

## - tecnologia

\* Ratiocompact presentato da Wagner & Co Solar.

## - fotovoltaico

\* Easy - In: il tetto fotovoltaico di Solarkey.  
\* Modulo fotovoltaico Q-Cells.  
\* SOLON SOLRAISE il sistema perfetto per tetti parzialmente ombreggiati.

## - condizionamento - curiosità

\* Clima VAIR VAI1 plus.

## - illuminazione

\* Philips presente Podium for the home: esprimi il tuo stile con la luce.

## - risparmio energetico

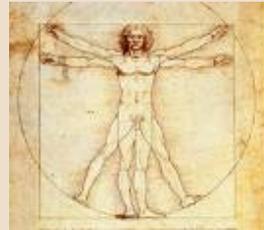
\* Gestione controllo carichi - My Home Gestione Energia. Mai più blackout.

## - sicurezza

\* Un'efficace protezione per i pannelli solari.

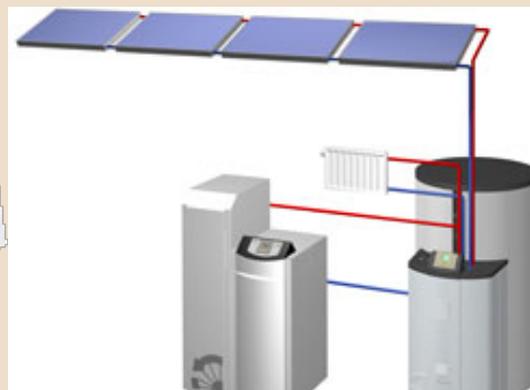
\* Ruotano come girasoli i pannelli fotovoltaici del nuovo impianto di Torre S. Susanna Brindisi.

\* L'albero d'oro Beghelli.



## Tecnologia

### Ratiocompact presentato da Wagner & Co Solar.



Ratiocompact è un sistema multifunzionale compatto per riscaldamento solare presentato da Wagner & Co Solar. Coniuga

in uno spazio ridotto impianto solare, circuito di riscaldamento e unità acqua calda sanitaria istantanea con una centralina di regolazione. Caratterizzato da un forte contenuto innovativo, il sistema riesce a ottimizzare prestazioni e consumi, sfruttando così al meglio l'energia solare. Si compone di elementi premontati e precablati, compatibili con tutte le comuni caldaie per riscaldamento e consente di soddisfare ogni esigenza di acqua calda e riscaldamento ambienti, potendo fornire calore solare anche a impianti con termosifoni. Molto alto il grado di efficienza grazie alla miscelazione a risparmio energetico del ritorno del riscaldamento, alle pompe utilizzate e a un ottimale isolamento termico. Il serbatoio solare è ottimizzato energeticamente con coibentazione aderente e asportabile in fibra di poliestere privo di Cfc e con uno spessore di 120 mm. All'interno dell'accumulo, invece, il sistema è isolato con poliuretano spesso fino a 60 mm, senza ponti termici. La stazione solare compatta dispone di una pompa ad alta potenza con modulazione della velocità, mentre la disaerazione è sicura grazie al tubo di sfiato integrato. Il sistema integra una doppia sicurezza contro gli effetti camino attraverso la presenza di 2 freni convettivi all'interno del circuito solare. Molto curata dal punto di vista estetico, la centralina solare a "regolazione intelligente" è integrata nel design della copertura dell'accumulo. È semplice da



www.cm-impianti.eu info@cm-impianti.eu  
tel. 0141.702298 fax 0141.702902  
Strada Alessandria, 36 - Nizza Monferrato (AT)  
R.E.A. Asti n. 111487 - Cap. Soc. € 51.006,00 i.v.  
C.F. / P. Iva / Num.Reg. Imp. Asti 01388250050

