

guida edilizia

Energia



Prodotti & Mercato

Il bimestrale di
www.guidaedilizia.it

Anno II - Numero 3 - Maggio/Giugno 2009

Bimestrale per il settore Edilizia - Architettura - Costruzioni - Energia

MATERIALI



KNAUF
LASTRE
SMARTBOARD

Pagina 17

SICUREZZA Perché fare il test su spigolo?

L'importanza del test su spigolo

Pagina 12



REALIZZAZIONI Firmata da grandi architetti

L' "Altra Sede" di Regione Lombardia

Pagina 20



NEWS Oltre 24.000 impianti, per una potenza di 338 MW, sono stati realizzati in Italia nel 2008

Fotovoltaico, Italia terza nel mondo



34.000

IL TOTALE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PRESENTI IN ITALIA AD APRILE 2009

I dati elaborati dal GSE confermano la rapida crescita del mercato fotovoltaico nel Paese, che sale al terzo posto per quanto riguarda la potenza installata nel 2008. Insieme all'Italia si collocano gli Stati Uniti, davanti restano solo Spagna e Germania. Più indietro invece Corea e Giappone.

Pagina 2-3



SOLARE

DESIGN E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Molteni Mobili sceglie Solar Elit Srl per la realizzazione dell'intero impianto fotovoltaico

Pagina 6

NEWS

Piano casa e "casa qualità"

PIANO CASA: CORRETTO DOPO I GRAVI EVENTI DELL'ABRUZZO

Pagina 4

Energia fotovoltaica

Nuovo legame tra società energetiche e clienti finali

Pagina 8

Nasce Casa Isolata 8

Pagina 14

PROGETTI Helianthus Hotel

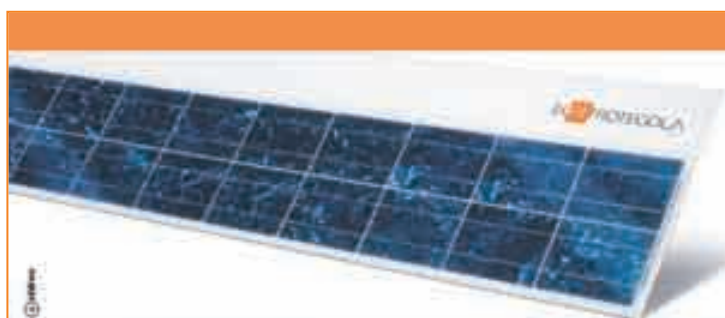
Pagina 30 - 31

FOTOVOLTAICO

SOSTITUZIONE DEL TETTO IN AMIANTO CON COPERTURA FOTOVOLTAICA

Eliminazione costi, Vantaggi e Incentivi

Pagina 15



ELETTROTEGOLA

Il fotovoltaico integrato, ideale per i tetti a falda.

NEWS

► I dati elaborati dal GSE confermano la rapida crescita del mercato fotovoltaico nel Paese, che sale al terzo posto per quanto riguarda la potenza installata nel 2008. Insieme all'Italia si collocano gli Stati Uniti, davanti restano solo Spagna e Germania. Più indietro invece Corea e Giappone.

Lago Maggiore ”
Evento

Solar Challenge

L'11 e il 12 luglio 2009, tra le sponde del Lago Maggiore, avrà luogo una sfida tra imbarcazioni elettriche a energia solare.

La Lago Maggiore Solar Challenge è la seconda e ultima tappa italiana del circuito Solar Challenge, che nell'estate del 2009 vedrà in gara imbarcazioni costruite da università e aziende in varie parti d'Europa.

Per tutto l'ecoambiente del Lago Maggiore la possibilità di navigare in modo pulito e silenzioso è un fattore importante di sostenibilità nel turismo; permette infatti una fruizione degli ambienti naturali che soddisfa sia le esigenze del visitatore di contatto con la natura che quelle di protezione dell'ambiente.

Main Sponsor della manifestazione è Isofotón, società spagnola leader in Europa nella progettazione, fabbricazione e fornitura delle Soluzioni Solari Energetiche, contribuendo allo sviluppo sostenibile.

La filiale Isofotón Italia ha sede a Milano e opera nel fotovoltaico e solare termico sia tramite la fornitura di impianti chiavi in mano che quella di materiale per la distribuzione. Gira Sole Art, associazione che promuove gli scambi tra Italia e Pesi Bassi nei campi dell'arte, dello sport e della cultura, aiuterà il trasferimento del know-how dalle Solar Challenge della Frisia e della Zelanda a quelle italiane.

Ecowiki partecipa all'organizzazione della Lago Maggiore Solar Challenge come media partner, condividendone lo spirito ludico, divulgativo e innovativo.

Fotovoltaico, terza nel

Oltre 24.000 impianti, per una potenza di 338 MW,

Fotovoltaico. Oltre 24.000 impianti, per una potenza di 338 MW, sono stati realizzati in Italia nell'anno 2008. I dati del Gestore dei Servizi Elettrici collocano il nostro Paese al terzo posto, insieme agli Stati Uniti, per potenza annua installata nel 2008, dietro la Spagna e la Germania e davanti alla Corea e Giappone. Qualora, l'arrivo delle richieste di ammissione al conto energia continuasse a mantenere il ritmo attuale, alla fine del 2009 il numero d'impianti in esercizio in Italia potrebbe superare 70.000 per una potenza cumulata di circa 900 MW. Il Gestore dei Servizi Elettrici ricorda che, per quanto riguarda lo scambio sul posto, in rela-

34.000

Il totale degli
Impianti fotovoltaici
presenti in Italia

In totale, al primo aprile 2009 in Italia sono entrati in esercizio e hanno fatto richiesta di ammissione alle tariffe incentivanti del Conto Energia erogati dal GSE circa 34.000 impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di 435 MW.



L'impianto fotovoltaico da 2,8 MW sarà realizzato e

Upim, sceglie il fotovoltaico

Fotovoltaico. Un impianto fotovoltaico da 2,8 MW sarà realizzato e installato da Ecostream Italy, società del gruppo internazionale Econcern, a copertura del centro logistico sviluppa-

to da Vailog a Piacenza. L'assegnazione del progetto deriva dall'intesa siglata da Ecostream con Alerion Energie Rinnovabili. Ecostream Italy, società del gruppo

internazionale Econcern specializzata nella realizzazione di impianti fotovoltaici di taglia industriale, è stata incaricata di progettare, realizzare e installare un nuovo tetto fotovoltaico in silicio cristallino, per una potenza complessiva di 2,8 MW e una superficie totale di 63.000 m².

L'impianto sarà installato a copertura del nuovo centro logistico di UPIM sviluppato da Vailog a Pontenure (PC). L'entrata in esercizio del nuovo tetto solare, grazie al quale saranno rispar-

Molte istituzioni nazionali e internazionali iniziano ad indicare i primi segnali di un rallentamento della crisi, in parallelo alla progressiva "messa a regime" dei numerosi e massicci interventi che i

principali Paesi hanno predisposto e stanno attuando. L'indicazione del 2010 come data di inversione di tendenza dell'andamento dell'economia mondiale, individua un obiettivo e, al tempo stesso, sottolinea l'assoluta urgenza di continuare a dare rapida e convinta attuazione a tutte le strategie di sostegno e di sviluppo economico che sono state intraprese a vari livelli. Per quanto riguarda in particolare il nostro Paese, sul comparto dell'Edilizia,

volano essenziale della nostra intera economia, devono continuare a concentrarsi significativi sforzi per dare attuazione operativa a tutti gli interventi che possano assicurare il rilancio del mercato, delle grandi opere e delle infrastrutture, e che possano consolidare le aspettative per un significativo sviluppo dell'edilizia privata, che le recenti normative di incentivazione hanno generato. Risparmio Energetico, Energie Rinnovabili, Costruire Verde, Bioarchitettura e Bioedilizia rappresentano le linee strategiche lungo le quali dare nuovo sviluppo e nuove prospettive all'intera filiera delle "Costruzioni".

L'edizione on-line di questo numero è VISIBILE e SCARICABILE direttamente dalla Home Page del Portale www.guidaedilizia.it

L'Editore

▶ Alla fine del 2009 il numero d'impianti in esercizio in Italia potrebbe superare 70.000 per una potenza cumulata di circa 900 MW.

Italia mondo

sono stati realizzati in Italia nel 2008.

zione al numero degli interessati al nuovo servizio e per consentire di gestire in un congruo arco di tempo l'iter di sottoscrizione della convenzione con il GSE, il termine entro il quale presentare l'istanza è stato prorogato dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas al 30 giugno 2009, fermo restando che i benefici economici derivanti dall'erogazione del servizio decorreranno a partire dal 1° gennaio 2009. Si precisa inoltre che il nuovo regime di scambio sul posto non ha alcun effetto sugli incentivi erogati in conto energia agli impianti fotovoltaici e riguarda esclusivamente la regolazione dell'energia scambiata con la rete. Infine il GSE, attraverso il proprio Contact Center (numero verde 800 19 99 89), fornisce a tutti gli interessati le informazioni e l'assistenza sul nuovo regime e sulla relativa procedura di attivazione.

installato da **Ecostream Italy**

miate 1.600 tonnellate di emissioni di CO2 l'anno, è prevista per luglio 2009.

✓ **L'impianto, realizzato con pannelli fotovoltaici in silicio cristallino, sarà installato in modo totalmente integrato con la copertura dell'edificio e controllato attraverso Monistream, uno speciale sistema di monitoraggio remoto progettato da Econcert in partnership con il Politecnico di Torino.**

L'assegnazione di questa nuova realizzazione deriva dall'accordo quadro siglato lo scorso anno da Ecostream Italy con Alerion Energie Rinnovabili. L'intesa, di durata biennale (2008-2009), prevede infatti la fornitura chiavi in mano di impianti fotovoltaici per una potenza installata complessiva minima pari a 20 MW.

Luciano Filippi, Amministratore Delegato di Ecostream Italy, ha così com-

mentato: "L'installazione di impianti fotovoltaici a copertura degli edifici offre ritorni finanziari elevati e sicuri nel lungo termine.

Oggi più che mai, è fondamentale per i nostri clienti poter contare su un partner credibile e affidabile: per questa ragione, infatti, ogni giorno da oltre vent'anni ci impegniamo per assicurare ai nostri clienti la massima qualità, sia di prodotto sia di servizio".

Questo nuovo impianto è un'ulteriore conferma dell'attenzione con cui il Gruppo Econcert guarda al mercato italiano, non soltanto per le opportunità offerte dal fotovoltaico ma, più in generale, per lo sviluppo e il finanziamento di *asset* di larga scala nel settore dell'energia da fonte rinnovabile.

Di recente, infatti, il Gruppo ha annunciato l'avvio di nuovi progetti nel nostro Paese, per una capacità energetica totale di 42 MW e un investimento complessivo di oltre 200 milioni di euro.

Eolico:

la Svezia si prepara a costruire l'impianto più grande d'Europa

Il progetto ha ricevuto il primo via libera dall'amministrazione della contea di Norrbotten. L'annuncio ufficiale da parte del Governo è atteso nei prossimi 12 mesi.

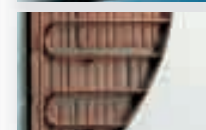
Eolico. In particolare l'impianto sarà realizzato nella contea di Norrbotten, a ovest della città di Piteaa, nel nord della Svezia: verranno costruite 1.101 turbine eoliche che occuperanno una superficie di 450 chilometri quadrati per un costo complessivo di 55 miliardi di corone (circa 5,1 mi-

liardi di euro). I lavori saranno compiuti dalla compagnia svedese **Markbygden Vind** (controllata al 75 per cento dal gruppo svedese Svevind Holding e per il restante 25% dal gruppo tedesco Enercon, che è fra i più importanti produttori mondiali di turbine eoliche). Ottenuta l'autorizzazione, i lavori del parco potrebbero partire tra due anni e mezzo ed essere terminati nell'arco di una decina d'anni. Una volta operativa, la produzione stimata dalla centrale eolica sarà tra gli 8 e i 12 terawatt di ore l'anno, l'obiettivo fissato dal piano nazionale svedese per l'eolico al 2015 è di produrne 10 terawatt.

SOLAREXPO
Pad. 3 - Stand B4.2

KME

Energia solare:
eterna, pulita,
sicura.
Come il Rame.



Sopra l'energia del sole, dentro il clima ideale, in mezzo alla sicurezza del rame.

Dal tetto alle pareti fino al pavimento, le tubazioni in rame di KME consentono minori consumi grazie a una minore inerzia termica, minore rugosità e minori perdite di carico, svolgono un'azione batteriostatica impedendo la formazione di alghe e biofilm e sono perfettamente in sintonia con i più moderni criteri di edilizia sostenibile.

KME, uno dei maggiori produttori mondiali di tubi in rame, mette a vostra disposizione la propria gamma di prodotti specifici per il settore del solare: **WICU® Solar** per il collegamento ai pannelli solari, **HYPOPLAN®** per il riscaldamento a parete e **SANCO® Radiant** per quello a pavimento. Tutti rigorosamente in rame.

KME Italy S.p.A.
Direzione Commerciale
20142 Milano - Via Corradino d'Ascanio, 4
Tel. 02 89388.1 - Fax 02 89388.473
www.kme.com

Member of the
KME Group

NEWS

► “La crescita volumetrica degli immobili in periferia sembra una scelta sbagliata dal punto di vista urbanistico e socio-economico”.

Piano casa e “casa qualità”

Ing. MARCO CAGELLI
AR.IN. Studio

PIANO CASA: CORRETTO DOPO I GRAVI EVENTI DELL'ABRUZZO



Casa. Il settore delle costruzioni è al centro della **più grave crisi economica** dal 1927. Un approccio consumistico e per nulla razionale al patrimonio edilizio ha spinto molti Paesi (ma anche Enti Locali) verso un'offerta sovrabbondante rispetto alla domanda d'immobili. Peraltro tale situazione si è sviluppata senza un adeguamento alle norme che in questi ultimi 5 anni si sono susseguite in tema di risparmio energetico, comfort ambientale, sicurezza statica, qualità dei materiali da costruzione, utilizzo di impianti meccanici che sfruttino energie alternative...

Di conseguenza, si sono costruiti edifici che saranno vecchi per concezione, gestione e uso nel giro di pochi anni, con grave danno per gli utenti, ma anche per la comunità. In altri settori, una tale contraddizione avrebbe portato a un deprezzamento significativo del bene, invece nel settore delle costruzioni non vi è stato nulla di tutto ciò; anzi si sono evidenziati fenomeni di edifici mantenuti vuoti, sembrando quasi la costruzione dell'immobile il vero fine dell'operazione immobiliare e non la sua vendita.

