e da una pompa di calore e dotati di specifica certificazione di prodotto.</p>																																																						
SEZ.3 – 024	<p>Scheda 1 punto 1.5 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Si devono considerare i pannelli solari termici al servizio del solo impianto di produzione di acqua calda sanitaria?</p> <p>No, se i pannelli sono a servizio di sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria (es. scaldabagno, scaldacqua, boiler, etc.) al servizio di singole unità immobiliare ad uso residenziale ed assimilate. In tal caso il servizio "produzione acqua calda sanitaria" non risulta presente e pertanto la corrispondente casella non deve essere barrata. Vanno invece considerati se sono integrati con generatori per produzione di acqua calda al servizio di più unità immobiliari.</p>																																																						
SEZ.3 – 025	<p>Scheda 1 punto 1.5, scheda 4 punto 4.7 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Dove trovo i valori della superficie totale lorda del pannello solare, da inserire al punto 1.5, e della superficie totale di apertura, da inserire al punto 4.7?</p> <p>Sulla scheda tecnica del pannello il fabbricante indica la superficie totale lorda (in pratica le dimensioni, lunghezza per larghezza, del pannello) e la superficie totale di apertura, ovvero le dimensioni - lunghezza per larghezza - della copertura trasparente.</p>																																																						
SEZ.3 – 026	<p>Scheda 2 – Per quali impianti è obbligatorio un trattamento dell’acqua?</p> <p>I trattamenti previsti sono differenziati per tipologia di impianto e durezza dell’acqua secondo il seguente schema:</p> <table border="1" data-bbox="324 1026 1823 1393"> <thead> <tr> <th>Installati dopo</th> <th>Servizio</th> <th>Potenza (kW)</th> <th>Durezza (°f) (*)</th> <th>Tipo trattamento</th> <th>Base Normativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/09/1993</td> <td>Clim. Inv.</td> <td>Pn > 350</td> <td>≥ 15 ° f</td> <td>- Filtro sicurezza - Addolcitore</td> <td>art. 5, coma 6, DPR 412/1993</td> </tr> <tr> <td>15/09/1993</td> <td>Clim. Inv. + ACS</td> <td>Pn > 350</td> <td>Tutti</td> <td>- Filtro sicurezza - Addolcitore o Trattamento chimico</td> <td>art. 5, coma 6, DPR 412/1993</td> </tr> <tr> <td>25/06/2009</td> <td>Clim. Inv.</td> <td>Pn < 100</td> <td>≥ 25 °f</td> <td>Condizionamento chimico</td> <td>art. 4, comma 14 DPR 59/2009</td> </tr> <tr> <td>25/06/2009</td> <td>Clim. Inv.</td> <td>100 < Pn < 350</td> <td>≥ 25 °f</td> <td>Addolcimento</td> <td>art. 4, comma 14 DPR 59/2009</td> </tr> <tr> <td>25/06/2009</td> <td>Clim. Inv. + ACS o sola ACS</td> <td>Pn < 100</td> <td>≥ 15 °f</td> <td>Condizionamento chimico</td> <td>art. 4, comma 14 DPR 59/2009</td> </tr> <tr> <td>25/06/2009</td> <td>Clim. Inv. + ACS o sola ACS</td> <td>100 < Pn < 350</td> <td>≥ 15 °f</td> <td>Addolcimento</td> <td>art. 4, comma 14 DPR 59/2009</td> </tr> <tr> <td>01/10/2015</td> <td>Clim. Inv. o Clim. Inv. + ACS</td> <td>TUTTI</td> <td>TUTTI</td> <td>Condizionamento chimico</td> <td>DM 26/06/2015</td> </tr> <tr> <td>01/10/2015</td> <td>Clim. Inv. o Clim. Inv. + ACS</td> <td>Pn ≥ 100</td> <td>≥ 15 °f</td> <td>Addolcimento</td> <td>DM 26/06/2015</td> </tr> </tbody> </table>	Installati dopo	Servizio	Potenza (kW)	Durezza (°f) (*)	Tipo trattamento	Base Normativa	15/09/1993	Clim. Inv.	Pn > 350	≥ 15 ° f	- Filtro sicurezza - Addolcitore	art. 5, coma 6, DPR 412/1993	15/09/1993	Clim. Inv. + ACS	Pn > 350	Tutti	- Filtro sicurezza - Addolcitore o Trattamento chimico	art. 5, coma 6, DPR 412/1993	25/06/2009	Clim. Inv.	Pn < 100	≥ 25 °f	Condizionamento chimico	art. 4, comma 14 DPR 59/2009	25/06/2009	Clim. Inv.	100 < Pn < 350	≥ 25 °f	Addolcimento	art. 4, comma 14 DPR 59/2009	25/06/2009	Clim. Inv. + ACS o sola ACS	Pn < 100	≥ 15 °f	Condizionamento chimico	art. 4, comma 14 DPR 59/2009	25/06/2009	Clim. Inv. + ACS o sola ACS	100 < Pn < 350	≥ 15 °f	Addolcimento	art. 4, comma 14 DPR 59/2009	01/10/2015	Clim. Inv. o Clim. Inv. + ACS	TUTTI	TUTTI	Condizionamento chimico	DM 26/06/2015	01/10/2015	Clim. Inv. o Clim. Inv. + ACS	Pn ≥ 100	≥ 15 °f	Addolcimento	DM 26/06/2015
Installati dopo	Servizio	Potenza (kW)	Durezza (°f) (*)	Tipo trattamento	Base Normativa																																																		
15/09/1993	Clim. Inv.	Pn > 350	≥ 15 ° f	- Filtro sicurezza - Addolcitore	art. 5, coma 6, DPR 412/1993																																																		
15/09/1993	Clim. Inv. + ACS	Pn > 350	Tutti	- Filtro sicurezza - Addolcitore o Trattamento chimico	art. 5, coma 6, DPR 412/1993																																																		
25/06/2009	Clim. Inv.	Pn < 100	≥ 25 °f	Condizionamento chimico	art. 4, comma 14 DPR 59/2009																																																		
25/06/2009	Clim. Inv.	100 < Pn < 350	≥ 25 °f	Addolcimento	art. 4, comma 14 DPR 59/2009																																																		
25/06/2009	Clim. Inv. + ACS o sola ACS	Pn < 100	≥ 15 °f	Condizionamento chimico	art. 4, comma 14 DPR 59/2009																																																		
25/06/2009	Clim. Inv. + ACS o sola ACS	100 < Pn < 350	≥ 15 °f	Addolcimento	art. 4, comma 14 DPR 59/2009																																																		
01/10/2015	Clim. Inv. o Clim. Inv. + ACS	TUTTI	TUTTI	Condizionamento chimico	DM 26/06/2015																																																		
01/10/2015	Clim. Inv. o Clim. Inv. + ACS	Pn ≥ 100	≥ 15 °f	Addolcimento	DM 26/06/2015																																																		

