

energia in sistema

dinamo



SPECIALE ENERGIA

Il valore del tuo business nel mercato dell'energia rinnovabile

dinamo

AGENCIAM
networking

AGENCIAM
PARTNER IN TECNOLOGIA



IL TUO PARTNER IDEALE
NELLE ENERGIE RINNOVABILI



FOTOVOLTAICO
SOLARE TERMICO
FORMAZIONE
RICERCA E SVILUPPO
CONSULENZA
EOLICO
PROGETTAZIONE
TRIGENERAZIONE
COGENERAZIONE



SOMMARIO

- PAG. II** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili
- PAG. VI** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili
- PAG. XIII** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili
- PAG. X** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili
- PAG. XI** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili
- PAG. XII** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili
- PAG. XIV** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili
- PAG. XVI** Il grande vantaggio offerto dalle energie rinnovabili



AGENCAVI DISTRIBUTORE PIENO DI ENERGIA

Agencavi svolge da vent'anni con grande successo l'attività di distribuzione di prodotti di telecomunicazioni e cablaggio strutturato su tutto il territorio nazionale. Negli ultimi mesi Agencavi si è decisamente rafforzata in termini di prodotti stringendo nuove partnership con importanti aziende quali Bosch, Bocchiotti e Aastra Italia S.p.A., in termini di persone e infine arricchendo la proposta di servizi offerti, cercando di soddisfare e rispondere in maniera eccellente a quelle che sono le diverse esigenze e necessità dei propri installatori. Nel prossimo numero della rivista verrà infatti presentato un innovativo servizio per il mondo delle telecomunicazioni in esclusiva Agencavi Networking.

Se da un lato Agencavi Networking sta continuando a consolidare la sua posizione di leader di settore nel mercato cablaggio strutturato, dall'altro si rivela sempre pronta a innovarsi tentando nuove sfide. Per tale ragione il "Gruppo Agencavi" è lieto di presentare la nuova business unit che si affiancherà a quella centrale e sempre più radicata delle telecomunicazioni al fine di ampliare i servizi e le possibilità per i propri installatori.

Questo speciale quindi oltre a fornire una completa e precisa prospettiva di quelli che sono i principali aspetti del mercato dell'energie rinnovabili vi permetterà di conoscere "Dinamo" ovvero la nuova società del gruppo Agencavi, che diventerà a completo servizio degli installatori Agencavi e che offrirà loro una serie di servizi di consulenza, di assistenza, di progettazione e formazione, per aiutarli a scegliere e a realizzare un impianto che impieghi fonti energetiche rinnovabili ricercando la massima qualità ed efficienza per il migliore ritorno economico.

Lo speciale vi permetterà di comprendere al meglio i vantaggi degli investimenti nel settore delle energie rinnovabile e valutare la possibilità di affidarsi alla competenza e all'esperienza di un'azienda quale Agencavi Networking che potrà da oggi in poi offrire ai propri installatori oltre ad una sempre più ampia e consolidata offerta per ciò che concerne il settore delle telecomunicazioni anche soluzioni innovative nel settore energetiche tramite una nuova società: **Dinamo**

www.dinamosistemi.it




www.dinamosistemi.it


www.agencavinet.it


www.agencavi.it

consulenza, progettazione, distribuzione prodotti fotovoltaici

UNA POLITICA ECO-REALISTA. IL MESSAGGIO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

La svolta che il nuovo Ministro dell'Ambiente Stefania Prestigiacomo ha iniziato ad imprimere per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico rientra nell'ambito della politica "eco-realista e non eco-scettica"; si intende superare cioè l'immobilismo che spesso ha condizionato e di fatto bloccato attività di sviluppo del settore.

Oggi è, infatti, possibile tutelare l'ambiente senza necessariamente frenare lo sviluppo economico. Si tratta di mettere in pratica il concetto di "sviluppo sostenibile". Se da un lato, infatti, risulta evidente il ritardo che l'Italia ha accumulato rispetto agli obiettivi fissati per il 2012 dal Protocollo di Kyoto in termini di riduzione di CO₂, è altrettanto evidente come, al giorno d'oggi, sia possibile coniugare la difesa dell'ambiente con il conseguimento di vantaggi economici. Questo attraverso il totale sfruttamento delle risorse e dei beni, attraverso il loro riutilizzo e riciclaggio, attraverso il perseguimento dell'efficienza energetica, la creazione e l'implementazione di piani di sviluppo e di sistemi di defiscalizzazione per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili. In particolare uno dei principali obiettivi è di coniugare le tematiche inerenti alla produzione di energia da fonte rinnovabile con la riduzione dei consumi incrementando il livello occupazionale e la crescita tecnologica dell'impresa italiana nel settore. Tale tematica è espressamente richiamata dal Quadro Strategico Nazionale (QSN) 2007-2013 -obiettivo 3.1 "promozione delle opportunità di sviluppo locale attraverso l'attivazione di filiere produttive collegate all'aumento della quota di energia da fonti rinnovabili e al risparmio energetico". Essa risulta conforme alle politiche dell'UE ratificate dal Consiglio Europeo del 9 marzo 2007 che al 2020 fissa i seguenti obiettivi:

1. penetrazione del 20% delle fonti rinnovabili sul consumo di energia primaria (incluso un 10% di biocarburanti) per differenziare le fonti di produzione di energia elettrica;
2. riduzione del 20% del consumo di energia primaria rispetto al trend attuale per ridurre la dipendenza di approvvigionamento dai paesi politicamente instabili;
3. riduzione del 20% delle emissioni di gas serra rispetto al 1990 per contenere i cambiamenti climatici.

Per perseguire gli ambizioni obiettivi al 2020, il Ministero ha messo in campo e sta per avviare nuove specifiche azioni di promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico. In particolare le attività sono rivolte a:

PA. ed Enti Pubblici:

- *Bando "Il sole negli enti pubblici"*: fondi stanziati oltre 10 milioni di euro, rifinanziato di recente con ulteriori 2 milioni di euro. Il programma permetterà di cofinanziare la realizzazione di circa 400 impianti di solare termico. Le regioni nelle quali sarà realizzato il maggior numero di impianti sono nell'ordine: Calabria, Abruzzo, Toscana e Sicilia.
- *Bando "Il sole a scuola"*: per il bando sono stati impegnati euro 4.700.000, rifinanziato di recente con ulteriori 5 milioni di euro. Il programma permetterà di realizzare 1.000 impianti di fotovoltaico su altrettante scuole italiane, con la partecipazione attiva degli studenti che effettueranno anche analisi energetiche del proprio edificio scolastico. Le regioni nelle quali sarà realizzato il maggior numero di impianti sono nell'ordine: Sicilia, Abruzzo, Puglia e Calabria.
- *Bando "Impianti fotovoltaici di alto pregio"*: per il bando sono stati impegnati oltre 3.500.000 di euro. Al 28 dicembre 2007 sono pervenuti 62 progetti. Tra le regioni più virtuose, Toscana, Emilia e Piemonte.

- *Bando "Aree naturali protette"*: per il bando sono stati impegnati circa 2 milioni di euro. Le domande potranno pervenire entro il 22 settembre prossimo. Ad oggi sono giunte oltre 15 domande, tra cui quelle di: Parco Nazionale Gran Paradiso, Parco Nazionale d'Abruzzo Molise e Lazio e Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano.
- *Bando "Isole Minori"*: per il bando sono stati impegnati circa 3.500.000 di euro. In questi giorni sono scaduti i termini per la presentazione delle domande. All'esame della Commissione Tecnica andranno 14 progetti. Tra le isole che hanno partecipato: dalla Sicilia, le Egadi, Ustica, Lampedusa e Linosa, dalla Sardegna, La Maddalena e Asinara, dalla Campania, Ischia e dalla Toscana, l'isola di Capraia.
- *Protocollo d'Intesa "Isola di San Pietro - Carloforte" con la Regione Sardegna*. Sono circa 5 milioni di euro i fondi pubblici impegnati. Sarà realizzato un modello di isola del Mediterraneo ad impatto zero attraverso un percorso di abbattimento delle emissioni di gas ad effetto serra, a cominciare dalla riattivazione della Centrale eolico-fotovoltaico in località Nasca, realizzata negli anni 90 con Fondi europei e mai entrata in funzione.
- *Programma "PENITENZIARI"*: per il Programma sono stati impegnati circa 1 milione di euro e si è iniziato a realizzare 15 impianti solari termici su altrettanti penitenziari, tra cui Rebibbia, Terni, Caltagirone e Torino.
- *"Accordi di Programma con le Regioni Sardegna, Puglia e Calabria"*: sono stati nel corso del 2007 stipulati tre accordi di programmi con le Regioni di cui sopra, finalizzati alla realizzazione di progetti pilota per la produzione di energia elettrica da fonte solare mediante cicli termodinamici.
- *"Accordo di Programma Regione Abruzzo"*: L'Accordo di Programma con la Regione Abruzzo è finalizzato ad attivare nella Regione medesima lo sviluppo di filiere complete per lo sfruttamento delle biomasse. Per l'Accordo di programma sono stati impegnati euro 1.450.000 per la prima annualità.

Enti di Ricerca:

- *Bando "Ricerca"*: il bando avrà come finalità il co-finanziamento di studi e progetti di ricerca. Per il Programma sono stati impegnati euro 10.000.000.
- *"ENEA - Educarsi al futuro"*: stanziati 70.000 euro per attività didattiche e per aggiornamento professionale per docenti di scuole pubbliche sui temi del risparmio energetico e delle rinnovabili.

Privati (piccole e medie imprese ed ESCO):

- *"Bando 598 AMBIENTE - P.M.I."*: fondi stanziati oltre 25 milioni di euro. Il Programma permetterà di realizzare circa 200 impianti, tra impianti fotovoltaici, solari termici, biomasse e mini eolico, nei complessi produttivi delle piccole e medie imprese italiane. Le regioni più virtuose, Puglia, Calabria, Campania ed Emilia.
- *Bando "AUDIT"*: per il Programma sono stati impegnati euro 1.500.000; il programma permetterà di effettuare circa 100 analisi energetiche, in particolare in Umbria, Molise, Marche, Abruzzo e Sicilia.
- *Protocollo "MATM-CONI"*: per la Convenzione sono stati impegnati euro 1.000.000 e si cofinanzieranno progetti di realizzazione inerenti l'impiego delle fonti di energia rinnovabile, dell'efficienza energetica caratterizzati ad alta replicabilità, a cominciare dalle strutture sportive del Foro Olimpico in Roma.
- *"Protocollo d'Intesa COOP"*: protocollo per individuare un programma al fine di promuovere progetti innovativi atti a ridurre gli impatti ambientali delle strutture di vendita e lungo la catena di produzione e distribuzione merci.

Fondi Europei:

Programma Operativo Interregionale Energia (POIE) - Si tratta di oltre 2 miliardi e 400 milioni di euro destinati alle regioni del Sud per interventi a favore delle rinnovabili e del risparmio energetico. Il programma è stato approvato di recente dalla Commissione Europea.

