



COMUNE DI PARMA

responsabile unico di progetto
Arch. ANTONIO MARIA TEDESCHI

Parma Infrastrutture S.p.a.

progetto architettonico
Ing. MASSIMO BRIGHENTI

Parma Infrastrutture S.p.a.

progetto impiantistico
Per. Ind. ROBERTO BOCCHI

via Garibaldi 5, Felino (PR)

progetto elettrico
Per. Ind. MANOLO BIANCHI

via Catania 1/H, Bagnolo San Vito (MN)

coordinamento della sicurezza in progettazione
Arch. ANDREA DINI

Parma Infrastrutture S.p.a.



PIANO BIBLIOTECARIO 2024 - L.R. 18/2000 PROGETTO "IL DEPOSITO D'ARCHIVIO: INVESTIRE PER TUTELARE"

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI TERMOREGOLAZIONE E CONTROLLO
IGROMETRICO PRESSO L'ARCHIVIO STORICO DEL COMUNE DI PARMA**

CUP I95C25000020006

PROGETTO ESECUTIVO

titolo elaborato:

Piano di manutenzione dell'opera
e delle sue parti

TAVOLA:

serie	numero
M	02
formato	A4
scala	
file:	



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

1.	PREMESSA.....	3
2.	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI MECCANICI	3
2.1.	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA ED INVERNALE	3
2.2.	IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA	3
3.	PIANO DI MANUTENZIONE	4
3.1.	MANUALE D'USO.....	4
3.2.	MANUALE DI MANUTENZIONE	4
3.2.1.	MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	4
3.2.2.	MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO	5
3.2.2.1.	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA.....	5
3.2.2.2.	CANALIZZAZIONI.....	5
3.2.2.3.	BOCCHETTAME TRATTAMENTO ARIA.....	5
3.2.2.4.	COIBENTAZIONI	5
3.3.	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.....	5
3.3.1.	SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI.....	6
3.3.2.	SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE	8
4.	LIBRETTO IMPIANTO	16

1. PREMESSA

Il presente elaborato, quale documento complementare al progetto esecutivo, ha come scopo quello di regolamentare l'attività di manutenzione al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera.

Il presente documento non può ritenersi esaustivo di tutte le attività di manutenzione dei componenti installati per i quali si rimanda sempre e comunque ai Manuali di Uso e Manutenzione redatti dai vari produttori con le indicazioni delle manutenzioni da eseguire e le relative scadenze.

2. DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI MECCANICI

L'intervento consiste nella realizzazione degli impianti meccanici per il controllo delle condizioni termigrometriche degli ambienti destinati a ARCHIVIO DI STATO DEL COMUNE DI PARMA, ambienti posti all'interno del capannone prefabbricato sito in Via La Spezia, 46 e di proprietà del comune di Parma.

2.1. IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA ED INVERNALE

Per consentire livelli di comfort ottimali agli occupanti dell'edificio, assicurando la giusta temperatura, a seconda della stagione climatica, è stato realizzato un impianto di riscaldamento/raffrescamento con unità esterna in pompa di calore ad inversione del ciclo del tipo VRV/VRF (volume di refrigerante variabile) ad espansione diretta che alimenta le varie unità interne presenti nei vari locali, riconducibili a due tipologie:

Per i locali con presenza continuativa di utenti e bambini, Unità a cassetta 4 vie da controsoffitto, dotate di sensore di presenza per ottimizzarne il funzionamento e ridurre i consumi energetici.

Per il locale atrio Unità a lancio orizzontale da controsoffitto per sfruttare il lancio di aria

2.2. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA

Abbinato all'impianto di climatizzazione estiva ed invernale saranno poi adottati i sistemi di trattamento aria dedicati. In particolare:

Tutti i locali con presenza continuativa di persone (utenti ed operatori) sarà adottato un sistema di ventilazione meccanica controllata dimensionata secondo la UNI 10339 per l'immissione dell'aria di rinnovo negli ambienti.