Oltre a tali aspetti, dobbiamo aggiungere una situazione paradossale che si è accentuata nel corso di questi anni e che è destinata ad avere ripercussioni profonde nel prossimo futuro: molti

giovani decidono di trasferirsi all'estero, dove il riconoscimento delle professionalità acquisite negli anni di studi sono maggiori e in generale la qualità della vita è migliore.

Le risposte del legislatore a queste problematiche risultano interessanti per alcuni versi e contrastanti per altri.

Il piano casa, di cui si conoscono molte e svariate edizioni, corretto dopo i drammatici eventi dell'Abruzzo, dovrebbe presentare una serie di punti interessanti:

1 Una crescente attenzione per la sicurezza statica degli immobili; non dobbiamo dimenticare come frequentemente vengano eseguiti con leggerezza interventi che possono avere pesanti ripercussioni; soggetti qualificati in altri ambiti della filiera delle costruzioni, e non in tema strutturale, provvedono ad intervenire senza le competenze necessarie.

2 L'introduzione, si spera in via definitiva, del fascicolo del fabbricato quale strumento che dovrebbe consentire un controllo delle prestazioni degli immobili durante la vita utile.

3 La possibile introduzione di un marchio di qualità per gli immobili che vada oltre gli aspetti esclusiva-

mente energetici, consideri il comfort dell'utenza e analizzi il rapporto fra costruito e ambiente.

4 Il premio volumetrico per chi decida di demolire e ricostruire edifici insufficienti dal punto di vista funzionale, tecnologico, energetico ecc con materiali biocompatibili e con elevate caratteristiche prestazionali.

Alcuni punti lasciano invece perplessi:

• L'idea di “liberare” le villette acconsentendo ampliamenti anche significativi, provoca uno stravolgimento dal punto di vista urbanistico che peraltro ha già portato a risultati disastrosi in molti comuni del nord Italia.

La scelta di permettere la realizzazione di interventi con maggiore densità abitativa in periferia rispetto ai centri dei piccoli paesi ha generato un generale abbandono dei centri storici, prima da parte dei residenti e di conseguenza da parte dei commercianti i quali, non potendo più contare su un numero di clienti sufficiente, si sono visti sconfitti dal sistema dei centri commerciali. L'approccio ideologico di crescita volumetrica degli immobili in periferia sembra quindi una scelta sbagliata dal punto di vista urbanistico e socio-economico.

• Non vi è una direttiva precisa su come valutare gli interventi “biocompatibili”.

• Non si individuano professionalità specifiche per ambiti specifici, anche in considerazione del caso tutto italiano di sovrapposizione di competenze fra professionalità diverse.

Si vuole inoltre evidenziare come la giungla di leggi regionali in tema di certificazione energetica dovrebbe spingere il legislatore a dettare linee guida coerenti e stringenti sulla valutazione di tutti quegli aspetti che dovranno essere presi in considerazione. Inoltre sarebbe occasione per poter imporre un certo ordine nell'edilizia privata in tema di comfort ambientale e qualità delle costruzioni. In effetti una bozza di legge è stata presentata in parlamento “Sistema casa qualità. Disposizioni concernenti la valutazione e la certificazione della qualità dell'edilizia residenziale” primo firmatario on. Guido Dussin- che alterna elementi di interesse ad aspetti da valutare con maggiore attenzione. In primo luogo il metodo di valutazione basato sul medesimo codice alfabetico della certificazione energetica e un codice numerico per la parte di biocompatibilità risulta di difficile comprensione per l'utenza e di difficile controllo per gli

enti. Esistono già sistemi più semplici di valutazione degli immobili come il metodo **LEED statunitense** basato su un punteggio assegnato ad ogni immobile, da confrontarsi con il punteggio di riferimento. Questo in quanto il sistema fondato su sole quattro classi (1, 2, 3, 4) dovrà basarsi su range di variazione di molti parametri (dai parametri di benessere psico-fisico, alla qualità dei materiali, alla fruibilità degli spazi.....); anche qui considerando l'esperienza della certificazione energetica che ha accomunato edifici anche molto diversi fra loro (classe G), si potrebbero trarre utili insegnamenti su tale tipo di approccio. Si tenga conto inoltre che esistono già procedure, come il protocollo Itaca, che possono rappresentare la base di lavoro per tali tematiche. Inoltre il sistema casa qualità, come dice la proposta, si limita a giudicare un ambito del costruito, lasciando un vuoto legislativo per gli immobili destinati a uffici, scuole, ambienti pubblici. Serve quindi sin d'ora approntare un sistema più ampio di giudizio sulla qualità degli immobili. Vi è comunque da rammentare che in

Italia, soprattutto nell'edilizia privata, professionisti e imprese cercano spesso di assecondare il cliente, anche oltre i limiti normativi; ma i risparmi che vengono perseguiti derivano dalla mancata conoscenza degli aspetti più importanti che afferiscono alla qualità del vivere e della sicurezza d'uso. Per porre definitivamente rimedio sarebbe opportuna un'azione informativa-formativa da parte degli organi di informazione, in modo da poter dare all'utente gli strumenti per poter giudicare in modo coerente la qualità del prodotto rispetto alle proprie attese. Ad oggi chi compra un'automobile può confrontarla con altre sul mercato in base alle dotazioni e a una serie di parametri di manutenzione e di prestazioni (riportate da molti organi di informazione), mentre chi compra un immobile **non può comprendere in modo chiaro la qualità** energetica, illuminotecnica, termica, acustica e gestionale dell'immobile. Speriamo sia questa spinta emotiva da un lato e legislativa dall'altro capace di fornire al nostro settore un quadro legislativo univoco e chiaro.

In arrivo anche gli aiuti della Comunità Europea

I fondi per l'emergenza terremoto

Varato dal governo il decreto con gli stanziamenti per la ricostruzione in Abruzzo

Il Consiglio dei Ministri tenutosi in via straordinaria a L'Aquila ha definito le risorse a favore delle zone terremotate: il provvedimento mette a disposizione un totale di 8 miliardi di euro, di cui 1,5 per fronteggiare l'emergenza e 6,5 miliardi per la ricostruzione. Il testo varato dal Cdm prevede anche che le donazioni che verranno fatte da imprese e privati a favore degli interventi post-terremoto siano deducibili dalle tasse. Si prevede lo stanziamento di 150.000 euro per chi vorrà ricostruirsi da sé la casa distrutta e 80.000 euro per chi invece ha una casa solo danneggiata; nella gestione di questi fondi inter-

verranno Fintecna, la Cassa Depositi e Prestiti e le banche.

Il bonus fiscale del 55% per le **ristrutturazioni edilizie**, oltre all'efficienza energetica è esteso ai lavori per rischio sismico: «Nel caso di accertato rischio sismico - si legge nella nota diffusa al termine del Cdm - per gli immobili privati è disposto un credito d'imposta pari al 55% fino ad un importo di 48.000 euro». Per quanto riguarda l'intervento europeo, il contributo previsto dal Governo è di più di 500 milioni di euro:

«Abbiamo già contattato il Commissario Europeo delegato - ha spiegato Berlusconi - abbiamo avuto un'ottima accoglienza e pensiamo di ottenere un contributo importante, perché l'Abruzzo è ricco di beni artistici e l'Europa dovrà per forza essere generosa: il contributo supererà i 500 milioni di euro».



Nulla si distrugge... tutto si recupera

www.ambienteeuropa.com



AMBIENTE EUROPA è un canale di informazione a mezzo stampa che tratta argomenti riguardanti l'ambiente, il territorio e quindi disponibile a promuovere tutte quelle realtà (Aziende, Consorzi, Associazioni ecc.) sensibili alle problematiche ecologico-ambientali del nostro territorio.

La rivista, **PATROCINATA DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE** è redatta in collaborazione con la Segreteria Italiana del **Parlamento Europeo** con il Consorzio Nazionale per il recupero degli imballaggi

(Conai), con l'agenzia industrie difesa, ente di diritto pubblico istituito come strumento di razionalizzazione e ammodernamento delle Unità Industriali del Ministero della Difesa (D.Lgt. n. 300/99) e con i **Carabinieri Tutela dell'Ambiente**.

Ambiente Europa 2009

in vendita al prezzo promozionale di 50,00 EURO.

Per richiederne l'abbonamento trimestrale è possibile contattare direttamente:

C.I.P. Centro Italiano Pubblicità srl



Via C. Fisacane, 26 - 20129 Milano (Italy)
Tel. +39. 02. 29419135 - Fax +39. 02. 29419056
e-mail: info@ambienteeuropa.com
www.ambienteeuropa.com

oppure compilare e spedire in busta chiusa il coupon sottostante

Vogliate inviare al nominativo sotto indicato n.
abbonamento di Ambiente Europa 2009 al costo di 50,00 EURO (4 numeri)

Allegato assegno bancario di €

Effettuato versamento sul c/c n. 92608702 intestato a EVOLUTION COMMUNICATION

SOCIETÀ: _____

NOMINATIVO: _____

VIA: _____ CAP: _____

CITTA': _____ PROV: _____

TEL: _____ FAX: _____

E-MAIL: _____ CODICE FISCALE: _____

P. IVA: _____ ATTIVITÀ: _____

DATA: _____ TIPO DI STAMPATO: _____

SOLARE

► Confindustria Lazio ed ENEA insieme per realizzare un progetto sull'energia solare

Lazio: progetto sull'energia solare

Solare. Confindustria Lazio ed ENEA avvieranno, tramite un pool di imprese associate al sistema confindustriale regionale, una sfida strategica: fare in modo che l'Italia, ed in particolare il Lazio, possa diventare il **detentore del know-how e della tecnologia per la produzione di energia elettrica da solare termodinamico a concentrazione.** È quanto emerso nell'incontro avuto dal Presidente dell'ENEA, prof. Luigi Paganetto,

con Confindustria Lazio, rappresentata dal Delegato per l'Energia Filippo Tortoriello e dal Direttore Generale Franco Martone.

Confindustria Lazio e ENEA ritengono che, al fine di avere dei significativi risultati sia economici che di ricerca industriale, la dimensione ottimale di tale impianto – posizionato nel sud del Lazio per motivazioni di irraggiamento solare – debba essere dell'or-

dine dei 20-30 MW. La realizzazione di un impianto di tale taglia costituirà un valido dimostratore della tecnologia messa a punto da ENEA. Rappresenterà inoltre la base per un'ulteriore attività di ricerca e innovazione, al fine di rendere lo stesso economicamente e tecnicamente rispondente all'obiettivo di mettere a punto una filiera che possa massimizzare i vantaggi produttivi e creare nuove opportunità di lavoro.

Confindustria Lazio ed ENEA avvieranno con un pool di imprese un grande progetto sull'energia solare

Molteni Mobili



DESIGN E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE



Molteni Mobili sceglie **Solar Elit Srl** per la realizzazione dell'intero impianto fotovoltaico

Solare. Se per i nostri antenati valeva la formula "Bacco, Tabacco e Venere", nel XXI° secolo, in una realtà come Milano, potremmo parlare di Fotovoltaico, Design e Party. Sono proprio questi gli ingredienti dell'evento di **inaugurazione dell'impianto Fotovoltaico** pensati da Molteni Mobili in collaborazione con **Solarelit**, società che ha installato l'impianto. Questo è sintomatico di quanto sia sempre importante l'innovazione per un'azienda che si trova nella "patria" del mobile italiano.

Con una produzione di energia fotovoltaica annua stimata di 21.500 kWh l'azienda Molteni Mobili ha dato il via al processo di efficienza energetica lanciando un chiaro messaggio di sostenibilità ambientale. L'esperienza e l'innovazione, che da più di 50 anni caratterizzano lo staff di Molteni Mobili, hanno portato a investire in un progetto ambizioso che rappresenta solo in parte

un piano energetico di lungo termine: sono infatti previsti la realizzazione di un secondo impianto fotovoltaico per coprire la totalità dei consumi elettrici del mobilificio e interventi di efficienza energetica per ridurre ulteriormente l'impatto energetico del proprio processo aziendale.

Addentrando più nello specifico notiamo che nulla è stato lasciato al caso nella scelta di Molteni Mobili: l'utilizzo di un pannello fotovoltaico Black come emblema di design, uno schermo al plasma abbinato al sistema di monitoraggio Sunguard per mostrare ai clienti le performance dell'impianto e la scelta di un partner di tutta eccellenza per la realizzazione dell'intero sistema; SolarElit Srl. Con più di 30 anni di esperienza nel fotovoltaico SolarElit realizza impianti fotovoltaici e geotermici "chiavi in mano" fornendo un servizio di alta qua-

lità e utilizzando materiale a elevato contenuto tecnologico.

L'impianto realizzato per Molteni Mobili è composto da 112 moduli da 170 Wp SUNTECH Black Label™ STP 170S-24/Ac (potenza complessiva pari a 19,04kWp) e 3 inverter monofase SMA. **La produzione annua si aggira, come detto, sui 21.500 kWh annui ed evita l'immissione in atmosfera di circa 13.000 kg di anidride carbonica ogni anno.**

La realizzazione di tale sistema si inquadra in un intervento di più ampio respiro in cui è stato effettuato lo smaltimento del tetto in eternit esistente per creare una nuova copertura contraddistinta da una soletta piana in latero-

cemento, isolamento ad alta densità e massetto di finitura. Tale scelta ha permesso di ottenere una riduzione dell'indice di prestazione energetica di circa il 20% per cui Molteni Mobili non solo percepirà la tariffa ventennale relativa al "Conto Energia", ma godrà anche di un aumento di circa il 10% su quest'ultima grazie al "Premio Abbinato all'uso efficiente dell'energia negli edifici".

Questo impianto rappresenta quindi un connubio perfetto di design, qualità tecnica e redditività economica e va preso come riferimento per tutte quelle realtà, limitrofe e non, che non considerano ancora l'importanza e la convenienza di investimenti in campo energetico.

La festa di inaugurazione dell'impianto fotovoltaico si terrà il 10 Maggio dalle 16,00 presso l'azienda Molteni Mobili in via Milano n. 8 a Varedo (MI). L'evento sarà gratuito e aperto al pubblico.

viene a trovarci al
SOLAREXPO

Verona

07/09.05.2009

Pad. 5 - Stand F5.1

il fotovoltaico che dura nel tempo



Curiamo ogni fase del tuo progetto per offrirti un servizio completo **"Chiavi in mano"**

Consulenza & incentivazione
gestiamo i rapporti con il Gestore Elettrico Locale (GSE) e tutte le pratiche burocratiche

Finanziamento
identifichiamo un pacchetto finanziario ad hoc

Training

organizziamo corsi di formazione per installatori ed agenti

Realizzazione
tecnici specializzati eseguono l'installazione sempre supervisionati dai nostri project manager

Assistenza post-vendita
monitoriamo il tuo impianto con un sistema avanzato di controllo delle performance (**1000 Mission**) e forniamo assistenza immediata



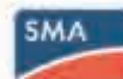
Tel. +39 02.48.62.191
Fax +39 02.48.62.193.3
www.solarelit.it

Via C. Colombo, 12
20094 Corsico - Milano
info@solarelit.it

BPM BANCA POPOLARE
DI MILANO



POLITECNICO
DI MILANO



Ingeteam

SUNTECH

SUNPOWER
Authorized Dealer

EFFICIENZA ENERGETICA

➤ Cosa si intende per sviluppo sostenibile?