	<p>La norma tecnica di riferimento per i trattamenti dell'acqua è la norma UNI 8065:1989 che fissa i parametri chimici e chimico-fisici delle acque negli impianti termici.</p> <p>Per gli impianti di climatizzazione estiva, al momento si precisa che non esiste una norma cogente che obbliga alla realizzazione per questi impianti di sistemi di trattamento dell'acqua di alimento; tuttavia essi sono previsti dalla UNI 8884 che definisce i requisiti per il trattamento dell'acqua dei circuiti degli impianti di raffreddamento e di umidificazione e cioè il complesso degli apparecchi, condizionanti chimici ed accessori che concorrono al trattamento stesso, e i parametri chimico-fisici che l'acqua in circolazione negli impianti suddetti deve rispettare allo scopo di consentire una corretta conduzione degli stessi.</p> <p>(*) Si precisa che il DPR 59/2009 fa riferimento alla durezza temporanea. Ai fini della verifica della presenza del trattamento dell'acqua richiesto si deve fare riferimento al valore di durezza totale.</p>
SEZ.3 – 027	<p>Scheda 2 punto 2.1 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Come si calcola il contenuto d'acqua nell'impianto?</p> <p>Il volume d'acqua contenuto nell'impianto può essere ricavato dalla documentazione a corredo dell'impianto (progetto, pratica INAIL ex ISPEL) o misurato in occasione di svuotamento e successivo riempimento in presenza di contatore; in assenza di dati certi si possono utilizzare le seguenti approssimazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) per impianti autonomi con potenza termica al focolare inferiore a 35 kW, in assenza di vasi di espansione esterni, si può stimare un volume d'acqua sempre inferiore a 110 l; b) per altri impianti, stimando 10 l di acqua per kW di potenza utile installata per impianti a basso contenuto di acqua (es. con ventilconvettori); 12 l di acqua per kW di potenza utile installata per impianti a medio-basso contenuto di acqua (es. progettati per circolazione forzata, con radiatori); 15 l di acqua per kW di potenza utile installata per impianti a medio-alto contenuto di acqua (es. progettati per circolazione naturale e poi trasformati a circolazione forzata, con radiatori); 20 l di acqua per kW di potenza utile installata, per impianti ad alto contenuto di acqua (es. con pannelli radianti a pavimento); c) per impianti più complessi, es. con accumuli e vasi di espansione esterni, occorre tenere conto degli ulteriori volumi d'acqua. (N.B.: inserire i valori in m³: 1 l = 0,001 m³).
SEZ.3 – 028	<p>Scheda 2 punto 2.2 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Quale valore di durezza va inserito al punto 2.2?</p> <p>Dove disponibile, inserire al punto 2.2 il valore fornito dal gestore dell'acquedotto. Se il gestore fornisce un intervallo di valori, inserire quello più elevato. Se non è disponibile alcun valore, misurare con gli appositi kit disponibili in commercio la durezza dell'acqua fornita dall'acquedotto.</p>
SEZ.3 – 029	<p>Scheda 2 punto 2.3 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Cosa si intende per condizionamento chimico dell'impianto di climatizzazione?</p> <p>Il condizionamento chimico ha lo scopo di proteggere l'impianto di climatizzazione invernale da fenomeni di corrosione, incrostazione, formazione di crescite biologiche (es. alghe) nonché dal gelo. I tipi di condizionanti utilizzati sono riportati all'interno della norma UNI 8065.</p> <p>La scelta del condizionante chimico deve essere effettuata in base alle caratteristiche dell'acqua di riempimento, delle temperature di esercizio dell'impianto e dei materiali dell'impianto.</p>

	Nel caso in cui, sul carico del circuito di climatizzazione sia installato un sistema di dosaggio di polifosfati, è opportuno comunque prevedere, a protezione dell'impianto di climatizzazione invernale, un ulteriore dosaggio di prodotti condizionanti specifici.
SEZ.3 – 030	Scheda 2 punto 2.3 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - La protezione dal gelo è riferita anche al circuito degli eventuali pannelli solari termici? No, solo al circuito di distribuzione principale.
SEZ.3 – 031	Scheda 2 punto 2.4 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Cosa si intende per condizionamento chimico dell'acqua calda sanitaria? Il condizionamento chimico ha lo scopo di proteggere l'impianto di distribuzione dell'acqua sanitaria da fenomeni di incrostazione calcarea e di corrosione. Per il trattamento dell'acqua sanitaria vengono impiegati condizionanti a base di polifosfati e/o fosfosilicati di qualità alimentare; l'aggiunta di questi prodotti deve essere proporzionale alla portata di acqua erogata dall'impianto.
SEZ.3 – 032	Scheda 2 punto 2.5 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) Cosa si intende per "tipologia circuito di raffreddamento"? Riguarda i gruppi di refrigerazione condensati ad acqua (del tipo acqua-acqua e acqua-aria). Barrare le caselle: <ul style="list-style-type: none"> ➤ "senza recupero termico", quando lo smaltimento di calore avviene con acqua a perdere, anche quando, fra il circuito a perdere e il condensatore, c'è un altro circuito chiuso di servizio ed uno scambiatore di calore ➤ "a recupero termico parziale" in caso di torre evaporativa ➤ "a recupero termico totale" in caso di smaltimento di calore con circuito chiuso (radiatore).
SEZ.3 – 033	Scheda 4 punto 4.1 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Nella voce "gruppi termici" sono comprese anche le caldaie? Per "gruppo termico" si intende un prodotto, con unica certificazione e unico numero di matricola, comprendente caldaia e bruciatore; se caldaia e bruciatore sono due prodotti separati, la caldaia va inserita alla voce "gruppi termici", senza indicazione del combustibile, mentre il bruciatore – o i bruciatori – e il relativo combustibile va inserito nella scheda 4 al punto 4.2.
SEZ.3 – 034	Scheda 4 punto 4.1 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Che cosa si intende per rendimento termico utile a pn max (%)? Dato dichiarato dal costruttore, riportato all'interno del libretto di istruzione.