Lo stesso impianto estrarrà l'aria "esausta" dagli ambienti per essere espulsa all'esterno.

Le macchine di Ventilazione Meccanica saranno dotate di recuperatori di calore ad alta efficienza che pretratteranno l'aria in ingresso "recuperando" calore sensibile dall'aria in espulsione mediante appositi scambiatori.

3. PIANO DI MANUTENZIONE

Il presente documento è composto dai seguenti documenti operativi:

3.1. MANUALE D'USO

Il manuale d'uso è inteso come lo strumento finalizzato ad evitare e/o limitare modi d'uso impropri dell'opera e delle parti che la compongono, a favorire una corretta gestione delle parti edili ed impiantistiche che eviti un degrado anticipato e a permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento da segnalare alle figure responsabili.

Si rimanda agli specifici manuali d'uso dei componenti che saranno installati.

3.2. MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione è lo strumento di ausilio per operatori tecnici addetti alla manutenzione le indicazioni necessarie per la corretta esecuzione degli interventi di manutenzione.

L'adozione di tale manuale consente di definire le politiche e le strategie di manutenzione più idonee, contribuiscono a ridurre i guasti dovuti da una mancata programmazione della manutenzione e determinano le condizioni per garantire la qualità degli interventi; inoltre la predisposizione di procedure di programmazione e di controllo contribuiscono a migliorare ed accrescere l'utilizzo principalmente degli impianti tecnologici e a minimizzare i costi di esercizio e manutenzione.

La manutenzione può essere divisa in funzione del livello di qualificazione del personale addetto:

3.2.1. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

Fanno parte di questa categoria gli interventi non specifici e che non richiedono particolari specializzazioni:

- Pulizie;
- Verifica giornaliera corretta pressione circuiti (acqua, gas);
- Verifica giornaliera corretta temperatura fluidi vettori;
- Sostituzione organi indicatori che non comportano fermate dell'impianto (termometri, etc.);
- Riarmo degli interruttori (se l'apparecchiatura si apre nuovamente non insistere, perché il danno può essere sull'impianto: perciò avvertire il personale autorizzato);
- Verifica del livello sale nel tino dell'addolcitore;
- Verifica dei livelli prodotti chimici, antincrostante e antilegionella, nei sistemi di trattamento;
- Verifica assenza di perdite dagli impianti;
- Verifica pulizia dei rompigitto installati sui rubinetti dei sanitari;
- Flussaggio delle utenze sanitarie meno utilizzate per evitare la stagnazione dell'acqua nei circuiti;



Bocchi Roberto Progetti

Progettazioni Termotecniche e Antincendio

3.2.2. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

Fanno parte di questa categoria gli interventi per i quali le operazioni devono essere svolte da personale specializzato, opportunamente formato ed in grado di "leggere" correttamente i manuali di manutenzione delle varie apparecchiature installate.

3.2.2.1. UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

- Controllo stato di conservazione;
- Controllo corretto funzionamento;
- Controllo, Pulizia e sostituzione filtri;
- Controllo, Pulizia recuperatore di calore;
- Controllo, Pulizia batterie di scambio termico;
- Controllo, Pulizia produttore di vapore;
- Controllo, Pulizia leverismi e serrande;
- Controllo sonde, pressostati, termostati;
- Controllo assenza perdite di aria;
- Sostituzione degli elementi deteriorati;

3.2.2.2. CANALIZZAZIONI

- Controllo presenza di sporco all'interno delle canalizzazioni;
- Controllo tenuta in particolar modo nei punti di unione tra i vari componenti;
- Pulizia delle canalizzazioni a vista
- Eventuale ripristino isolamenti deteriorati;

3.2.2.3. BOCCHETTAME TRATTAMENTO ARIA

- Asportazione della polvere;
- Pulizia con detergente.
- Controllo della taratura;
- verifica dell'assenza di rumorosità

3.2.2.4. COIBENTAZIONI

- Controllo stato di conservazione;
- Eventuale ripristino isolamenti deteriorati;

La lista sopra riportata è da intendersi non esaustiva, per ogni componente dovranno essere eseguite le verifiche e le procedure di manutenzione indicate nei libretti di manutenzione delle varie apparecchiature.