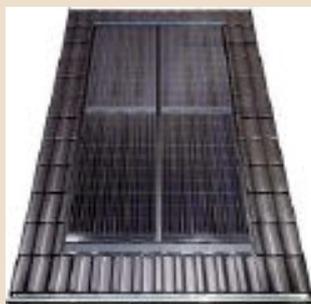


comandare e gestisce facilmente il ricircolo grazie a due sistemi di impianto autonomamente selezionabili. Contrariamente ai convenzionali circuiti solari la stazione RATIOcompact regola la temperatura al livello richiesto, evitando elevate temperature del ritorno e perdite di calore delle tubazioni, con conseguente aumento della resa solare. Lo scambiatore di calore con piastre in acciaio inox saldate in rame garantisce una potenza di erogazione fino a 20 l/min, mentre la tecnologia a modulazione Ecm riduce al minimo i consumi di corrente elettrica.



## Fotovoltaico

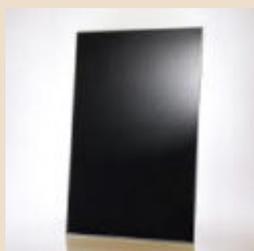
### Easy-In: il tetto fotovoltaico di Solarkey.



Arriva Easy-In, il tetto fotovoltaico che sostituisce le vecchie tegole. È la nuova soluzione proposta oggi da Solarkey, distributore ufficiale per la tedesca Solarwatt. Si tratta di un sistema fotovoltaico integrato di nuova generazione, progettato e realizzato appositamente

per i tetti a falde che consente di sostituire la copertura tradizionale direttamente con i moduli. Solarkey, fedele a uno dei principi cardine che da sempre la guida - portare in Italia le migliori tecnologie del fotovoltaico nate sui mercati esteri - sceglie così l'innovazione tedesca, consapevole degli eccezionali vantaggi per il consumatore. Easy-In consente infatti il massimo vantaggio in termini di costi: oltre al risparmio sulla copertura tradizionale (non più necessaria), si risparmia anche sui tempi grazie all'estrema facilità di montaggio. I moduli, infatti, vengono fissati direttamente sulla struttura in legno del tetto; il fissaggio avviene grazie alla cornice, avvvitabile ai correntini del tetto con squadrette di protezione. I moduli sono disponibili con elevata densità di potenza (fino a 138 W al m<sup>2</sup>) e sono indicati per diverse tipologie di tetti a falde con inclinazione compresa tra 16 e 65 gradi per impermeabilizzazione garantita.

### Modulo fotovoltaico Q-Cells.



Q.SMart UF L 90-110 è un modulo realizzato da Q-Cells privo di cornice e di grandi dimensioni, che permettono non solo lo sviluppo di una potenza di 110 W nominali ma anche una riduzione del costo specifico dell'impianto fotovoltaico. Il modulo, che si

contraddistingue per alte prestazioni e qualità, ha una superficie nera e omogenea ideale per integrazioni architettoniche, anche complanari a

tetti piani, di un certo rilievo che possono riguardare edifici commerciali e industriali di piccole e medie dimensioni. L'elevata qualità dei prodotti QCells deriva da un'accurata ottimizzazione dei processi produttivi. L'esperienza acquisita in anni di produzione di celle e di realizzazione di sistemi fotovoltaici è oggi utilizzata per la produzione di moduli in film sottile. I moduli Q.Smart sono progettati per avere buone rese anche nel caso di elevate temperature o scarso irraggiamento, mantenendo un ottimo rendimento. Inoltre, il sorting positivo di +5/0 watt comporta potenze sempre superiori ai livelli attesi. La tecnologia in film sottile rende questi moduli particolarmente efficienti in caso di ombreggiatura parziale o di posizionamenti non ottimali del generatore solare. Il vetro utilizzato è stato appositamente studiato per offrire una sicura protezione del modulo e una resistenza di lunga durata anche a fronte delle condizioni climatiche più avverse. L'assenza di cornice consente lo smaltimento con la pioggia della sporcizia accumulata sulla superficie del vetro frontale. Ciò lo rende adatto ad installazioni a diverse inclinazioni su tetti e facciate. Inoltre i moduli Q.Smart non contengono piombo, rendendo questi dispositivi rispettosi dell'ambiente. A fine vita, essi possono essere consegnati gratuitamente in tutta Europa all'associazione di volontariato PV Cycle.