➤ Cosa si intende per sostenibilità quando si parla di energia?

Un vademecum per l'efficienza energetica attraverso le Energy Service Company

SERENELLA SALA

Griss - Università degli Studi Milano Bicocca

Energia. Tematiche energetiche e cambiamenti climatici sono divenuti argomenti di cui quasi quotidianamente leggiamo sui giornali o sentiamo parlare, anche in relazione allo sviluppo sostenibile o insostenibile della nostra società.

Ma cosa si intende per sviluppo sostenibile?

Lo sviluppo che risponde alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze ma anche "Il massimo ammontare che una comunità

può consumare in un certo periodo e rimanere, tuttavia, lontana dall'esaurimento delle risorse come all'inizio"

Ma cosa si intende per sostenibilità quando si parla di energia?

Ci si riferisce al fatto che le cosiddette società "sviluppate", di cui anche noi facciamo parte, hanno assistito negli ultimi due secoli ad un notevole incremento del proprio benessere e a un conseguente, spesso sconsiderato, sfruttamento delle risorse naturali. In particolare, al crescere dei consumi in generale, e di quelli energetici in particolare, la nostra dipendenza dalle fonti fossili è via via aumentata. Il sistema si rive-

la "insostenibile" in quanto la maggior parte delle risorse che quotidianamente consumiamo si rinnovano molto meno velocemente rispetto al tasso al quale le consumiamo. Una svolta decisiva verso l'eco-efficienza può essere realizzata solo disaccoppiando la crescita economica dal degrado ambientale, in altre parole garantendo benessere e qualità della vita riducendo l'impatto sull'ambiente e il consumo di risorse. Considerando il notevole consumo di energia associato al settore civile - legato in parte ai materiali da costruzione (circa 11 Mtep in fonti primarie), in parte ai consumi finali negli edifici del terziario e del residenziale (più di 80 Mtep in fonti primarie),

e responsabile di quasi metà del fabbisogno nazionale - si comprende l'importanza di porre attenzione alla diffusione di pratiche volte all'uso efficiente dell'energia.

In questo contesto, e dopo il successo della guida "Il condominio sostenibile", Amica Brianza (Agenda 21 intercomunale dei comuni di Monza, Seregno, Lissone, Muggiò e Biassono), ha inteso fornire a cittadini e imprese una guida per meglio conoscere le potenzialità offerte dalla presenza di nuovi soggetti e di nuove modalità operative nella realizzazione di progetti per l'efficienza energetica. Questo manuale si propone, infatti, di offrire una panoramica su alcuni dei soggetti chiave che possono favorire la realizzazione di interventi di efficienza energetica: le ESCO. Le ESCO (Energy Service Company) sono società che forniscono servizi energetici integrati, supportando anche finanziariamente l'effettiva realizzazione di interventi ed impianti.

Le ESCO (Energy Service Company) realizzano interventi globali di risparmio energetico, basati sull'incremento dell'efficienza energetica degli impianti



www.centrosolar.it

SOLAREXPO
Pad.10 Stand B5.4



Energia fotovoltaica:

Nuovo legame tra società energetiche e clienti finali

L'offerta legata alle energie rinnovabili può rappresentare un valido strumento per la fidelizzazione dei propri clienti.

CENTROSOLAR ITALIA Srl

A due anni dalla liberalizzazione del mercato elettrico italiano non si sono verificati risultati soltanto positivi: le nuove regole, come per esempio l'obbligo di separazione societaria tra l'attività di vendita e quella di distribuzione per le società elettriche, spesso non risultano a favore né della società energetica né dei clienti finali creando ulteriori vincoli burocratici, costi e controlli.

Le società energetiche si sono sentite costrette a riorientare le proprie strategie commerciali per diminuire il rischio dell'eccessiva fluttuazione dei clienti.

L'offerta legata alle energie rinnovabili può rappresentare un valido strumento per la fidelizzazione dei propri clienti. Il Conto Energia ha

ha dato un'ulteriore spinta in questo senso, dando origine a nuove opportunità per gli operatori del settore fotovoltaico che possono creare un incontro valido e virtuoso tra una società energetica e il suo cliente finale, contribuendo al consolidamento del rapporto tra essi. Un progetto fotovoltaico dà la possibilità al fornitore di energia elettrica di creare un

legame a lungo termine con i clienti, i quali non solo percepiscono una considerevole riduzione delle spese relative al consumo di energia elettrica ma ottengono anche un ritorno economico futuro assicurato. Centrosolar Italia S.r.l. è pronta ad affrontare un futuro ecosostenibile insieme ai propri partner offrendo non solo la fornitura di moduli fotovoltaici e componenti per la produzione di energia elettrica da fonte solare, ma anche molti servizi innovativi come lo sviluppo di progetti di finanziamento o di investimento per le società energetiche, proponendosi, inoltre, come partner per avvicinarsi alle energie rinnovabili.

www.centrosolar.it

Direzione futuro!
Ciò che produciamo oggi, è decisivo per il mondo di domani!

Impianti fotovoltaici completi - Singoli componenti - Servizi e soluzioni

CENTROSOLAR ITALIA S.R.L. | Via Libertà Lavoro 38 | 37035 San Martino B.A. (Verona)
Tel 045 8181225 - Fax 045 8788839 | email: info@centrosolar.com

Energy Service Company

ESCO

PROGETTAZIONE
REALIZZAZIONE
GESTIONE
FINANZIAMENTO
PROGETTAZIONE

Servizi energetici
integrati

COMMITTENTE

ti, in ambito industriale, nel terziario e per il settore abitativo. La Commissione Europea ha sempre considerato le ESCO come un soggetto chiave per la promozione e l'implementazione dell'efficienza energetica, in particolare nel nuovo contesto del mercato liberalizzato dell'energia. Le ESCO sono società che realizzano interventi finalizzati ad accrescere l'efficienza energetica, ovvero a ridurre il consumo di energia primaria a parità di servizi finali. I risparmi economici che si riescono a ottenere vengono utilizzati per ammortizzare i costi d'investimento.

Le Linee Guida predisposte dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas, stabiliscono che le società di servizi energetici sono quelle società, incluse le imprese artigiane e loro forme consorziali, che alla data di avvio del progetto hanno come oggetto sociale, anche se non esclusivo, l'offerta di servizi energetici integrati. Ciò si traduce nella capacità di offrire ai propri clienti servizi di analisi dei consumi energetici, di valutazione delle possibilità di intervento per l'incremento dell'efficienza energetica, di finanziamento (anche parziale) e realizzazione degli interventi stessi, di eventuale gestione e manutenzione degli impianti, di gestione del rischio. Per saperne di più, il manuale è scaricabile dal sito www.amicabrianza.it (sezione agisco, piano d'azione, ciclo di incontri sulle Escos) e sul sito www.guidaedilizia.it

Le attività delle Escos si inseriscono, inoltre, nel meccanismo dei "titoli di efficienza energetica" o "certificati bianchi", introdotto dai decreti ministeriali 24 aprile 2001, successivamente sostituiti dai decreti ministeriali 20 luglio 2004 e aggiornati dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007. Le tipologie di interventi realizzati dalle Escos possono, quindi, accedere a una valorizzazione economica ulteriore del risparmio conseguito. Sul sito dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (www.autorita.energia.it) è possibile visualizzare l'intero elenco delle attività per le quali possono essere riconosciuti titoli di efficienza energetica.

SOLARE

▶ Siemens acquisisce il 28% delle quote azionarie di Archimede Solar Energy S.p.A.

Siemens punta sulla tecnologia Enea del solare

✓ Dalla società del Gruppo Angelantoni Industrie una tecnologia innovativa per il solare termodinamico.



Solare. Siemens acquisisce il 28% delle quote azionarie di Archimede Solar Energy S.p.A. specializzata nella tecnologia solare termodinamica. Archimede Solar Energy (ASE) è l'unico produttore al mondo di tubi ricevitori solari a sali fusi per le centrali del solare termodinamico, la tecnologia sviluppata e brevettata nei laboratori ENEA della Casaccia Roma e di Portici. Siemens è inoltre leader di mercato nel settore delle turbine a vapore per centrali solari a concentrazione. Combinando queste due tecnologie sarà possibile aumentare l'efficienza degli impianti riducendo al contempo i costi di produzione.

“L'ingresso nel capitale di Archimede Solar Energy rappresenta un passo importante nella nostra strategia di sviluppo”, ha detto René Umlauf, CEO mondiale della divisione Renewable Energy di Siemens a margine dell'incontro avvenuto oggi presso l'ENEA. “Nei prossimi anni l'interesse per questa nuova promettente tecnologia è destinato a rafforzarsi”. **Entro il 2015, il mercato delle centrali solari termodinamiche farà segnare - secondo stime Siemens - una crescita a due cifre anno su anno per un valore complessivo di oltre 10 miliardi di**

di euro.

Archimede Solar Energy è una società del Gruppo Angelantoni Industrie S.p.A. con sede a Massa Martana in Umbria. Dopo l'operazione con Siemens il fatturato di ASE - oggi di qualche milione di euro - è destinato a crescere in modo significativo.

Affermano ”

“Prima della fine di questo anno si darà inizio alla costruzione di uno stabilimento per la produzione di tubi solari che entrerà in funzione nel 2010” affermano Gianluigi e Federica Angelantoni, rispettivamente Presidente e CEO di Archimede Solar Energy.

Le centrali solari termodinamiche lavorano con lo stesso principio delle centrali convenzionali con la differenza che il calore per la generazione del vapore non è prodotto dai combustibili fossili ma dall'energia solare.

Il solare termodinamico è una tecnologia basata sulla concentrazione, attraverso specchi parabolici, dell'energia solare e sul conseguente riscaldamento di un fluido la cui energia termica è accumulabile e in grado di produrre vapore, attivare le turbine e generare

elettricità. Tale processo, basato sull'intuizione del premio Nobel per la fisica Carlo Rubbia, sfrutta come fluido termovettore non un olio ma una miscela di sali fusi che elimina quasi totalmente i rischi ambientali e raggiunge temperature di 550° C superiori a qualsiasi altro fluido utilizzato in questo settore.

Confrontato con gli impianti che ricorrono all'abituale olio minerale l'efficienza delle centrali solari termodinamiche è decisamente più alta. Il sale fuso ha, infatti, costi contenuti e permette di aumentare la capacità di stoccaggio sopprimendo alle discontinuità di irraggiamento solare. In tal modo l'impianto può erogare potenza elettrica anche di notte.

Archimede Solar Energy è la sola società al mondo ad usare sale fuso come fluido termovettore.

Siemens, già leader nella fornitura di turbine a vapore per centrali solari a concentrazione, con questa operazione potrà a crescere il proprio *know how* in questo settore.

Al contempo consolida il proprio posizionamento nella tecnologia degli impianti di energia basati su fonti rinnovabili.

Situata a un'altitudine di 2500-3000 metri

La centrale fotovoltaica più grande del mondo

A Dunhuang City sorgerà nei prossimi anni la centrale solare fotovoltaica più grande del mondo: l'ambizioso progetto sarà realizzato da due gruppi imprenditoriali cinesi, il China Technology Development Group e il Qinghai New Energy Group, che prevedono un tempo massimo per la messa

in funzione della centrale di 5 anni a partire dal 2009. La centrale, situata ad un'altitudine di **2500-3000 metri**, nel bacino di Qaidam, sorgerà nella provincia di Quingha, una zona nota in particolare per le sue enormi risorse naturali (sale, petrolio, piombo e boro). Il deserto del Qaidam Basin è il

luogo ideale per la costruzione di una grande centrale fotovoltaica grazie al clima asciutto e soleggiato mentre la provincia Qinghai è una zona molto industrializzata, con un forte bisogno di energia. La centrale verrà costruita con un primo *step* iniziale che prevede un investimento di 150 milioni di dollari: si raggiungerà così una potenza di 30 MW; nella seconda parte del progetto la centrale verrà ingrandita per arrivare alla copertura di 1 Gigawatt di energia.

SOLARE

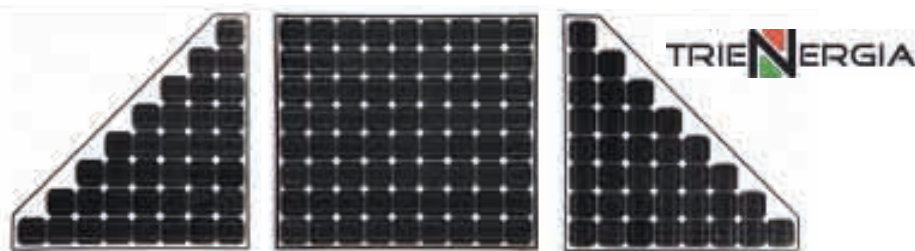
Moduli monocristallini Serie COE - xxxM

Oltre 500.000 posti di lavoro previsti nella UE entro il 2020.

Eco-Energia: espansione del solare

Solare. Secondo elaborazioni della Comunità Europea entro il 2020 il settore del **Solare Termico** svilupperà oltre 500.000 posti di lavoro nei Paesi della Unione Europea. Dai 5.000 posti di lavoro attualmente attivi si passerà, con consistenti aumenti annuali, a 100.000 addetti nel 2012, a 150.000 nel 2014 e, con analogo progressione, si raggiungeranno i 500.000 posti di lavoro nel 2020. Questo aumento vertiginoso sarà promosso dalla spinta che il mercato del solare termico riceverà dall'attuazione della direttiva UE

sulle energie rinnovabili. Queste eccezionali prospettive di sviluppo saranno dibattute durante i lavori di **Estec 2009, l'European Solar Thermal Energy Conference** che si svolgerà a Monaco dal 25 al 26 maggio prossimi. La conferenza, che si terrà all'Hotel Bayerischer Hof di Monaco, è organizzata da ESTIF (European Solar Thermal Industry Federation) e metterà in evidenza le questioni chiave nel settore Solare Termico: mercato, politiche, promozione, qualità, norme, certificazione e altro ancora.