SEZ.3 – 035	<p>Scheda 4 punto 4.1 – In caso di presenza di gruppo termico modulare quante schede 4.1 devono essere compilate?</p> <p>Nel caso di generatori modulari, contraddistinti cioè da una pluralità di generatori (moduli termici) con un'unica matricola è necessario compilare una scheda 4.1 e riportare il numero di analisi fumi previste dal fabbricante nell'apposito campo "<i>n° analisi fumi previste</i>"</p> <p>Nel caso di generatori assemblati in un unico involucro ma ognuno avente una diversa matricola è necessario compilare una scheda 4.1 per ogni generatore.</p>
SEZ.3 – 036	<p>Scheda 4 punto 4.1 - Come compilare il campo data di installazione quando la caldaia fosse molto vecchia?</p> <p>La data completa di installazione è indispensabile per poter stabilire il rendimento minimo di legge quindi deve essere una data verosimile, che in sede di ispezione verterà verificata.</p> <p>Per la compilazione di questi campi, nel caso in cui non si disponga di tutte le informazioni necessarie, occorre procedere in questo modo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) se si conosce il mese e l'anno, si deve inserire la data del primo (1) del mese e dell'anno di riferimento (ad esempio, per marzo 2009 occorre inserire 01/03/2009); 2) se si conosce solo l'anno, si deve inserire la data del primo gennaio e l'anno di riferimento (ad esempio se l'anno è il 2009, occorre inserire 01/01/2009); 3) nel caso in cui, invece, non sia possibile risalire a nessuna informazione a riguardo si deve indicare come data quella definita convenzionalmente: 01/01/1990.
SEZ.3 – 037	<p>Scheda 4 punto 4.1 - Non riesco a reperire i dati relativi al fabbricante/matricola/modello del generatore/Potenza/Rendimento termico utile? Come mi devo comportare?</p> <p>Cerco le informazioni o parte di esse all'interno del generatore, i siti web del fabbricante.</p> <p>In totale assenza di dati procedere come di seguito indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Come Fabbricante compilare Sconosciuto; o Come Modello compilare Sconosciuto; o Come Matricola compilare 00000001; o Come Combustibile compilare secondo le indicazioni della Guida operativa alla compilazione del Libretto di Impianto (paragrafo 4 punto 4.1); o Come Fluido termovettore compilare secondo le indicazioni della Guida operativa alla compilazione del Libretto di Impianto (paragrafo 4 punto 4.1); o Come Potenza termica utile nominale Pn max è necessario per l'immobile (o la porzione di esso) asservito dal generatore utilizzare la metodologia per il calcolo della potenza termica identificata dalla norma UNI 12831 utilizzando le trasmittanze termiche opache definite dalla norma UNI TR 11552, i ponti termici dalla norma UNI 14683; o Come Rendimento Termico Utile a Pn max impostare in funzione della potenza calcolata al precedente punto e all'anno di installazione stimato il rendimento minimo previsto nell'allegato C del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 <p>In caso di difficoltà a elaborare tali dati è possibile contattare l'Organismo di Accreditamento all'indirizzo mail accreditamentoenergia@regione.emilia-romagna.it fornendo le seguenti specifiche:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comune; ○ destinazione d'uso dei locali asservita dall'impianto; ○ tipologia di chiusura opaca verticale (muri) = materiale e spessore; ○ tipologia di chiusura opaca di copertura(tetto)= materiale e spessore; ○ tipologia di chiusura opaca di basamento (pavimento verso esterno, terreno o vano sprovvisto di impianto di climatizzazione) = materiale e spessore; ○ tipologia delle chiusure trasparenti (serramenti)= materiale del telaio (legno, metallo, pvc, ecc.) tipologia di vetro (semplice, doppio, ecc.);
SEZ.3 – 038	<p>Scheda 4 punto 4.1 – Quando viene sostituito un componente della caldaia (es. scheda, ventilatore, etc.), deve essere indicato nella sezione 4.1, paragrafo "sostituzioni componenti"?</p> <p>No, nella sezione 4.1 vanno registrati i dati del Gruppo Termico, la data di dismissione ed i dati relativi alla sostituzione dell'intero Gruppo Termico. Tale disposizione vale anche per tutte le altre schede dove è presente il paragrafo “sostituzione componenti”.</p>
SEZ.3 – 039	<p>Scheda 4 punto 4.1, punto 4.4 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Se la caldaia o la pompa di calore forniscono anche acqua calda sanitaria, quale potenza utile nominale devo indicare, quella in funzione riscaldamento o quella in funzione acqua calda sanitaria?</p> <p>Quella in funzione riscaldamento, fermo restando – per le caldaie – che la misurazione in opera del rendimento di combustione (rif. UNI 10389-1) può essere effettuata in funzione acqua calda sanitaria se in funzione riscaldamento non è possibile mantenere il funzionamento a regime per il tempo necessario all'esecuzione delle misurazioni.</p>
SEZ.3 – 040	<p>Scheda 4 punto 4.4, scheda 11 punto 11.2 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) Come deve essere compilato il campo “n° circuiti” in presenza delle diverse tipologie di generatori? CTI</p> <p>Per “n° circuiti” si intende il numero di circuiti indipendenti di ogni macchina frigorifera / pompa di calore. All'interno di un circuito viene fatto compiere un ciclo al fluido refrigerante.</p> <p>In attesa di ulteriori chiarimenti ministeriali, a fronte della pulizia dei filtri, degli scambiatori e della verifica del surriscaldamento e sottoraffreddamento, laddove vi siano più unità interne su un solo circuito la misura ed indicazione dei valori della temperatura ingresso/uscita lato utenze non è obbligatoria.</p> <p>Nella scheda 11.2 compilare tante colonne quanti sono i circuiti frigoriferi.</p>
SEZ.3 – 041	<p>Scheda 5, punto 5.1 – Cosa si intende per sistema di regolazione con impostazione della curva climatica integrata nel generatore o indipendente?</p> <p>Per sistema di regolazione con impostazione della curva climatica integrata nel generatore si indica un sistema di regolazione composto da una centralina di controllo, integrata nel generatore, che agisce direttamente sulla temperatura di mandata all'impianto, fissata una curva climatica all'interno di una famiglia di curve, in modo da adeguare il regime di funzionamento alle caratteristiche specifiche dell'impianto. Alla centralina elettronica sono generalmente collegate due sonde di temperatura, una di mandata all'impianto e una esterna, ed un servomotore che aziona la valvola miscelatrice.</p>