Obiettivo generale del Programma è "Aumentare la quota di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili e migliorare l'efficienza energetica, promuovendo le opportunità di sviluppo locale".

La scelta del Programma è di integrare e completare il sistema di incentivi messo a disposizione dalla politica ordinaria, e di orientare gli sforzi e le risorse finanziarie sui collegamenti, sui legami, tra alcune iniziative specifiche di produzione e di efficientamento ed il tessuto sociale ed economico dei territori in cui esse si realizzano, valorizzandone il dividendo multiplo a beneficio dei territori.

CONCLUSIONI

"Continuando su questa strada, sarà possibile raggiungere obiettivi sempre più ambiziosi. Basti pensare al fotovoltaico: dal 2005 ad oggi la potenza installata è quintuplicata. Infatti la potenza cumulativa installata, secondo dati GSE, è pari a circa 174 MWp, di cui 73,4 MWp installati utilizzando il meccanismo del Nuovo Conto Energia (D.M. 19/02/07)", secondo **Carmelo Spitaleri**, Capo Sezione

Rinnovabili alla Direzione Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente, che aggiunge. "L'accelerazione che il Ministro Prestigiacomo ha avviato - con la politica del fare - sta dando risultati anche nel settore delle rinnovabili. Un forte impulso è stato dato all'avvio concreto del Programma Interregionale Energia finanziato con Fondi Europei, che vedrà il Ministero protagonista insieme allo Sviluppo Economico nella realizzazione di interventi per oltre 2,4 miliardi di euro a favore dell'imprenditoria del Sud per lo sviluppo di filiere nel settore delle rinnovabili. Oltre a questo va sottolineato il fatto che negli ultimi mesi si è riscontrato che decine e decine di impianti si vanno completando nel paese con maggiore rapidità, nell'ambito dei bandi ministeriali. Infine va ricordato anche l'azione di forte sollecitazione che stiamo compiendo presso la Commissione Europea per ottenere il via libera alla pubblicazione di un Bando a favore della ricerca nelle fonti rinnovabili per tecnologie ad alta efficienza. Un Bando che vedrà insieme enti di ricerca, università e impresa. Sappiamo infatti che più ricerca e innovazione significano in concreto meno costi futuri della tecnologia per le rinnovabili e quindi una maggiore diffusione nel paese".

A cura di **Carmelo Spitaleri**
Capo Sezione Energie Rinnovabili
Direzione Salvaguardia Ambientale
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

IL GRANDE VANTAGGIO OFFERTO DALLE ENERGIE RINNOVABILI

L'impiego delle fonti energetiche rinnovabili presenta numerosi vantaggi, tra i quali l'assenza di emissioni inquinanti durante il loro utilizzo (fonti "pulite") e la loro inesauribilità. Tali lati positivi le rendono del tutto preferibili rispetto fonti fossili oggi utilizzate, come petrolio, gas naturale e carbone. È chiaro altresì che il loro utilizzo deve essere affiancato, se non preceduto dal risparmio energetico e dall'uso razionale dell'energia. Dobbiamo, infatti, limitare gli sprechi incrementando l'efficienza dei dispositivi che producono energia. Solo in seguito si potrà pensare alla scelta della fonte energetica con cui alimentare questi dispositivi. In questo speciale il lettore troverà una breve rassegna delle tecnologie disponibili sia in ambito abitativo che per le piccole e medie utenze industriali, che gli permetterà di comprenderne al meglio i principi base.

A pochi mesi dall'inizio del 2008, le previsioni di un mercato in continuo fermento e costante crescita per le fonti rinnovabili, sono già certezza: oltre al "fenomeno fotovoltaico", che ha raggiunto quota 90MW incentivati tra vecchio e nuovo Conto Energia, le performance del mercato del solare termico, che si prevede in crescita del 54% con un valore dell'installato pari a 286.000 m², e delle biomasse mostrano un trend sicuramente positivo. La crescita del mercato vede impegnati sia gli operatori di grandi dimensioni, soprattutto per gli impianti di media e grande taglia, sia i cittadini che ricercano soluzioni tecnologiche a portata di "portafoglio", che garantiscano risparmi sulla bolletta energetica familiare e un impatto minore sull'ambiente.

Fotovoltaico

Un impianto fotovoltaico è in grado di trasformare la radiazione solare in energia elettrica, basandosi sulle proprietà possedute da alcuni materiali, detti semiconduttori.

La cella fotovoltaica, di solito composta da silicio, rappresenta l'elemento base degli impianti e viene assemblata in moduli al fine di acquistare quella

resistenza necessaria ad operare nelle diverse condizioni climatiche e da poter resistere agli agenti atmosferici esterni (pioggia, neve, urti della grandine etc.) per un lungo periodo di tempo (i moduli hanno una vita utile di 25 - 30 anni). L'attuale tecnologia può essere utilizzata per elettrificare piccole utenze isolate (aree rurali, centraline di rilevazione climatica, illuminazione stradale e da giardino, etc.) ma sono gli impianti connessi con la rete elettrica (grid connected, in cui lo scambio di energia elettrica è di tipo bidirezionale) che hanno il maggior potenziale di utilizzo, soprattutto se di piccola taglia e se integrati nei tetti e nelle facciate degli edifici. La quantità di energia elettrica prodotta da un sistema fotovoltaico dipende da numerosi fattori:

- superficie dell'impianto
- posizione dei moduli FV nello spazio (angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale ed angolo di orientamento rispetto al Sud)
- valori della radiazione solare incidente nel sito di installazione
- efficienza dei moduli FV
- efficienza del BOS
- altri parametri (p.es. temperatura di funzionamento)

A titolo di esempio viene calcolata la quantità di energia elettrica mediamente prodotta dai sistemi fotovoltaici in un anno di funzionamento nei tre siti di Roma, Milano e Trapani. Ai fini del calcolo si può ragionare indifferentemente per m² di pannelli o per unità di potenza installata (ad es. 1 kWp). Si ipotizza che i pannelli FV siano inclinati di 30° sull'orizzontale ed orientati verso Sud.

Per l'efficienza dei moduli si è preso un valore conservativo di 13% (i moduli possono avere efficienze anche fino al 15 - 18%), mentre per quella del BOS un valore dell'85% (include l'efficienza dell'inverter ed altri fattori di perdita, come ad esempio le perdite nei cavi elettrici di collegamento). Calcolo dell'energia

	Elettricità prodotta mediamente in un anno in corrente continua	X efficienza del BOS	= Elettricità prodotta mediamente in un anno in corrente alternata
MILANO	1372.4 kWhel/kWp anno	85%	1167 kWhel/kWp anno
ROMA	1737.4 kWhel/kWp anno	85%	1477 kWhel/kWp anno
TRAPANI	1963.7 kWhel/kWp anno	85%	1669 kWhel/kWp anno

elettrica in corrente alternata mediamente prodotta in un anno da 1 kWp di moduli (tabella a fondo pagina).

Il solare termico

Un sistema solare termico è composto da uno o più convertitori di energia solare, i collettori solari, in grado di riscaldare l'acqua che potrà essere utilizzata sia per usi sanitari nelle case, nei camping, nelle scuole, negli ospedali, negli alberghi e negli impianti sportivi che per il riscaldamento degli ambienti. Questa tecnologia solare, la più matura e diffusa, riesce a coprire il 60-70 % del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'utenza, con punte del 100% nei mesi estivi. Il numero di collettori necessario varia a seconda della zona geografica, e della disponibilità media di energia solare; ad esempio, una famiglia romana di 4 persone, che consuma in media 200 litri di acqua a 45°C al giorno, dovrà installare 4 m² di collettori abbinati ad un serbatoio da 300 litri (circa 70-100 litri per mq di collettore).

I costi di tali impianti presentano delle notevoli differenze in base ai collettori utilizzati (piani e sottovuoto), e alla complessità del circuito: attualmente sul mercato un impianto di questo tipo ha un prezzo di circa 4.000 - 4.500 euro (chiavi in mano), che si riduce grazie agli sgravi fiscali del 55% previsti dalla Legge Finanziaria 2008.

Questa tecnologia è in grado di fornire un interessante contributo anche per riscaldamento delle abitazioni. Attraverso sistemi combinati, ossia destinati alla produzione congiunta di calore per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento degli ambienti, raggiunge una copertura del carico termico del 20-40%. Per ottimizzare la resa energetica di tali soluzioni impiantistiche è preferibile dotare l'abitazione di un sistema di riscaldamento a bassa temperatura, tipicamente i pannelli radianti a pavimento o a parete che richiedono temperature di esercizio di circa 30-35°C.

Biomasse per l'uso domestico

Le caldaie a biomasse, nelle loro diverse tipologie, hanno raggiunto prestazioni pari o addirittura superiori a quelle a gas, con processi automatizzati e regolati elettronicamente. Una volta definita la potenza della caldaia, per identificare la tipologia da utilizzare diventa determinante conoscere la disponibilità a livello locale di biocombustibili, in qualità e quantità. Le principali tipologie di caldaie per piccole e medie utenze sono progettate per l'utilizzo di tre tipi di biocombustibili: legna da ardere a ciocchi; cippato (legno sminuzzato); pellet (cilindretti di legno macinato e pressato). Nelle caldaie a ciocchi di legna il caricamento del combustibile avviene manualmente, mentre quelle a pellet e a cippato può anche avvenire automaticamente.

È necessario, in ogni caso, poter disporre di spazi più ampi rispetto ai sistemi tradizionali, sia per la collocazione della caldaia che per lo stoccaggio del combustibile. I prezzi dei combustibili legnosi variano molto in base alla qualità, quantità e modalità di consegna. A titolo puramente indicativo, la legna da ardere può andare da zero (per chi dispone di legna propria) a circa 13 euro per quintale; il cippato tra 3 euro/q e 6 euro/q. Il pellet, che è più caro, da 20 a 35 euro. In molti casi, il costo dell'energia è inferiore, con un risparmio dei costi di esercizio che consente di recuperare il capitale investito nella caldaia in tempi anche piuttosto rapidi.

La geotermia a bassa entalpia

La geotermia sfrutta il calore terrestre di profondità e la temperatura pressoché costante presente nella roccia del sottosuolo, dell'acqua di falda o dello strato superficiale del suolo per la climatizzazione degli ambienti. Se da un lato il riscaldamento degli ambienti è la forma più antica e diffusa tra gli usi diretti dell'energia geotermica, attraverso la pompa di calore diventa molto interessante l'opzione raffreddamento che permette notevoli risparmi sui costi di condizionamento estivo.

Per gli impianti di climatizzazione invernale, i fluidi vettori devono essere dell'ordine di 50-80 °C per gli impianti a termosifone e di 35-50 °C per i pannelli radianti, che possono essere installati in occasione di una ristrutturazione importante di un edificio.

Eolico

La produzione di energia elettrica da fonte eolica sfrutta l'energia cinetica presente nel flusso del vento che viene trasformata in elettricità attraverso macchine motrici chiamate aerogeneratori o turbine eoliche.

