

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 1 (gruppi termici)****A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto _____

Impianto: di Potenza termica nominale totale max _____ (kW) sito nel Comune _____ prov. _____

Indirizzo _____ N. _____ Palazzo _____ Scala _____ Interno _____

sezione _____ foglio _____ particella _____ sub. _____ POD _____ PDR _____

Responsabile dell'impianto

Cognome _____ Nome _____ Codice Fiscale _____

Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

Titolo di responsabilit : Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

Impresa manuttrice: Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDODichiarazione di Conformit  presente SI NO Libretti uso/manutenzione generatore presenti SI NOLibretto impianto presente SI NO Libretto compilato in tutte le sue parti SI NO**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**Durezza totale dell'acqua _____ ( fr) Trattamento in riscaldamento non richiesto assente filtrazione addolcimento condiz.ChimicoTrattamento in ACS non richiesto assente filtrazione addolcimento condiz.Chimico**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**Per installazione interna: in locale idoneo SI NO NC Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo) SI NO NCPer installazione esterna: generatori idonei SI NO NC Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante SI NO NCAperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni SI NO NC Assenza di perdite di combustibile liquido SI NO NCAdeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione SI NO NC Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore SI NO NC**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO** GT _____ Data di installazione _____Fabbricante _____ Gruppo termico singolo Gruppo termico modulareModello _____ Tubo / nastro radiante Generatore d'aria calda

Matricola _____ Pot.term. nominale max al focolare _____ (kW) Pot.term. nominale utile _____ (kW)

Climatizzazione invernale Produzione acs Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente SI NO NCCombustibile _____ Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati SI NO NCModalit  di evacuazione fumi Naturale Forzata Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero SI NO NCControllato e pulito lo scambiatore lato fumi SI NO NCPresenza riflusso dei prodotti della combustione SI NO NCDepressione nel canale da fumo _____ (Pa) Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge SI NO NC

Temperatura Fumi (�C)	Temp. Aria comburente (�C)	O2 %	CO2 %	Bacharach /	CO corretto (ppm)	Rendimento di combustione %	Rendimento minimo di legge %	NOX (ppm)	Modulo termico
_____	_____	_____	_____	_____ / _____	_____	_____	_____	_____	_____

F. CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica :

- l'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti
- l'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati
- l'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente
- la sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su piu' livelli di temperatura

Osservazioni _____**Raccomandazioni** _____**Prescrizioni** _____**Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio puo' essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.**L'impianto puo' funzionare SI NO

Il tecnico declina altres  ogni responsabilit  per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato.

Si raccomanda un'intervento manutentivo entro il _____

Data del presente controllo _____ Orario di arrivo/partenza presso l'impianto _____ / _____

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome _____

Firma del tecnico _____ Firma per presa visione del responsabile dell'impianto _____

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 2 (gruppi frigo)****A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto _____

Impianto: di Potenza termica nominale totale max _____ (kW) sito nel Comune _____ prov. _____

Indirizzo _____ N. _____ Palazzo _____ Scala _____ Interno _____

sezione _____ foglio _____ particella _____ sub. _____ POD _____ PDR _____

Responsabile dell'impianto

Cognome _____ Nome _____ Codice Fiscale _____

Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

Titolo di responsabilita': Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

Impresa manuttrice: Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDODichiarazione di Conformita' presente SI NO Libretti uso/manutenzione generatore presenti SI NOLibretto impianto presente SI NO Libretto compilato in tutte le sue parti SI NO**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**Durezza totale dell'acqua _____ (°fr) Trattamento: non richiesto assente filtrazione addolcimento condiz.Chimico**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**Locale di installazione idoneo SI NO NC Linee elettriche idonee SI NO NCDimensioni aperture di ventilazione adeguate SI NO NC Coibentazioni idonee SI NO NCAperture di ventilazione libere da ostruzioni SI NO NC**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO FRIGO**

GF _____

Fabbricante _____ Ad assorbimento per recupero del caloreModello _____ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile _____Matricola _____ A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermicoN° circuiti _____ Assenza perdite di gas refrigerante SI NO NCPot. frigorifera nominale in raffrescamento _____ (kW) Presenza apparecchiatura automatica rilevazione diretta fughe refrigerante (leak detector) SI NO NCPot.termica nominale in riscaldamento _____ (kW) Presenza apparecchiatura automatica rilevazione indiretta fughe refrigerante (parametri termodinamici) SI NO NCProva eseguita in modalita': raffrescamento riscaldamento Scambiatori di calore puliti e liberi da incrostazioni SI NO NC

Surriscald. Sottoraffredd. T condens. T evapor. T usc.lato est. T ing.lato utenze T usc.lato utenze N° circuito

_____ °C _____ °C

F. CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica :

- la sostituzione di generatori a regolazione on/off, con altri di pari potenza a piu' gradini o a regolazione continua.
- la sostituzione dei sistemi di regolazione on/off con sistemi programmabili su piu' livelli di temperatura.
- l'isolamento della rete di distribuzione acqua refrigerata/calda nei locali non climatizzati.
- l'isolamento dei canali di distribuzione aria fredda/calda nei locali non climatizzati.

Osservazioni**Raccomandazioni****Prescrizioni**

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio puo' essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto puo' funzionare SI NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato.