### SOLON SOLraise: il sistema perfetto per tetti parzialmente ombreggiati.



Presentato in anteprima assoluta a Solarexpo 2011 SOLON SOLraise è il nuovissimo sistema SOLON ideale per tetti parzialmente ombreggiati, grazie ad un dispositivo integrato che permette di ottimizzarne la resa. SOLON SOLraise è un sistema fotovoltaico completo costituito da moduli SOLON con

convertitore DC/DC ed MPP-tracker integrati, un inverter appositamente configurato e un sistema di monitoraggio web-based. Durante il montaggio e la manutenzione, così come in caso di incendio, è possibile togliere tensione al sistema, garantendo la massima sicurezza al proprietario dell'impianto, installatori e vigili del fuoco. Il partner tecnologico di SOLON è SolarEdge, azienda leader nel miglioramento delle prestazioni e nella tecnologia di monitoraggio.

Se fino ad oggi gli installatori raccomandavano di lasciare libere le superfici del tetto temporaneamente ombreggiate perchè un singolo modulo poteva pregiudicare la resa totale dell'impianto, ora il sistema DC/DC SOLON SOLraise consente nuove possibilità. Infatti, l'ottimizzatore di potenza, integrato in tutti i moduli, aumenta la resa dell'impianto attraverso un MPP-Tracking continuo all'interno degli stessi moduli. Questo sistema permette di ovviare a perdite per disaccoppiamento dovute a capacità di rendimento diverse dei moduli collegati in serie,

garantendo una maggiore efficienza dell'impianto fino al 25%.

All'interno dell'inverter è montata un'unità di comunicazione che trasmette ad un server i dati di rendimento specifici di ciascun modulo. Funzione e resa dell'impianto possono essere costantemente monitorati tramite un portale di controllo web-based direttamente sul proprio computer o cellulare, consentendo una diagnosi di errore precoce a livello di singolo modulo.

Il sistema SOLON SOLraise è facilmente installabile perché grazie allo speciale inverter, si possono collegare stringhe di lunghezza diversa. La possibilità di posizionare i moduli secondo diversi orientamenti geografici permette, inoltre, di sfruttare la superficie del tetto in modo ottimale.

SOLON SOLraise sarà disponibile per tutto il mercato europeo dall'inizio dell'estate e includerà anche la copertura assicurativa SOLON per impianti su tetto. Questo innovativo sistema beneficerà della garanzia di prodotto per 10 anni e della garanzia sulla potenza a cinque livelli su 25 anni. Inoltre, l'inverter verrà garantito 12 anni e l'ottimizzatore di potenza 25.



## Condizionamento

**ClimaVAIR VAI1 plus  
Inverter DC Mono, Dual e TrialSplit Pompa di Calore.**



VAI1 plus è il nuovo leader della gamma climaVAIR: design, prestazioni, semplicità d'uso e

installazione, tutto al top.

Nuovo design ultrapiatto

La profondità dell'unità interna è di soli 16 cm. Il nuovo display digitale, all'accensione, visualizza lo stato di funzionamento e la temperatura desiderata per facilitarne l'identificazione.

Il nuovo telecomando ergonomico multifunzionale, ancora più pratico e semplice da usare, consente l'accensione e lo spegnimento del display, dello split e permette di regolare le alette per decidere direzione e quantità dell'aria in qualsiasi momento con la massima comodità.