Le macchine eoliche possono essere classificate secondo numerosi parametri in numerose categorie, ad esempio gli impianti eolici possono essere suddivisi in base alle loro applicazioni:

- produzione di energia elettrica per utenze isolate o allacciamento alla rete elettrica in bassa tensione, effettuata con aerogeneratori generalmente singoli e di piccola taglia e dimensioni (< 100 kW).
- produzione e vendita di energia elettrica tramite centrale eolica (wind farm), vale a dire un insieme di aerogeneratori collegati per la produzione di energia elettrica in media-alta tensione.

La presenza o meno del fattore "vento", in particolari condizioni inoltre, è fattore assoluto e imprescindibile affinché in un paese si sviluppi o meno la produzione di energia da questa fonte. Nel caso della produzione di energia elettrica, e soprattutto per gli impianti di "grande eolico", le dimensioni del rotore sono un aspetto fondamentale, e possono variare da 27 a oltre 100 metri. Per esempio una tipica turbina con un generatore elettrico di 600 kW normalmente possiede un rotore con un diametro di circa 44 metri.

Il settore dell'eolico di piccola taglia va considerato in modo distinto. Infatti, le turbine per mini eolico raggiungono al massimo i 100 kW di potenza e possono trovare spazio anche sui tetti o nei giardini.

Le mini turbine eoliche, con cui è possibile sfruttare l'energia eolica per la produzione domestica o in distretti agricoli di energia elettrica, hanno un impatto visivo quasi nullo e la scarsa velocità del vento, tipica dell'ambiente urbano, non risulta assolutamente un vincolo per questa tecnologia. La turbina può essere installata o direttamente su tetti e/o terrazzi dove il sito ha caratteristiche di ventosità minime da poter giustificare la scelta. Per quanto riguarda i piccoli impianti, l'installazione di una pala eolica sul tetto presenta costi di investimento pari a circa 1500 euro per kW di potenza. Con una corretta installazione, l'aerogeneratore produrrà in un anno fino a 10.000 kWh.

Il mini hydro (o mini idroelettrico)

L'energia idroelettrica rappresenta ancora la fonte rinnovabile più sviluppata a livello nazionale, e riesce attualmente a coprire una percentuale pari al 70% della produzione nazionale "rinnovabile". La potenza di tali impianti dipende dal dislivello esistente fra la quota in cui è disponibile la risorsa idrica svasata, dal livello a cui la stessa viene distribuita dopo il passaggio nella turbina (salto), e dalla quantità d'acqua che fluisce attraverso la macchina per unità di tempo (portata).

In base alla potenza di taglia nominale della centrale, gli impianti idraulici si suddividono in:

1. Micro impianti con potenza inferiore ai 100 kW che servono a produrre elettricità per piccoli insediamenti rurali o località isolate;
2. Mini impianti con potenza fino a 10 MW, utilizzati per il soddisfacimento dei bisogni elettrici di piccole comunità o di industrie di media dimensione;
3. Grandi impianti, con potenza nominale superiore ai 10 MW. Un impianto idroelettrico si compone essenzialmente delle opere di presa (con i necessari, piccoli o grandi, sbarramenti), di adduzione dell'acqua e delle macchine e delle opere di restituzione o scarico. La dimensione di queste opere, e il relativo impatto ambientale e paesaggistico, è direttamente proporzionale alla potenza.

Sistemi e centrali solari a concentrazione

Il componente alla base delle tecnologie e dei sistemi solari termici a concentrazione è un "collettore concentratore", vale a dire un dispositivo in grado di

raccogliere e convogliare la radiazione solare verso un ricevitore. Il ricevitore può essere di tipo termico, ma anche fotovoltaico o termofotovoltaico. In relazione alla geometria e alla disposizione del concentratore rispetto al ricevitore si hanno i concentratori parabolici lineari, a torre con ricevitore centrale e i concentratori parabolici puntuali o a disco.

Soprattutto negli ultimi 5-10 anni, i sistemi solari a concentrazione sono stati oggetto di profonde innovazioni che ne hanno migliorato le prospettive. L'energia termica prodotta può efficacemente essere utilizzata per produrre vapore per un ciclo Rankine, spesso inserendola in parallelo ad un impianto a ciclo combinato turbogas-turbina a vapore che ne assicura la continuità. Sistemi con un rapporto non troppo elevato di concentrazione possono venire utilizzati anche per la generazione di freddo tramite l'inserimento in cicli frigoriferi ad assorbimento.

Il solare termico a concentrazione può vantare, rispetto al fotovoltaico a concentrazione, la realizzazione della più grande centrale solare termoelettrica al mondo. Nove impianti basati sulla tecnologia dei concentratori parabolici lineari, di taglie da 30 MW e 80 MW per complessivi 354 MW, sono stati progettati, costruiti e messi in esercizio tra il 1984 e il 1990 nel deserto del Mojave in California. Dopo questa importante esperienza, il solare termico a concentrazione ha avuto una serie di importanti innovazioni permettendo di raggiungere temperature superiori a 100 °C: fino a 350 °C con sistemi statici ed oltre i 450 °C con sistemi di inseguimento del sole. Il calore a queste temperature può essere utilizzato per far funzionare impianti di riscaldamento e di raffrescamento, di dissalazione, di produzione di sostanze chimiche e di combustibili puliti, per la generazione di energia elettrica, con taglie che vanno da qualche kW a centinaia di megawatt.

INVESTIRE NELL'ENERGIA FOTOVOLTAICA: LA REGINA DELLE RINNOVABILI

L'efficienza energetica è l'incremento dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili sono le nuove sfide del futuro, obiettivi concreti che impongono la partecipazione attiva e un fermo impegno da parte di tutte le aziende del settore impiantistico.

L'utilizzo delle energie rinnovabili rappresenta una esigenza sia per i Paesi industrializzati che per quelli in via di sviluppo. I primi necessitano, nel breve periodo, di un uso più sostenibile delle risorse, di una riduzione delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento atmosferico, di una diversificazione del mercato energetico e infine di una sicurezza di approvvigionamento energetico. Per i Paesi in via di sviluppo, le energie rinnovabili rappresentano una concreta opportunità di sviluppo sostenibile e di accesso all'energia in aree remote. In particolar modo, l'Unione Europea (UE) mira ad aumentare l'uso delle risorse rinnovabili per limitare la dipendenza dalle fonti fossili convenzionali e allo stesso tempo far fronte ai pressanti problemi di carattere ambientale che sono generati dal loro utilizzo. A conferma di ciò nella **Direttiva 2001/77/CE "Promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili"**, viene posto come traguardo il soddisfacimento, entro il 2010, di una quota pari al 12% del consumo interno lordo di energia e al 22% di quello dell'energia elettrica, attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Per ottenere questi risultati nella direttiva sono indicati degli obiettivi differenziati per ogni singolo Stato membro e l'Italia si è prefissa di raggiungere, entro il 2010, una quota pari al 22% della produzione elettrica nazionale.

Opportunità di sviluppo e convenienza. Il mercato fotovoltaico, per la produzione di energia da fonte solare, sta vivendo oggi un periodo di grande espansione e sviluppo in tutta Italia. Il sistema sta rapidamente crescendo in una fase di esplosione del mercato, e ciò è testimoniato anche l'aumento del numero di operatori come Agencavi Networking, società di distribuzione che ha inaugurato la nuova divisione distributiva nel settore fotovoltaico e Dinamo s.r.l. società di progettazione e consulenza nel settore delle energie rinnovabili, che ha presentato progetti di sviluppo delle proprie attività per 10 MW già al 1° semestre 2009. Con il nuovo Conto Energia del 19 Febbraio 2007, varato dal Ministero dell'Ambiente per incentivare la diffusione e lo sviluppo dell'energia alternativa fotovoltaica, sembrano poste infatti le basi per un vero e proprio boom dell'energia fotovoltaica, grazie al nuovo meccanismo d'incentivazione che lascia prevedere una chiusura del 2008 con un forte incremento del mercato italiano. L'opportunità di sviluppo del fotovoltaico è quindi evidente, tanto che si prevedono, entro il 2016, ben 3000 Mwp installati. Dai dati del Gifi, Gruppo imprese Fotovoltaiche Italiane, emerge infatti la possibilità che la tecnologia possa coprire in futuro anche il 5-10% del fabbisogno di energia elettrica, sempre che ciò sia supportato da misure incentivanti.

Oggi produrre energia elettrica con l'utilizzo di sistemi fotovoltaici rappresenta non solo un significativo intervento ecologico ma anche un proficuo investimento. Prendiamo in considerazione un impianto fotovoltaico da 2,31 kWp, che è una potenza tipica per un'utenza residenziale.

L'impianto in esame, realizzato con moduli Scheuten solar. Multisol 200-P5 da 215/230Wp ad alta efficienza, ha un costo medio di 18.000 euro. Supponendo che tale impianto parzialmente integrato sia posto nel Nord Italia e che la falda su cui è installato sia orientata verso Sud, da esso possiamo considerare di ottenere una produzione media effettiva di circa 1150 kWh annui per ogni kWp installato, ovvero 2656,5 kWh annui (2,31x1150). In base all'attuale sistema di incentivazione economica in conto energia, il contributo elargito dal GSE nel primo ventennio è pari a euro 0,44 per ogni kWh di energia elettrica prodotta. Per l'impianto da 2,31 kWp il contributo sarà dunque di euro 1.168,86 annui (2656,5 kWh x euro 0,44) per 20 anni. All'incentivo economico, si aggiunge il risparmio in bolletta: l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico viene scambiata con quella del distributore di energia elettrica locale ad un prezzo pari a quello di acquisto (mediamente euro 0,18 a kWh). Nel nostro caso, il risparmio in bolletta sarà pari a euro 478,17 annui (2656,5 kWh x euro 0,18). Sommando gli addendi (euro 1.168,86 + euro 478,17), il beneficio economico complessivo sarà pari a euro 1.647,03 annui (senza considerare l'aumento del costo dell'energia elettrica, il decremento di produzione di energia da parte dell'impianto). Ciò significa che il costo dell'impianto si ammortizza in circa 11 anni. Nei restanti 9 anni successivi al periodo di ammortamento, si percepiranno complessivamente, fino alla fine dei 20 anni circa euro 1.200 che per l'utente rappresentano un guadagno effettivo. Oltre a ciò si deve considerare il risparmio in bolletta che continuerà ad esistere per tutta la durata dell'impianto. Tale risparmio risulta elevato considerando che un impianto fotovoltaico realizzato con moduli Scheuten è garantito per 25 anni sul decremento di produzione energetica percentuale ed ha una vita media tipica di oltre 30 anni. Nella valutazione di pay-back viene considerato, in relazione alla potenza dell'impianto, la radiazione solare media annua incidente sull'impianto e per l'ultimo l'energia prodotta. Ma devono essere considerate anche altre variabili: il calo di produzione di energia, la variazione Istat annua sul prezzo dell'energia, eventuali tassi di interesse, costi assicurativi, di affitto, manutenzione, custodia ecc. Fatte tutte queste considerazioni possiamo affermare che il pay-back, per un impianto posizionato nel Nord Italia come quello descritto, risulta a 13-14 anni. Se consideriamo invece un impianto industriale parzialmente integrato, localizzato nella stessa zona del precedente, con una potenza di 47,52 kWp e con il 60% della produzione consumata sul posto, devono essere tenute in considerazione anche variabili quali l'ammortamento fiscale, l'Irap alla fonte sul contributo del GSE, le aliquote fiscali Ires e Irap. Possiamo dire che a fronte di un investimento di circa 260.000 euro il pay-back si colloca al nono anno per una tipologia di impianto fisso mentre scende all'ottavo anno in caso di impianto dotato di inseguitore solare. Al di là del risparmio in termini economici, è opportuno sottolineare anche il risparmio in termini ambientali. Sapendo che attualmente per produrre un kWh di energia elettrica (in bassa tensione) vengono bruciati mediamente l'equivalente 0,25 tep con conseguente emissione nell'aria di circa 0,53 kg di anidride carbonica (CO₂ emessa dal mix elettrico produttivo italiano), possiamo dire che, per ogni kWh prodotto, un impianto fotovoltaico evita l'emissione 0,53 Kg di CO₂. Nel caso dell'impianto residenziale preso in esame, esso contribuisce alla salvaguardia dell'ambiente con un risparmio di 1.470 kg di CO₂ annui (0,53 kg x 2.772 kWh), ovvero circa 45 tonnellate di CO₂ nell'arco di oltre 30 anni (durata media tipica dell'impianto). Oltremodo, è da ricordare che l'incentivazione di impianti fotovoltaici serve a dare un contributo fattivo in Italia per la riduzione del 6,5% di emissioni CO₂ entro il 2012 rispetto ai livelli del 1990, in conformità a quanto stabilito dal protocollo di Kyoto.

