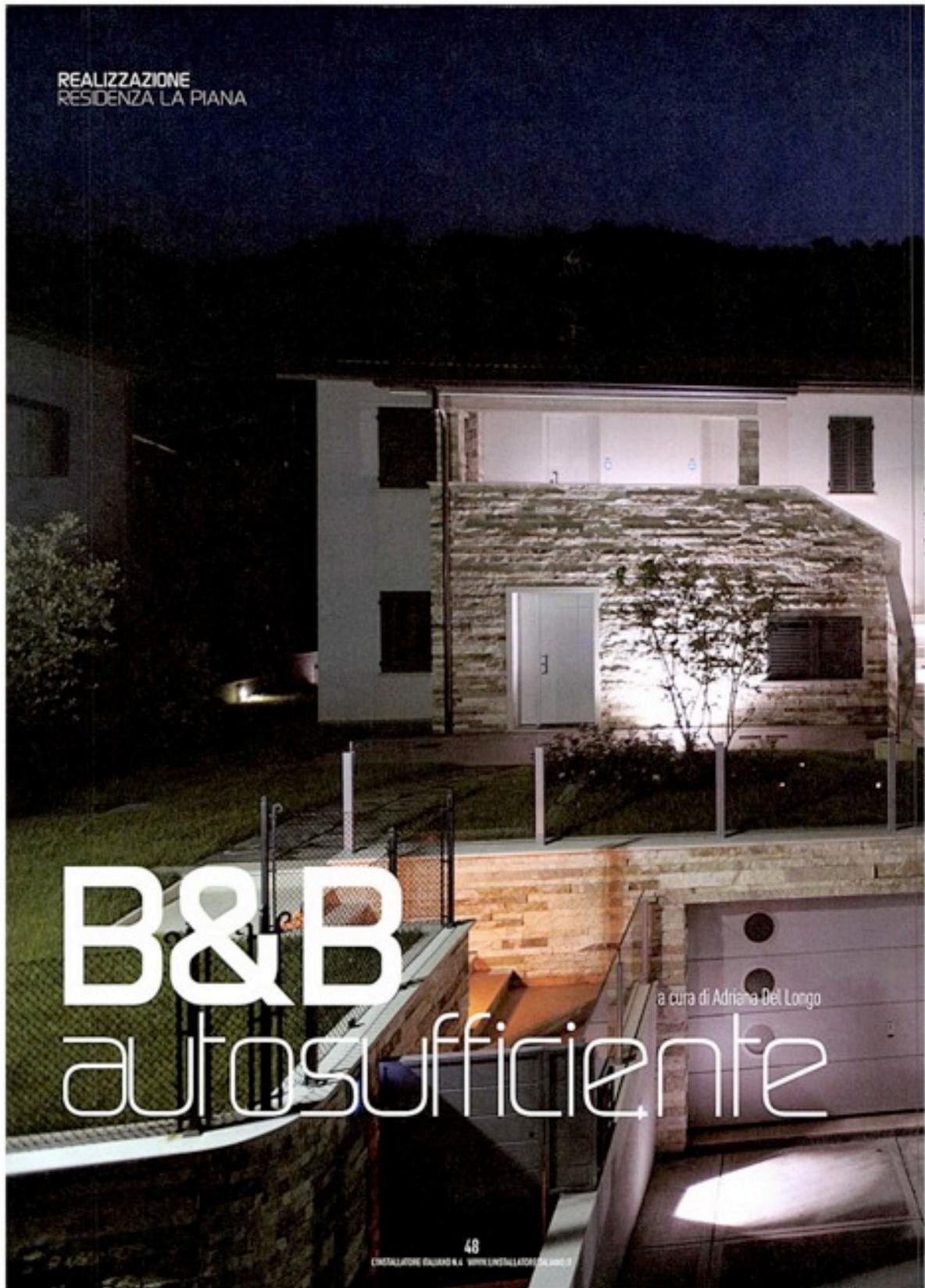


1 aprile 2013



segue

LE SOLUZIONI TECNOLOGICHE ADOTTATE SONO IL FULCRO DELLA RESIDENZA LA PIANA RENDENDOLA UN'ABITAZIONE COMPLETAMENTE AUTOSUFFICIENTE CHE PROPONE, NELLA FORMULA B&B, UN NUOVO CONCETTO DI ABITARE E FARE TURISMO, AVENDO TUTTO SOTTO CONTROLLO

