

- fotovoltaico - climatizzazione

\* Tempi, costi e indennizzi per gli impianti FV.

\* I climatizzatori Daikin.  
\* Termoregolazione My Home coordinata con l'impianto elettrico.

- illuminazione

\* Geko - gamma di fari a led.

- curiosità

\* La vela solare per i trasporti via mare.  
\* Il futuro del fotovoltaico è nell'integrazione negli edifici.  
\* Pellicola fotovoltaica, per trasformare le finestre in pannelli solari.

- sicurezza

\* Sistema antintrusione wireless: AGO.



## Fotovoltaico

### Tempi, costi e indennizzi per gli impianti FV.



Il gestore di rete dovrà corrispondere al titolare dell'impianto 20 euro per ogni giorno di ritardo delle verifiche

previste dal Decreto interministeriale 5 maggio 2011 "Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici"

Il gestore di rete impiega oltre 30 giorni per eseguire le verifiche previste dal Decreto interministeriale 5 maggio 2011 a un impianto fotovoltaico e deve corrispondere al titolare dell'impianto un indennizzo automatico pari a 20 euro per ogni giorno lavorativo di ritardo. Lo aveva stabilito già il Decreto sul Quarto Conto Energia, ma ora l'obbligo è stato sancito anche dalla Deliberazione 27 ottobre 2011 dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, che ha recepito questa e altre misure introdotte dal Decreto.

Il rimborso, precisa l'Autorità per l'Energia, non sarà dovuto nei casi in cui il disservizio dipenderà da cause di forza maggiore, oppure risulterà imputabile allo stesso titolare dell'impianto fotovoltaico o a un soggetto terzo.

La delibera definisce anche il corrispettivo, a carico dei soggetti responsabili degli impianti, per le attività di certificazione di fine lavori eseguite dai gestori di rete sui "grandi impianti" fotovoltaici. Certificazione di cui questi ultimi, per i quali nel 2011 e 2012 è prevista l'iscrizione al Registro, devono essere corredati.

La certificazione di fine lavori è una perizia asseverata, redatta da un tecnico iscritto al relativo albo professionale. Entro 30 giorni dall'invio della comunicazione, il gestore di rete deve verificare la rispondenza di quanto dichiarato nella perizia asseverata dandone comunicazione al GSE.

L'articolo 4 della delibera Arg/elt 149/11 introduce quindi una remunerazione per tale attività di



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



verifica svolta dal gestore di rete.

A partire dal 1 dicembre 2011, il corrispettivo viene versato dal richiedente la connessione al gestore di rete all'atto dell'invio della comunicazione di completamento della realizzazione dell'impianto di produzione, dando evidenza dell'avvenuto pagamento.

In caso di mancato pagamento (o anche di mancata evidenza dell'avvenuto pagamento), il gestore di rete invia un sollecito al richiedente. L'evidenza dell'avvenuto pagamento è condizione necessaria per la decorrenza del tempo per l'attivazione della connessione.

Per le comunicazioni effettuate prima del 1 dicembre 2011 il gestore richiede il versamento del corrispettivo entro i successivi 30 giorni. Unicamente se tale scadenza è antecedente o corrispondente alla data di decorrenza del tempo per l'attivazione della connessione, in caso di mancato pagamento (o anche di mancata evidenza dell'avvenuto pagamento), il gestore di rete invia un sollecito al richiedente. L'evidenza dell'avvenuto pagamento è condizione necessaria per la decorrenza del tempo per l'attivazione della connessione.

In tutti gli altri casi, a fronte di un mancato pagamento (o di mancata evidenza dell'avvenuto pagamento), il gestore di rete invia un sollecito al richiedente. Se il richiedente non esegue il pagamento entro i successivi 30 giorni, il gestore di rete ne dà comunicazione al GSE, che sospende l'erogazione dell'incentivo. La sospensione termina a seguito della dimostrazione dell'avvenuto pagamento.