I COMPONENTI DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO

I moduli fotovoltaici: l'elemento principale dell'impianto

Moduli fotovoltaici: risultano l'elemento principale dell'impianto in quanto la loro esposizione alla radiazione di energia elettrica (in corrente continua).

All'interno del modulo ci sono le celle fotovoltaiche, generalmente costituite da sottilissime "fette" di silicio che, opportunamente trattate, danno luogo alla conversione diretta dell'energia luminosa in energia elettrica. Sulla base delle caratteristiche della cella si parla di silicio monocristallino (la cella è ricavata da un lingotto in cui gli atomi di silicio sono disposti a costituire un unico cristallo), policristallino (gli atomi di silicio sono comunque ordinati ma a costruire molti cristalli uniti fra loro), amorfo (gli atomi di silicio sono disposti in modo disordinato). Queste tre tipologie di celle, e conseguentemente i moduli da esse ricavate, si differenziano per l'aspetto esteriore e per l'efficienza, via via decrescente passando dalle monocristalline alle amorfe. Ciò significa, ad esempio, che a parità di prestazioni, lo spazio occupato da un impianto in silicio amorfo è superiore rispetto a quello in silicio policristallino. Recentemente nuove tipologie di celle fotovoltaiche sono in via di commercializzazione ma è prevedibile che anche nei prossimi anni la tecnologia basata sul silicio costituirà la stragrande maggioranza dei prodotti installati. I moduli fotovoltaici più diffusi sono rettangolari delle dimensioni di 1-1,5 m², le celle sono superiormente protette da un vetro con particolari caratteristiche di resistenza e trasparenza, il peso si aggira intorno ai 15/20 Kg. La potenzialità del modulo si esprime in "watt di picco" (Wp) il cui valore indica la quantità di energia che il modulo è in grado di produrre nell'unità di tempo in condizioni standard di irraggiamento solare e temperatura che corrispondono indicativamente a quelle riscontrabili a mezzogiorno di una giornata fredda e soleggiata. Generalmente i moduli fotovoltaici per le applicazioni trattate in questa guida hanno potenze comprese fra 80 e 300 Wp.

Strutture di sostegno dei moduli: sono le strutture che sorreggono i moduli e provvedono al loro orientamento, dando un'inclinazione rispetto al piano orizzontale. In Italia l'inclinazione ottimale è di circa 30°. Le strutture possono essere in acciaio zincato a caldo o in alluminio, e vengono vincolate sulla superficie di installazione. Mediante degli ancoraggi o delle zavorre. Alcuni impianti fotovoltaici utilizzano delle strutture di sostegno che durante l'arco della giornata cambiano l'inclinazione e l'orientamento dei moduli fotovoltaici. Questa funzione permette all'impianto fotovoltaico di seguire il percorso del sole durante le ore della giornata e conseguentemente di aumentare la produzione di energia elettrica. Questo tipo di strutture, il cui movimento prende spunto da quello dei girasoli, vengono chiamate "inseguitori" o "tracker".

Inverter: è un dispositivo elettronico che consente di adeguare l'energia elettrica prodotta dai moduli alle esigenze delle apparecchiature elettriche e della rete, operando la conversione da corrente continua a corrente alternata con una frequenza di 50 Hz. Normalmente gli inverter incorporano dei dispositivi di protezione e interfaccia che determinano lo spegnimento dell'impianto in caso di black-out o di disturbi della rete.

Sistema di controllo: è un dispositivo elettronico che comunica con l'inverter e con eventuali sensori accessori (misure meteorologiche ed elettriche). Mediante tale apparecchiatura è possibile tenere sotto controllo il funzionamento dell'impianto, registrare le misure su un PC e visualizzare alcune grandezze caratteristiche su schermi o display luminosi. Esistono anche applicazioni più sofisticate che consentono di inviare dati e l'eventuale presenza di guasti via internet, e-mail, SMS.

Misuratori di energia: sono degli apparati che vengono installati sulle linee elettriche e misurano l'energia che li attraversa, ad esempio vengono utilizzati per conteggiare l'energia prodotta dall'impianto e quella immessa in rete.

Quadri elettrici e cavi di collegamento: quadri, cavi, interruttori ed eventuali ulteriori dispositivi di protezione sono i componenti elettrici che completano l'impianto



Una tecnologia avanzata per ottimi risultati

SOLARLOK – il sistema di interconnessione per l'industria fotovoltaica.

Il sistema di interconnessione SOLARLOK, di Tyco Electronics, è la risposta alle vostre esigenze e necessità di connessione di pannelli fotovoltaici. Qualunque possano essere i particolari requisiti di una vostra nuova applicazione, Tyco Electronics può personalizzare una soluzione tecnica per risolverli.

Vantaggio del SOLARLOK: possibilità di identificare i componenti corretti su un unico catalogo dedicato. Con il SOLARLOK si possono avere componenti a costi vantaggiosi, approvati TUV, provenienti da un unico, professionale fornitore.

Grazie alla nostra attiva e qualificata organizzazione di vendita e di distribuzione siamo sempre disponibili per le Vostre esigenze – Chiamateci oggi!

L'IMPORTANZA DELLA SPECIALIZZAZIONE NEL SETTORE ENERGETICO

Il Gruppo Agencavi partner ideale nelle energie rinnovabili

L'industria fotovoltaica italiana sta vivendo un momento di crescita importante e le previsioni per il futuro a breve e medio termine sono più che rosee. Le richieste di installazioni di impianti fotovoltaici crescono a ritmi impressionanti, così come stanno proliferando il numero delle realtà aziendali, vicine al fotovoltaico, che "si buttano" letteralmente in questo settore, attratti da facili guadagni, ma che purtroppo hanno poche competenze specifiche nel FV. Partecipando alle fiere di settore ci possiamo rendere conto di come questo fenomeno di proliferazione di installatori (non sempre adeguatamente formati) sia diffuso.

Il Conto Energia è senza ombra di dubbio un incentivo molto conveniente; dobbiamo però constatare che l'utente "profano" spesso si scoraggia di fronte all'iter burocratico. Anche seguire i lavori ed i rapporti con i vari professionisti coinvolti nell'installazione e messa in opera di un impianto fotovoltaico, risulta essere complesso, col rischio di perdere tempo e soldi se si sbaglia qualcosa. Per tale ragione si consiglia sempre di verificare l'esperienza pregressa nel settore fotovoltaico dell'azienda che state consultando. L'esperienza professionale e la specializzazione sono caratteristiche fondamentali nel settore energetico.

Il "Gruppo Agencavi" ricopre un ruolo ben definito nel settore energetico, distribuisce soluzioni per l'energia fotovoltaica e offre servizi di progettazione e consulenza nel settore delle energie rinnovabili.

Agencavi Networking svolge da venti anni con successo, su tutto il territorio nazionale, l'attività di distribuzione di prodotti per le telecomunicazioni ed energia, rivolgendosi esclusivamente ad operatori del settore. Commercializza una gamma completa di cavi per la trasmissione dati in rame e fibra ottica, armadi e accessori per il networking, apparati attivi, gruppi di continuità, sistemi di certificazione, sistemi di identificazione cavi, kvm e sistemi di videosorveglianza, e inoltre moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto per pannelli fotovoltaici - sistemi di cablaggio per il solare.

La mission da sempre rimane la soddisfazione del cliente e il valore aggiunto del prodotto venduto.

Chi si affida all'esperienza Agencavi può contare su una presenza capillare dei suoi presidi.

Agencavi Networking opera a livello nazionale attraverso le sei sedi logistiche e commerciali di Torino, Roma, Milano, Vicenza, Prato e Napoli. Tutte le filiali hanno un proprio magazzino che è il punto di forza per garantire la rapida e pronta consegna del materiale su tutto il territorio.

Distribuzione B2B, 6 sedi logistiche e commerciali a livello nazionale, 6000 mq di magazzino, 3000 clienti

I numeri parlano chiaro: la presenza capillare in tutta Italia è uno dei principali punti di forza di Agencavi Networking. Le filiali di Torino, Milano, Vicenza, Prato, Roma e Napoli, attive da un punto di vista logistico e commerciale, assicurano una rete di distribuzione efficace al Nord, al Centro e al Sud. Il rapporto diretto con il Cliente viene avviato e curato da un team di commerciali responsabili delle differenti aree servite, capace di fornire la copertura totale del mercato italiano.

Il sistema distributivo B2B si fonda su un'esperienza maturata in più di venti anni di attività nel settore che influisce positivamente su tutti i nodi della ca-

tena distributiva, in grado di fornire un servizio eccellente in termini di qualità e valore aggiunto alla clientela servita.

Agencavi Networking ha un canale distributivo basato su un servizio di self-service all'ingrosso dedicato agli installatori e rivenditori del settore IT ed Energia.

Il concept distributivo è costituito da una rete di negozi, specializzati nel settore delle telecomunicazioni e delle energie rinnovabili. Lo spazio espositivo è progettato su misura sulla base di aspetti comuni ad ogni punto vendita, studiati per creare un'immagine caratteristica di Carry&Go e un lay-out in grado di rendere autonomo il Cliente nella fase di acquisto.