## REALIZZAZIONE RESIDENZA LA PIANA

IDENKIT

- Progetto architettonico:  
Geom. Roberto Rinieri
- Progettazione ed esecuzione  
lavori: Antaridi Energie
- Progettista impianti elettrici:  
Per. Ind. Mirko Greggi,  
Antaridi Energie
- Progettista Impianti termotecnici:  
Per. Ind. Giovanni Gaspari,  
Bioenergy Studio Tecnico  
Associato
- Arredamento: Tumidei  
Arredamenti
- Pavimenti e arredo bagno:  
Alessandrini Home
- Domotica: BTicino
- Moduli fotovoltaici: Trina
- Inverter: Power-One
- Impianto geotermico: Rehau
- Serbatoi: Fiorini
- Contacalorie: Honeywell
- Antifurto: Inim
- Telecamere: Vivotek
- Aspirapolvere centralizzato:  
Aertecnica



La Residenza La Piana, che deve il nome al luogo in cui si trova a Predappio, in provincia di Forlì-Cesena, nasce dalla ristrutturazione di una casa rurale, con riqualificazione energetica in Classe A. I lavori, iniziati nel 2009, hanno previsto un ampliamento dell'abitazione che ha consentito la realizzazione di quattro unità che vanno dai 50 ai 150 mq. L'intervento si è sviluppato su una superficie territoriale di 1.045 mq di cui 508 mq edificati. L'idea progettuale si basa su una visione del nuovo quale elemento di trait d'union con il passato. La struttura originaria dell'abitazione non è stata stravolta, ma è ancora volutamente ben visibile. Questa si arricchisce di un nuovo vano scale in pietra naturale e un corpo aggiunto con porticato sul lato nord del fabbricato. La scelta di un giardino pensile ha

permesso di godere del verde ricreando una spaziosa autorimessa.

Molta attenzione è stata posta nella scelta dei materiali, nelle finiture, negli arredi e nelle soluzioni di domotica e impiantistica.

La progettazione e l'installazione sono state curate dall'azienda Antaridi che opera nel settore dell'impiantistica elettrica da oltre 40 anni progettando e realizzando soluzioni su misura: da quelle mirate alle specifiche esigenze della casa a quelle più complesse per le aziende e le infrastrutture industriali. Sviluppando sempre più l'attenzione all'ambiente nel tempo si è specializzata nella progettazione e nell'installazione di impianti a risparmio energetico (fotovoltaico, solare termico, minieolico e geotermico).

L'architettura della residenza segue le linee delle abitazioni contemporanee. Orizzontalità

delle proporzioni, colori chiari, tamponature in marmo a vista, vetro e acciaio per la recinzione frontale offrono leggerezza e luce agli spazi esterni.

A completamento, un'ampia area verde che valorizza in modo armonioso la residenza rivelandosi un vero e proprio prolungamento dell'edificio.

### Impianti

La residenza, autosufficiente dal punto di vista energetico, è dotata di un impianto fotovoltaico, che soddisfa tutte le esigenze di elettricità dell'abitazione: illuminazione, impianti ed elettrodomestici.