La delibera inoltre, introduce diverse misure per l'implementazione dei portali informatici del Gestore dei Servizi Energetici (GSE), in modo da "garantirne l'interoperabilità" con Gaudi, il sistema di gestione delle anagrafiche uniche degli impianti rinnovabili.

Il provvedimento rimanda, invece, a un successivo provvedimento da adottare nel 2012 per stabilire le norme con le quali l'energia elettrica, prodotta e immessa in rete da impianti fotovoltaici che entreranno in esercizio dal 1 gennaio 2013 (cui sarà riconosciuta la Tariffa Omnicomprensiva) dovrà essere collocata sul mercato dal GSE.



## Illuminazione

### GEKO - gamma di fari a LED.

GEKO è una nuova linea di fari a LED di ultima generazione, concepita e prodotta da Videotec, che fornisce un'eccellente illuminazione per telecamere a Risoluzione Standard e Megapixel, combinata a un'elevata affidabilità.

Visione chiara e alta flessibilità.

I nuovi fari GEKO soddisfano tutte le esigenze d'installazione. La luce prodotta dai fari GEKO illumina l'intera scena in modo uniforme, eliminando gli hotspot e la sottoesposizione, per



immagini notturne imbattibili e la sorveglianza sicura dell'area. I fari GEKO

garantiscono una visione notturna chiara fino a 140 metri, sia in ambienti interni che in esterno. La linea include modelli con lunghezza d'onda di 850nm e 940nm con angoli di 10°, 30° o 60°.

Alta efficienza energetica.

I fari GEKO sono 8 volte più efficienti rispetto all'illuminazione tradizionale in quanto utilizzano solamente il 12% di energia elettrica.

Ciclo di vita e durata lunghi.

La luce LED è una vera tecnologia di illuminazione allo stato solido: non ci sono gas, nessun filamento e nessuna parte in movimento. Ci vogliono 50 lampade ad incandescenza oppure 8 lampade fluorescenti per eguagliare la durata di vita di un LED. Inoltre i fari GEKO possono essere utilizzati in un intervallo di temperatura estremamente vario, da -50°C a 60°C, conservando la loro affidabilità a lungo termine.

Poco inquinante.

Grazie alla capacità di produzione tecnologicamente avanzata di Videotec e al ciclo di vita utile dei fari GEKO, l'energia elettrica utilizzata per la loro produzione è significativamente ridotta, il che si traduce in un minor inquinamento derivante dalla produzione di energia. Con il faro GEKO si ha una durata 50 volte superiore rispetto alle lampadine normali, riducendo sensibilmente la quantità dei rifiuti da smaltire nelle discariche.

Risparmio economico ed energetico.

Un faro GEKO consuma 6-12W per funzionare, mentre i sistemi d'illuminazione convenzionali ad alta efficienza energetica consumano 50-100W. Sono calcoli semplici.

Conveniente.

I GEKO non hanno concorrenti in termini di prezzo. Inoltre si caratterizzano per una significativa riduzione dei costi di manutenzione. Con un'aspettativa di vita media di 11 anni (meno di 6 mesi per lampade standard), rappresentano un'opzione decisamente interessante in termini di risparmi totali sia per la manutenzione che per l'installazione.



## Sicurezza

### Sistema antintrusione wireless: AGO

L'ultima novità di Urmet Domus, in campo wireless è Ago, un eccellente sistema antintrusione che può essere installato, senza intervenire sull'architettura dei locali e che garantisce un'affidabilità al 100% delle comunicazioni tra centrale e dispositivi ricetrasmittenti.



La sua flessibilità permette di rispondere alle esigenze di ambienti residenziali, di piccole, medie e grandi dimensioni grazie alle sue 4 zone programmabili e i 32 sensori radio, a cui è possibile aggiungere

altri 64 filari.