Il processo di affiliazione e di start-up e il costante monitoraggio delle attività da parte di persone competenti contribuiscono alla creazione di efficaci punti di approvvigionamento e, in generale, di un canale distributivo, in cui gli acquirenti possono trovare un ampio assortimento di prodotti a scaffale, opportunamente blisterati e sempre in pronta consegna.

L'ottima gestione dei punti vendita Carry&Go e la progettazione di strumenti gestionali ad hoc, sono supportate da un Back Office impegnato in attività logistiche, commerciali e tecniche. Il tutto finalizzato a garantire al Cliente un processo di acquisto assistito, semplice, veloce e sicuro.

Il Gruppo Agencavi nel settore delle energie rinnovabili segue passo a passo i propri installatori in tutte le fasi: dalla fornitura del materiale alla progettazione e collaudo dell'impianto. Il personale tecnico esperto nel mercato dell'energia e i responsabili commerciali esterni guidano il cliente nell'individuazione della soluzione migliore e più conveniente per ogni esigenza.

Un team giovane, disponibile, esperto nella gestione e nella vendita e sempre aggiornato che opera attivamente e con entusiasmo, rappresenta un driver fondamentale per la soddisfazione del cliente e per il raggiungimento di un vantaggio competitivo.

Competenza, aggiornamento continuo, partnership e soddisfazione del cliente sono tra i nostri principali obiettivi.

Una parte significativa degli investimenti del Gruppo Agencavi Networking si focalizza su corsi di formazione, seminari e campagne di informazione specifiche: l'obiettivo è quello di offrire al cliente un supporto attivo ed efficace, soddisfacendo le crescenti esigenze di aggiornamento determinate dall'appartenenza ad un settore in continua evoluzione.

I percorsi formativi offrono una possibilità di approfondimento delle specifiche di prodotto e di processo e di approccio alle innovazioni del settore; sono spesso organizzati in collaborazione con il vendor e, in altri casi, finalizzati al conseguimento di una certificazione. Diventare partner tecnologico rappresenta un importante vantaggio e punto di forza per il cliente



Agencavi Networking distribuirà: Moduli Fotovoltaici, Inverter, Strutture di Supporto, Sistemi di cablaggio e Accessori

Moduli fotovoltaici SCHEUTEN

Scheuten è un produttore leader e nel segmento dei sistemi fotovoltaici, i moduli Scheuten Multisol si distinguono per la durata, il rendimento superiore alla media e l'eccellente qualità. I moduli e le celle vengono fabbricati in Germania e sono sottoposti ai più severi controlli di qualità interni ed esterni durante l'intero processo di produzione. In tal modo, tutti i principali componenti di un impianto solare provengono da un'unica fonte. Grazie a questa qualità e affidabilità, i moduli Multisol sono estremamente redditizi e rappresentano un buon investimento per il futuro.

Inverter SMA

La SMA Technologie AG è un'azienda attiva a livello mondiale, progetta e produce tecnica impiantistica innovativa per impianti fotovoltaici. A partire dall'inverter modulare Sunny Boy, dal primo inverter centrale da 1 Megawatt Sunny Central, dall'inverter per batterie Sunny Island e il nuovo sistema Sunny Backup fino ad arrivare alle innovative soluzioni per monitoraggio affidabile dell'impianto.



Inverter Sunways

Sunways sviluppa e produce tutti quei componenti pregiati per impianti fotovoltaici, che influiscono in grande misura sul loro rendimento. È concentrata sulla produzione di inverter e abbraccia le principali aree del settore fotovoltaico.

Strutture di supporto Arimetal

Arimetal propone una gamma di profilati in alluminio appositamente studiati per rispondere alle esigenze di semplicità di utilizzo, durata e versatilità, richieste per la realizzazione di strutture di supporto per pannelli fotovoltaici.

Sistemi di cablaggio Tyco Electronics

I sistemi di interconnessione sviluppati da Tyco Electronics rendono semplici, flessibili ed affidabili le connessioni tra i pannelli fotovoltaici, gli impianti ed i convertitori DC/AC. Il concetto dell'intero sistema è basato su connessioni studiate singolarmente per ogni punto critico dell'impianto salvaguardando l'affidabilità e soprattutto il costo applicato.

Accessori ORCA

Linea completa di accessori e componenti elettronici, quadri di campo, analizzatori di energia, display giganti, quadri di sottocampo, scaricatori di sovratensione

C'È UNA NUOVA ENERGIA NELL'ARIA:

Fotovoltaico, Solare Termico, Eolico, Cogenerazione

Per aiutarti a scegliere e utilizzare al meglio le energie rinnovabili è nata DINAMO, il partner per la consulenza energetica del "Gruppo Agencavi".

Agencavi per ampliare i propri servizi e arricchire il ventaglio di opportunità per i propri clienti, ha creato Dinamo una società di consulenza energetica, che affiancherà e supporterà con un'attività a 360 gradi gli installatori. I nostri servizi di consulenza sono orientati all'innovazione tecnologica, alla sostenibilità globale, alla progettazione di sistemi energetici efficienti. Dinamo si occuperà di assistere gli installatori Agencavi nella scelta e nella gestione delle migliori tecnologie per l'uso responsabile dell'energia e per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Fornirà l'assistenza necessaria alla gestione dei progetti: dall'analisi e diagnosi energetica, alla valutazione tecnico economica-ambientale, alla progettazione, controllo dei sistemi e al monitoraggio dei risultati. In questo modo Dinamo sarà a completo supporto degli installatori che potranno usufruire di tutti i servizi offerti da Dinamo: Consulenza, Progettazione, Comunicazione, Formazione, Ricerca e Sviluppo.

Come si presenterà Dinamo agli installatori?

Il quadro completo dei servizi per i clienti Agencavi

Dinamo è una società del gruppo Agencavi. Il gruppo Agencavi opera attivamente su tutto il territorio nazionale nel settore TLC e Energia. Operiamo su

tutto il territorio nazionale con sedi commerciali a Torino, Milano, Vicenza, Bologna, Prato, Roma, Napoli.

Progetti e servizi completi ed integrati: Ci proponiamo come partner ideale per lo sviluppo integrato di progetti offrendo agli installatori soluzioni innovative nel settore energetico con particolare attenzione agli aspetti tecnologici e ambientali. Il nostro ruolo e accompagnarvi attraverso tutte le fasi che conducono alla realizzazione di un impianto con impiego di fonti energetiche rinnovabili ricercando la massima qualità e efficienza per il miglior ritorno economico, fino a consegnarvi il progetto chiavi in mano.

La nostra consulenza: L'energia è un fattore chiave nella gestione delle aziende. Le spese energetiche, in quanto inevitabili sia nei processi di base sia nelle attività collaterali, assorbono una porzione considerevole del budget. Gli strumenti principali per conoscere e quindi intervenire efficacemente sulla situazione energetica di un'azienda sono le attività consulenziali di Energy Management e Audit Energetico. Si tratta di analisi approfondite condotte attraverso sopralluoghi presso l'unità produttiva e l'esame di documenti forniti dall'azienda. Vengono raccolti i dati di consumo e costo energetico ed inoltre dati sulle utenze elettriche, termiche, frigorifere, acqua (potenza, fabbisogno/consumo orario, fattore di utilizzo, ore di lavoro, etc.). Su questa base si procede nella ricostruzione dei modelli energetici. Da tali modelli

sarà possibile ricavare la ripartizione delle potenze e dei consumi per tipo di utilizzo (illuminazione, condizionamento, freddo per processo e per condizionamento, aria compressa, altri servizi, aree di processo), per centro di costo, per cabina elettrica e per reparto, per fascia oraria e stagionale. La situazione energetica, così inquadrata, viene analizzata criticamente ed in confronto con parametri medi di consumo al fine di individuare interventi migliorativi per la riduzione dei consumi e dei costi e la valutazione preliminare di fattibilità tecnico-economica.

Servizi di formazione: Dinamo Accademy è un moderno ed efficiente centro di formazione, interamente dedicato alle energie rinnovabili, rappresenta uno dei più validi punti di riferimento per la formazione e l'aggiornamento di professionisti, uomini d'azienda e giovani tecnici in ambito energetico. Tutte le iniziative si contraddistinguono per: la metodologia didattica, caratterizzata da una costante integrazione tra teoria e pratica, per consentire l'acquisizione di un metodo di lavoro, l'elevata qualità e professionalità del corpo docente, scelto tra i più qualificati esponenti del mondo professionale.

Ricerca e sviluppo: Svolgiamo attività di ricerca e innovazione tecnologica nei settori dell'energia, dell'ambiente e delle nuove tecnologie. La scelta di investire risorse nella ricerca mira a raggiungere i seguenti obiettivi: uso efficiente delle risorse energetiche: conseguibile attraverso il miglioramento dei rendimenti di reti e impianti, miglioramento dei prodotti/servizi offerti: progetti e studi sono volti al miglioramento della qualità dei prodotti e dei servizi resi disponibili ai clienti.

Soluzioni di finanziamento e servizi assicurativi: Ai nostri clienti forniamo eventuali soluzioni mirate per il finanziamento degli impianti di energia rinnovabile. Le operazioni di accesso ai finanziamenti avvengono tramite partner convenzionati con cui Dinamo s.r.l. ha definito condizioni finanziarie vantaggiose e adatte a soddisfare le singole esigenze di installatori ed utenti finali. L'operatore è facilitato nella vendita dell'impianto solare perché è in grado di offrire al proprio cliente soluzioni di finanziamento per gli impianti. È possibile concordare condizioni particolari come il pre-finanziamento o l'erogazione dei pagamenti a stati di avanzamento lavori. Per garantire massima sicurezza e minimi rischi di investimento possiamo fornire un'assicurazione sull'impianto realizzato. Si tratta di una copertura rischi totali + Interruzione di produzione, per cui è protetto tutto ciò che non è escluso: guasto macchine e/o fenomeno elettrico, per i danni dovuti, ad esempio, agli errori di fabbricazione e di progetto, ai vizi di materiale, alle sovratensioni elettriche; atti di terzi, come il furto, gli atti vandalici e dolosi, atti di terrorismo e sabotaggio; danni indiretti per le perdite pecuniarie derivanti dalla mancata o ridotta produzione di energia elettrica durante il periodo di inattività totale o parziale dell'impianto causato da un danno indennizzabile a termini della garanzia danni diretti (perdita di incentivi dal GRTN o impossibilità di vendere l'energia al gestore).

Richiedi il dimensionamento e il preventivo dell'impianto fotovoltaico. Offriamo un servizio on-line che ti permette di ricevere la configurazione ottimale dell'impianto, l'analisi dei costi e ricavi e l'offerta preliminare standard dell'impianto.

www.dinamosistemi.it

DINAMO

LO SCHEMA COMPLETO DEI SERVIZI PER GLI INSTALLATORI

1. Valutazione tecnico economica dell'investimento ipotizzato

- Analisi delle caratteristiche del sito.
- Definizione di possibili soluzioni tecniche mirate.
- Studio della convenienza economico-finanziaria dell'eventuale impianto.