	<p>La centralina elabora il segnale della sonda esterna e, in base al codice climatico più adatto per il tipo di edificio, determina il valore ideale della temperatura di mandata, lo confronta con il valore reale misurato nella sonda di mandata e, se necessario, agisce sulle valvole miscelatrici.</p> <p>Al contrario per sistema di regolazione con impostazione della curva climatica indipendente si intende un sistema analogo a quello sopradescritto ma del tipo indipendente rispetto al corpo del generatore.</p>
SEZ.3 – 042	<p>Scheda 5, punti 5.1 e 5.2 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Come deve essere compilata la scheda 5 in presenza di più generatori, ciascuno con un proprio sistema di regolazione?</p> <p>La scheda 5 elenca i vari sistemi di regolazione presenti nell'impianto, secondo la vigente definizione di impianto termico (rif. Legge 3 agosto 2013, n. 90). Pertanto, se in un appartamento con riscaldamento autonomo (caldaia a gas) sono presenti anche un condizionatore e una stufa a pellet, in ciascun libretto, nella rispettiva scheda 5 saranno barrate le caselle relative al sistema di regolazione dell'impianto di riscaldamento, al sistema di regolazione del condizionatore e a quello della stufa a pellet. Lo stesso criterio vale per i sistemi di regolazione, che possono essere diversi nei vari ambienti o zone dell'edificio, e pertanto si barrano le caselle relative a quelli presenti.</p>
SEZ.3 – 043	<p>Scheda 5 punto 5.1 - Nel casi di caldaia con crono termostato, quale sistema di regolazione primaria devo barrare?</p> <p>Non va barrato alcun sistema in quanto il cronotermostato è un sistema di regolazione di zona quindi va compilato il punto 5.2</p>
SEZ.3 – 044	<p>Scheda 5 punto 5.1 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Che cosa si intende per "numero punti di regolazione"?</p> <p>La voce "Punti di regolazione" indica su quanti punti la centralina può operare la miscelazione della temperatura del fluido termovettore in uscita dal generatore, in funzione della temperatura esterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In sostanza si dovrà riportare il numero di valvole miscelatrici collegate alla centralina, ad esempio: per un sistema di regolazione esterno composto da una centralina ed una valvola miscelatrice con servomotore, si indicherà 1; • per un sistema di regolazione esterno composto da una centralina e due valvole miscelatrici dotate di rispettivi servomotori si compileranno 2 schede 5.1: sulla prima scheda si riporteranno i dati della centralina ed una valvola miscelatrice e alla voce "Numero punti di regolazione" si indicherà 2, mentre sulla seconda scheda si riporteranno i soli dati della seconda valvola miscelatrice; • per un sistema composto da 2 centraline con rispettivamente una valvola miscelatrice la prima e due la seconda, si dovranno compilare tre schede 5.1: sulla prima scheda si riporteranno i dati della prima centralina e la corrispondente valvola miscelatrice e alla voce "Numero punti di regolazione" si indicherà 1, sulla seconda scheda si riporteranno i dati della seconda centralina e della prima valvola miscelatrice corrispondente e alla voce "Numero punti di regolazione" si indicherà 2, sulla terza scheda 5.1 si riporteranno i dati della terza valvola miscelatrice collegata alla seconda centralina.

SEZ.3 – 045	<p>Scheda 5 punto 5.1 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Quali valvole vanno indicate alla voce “valvole di regolazione”?</p> <p>Vanno indicate solo le valvole miscelatrici che agiscono sul sistema di distribuzione del fluido termovettore del riscaldamento, non incorporate nel generatore.</p>
SEZ.3 – 046	<p>Nelle schede del libretto inerenti <i>regolazione vasi di espansione (scheda 6 punto 3) e pompe di circolazione (scheda 6 punto 4)</i>, bisogna annotare solo gli elementi a servizio del generatore principale o tutti gli elementi che costituiscono l’impianto? (es. in una centrale termica 10 pompe di circolazione a servizio di 10 diversi circuiti)</p> <p>Tutti tranne i componenti del generatore (che ricadono nella scheda del generatore).</p>
SEZ.3 – 047	<p>Scheda 6 punto 6.3 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Quali vasi di espansione vanno indicati alla voce “vasi di espansione”?</p> <p>Vanno indicati solo i vasi di espansione non incorporati nel generatore, analogamente a quanto avviene per le valvole di regolazione di cui al punto 5.1 e alle pompe di circolazione di cui al punto 6.4.</p>
SEZ.3 – 048	<p>Scheda 6 punto 6.3 – (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - I vasi di espansione a servizio dell’acqua calda sanitaria vanno caricati?</p> <p>Sì, ma solo in caso di impianti termici con generatori di calore con produzione combinata di acqua calda sanitaria o per impianti con generatori per la sola produzione di acqua calda sanitaria al servizio di più utenze residenziali o assimilate (impianto centralizzato per la produzione di acqua calda sanitaria).</p>
SEZ.3 – 049	<p>Scheda 6 punto 6.4 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Quali pompe vanno indicate alla voce “pompe di circolazione”?</p> <p>Vanno indicate tutte le pompe di circolazione, non incorporate nel generatore, quindi anche quelle al servizio di eventuali circuiti asserviti a pannelli solari termici. Qualora siano presenti due pompe di circolazione che possono funzionare contemporaneamente o in alternativa si compilano due campi distinti, ciascuno con i dati della relativa pompa; nel caso di una pompa gemellare si compila un unico campo indicando la potenza massima del singolo motore elettrico.</p>
SEZ.3 – 050	<p>Scheda 9 punto 9.5 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Nella descrizione di un’unità trattamento aria (UTA), cosa sono le portate del ventilatore di mandata e di ripresa? Quali potenze devono essere indicate per tali ventilatori?</p> <p>La portata ventilatore di mandata è la quantità d’aria trattata che viene inviata dall’UTA agli ambienti da climatizzare; la portata ventilatore di ripresa è la quantità d’aria estratta da un eventuale secondo ventilatore dall’ambiente climatizzato, non necessariamente uguale alla portata del ventilatore di mandata. Se l’UTA è dotata di sezione free-cooling (ovvero con serrande di presa aria esterna, espulsione e ricircolo), l’aria viene in parte o totalmente espulsa all’esterno ed in parte o totalmente miscelata con l’aria esterna, trattata e inviata alle utenze dal ventilatore di mandata; se l’UTA è dotata di recuperatore di calore, quest’aria è espulsa all’esterno dopo l’attraversamento del recuperatore, dove cede parte del calore all’aria esterna aspirata dal ventilatore di mandata per essere trattata ed</p>