Libretti di manutenzione che dovranno essere conservati in doppia copia, una presente in apposito armadietto presente nei locali tecnici a disposizione dell'operatore, ed un'altra presente presso la sede della ditta di manutenzione, in modo che eventuali manuali persi o danneggiati possano essere prontamente sostituiti.

3.3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classi di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- il sottoprogramma dei controlli e che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il programma di manutenzione ha per scopo principale di temporizzare gli interventi indicati nel manuale di manutenzione al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il programma di manutenzione deriva direttamente dal manuale quindi, come per il manuale, in sede di progettazione, per forza di cose, non può essere che una traccia che dovrà essere sviluppata ed ampliata dall'Appaltatore in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, tipo, ecc.).

Prima dell'inizio delle operazioni di manutenzione degli impianti devono essere state eseguite tutte le prove e verifiche ed aver recepito tutti i dati relativi alle prestazioni attese in grado di essere fornite dall'impianto.

L'elenco di attività nel seguito riportato non è da ritenere esaustivo in quanto, oltre alle operazioni descritte, devono essere eseguite tutte le eventuali ulteriori operazioni necessarie a garantire la perfetta conservazione e funzionalità degli impianti, ed/o le eventuali operazioni che possono discendere dall'esatta conoscenza delle apparecchiature effettivamente installate.

3.3.1. SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

Oggetto	Prestazioni richieste	Ciclo di vita
Apparecchi di misura	Devono garantire la correttezza delle misure richieste nel campo delle tolleranze stabilite. Nel caso di progressivo decadimento intervenire prima del superamento delle relative tolleranze.	20÷25 anni
Apparecchi ed organi di controllo impurità e dosaggio prodotti	Devono garantire i requisiti richiesti di purezza e caratteristiche chimiche dei fluidi sui quali sono applicati. Intervenire prima del raggiungimento delle tolleranze previste.	15 anni



Bocchi Roberto Progetti

Progettazioni Termotecniche e Antincendio

Apparecchi sanitari	Deve essere in grado di mantenere un elevato livello di efficienza, sia dal punto di vista delle capacità ricettive, in relazione alle persone presenti, sia per quanto riguarda l'igiene. Sostituire in caso di crepe o scheggiature.	10 anni
Bocchette e terminali aria di qualunque tipo	Devono garantire la corretta distribuzione dell'aria negli ambienti. Intervenire nel caso di mancanza di aria o di fastidiose correnti.	25 anni
Coibentazioni	Durabilità e garanzia della protezione delle tubazioni od apparecchiature od il mantenimento delle dispersioni entro i valori stabiliti, anche nel tempo. Intervenire nel caso di danneggiamenti o di presenza di condensa.	40 anni
Gruppi di pompaggio	Durabilità, affidabilità. Intervenire nel caso di riduzioni di pressioni o portate superiori al 5%.	20 anni
Organi antivibranti	Devono garantire che le vibrazioni trasmesse dalle apparecchiature alle reti, strutture, etc. non superino i limiti imposti. Intervenire nel caso di superamento di tali limiti.	15÷20 anni
Organi di Intercettazione	Devono consentire l'intercettazione dei circuiti garantendo l'affidabilità nel tempo. Intervenire nel caso di cattiva tenuta.	20 anni
Organi indicatori	Devono garantire la corretta indicazione dei parametri controllati (temperatura, pressione, umidità, livelli, etc.). Intervenire nel caso di superamento delle tolleranze previste	10÷15 anni
Organi di taratura e regolazione	Devono garantire il rispetto delle caratteristiche stabilite (portata di carico temperatura, umidità) con la precisione richiesta. Intervenire nel caso di superamento delle tolleranze previste.	15÷20 anni
Reti fognature acque nere	Si tratta di un sistema integrato fra i vari elementi, l'utilizzo è legato agli interventi di	30 anni