I moduli **Trienergia Serie COE** sono stati studiati e realizzati per dare la possibilità a tutti coloro che possiedono un tetto di forma triangolare di poter sfruttare al meglio la superficie disponibile in termini di Potenza installabile con un risultato estetico impossibile da raggiungere con tutti i più comuni moduli in commercio.

In tutti gli impianti misti (rettangoli e triangoli) i Moduli Rettangolari ad esempio di Potenza pari a 180Wp vanno sempre abbinati ai **Moduli Triangolari** di Metà Potenza (90Wp) così facendo si possono realizzare stringhe miste senza particolari accorgimenti di cablaggio.

Per il dimensionamento del convertitore, utilizzando un applicativo della casa costruttrice, si consiglia di inserire sempre i dati tecnici del modulo triangolare e considerare ogni modulo rettangolare come due moduli triangolari.

COE-85M-COE-90M-COE-95M

**Modulo Triangolare 36 Celle
Monocristalline 125 x 125 mm**

Garanzie:

- 5 Anni sul Prodotto
 - 10 Anni sul Rendimento non inferiore al 90%
 - 25 Anni sul Rendimento non inferiore al 80%
- Conforme IEC61215

COE-170M-COE-180M-COE-190M

**Modulo Rettangolare 72 Celle
Monocristalline**

Garanzie:

- 5 Anni sul Prodotto
- 10 Anni sul Rendimento non inferiore al 90%
- 25 Anni sul Rendim


COENERGIA
www.coenergiaitalia.com

SOLAREXPO
Pad. 7 - Stand D 7.6

Scegli COENERGIA

il tuo distributore di materiale fotovoltaico,

un punto di riferimento per professionisti ed installatori del settore in grado di proporvi una vasta gamma di prodotti tra i quali l'innovativo e brevettato sistema di moduli fotovoltaici Trienergia per tetti triangolari.

Il primo distributore di

TRIENERGIA

Trienergia, l'ultimo nato dei pannelli fotovoltaici distribuiti da Coenergia.

Ottieni dalle superfici più irregolari il massimo di energia solare possibile.



www.trienergia.com
info@trienergia.com

TETTI VERDI

Green roof

Nuovi tetti per gli edifici

LA TECNICA DI COPERTURA DEI TETTI CON VERDE PENSILE



Nati nel nord europa i *green roof* si sono diffusi partendo dalla Germania e dall'Austria collegati alle moderne impostazioni dell'architettura ecologista e della bio-architettura.

Tetti. I *green roof* (tetti verdi) sono una tecnica di copertura dei tetti con uno strato di terra su cui viene fatta crescere della vegetazione, con l'opportuna tecnologia, collegata, per il contemporaneo isolamento del solaio con speciali barriere anti infiltrazione dell'umidità. In linea generale il verde pensile utilizzato per la copertura di tetti, garages, parcheggi, aziende, capannoni industriali e commerciali, impianti sportivi, edifici pubblici, apporta significativi benefici ed utilità dirette, con notevoli ricadute economiche; le coperture verdi, infatti, riescono a raggiungere risultati di compensazione, mitigazione e miglioramento ambientale.

Il **paesaggio urbano** risulta esteticamente e qualitativamente più gradevole, si aumentano gli spazi verdi che producono ossigeno e si creano habitat urbani utilizzabili anche da varie specie di piante e di animali. Oltre all'aspetto paesaggistico, i *green-roof* possono contribuire in maniera determinante ad aumentare la qualità della vita, risolvendo diversi problemi del sistema urbano: miglioramento del microclima, isolamento acustico e termico degli ambienti interni, ritenzione idrica e possibile recupero delle acque piovane, filtraggio delle polveri e dello smog e fissaggio di sostanze dall'aria e dalle polveri. Una adeguata presenza di superfici e di tetti verdi riesce inoltre a mitigare il cosiddetto effetto che normalmente determina

l'isola di calore urbana" (UHI), ovvero il maggior riscaldamento delle città rispetto alle aree rurali circostanti. Questo fenomeno è dovuto a diversi fattori tra cui l'aumento delle superfici verticali assorbenti e riflettenti, il vasto utilizzo di materiali, come l'asfalto, che hanno proprietà termiche che tendono ad accumulare calore e la mancanza di evaporazione e del conseguente raffreddamento. Diversi Paesi già da anni sostengono e sovvenzionano la diffusione dei tetti verdi, attraverso contributi economici e/o regolamenti urbanistici. In Germania ad esempio circa il 10% dei tetti tedeschi hanno *green roof*, per un totale di 130 Km² con un aumento del 10% annuo di tetti verdi; in Svizzera le città di Basilea, Zurigo e Lucerna prevedono che tutti i tetti delle nuove costruzioni debbano essere verdeggianti in qualche misura. Ugualmente attive su questo tema si sono ad oggi dimostrate altre importanti metropoli mondiali: Tokyo, Toronto, Chicago ecc. In Italia i *green roof* stanno prendendo piede anche grazie al lavoro di sensibilizzazione portato avanti dall'Associazione Italiana per il Verde Pensile (AIVP). Fondamentale è stato in questo senso l'aver raccolto tutte le regole di progettazione per le coperture verdi in un'unica norma nazionale (la UNI 11235) che ha unificato i parametri per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione delle "coperture a verde".



2emme S.r.l.

Sistemi di impermeabilizzazione

- Impermeabilizzazioni
- Impianti Fotovoltaici
- Giardini Pensili
- Costruzioni e Ristrutturazioni in Classe A

- Impianti di approvvigionamento e distribuzione acqua
- Strutture sotterranee (pozzi, vasche, parcheggi interrati)
- Piscine
- Costruzioni portuali e marine
- Impianti di depurazione
- Discariche per rifiuti
- Costruzioni Civili ed Industriali (sottofondazioni, coperture terrazzi, vasche antincendio)
- Impianti fotovoltaici
- Giardini pensili
- Costruzioni idrauliche (canali, collettori, gallerie)
- Costruzioni stradali





TEST SU SPIGOLO

SICUREZZA

Il rischio di rottura di un cordino su spigolo è un pericolo molto frequente

L'importanza del TEST SU SPIGOLO per i DPI anticaduta



Perché?

Il rischio di rottura è diffuso nei più comuni scenari di lavoro in altezza:

1. TETTI
2. PONTEGGI
3. COSTRUZIONI METALLICHE
4. PILONI DELL'ALTA TENSIONE



Sicurezza. Il rischio di rottura di un cordino su spigolo è un pericolo molto frequente e tuttavia spesso ignorato. Numerose sono le organizzazioni statali, normative e professionali che lavorano oggi per sensibilizzare maggiormente gli utilizzatori sul tale pericolo. Ovunque nel mondo, infatti, si lamentano

cadute derivanti dalla rottura dei dispositivi di collegamento dovuti a spigoli troppo affilati e sono proprio tali eventi, in una crescente consapevolezza dei pericoli legati ai lavori in altezza, che hanno prodotto nell'ambito della revisione normativa in Europa nuove metodologie di test di caduta su spigolo (Edge Test - progetto di norma EN 354 per impiego orizzontale/test su spigolo, metodo CNB/P/11.060).

Il test su spigolo è estremamente impegnativo per i dispositivi anticaduta: risulta infatti particolarmente complicato garantire l'integrità di un cordino sottoposto ad un impatto su spigolo, durante una caduta con un peso di 100 Kg, ossia il peso medio di un operatore.

Il **rischio di rottura** in tale circostanza è infatti molto diffuso ed è presente nei più comuni scenari di lavoro in altezza in cui si trovano numerosi operatori:

1 Su ponteggio. La rottura dei cordini e dei retrattili può verificarsi

per contatto con gli spigoli delle piattaforme, in occasione di attività di montaggio, sistemazione e smontaggio dei ponteggi sul posto di lavoro.

2 Su tetto. Ogni bordo del tetto, anche il più arrotondato, può avere l'effetto di una lama sui cordini e i retrattili in caso di caduta e quindi risultare pericoloso in occasione di attività di installazioni di linee vita, oppure di manutenzioni varie (climatizzazione, evacuazione dei fumi), dell'asportazione delle coperture del tetto e durante gli spostamenti del personale impegnato nelle ispezioni.

3 Su costruzione metallica. Gli spigoli delle travi metalliche possono causare la rottura dei D.P.I. anticaduta.

4 Sui piloni dell'alta tensione. L'operatore incontra numerose superfici di lavoro metalliche con spigoli che rappresentano altrettanti rischi per cordini e retrattili anticaduta.

Portabandiera di tale iniziativa è la Germania e le istanze normative europee stanno lavorando sulla prevenzione del rischio di rottura su spigolo su spinta del mercato tedesco, particolarmente sensibile

a questo riguardo.

Nell'ambito del gruppo di lavoro europeo VG11 2005, il laboratorio tedesco Exam ha proposto una nuova metodologia per testare gli impieghi orizzontali su spigolo, attualmente discussa in ambito europeo.

I primi risultati derivati da tale spinta sono la creazione di una intera gamma di retrattili e cordini, estensibili e non, testati su spigolo, proposti da **Miller by Sperian**. L'azienda francese, leader mondiale nella produzione di dispositivi anticaduta e pioniere nella realizzazione di prodotti testati su spigolo, non soltanto ha collaborato attivamente con questo gruppo di lavoro ma, al fine di sensibilizzare gli operatori sui rischi di rottura su spigolo, distribuisce gratuitamente, a quanti ne fanno richiesta, il filmato relativo ai test eseguiti.

Allo scopo di sensibilizzare gli operatori sui di rottura su spigolo, Miller by Sperian ha realizzato un dvd sul test, richiedibile gratuitamente all'indirizzo email marketingitalia@sperianprotection.com.

ISPESL: La Sicurezza nel cantiere edile alla luce del D.Lgs 81/08

Il convegno si è proposto, in particolare, di ribadire i principali obblighi contenuti nel Testo Unico (D.Lgs 81/08), anche alla luce dell'imminente emanazione dei decreti attuativi previsti dallo stesso, e di fare il quadro dell'attuale stato dell'arte con riferimento alla normativa tecnica in continua evoluzione. Seppur tendenzialmente in lento miglioramento, le costruzioni rimangono fra i settori a più alto indice di infortuni, per nume-

L'ISPESL Dipartimento Tecnologie di Sicurezza - Dipartimento di Bari ha organizzato il 24 Aprile presso la Sala convegni di Confindustria /Bari, il Convegno La Sicurezza nel cantiere edile alla luce del D.Lgs

ro e gravità, spesso riconducibili a carenze comportamentali e organizzative associabili talvolta alla disapplicazione di dettati normativi. Ciò rende quantomeno opportuno mantenere alto l'impegno dell'ISPESL in tale settore, anche attraverso periodiche azioni di sensibilizzazione e informazione sul tema della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, al fine di favorire l'aggiornamento degli operatori sull'evoluzione normativa.

ROMA: "SAFETY FORUM 2009"

La Segreteria Nazionale del FIRAS-SPP, Federazione Italiana Responsabili e Addetti alla Sicurezza Servizi di Protezione e Prevenzione, ha convocato per l'8 e 9 Maggio 2009 il secondo Meeting Nazionale dei RSPP e ASPP. Il Meeting che si tiene a Roma è inserito in un evento "Safety Forum 2009" della durata di due giorni che avrà tre distinti momenti:

- Il 2° Meeting Nazionale dei RSPP e ASPP Italiani: Convegno tematico per lo sviluppo della professione di esperto della sicurezza.
- Il Safety Association Day: riunioni e manifestazioni delle associazioni del mondo della sicurezza sul lavoro.
- CAMPUS: "Giornata di Studio" per l'acquisizione gratuita di 12 Crediti Formativi validi per l'espletamento degli obblighi di aggiornamento annuale dei RSPP e ASPP. La manifestazione ha, tra gli altri, il patrocinio di AIFOS, l'Associazione Italiana dei Formatori per la sicurezza e si preannuncia come un evento di particolare rilievo per il settore, in grado di riconfermare il grande successo già ottenuto all'esordio dello scorso anno.



Novità

MILLER[®]
by SPERIAN

Dispositivi testati su spigolo



N°1
al mondo
per la protezione
anticaduta!



TEST SU SPIGOLO

UNA GAMMA COMPLETA

- Cordini • Retrattili
- Manyard

Test su spigolo?

Si tratta di un test impegnativo il cui superamento conferma l'idoneità e la resistenza del DPI in presenza di spigoli quali gronde, bordi, piani dei ponteggi, strutture in carpenteria metallica, ...

Richiedi gratis il dvd sul test e la brochure sui prodotti testati su spigolo a infoitalia@sperianprotection.com

Sperian Protection Italia S.r.l.
Via Vittorio Veneto, 142 - 27020 Dorno (PV)
Tel.: 0382 81 21 11 f.a. Fax: 0382 84 113
email: infoitalia@sperianprotection.com - www.sperianprotection.it

SPERIAN
Protection you can trust

REALIZZAZIONI

➤ Soluzioni a un costo certo, equilibrato rispetto alle caratteristiche, parametrato a metro cubo di costruzione e a metro quadrato vendibile



L'IDEA

Otto aziende si uniscono per formulare una proposta completa per un involucro abitativo ad alta efficienza energetica

+ Per maggiori informazioni è possibile consultare il sito www.casaisolata8.it

Nasce Casa Isolata 8

Greenbuilding
Pad. 6 - Stand D 42



Il progetto, che viene presentato a Greenbuilding, mira a raggruppare tutte le soluzioni tecnico-economiche per dare la possibilità di conoscere e valutare i costi di un involucro abitativo ad alta efficienza energetica, realizzato con materiali e soluzioni costruttive che ne garantiscano il funzionamento nel tempo

Isolamento. "Casa Isolata 8" nasce dall'esigenza di alcuni agenti operanti sul territorio che, proponendo sistemi costruttivi in **EPS (Polistirolo Espanso Sinterizzato)** per la realizzazione di strutture portanti in Cemento Armato (muri e solai), si sono trovati a dover affrontare da soli la consulenza al cliente per le operazioni di finitura esterne ed interne.

Per questo motivo, hanno deciso di lanciare un progetto che si propone di raggruppare in un'unica proposta tutte le soluzioni tecnico-economiche per dare un **involucro abitativo ad alta efficienza energetica, isolato acusticamente e antisismico**. Soluzioni a un costo certo, equilibrato rispetto alle caratteristiche, parametrato a metro cubo di costruzione e a metro quadrato vendibile.

In questo modo i parametri di confronto sono coerenti con il linguaggio dell'interlocutore finale, l'acquirente della costruzione, che può valutare in modo chiaro e trasparente la proposta che riceve dal costruttore della casa che desidera acquistare.