Al top dell'innovazione tecnologica

VAI1 plus è un Inverter DC "puro". Ciò significa che tutti i componenti del sistema, quali i compressori e i motori di ventilazione, sono alimentati in Corrente Continua (DC). Questa caratteristica, associata all'utilizzo di compressori rotativi ad alta efficienza e valvole elettroniche (EXV), è in grado di coniugare massima efficienza, massimo comfort e silenziosità insuperabile.

Al top dell'ecologia e del risparmio energetico

VAI1 plus usa il refrigerante R410A, il più funzionale ed ecologico disponibile oggi sul

mercato. Inserito in doppia "Classe A" per efficienza energetica (raffrescamento e riscaldamento) secondo le normative europee, garantisce massimo rendimento con minimi consumi energetici.

Al top del comfort e del benessere

climaVAIR VAI1 plus è dotato di ionizzatore azionabile dal telecomando che elimina la sgradevole sensazione di "ambiente chiuso".

Grazie ai suoi potenti filtri a carboni attivi e fibre elettrostatiche, climaVAIR VAI1 plus elimina gli odori a base di ammoniaca e disattiva l'effetto di sostanze nocive come la formaldeide.

Il filtro elettrostatico trattiene anche le più piccole particelle di polveri e pollini e riduce i cattivi odori come il fumo e le sostanze spesso causa di allergie.

Inoltre, lo ionizzatore, creando sia ioni negativi che positivi, genera un campo energetico in grado di eliminare germi e bacilli procurando un effetto benefico sulla biochimica umana e regalando una piacevole sensazione di carica e buonumore.



## Illuminazione

**Philips presenta Podium for the Home: esprimi il tuo stile con la luce.**

Gli ambienti residenziali e domestici possono godere oggi di ampi vantaggi in termini di comfort e benessere grazie alla qualità dell'illuminazione; quest'ultima rappresenta una voce importante della bolletta elettrica, incidendo circa per il 10/15% in media come dimostrato da studi di settore .

La gamma Podium for the Home prevede soluzioni funzionali e decorative predisposte per essere dotate delle più efficienti lampade a risparmio energetico tradizionali come alogene e compatte fluorescenti fino ad arrivare ad oltre 130 referenze LED per la massima efficienza energetica.

Il LED rappresenta non soltanto una moda, ma la massima libertà di esecuzione per ottenere prodotti dal design di tendenza e dall'elevata versatilità. L'elevata durata di vita (20 anni in caso di normale condizione di utilizzo) , i ridottissimi consumi energetici e la bassa dispersione di calore, rendo la gamma LED di Podium for the Home il riferimento per facilità di manutenzione, risparmio energetico e sicurezza.

### Interni.



Ogni illuminazione crea un ambiente diverso: morbido e sensuale, energetico o rassicurante. E diversi tipi di luce servono a scopi diversi. PFTH offre una vasta gamma di apparecchi per l'illuminazione generale o d'accento per soggiorno, cucina, camere da letto o corridoi.

Funzionali o decorativi, distintivi o discreti, si adattano ad ogni ambiente ed

esigenza.

### Bagno.



Il bagno è diventato un luogo per rilassarsi e ricaricare le energie ed è per questo che è fondamentale scegliere la giusta illuminazione. PFTH comprende eleganti soluzioni a LED a basso consumo energetico capaci di migliorare

l'aspetto architettonico o utili per fornire una luce d'orientamento durante le ore notturne.

### Studio.



Grazie ai progressi della tecnologia, un numero crescente di persone hanno scelto di lavorare da casa. E' per questo che diventa sempre più importante garantire un piano ben

illuminato anche nel tuo studio di casa.

La giusta illuminazione può aiutare a prevenire problemi come l'affaticamento visivo e mal di testa.

### Esterni.



Un'illuminazione esterna, progettata correttamente, è in grado di creare uno splendido ambiente mettendo in evidenza l'architettura del giardino, le sagome degli alberi e accentuare le aiuole. Combinare un'illuminazione funzionale e

decorativa non solo valorizzerà la tua casa, ma sarà un ambiente confortevole per gli ospiti.