	<p>inviata alle utenze.</p> <p>Le portate possono essere ricavate dalle schede tecniche a corredo dell'UTA o dell'impianto. In assenza di schede tecniche, possono essere ricavate anche dalle targhe caratteristiche poste sull'UTA.</p> <p>Le potenze dei ventilatori di mandata e di ripresa vanno ricavate dalle targhe poste sui motori dei ventilatori, perché talvolta capita che sulla targa dell'UTA compaia la somma delle potenze installate dei vari motori e non quelle singole del motore del ventilatore di mandata e di quello del ventilatore di ripresa.</p>
SEZ.3 – 051	<p>Scheda 11 punto 11.1 - Come va gestita la scheda 11 in caso di generatori di calore costituiti da più moduli termici, per ciascuno dei quali è prevista la misurazione in opera del rendimento di combustione?</p> <p>Nell'ambito del sistema informatico CRITER si specifica che le schede 11 del libretto sono compilate automaticamente in occasione della registrazione dei rapporti di controllo di efficienza energetica e non sono direttamente editabili. Per impianti termici costituiti da generatori modulari verrà compilata una sezione relativa ai valori misurati per ogni modulo.</p>
SEZ.3 – 052	<p>Scheda 11 punto 11.1 - (Faq formulata dal Comitato Termotecnico Italiano) - Quale valore va inserito alla voce "Rendimento di combustione η_c (%) " ?</p> <p>Si trascrive il valore riportato sul rapporto di controllo di efficienza energetica tipo 1, fornito dallo strumento analizzatore aumentato di due punti percentuali in occasione del controllo di efficienza energetica.</p>
SEZ.3 – 053	<p>Se in una farmacia ci sono 3 split (ognuno formato da una motocondensante esterna + unità interna) con queste potenze 1,5 kW, 3 kW e 1,5 kW deve essere predisposto il libretto di impianto? Va compilato un libretto per ogni split?</p> <p>Ai fini della compilazione del libretto di impianto, la definizione di impianto termico comprende anche l'insieme di più apparecchi indipendenti tra loro, con installazione fissa, quando la somma delle potenze nominali degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare, nel caso di macchine frigorifere e/o pompe di calore è maggiore o uguale 12 kW.</p> <p>In tale caso, anche se gli apparecchi sono autonomi (non condividono cioè nessun sistema o dispositivo), dovrà considerarsi la presenza di un impianto termico "virtuale" e perciò dovrà essere predisposto un solo libretto con 3 schede 4.4 ognuna per ogni split.</p>
SEZ.3 – 054	<p>Nel libretto dove riporto le operazioni di controllo funzionale e manutenzione effettuate?</p> <p>Gli interventi di controllo funzionale e manutenzione non devono essere riportati nel libretto di impianto. Nel libretto devono essere solo riportati i dati relativi ai soli controlli di efficienza energetica ed in particolare nelle schede 11 e 12. Nell'ambito del sistema informatico CRITER si specifica che le schede 11 e 12 del libretto sono compilate automaticamente in occasione della registrazione dei rapporti di controllo di efficienza energetica e non sono direttamente editabili.</p>

SEZ.3 – 055	<p>Nel libretto di impianto sono obbligatori i campi dei dati catastali, POD, PDR?</p> <p>I dati catastali sono sempre obbligatori. Il POD (punto di riconsegna in energia elettrica) è un dato che deve essere inserito in caso di presenza di pompe di calore o gruppi frigo ed è un dato reperibile dal responsabile di impianto nella bolletta della fornitura elettrica.</p> <p>Il PDR (punto di riconsegna del combustibile) è un dato che deve essere inserito nel caso di distribuzione del combustibile in rete ed è un dato reperibile dal responsabile di impianto nella bolletta della fornitura del gas.</p> <p>Si vedano in proposito le FAQ 015 e 016 di questa sezione</p>
SEZ.3 – 056	<p>Il libretto di impianto deve essere predisposto per gli impianti industriali in cui ci sono dei generatori di vapore con l'obbligo di conduttori patentati e verifiche periodiche dell'ARPA?</p> <p>No.</p>

SEZ. 4 - RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA

SEZ.4 – 001	<p>Nella sezione E del RCEE Tipo 2 relativo ai gruppi frigo nei campi denominati “temperatura ingresso lato esterno/ temperatura uscita lato esterno” cosa si intende per lato esterno? E relativamente ai campi “temperatura ingresso lato utenze/temperatura uscita lato utenze, cosa si intende per lato utenze?</p> <p>Per lato esterno si intende l’elemento esterno alla macchina con cui viene scambiato il calore, che può essere aria, acqua, geotermica. Se aria, in modalità riscaldamento, indicare la temperatura di bulbo umido. Per lato utenze, si intende l’elemento interno, aria o acqua, con il quale il refrigerante scambia il calore. Se aria, in modalità raffrescamento, indicare la temperatura in bulbo umido.</p>
SEZ.4 – 002	<p>Nel caso di un impianto costituito da più generatori di calore singoli, in cascata, quante prove fumi occorre eseguire?</p> <p>La UNI 10389-1 (punto 5.7), prevede che il fabbricante debba dare indicazioni su come effettuare la misurazione in opera del rendimento di combustione. In assenza di indicazioni ed ove non rintracciabili, si deve considerare il generatore modulare come un unico generatore nel caso sia presente un’unica matricola ed un unico condotto fumi; altrimenti deve essere trattato, ai fini della misura, come una batteria (su ogni singolo generatore di calore).</p>
SEZ.4 – 003	<p>Come considerare le frequenze di esecuzione dei controlli di efficienza energetica per impianti con più generatori? Quanti e quali Rapporti di controllo di efficienza energetica vanno compilati? Ad esempio:</p> <p>a) impianto in capannone con 6 generatori singoli ad aria da 30 kW cadauno. Se la frequenza del controllo di efficienza va fatto sulla base della potenza del singolo generatore avrei un controllo ogni due anni; se invece considerassi la potenza totale dell'impianto (180 kW) dovrei fare un controllo ogni anno.</p> <p>b) medesimo impianto in capannone, con 6 generatori singoli ad aria di cui 4 da 30 kW e 2 da 40 kW (potenza totale dell'impianto 200 kW): devo controllare i generatori da 30 kW ogni due anni e quelli da 40 kW, o devo effettuare un controllo annuale su tutti i generatori?</p> <p>c) villetta con 4 termoradiatori singoli da 7 kW cadauno: devo considerare un impianto da 28 kW, e quindi effettuare un controllo annuale, o NON devo fare verifiche di efficienza perché i singoli apparecchi sono sotto la soglia dei 10 kW? E nel caso dovessi fare il controllo annuale, quanti rapporti devo compilare: uno per l'intero impianto, o uno per ciascun apparecchio?</p> <p>Per stabilire le tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza energetica di cui all'Allegato B del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1 (e la compilazione dei relativi rapporti) occorre considerare se i vari apparecchi sono asserviti, o meno, ad un unico sottosistema di distribuzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di unico sottosistema di distribuzione, va considerata la potenza nominale utile complessiva, e qualora essa superi i 10 kW per riscaldamento o 12 kW per raffrescamento deve essere compilato per ogni generatore il RTCEE in occasione della effettuazione del relativo controllo, che può avere scadenze differenziate per i diversi apparecchi; - nel caso gli apparecchi non siano asserviti ad un unico sottosistema di distribuzione bisogna considerare la potenza nominale dei singoli apparecchi/generatori, e quindi compilare il RTCEE solo per i singoli apparecchi con potenza nominale superiore ai 10 kW per riscaldamento o ai 12 kW per raffrescamento