Queste proposte naturalmente seguono le prescrizioni contenute nei più avanzati protocolli di certificazione oggi sul mer-

cato, come Casa Clima e le certificazioni **LEED**.

A questo proposito è stata avviata una collaborazione con alcune importanti realtà del settore che hanno accettato di fare un'operazione "test", la partecipazione alla fiera Greenbuilding di Verona, dal 7 al 9 maggio 2009, per presentare il progetto e verificare la risposta del mercato.

Il fulcro dell'iniziativa è il sistema BIOISOTHERM, che raggruppa i prodotti:

- ARGISOL (casseri a perdere in EPS per la realizzazione di Setti Portanti in C.A. isolati, più comunemente conosciuti come sistemi I.C.F.- Insulated Concrete Forms)
- TERMOSOLAIO (casseri di contenimento e alleggerimento per il getto di solai in C.A)
- STIROSTAMP VENTILATO (lastra in EPS per la realizzazione di tetti ventilati)

Attorno a questo fulcro hanno aderito altre 7 Aziende, che si distinguono per qualità del prodotto e del servizio e per l'eccellenza nei risultati. Dal numero delle realtà partecipanti è scaturito il nome Casa Isolata 8.

Queste le aziende che fanno parte del progetto:

- CARRARO GIPS
(www.carrarogips.it)
- G.E.S. EDILIZIA
(www.gesedilizia.it)
- BIOISOTHERM
(www.bioisotherm.it)
- OVER-ALL
(www.over-all.com)
- SYNERGOS
(www.synergossrl.com)
- ECOPLAST NORD
(www.ecoplastnord.it)
- IMERYS TOITURE
(www.imerys-toiture.com)
- F.N. FERRARI & NOVELLANI
(www.ferrarinovellani.it)



Le aziende di Casa Isolata 8



FOTOVOLTAICO

► Un impianto fotovoltaico installato da "Tetti e Affini" permette di accedere ai massimi incentivi per merito dell'integrazione architettonica

Sostituzione del tetto in amianto con copertura fotovoltaica

Fotovoltaico. Il Piano Regionale Amianto della Lombardia prevede che i soggetti proprietari di immobili effettuino il censimento amianto contenuto nei manufatti di copertura (tetti) in cemento amianto. A fronte di ciò il metodo Versar o l'apposito algoritmo indicheranno il da farsi: nel caso ci fosse pericolo per la salute sarà necessario provvedere alla rimozione, in tutti gli altri casi sarà necessario procedere all'incapsulamento o alla rimozione e al



Eliminazione costi, Vantaggi e Incentivi

conseguente rifacimento della copertura. Alla luce di quanto sopra, considerati gli oneri delle mappature e i costi di vigilanza, monitoraggio e controllo imposti dalle norme vigenti, risulta chiaro

che l'intervento sui manufatti in amianto è sempre meno procrastinabile. **Tetti e Affini** consiglia di sostituire la copertura in cemento amianto con un tetto fotovoltaico con evidenti benefici economici: l'onere pesante della rimozione diventa l'opportunità di trasformare una struttura all'apparenza economicamente inutile in una fonte di guadagno a fronte di investimento. Infatti gli incentivi, in caso di rimozione amianto, vengono incrementati del 5%. Il **sistema di copertura fotovoltaica** a totale integrazione architettonica si ripaga mediamente in una decina di anni, è finanziabile comprendendo le stesse opere edili necessarie e può essere garantito con la cessione del *credito gse* e la vendita dell'energia prodotta senza gravare, quindi, sugli affidamenti ordinari. I sistemi di copertura di **Tetti e Affini** sono a elevato contenuto tecnologico, di lunga durata nel tempo e posati con modalità tali da evitare

qualsiasi intervento ordinario e, ancorpiù, straordinario al fine di non interferire con la produttività dell'impianto fotovoltaico. Avvalendosi di materie prime e fornitori di altissima qualità, **Tetti e Affini** propone impianti fotovoltaici con moduli al silicio amorfo che hanno il vantaggio di essere svincolati da orientamenti e inclinazioni (entro ampi limiti) adeguandosi agli orientamenti delle coperture che non sono quasi mai ottimali per le tecnologie fotovoltaiche più comuni. Il **modulo fotovoltaico a celle solari a tripla giunzione con silicio amorfo a film sottile** viene vincolato in fabbrica su lastre grecate in rame o aluzink con un procedimento di incollaggio certificato e garantito vent'anni.

Un impianto fotovoltaico installato da **Tetti e Affini** permette di accedere ai massimi incentivi per merito dell'integrazione architettonica permettendo di aumentarne i vantaggi economici.

Via Varesina 50 21040 Jerago Con Orago (VA) Tel. 0331 215053 Fax: 0331 1989122

www.tettieaffini.it



TETTI e AFFINI
SISTEMI DI COPERTURA INNOVATIVI

Coperture Fotovoltaiche

Studio di fattibilità, progettazioni ingegnerizzazioni, realizzazione e adempimenti burocratici fino all'ottenimento degli incentivi

Impianti con tecnologia film sottile al silicio amorfo, al silicio monocristallino, con pannelli fotovoltaici

Realizzazioni centrali fotovoltaiche a terra





FOTOVOLTAICO

Moduli fotovoltaici “Elettrotegola”

Innovazione
Fotovoltaico

Elettrotegola
by *Brianza Plastica*

www.elettrotegola.it

Elettrotegola. E' un sistema fotovoltaico per la produzione di energia elettrica dal sole, sviluppato al fine di ottimizzare il risultato architettonico nelle coperture a falda. Grazie all'attenta progettazione dimensionale si integra con qualsiasi tipologia di tegola europea.

Elettrotegola si installa su listellatura Isotec o di tipo tradizionale con passo compreso tra 34 e 38 cm. Per massimizzare le prestazioni della co-

pertura è possibile integrare a Elettrotegola il sistema termoisolante Isotec, composto da pannelli in poliuretano espanso, disponibili in diversi spessori tra 60 e 120 mm.

I moduli fotovoltaici Elettrotegola sono assemblati con celle di ultima generazione in silicio policristallino da 156 x 156 mm laminate sottovuoto ad alta temperatura e poste tra un vetro anteriore temprato e un retro posteriore. Ogni componente risponde ai canoni

strato isolante di (EVA Ethylene-Vinyl-Acetato) e un foglio di Tedlar di protezione posteriore.

Il prodotto garantisce prestazioni di rendimento non inferiori all'80% per la durata di 25 anni.

I kit di fornitura sono composti dai moduli fotovoltaici e dalla componentistica di completamento per l'integrazione architettonica; il kit consente un'installazione semplice e veloce.

Ogni componente risponde ai canoni

della normativa vigente in tema di sicurezza CEI di prestazione meccanica ed elettrica; tutti i componenti hanno il marchio CE. I moduli Elettrotegola hanno ottenuto il certificato di omologazione IEC che ne attesta la capacità di sopportare esposizioni prolungate all'aperto e alle intemperie; sempre secondo i parametri IEC Elettrotegola non richiede la connessione di messa a terra. Elettrotegola è garantito per una durata superiore a 25 anni.



IPS^{art}
Distributore CLESTRA

Pareti vetrate REI
porte vetrate REI 60
Pareti mobili
Pavimenti sopraelevati
Controsoffitti

Via S.Giorgio, 2 20015 Parabiago (Mi) Tel: 0331 495201 Fax: 0331 494383 www.ipsclestra.com info@ipsclestra.com

Fotovoltaico in Vaticano

Entro il 2014 in Vaticano l'impianto di energia solare più grande d'Europa.



Vaticano. Entro qualche mese dovrebbero partire i lavori per la realizzazione di un mega impianto solare che lo Stato della Città del Vaticano installerà a Santa Maria Galeria. La realizzazione - 500 mil di euro previsti - produrrà un quantitativo di energia pari a **100 Mega Watt** in grado di soddisfare tutti i bisogni energetici della Santa Sede e di generare un surplus energetico che verrà venduto all'Italia.

Siracusa

Il G8 sull'ambiente

A Siracusa si è svolto il summit internazionale che per tre giorni ha visto i grandi del mondo affrontare i più pressanti problemi dell'ambiente. Senza interventi drastici, si prevede che entro il 2030 le emissioni di CO2 aumenteranno del 45% con un aumento globale della temperatura di 6 gradi: i piani energetici che dovranno quindi essere celermente approntati si stima che costeranno dall'1 al 3% del Pil mondiale. D'altra parte è soprattutto verso Paesi del sud del mondo che si deve focalizzare l'attenzione: da essi verrà infatti l'incremento maggiore della domanda di energia dei prossimi decenni, più dell'87% al 2030. Ridurre significativamente le emissioni di CO2 entro il 2030 costerà investimenti per circa 15 trilioni di dollari; ma un'attenta azione parallela sul versante del risparmio energetico farebbe utilizzare solo un decimo dell'investimento globale previsto.

MATERIALI

▶ Le lastre Knauf PCM Smartboard sono degli innovativi pannelli installabili a parete o a controsoffitto su orditure metalliche o in legno.

KNAUF LASTRE SMARTBOARD



Materiali. Le lastre Knauf PCM Smartboard sono degli innovativi pannelli con un nucleo di gesso modificato con materiali a cambiamento di fase e un rivestimento realizzato con fibra di vetro, installabili a parete o a controsoffitto su orditure metalliche o in legno. La particolarità di questa nuova generazione di lastre è da ricercare nella loro capacità di fornire un contributo determinante nell'ottenimento del **controllo intelligente della temperatura** negli edifici nuovi o ristrutturati, contribuendo

do con spessori estremamente sottili a incrementare l'inerzia termica dell'involucro.

LA LASTRA

L'impasto della lastra contiene microsfere che racchiudono un materiale paraffinico capace di immagazzinare energia.

Quando la temperatura supera i 23° C la paraffina si scioglie e il materiale a cambiamento di fase assorbe calore. Quando invece si scende al di sotto dei

23° C la cera si solidifica e il calore viene rilasciato. Durante il cambiamento di fase la temperatura nell'ambiente rimane costante: il calore immagazzinato dai materiali a cambiamento di fase viene detto calore latente. Il processo è reversibile all'interno della soglia di fusione della paraffina.

Per quanto riguarda la messa in opera, le lastre possono essere tagliate con semplicità.

Per la stuccatura, armata con nastro di fibra di vetro, si utilizzano gli stucchi a

base gesso normalmente impiegati per le tradizionali lastre in gesso rivestito, coprendo tutte le teste delle viti in vista. L'operazione di stuccatura deve avvenire solo dopo che le lastre si sono stabilizzate alla temperatura e all'umidità del cantiere.

Prima della finitura è sempre necessario trattare le lastre con idoneo fissativo assicurandosi che la mano di fondo e il rivestimento siano compatibili.

www.knauf.it

Via Varesina 50 21040 Jerago Con Orago (VA) Tel. 0331 215053 Fax: 0331 1989122

www.tettieaffini.it


TETTI e AFFINI
SISTEMI DI COPERTURA INNOVATIVI

Bonifica Amianto

Valutazione, progettazione
intervento e bonifica di siti contenenti
amianto in matrice friabile o compatta

Rimozione - Incapsulamento - Confinamento



RICERCA

► **Nell'ambito del progetto Energetica Avanzata l'ENEA si pone come protagonista per lo sviluppo strategico del settore energetico nazionale**

Il Ministro Scajola ha presentato il nuovo Piano Triennale 2009 - 2011 per la ricerca nel settore dell'energia

Piano triennale per la ricerca energetica

Ricerca. Sono stati stanziati complessivamente oltre 250 mil di euro per la ricerca nel settore dell'Energia, sia a favore delle Università sia a favore delle Imprese. L'obiettivo dichiarato

dal Ministro è quello di attivare significativamente l'innovazione nel settore dell'energia e di sostenere la ricerca in questo particolare momento di crisi; il sostegno si indirizzerà alla raziona-

lizzazione e al risparmio nell'uso dell'energia elettrica, allo sviluppo delle conoscenze per l'utilizzo della fonte nucleare, alla produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente.

Il Piano Triennale interverrà sulle linee strategiche che riguardano lo sviluppo del Sistema Elettrico Nazionale in riferimento alle infrastrutture di rete e allo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Accordo Italia-Tunisia per le energie rinnovabili



Il Ministero dell'Ambiente italiano e il Ministero dell'Energia della Tunisia hanno sottoscritto un accordo per la realizzazione di una piattaforma tecnologica per la diffusione delle fonti rinnovabili in Tunisia, attraverso il cavo di interconnessione elettrica Tunisia - Sicilia, che conetterà il nord Africa alla rete elettrica Europea. L'accordo consentirà alle Imprese energetiche ita-

liane di produrre a costi ridotti elettricità da fonti rinnovabili nell'Africa del nord. Nello stesso tempo ciò consentirà lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili nei Paesi del nord Africa con una specifica ricaduta positiva per quanto riguarda le tecnologie innovative nei settori del "Solare a Concentrazione", del Fotovoltaico, dell'Eolico e dell'utilizzo di biomasse.

AGF ELECTRONICS

Inverter per impianti fotovoltaici ad isola



AGF Electronic S.r.l. ha l'esclusiva per la provincia di Varese dei prodotti Yhokon

Via Mazzini, 09 - 21041 Albizzate VA - Tel. +39 0331 981007 - Fax: +39 0331 983105

paolo@agfitaly.com
www.agfitaly.com

AGF Electronics:

Inverter, convertitori e impianti fotovoltaici



Pannello solare Yohkon

AGF Electronic S.r.l. è un'azienda, nata nel 1971, produttrice di apparati di conversione elettrica come Inverter DC/AC, carica batterie, gruppi di continuità e convertitori di Frequenza. AGF ha da sempre progettato e realizzato **impianti di gestione dell'energia** con soluzioni tradizionali o con lo sfruttamento di energie rinnovabili, come impianti fotovoltaici per uso ad isola e più nel recente, grazie al conto energia, connessi in rete. AGF Electronics è diventata col tempo esperta nella scelta di componenti innovativi e di alta qualità per la realizzazione di impianti fotovoltaici ed ha l'esclusiva per la provincia di Varese dei prodotti Yohkon, Italcoel e Ingeteam. Yohkon Energia S.A. è una

azienda, del nord della Spagna, produttrice di moduli fotovoltaici di elevata efficienza e qualità. La rigorosa scelta delle materie prime, l'attenta cura in tutte le fasi della produzione, hanno portato la Yohkon ad occupare una posizione di leadership nel mercato spagnolo. In occasione del Solarexpo 2009, presso il padiglione 7 stand F7.3, verrà presentata la nuova serie di pannelli Monocristallino YE6220M con potenze fino a 235watt! **In Italia i pannelli Yohkon Energia S.A. sono distribuiti in esclusiva da kWpower e dai suoi distributori kWpartner.** I pannelli della serie YE6180M e YE6220P offrono la migliore garanzia basata sulla potenza nominale d'uscita maggiore proiettata nel lungo periodo.