2. Predisposizione offerta commerciale non impegnativa (subordinata a finanziamento)

- Definizione delle caratteristiche dell'impianto.
- Indicazione del prezzo chiavi in mano
- Sviluppo del business plan con i risultati economico-finanziari dell'impianto.

3. Supporto nella ricerca della migliore soluzione per il supporto finanziario (a seguito dell'accettazione dell'offerta commerciale non impegnativa).

- Predisposizione degli elaborati tecnici necessari alla valutazione da parte degli istituti di credito.

- Supporto nella scelta della migliore soluzione finanziaria.
- Disponibilità di soluzioni di finanziamento già definite con istituti di credito partner.

4. Progettazione e Gestione aspetti amministrativi (a seguito dell'ottenimento del finanziamento).

- Predisposizione del progetto esecutivo.
- Avvio della gestione degli aspetti burocratici per la connessione alla rete.
- Preparazione degli elaborati tecnici necessari all'ottenimento delle autorizzazioni di carattere amministrativo.
- Inizio gestione dei fornitori di componenti tecnologiche.

5. Connessione ed ottenimento tariffa incentivante

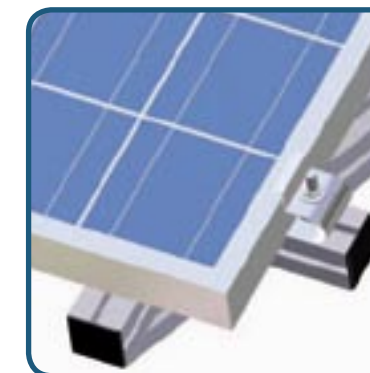
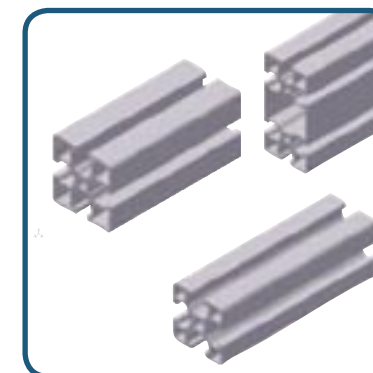
- Gestione delle pratiche e dei processi per la connessione della rete.
- Preparazione dei documenti necessari e gestione dei processi per l'ottenimento della tariffa incentivante da parte del GSE.

L'ALLUMINIO DI SISTEMA®



STRUTTURE
CON PORTATA
CERTIFICATA

ALLUMINIO MODULARE PER STRUTTURE DI SUPPORTO PANNELLI SOLARI



ARI metal propone una gamma di profilati in alluminio appositamente studiati per rispondere alle esigenze di semplicità di utilizzo, durata e versatilità, richieste per la realizzazione di strutture di supporto per pannelli fotovoltaici. La modularità dei nostri sistemi, unita ad una gamma completa di accessori, consente la posa in opera in ogni situazione (tetti piani, falde inclinate, a terra, etc.).

La collaborazione diretta ed il costante contatto con il cliente, attraverso la propria rete di tecnici commerciali, è un ulteriore servizio offerto con l'obiettivo di essere sempre presenti e disponibili per offrire soluzioni ottimali.

GSE IL GESTORE DEI SERVIZI ELETTRICI

Il Gestore dei Servizi Elettrici, è "soggetto attuatore" il cui ruolo centrale, affidato dal Governo, è incentrato sulla promozione dello sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia. In tale ambito, il GSE eroga gli incentivi agli impianti di generazione e si fa promotore di campagne di sensibilizzazione per un consumo di energia elettrica responsabile e compatibile con i temi dello sviluppo sostenibile. In particolare: ritira dai produttori e colloca sul mercato l'energia prodotta da impianti da fonti rinnovabili e assimilate ("CIP 6"); gestisce il sistema di incentivazione dell'energia prodotta da impianti fotovoltaici; emette i certificati verdi (CV) e verifica i relativi obblighi da parte di produttori ed importatori; qualifica gli Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili (IAFR); rilascia la Garanzia d'Origine (GO) dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili; effettua il riconoscimento degli impianti di generazione in cogenerazione.

Il GSE partecipa, inoltre, alla piattaforma internazionale di scambio certificati gestita dall'AIB (Association of Issuing Bodies). In tale ambito, il GSE emette i certificati RECS (Renewable Energy Certificate System).

IL NUOVO CONTO ENERGIA

IL Conto Energia è il meccanismo di incentivazione per la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici, attivo in Italia dal settembre 2005.

Il 19 febbraio 2007, con il decreto dei ministeri dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente, che ha confermato il GSE quale soggetto attuatore del sistema di incentivazione, sono state introdotte radicali modifiche al meccanismo originario, in modo da snellire e semplificare l'iter di accesso agli incentivi. Tra le principali novità del meccanismo: l'invio della richiesta dell'incentivo solo a impianto già ultimato e in esercizio; l'ampliamento della potenza incentivabile ed eliminazione dei limiti annuali di potenza: previsti 1200 MW + ulteriori 14 mesi utili; l'eliminazione del limite massimo di 1000 kW per il singolo impianto; tariffe che premiano il grado di integrazione architettonica e l'uso efficiente dell'energia.

Tutte le informazioni sugli incentivi e sull'iter da seguire per accedere alle tariffe sono a disposizione dei cittadini sul sito del GSE www.gsel.it, dove, tra l'altro, è possibile consultare e scaricare gratuitamente la Guida al Nuovo Conto Energia, giunta oramai alla sua seconda edizione.

IL CONTACT CENTER

Attivato il 15 aprile 2008, su richiesta dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, il Contact Center, è uno degli strumenti che consente a tutti di richiedere

informazioni - attraverso numeri verdi appositamente dedicati - in materia di fonti di energia rinnovabile, incentivi in conto energia, cogenerazione "ad alto rendimento" - ossia la produzione combinata di energia elettrica e di calore nel rispetto dei parametri fissati dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas - e Ritiro Dedicato dell'energia - modalità alternativa alla vendita dell'energia sul mercato organizzato rivolto ai piccoli imprenditori che possono cedere al GSE la loro produzione a condizioni regolate dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas. Si può inoltre accedere alle informazioni sui temi di interesse anche mediante l'invio di e-mail e fax, o richiedendo un incontro con gli esperti della società.

Presso il Contact Center sarà possibile ottenere:

- **Informazioni generali su Fonti di Energia Rinnovabili e Cogenerazione ad Alto Rendimento**
Numero Verde (da telefono fisso): 800.16.16.16, con operatori dal lunedì al venerdì dei giorni non festivi dalle ore 9 alle ore 18.

- **Informazioni generali su Fonti di Energia Rinnovabili e Cogenerazione ad Alto Rendimento**
Numeri da telefono mobile (secondo il proprio piano tariffario): 06.80.11.43.88 – 06.80.11.43.89, con operatori dal lunedì al venerdì dei giorni non festivi dalle ore 9 alle ore 18.

- **Informazioni generali su Fonti di Energia Rinnovabili e Cogenerazione ad Alto Rendimento**
e-mail: rinnovabili@gsel.it fax: +39 06.80.11.20.39

- **Informazioni specifiche su domande presentate al GSE relativamente a Impianti Fotovoltaici**
Numero verde (da telefono fisso): 800.89.69.79, con operatori dal lunedì al venerdì dei giorni non festivi dalle ore 9 alle ore 18.

- **Informazioni specifiche su domande presentate al GSE relativamente a Impianti Fotovoltaici**
Numeri da telefono mobile (secondo il proprio piano tariffario): 06.80.11.43.40 – 06.80.11.43.60, con operatori dal lunedì al venerdì dei giorni non festivi dalle ore 9 alle ore 18.

- **Informazioni specifiche su domande presentate al GSE relativamente a Impianti Fotovoltaici**
e-mail: chiarimenti.fotovoltaico@gsel.it - fax: +39 06.80.11.20.36

- **Informazioni e assistenza sul Ritiro Dedicato dell'energia**
Numero verde (da telefono fisso): 800.19.99.89, con operatori dal lunedì al venerdì dei giorni non festivi dalle ore 9 alle ore 18.

- **Informazioni e assistenza sul Ritiro Dedicato dell'energia**
Numeri da telefono mobile (secondo il proprio piano tariffario): 06.80.11.43.00 – 06.80.11.44.00, con operatori dal lunedì al venerdì dei giorni non festivi dalle ore 9 alle ore 18.

- **Informazioni e assistenza sul Ritiro Dedicato dell'energia**
e-mail: ritirodedicato@gsel.it - fax: +39 06.80.11.20.23

Sezione dell'International Solar Energy Society per la promozione delle fonti rinnovabili e dell'uso razionale dell'energia

ISES ITALIA è una delle principali associazioni tecnico-scientifiche non profit e legalmente riconosciute dal MIUR, Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica, per la promozione dell'utilizzo delle Fonti Energetiche Rinnovabili (solare termico, solare fotovoltaico, energia eolica, energia da biomasse, architettura bioclimatica, energia geotermica, energia idrica, energia dal mare) e dell'Uso Razionale dell'Energia. Tra i soci collettivi di ISES ITALIA figurano enti energetici, industrie, centri di ricerca, dipartimenti universitari, organizzazioni di categoria ed enti pubblici locali. A livello individuale sono inoltre associati professionisti, docenti, studenti universitari, nonché tutti coloro che hanno un interesse per le fonti rinnovabili. Le attività principali di ISES ITALIA, sezione italiana dell'International Solar Energy Society e attiva dal 1978, puntano alla promozione delle energie rinnovabili, attraverso informazione, campagne, progetti, assistenza tecnica, convegni, formazione professionale, lobbying

ed editoria. Ogni mese ISES ITALIA pubblica la newsletter "ISoleatrecentosessantagradi", punto di riferimento delle posizioni dell'Associazione e del settore. Si tratta di uno strumento utile per approfondire gli ultimi sviluppi delle tecnologie disponibili, gli aggiornamenti sulle politiche a sostegno delle energie rinnovabili, le best practices su piccola e grande scala. L'edizione on line, con contenuti aggiornati di continuo e con ulteriori approfondimenti, è disponibile sul nuovo sito www.ilsolarecentosessantagradi.it.

ISES ITALIA è anche riferimento per istituzioni, organizzazioni e aziende per progetti di assistenza, progettazione e campagne informative. Inoltre organizza ogni anno "I Giorni delle Rinnovabili", un evento nazionale che promuove la diffusione di una cultura energetica "sostenibile", permettendo al grande pubblico di visitare in tutta Italia gli oltre 150 impianti di energie rinnovabili aperti per l'occasione. Completa le attività di ISES ITALIA la Scuola di Formazione tecnica e professionale, che prepara numerosi professionisti provenienti da enti pubblici e aziende del settore attraverso giornate di studio, corsi e collaborazioni. A questa si aggiunge un'ampia gamma di linee editoriali tra cui monografie tematiche e manuali divulgativi e tecnico-scientifici relativi a biomasse, solare termico, fotovoltaico, eolico.