	<p>Quindi, negli esempi riportati nella domanda:</p> <p>a) impianto in capannone con 6 generatori singoli ad aria da 30 kW cadauno: un controllo ogni due anni su ogni singolo generatore, e compilazione del relativo rapporto per ciascun apparecchio</p> <p>b) medesimo impianto in capannone, con 6 generatori singoli ad aria di cui 4 da 30 kW e 2 da 40 kW: controllo biennale per i generatori da 30 kW, e controllo annuale per quelli da 40 kW, e compilazione del relativo rapporto per ciascun apparecchio</p> <p>c) villetta con 4 termoradiatori singoli da 7 kW cadauno: non sono previsti controlli di efficienza energetica.</p>
SEZ.4 – 004	<p>Nel caso di impianto caratterizzato da più generatori di bassa potenzialità in installazione fissa (ad esempio 6 radiatori a gas da 5 kW ognuno), che assieme rientrano sia nell'obbligo del libretto sia in quello del RCEE, come va eseguito il controllo dei singoli rendimenti, considerando che tali generatori spesso non sono fabbricati per questo tipo di operazione? E con quale periodicità vanno eseguite le verifiche di rendimento?</p> <p>Nel caso di impianto caratterizzato da più generatori di bassa potenzialità in installazione fissa (ad esempio 6 radiatori a gas da 5 kW ognuno) sui quali viene eseguita singolarmente la verifica di efficienza energetica, quanti bollini devono essere applicati? Un bollino (pari a 7 euro) per l'intero impianto da 30 kW, o un bollino per ogni generatore (con un costo totale di 42 euro)?</p> <p>Premesso che, in base alla configurazione impiantistica descritta questi rientrerebbero nel RCEE solo se collegati con un sistema di distribuzione comune, il caso citato è uno di quelli che sono esclusi dalla misura dei rendimenti perché non hanno fisicamente le dimensioni per un foro dove inserire la sonda.</p> <p>La UNI 10389 consente di fare un foro per l'analisi ma se il collegamento tra generatore di calore e terminale di tiraggio/scarico NON consente di praticare la presa di campionamento e il fabbricante del generatore NON ha predisposto / indicato un apposito punto di prelievo nel circuito fumi, il controllo NON può essere effettuato.</p> <p>Se fosse possibile quanto sopra riportato, la periodicità è determinata dalla somma della potenza solo se sono collegati idraulicamente, il bollino fa riferimento alla medesima sommatoria.</p>
SEZ.4 – 005	<p>Nel caso abbia un impianto composto da più apparecchiature (es. 10 termoconvettori a gas) quanti rapporti di efficienza energetica devo compilare?</p> <p>Nel caso in oggetto, qualora la potenza complessiva soddisfi i requisiti stabiliti dalla definizione di impianto termico, ovvero se la somma delle potenze nominali del focolare al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW, trattasi di un impianto termico identificato quindi con un solo codice impianto.</p> <p>Per gli apparecchi non al servizio di uno stesso sottosistema di distribuzione bisogna considerare la potenza utile nominale dei singoli apparecchi, ed eseguire i controlli di efficienza energetica solo per i singoli apparecchi con potenze utili nominali superiori a 10 kW (o 12 kW nel caso di macchine frigorifere/pompe calore).</p> <p>Vedi FAQ sez.3-053.</p>
SEZ.4 – 006	<p>Nel caso di pompa di calore reversibile e quindi in grado di fornire sia un servizio di riscaldamento (es. Pn= 14 kW) sia un servizio di raffrescamento (es. Pn= 10 kW), circa la cadenza da rispettare per la trasmissione del rapporto di controllo di efficienza energetica, a quale potenza nominale bisogna fare riferimento? RER</p> <p>Si deve fare riferimento alla potenza maggiore tra le due. Nel caso in questione occorre fare il Rapporto di controllo di efficienza energetica perché la potenza</p>