Si raccomanda un'intervento manutentivo entro il _____

Data del presente controllo _____ Orario di arrivo/partenza presso l'impianto _____ / _____

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome _____

Firma del tecnico _____ Firma per presa visione del responsabile dell'impianto _____

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 3 (scambiatori)****A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto _____

Impianto: di Potenza termica nominale totale max _____ (kW) sito nel Comune _____ prov. _____

Indirizzo _____ N. _____ Palazzo _____ Scala _____ Interno _____

sezione _____ foglio _____ particella _____ sub. _____ POD _____ PDR _____

Responsabile dell'impianto

Cognome _____ Nome _____ Codice Fiscale _____

Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

Titolo di responsabilita': Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

Impresa manuttrice: Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDODichiarazione di Conformita' presente SI NO Libretti uso/manutenzione generatore presenti SI NOLibretto impianto presente SI NO Libretto compilato in tutte le sue parti SI NO**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**Durezza totale dell'acqua _____ (°fr) Trattamento in riscaldamento non richiesto assente filtrazione addolcimento condiz.ChimicoTrattamento in ACS non richiesto assente filtrazione addolcimento condiz.Chimico**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**Luogo di installazione idoneo SI NO NC Stato delle coibentazioni idoneo SI NO NCLinee elettriche idonee SI NO NC Assenza di perdite dal circuito idraulico SI NO NC**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL SCAMBIATORE** SC _____Fabbricante _____ Climatizzazione invernale Produzione acs

Modello _____ Potenza termica nominale _____ (kW)

Matricola _____

Alimentazione _____ Potenza compatibile con i dati di progetto SI NO NCStato delle coibentazioni idoneo SI NO NCFluido vettore termico in uscita _____ Dispositivi di regolazione e controllo funzionanti SI NO NC

Assenza di trafileamenti sulla valvola di regolazione

Temperatura esterna °C	Temp. mandata Primario °C	Temp. ritorno Primario °C	Potenza termica (kW)	Portata fluido primario (m3/h)	Temp. mandata Secondario °C	Temp. ritorno Secondario °C
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

F. CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica :

- l'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti
- verifica coerenza tra parametri della curva climatica impostati sulla centralina ed i valori di temperatura ambiente
- verifica presenza perdite di acqua
- installazione di adeguato "involucro" di coibentazione per lo scambiatore se non presente

Osservazioni**Raccomandazioni****Prescrizioni****Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio puo' essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.**L'impianto puo' funzionare SI NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato.

Si raccomanda un'intervento manutentivo entro il _____

Data del presente controllo _____ Orario di arrivo/partenza presso l'impianto _____ / _____

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome _____

Firma del tecnico _____ Firma per presa visione del responsabile dell'impianto _____

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 4 (cogeneratori)****A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto _____

Impianto: di Potenza termica nominale totale max _____ (kW) sito nel Comune _____ prov. _____

Indirizzo _____ N. _____ Palazzo _____ Scala _____ Interno _____

sezione _____ foglio _____ particella _____ sub. _____ POD _____ PDR _____

Responsabile dell'impianto

Cognome _____ Nome _____ Codice Fiscale _____

Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

Titolo di responsabilita': Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

Impresa manuttrice: Ragione sociale _____ P.IVA _____

Indirizzo _____ N. _____

Comune _____ prov. _____

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDODichiarazione di Conformita' presente SI NO Libretti uso/manutenzione generatore presenti SI NOLibretto impianto presente SI NO Libretto compilato in tutte le sue parti SI NO**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**Durezza totale dell'acqua _____ (°fr) Trattamento non richiesto assente filtrazione addolcimento condiz.Chimico**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**Luogo di installazione idoneo SI NO NC Tenuta circuito idraulico idonea SI NO NCAdeguate dimensioni aperture di ventilazione SI NO NC Tenuta circuito olio idonea SI NO NCAperture di ventilazione libere da ostruzioni SI NO NC Tenuta circuito alimentazione combustibile idonea SI NO NCLinee elettriche e cablaggi idonei SI NO NCCamino e canale da fumo idonei SI NO NC Funzionalita' dello scambiatore di calore di separazione tra unita' cogenerativa e impianto edificio (se presente) idonea SI NO NCCapsula insonorizzante idonea SI NO NC**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL COGENERATORE CG _____**

Fabbricante _____ Modello _____ Matricola _____

Tipologia _____ Potenza elettrica nominale ai morsetti _____ (kW)

Potenza assorbita con il combustibile _____ (kW)

Potenza termica nominale (massimo recupero) _____ (kW)

Alimentazione _____ Potenza termica a piena potenza con by-pass fumi aperto (se presente) _____ (kW)

Fluido vettore termico in uscita _____ Emissioni di monossido di carbonio CO riportati al 5% di O _____

Temp. aria comburente °C Temp. acqua in uscita °C Temp. acqua in ingresso °C Potenza ai morsetti del generatore (kW) Temp. acqua motore (solo m.c.i.) °C Temp. fumi a valle dello scambiatore fumi °C Temp. fumi a monte dello scambiatore fumi °C

F. CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica :

- l'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti
- l'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati
- l'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente
- la sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su piu' livelli di temperatura

Osservazioni _____**Raccomandazioni** _____**Prescrizioni** _____**Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio puo' essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.**L'impianto puo' funzionare SI NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato.

Si raccomanda un'intervento manutentivo entro il _____

Data del presente controllo _____ Orario di arrivo/partenza presso l'impianto _____ / _____

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome _____

Firma del tecnico _____ Firma per presa visione del responsabile dell'impianto _____