SCHEUTEN: UN LEADER NELLA PRODUZIONE DI SISTEMI FOTOVOLTAICI

L'efficiente impiego delle energie rinnovabili non è solo nell'interesse dell'ambiente e delle nuove generazioni, ma è conveniente sin d'ora. Nel 2007, in tutta la Europa sono stati installati ca. 1700 MW di impianti fotovoltaici, grazie ai quali possono essere risparmiate in aggiunta ca. 1075.000 tonnellate di CO₂ annue.

Scheuten è un produttore leader e in rapida crescita nel segmento dei sistemi fotovoltaici e del vetro. Grazie alla combinazione di un'esperienza frutto di una tradizione aziendale pluricentennale e di idee innovative, nascono prodotti che si contraddistinguono per l'eccellente qualità e la loro affidabilità. Accanto alla produzione propria di celle e moduli in Germania, Scheuten Solar dispone di filiali nei Paesi Bassi, in Belgio, Spagna, Corea, Italia, USA e Grecia ed occupa oltre 300 collaboratori in tutto il mondo. Anche nel campo della ricerca e dello sviluppo, Scheuten Solar continua a dettare linee guida, grazie alle soluzioni innovative sviluppate nel proprio reparto di ricerca.

Moduli Multisol® Tecnologia d'avanguardia "Made in Germany"

I moduli Multisol® Scheuten si distinguono per la durata, il rendimento superiore alla media e l'eccellente qualità. I moduli e le celle vengono fabbricati nella città solare di Gelsenkirchen, in Germania, e sono sottoposti ai più severi controlli di qualità interni durante l'intero processo di produzione. In tal modo, tutti i principali componenti di un impianto solare provengono da un'unica fonte. Grazie a questa qualità ed affidabilità, i moduli Multisol® sono estremamente redditizi e rappresentano un buon investimento per il futuro. I moduli Multisol ad alta efficienza energetica aiutano a contrastare i cambiamenti climatici, ma fin da oggi sono chiamati a far fronte alle conseguenze di un clima sempre più estremo: inverni con enormi carichi di neve o un'intensificazione delle tempeste. Questo richiede una costruzione robusta e durevole che soddisfi le esigenze in continuo mutamento

nonché un'elevata flessibilità nella ricerca e nello sviluppo. Tali moduli Multisol® possono essere forniti in tre diverse misure ed in differenti classi di potenza, per potersi adattare ad ogni esigenza. Grazie al design flessibile, i moduli possono essere facilmente integrati nel tetto e sul tetto e sono idonei per un eventuale aggiornamento. Le celle solari ad alta potenza, per la maggior parte di produzione propria, garantiscono una resa superiore alla media con costi di manutenzione contenuti. Rendimento ottimale con ridotti costi d'esercizio e di manutenzione Professionalità nella vendita nella progettazione e nella consulenza ai clienti con know-how e la massima flessibilità Installazione su quasi tutte le tipologie di tetto Il marchio TÜV in aggiunta ai controlli interni ed esterni garantiscono il massimo della qualità Come produttore di celle e moduli, Scheuten Solar ottimizza costantemente l'intero processo di produzione, dal silicio al modulo pronto. I moduli Multisol® si inseriscono perfettamente in ogni tipo di struttura architettonica degli edifici e possono essere modificati o sostituiti senza problemi Projekt WWF, Potenza: 40,5 kWp

Multisol® – Il vostro collegamento con il sole

I moduli Multisol® si distinguono per la loro qualità ed accuratezza nella lavorazione. Un prodotto così resistente e durevole si ammortizza rapidamente, come conferma anche la Stiftung Warentest, la fondazione tedesca per il controllo della qualità dei prodotti: con il giudizio di "buono", i moduli Multisol® appartengono in assoluto al gruppo dei prodotti migliori. Noi di Scheuten siamo così convinti della loro qualità, che persino dopo 25 anni vi garantiamo ancora una prestazione pari ad almeno l'80% della resa iniziale dei vostri moduli Multisol®. Tutti i certificati relativi ai moduli Multisol® attestano anche la "factory inspection", ovvero l'ispezione degli stabilimenti che viene eseguita annualmente. Ciò permette di dimostrare che i nostri certificati non rappresentano solo puri e semplici test di collaudo, bensì, grazie a periodici controlli esterni, garantiscono una costante, elevata qualità del prodotto.

SMA: FARE RICERCA PER RAGGIUNGERE EFFICIENZA E QUALITÀ

È questa la filosofia imprenditoriale di SMA Solar Technology, azienda tedesca specializzata nella tecnologia degli inverter solari e leader mondiale nel settore (misurato in base al volume delle vendite). Questo grazie a un dipartimento di ricerca e sviluppo e un centro di test che sono tra i suoi fiori all'occhiello, come ci spiega Valerio Natalizia, direttore generale di SMA Italia, responsabile Commissione Tecnica del Gifi e membro del CT82 del CEI.

Quali sono i principali prodotti che commercializzate nel nostro Paese?

Tutti i prodotti che realizziamo sono venduti con successo in Italia. Dovendo però citare quelli più richiesti posso sicuramente dire che la famiglia dei Sunny Mini Central e dei Sunny Central sono quelle che hanno riscosso maggiore successo e che hanno anche guadagnato riconoscimenti internazionali. Questo sicuramente per le caratteristiche tecniche quali l'efficienza record (> 98% per Sunny Mini Central TL e Sunny Central 500 HE), la resa energetica alle alte temperature, la possibilità d'installazione all'esterno ed il prezzo molto competitivo ma anche per l'ampiezza della gamma e per la possibilità di uti-

lizzo praticamente con tutti i moduli fotovoltaici presenti sul mercato. Inoltre, specialmente la versione MV dei Sunny Central, costituita da una cabina compatta con due inverter e un trasformatore elevatore, è la soluzione ideale per chi deve collegarsi alla rete di media tensione.

Quali sono le prospettive di crescita del mercato italiano?

Sono sicuramente buone: la crescita oggi è forte e non è drogata da eccessi di breve periodo. Dovremmo sicuramente lavorare con tutti gli attori del settore per garantire un orizzonte temporale di lungo periodo che permetta una crescita continua del settore e delle aziende che vi lavorano.

Tutto questo ha portato la SMA ad ottenere il titolo di primo produttore di tecnologia fotovoltaica ad utilizzare il sigillo di qualità RAL e nel 2007, per la seconda volta consecutiva, un prodotto della famiglia Sunny Boy è risultato vincitore nei test della rinomata fondazione tedesca a tutela dei consumatori "Stiftung Warentest". Come detto nel 2008 il SB5000TL ha ricevuto l'InterSolar Award.

F2B ENERGY

F2B Energy nasce con lo scopo di supportare, attraverso formule finanziarie innovative, l'acquisto di impianti per lo sviluppo di fonti energetiche alternative che permettano a qualunque soggetto privato o pubblico di produrre autonomamente energia rispettando l'ambiente. Accompagna aziende (Pubbliche e Private) e persone fisiche nella corretta identificazione delle opportunità di finanziamento più favorevoli, nella stesura del piano finanziario per la copertura dei fabbisogni aziendali fino alla fase di erogazione. Assiste inoltre le imprese nella realizzazione e acquisto di nuovi impianti, nel loro ammodernamento o ampliamento, sia mediante finanziamenti ordinari a medio e lungo termine regolati a tassi d'interesse di mercato, sia mediante finanziamenti agevolati con contributi pubblici. F2B Energy propone, nella fattispecie, prodotti finanziari innovativi e specializzati per le imprese che effettuano investimenti finalizzati alla diminuzione dell'impatto ambientale e per la produzione di energia da fonti alternative e rinnovabili. F2B Energy rappresenta quindi il partner finanziario più qualificato per ogni impresa interessata ad investire in Impianti collegati all'energia pulita da fonti rinnovabili in particolare nell'area del Fotovoltaico

A cosa serve

Un finanziamento a medio-lungo termine volto a soddisfare le specifiche esigenze delle imprese operanti nel settore energetico e dei loro clienti sia privati che business. La durata del finanziamento è a medio-lungo termine perchè le sovvenzioni e le incentivazioni hanno una copertura pluriennale.

A chi serve

A tutte le imprese impegnate nella produzione e distribuzione di Impianti collegati alle energie rinnovabili. Alle imprese caratterizzate da consumi energetici elevati, interessate al contenimento dei costi e alla garanzia dell'approvvigionamento attraverso la messa in funzione di un proprio impianto per la produzione energetica. Ai soggetti privati sensibili alle tematiche ambientali e interessati a raggiungere autonomia energetica a costi contenuti. In generale a tutte le imprese che hanno uno specifico progetto nel settore delle energie rinnovabili.

Contenuto

Il principale obiettivo è il supporto agli investimenti finalizzati alla produzione di energia da fonti rinnovabili o a basso impatto ambientale (energia eolica, solare, geotermica, idraulica, biomasse, gas di discarica, biogas), alla razionalizzazione del consumo e del risparmio energetico e al miglioramento dell'efficienza energetica. Gli impianti ammessi a finanziamento sono impianti di produzione di energia alimentati a biomasse, a biogas, energia eolica o solare, combustibili derivanti dalla parte biodegradabile di rifiuti urbani o scarti di lavorazione industriale, ecc; impianti di produzione combinata di energia elettrica, calore e condizionamento (cogenerazione e trigenerazione).

Finanziamento imprese

Ciò che rende particolarmente interessante la bancabilità di un progetto è l'accesso ai Certificati Verdi ed al Conto Energia. La pratica dimostra che tali formule di incentivazione coprono ampiamente la rata di finanziamento prevista. L'iniziativa, di cui possono beneficiare tutte le imprese appartenenti a qualsiasi settore iscritte alla CCIAA, costituite sotto qualsiasi forma societaria ed eventualmente consorziate tra loro, prevede la concessione di finanziamenti chirografari della durata massima di 10 anni, oltre eventuale preammortamento di massimo 24 mesi, e ipotecari della durata massima di 15 anni, oltre eventuale preammortamento di massimo 36 mesi, fino al 100% degli investimenti.

Le finalità

Possono essere finanziati progetti di investimento di durata fino a 15 anni (fino a 20 per il solare fotovoltaico) ed in particolare:

- investimenti fissi finalizzati alla realizzazione/ampliamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e assimilate, all'ammodernamento/riconversione di quelli convenzionali, al risparmio energetico nei processi produttivi ad alta intensità energetica (compresi i costi di progettazione, terreni, opere civili, macchine, cavidotti, trasformatori, quadri elettrici, allacciamenti ecc.);
- investimenti immateriali riguardanti studi di fattibilità, acquisizione di know-how, software gestionali ecc.;
- investimenti inerenti la produzione su scala industriale di attrezzature o materiali per la produzione di energia alternativa o il risparmio energetico, con tecnologie innovative;
- l'acquisizione di rami d'azienda o la partecipazione in società di produzione di energia

Bancabilità

Il concetto di bancabilità esprime la possibilità di finanziare un progetto. In linea teorica, ogni progetto di investimento caratterizzato da Valore Attuale Netto positivo dovrebbe essere sempre bancabile anche se ciò non sempre si verifica per problemi contingenti di razionamento del credito, sia per un marketing finanziario inadeguato, dovuto all'incapacità di far comprendere al partner finanziario la validità e la sostenibilità del progetto. F2B Energy si occupa pertanto di effettuare un'analisi di bancabilità di un progetto utilizzando indicatori e specifici algoritmi di simulazione; nell'eventualità in cui i parametri non rientrino tra i requisiti di finanziabilità il progetto, previa discussione con il cliente, al fine di incontrare l'interesse dell'ente finanziatore, viene ridisegnato nel modo più adeguato.