	massima (per climatizzazione invernale) è superiore a 12 kW.
SEZ.4 – 007	<p>Un impianto caratterizzato da più generatori di bassa potenzialità in installazione fissa (ad esempio 5 radiatori a gas da 9 kW ognuno), rientra nell'obbligo di realizzazione dei controlli periodici di efficienza energetica?</p> <p>No. Per definire l'obbligo di realizzazione dei controlli periodici di efficienza energetica per un impianto termico caratterizzato dalla presenza di diversi apparecchi installati in modo fisso (anche se di potenza inferiore alla soglia minima di 10 kW prevista dal R.R. 1/2017) occorre verificare se tali apparecchi sono sullo stesso sistema di distribuzione. Se tale collegamento non è esistente (come, ad esempio, nel caso di radiatori a gas alimentati autonomamente, di potenza inferiore alla soglia minima di 10 kW prevista dal Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1) NON sussiste l'obbligo di realizzazione dei controlli periodici di efficienza energetica. Rimangono tuttavia obbligatoria i controlli di manutenzione ed efficienza indicati dal Fabbricatore nel libretto di uso e manutenzione.</p>
SEZ.4 – 008	<p>In un impianto caratterizzato da più generatori di bassa potenzialità in installazione fissa (ad esempio 3 radiatori a gas da 11 kW ognuno), rientranti nell'obbligo di realizzazione dei controlli periodici di efficienza energetica, come va eseguito il controllo dei singoli rendimenti, considerando che tali generatori spesso non sono fabbricati per questo tipo di operazione?</p> <p>E' possibile che l'esempio citato sia fra quei casi che sono esclusi dalla misura dei rendimenti perché non hanno la predisposizione del foro dove inserire la sonda: la norma UNI 10389 consente di realizzare un foro per l'analisi, ma se il collegamento tra generatore di calore e terminale di tiraggio/scarico NON consente di praticare la presa di campionamento e il fabbricante del generatore NON ha predisposto / indicato un apposito punto di prelievo nel circuito fumi, il controllo NON può e NON deve essere effettuato.</p>
SEZ.4 – 009	<p>Quale valore bisogna inserire alla voce "Impianto: di Potenza termica nominale max", al punto A del rapporto di efficienza energetica Tipo 1?</p> <p>Lo stesso valore riportato sul libretto di impianto, nella Scheda identificativa dell'impianto, al punto 1.3 "Climatizzazione invernale", relativo alla potenza utile: di fatto, la somma delle potenze utili, in riscaldamento, di tutti gli apparecchi che costituiscono l'impianto e possono funzionare contemporaneamente. Analogamente, sul rapporto di efficienza energetica tipo 2, alla stessa voce del punto A si dovrà riportare lo stesso valore riportato sul libretto di impianto, nella Scheda identificativa dell'impianto, al punto 1.3 "Climatizzazione estiva", relativo alla potenza utile: di fatto, la somma delle potenze utili, in raffrescamento, di tutti gli apparecchi che costituiscono l'impianto ne possono funzionare contemporaneamente.</p>
SEZ.4 – 010	<p>Quali sono i rendimenti minimi di efficienza energetica previsti dalla legge degli impianti termici?</p> <p>Il rendimento minimo di legge deve essere valutato utilizzando le formule reperibili nella tabella dell'Allegato C del R.R. 1/2017.</p>
SEZ.4 – 011	<p>Le analisi di combustione vanno eseguite facendo la media delle 3 prove o si prende a riferimento la massima potenzialità?</p>

	<p>Le analisi di combustione vanno eseguite ai sensi della UNI 10389-1. Tale norma prevede che si debbano eseguire tre prove fumi ed inserire nel rapporto di controllo il valore medio. Inoltre, è previsto che la misura venga normalmente effettuata alla massima potenza termica effettiva del focolare del generatore nelle condizioni di normale funzionamento.</p>
SEZ.4 – 012	<p>Quando deve essere previsto un sistema di trattamento dell'acqua per gli impianti termici?</p> <p>Vedi FAQ SEZ.3 - 026.</p>
SEZ.4 – 013	<p>Come si calcola il rendimento di combustione per i generatori di calore a fiamma?</p> <p>Il rendimento di combustione misurato dallo strumento analizzatore va maggiorato di 2 punti percentuali.</p> <p>Siccome la misura strumentale può essere affetta da errore, previsto dalla norma UNI 10389-1 nella misura massima del 2%, e siccome il rendimento misurato dallo strumento e il rendimento minimo di legge devono essere due valori direttamente confrontabili, il rendimento di combustione misurato dallo strumento analizzatore va aumentato di 2 punti percentuali. Pertanto, se ad esempio il valore del rendimento del generatore misurato dall'analizzatore è 91%, il dato del rendimento di combustione da riportare nel rapporto di controllo di efficienza energetica sarà 93% che dovrà essere non inferiore al rendimento minimo di legge secondo l'Allegato C al R.R. 1/2017.</p> <p>Si ricorda che i generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori ai limiti previsti dalla legge, non riconducibili a tali valori mediante operazioni di manutenzione, devono essere sostituiti entro 180 giorni solari a partire dalla data del controllo.</p>
SEZ.4 – 014	<p>Qual è la giusta concentrazione di CO per la combustione?</p> <p>Oltre alla misura strumentale del rendimento di combustione va effettuata anche la verifica della percentuale di CO (monossido di carbonio) presente nei fumi, apportando al valore le correzioni previste dalla norma UNI 10389-1 per ricavare il valore di CO corretto nei fumi secchi e senza eccesso d'aria.</p> <p>Tutti gli apparecchi analizzatori in commercio sono in grado di calcolare automaticamente il valore di CO corretto. Se la concentrazione di CO corretto risulta maggiore di 1000 ppm v/v, e non è possibile ricondurla al di sotto di questo valore, l'esito del controllo della combustione è da considerarsi negativo, a prescindere dal valore misurato del rendimento di combustione.</p>

SEZ. 5 - ACCERTAMENTO ED ISPEZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI

SEZ.5 – 001	<p>Chi è l'autorità competente per l'accertamento e l'ispezione degli impianti termici?</p> <p>Ai sensi dell'art. 9 del D.Lvo 192/2005 compete alle Regioni l'attuazione delle disposizioni in materia di rendimento energetico degli edifici e degli impianti termici, ivi compresa la realizzazione degli accertamenti e ispezioni sugli impianti termici in conformità a quanto stabilito dall'art. 9 del DPR 74/2013. La Regione Emilia-Romagna ha istituito un apposito "Organismo di accreditamento ed ispezione" le cui competenze sono affidate alla società <i>in house</i> "Ervet s.p.a."</p>
SEZ.5 – 002	<p>Quali impianti sono soggetti ad ispezione?</p> <p>Sono soggetti ad ispezione gli impianti termici di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale o uguale a 10 kW e di climatizzazione estiva maggiore o uguale a 12 kW, nonché gli impianti centralizzati di produzione di acqua calda sanitaria di qualunque potenza. Per gli impianti di climatizzazione invernale di potenza termica nominale compresa tra 10 e 100 kW, alimentati a gas, metano o gpl, e per gli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale compresa tra 12 e 100 kW l'accertamento del rapporto di controllo di efficienza energetica è di norma sostitutivo dell'ispezione.</p>
SEZ.5 – 003	<p>Chi sono gli ispettori?</p> <p>Gli ispettori sono dei soggetti qualificati e incaricati dalla Organismo regionale di accreditamento ed ispezione, per la realizzazione del sistema delle ispezioni ovvero degli interventi di controllo tecnico e documentale in sito, mirati a verificare che le opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti. Gli ispettori incaricati delle verifiche di cui al comma 1 svolgono tale attività anche ai sensi dell'articolo 6 della legge regionale n. 21 del 1984 assumendo la funzione di agente accertatore, previo specifico riconoscimento da parte della Regione. Nell'esercizio delle attività ispettive, gli agenti devono essere forniti di apposito documento di riconoscimento che ne attesti l'abilitazione all'espletamento dei compiti loro attribuiti.</p>
SEZ.5 – 004	<p>Nella procedura di qualifica degli ispettori è previsto un percorso agevolato per i soggetti che hanno già svolto tale funzione per conto dei Comuni o delle Province della Regione Emilia-Romagna: è offerta la medesima possibilità ai tecnici che hanno svolto tali funzioni per conto di Comuni o Province di altre Regioni?</p> <p>Sì, se i soggetti in questione sono in possesso dei requisiti previsti dal DPR 74/2013.</p>