La programmazione, con questa soluzione, è molto veloce in quanto i rivelatori vengono riconosciuti automaticamente non appena la centrale viene accesa e le attivazioni e disattivazioni possono avvenire tramite l'ausilio di telecomandi o tastiere. Infine, Ago può essere collegato ad un istituto di vigilanza e gestire, oltre alle chiamate di allarme antifurto anche quelle di soccorso e panico. Urmet Domus con Ago coniuga massima versatilità ad un raffinato design, per proteggere efficacemente e con stile il proprio ambiente.



## Condizionamento

### I Climatizzatori Daikin.



Design gradevoli complementi d'arredo, i climatizzatori Daikin presentano (nei modelli a parete) un pannello frontale

liscio "flat panel" che consente una facile e un'uniforme distribuzione dell'aria. Mentre le linee essenziali del modello Stylish, e del DC Inverter Plus serie C e D, disponibili nei colori argento e bianco, si armonizzano perfettamente con l'arredamento di ambienti moderni e raffinati.

Il condizionatore a parete Daikin Emura unisce l'eccellenza tecnologica all'estetica estremamente gradevole di un oggetto di design. Il suo profilo ultrapiatto e l'elegante finitura in bianco opaco o alluminio satinato fanno sì che faccia da complemento a qualsiasi interno.

E questo aspetto piacevole certamente non ne compromette le performance. Progettato in Europa per climi europei, Daikin Emura garantisce temperature ottimali e livelli di umidità costanti in tutte le stagioni. Con il suo design senza tempo, elegante ma discreto,

Daikin Emura si armonizza con tutti gli interni. Oltre ad offrire raffreddamento, riscaldamento, ventilazione e deumidificazione, Daikin Emura combina design armonioso, rendimento energetico e facilità d'uso, aggiungendo un tocco di

raffinatezza ed eleganza sofisticata agli interni. La sua classe 'A' di efficienza energetica lo rende attraente per coloro che hanno a cuore il risparmio energetico così come per quelli che hanno a cuore l'eleganza. Daikin Emura rappresenta un perfetto matrimonio tra stile e sostanza, forma e funzione, riscaldamento intelligente e raffreddamento efficiente.

**INVERTER: PIÙ COMFORT, MENO CONSUMI. TELECOMANDO AD INFRAROSSI.** Ventilatore Modalità Powerful Impostazione Modalità Funzionamento silenzioso Programmazione della temporizzazione Daikin Emura si avvale di una delle più recenti innovazioni nel controllo intelligente del clima: la tecnologia Inverter. Essa fa sì che l'ambiente sia portato più rapidamente alla temperatura desiderata e che si mantenga a tale temperatura con minori fluttuazioni. Le temperature interne sono costantemente monitorate e l'unità agisce garantendo il riscaldamento o il raffreddamento desiderati in modo regolare e rapido con meno cicli di arresto/avvio e, quindi, un notevole risparmio energetico. I consumi, infatti, possono essere ridotti fino al 30% all'anno. Impostazione temperatura Modalità Econo Oscillazione automatica Sensore di movimento Intelligent Eye Modalità comfort MODALITÀ COMFORT La modalità comfort garantisce un funzionamento senza correnti d'aria. In raffreddamento, l'aletta si posiziona orizzontalmente per impedire che il flusso d'aria fredda sia direzionato verso l'utente. In riscaldamento, l'aletta ruota verticalmente verso il basso per portare l'aria calda nella parte bassa della stanza creando una situazione di massimo comfort. **OSCILLAZIONE AUTOMATICA** Per assicurare una temperatura armonizzata in tutta la stanza, il sistema di oscillazione verticale guida automaticamente i deflettori verso l'alto e verso il basso creando una distribuzione uniforme dell'aria. **FUNZIONAMENTO POWERFUL** Se è necessario riscaldare o raffreddare la stanza rapidamente, per esempio quando si torna a casa dopo una giornata molto calda o molto fredda, si può usare la modalità powerful. Essa attiva il trattamento del massimo volume d'aria per 20 minuti prima di riportare automaticamente l'unità alla impostazione originale. **COMFORT OTTIMALE: INTELLIGENTE, POTENTE E SILENZIOSO.** **INTELLIGENT EYE** Daikin Emura ha un sensore di movimento incorporato che rileva la presenza di persone nella stanza. Se la stanza non è occupata per 20 minuti, l'unità passa automaticamente alla modalità risparmio energetico. Appena qualcuno rientra nella stanza, il condizionatore torna all'impostazione originale. **FUNZIONAMENTO SILENZIOSO** L'unità interna distribuisce l'aria in silenzioso. Infatti le emissioni sonore raggiungono in raffreddamento appena 22dB(A) mentre i rumori dell'ambiente in una stanza silenziosa in media raggiungono i 40dB(A). Anche l'unità esterna non comporta alcun disturbo per il vicino. **MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO NOTTURNO** Per favorire un sonno confortevole, Daikin Emura previene il surriscaldamento o l'eccessivo raffreddamento durante la notte. Se il timer è attivato, l'unità imposta automaticamente la temperatura a 0,5°C in più in modalità raffreddamento e a 2°C in meno in modalità