Audit legale. L'Istituto finanziario richiede l'assoluta certezza che non esista alcuna possibilità di ricorso da parte di terzi. Tale evenienza viene annullata attraverso una *due diligence effettuata* per il tramite di nostri legali specializzati.

Audit del materiale/prodotto. L'Istituto finanziario richiede inoltre ampie garanzie sull'affidabilità e sulla longevità del materiale/prodotto scelto. È quindi importante fornire una valutazione esaustiva sulla tecnologia utilizzata, sul materiale e sul layout. È altresì fondamentale la verifica del rispetto delle norme di sicurezza/CEE e l'analisi del contratto di fornitura e di manutenzione correlato all'impianto. F2B Energy analizza il progetto effettuando ciò che si definisce *due diligence tecnica*.

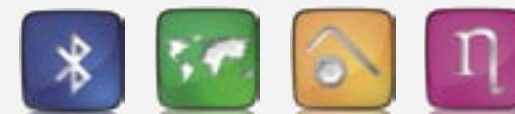
Audit del Business Plan. Numerosi e delicati sono gli elementi che caratterizzano il BP:

- Conoscenza di tutte le linee di costo
- Relativa consistenza delle royalties
- Variabilità dei costi sulla media e lunga durata
- Valutazione del worse-case

F2B Energy si occupa di evidenziare le criticità, in via anticipata, rispetto alla fase di presentazione all'Istituto Finanziario

Audit Corporate. Anche se La Società finanziaria giudica la fattibilità di un investimento sempre più sulla sua valenza intrinseca, la "qualità" del promotore riveste un'importanza decisiva. F2B Energy analizza in via preventiva la posizione finanziaria ed è in grado di valutare ed anticipare le richieste di garanzie a sostegno del progetto.

Ci occupiamo successivamente del "marketing finanziario", proponendo e assistendo il cliente nel corso della presentazione del progetto ai nostri Partner finanziari e bancari di riferimento. F2B Energy rappresenta quindi il partner "finanziario" più qualificato per ogni impresa interessata ad investire in Impianti collegati all'energia pulita da fonti rinnovabili, con particolare attenzione al settore Eolico, Biomasse animali e vegetali e Solare termico e Fotovoltaico.



Perfetto. Semplice.

La nuova generazione SUNNY BOY



Tecnologia all'avanguardia e facilità d'installazione

- Grado di rendimento massimo del 97% con ampio range di tensione d'ingresso
- Tecnologia Multi-String senza trasformatore
- Bluetooth integrato
- Display grafico
- Sistema d'installazione innovativo
- Facile da configurare per ogni Paese

La nuova generazione SUNNY BOY. Presto disponibile per l'Italia.



Energia che si *rinnova*

Il sole, il vento, le risorse idriche e geotermiche, le biomasse (sostanze non fossili animali e vegetali), sono fonti energetiche rinnovabili che rappresentano una prospettiva reale di diversificazione e potenziamento della produzione di energia elettrica.

Il Gestore dei Servizi Elettrici - GSE S.p.a., è una Società pubblica che promuove, incentiva e sviluppa le fonti rinnovabili in Italia, attraverso incentivi agli impianti di produzione e campagne di sensibilizzazione sul consumo di energia responsabile.

www.gsel.it

info@gsel.it

Gestore dei servizi elettrici - GSE S.p.a.
00197 Roma - V.le Maresciallo Pilsudski, 92
Tel. +39 06 80 111 - Fax +39 06 80 11 43 92



Dinamo Academy è un moderno ed efficiente centro di formazione, interamente dedicato alle energie rinnovabili e rappresenta uno dei più validi punti di riferimento per la formazione e l'aggiornamento di professionisti, uomini d'azienda e tecnici in ambito energetico.

www.dinamosistemi.it

CORSO TECNICO COMMERCIALE INSTALLAZIONE IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI

L'obiettivo del corso è trasmettere una conoscenza sulle potenzialità della tecnologia fotovoltaica con particolare riguardo all'applicazione negli edifici, fornendo le competenze sia tecniche/impiantistiche che normative ed economico - finanziarie, per valutare in maniera efficace la validità di applicazione, necessaria alla messa a punto di un progetto esecutivo.

Il corso prevede lo studio della progettazione dei principali sistemi e impianti fotovoltaici (grid connected e stand alone), i programmi di incentivazione (conto energia) e l'analisi costi-benefici.

PROGRAMMA CORSO:

- La radiazione solare
- Il principio fotovoltaico
- Tipologie di moduli
- Il comportamento delle celle fotovoltaiche
- I sistemi fotovoltaici per utenze isolate
- I sistemi fotovoltaici di connessione a rete
- Strutture di supporto
- Il sopralluogo
- Componentistica elettrica
- Connessione alla rete BT con schemi esemplificativi
- Connessione alla rete MT con schemi esemplificativi
- Collaudo ed esempi di errori
- Manutenzione dei diversi componenti
- Il mercato fotovoltaico
- Costi e valutazioni economiche
- Il conto energia
- Disciplina fiscale degli impianti fotovoltaici
- Autorizzazioni per la realizzazione di impianti fotovoltaici
- Contratti di scambio sul posto e cessione dell'energia
- Denuncia di officina elettrica e rapporti con UTF

Costo del corso: 200 euro + iva 20% (la quota comprende il materiale didattico, pranzo presso la sede del corso e i coffee break che si terranno durante la giornata).

Per le iscrizioni multiple è previsto uno sconto del 10%.

Per acquisire le informazioni e procedere all'iscrizione accedere al sito www.dinamosistemi.it area corsi oppure contattare direttamente la segreteria al tel 011-4120327

Torino - Milano - Vicenza - Prato - Bologna - Roma - Napoli
Consulta le date dei corsi e scegli la sede più comoda da raggiungere



IL FUTURO DELLA TERRA È NEL SOLE. PROTEGGIAMOLO.

Un pianeta vivibile dipende anche dalle nostre scelte di consumo. Adottare comportamenti eco-compatibili, perseguire il risparmio energetico e preferire fonti di energia pulita è il primo passo verso un ambiente migliore. Gli impianti fotovoltaici rappresentano una scelta importante in questa direzione: sono un contributo concreto alla riduzione

delle emissioni inquinanti e dello sfruttamento delle risorse. Permettono di produrre energia elettrica per una grande varietà di impieghi. Il tutto grazie al sole, una fonte inesauribile e non inquinante. Un vero e proprio investimento ecologico di cui si comprende sempre più l'importanza. Un contributo alla salvaguardia dell'ambiente che va di peso.

ALL RISKS IMPIANTI FOTOVOLTAICI. Sicurezza per chi investe nell'ambiente.

La Piemontese Assicurazioni propone la polizza **All Risks Impianti Fotovoltaici**, una soluzione completa, composta da **due diverse aree di tutela**, che ti offre una vasta gamma di garanzie per proteggere il tuo pannello solare dai rischi che possono danneggiarlo.

DAI DANNI MATERIALI E DIRETTI "ALL RISKS" Protegge il tuo impianto fotovoltaico da eventi accidentali di qualsiasi natura come ad esempio:

- **Furto**
Rimborsi danni materiali e diretti e la perdita dei beni derivanti da furto.
- **Furto al macchinario**
Copre i danni materiali e diretti causati all'impianto dai guasti derivanti da guasti meccanici.
- **Fenomeno elettrico**
Garantisce per i danni materiali e diretti all'impianto fotovoltaico causati da fenomeni elettrici di qualsiasi tipo.
- **Ricorsi e verti**
Garantisce per i danni materiali e diretti all'impianto fotovoltaico causati da fenomeni elettrici di qualsiasi tipo.

IN PIÙ, QUEST'AREA DI TUTELA PROTEGGE DA NUMEROSI ALTRI EVENTI (TERREMOTO, SOVRACCARICO NEVE, ETC.).

DAI DANNI DA INTERRUZIONE E DI ESERCIZIO Indennizza i mancati introiti che possono derivare dall'interruzione o diminuzione della produzione di energia elettrica a causa di un sinistro che abbia colpito l'impianto assicurato.

**DAI SICUREZZA
ALLE TUE SCELTE
ECOLOGICHE
CON LA POLIZZA
ALL RISKS IMPIANTI
FOTOVOLTAICI!**

Prima della sottoscrizione leggere l'assicurazione contrattuale disponibile presso la Agente La Piemontese o consultabile sul sito www.lapiemontese.it

Per trovare l'Agente La Piemontese più vicino a te consulta l'elenco telefonico sul sito www.lapiemontese.it



Municipio di Dongen, Paesi Bassi

Professionalità nella distribuzione...

Business to business significa anche da persona a persona. Nel nostro reparto Vendite lavorano per Voi persone su cui potete fare affidamento. Consulenza competente, risposte rapide e

RICERCA
& SVILUPPO

PRODUZIONE DI
MODULI & CELLE

VENDITA DI MODULI
& COMPONENTI

DESIGN &
GESTIONE DI PROGETTO

ASSISTENZA
& MANUTENZIONE

flessibili e assoluto rispetto delle scadenze concordate sono per noi tanto naturali quanto l'esperienza maturata con progetti a livello internazionale.

...con esperienza
internazionale

Luca Cordero – Tecnico commerciale
by people, for people

www.scheuten.com



UN NUOVO VOLTO NEL SETTORE FOTOVOLTAICO

MODULI FOTOVOLTAICI - INVERTER - STRUTTURE DI SUPPORTO
SISTEMI DI CABLAGGIO E CONNESSIONE - ACCESSORI IMPIANTI FOTOVOLTAICI


dynamo


AGENCAMI
networking


AGENCAMI
PARTNER IN TECNOLOGIA

TORINO

C.so Vercelli, 24
10078 Venaria
tel: 011 42 41 154
fax: 011 42 41 155
torino@agencavi.it

MILANO

Via Marconi, 4
20060 Liscate
tel: 02 95 34 45 50
fax: 02 95 34 45 60
info@agencavi.it

ROMA

Via degli Olmetti, 18
00060 Formello
tel: 06 90 75 524
fax: 06 90 75 280
roma@agencavi.it

NAPOLI

Via Pio La Torre, 7
80026 Casoria
tel: 081 54 06 493
fax: 081 54 06 493
napoli@agencavi.it

VICENZA

Via L.L. Zamenhof, 403
36100 Vicenza
tel: 0444 91 38 75
fax: 0444 91 37 700
vicenza@agencavi.it

PRATO

Vicolo del Chiassarello, 16
59014 Tavola (zona industriale)
tel: 0574 62 34 28
fax: 0574 66 67 44
prato@agencavi.it