

Cenni sulle problematiche:

Attualmente, nella maggior parte dei casi in cui si necessita di suddivisione della quantità d'acqua fornita dall'ente erogatore (ad esempio all'interno di un condominio, un centro residenziale, commerciale od altro ancora), la lettura dell'acqua di tutti i singoli contatori privati è eseguita manualmente, cioè con l'invio, ad opera dell'amministrazione o di un soggetto delegato dal condominio delle operazioni di lettura ed esazione, di un addetto in loco che esegua il prelievo del dato direttamente dal quadrante di ogni singolo contatore.

Normalmente, l'operazione di lettura con invio d'addetto sul luogo, anche per gli evidenti costi che tale operazione comporta per la Ditta delegata, è effettuata una volta ogni tre mesi. Quest'ampio lasso di tempo consente, infatti, ad eventuali perdite della rete idrica privata dell'edificio, nei frequenti casi visivamente non rilevabili, di crescere a dismisura. Tale prolungata assenza di controllo, dato quanto riscontrato nelle nostre esperienze di ricerca delle cause di grossa dispersione (e relativo conguaglio) d'acqua all'interno d'edifici e strutture di vario genere, è da ritenersi come maggior causa indiretta del generarsi di grosse perdite e relativi addebiti, poiché inadeguata ad esercitare quella funzione che, oltre che di lettura, dovrebbe e potrebbe anche essere di prevenzione delle fughe d'acqua in dispersione e di tutti i dissidi ad esse legati.

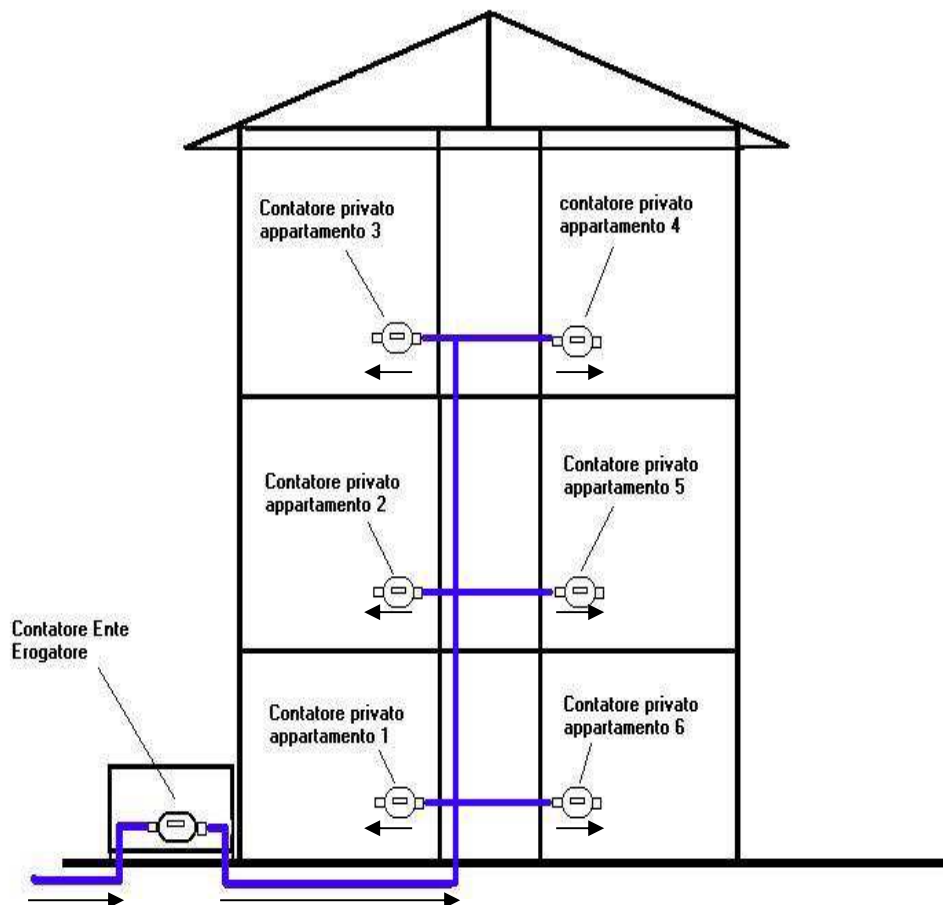


Figura A

Schema di impianto idrico all'interno di un edificio a 3 piani, con 6 contatori e senza la presenza di gruppi autoclave o centrali termiche a vaso aperto. Il contatore dell'ente erogatore fornisce direttamente tutti i singoli contatori che sono collocati all'interno degli appartamenti.