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

	pulizia che, se ben programmati, mantengono efficiente l'operatività dell'impianto. Effettuare pulizie periodiche.	
Reti idrauliche	Devono garantire il trasporto dei fluidi vettori. Controllare periodicamente la corretta dilatazione delle reti ed il mantenimento di regolari portate dei fluidi.	50 anni
Terminali per riscaldamento e climatizzazione (impianto a pavimento, ventilconvettori, ecc.)	Devono provvedere al riscaldamento e/o raffrescamento dei locali. Intervenire nel caso di decadimento delle condizioni ambientali oltre ai limiti di tolleranza previsti, nel caso di formazione di condense o di rumori anomali.	25 anni

3.3.2. SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

I sottoprogrammi sono raccolti nella serie di schede nel seguito riportate, indicanti, per le varie apparecchiature presenti negli impianti, i principali interventi da eseguire con scadenza programmata.

Le schede sotto riportate sono solo una parte delle schede di manutenzione e dovranno essere implementate con schede di manutenzione ricavate dai componenti installati, specie per componenti specifici installati prendendo le operazioni da mettere in pratica e la cadenza degli interventi dai manuali di manutenzione dei produttori.



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

SCHEDA DI MANUTENZIONE 1								
CANALI ED APPARCCHIATURA PER LA DIFFUSIONE ED ESTRAZIONE ARIA								
ITEM	DESCRIZIONE LAVORI	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	SESTRALE	ANNUALE	PLURIENNALE
1	Verifica dei giunti elastici					X		
2	Controllo degli staffaggi di sostegno					X		
3	Verifica coibente ed eventuale manutenzione					X		
4	Pulizia delle prese di aria esterna e delle espulsioni						X	
5	Pulizia delle bocchette di mandata e ripresa aria					X		
6	Verifica e taratura, ove necessario, delle bocchette						X	
7	Pulizia canali							X



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

SCHEDA DI MANUTENZIONE 2								
UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA								
ITEM	DESCRIZIONE LAVORI	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	PLURIENNALE
1	Controllo delle apparecchiature elettriche						X	
2	Controllo degli staffaggi di sostegno						X	
3	Controllo delle regolazioni e taratura						X	
4	Pulizia filtri e/o sostituzione					X		
5	Pulizia bacinella raccogli condensa					X		
6	Controllo connessioni di raccordi e reintegro fluidi frigoriferi						X	
7	Controllo corretto flusso fluidi						X	



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

SCHEDA DI MANUTENZIONE 3								
ORGANI DI SICUREZZA, PROTEZIONE E CONTROLLO								
ITEM	DESCRIZIONE LAVORI	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	PLURIENNALE
1	Prova valvole di sicurezza ad impianto fermo con apertura manuale						X	
2	Verifica regolare deflusso tubi di sicurezza					X		
3	Prova funzionamento termostati di regolazione e blocco e valvola intercettazione combustibile portandoli al valore di progetto						X	
4	Prova pressostati di regolazione e/o blocco con aumento della pressione					X		
5	Controllo corretto funzionamento manometri, termometri e livelli				X			
6	Controllo termometri con termometro campione						X	
7	Controllo manometri con manometro campione						X	



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

SCHEDA DI MANUTENZIONE 4 REGOLAZIONI AUTOMATICHE								
ITEM	DESCRIZIONE LAVORI	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	PLURIENNALE
1	Verifica ed eventuale taratura dei circuiti elettrici, regolatori e sonde che compongono il loop di regolazione			X				
2	Verifica e taratura delle sonde di temperatura e di pressione differenziale				X			
3	Pulizia componenti, contatti e morsettiere					X		
4	Verifica del funzionamento ed eventuale taratura dei servocomandi				X			
5	Lubrificazione steli o perni valvole e serrande (se non autolubrificanti od a lubrificazione permanente)						X	
6	Pulizia sonde						X	



