



DOMANDA:

Dovrei dimensionare un accumulo ACS collegato ad una pdc da 120 kW, l'edificio e' una clinica in cui non ci sono posti letto ma solo ambulatori e sale visite mediche, le utenze totali sono 20 lavabi e 8 wc. Quale metodo corretto di dimensionamento?

RISPOSTA:

In questa descrizione si sono delle mancanze informative che indicheremo in seguito.

1.- nell'utilizzo dell'ACS possiamo ipotizzare 100L di acqua al giorno per cad lavabo / laboratorio ne segue un potenziale di consumo energetico giornaliero di:

$$P = (100 \text{ L/g} \times (40-10)_{\Delta T} \times 20 \text{ lavabi} \times 0,7^* \times 1,16/1000) / 8 \text{ h/g} = 5,25 \text{ kWh/h} \quad (*) \text{ indice di contemporaneità}$$

per un consumo di ACS:

$$Q = 100 \text{ l/g} \times 20 \text{ lav.} / 8 \text{ h/g} = 250 \text{ l/h}$$

Dovremmo prevedere un accumulo di $V = 250 \times 1,5 = 375\text{L}$ (400L)

Per una fornitura di potenza elettrica di:

$$P = 400 \text{ L} \times (40-10)_{\Delta T} \times 1,16 / 1000 = 14 \text{ kWh} \text{ (P.C. 16 kW)}$$

Ai consumi sopra indicati si dovrebbero aggiungere I consumi per le macchine sterilizzatrici a vapore che potrebbero essere alimentata con acqua calda o altri asservimenti tecnici medico sanitario.

Pillole

E' frequente che negli ambulatori privati e non, nei servizi igienici si utilizzi ACS.

Con ACS si fa riferimento all'acqua calda sanitaria, ossia all'acqua utilizzata all'interno degli ambienti. Nel nostro caso di un sistema ambulatoriale. E' quella destinata all'igiene personale, da non confondere con l'acqua presente all'interno degli impianti di riscaldamento. Quindi un'acqua di particolare purezza con particolari attenzioni nel manipolare ed igienizzare, al termine dell'utilizzo, di ogni componente manipolato, senza minimizzare che quanto presente, non igienizzato, potrebbe essere contaminata per pazienti immunocompromessi. Operazioni che devono essere eseguite in automatico o richiedere la cortese collaborazione degli Utenti, con uno scritto a parete, preposti a utilizzare gli igienizzanti posti a diposizione. Quest'attenzione deve però partire dalla preparazione ed accumulo dell'ACS, con opportuni trattamenti dell'acqua con filtrazione, scambio ionico; carboni attivi; filtrazione su calza a corda avvolta; per concludersi con la manutenzione programmata e sottoscritta per le operazioni eseguite.