GEOTERMIA

► L'energia contenuta nei primi tre Km di costra terrestre è 2000 volte superiore a quella di tutti i giacimenti di combustibili fossili

Dichiarazione "Bruxelles 2009"



Obiettivi



DEFINITI GLI OBIETTIVI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA GEOTERMICA DA RAGGIUNGERE ENTRO IL 2020

Geotermia. La EGEC – Associazione Europea per l'Energia Geotermica ha presentato la dichiarazione "Bruxelles 2009" finalizzata al contributo dell'energia geotermica per gli obiettivi di sostenibilità energetica previsti dall'Unione Europea (+20% di energia da fonti rinnovabili entro il 2020). Si vuole sottolineare con questa dichiarazione l'importanza di dare spazio ed incentivo alla tecnologia geotermica, che

si propone con disponibilità perenne sganciata dalle condizioni climatiche. Si presentano inoltre gli obiettivi per il prossimo decennio per la produzione elettrica da fonte geotermica: si prevede entro il 2020 una capacità installata di 6000 MW mentre, per quanto riguarda il riscaldamento, è prevista una capacità totale di 39.000 MWth. Secondo il Presidente di EGEC ci sono ampi spazi per ampliare ulteriormente questi obiettivi.

Organizzata a Bruxelles una conferenza sulle esperienze e prospettive della **geotermia in Europa** dall'Associazione Europea delle **Regioni Geotermiche**

Toscana:

leader nella geotermia

La regione Toscana ha svolto un ruolo di primo piano alla conferenza sottolineando il proprio interesse a proporsi come laboratorio europeo per sperimentare nuove tecnologie per la geotermia

Geotermia. Per raggiungere l'obiettivo di ridurre al minimo l'impatto ambientale e di ottimizzare lo sfruttamento del **calore geotermico**, la regione Toscana, che copre con la geotermia il 25% del suo fabbisogno energetico, si è offerta per la sperimentazione di nuove tecniche di produzione e di gestione delle centrali geotermoelettriche. Si è inoltre posto l'accento sulla necessità di utilizzare questa particolare tecnologia ponendo massima attenzione all'equilibrio del territorio e alle eventuali problematiche negative che potrebbero derivare sia all'ambiente che alla popolazione.

Via Varesina 50 21040 Jerago Con Orago (VA) Tel. 0331 215053 Fax: 0331 1989122

www.tettieaffini.it



TETTI e AFFINI
SISTEMI DI COPERTURA INNOVATIVI

Fornitura e posa di coperture

Coperture per nuovi fabbricati | Sopracoperture su cemento amianto
Rimozione e rifacimenti coperture | Trasformazione di coperture piane

Progettazione e realizzazione di
coperture metalliche tradizionali e innovative



REALIZZAZIONI

► Il complesso urbanistico si propone come un centro di riferimento per la vita cittadina

Un'opera prestigiosa firmata da **grandi architetti**



L' "Altra Sede" di Regione Lombardia



LA PRIMA PIAZZA CIVICA MODERNA

Realizzazione. L'Altra Sede di Regione Lombardia, che verrà completata in tempi brevi, raggrupperà gli uffici regionali centrali, accorciando le distanze e le modalità di relazionarsi con i cittadini. Grazie a questa razionalizzazione, e alle tecnologie di costruzione e di gestione amiche dell'ambiente, sarà anche possibile tagliare i costi di funzionamento e risparmiare emissioni inquinanti.



Rendering - Vista aerea giardini pensili

Il cantiere

Sarà il più importante cantiere attivo in Italia: una realizzazione dove l'innovazione progettuale, la scienza delle costruzioni e la tecnologia dei materiali si associano alla incredibile rapidità di esecuzione e all'altissima qualità dei risultati.



Rendering - Vista aerea

Quest'opera prestigiosa, firmata da grandi architetti, sarà anche il centro di molte funzioni vitali: attorno all'Altra Sede sorgeranno un grande parco urbano e un sistema di portici, aree pedonali e di sosta. Con questo polo istituzionale la Giunta lombarda donerà dunque al capoluogo milanese la prima piazza civica moderna: le persone potranno qui incontrarsi, facendo di questo luogo un centro d'incontro della vita sociale.

Questi spazi saranno infatti resi vitali dalla presenza di aree centrali destinati a mostre, musei, auditorium e completamente aperti alla vita di quartiere. L'Altra Sede, così concepita, aspetta di accogliere tutti i cittadini: un nuovo centro civico da vivere sotto ogni profilo, segno tangibile di quel percorso di rilancio di Milano e della Lombardia che il Governo lombardo ha da tempo

avviato, sostenendo la creatività delle persone e dei corpi sociali. Il complesso urbanistico si propone come un centro di riferimento per la vita cittadina oltre che sede degli uffici della Regione Lombardia e centro congressi.

Il complesso è adiacente al nuovo grande parco di 100mila metri quadrati e alla città della moda ed è parte del Piano integrato di intervento per la riqualificazione dell'area Garibaldi-Repubblica-Varesine.

All'interno, oltre agli uffici della Regione, al centro congressi, alle sale convegni, alla biblioteca e alla mediateca, sono previste attività commerciali e servizi per i cittadini.

WWW.SIPRO.BIZ



S

SIPRO

RISPARMIA
ENERGIA E DENARO
GESTENDO IL CONSUMO
DEI TUOI ELETTRODOMESTICI

KIT LIMITATORE CARICHI




IMMEDIATO DA
INSTALLARE E
SUBITO PRONTO
ALL'USO

- Tre punti essenziali:
- adempimento delle prescrizioni normative
 - predisposizione delle prevenzioni
 - formazione e addestramento

SICUREZZA

È ancora necessario parlare di messa in sicurezza delle coperture?

Dr. ISIDORO RUOCCO

Sicurezza. È fondamentale introdurre l'argomento della messa in sicurezza delle coperture perché, nonostante da un lato sembri che il problema delle cadute dall'alto sia stato risolto da un pezzo, dall'altro, invece, la cronaca offre uno spaccato che quotidianamente riscontra una casistica fatta di infortuni, invalidità, decessi.

Un **caso esemplare** è quello di un lavoratore di Trento che lavorando su una copertura resa viscosa dalla pioggia è rovinato al suolo. I fatti sono:

1. la copertura era senza il minimo di-

positivo di protezione contro le cadute;

2. la parte sottostante la copertura non era stata né bonificata, né interdetto al transito di persone e mezzi;

3. l'intervento in copertura era necessario per il posizionamento di pannelli fotovoltaici;

4. non potevano essere attese migliori condizioni ambientali;

5. l'attività in corso rientrava tra quelle di manutenzione straordinaria dell'edificio e non fra quelle per le quali è richiesto un coordinatore della sicurezza.

Guardando la foto e i dettagli pubblica-

ti dalla stampa, le cause dell'infortunio sembrerebbero essere molteplici e in riferimento agli specifici articoli del d. lgs. 81/2008 possono essere riassunte come segue:

- presenza di percorsi sulla copertura e accessi non protetti;
- mancanza di dispositivi di ancoraggio sulla copertura, per omessa previsione, nella fase di progettazione, costruzione (o ricostruzione) del tetto, di misure e dispositivi di prevenzione e protezione per la sicurezza dei successivi lavori di manutenzione;
- mancanza ovvero non corretto uso dei

DPI personali;

- inesistenza di qualsiasi preventiva valutazione dei rischi per l'attività in quota e mancanza dell'approntamento di misure di prevenzione definitive o provvisorie;

- assenza di un Responsabile dei lavori, che avrebbe dovuto sovrintendere lo svolgimento dei lavori;

- mancanza di formazione per il rischio caduta dall'alto del lavoratore.

In sintesi, l'intero meccanismo organizzato dal d. lgs. 81/2008, ruota sia sulla conformità delle attrezzature alle norme specifiche di prodotto con la marcatura CE sia sull'obbligo di formazione dei lavoratori esposti al rischio specifico di caduta dall'alto, rischio condizionato dagli ambienti di lavoro e dagli strumenti/attrezzature/impianti fissi, installati a seguito della valutazione dei rischi.

Progettiamo la sicurezza

Consulenza **GRATUITA**
a portata di mouse!

- Voce di capitolato
- Tavole con posizionamenti
- Messa in sicurezza

www.trentinosicurezza.it
info@trentinosicurezza.it

Sistemi anticaduta per lavorare in sicurezza durante la manutenzione ordinaria sui tetti e sulle coperture

Prodotti certificati secondo la UNI EN 795/2002 in classe C e A1, **Posa in opera certificata**

- PalSafe®
- Lin-PiaSafe
- GolSafe
- LinSafe®
- RivSafe
- GanSafe
- GMTSafe

**TRENTINO
SICUREZZA**
Sistemi anticaduta. Linee Vita

Via delle Spone 36/T
Zona Industriale Ciré
38057 Pergine Valsugana (TN)

Tel. 0461 1750020
Fax 0461 1739246



RISPARMIO ENERGETICO

UNITRE:

Leader nel riscaldamento e nella climatizzazione a pavimento

La Unitre, azienda operante nel settore ecologico e delle energie alternative, si colloca tra le poche aziende Italiane produttrici di sistemi radianti di riscaldamento e climatizzazione a pavimento, componenti termoidraulici e termoregolazioni.

Fondata nel 1994 da tecnici che vantano un'esperienza nel settore di oltre 40 anni, ad oggi ha ottenuto 2 brevetti Europei e la certificazione UNI EN ISO9001:2000. Da sempre attenta alle richieste del mercato ed alle problematiche legate all'impiantistica, la Unitre ha realizzato dei prodotti unici nel loro genere, con caratteristiche tecniche che

li posizionano al vertice della gamma.

Tra i prodotti troviamo:

- il collettore modulare Uni-Col, che può essere assemblato da 1 a 18 vie.
- il collettore modulare brevettato Col-Term completo di pompa e kit di miscelazione con termoregolazione a punto fisso o climatica.

- la Centrale Termica Unitre composta dal collettore Col-Term ed il collettore Uni-Full per la gestione contemporanea dell'alta e bassa temperatura. La Unitre è l'unica azienda che produce i collettori con attacco destro o sinistro; inoltre il diametro interno dei collettori di 46mm garantisce ottime portate e ridotte perdite di carico.

- il regolatore climatico **Clima-Full** che permette di ottenere il massimo rendimento in termini di comfort e risparmio energetico, grazie alla curva d'esercizio spezzata su tre punti.
- il **compensatore idraulico brevettato Bussolotto** composto di moduli girevoli a 360°, con attacchi disassati e tangenti.

La preparazione del proprio personale tecnico, l'assistenza pre e post vendita, la garanzia di un lavoro basato su procedure in linea con quelle richieste dalla certificazione ISO9001, sono un punto di forza che la Unitre offre alla propria Clientela.

La volontà e la determinazione dei soci e dello staff hanno permesso alla Unitre di creare una nuova sede in ambito territoriale di forte sviluppo, servito da collegamenti stradali di facile accesso e scorrimento.

La Unitre organizza **corsi tecnici** nella propria sala convegni. Per iscrizioni e maggiori informazioni sui prodotti potete consultare il sito web.

www.unitre.com

Riscaldamento a pavimento Energie alternative



riscaldamento a pavimento - energie alternative

Compensatori idraulici
brevettati con moduli girevoli

Reversibili con
attacco destro o sinistro

UNITRE S.r.l.
Via della Tecnica, 19 - Vago
37030 Lavagno (VR)
Tel 045 8980306 - Fax 045 8999966
info@unitre.com - www.unitre.com

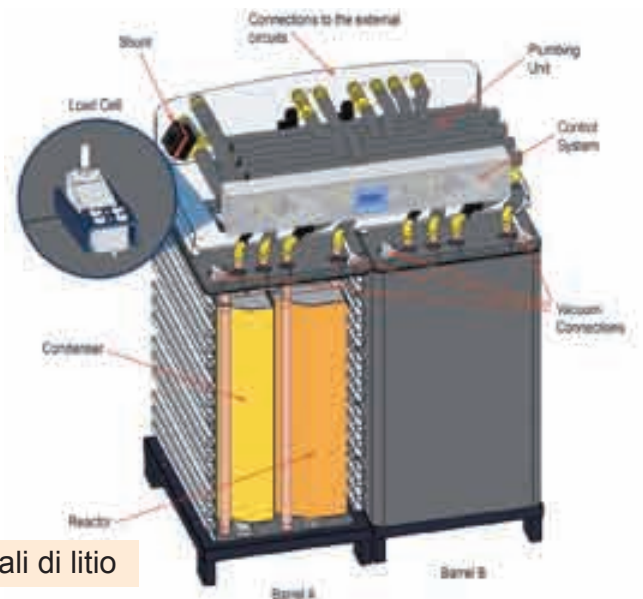
SOLAREXPO
Pad. 6 - Stand E5.7





RISPARMIO ENERGETICO

AAENERGY Soluzioni innovative per il risparmio energetico



Presentato a Solarexpo il sistema SOLARCOOLING con pompa di calore ai sali di litio

AAENERGY propone soluzioni impiantistiche orientate allo sfruttamento delle energie alternative e delle fonti rinnovabili, mirate all'ottimizzazione dei consumi e al risparmio energetico, con un occhio sempre rivolto al rispetto per l'ambiente. Con i suoi professionisti qualificati, è in grado di fornirvi un servizio completo, con una gamma di prodotti tra i più innovativi ed affidabili

presenti sul mercato, di elaborare studi di fattibilità per gli impianti alternativi e seguire il progetto dalla fase di presentazione della domanda per l'ottenimento dei contributi regionali fino a quella della realizzazione. AAENERGY invita a visitare lo stand a Solarexpo (Pad. 3 - Stand E8.3) in cui conoscere il vero SOLARCOOLING, un sistema innovativo con pompa di calore ai Sali di litio

Climatewell 10, funzionante ad energia solare. Il sistema è un condizionatore d'aria che ha la particolare capacità di immagazzinare energia e fornire calore e freddo. Il sistema brevettato di assorbimento a triplo stadio permette al prodotto di immagazzinare energia in maniera efficiente e integrata. Climatewell 10 può funzionare in tre modalità: il carico, il riscaldamento e il raffredda-

mento. Nella modalità di carico immagazzina energia mediante l'essiccazione di un sale, il cloruro di litio; questa energia può essere successivamente usata per produrre calore o freddo. Potenze prodotte: caldo 20 kW - freddo 10 kW.

