

# Così si può irrigare, anche se l'acqua ha poca pressione



**L'INSTALLAZIONE** comprende un totale di 10 pannelli solari termici piani da 2 m<sup>2</sup> ciascuno per un totale di 20 m<sup>2</sup>, posti sulle falde della copertura con idonea struttura di ancoraggio.

Una villa fiorentina da sogno: trecento metri quadrati di abitazione sulle colline che guardano Firenze, circondata da un giardino che ospita piante e fiori di diverso tipo. Una villa con un problema, però: poca pressione dell'acqua per uso domestico e un impianto di irrigazione insufficiente. Così i proprietari hanno deciso di dare il via a un ammodernamento dell'impianto con due obiettivi: garantire una maggiore portata d'acqua per l'abitazione e un'irrigazione ottimale. Due richieste che i proprietari hanno presentato a un tecnico di fiducia, Enrico Nocentini titolare della Oriem Snc di Grassina (Fi), che ha trovato una soluzione.

## Problematiche tecniche

La richiesta idrica per uso domestico è di circa 130 litri al minuto a una prevalenza di 4 bar, mentre per quanto riguarda l'irrigazione sono presenti per il prato degli irrigatori dinamici a 3 bar, per le aiuole e siepi l'ala gocciolante a 1,5 bar e per il lastricato con erba degli irrigatori statici a 2,5 bar. L'approvvigionamento è garantito da un pozzo di ottanta metri con pompa sommersa da 1,1 kw; le prestazioni a centro curva sono di quaranta litri al minuto a 11,5 bar. Il pozzo poi riempie il serbatoio di prima raccolta da duemila litri. L'impianto da realizzare richiedeva una soluzione molto versatile per soddisfare le due necessità che richiedono prevalenze differenti.

## La soluzione adottata

L'installatore ha proposto ai proprietari di garantire le migliori prestazioni tramite un impianto di pressurizzazione con inverter Hydrocontroller integrati con Multipress4, tutti prodotti dalla Mac3 SpA. Il sistema a inverter permette di avere una pressione costante di impianto al variare della portata e di diminuire il consumo energetico in quanto l'inverter aumenta o diminuisce la frequenza della pompa in base alle utenze aperte. Inoltre tramite il dispositivo Multipress4 si interfaccia

il sistema di pressurizzazione, a inverter, alla centralina di irrigazione. All'attivazione di uno specifico settore di irrigazione il sistema setta automaticamente il gruppo di pressurizzazione alla pressione desiderata. A lavori conclusi il sistema, che è stato posizionato in un locale di servizio al piano terreno della villa, è risultato costituito da un gruppo a due pompe trifase MVS 406 2 Hp di Wilo (centro curva 4 bar trenta litri al minuto circa) e da due inverter Hydrocontroller TT Xp di Mac3 che pilotano in frequenza le pompe garantendo la pressione costante al variare della portata. La scelta del gruppo a 2 pompe e 2 inverter garantisce anche la continuità di fornitura in caso di guasto o malfunzionamento o manutenzione di uno o più elementi del sistema. A ciò si aggiunge la centralina di irrigazione, Miracle Plus di Netafim, che gestisce la temporizzazione dell'irrigazione nei vari settori, abbinata a Multipress 4 di Mac3 che interfaccia la centralina agli inverter e seleziona, a seconda del settore di irrigazione attivato, la corretta pressione del gruppo.

**LA CENTRALINA DI IRRIGAZIONE**  
Miracle Plus di Netafim, gestisce la temporizzazione dell'irrigazione nei vari settori del prato mentre Multipress 4 di Mac3 seleziona la corretta pressione del gruppo.