riscaldamento. Questo impedisce rapidi cambiamenti della temperatura ambiente che potrebbero disturbare il sonno. Le unità esterne possono essere installate sul tetto o su un terrazzo, oppure contro una parete esterna. Grazie allo speciale trattamento anticorrosione del ventilatore e dello scambiatore di calore, l'unità esterna resiste agli agenti corrosivi di piogge acide o salsedine. Un foglio di acciaio inox sotto l'unità garantisce ulteriore protezione. L'unità interna è facile da controllare con il telecomando ad infrarossi fornito in dotazione. Nell'improbabile evento di un malfunzionamento del condizionatore, un codice di errore sarà visualizzato sullo schermo del telecomando consentendo di diagnosticare e risolvere rapidamente il problema. L'unità interna Daikin Emura può essere usata in un ambiente singolo, con una unità interna collegata ad una unità esterna o in applicazioni ad ambienti multipli con un massimo di nove unità interne collegate ad una sola unità esterna. Il Plus Daikin - Per soddisfare le esigenze della propria clientela, Daikin propone una vasta gamma di prodotti Daikin che si caratterizzano per il design elegante ed essenziale, l'estrema silenziosità ed affidabilità, l'elevato risparmio energetico nonché per l'efficace sistema di filtrazione fotocatalitico dell'aria. Ampiezza di gamma.

### Termoregolazione MyHome coordinata con l'impianto elettrico.



Eleganza, comfort e risparmio dal civile al terziario: la termoregolazione BTicino si adatta a qualsiasi esigenza di climatizzazione, in termini di dimensione e tipo di impianto idraulico, potendo gestire con la massima flessibilità il riscaldamento d'inverno e il condizionamento d'estate.

La termoregolazione BTicino è completamente coordinata con l'impianto elettrico e permette di scegliere tra tutte le finiture

delle principali linee BTicino

Con le centrali My Home si applica una gestione a zone, attraverso cui è possibile avere sempre la temperatura ideale, dove e quando si desidera. La soluzione multizona si basa sul rilevamento della temperatura in ogni ambiente tramite sonde locali che, attraverso una centrale, agiscono sulle valvole di intercettazione degli elementi (caloriferi, fan-coil...).

Differenziando la temperatura a seconda del tipo di locale (ad esempio soggiorno, camera da letto) e del momento della giornata in cui la si occupa (giorno, notte) si può arrivare ad un risparmio energetico ed economico rispetto ai consumi tradizionali.

Se il sole riscalda alcune zone dell'abitazione inoltre, la termoregolazione ristabilisce la giusta temperatura. Al benessere di una climatizzazione più sana si unisce quindi il vantaggio di un risparmio che ripaga l'impianto in pochi anni.