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

SCHEDA DI MANUTENZIONE 5								
TUBAZIONI – RACCORDI – VALVOLAME - ISOLAMENTI								
ITEM	DESCRIZIONE LAVORI	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	PLURIENNALE
1	Controllo generale ed eliminazione delle eventuali perdite di tutte le tubazioni, raccordi ed organi di intercettazione			X				
2	Controllo della stabilità dei sostegni e dei punti fissi, della efficienza dei dilatatori (se esistenti)							X
3	Controllo rivestimenti termici con eventuali ripristini						X	
4	Verifica corretta apertura e chiusura delle valvole per il normale servizio					X		
5	Manutenzione collettori						X	
6	Verifica e controllo dei giunti elastici ed antivibranti					X		
7	Verniciatura e manutenzione delle strutture portanti, degli staffaggi (se non zincate) delle valvole e delle tubazioni non coibentate							X
8	Pulizia dei filtri sulle tubazioni e sulle pompe					X		
9	Controllo tenuta e trafilatura valvole e saracinesche					X		



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

SCHEDA DI MANUTENZIONE 6								
TUBAZIONI – RACCORDI – VALVOLAME - ISOLAMENTI								
ITEM	DESCRIZIONE LAVORI	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	PLURIENNEALE
1	Controllo generale ed eliminazione delle eventuali perdite di tutte le tubazioni, raccordi ed organi di intercettazione			X				
2	Controllo della stabilità dei sostegni e dei punti fissi, della efficienza dei dilatatori (se esistenti)							X
3	Controllo rivestimenti termici con eventuali ripristini						X	
4	Verifica corretta apertura e chiusura delle valvole per il normale servizio					X		
5	Manutenzione collettori						X	
6	Verifica e controllo dei giunti elastici ed antivibranti					X		
7	Verniciatura e manutenzione delle strutture portanti, degli staffaggi (se non zincate) delle valvole e delle tubazioni non coibentate							X
8	Pulizia dei filtri sulle tubazioni e sulle pompe					X		
9	Controllo tenuta e trafilatura valvole e saracinesche					X		
10	Reti interrate, eseguite con tubazioni preisolate, la verifica si limita necessariamente al controllo delle perdite segnalate dall'apposita centralina.						X	
11	Pulizia completa per le reti acqua calda e refrigerata							X



Bocchi Roberto Progetti
Progettazioni Termotecniche e Antincendio

SCHEDA DI MANUTENZIONE 8								
UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA								
ITEM	DESCRIZIONE LAVORI	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	PLURIENNEALE
1	Controllo del sistema di ventilazione forzata				X			
2	Controllo dei giunti in tela olona e del sistema di ammortizzamento						X	
3	Pulizia girante						X	
4	Pulizia degli elementi filtranti, se del tipo rigenerabile (fino a due volte, poi procedere alla sostituzione)			X				
5	Sostituzione degli elementi filtranti a perdere				X			
6	Pulizia della batteria lato aria con aria compressa e mezzi meccanici						X	
7	Pulizia della batteria lato acqua, con controlavaggi e nel caso disincrostazione chimica						X	
8	Verifica dell'efficienza delle serrande e del relativo leverismo di comando					X		
9	Pulizia delle superfici alettate recuperate di calore					X		
10								
11								



4. LIBRETTO IMPIANTO

I climatizzatori ed i condizionatori sono equiparati dalla normativa agli impianti di riscaldamento e per questo devono essere dotati di libretto impianto e sottoposti a controlli periodici ogni 4 anni se hanno una potenza superiore a 10 kw per quelli invernali e 12 kw per quelli estivi.