Le ultime novità PFTH aggiungono un senso di raffinatezza ad ogni spazio di vita all'aperto. Queste soluzioni a basso consumo energetico incorporano la più recente tecnologia LED e sensori a infrarossi.



## Risparmio Energetico

### Gestione controllo carichi - My Home gestione Energia. Mai più blackout.



Il controllo carichi BTicino si arricchisce con le nuove funzioni di visualizzazione dei consumi e con la diagnostica impianto.

I dispositivi per il controllo carichi gestiscono la potenza assorbita dal carico controllato scollegandolo in caso di sovraccarico, permettendo inoltre di

visualizzare sui touch screen il consumo della linea controllata.

Configurando gli attuatori del sistema controllo carichi anche in modalità automazione è possibile impostare attraverso i touch screen delle temporizzazioni per attivare i carichi ad orari prestabiliti.

Il sistema di gestione controllo carichi MY HOME:  
- gestisce la massima potenza impiegata scollegando automaticamente, in caso di sovraccarico, gli elettrodomestici meno importanti (massimo 63 carichi);

- visualizza sui touch screen il consumo istantaneo e cumulato su base oraria, giornaliera, mensile;

- dà la possibilità di disabilitare o riabilitare tramite i touch screen le priorità configurate in base alle esigenze mutate del cliente;

- permette di verificare il corretto funzionamento dei carichi tramite la misurazione della corrente differenziale assorbita dagli stessi (diagnostica impianto);

- ingombro ridotto a un solo modulo DIN per la centrale e gli attuatori. Questo permette un'ottimizzazione degli spazi nei quadri elettrici;

- permette la gestione oraria dei carichi.



## Sicurezza

### Un'efficace protezione per i pannelli solari.

Sun è un sistema di protezione per pannelli solari e fotovoltaici da tentativi di rimozione. Sun funziona unendo i pannelli stessi tra loro con un cavo in fibra ottica. Il sistema permette la protezione di pannelli solari semplici, come anche di campi fotovoltaici molto estesi, con la rilevazione della zona soggetta a sabotaggio. Il funzionamento di Sun è basato sulla tecnologia avanzata, frutto del dipartimento "Ricerca e Sviluppo" di Gps Standard, fiore dell'occhiello dell'azienda valdostana. Sun interagisce tramite la presenza di una luce infrarossa che viene inviata all'interno della fibra ottica. Allo stesso tempo, Sun analizza la luce che arriva alla fine della zona protetta. La luce

trasmessa viene opportunamente modulata in modo da evitare l'accecamento del ricevitore, posto all'estremità della fibra ottica di protezione, con un'altra fonte luminosa. Il sistema analizza in tempo reale la luce ricevuta e, qualora questa risulti insufficiente a causa di sabotaggi, genera una segnalazione di allarme. La segnalazione di allarme viene generata tramite un contatto relè. Ogni unità Sun gestisce 800 m di fibra ottica, sulla quale si può effettuare un numero massimo di 6 giunzioni per facilitare l'installazione della fibra ottica sui pannelli. Il sistema si suddivide in 2 parti principali: la fibra ottica e il sensore. La fibra ottica "lega" i pannelli tra loro, mentre il sensore genera la luce modulata e analizza la luce ricevuta dalla fibra ottica. Sun è un sistema semplice ed economico, che permette di proteggere insieme centinaia di pannelli con un solo cavo in caso di campi fotovoltaici, così come di strutture solari più piccole. Le dimensioni di Sun sono molto poco evidenti in quanto la fibra ottica (che non deteriora, non arrugginisce ed ha una vita pluriennale, rimanendo immune anche a disturbi elettromagnetici) ha un diametro molto piccolo ed è facilmente installabile sui pannelli solari. Inoltre, come tutti i sistemi Gps, c'è la garanzia di evitare allarmi impropri dovuti a fenomeni di disturbo quali vento, pioggia, vibrazioni o passaggio di piccoli animali.