Infatti, la corrente modalità di rilevazione delle letture, come precedentemente detto basata sull'invio in loco di un addetto che prelevi il dato direttamente sul contatore, presuppone, per dare un quadro approssimativamente certo della situazione, che l'addetto stesso durante le operazioni di lettura trovi, ad esempio in una situazione di dislocazione contatori privati come da Figura A, tutte le unità abitative disponibili a consentirne l'accesso per rilevare il dato. E' evidente che, qualora qualcuno sia assente, il quadro derivante dalle letture non potrà essere completo e pertanto chi esegue le letture non potrà avere un dato certo, sia dei consumi che delle eventuali perdite all'interno della rete idrica dello stabile. Quando durante le verifiche non sono riscontrati alcuni dati per irreperibilità degli inquilini, viene lasciato un tagliando di registrazione che permette la trascrizione della lettura dal proprietario stesso e che rispedito per mezzo posta o dettato telefonicamente alla Ditta esattrice consente, con molti giorni di ritardo, di elaborare un

conteggio approssimativo dei quantitativi di acqua prelevata dai condomini. La procedura di delegare il prelievo del dato sul contatore al proprietario aggiunge un altro problema, cioè quello di possibili errori di lettura. Infatti, mentre la lettura di contatori acqua dell'ultima generazione è piuttosto semplice in quanto essi forniscono direttamente il valore espresso in cifre dei m³ passati, molti vecchi contatori a sole lancette, senza una certa dimestichezza nella lettura, possono indurre in grossolani errori.



Fig .D

Esempio di contatore a quadrante bagnato con sole lancette. Il contatore in oggetto, pur essendo ancora funzionante, a causa del quadrante bagnato e dello scolorimento degli indici di lettura non consente più una nitida lettura dei valori e si presta in maniera sistematica nel favorire gli errori di lettura.

Un contatore a sole lancette non è di facile lettura in quanto il dato da prelevare è solo quello riportato dalle lancette nere dei m³ mentre quelle rosse dei litri (delle unità, decine e centinaia) non vanno considerate. L'interpretazione errata della posizione di una lancetta relativa alle decine e centinaia di m³ creerà inevitabilmente un dato totalmente sballato che, una volta comunicato alla Ditta, fornirà alla stessa un quadro non rispecchiante la reale situazione generale. Se l'inquilino in oggetto è sistematicamente irreperibile alle verifiche ed il dato addebitato di consumo dovesse essere per molto tempo calcolato in base a letture errate si andrebbe a verificare una situazione globale di conteggi sistematicamente da aggiustare con conguaglio. Naturalmente il caso sopra ipotizzato non è raro ma altresì molto comune all'interno di condomini. Inoltre a complicare tutta la procedura di prelievo dato, e ad aumentare la probabilità di incorrere in errore di lettura, può anche intervenire la dislocazione dei contatori in punti di difficile accesso (es. sotto lavello) o l'indice di lettura sporco e sbiadito di quelli a quadrante bagnato. Solo quando tutti i dati saranno giunti (salvo

errori di cui sopra) potrà essere accertato, qualora la Ditta stessa dedichi la giusta attenzione a tutte le centinaia di casi che hanno in appalto, l'eventuale esistenza di perdite, sia sulla rete idrica condominiale che privata, che di disfunzioni varie dei contatori stessi. Qualora i dati mancanti non pervenissero in tempo utile neppure nella modalità di mezzo posta o via telefono, la Ditta esattrice provvederà alla ripartizione trimestrale in base ad un consumo presunto ricavato dalla media dei consumi accertati precedentemente.

Quel che deriverà da tale operazione sarà una fatturazione non rispecchiante il consumo reale.