Il sistema completo è presentato in fiera ed è visibile sul sito: www.aaenergy.it

www.aaenergy.it
800-577385

il freddo e il caldo con il sole

da oggi è possibile usare l'energia solare per climatizzare gli ambienti

La tecnologia **Climatewell** utilizza l'energia solare per climatizzare gli ambienti. La caratteristica che la differenzia da altri sistemi è la **capacità di immagazzinare energia** per poi offrirla quando necessita.

Il sistema rimpiazza i tradizionali sistemi per introdurre una climatizzazione radiante che comporta un maggior comfort ed una drastica riduzione di anidride carbonica emessa.

Migliora la classificazione energetica dell'edificio

Una sola macchina riduce le emissioni di CO2 di **15.000 kg/anno**

Esente da rumore, manutenzione ed usura

**potenza:
caldo: 20 kW
freddo: 10 kW**

Vieni a scoprire il vero solarcooling a Solarexpo, pad. 3, stand E8.3

ClimateWell

www.aaenergy.it
0172 9121
info@aae-italia.it

IDROCENTRO
aaenergy.it
solare · geotermia · biomasse Torre San Giorgio - CN - SS. Torino-Saluzzo Km 30 - Tel. 0172.912382 - Fax 0172.96122



La nuova casa rispetta l'ambiente



IL PRIMO SALONE DEL SETTORE CHE SI RIVOLGE DIRETTAMENTE AL CONSUMATORE FINALE

ARTIGIANO IN FIERA, la grande campionaria dell'artigianato mondiale, con ECOABITARE propone al suo pubblico di oltre **3.000.000** di persone, proveniente dal mercato più ricco e numeroso d'Italia, il tema della **SOSTENIBILITA'** e del **RISPARMIO ENERGETICO** con tutte le innovazioni e tecnologie per una casa a basso impatto ambientale.

ECOABITARE comprende:

Le soluzioni per la casa:

- Finiture: pavimenti, infissi, serramenti, porte e finestre
- Impianti di riscaldamento e raffreddamento
- la casa ecologica, finiture e impianti ad alta efficienza energetica
- case prefabbricate

Casa & Country:

- prodotti agro-alimentari biologici
- l'arredamento per l'esterno
- balconi, terrazze, attici e giardini
- il verde e i suoi accessori
- benessere, sport e piscine

dal 5 al 13 dicembre 2009 - Fieramilano - Rho

All'interno de L'Artigiano in Fiera - Padiglioni 5 e 7 - Ingresso Porta Sud

Segreteria Organizzativa: Ge.Fi. Spa - Viale Achille Papa 30, 20149 Milano - Tel. +39.02.319.119.11 - Fax +39.02.319.119.20
E-mail: ecoabitare@gestionefiere.com - www.ecoabitare.net

Media Partners:



FINITURE



► Si tagliano facilmente e si incollano con della normale colla per cappotto.

Profili per facciate dall'effetto perfetto!

Dekorbau è un sistema rivoluzionario di finitura per esterni, leggero e prefabbricato



Cabox ha da poco inaugurato una nuova struttura produttiva, con l'intento di incrementare e rendere sempre più efficiente la produzione della linea Dekorbau

Profili. Nel campo dell'edilizia leggera si stanno compiendo passi da gigante per rendere il lavoro del progettista sempre più fantasioso e quello del posatore sempre più pratico e veloce. Fra le **ultime novità del settore** rientrano sicuramente i profili decorativi DEKORBAU®. Indispensabili per restaurare le facciate in modo veloce ed economico, i profili DEKORBAU® sostituiscono i vecchi cornicioni, marcapiani, pietre angolari etc. danneggiati dal tempo, riportando gli edifici al loro origina-

le splendore. I profili DEKORBAU®, prefabbricati, costituiti da polistirene rivestito con stucco minerale, sono leggeri ed eterni e possono essere tinteggiati con qualsiasi tipo di rivestimento. I profili DEKORBAU® possono essere realizzati su disegno del progettista o scelti fra **1000 sagome standard già disponibili**.

Dekorbau® è un procedimento per il rivestimento del profilo architettonico decorativo su un manufatto in polistirene espanso (P.S.E) ad alta densità.

DEKORBAU®: profili architettonici ornamentali per zoccolature, fasce, cornicioni, marcapiani, rilievi, archi, intelaiature per porte a finestre. I profili DEKORBAU® conferiscono un carattere individuale alla facciata di un edificio e facilitano il compito di foggiare con eleganza qualsiasi abitazione con economia e velocità. I profili DEKORBAU® sono insuperabili per il restauro a la modellazione di facciate danneggiate senza grosse spese.

Dekorbau Stand&Shop

Un brevetto decennale, **ideale per stand fieristici e negozi di ogni dimensione**. Cabox opera nel settore degli allestimen-



ti ed arredamenti commerciali da parecchi anni, cercando di stare sempre al passo con le nuove tecnologie.



Novità DEKORMAT



Il mattone faccia a vista prefabbricato e isolante. Pannelli a spessore variabile. Dimensione mm 1200x600 con battente.

Con il sistema Dekorbau Stand&Shop si possono realizzare allestimenti ed arredamenti commerciali, mobili, banchi, scaffali e altri arredi. Si tratta di un **sistema di rivestimento cementizio sottile ma molto resistente su sagome in polistirene espanso certificato ed autoestinguente**.

Quindi il prodotto finito sarà molto leggero, componibile e semplice da installare, con una durata praticamente illimitata nel tempo. Ogni realizzazione viene eseguita su misura in tempi brevissimi, a costi concorrenziali.

DEKORBAU

GARANTITO
POLIZZA
10 ANNI

PROFILI DECORATIVI PREFABBRICATI PER FACCIATE



Pietre angolari



Cornici sottogronda



Fasce cappotto



Marcapiani



Finestre



CABOX
ISOLARE FERRACCIOPOLI DAL 1948

Quinto di Treviso (TV)

Tel. 0422 470150

www.cabox.com

www.dekorbau.com

Il Portale Professionale dedicato all'Edilizia, alle Costruzioni, dell'Architettura e dell'Energia



Normative Schede Aziende Focus Redazionali
Schede Prodotti Utility News Progetti
Eventi/Convegni Dossier Newsletter
Prodotti in Vetrina Aziende in Primo Piano



"Speciale Prodotti & Mercato"

Il Tabloid gratuito in distribuzione ai Visitatori delle più importanti fiere italiane del settore

- Per ogni uscita ● 40.000 Copie su carta
● 70.000 Invii on-line

RESTAURO

ABRUZZO



Task force per i beni artistici e architettonici

Una delle ferite più profonde che il terremoto del 6 aprile ha inferto alla città dell'Aquila e ai paesi limitrofi è sicuramente quella relativa ai **beni artistici e culturali**.

Restauro. Numerose sono le opere senza prezzo, testimonianza della ricchezza e della vitalità della civiltà italiana, meta del turismo culturale proveniente da tutti i continenti, il cui recupero rappresenta una delle priorità per la fase di ricostruzione in Abruzzo. A questo proposito il Ministero dei Beni Culturali ha immediatamente costituito una task force di tecnici che si occupassero degli edifici da recuperare. Il Ministro Bondi ha annunciato, in affiancamento alle altre iniziative messe in campo, lo

stanziamento di 50 milioni di euro: si tratta dei primi fondi, necessari per la messa in sicurezza degli edifici artistici pericolanti sui quali occorre intervenire tempestivamente. Per le restanti opere il Ministero sta pensando a un coordinamento con la Chiesa Italiana per ciò che concerne gli edifici di culto; inoltre all'Aquila verrà impiantata una succursale dell'Istituto nazionale di restauro per seguire da vicino la fase del recupero dei beni artistici colpiti.

All'Aquila presidio del MiBAC

Il Ministro Bondi istituisce in Abruzzo presidio di restauratori del MiBAC

L'Aquila. Il Capo di Gabinetto del Ministro, Salvatore Nastasi, il direttore dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro, Caterina Bon Valsassina, e il Vice Commissario per il recupero del patrimonio culturale dell'Abruzzo, Luciano Marchetti, dopo la riunione tenutasi all'Aquila con il Sottosegretario di Stato, Guido Bertolaso, il Vice Capo Dipartimento della Protezione Civile, Marcello Fiori, e il Direttore dell'Accademia di Belle Arti, Eugenio Carlomagno hanno individuato la sede e le modalità operative del presidio dell'ISCR nel capoluogo abruzzese. Il Ministro per i Beni e le

Attività Culturali, Sandro Bondi, informato dell'esito dell'incontro, ha istituito con proprio provvedimento un ufficio del MiBAC presso l'Accademia di Belle Arti dell'Aquila, dove opereranno tecnici dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro, dell'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario e dell'Opificio delle Pietre Dure. Grazie all'accordo tra l'Accademia, il MiBAC e l'Università degli Studi dell'Aquila questo ufficio potrà anche svolgere attività formative nel settore della conservazione e del restauro dei beni culturali.



INFORMATICA

U R G N A N O

MEOWWYLLCN

ARCHICAD 12

Il software per la progettazione
architettonica



Plotter HP

Stampanti grandi formati
per professionisti



AB Informatica Urgnano
I migliori strumenti
per il vostro Business

Via Provinciale, 1814 24059 URGANO (BG)
Tel. 035 898459 Fax: 035 892652 www.abinformatica.com

CANTIERE

► Precisione e sicurezza in cantiere



Novità nel taglio dei laterizi porotizzati

La nota azienda bresciana Euro T.s.c. propone alle imprese la soluzione tecnica più avanzata per il taglio dei **LATERIZI POROTIZZATI** e di tutti i nuovi materiali utilizzati negli attuali edifici ad alto livello di coibentazione e di soluzioni eco-compatibili.

La nuova sega tecnologica della Euro T.s.c. riesce a risolvere direttamente in cantiere sia il problema della precisione nei tagli con interventi millimetrici, sia i problemi di produttività, con una possibilità di lavoro continuo e veloce. Sono inoltre brillantemente risolte anche le problematiche relative alla sicurezza: infatti l'operatore, tramite

il banco mobile movimentato dalla manovella, porta il pezzo da tagliare verso la lama con regolarità e precisione e, per regolarizzare l'avanzamento durante il taglio, la macchina è dotata di giunto a frizione.

Limitato è l'impatto sonoro ed altrettanto ridotta è l'emissione di polveri.



✓
Misure reali della sega tecnologica SPH.505



Taglia tutti i materiali per una casa ecologica e coibentata

La nuova sega SPH.505 può essere utilizzata per il taglio a secco di:

- LATERIZI POROTIZZATI RETTIFICATI "Poroton"
- BLOCCHI CASSERO "Legno Cemento"
- CALCESTRUZZO CELLULARE "Gasbeton Ytong"
- MATTONI IN COTTO e TUFO
- MATTONI A VISTA
- LATERIZI "Con dimensioni ridotte"



Azienda leader nella costruzione di macchine per il taglio del legno - metalli non ferrosi - laterizi porotizzati

Via Artigianale, 31/33 Ghedi (Brescia) 25016
Tel. 030 902328 Fax: 030 9031899

Segatrici a nastro per Edilizia



Mod. SPH.505

Nuova sega tecnologica per Edilizia
ALTEZZA TAGLIO CM. 50

Facile da usare, viene utilizzata nella maggior parte dei cantieri edili in Europa per tagliare blocchi di laterizio Porotizzato.

Esegue tagli diritti e trasversali con precisione, inoltre con la squadra graduata in dotazione si eseguono tagli inclinati da 0° a 90° sia nella posizione a sinistra che a destra della lama. I tagli si eseguono a secco senza acqua e per la caratteristica della lama a bassa velocità il rumore e la polvere sono molto ridotti.



www.eurotsc.com
info@eurotsc.com



CLEVER CRANE®

per cantieri impossibili

**RISPARMIO ANNUO DA
5.000 a 10.000 EURO**
sulla tassa comunale per
occupazione suolo pubblico

3 BREVETTI INTERNAZIONALI

- **carro motorizzato con quattro ruote sterzanti**
- **torre telescopica idraulica**
- **basamento telescopico idraulico**

**DIAMO DI PIU'
E COSTIAMO
DI MENO!**

**IN ALTO,
OLTRE IL LIMITE!**

**Mod. G2626 TTBE
monofase
braccio 26 m
altezza 27 / 33 m
lunghezza al traino 10 m**



**VALUTATE LE NOSTRE SOLUZIONI E CONFRONTATELE CON TUTTE LE ALTRE
GRU DA NOLO PER ECCELLENZA disponibile in 12 modelli con misure record**

• mt 6,5 lunghezza minima al traino • mt 1,45 raggio minimo di rotazione • mt 26,50/27,50 altezza massima a braccio orizzontale

GELCO

Prodotto da: **GELCO** Rocate (Mi)
Distribuito da: **COMPASS CONSULTING** s.r.l. Via F.lli Cervi, 1 - 20060 BUSSETO (MI) Tel. 02 95330825 Fax 02 95330835
Info@compassconsulting.it www.compassconsulting.it


COMPASS CONSULTING

PROGETTI

► Gli edifici che fanno pensare cose buone!

Complesso architettonico bioclimatico che utilizza la salutogenesi



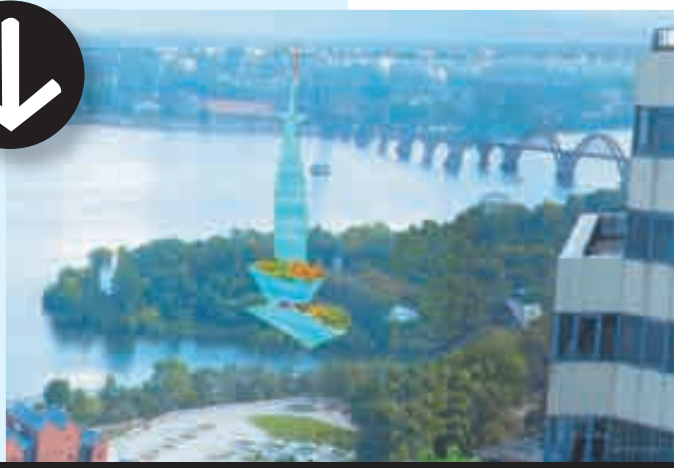
Prof. Arch. Giuseppe Magistretti
PROGETTISTA
giuseppe.magistretti@fastwebnet.it

Arch. Stefania Diaferia
COLLABORATRICE

Helianthus Hotel

COLLOCAZIONE

Il complesso polifunzionale nella città Ucraina di Dnepropetrovsk si sviluppa sull'area adiacente il centro storico, denominata Monastic Island, di fronte al Parco Shevchenko, sulle rive del Fiume Dnepr, in una posizione paesaggistica molto suggestiva.



