

ACCUMULI TERMICI

(depositi inerziali o pufferspeicher)

Gli accumuli termici sono i componenti d'impianto che hanno il compito di immagazzinare l'energia termica prodotta, anche in eccesso, da un generatore, per restituirla all'utenza in un secondo tempo quando si rende necessaria o viene richiesta.

Gli accumuli termici sono quindi **fondamentali** quando si ha una fonte di **energia discontinua**, come nel caso dell'**energia solare** e delle **caldaie a legna**, soggette ad interruzioni nelle ore notturne.

Gli **accumuli termici** possono essere:

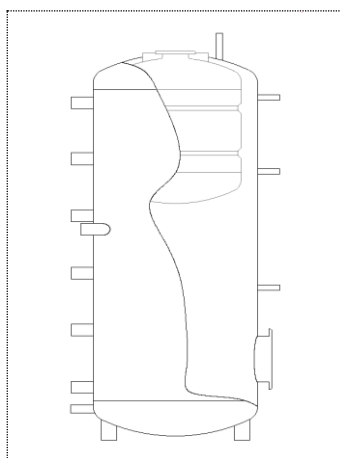
- accumuli **semplici**: serbatoi di acqua
- accumuli **combinati**: quando le fonti di energia sono più di una come ad esempio legna + solare + integrazione con caldaia tradizionale
- accumuli combinati con la possibilità di produrre **acqua sanitaria**

Gli accumuli termici con possibilità di produrre acqua sanitaria utilizzano vari modi:

- produzione "esterna" **con scambiatore a piastre**



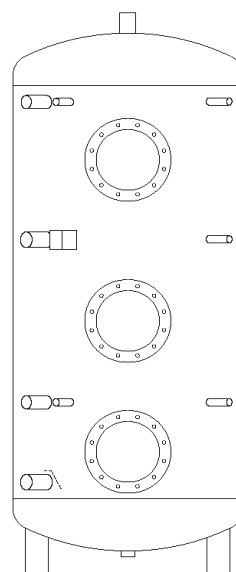
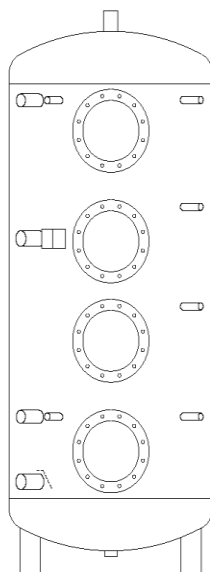
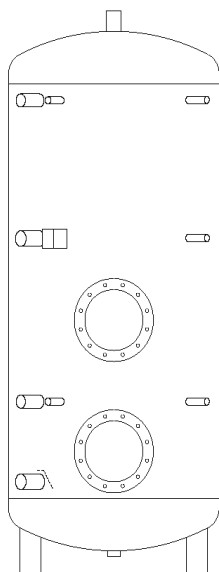
- produzione interna attraverso un **serbatoio più piccolo** in ferro smaltato o in acciaio inox che si riscalda a "**bagnomaria**" (combi)



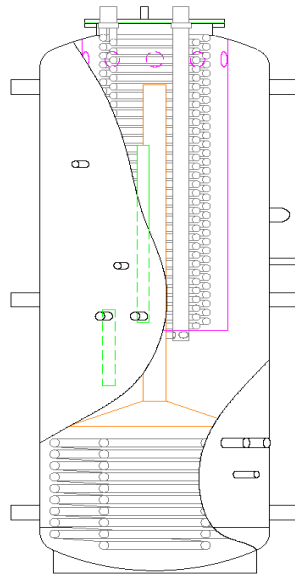
- produzione interna utilizzando un grosso **tubo inox corrugato fisso** che si comporta come un serbatoio di acqua sanitaria



- produzione interna con **scambiatore istantaneo in rame o inox**, montato su **flangia estraibile laterale**



- produzione con serpentina flangiata verticale appesa alla flangia superiore



Considerazioni

La **soluzione ideale** è soggettiva e dipende da molti fattori; il più importante dei quali è l'**utilizzatore finale**, con le sue necessità ed esigenze. Considerando l'**uso in un appartamento** il dimensionamento dell'**accumulo** deve essere legato alla **potenza della caldaia** e con le **dimensioni dell'appartamento** stesso. Il prelievo di **acqua sanitaria** è dipendente dal numero dei **componenti della famiglia** e della frequenza di utilizzo. Sulla base di queste semplici considerazioni, la **soluzione** che permette il maggiore adattamento alle più svariate esigenze è quella che prevede l'**uso di due, tre o più flange e con scambiatori estraibili**, che tutti i maggiori fabbricanti di accumuli hanno in catalogo. Questa scelta è **economicamente** la più costosa ma al contempo **lascia aperte molte possibilità future** per cambiamenti e aggiunte che si adattino alle variate esigenze e all'evoluzione delle fonti energetiche.