

DOMANDA:

Sulla risposta che ci è pervenuta per il sistema fan-coil a pompa di calore per il riscaldamento raffrescamento ambienti con fan-coil, nonché con la presenza del sistema solare termico a circolazione naturale, il cliente richiede anche un boiler da 300 L per soddisfare le carenze di ACS a supporto del sistema già in atto a circolazione naturale. Segue un nuovo chiarimento: si propone l'allacciamento del boiler alla P.C..

RISPOSTA:

In queste condizioni sarebbe opportuno maggiore chiarezza sulla richiesta e, possibilmente uno schema che ci possa facilitare di dare una risposta alquanto soddisfacente.

Per sopperire a quanto enunciato proponiamo due soluzioni così evidenziate:

Soluzione 1:

Al solare termico a circolazione naturale, si può richiedere l'inserimento di una serpentina che possa collegarsi con la serpentina del boiler.

Una pompa mantiene in circolazione il fluido termico tra le due serpentine. Una resistenza elettrica, inserita nel boiler, può sopperire alla temperatura richiesta del boiler medesimo.

Una sonda elettronica della temperatura inserita nel boiler connessa con una centralina, ne comanderà il funzionamento della pompa di ricircolo.

Soluzione 2:

Si richiede il collegamento della P.C. al boiler di accumulo. Il boiler medesimo si presenterà con due serpentine come evidenziato nella Fig.2.

Una serpentina è collegata con una pompa di ricircolo, mettendo in comunicazione i due serbatoi.

La pompa di calore si collegherà sia alla distribuzione fan-coil e con una serpentina del boiler.

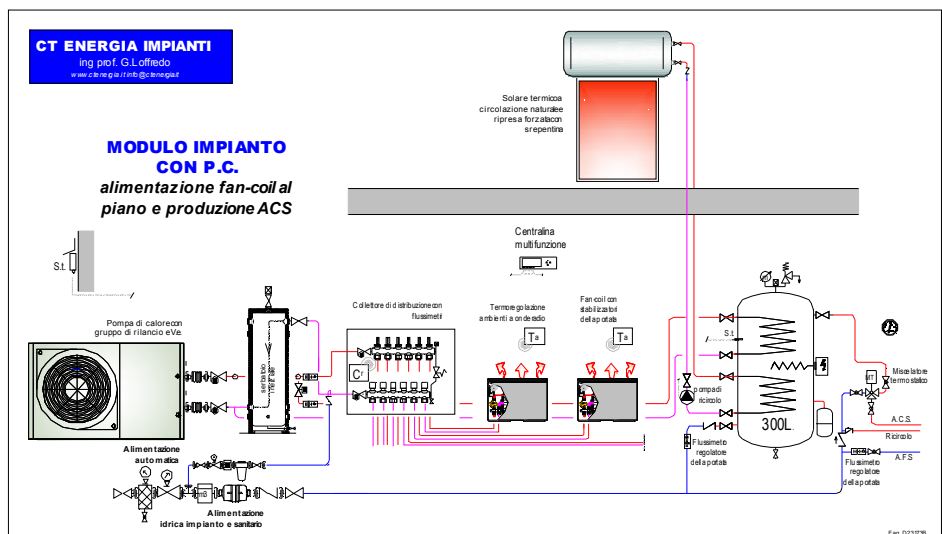
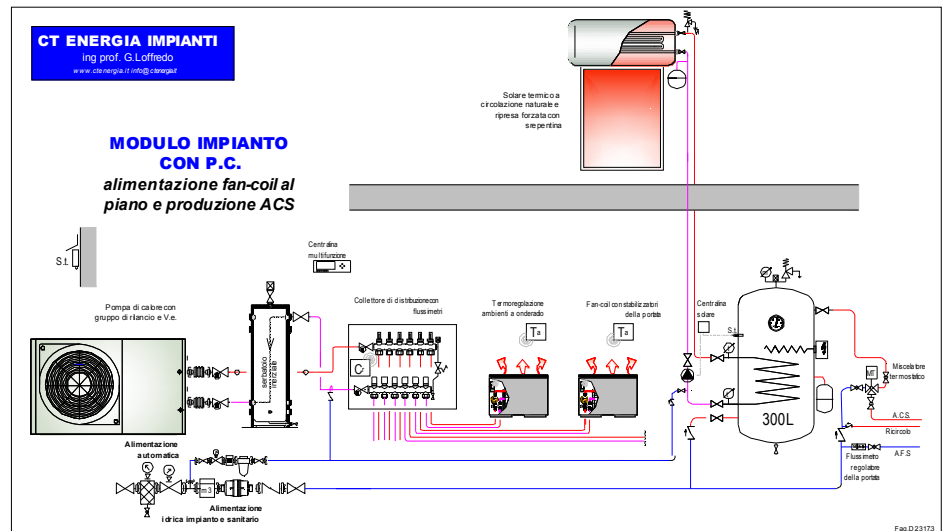


Fig.2

E' opportuno ora suddividere le portate tra la distribuzione al riscaldamento fan-coil e l'alimentazione per la produzione dell'A.C.S. provvedendo all'inserimento di due flussimetri, regolatori e stabilizzatori delle portate.

I valori delle portate fluido termiche devono essere stabilite dal Progettista dell'impianto.

Sulla mandata della P.C. è stato prodotto uno stacco per suddividere le portate tra i fan-coil e serpentina del boiler. In una via dello stacco stata inserita una valvola di zona a due vie elettrocomandata, per l'apertura e chiusura nel periodo estivo, quando la pompa di calore funziona solo per il raffrescamento degli ambienti.

Nel collegamento dell'alimentazione acqua di rete tra boiler e utenza, sono state inserite anche in questo caso dei flussimetri regolatori stabilizzatori delle portate per evitare portate maggiorate di acqua fredda sia al boiler per la produzione dell'ACS che all'utenza (Fig.2).

Pillole

E' sempre opportuno che nella preparazione dell'acqua calda del boiler la temperatura non sia inferiore ai 60°C per evitare la proliferazione del morbo della legionella. Si rende indispensabile la presenza di una resistenza elettrica collegata a una sonda elettronica posta nel boiler; condizione che ne facilita l'intervento quando la temperatura tende a scendere sotto i 60°C garantendo al riguardo una tolleranza di -2°C per attivarne l'intervento,