Progetto. L'hotel progettato è composto da tre corpi di fabbrica separati e degradanti verso l'alto, sui quali domina il grattacielo a torre denominato "Aloe".
La superficie territoriale su cui si realizzerà il complesso polifunzionale è di circa 5.500 mq.

Il nostro progetto punta ad ottenere i seguenti obiettivi:

1 Un minimo impatto ambientale, con forme organiche, riconducibili all'ambiente circostante, corredando le coperture di vegetazione.

2 Una progettazione bioclimatica che tiene conto del fattore forma-clima.

3 Un'architettura organica vivente, che sviluppi il concetto di salutogenesi, prendendo in considerazione tutto ciò che ci rende sani, combinando l'approccio al problema della salute in rapporto all'ambiente edificato. Lo spazio è la dimensione ideale della realtà fisica in cui l'uomo sente impresso il carattere della sua coscienza.

La destinazione d'uso dell'area, mista fra terziario-amministrativa e verde urbano, viene ripartita tra i nostri edifici con le seguenti funzioni:

- L'edificio più basso, denominato "Acquarius", è strutturato su tre livelli con servizi dedicati alla cura del corpo e al rilassamento personale come: la piscina, la sauna, la zona fitness, il centro estetico ed un ampio solarium

sulla copertura.

- L'edificio mediano, detto "Megaron", si sviluppa su sei piani ed è destinato al piano terra all'accoglienza degli ospiti nella reception, insieme ad un bar e vari negozi, i piani superiori accolgono l'internet point, gli uffici amministrativi e gli alloggi per il personale.

- Il grattacielo "Aloe", di quarantuno piani, è strutturato a hotel, con camere e suite su 20 livelli (alcuni dei quali godono di solarium), quattro piani di ristorante e bar, sei piani con uffici in locazione e, nella parte più alta della struttura, tre livelli di belvedere. Al piano terra sono collocati l'atrio d'ingresso e i locali magazzino, mentre al primo piano e agli ultimi sei sono presenti gli spazi di servizio e tecnici.

Su tutta l'area un ampio parcheggio interrato con una capienza di 150 posti auto.

GENESI DELLE FORME

La filosofia progettuale è quella tipica della natura (in particolare del mondo vegetale) che riesce, in maniera autonoma, ad autoregolarsi e difendersi dagli agenti atmosferici. E' così che gli edifici da noi concepiti assumono architetture assimilabili a morfologie organiche, che gli permettono - con l'ausilio della progettazione bioclimatica - di raggiungere gli obiettivi di comfort complessivo funzionali al nostro intervento.

La logica generalizzata per quanto attiene l'aspetto formale degli edifici tende a combinare il massimo volume utile con la minima superficie esterna disperdente ed offre la minima resistenza aerodinamica ai venti. Infatti, in tutte le latitudini gli edifici allungati lungo

l'asse est ovest sono i più efficienti ed il rapporto ottimale fra l'asse maggiore e l'asse minore dell'edificio dipende dal fattore climatico regionalistico. Nel caso specifico, nella città di Dnepropetrovsk - ai fini del calcolo del bilancio energetico - la zona climatica specifica è assimilabile alle nostre zone E ed F, individuate dal D.P.R. n. 412 del 1993.

STRATEGIE PROGETTUALI GENERALIZZATE

SISTEMA FOTOVOLTAICO E SISTEMI PASSIVI PER LA VENTILAZIONE ED IL RISCALDAMENTO

Affrontando gli aspetti compositivi degli edifici, in termini di efficienza energetica, si è deciso di realizzare una facciata esterna percepita come le squame di un pesce, allestite con membrane fotovoltaiche con funzione di schermatura e captazione dei raggi solari, su tutto il perimetro sud-est sud-ovest. In particolare nel periodo invernale le squame aperte permettono la captazione dei raggi solari nelle serre interne, mentre nel periodo estivo rimangono parzialmente aperte con inclinazione ottimale

Edificio benessere ACQUARIUS



Edificio amministrativo MEGARON



DATI CLIMATICI



Località: Monastic Island,
Dnepropetrovsk, Ucraina
Latitudine: 48°25'22.40"N
Longitudine: 35°8'16.40"E
Gradi Giorno: 2600 GG
H s.l.m.: 143 m – clima
continentale temperato
Zona climatica: E
Temperatura esterna
di riferimento: -10°
Coefficiente di forma (S/V):
- ALOE = 0,17
- MEGARON = 0,25
- ACQUARIUS = 0,42

per la captazione fotovoltaica, dando luce ed aria agli ambienti interni. Il perimetro della parete nord-est nord-ovest è maggiormente protetto da un involucro ad alto potere isolante, concepito con una consistente massa che permette un'alta inerzia termica ed il passaggio di tutti i condotti tecnologici, riducendo all'essenziale le superfici illuminanti/trasparenti.

SISTEMA EOLICO

Sulla sommità del grattacielo verrà installato un aerogeneratore ad asse verticale ad alta efficienza, del tipo "Darrius", che ha la capacità di funzionare e produrre energia elettrica con venti a bassa portata e di poter funzionare senza essere disattivato anche con venti forti. Nel corpo centrale degli edifici, attiguo ai vani scala-ascensori, si è collocato un cavedio che funziona da sistema di ventilazione della scala antincendio e nel contempo da condotto di ventilazione naturale ad effetto camino per tutti i piani.

SISTEMA GEOTERMICO

Le fondazioni dei piani interrati sono concepite come simbiosi tra scienze delle costruzioni e fabbisogni energetici degli edifici. Infatti, le strutture di fondazione in calcestruzzo, come ad esempio i pali ed i muri di contenimento, si utilizzano per ricavare l'energia termica presente nel sottosuolo.

Il sistema si basa sull'utilizzo dell'accumulo naturale di energia termica nell'insieme fondazione-terreno. L'energia assorbita viene estratta dal circuito primario usando una pompa di calore e l'energia così ricavata, può essere utilizzata in modo da potere riscaldare gli edifici o fornire acqua calda.

Il calore di bassa temperatura viene convogliato nei muri, nel pavimento o nel soffitto che possono anche essere usati come mezzo di raffreddamento dell'edificio, tramite solette termoattive.

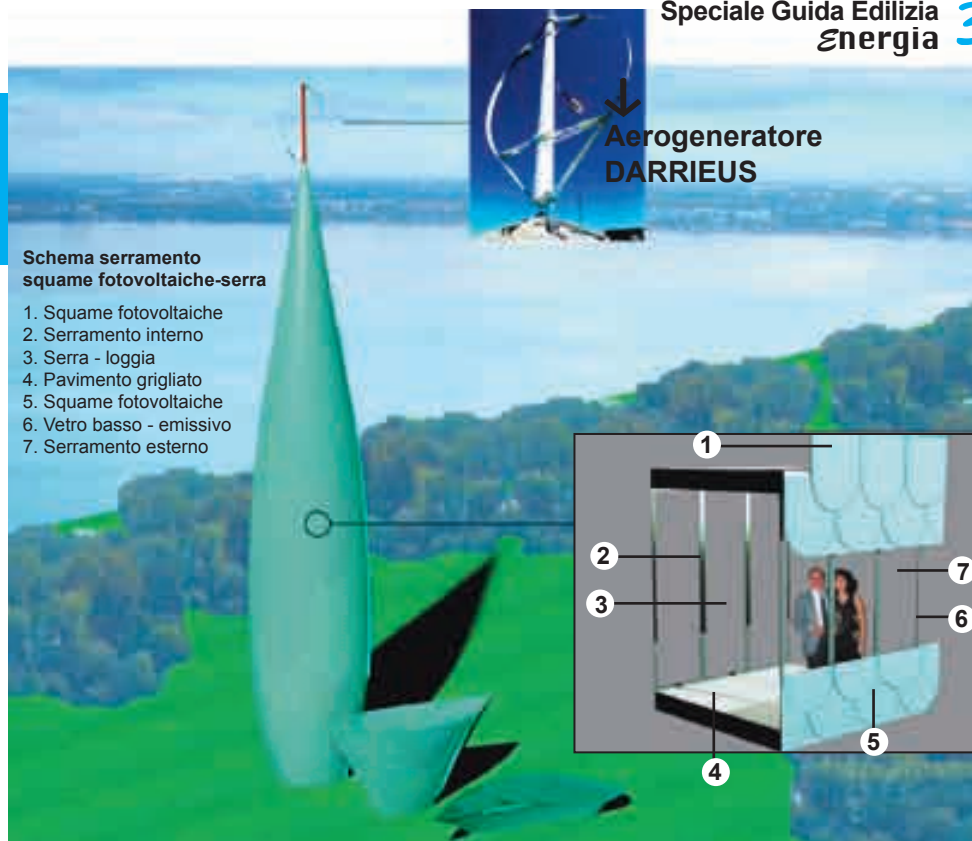
Per ogni KW di energia elettrica consumato dalla pompa di calore se ne ricavano almeno quattro in più, da utilizzare nel sistema di riscaldamento. L'energia elettrica generata dai pannelli fotovoltaici, permette di avere un impatto ambientale quasi inesistente ed un bilancio energetico estremamente positivo.

BIOCOMPATIBILITA'

La tecnica costruttiva per i corpi più bassi, denominati "Megaron" e "Acquarius", consiste nell'utilizzazione di mattoni di terra cruda, che ha la proprietà di regolare naturalmente il livello di umidità relativa dell'aria mantenendola pressochè costante, prossima al 50% e garantendo un ottimo livello di salubrità negli ambienti interni.

Le coperture saranno protette da uno strato di terra e lava, che funge da supporto per il manto verde d'erba selvatica, resistente al gelo ed alla siccità.

Per il recupero delle acque piovane vengono realizzate delle cisterne sotterranee dotate di



Schema serramento
squame fotovoltaiche-serra

1. Squame fotovoltaiche
2. Serramento interno
3. Serra - loggia
4. Pavimento grigliato
5. Squame fotovoltaiche
6. Vetro basso - emissivo
7. Serramento esterno

sistemi don filtri per la depurazione, permettendo il reimpiego delle suddette acque ai fini igienico-sanitari. Nel giardino esterno agli edifici saranno posti laghetti artificiali per la fitodepurazione, mediante impianto che recupera le acque provenienti dai servizi igienici in vassoi assorbenti, che sfruttano il potere di evaporazione di piante selezionate, mediante interposizione di vasca Imhoff, che annulla odori molesti e pericoli di inquinamento dell'ambiente naturale. L'area circostante i tre edifici, di quasi **5000 mq**, sarà allestita a giardino terapeutico ed attrezzata con essenze vegetali ed alberi, utilizzando le specifiche proprietà elettromagnetiche. Un lungo studio sull'influenza dell'elettromagnetismo della nostra biosfera sugli esseri viventi ha permesso di scoprire che ogni pianta possiede proprie caratteristiche in grado di influenzare, più o meno positivamente, ogni organo del corpo umano. E' stato anche possibile mettere a punto una tecnica per utilizzare ed ottimizzare queste proprietà, creando particolari interazioni fra le piante ed il magnetismo naturale ed artificiale del luogo, misurandone poi gli effetti benefici sull'uomo, il suo organismo e la regolazione del microclima del luogo.

BILANCIO ENERGETICO

ALOE

Le prestazioni energetiche dell'edificio vengono così ripartite:

- a) La superficie dell'impianto fotovoltaico (circa 3219 mq) produce 322 KWh.
- b) La superficie a serra produce un:

Guadagno a sud: 6044 KWh;

Guadagno a so/se: 2628 KWh.

c) N° 3 pompe geotermiche da 80 KWh.

d) Un aerogeneratore tipo "Darrius" che produce 33.1 KWh.

In sintesi il valore del saldo fra energia prodotta ed energia consumata dall'edificio è assimilabile alla migliore categoria di CasaKlima che si attesta su un valore HVB < 20 KWh/mq anno.

MEGARON

Le prestazioni energetiche dell'edificio vengono così ripartite:

a) La superficie dell'impianto fotovoltaico (circa 370 mq) produce 37 KWh.

b) La superficie a serra della copertura produce un guadagno di 1524 KWh.

c) N° 1 pompa geotermica da 20 KWh.

In sintesi il valore del saldo fra energia prodotta ed energia consumata dall'edificio è assimilabile alla migliore categoria di CasaKlima che si attesta su un valore HVB < 15 KWh/mq anno.

ACQUARIUS

Le prestazioni energetiche dell'edificio vengono così ripartite:

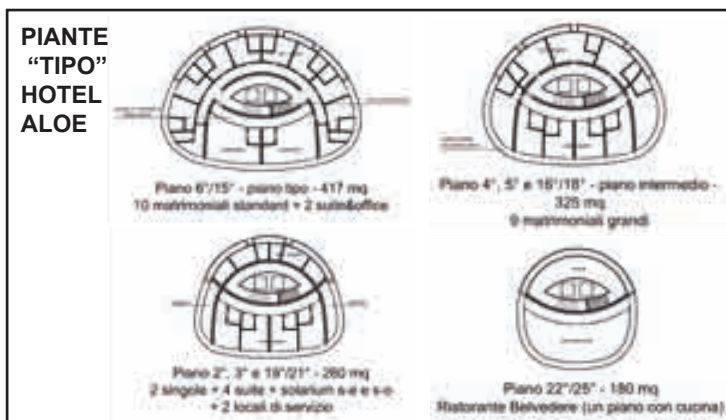
a) La superficie dell'impianto fotovoltaico (circa 416 mq) produce 42 KWh.

b) La superficie a serra della copertura produce un guadagno di 1714 KWh.

c) N° 1 pompa geotermica da 10 KWh.

In sintesi il valore del saldo fra energia prodotta ed energia consumata dall'edificio è assimilabile alla migliore categoria di CasaKlima che si attesta su un valore HWB < 25 KWh/mq anno.

In ultima analisi si può affermare che l'intero complesso ha un comportamento ottimale nei confronti dell'energia necessari al suo fabbisogno, collocandosi nella migliore categoria di CasaKlima.



Prof. Arch.
Giuseppe Magistretti



Edificio,
HOTEL ALOE



Cillit®-HS Helios condizionante per impianti solari, non produce morchie, protegge dal gelo, dalle corrosioni e dalle incrostazioni



Photo HSEI

I prodotti Cillit® riducono e contengono il consumo energetico

Il Cillit®-HS Helios impedisce la formazione di morchie alle alte temperature, oltre a proteggere gli impianti dalle corrosioni, dalle incrostazioni e dal gelo.

Ulteriori dati sono reperibili sul nostro sito internet www.cillichemie.com



Cillichemie®
Lunga vita all'acqua

IMPIANTI DEPURAZIONE E TRATTAMENTO DELL'ACQUA
20129 Milano - Via Plinio, 59 - Tel. 02 2046343 r.a. - Fax. 02 201058
www.cillichemie.com