SEZ. 6 - TARGATURE E BOLLINI

SEZ.5 – 001	<p>In quali casi va applicato il bollino “calore pulito”?</p> <p>Il bollino “calore pulito” va applicato in tutti i casi in cui è necessario effettuare un controllo di efficienza energetica ai sensi dell’art. 15 del Regolamento Regionale n°1/2017 http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:regolamento:2017;1, il cui relativo rapporto deve essere registrato nel sistema CRITER. In via generale, sono quindi soggetti al rilascio del bollino “calore pulito” i controlli di efficienza energetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> – realizzati con la periodicità prevista all’allegato B del citato regolamento; – realizzati all’atto della prima messa in esercizio dell’impianto; – realizzati nel caso di sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione, come per esempio il generatore di calore; – nel caso di interventi manutentivi di qualsiasi tipo, non rientranti tra quelli periodici, ma tali da poter modificare l’efficienza energetica (come, ad esempio, la sostituzione del corpo caldaia).
SEZ.5 – 002	<p>Come devo calcolare i bollini applicabili ai RTCEE per impianti con più generatori?</p> <p>Considerando ad esempio una situazione impiantistica con una caldaia a gas da 28 kW e una a biomassa da 20 kW integrata alla precedente (quindi impianto unico di potenza totale 48 kW), al momento di calcolare il bollino, devo considerare la potenza totale dell’impianto (quindi 28 € per i 48 kW totali) o solo la potenza della caldaia (quindi 7 € per i 28kW), non essendo possibile fare la verifica di efficienza sulla caldaia a biomassa ma solo su quella a gas?</p> <p>Il bollino calore pulito è riferito al controllo sul generatore, non sull’impianto: in questo caso, quindi va applicato 1 bollino da 7 euro per il RTCEE del generatore da 28 kW. Quando verranno previsti anche i controlli sul generatore a biomassa (che potrebbero anche avere una cadenza diversa) ci sarà un altro RTCEE e un altro bollino da 7 euro, ma attualmente tali controlli per assenza di normativa tecnica specifica non sono operativi così come il relativo bollino.</p>
SEZ.5 – 003	<p>Come faccio ad acquisire i nuovi bollini “calore pulito”?</p> <p>L’acquisto dei bollini è riservato esclusivamente alle aziende registrate/accreditate accedendo alla sezione “Portafoglio”. Per effettuare il versamento necessario all’acquisto dei bollini “Calore Pulito” si deve procedere con le seguenti modalità di pagamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ricarica online con PayER (piattaforma dei pagamenti della Regione Emilia Romagna che permette di effettuare transizioni online con carta di credito) 2. Ricarica con bonifico 3. Ricarica con versamento in contanti c/o Ervet
SEZ.5 – 004	<p>Il bollino deve essere applicato al rapporto di controllo?</p> <p>Si nei casi previsti dal R.R. 1/2017.</p>

SEZ.5 – 005	<p>Esiste il bollino “calore Pulito” nel teleriscaldamento?</p> <p>No, ai sensi dell’art 23 comma 7 non sono soggetti al pagamento del contributo regionale (Bollino Calore Pulito) gli impianti costituiti esclusivamente da sottostazioni di scambio termico allacciate a reti di teleriscaldamento cittadino o di quartiere.</p>
SEZ.5 – 006	<p>L’installatore alla messa in servizio di un impianto nuovo deve creare il libretto acquisendo codice impianto e bollino?</p> <p>All’atto della messa in servizio di un nuovo impianto entro 30 giorni l’installatore deve predisporre il nuovo libretto con associazione del codice targatura e redigere il primo rapporto di controllo di efficienza con eventualmente l’associazione del bollino se richiesto.</p>
SEZ.5 – 007	<p>Come ci si comporta se in occasione del primo intervento utile di controllo ed eventuale manutenzione non è disponibile il codice impianto?</p> <p>In caso vi sia il dubbio sulla presenza o meno del libretto e quindi del codice targatura ad esso associato, si può dal sistema CRITER mediante l’apposita funzionalità predisposta “ricerca libretto presente nel catasto” fare una ricerca dello stesso per Codice Fiscale del Responsabile e codice POD o PDR. In caso la ricerca non evidenzia la presenza dello stesso è necessario predisporre il libretto dell’impianto, associare il codice targatura impianto.</p>
SEZ.5 – 008	<p>Nel caso di impianto caratterizzato da più generatori di bassa potenzialità in installazione fissa (ad esempio 3 radiatori a gas da 11 kW ognuno) sui quali viene eseguita singolarmente la verifica di efficienza energetica, quanti bollini devono essere applicati? Un bollino (pari a 7 euro) per l'intero impianto da 33 kW, o un bollino per ogni generatore (con un costo totale di 21 euro)?</p> <p>Un bollino per ogni generatore.</p>
SEZ.5 – 009	<p>Il bollino è assoggettato a IVA? Se sì, a quale aliquota?</p> <p>Il bollino viene acquistato dall’impresa in regime di esenzione di IVA. All’atto della cessione del bollino al responsabile dell’impianto il bollino dovrà invece essere assoggettato a IVA. L’aliquota sarà quella corrispondente alla prestazione (installazione o manutenzione) effettuata dall’impresa.</p>