## Curiosità

**Ruotano come girasoli i pannelli fotovoltaici del nuovo impianto di Torre S. Susanna Brindisi.**



È stato completato l'impianto di produzione di energia solare di Torre Santa Susanna, in provincia di Brindisi, un'opera importante poiché si tratta della più grande installazione al mondo realizzata utilizzando i moduli solari ad alta efficienza e rendimento HIT® di SANYO con sistema ad inseguimento.

Il progetto della centrale solare recentemente inaugurata è stato ideato e implementato da un consorzio guidato da Deutsche Bank "Finance and Leasing Renewable Energy Division". La costruzione dell'impianto brindisino è stata completata nel dicembre 2010 e nell'aprile 2011 il

sistema è stato connesso alla rete. SANYO ha ricoperto un ruolo fondamentale nel progetto, fornendo i propri moduli solari HIT®, che rappresentano i pannelli fotovoltaici di ultima generazione.

L'impianto è dotato di 32.202 moduli solari SANYO HIT-235HDE4 installati con sistema a inseguimento, ovvero dotati di meccanismo che ruota il pannello in base alla posizione del sole: una soluzione in grado di massimizzare ed ottimizzare la produzione di energia. Con una produzione totale di 7.567MW, la centrale di Torre Santa Susanna è uno dei più grandi impianti di produzione di energia solare "a inseguimento" in Europa, ed è il più grande al mondo a utilizzare i moduli solari HIT® di SANYO.

I moduli solari HIT® di SANYO, grazie alla loro altissima efficienza di conversione, all'elevato rendimento per unità di superficie e alla loro affidabilità, sono un prodotto competitivo e ben posizionato sul mercato dei sistemi di impianti solari di medie dimensioni destinati alle unità abitative, residenziali e commerciali. Con l'inaugurazione della centrale di Torre Santa Susanna SANYO ha voluto dimostrare l'idoneità dei moduli HIT® anche per sistemi e progetti di grandi dimensioni, a ulteriore conferma della loro redditività e del beneficio che un investimento come questo può portare a lungo termine.

A sancire l'apertura ufficiale dell'impianto la cerimonia di inaugurazione ha visto la partecipazione dei dirigenti delle aziende del consorzio, oltre a numerosi rappresentanti delle amministrazioni locali che hanno supportato l'iniziativa fin dall'inizio.

## L'albero d'oro Beghelli.



Beghelli ha progettato un impianto fotovoltaico basato su una tecnologia ad alta concentrazione, che garantisce la massima efficienza con ingombri ridotti. Interamente progettato e prodotto dal Gruppo, l'Albero d'oro Beghelli utilizza infatti

celle fotovoltaiche in grado di catturare oltre il 40% dei raggi solari, producendo così il doppio di energia rispetto a quelle tradizionali, che ne assorbono solo il 16-18%. L'alta efficienza e la riduzione degli ingombri sono resi possibili grazie a una tecnologia basata su un sistema ottico dotato di specchi concentratori e microprismi di cristallo, che riflettono concentrazioni di sole elevatissime su minuscole porzioni di materiale fotosensibile a tripla giunzione (gallio, arsenico, indio). Ciascuna cella misura solo pochi millimetri e può supportare concentrazioni di sole elevatissime. Il sistema ottico Beghelli produce un elevatissimo fattore di concentrazione geometrico ed è stato progettato con precisione tale da ridurre al minimo le perdite e garantire uno straordinario fattore di concentrazione reale. Progettata per ricevere i raggi solari diretti, l'ottica concentrante del sistema è integrata in moduli dotati di un evoluto sistema a inseguimento solare, in grado di seguire il movimento del sole durante l'arco della giornata e con estrema precisione, per catturarne così tutta l'energia.