L'obbligo di dotarsi del nuovo libretto impianto unico e di effettuare il controllo periodico sull'efficienza di questi tipi di apparecchiature, è stato introdotto inizialmente con il D.M. 10/2/2014 che fissava al 1/6/2014 il termine dal quale doveva partire l'obbligo, poi rinviato al 15/10/2014 con il D.M. 20/6/2014, per dare più tempo alle Regioni di "apportare eventuali integrazioni e di emanare propri indirizzi operativi".

A partire da tale data è quindi obbligatorio per caldaie, condizionatori e climatizzatori installati a casa o in negozi, uffici, capannoni ecc. possedere il nuovo libretto impianto rilasciato Tecnico autorizzato e riconosciuto ed effettuare i controlli di efficienza energetica. Per i climatizzatori e condizionatori di casa, uffici, negozi quindi sia per gli impianti termici domestici che commerciali e sia per quelli estivi che invernali di aria fredda o calda, è diventato dal 15 ottobre 2014 obbligatorio il libretto impianto unico dove indicare il rapporto sull'efficienza e la prestazione degli impianti e un altro libretto da utilizzare per annotare i controlli periodici di manutenzione per la sicurezza degli impianti installati, al fine di garantirne la sicurezza e la salubrità degli apparecchi installati. Quindi in occasione di interventi di controllo e manutenzione, sugli impianti termici di riscaldamento invernale con potenza maggiore o uguale a 10 kw e sugli impianti di climatizzazione estiva di potenza maggiore o uguale a 12 kW, va effettuato un controllo di efficienza energetica ed il relativo rapporto di controllo di efficienza energetica che il tecnico che effettua il controllo, deve trasmettere al catasto regionale degli impianti termici, a partire dalla sua attivazione, con periodicità di 1, 2, 4 anni secondo quanto stabilito dalle singole regioni. Il bollino blu climatizzatori e condizionatori 2016, è l'obbligo da parte del responsabile dell'impianto di far effettuare il controllo di manutenzione sull'efficienza energetica periodica sugli apparecchi termici installati nella sua abitazione o nell'ufficio. Riassumendo il controllo, utilizzo, manutenzione e ispezione degli impianti termici sono stabiliti nel D.P.R. 74/2013 ed è quindi obbligatorio per:

- tutti gli impianti per il condizionamento e la climatizzazione sia invernale che estiva: caldaie, climatizzatori e i condizionatori d'aria;
- tutti i sistemi di distribuzione e utilizzazione del calore come i boiler e caldaie.
- tutti gli impianti individuali di riscaldamento.

Il nuovo libretto unico impianti è stato introdotto dal Dpr 74/2013 che ha previsto che i vecchi libretti fossero sostituiti con un nuovo modello di libretto di impianto unico del quale tutti gli impianti, dal 15 ottobre 2014 devono dotarsi obbligatoriamente.

La sostituzione del vecchio libretto, deve avvenire in occasione dei controlli periodici di efficienza energetica o a seguito di interventi tecnici per riparare guasti o malfunzionamenti.

La compilazione del nuovo libretto in caso di nuovi impianti o sostituiti è a cura dell'installatore mentre per gli impianti già installati è il responsabile dell'impianto che deve scaricare i moduli dal sito del Ministero dello Sviluppo compilare la parte anagrafica e far completare la compilazione al tecnico che effettua il controllo sugli impianti.

Il controllo di verifica sull'efficienza energetica e la regolare esecuzione delle manutenzioni, viene eseguito dagli enti locali che possono svolgere controlli a campione, la multa per chi



Bocchi Roberto Progetti

Progettazioni Termotecniche e Antincendio

non è in regola con tali controlli va da 500 a 3000 euro, salvo diverse disposizioni della singola regione, e sono a carico del responsabile degli impianti, sanzione quindi che si somma al rimanente obbligo di mettere in regola il proprio impianto termico. Il tecnico, invece, che non effettua gli interventi di manutenzione e controllo in conformità all'attuale normativa, incorre in una multa che va da euro 1.000 a euro 6.000.