Il risultato è che le ripartizioni non potranno essere eseguite in modo certo e che esiste la concreta possibilità di dover effettuare un aggiustamento, molto comune e sotto forma di conguaglio, al fine di ripianare la situazione dei consumi. E' così evidente come, perfino in una casistica estremamente semplice come per l'impianto di Figura A, si possano generare situazioni difficilmente gestibili nella modalità di lettura tradizionale. Inoltre, non essendo tutte le tipologie d'impianto strutturate in modo tanto semplice quanto quella riportata in Figura A, ma essendo talvolta completate con servizi del tipo riportato nei modelli di Figura B e C, cioè in impianti con la presenza di gruppi di sollevamento od autoclave (Figura B) e riscaldamenti centralizzati a vaso aperto (Figura C), le possibilità di dispersione acqua aumentano considerevolmente ed il modo attuale di eseguire i controlli rende tal eventualità di difficile gestione.

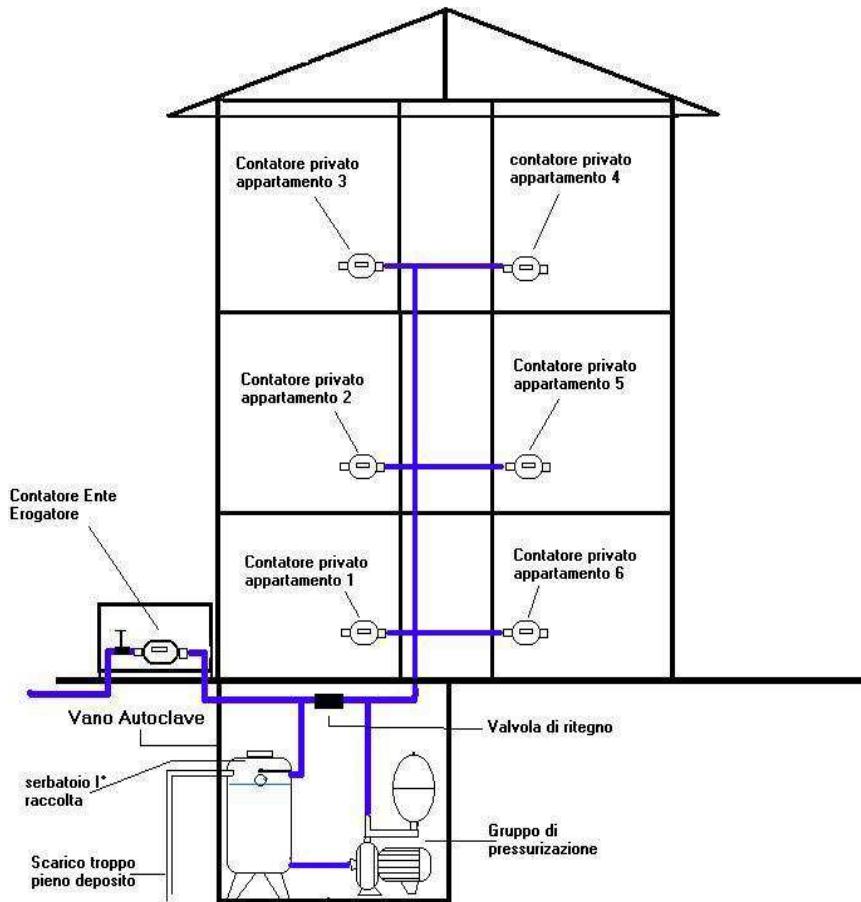


Figura B

Impianto acqua sanitaria con gruppo autoclave aspirante da deposito di I° raccolta che, in caso di rottura o disfunzione del dispositivo di riempimento (galleggiante idraulico, elettrovalvola ecc..) scarica l'acqua dal deposito, mediante tubazione di troppopieno, in pozzetto e quindi in dispersione. Tale acqua verrà conteggiata a conguaglio.