Il generatore fotovoltaico, integrato architettonicamente, è montato su una prima struttura fissa con orientamento di 30° est-ovest



e inclinazione 15° rispetto all'orizzonte e una seconda struttura fissa con orientamento di -30° est-ovest e inclinazione 15° rispetto all'orizzonte. L'impianto, che occupa una superficie totale di 70 mq, produrrà 10.626 kWh all'anno consentendo di evitare 5,7 q di emissioni di CO<sub>2</sub>. Composto da 42 moduli in silicio policristallino Trina TSM-PC05 e un inverter Power-One Aurora 10.0 CUDT IT, ha una potenza di 9,66 kWp, cui si aggiunge una fornitura trifase da 15 kW.

La distribuzione elettrica di ogni appartamento viene derivata direttamente dal quadro generale, alimentato dalla fornitura. Ogni appartamento ha una potenzialità elettrica massima di 5 kW, necessaria poiché si è preferito escludere la fornitura del gas, optando per un piano cottura ad induzione in cucina.



## REALIZZAZIONE RESIDENZA LA PIANA



Una scelta che ha voluto privilegiare la sicurezza e l'autonomia dell'abitazione.

L'impianto fotovoltaico alimenta anche la pompa di calore dell'impianto geotermico che fornisce l'energia per l'impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante. L'estrazione dell'energia dal sottosuolo avviene tramite tre sonde geotermiche verticali che sono state posate ad una profondità di circa 100 m. Nel punto di immissione nel terreno, ubicato nella tavernetta dell'appartamento a piano terra, è stata ricreata a pavimento una suggestiva botola illuminata e chiusa da un riquadro in vetro con l'obiettivo di illustrare il funzionamento dell'impianto, ma che diventa al contempo un originale elemento decorativo.

L'impianto geotermico si avvale di una pompa di calore Rehau GEO 15 C di potenza 14,8 kW che si basa sul principio di funzionamento a "ciclo caldo", secondo il quale il calore viene dapprima prelevato dalla fonte - il terreno - quindi portato ad un livello di temperatura superiore ed infine convogliato al

sistema di riscaldamento. L'intero processo avviene all'interno di un circuito chiuso in cui il fluido refrigerante evapora già a basse temperature e raggiunge in stato gassoso un compressore, dove viene portato ad alta pressione riscaldandosi e reso utilizzabile nel sistema di riscaldamento.

Il calore viene quindi rilasciato all'acqua calda, mentre il refrigerante si condensa nuovamente, chiudendo il ciclo.

Per evitare gli sprechi e contenere i consumi sono stati installati un contabilizzatore di energia, un contabilizzatore di calore compatto con tecnologia ad ultrasuoni Honeywell, dotato di uscita ad impulsi e caratterizzato da un'elevata precisione di registrazione di tutti i dati di fatturazione nei sistemi di riscaldamento locale e di teleriscaldamento, e i conta litri Honeywell per acqua fredda e per acqua calda che permettono di suddividere mensilmente i consumi dell'unica bolletta.

Il sistema domotico permette di controllare la termoregolazione, l'automazione degli scuri, la videocitofonia, il sistema di antifurto, la

ventilazione automatica contro l'umidità, la diffusione sonora, l'illuminazione, i parametri relativi alla produzione dell'impianto fotovoltaico e dell'impianto geotermico e il monitoraggio dei consumi in modo semplice, immediato e visibile, attraverso dati istantanei, direttamente sullo schermo del touch screen tramite rappresentazioni grafiche e tabelle di facile lettura che consentono anche una valutazione economica del consumo. Inoltre, sullo schermo si visualizzano i parametri relativi alla produzione dell'impianto fotovoltaico e dell'impianto geotermico.

Tutto ciò è possibile anche da fuori casa accendendo da remoto al pannello di controllo con il proprio personal computer, smartphone o tablet.

L'abitazione è provvista, inoltre, di un sistema di aspirapolvere centralizzato per ogni appartamento e di un garage e una cabina impianti comuni.

All'esterno è stato realizzato un pozzo privato che fornisce l'acqua per l'irrigazione del giardino e per tutte le utenze domestiche.