La termoregolazione a zone My Home permette una riduzione dei consumi fino al 30% e, consentendo di climatizzare le zone desiderate, non spreca il calore fornito dal sole; inoltre può

spegnere la climatizzazione negli ambienti che non sono utilizzati, contribuendo attivamente alle politiche ambientali del paese.

Consente di differenziare le temperature dei vari ambienti della casa riscaldandoli solo quando è richiesto, consentendo un notevole risparmio economico.

Si ricordi che abbassando la temperatura ambiente di 1°C si può risparmiare anche il 10% sui consumi. Con la termoregolazione a zone si ottiene quindi una climatizzazione più sana oltre ad un vantaggioso risparmio energetico.

La nuova centrale My Home per impianti fino a 4 zone - ideale per appartamento o villetta - ha un ingombro di soli tre moduli, è caratterizzata da una minima invasività ed è coordinata esteticamente con gli altri dispositivi dell'impianto.

Rappresenta un'ottima soluzione per i piccoli impianti ed è in grado di gestire fino a 4 zone indipendenti: è come avere in un unico dispositivo quattro cronotermostati. Ogni centrale è dotata di un menù guidato e permette all'utente di scegliere la modalità di funzionamento, visualizzare la temperatura delle varie zone, visualizzare e modificare i programmi giornalieri e settimanali.

Al suo interno è integrata una sonda che rappresenta già una zona: è quindi possibile collegarne altre tre per raggiungere il numero massimo di zone gestibili.

Tramite la sonda locale (o eventuale touch screen abbinato che visualizza la temperatura) è possibile variare di  $\pm 3$  °C la temperatura impostata in centrale, impostare la modalità antigelo, spegnere la zona, selezionare la velocità della ventola nel caso di gestione dei fan-coil.



## Curiosità

### La vela solare per i trasporti via mare.



Il Giappone, da sempre all'avanguardia per lo sviluppo delle tecnologie che migliorano la vita, ha presentato un progetto, denominat

o Aquarius Marine Power System, per rendere ecosostenibile anche il trasporto marittimo, ovvero applicare alle navi vele rigide ricoperte da celle solari.

In ottica ambientale si ottiene così un duplice risultato: si sfrutta sia il vento sia il sole, con un solo strumento! Le vele solari dovrebbero in realtà,

secondo i progettisti, ridurre i consumi di carburante sfruttando appunto la forza del vento in maniera classica, e unendola all'energia solare catturata dalle celle poste sulle vele.

In questo modo, si riducono le emissioni di CO2 in atmosfera e si consuma meno combustibile.

Ovviamente non aspettiamoci il ritorno ai marinai che regolano le vele in direzione del vento o del sole: ad oggi la tecnologia permette di gestire le vele solari mediante un sistema informatico in grado di assicurare il posizionamento ottimale delle vele in funzione del mutamento delle condizioni atmosferiche, e l'eventuale stivaggio delle stesse in caso di maltempo.

Tale progetto inizialmente era destinato ad essere sfruttato sulle grandi navi petroliere, ma è probabile che alla fine questa tecnologia sarà sfruttata anche per le navi cargo e le piccole imbarcazioni, quali ad esempio i battelli turistici.

Il progetto, di respiro internazionale, prevede al momento il rilascio di un primo prototipo per i primi test operativi all'inizio del 2012.

### **Il futuro del fotovoltaico è nell'integrazione negli edifici.**



Le facciate e i tetti degli edifici devono assolvere al compito di protezione contro intemperie, isolamento termico, barriera acustica, antincendio, frangisole, barriera

visiva e nel caso di edifici aziendali, corporate identity.

In tal senso, i pannelli fotovoltaici integrati possono svolgere il ruolo di sostituzione degli elementi architettonici tradizionali, coniugando funzionalità (la produzione di energia elettrica) all'estetica (si vedano ad esempio i pannelli solari a film sottile).

Che siano essi trasparenti o meno, i pannelli solari sono sempre più oggetto d'integrazione nella creazione o ristrutturazione di edifici ad alto impatto estetico.