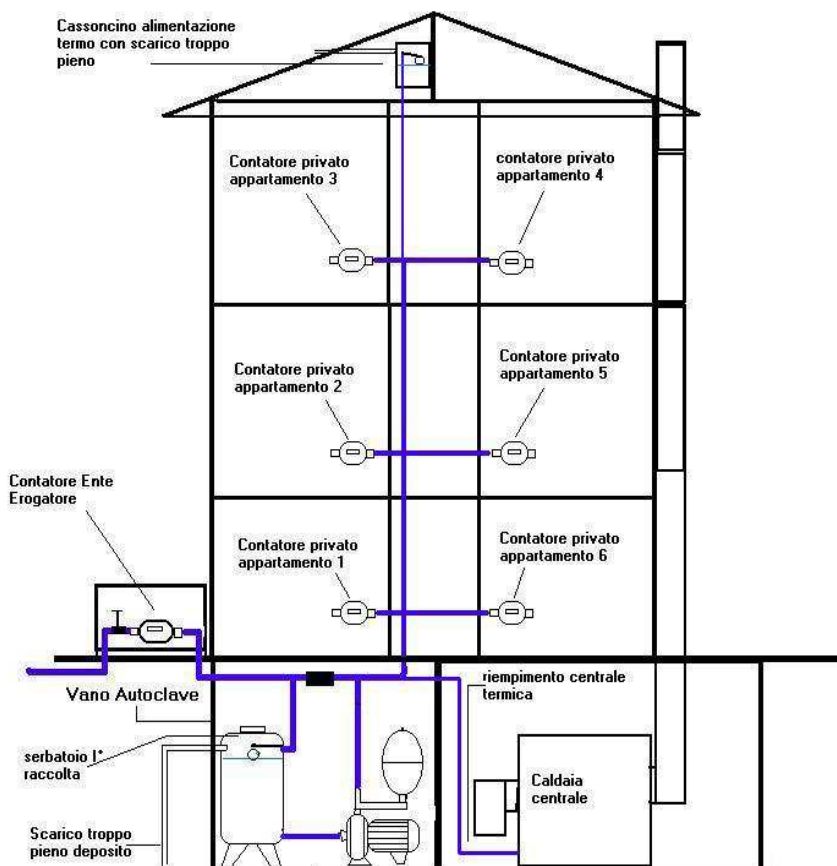


Figura C

Impianto sanitario con gruppo autoclave e centrale termica a vaso aperto. E' possibile una dispersione di acqua, oltre che dal serbatoio autoclave anche dal cassone di riempimento che, essendo dotato di dispositivo automatico di riempimento (galleggiante), in caso di disfunzione dello stesso disperderà l'acqua entrante mediante tubazione di troppopieno. Tale acqua verrà conteggiata a conguaglio.

Dagli schemi riportati in Figura A, B e C sono illustrate delle tipologie d'impianto evidentemente molto comuni e rispecchianti la maggior parte delle casistiche.

È peraltro evidente che esistano un gran numero d'impianti con tipologia di rete idrica ancora più complessa e di difficile gestione. Facendo riferimento alle tipologie d'impianto riportate in Figura B e C, infatti, possiamo facilmente constatare come, in presenza di gruppo autoclave o cassone di riempimento per impianto termo centrale, un'eventuale disfunzione dei dispositivi di riempimento di queste due parti può facilmente provocare una dispersione d'acqua, anche rilevante. Queste anomalie non sono facilmente individuabili, nella modalità di lettura tradizionale, prima che si sia generata una forte perdita d'acqua. Tali perdite vengono molto più comunemente accertate in modo fortunoso, durante sopralluoghi ad opera di personale addetto alla manutenzione degli impianti o da utenze particolarmente attente.

In ogni caso l'accertamento casuale della disfunzione può non essere sufficiente ad evitare un oneroso conguaglio finale. Infatti, l'operatore incaricato delle letture non potendo avere, per le ragioni riportate precedentemente, un quadro complessivo certo delle letture (cioè la somma di tutti i singoli contatori privati deve dare esito circa uguale a quello riscontrato sul quadrante del contatore dell'ente erogatore) non potrà essere in grado di stabilire se la quantità d'acqua mancante sia completamente da attribuirsi al consumo delle utenze assenti oppure se in parte dovuta a presenza di disfunzioni nella rete idrica dello stabile.

Pertanto, anche un semplice scarico di WC che perde all'interno di un appartamento da molti mesi vuoto od un contatore privato guasto, non essendo riscontrabili tempestivamente, possono dare luogo a situazioni ambigue e d'elevato conguaglio. Per dare una risposta a tutte le principali e più evidenti problematiche, schematicamente e solo in parte descritte sopra, e ad altre ancora, abbiamo realizzato il dispositivo di lettura a distanza denominato TeleaQua. Grazie alla nostra esperienza, maturata in anni di ricerca e sviluppo, riteniamo possa fornire una eccezionale mezzo per la loro soluzione.