## Scheda lavori



**Oggetto:** realizzazione di impianto di irrigazione e pressurizzazione per abitazione privata in provincia di Firenze



**Progettazione e installazione:** Oriem Snc di Grassina (Fi)



**Fornitura materiali:** Mac3 Spa Calenzano (FI)



**Materiali impiegati:** inverter Hydrocontroller TT Xp e sistema Multipress 4 di Mac3

## La soluzione in cinque punti

L'installatore ha elencato in cinque punti i punti di forza dell'impianto che ha proposto per la villa sulle colline fiorentine: prima di tutto la pressione costante garantita come nei migliori acquedotti pubblici, seguita dalla versatilità di applicazione sia per uso domestico che di irrigazione, a cui ha aggiunto il notevole risparmio di spazio in quanto non necessario vaso grosso di espansione e pressostati. Importante, in fase di definizione del progetto, anche la valutazione dell'impatto economico. A fronte di un investimento in inverter il risparmio economico è garantito in quanto non sono necessari i riduttori di pressione per l'impianto di irrigazione e dal risparmio energetico: una valutazione di massima del risparmio energetico di questo sistema rispetto a una autoclave tradizionale si stima in una riduzione minima del 30% per un risparmio in euro annuo tra i cento e i centocinquanta euro.



## Il parere dell'installatore

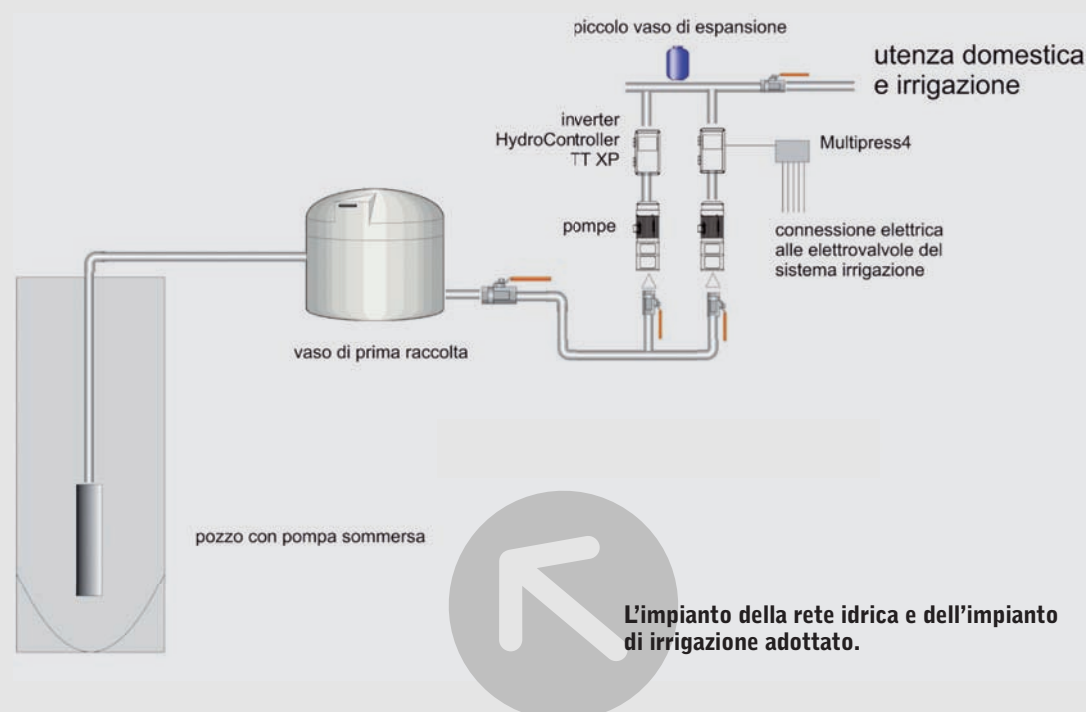


l'installatore

Enrico Nocentini,  
Oriem Snc di Grassina (Fi)

«L'impianto realizzato si è dimostrato a mio avviso come la migliore soluzione disponibile sul mercato, con l'utilizzo di tecnologie moderne, corrispondenti alle esigenze del cliente. Non è poi da sottovalutare il fatto che le richieste di risparmio energetico sono sempre più attuali e il sistema Mac3 ha soddisfatto i committenti anche sotto questo aspetto perché permette di modulare e di gestire le richieste idriche in modo razionale. Dal 1969 lavoriamo nel settore impiantistica e manutenzione e montaggio con un'officina specializzata in riparazione e assistenza tecnica di elettropompe e sistemi di pompaggio. Il nostro staff tecnico ha già utilizzato prodotti Mac3 in soluzioni civili e industriali. Questo sistema integrato era una sfida che ci pare di aver vinto».

## Lo schema funzionale



L'impianto della rete idrica e dell'impianto di irrigazione adottato.