Ad esempio, i moduli semitrasparenti, inseriti in vetrate orizzontali, oltre ad offrire protezione contro le intemperie, ombreggiamento e trasparenza, producono l'energia elettrica necessaria all'autosufficienza energetica dell'edificio stesso.

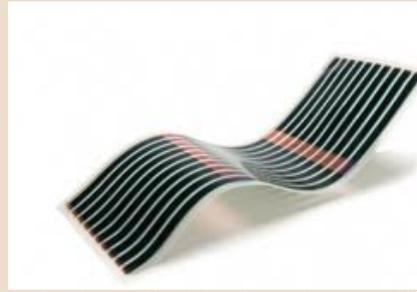
Nel prossimo futuro assisteremo sempre più spesso ad esempi di tecnologia delle costruzioni in cui i pannelli fotovoltaici reciteranno un ruolo primario nel fabbisogno energetico, oltre a rivestire un ruolo puramente estetico.

Un ruolo particolare avranno inoltre i moduli fotovoltaici a film sottile, che possono essere utilizzati come strutture flessibili per la creazione di particolari coperture ondulate o curve.

Già oggi si trovano in commercio laminati fotovoltaici su materiali plastici o metalli, come ad esempio le guaine isolanti dei tetti.

I laminati fotovoltaici sono inoltre particolarmente adatti all'impiego in strutture leggere o in pareti sottili, e pertanto conosceranno una sempre maggiore diffusione nel prossimo futuro.

### **Pellicola fotovoltaica, per trasformare le finestre in pannelli solari.**



Le innovazioni nel campo dell'energia fotovoltaica sono in continuo aumento. Sono stati creati

infatti negli ultimi anni pannelli fotovoltaici sempre più efficienti ma allo stesso tempo anche sempre più economici. Nell'ultimo periodo sono stati creati anche pannelli davvero innovativi come ad esempio i pannelli australiani realizzati in nanocristalli, cristalli talmente tanto piccoli da poter essere mescolati ad uno speciale liquido da utilizzare per "verniciare" una qualsiasi superficie e trasformarla in un vero e proprio pannello solare. Le innovazioni di questa tipologia nascono per offrire pannelli solari meno invasivi e più semplici da installare, innovazioni che nascono giorno dopo giorno grazie alle molte ditte che hanno deciso di intraprendere un'attività sempre più green.

L'ultima innovazione nel campo dei pannelli fotovoltaici poco invasivi arriva questa volta direttamente dagli Stati Uniti d'America. L'azienda 3M ha infatti dato alla luce una pellicola fotovoltaica che, come un classico stickers, può essere attaccata direttamente al vetro delle finestre esposte al sole di una qualsiasi abitazione. La pellicola rende la finestra ovviamente leggermente più scura rispetto al suo colore naturale ma rende possibile osservare comunque il mondo esterno senza alcuna difficoltà e lascia penetrare nella stanza i raggi del sole che così possono illuminarla in modo intenso. La pellicola però immagazzina anche i raggi del sole e li trasforma in energia elettrica.

Ovviamente non è possibile aspettarsi che una pellicola di questo tipo sia in grado di produrre energia al pari di un classico pannello solare, ne produce infatti solo circa il 20%. Nonostante questo si tratta di una grande innovazione che permette a chiunque, anche a coloro che non hanno molti soldi a disposizione, di rendere la propria casa comunque più efficiente e di risparmiare comunque molta energia offrendo inoltre la possibilità di mantenere inalterato il suo aspetto estetico. La presenza dei pannelli fotovoltaici è infatti in questo caso davvero impossibile da osservare ad occhio nudo, un modo ideale quindi per offrire una grande integrazione tra tecnologia fotovoltaica ed edifici.

La pellicola fotovoltaica è stata presentata in Giappone e sarà disponibile sul mercato mondiale a partire dal prossimo anno.