



**Sistemi per Elettricitá Solare**  
**Esperienza e Competenza dal 1981**



# Naps Systems – Gli esperti

L'elettricità solare è una soluzione ideale per alimentare sia gli ambienti dotati di rete elettrica sia gli ambienti che non possono essere raggiunti da reti elettriche. L'energia solare è economica, disponibile ovunque e non ha effetti negativi sull'ambiente e, negli ultimi anni, è diventata una delle fonti di elettricità in più rapida crescita.

Naps fornisce un'ampia gamma di soluzioni elettriche derivanti dall'energia solare. Dopo un esame attento delle esigenze e dei bisogni della clientela, offriamo la nostra esperienza nella progettazione di sistemi e forniamo importanti raccomandazioni per attuare procedure di installazione ottimali ed economiche. I componenti che non vengono progettati e fabbricati dalla nostra azienda, vengono comunque accuratamente selezionati e testati dai nostri esperti interni. Su richiesta, offriamo inoltre servizi integrativi alla semplice consegna, ad esempio consulenza e soluzioni chiavi in mano.



I nostri sistemi sono studiati e realizzati in modo meticoloso fino al più piccolo dettaglio, per questo sono in grado di preservare il loro valore nel tempo. Dal 1981, l'azienda ha distribuito più di 200.000 sistemi in oltre 120 paesi in tutto il mondo. Siamo noi gli esperti dell'elettricità solare.



## L'elettricità solare per l'alimentazione della rete elettrica

Nei sistemi ad energia solare che alimentano le reti elettriche, la corrente continua prodotta dalle celle solari viene convertita in corrente alternata mediante un invertitore così da poter alimentare l'intera rete. Gli apparati a schiera di moduli solari sono provvisti di fissaggi posteriori e possono essere montati su tetti e pareti, possono essere integrati alla struttura di un edificio oppure possono essere installati al suolo. La schiera di pannelli solari può essere montata praticamente ovunque, in dimensioni che variano dalle piccole installazioni domestiche ai grandi impianti elettrici centralizzati.

Il picco del fabbisogno elettrico per scopi pubblici e commerciali solitamente coincide con il picco di produzione di un impianto di elettricità solare. Questo significa che l'elettricità prodotta può essere ampiamente usata per soddisfare il fabbisogno energetico dell'edificio. Qualora venga generata energia in eccesso, questa può essere esportata alla rete elettrica. L'impianto di elettricità solare riduce quindi, o può addirittura eccedere, la richiesta elettrica complessiva di un edificio.

Naps offre una vasta gamma di soluzioni e prodotti per applicazioni e sistemi collegati alla rete elettrica. In funzione delle diverse esigenze, utilizziamo i nostri moduli solari standard oppure i moduli solari in vetro parzialmente trasparente, progettati secondo le indicazioni del cliente. Inoltre, forniamo tutti i materiali necessari, come strutture, cavi, invertitori ed altri accessori.

Le installazioni collegate alla rete elettrica possono essere suddivise in tre categorie principali: sistemi montati su tetto, sistemi integrati per edifici e grandi impianti elettrici.

## Sistemi montati su tetto

I sistemi montati su tetto sono progettati di solito per generare la massima emissione di energia elettrica in un'area circoscritta o per un determinato budget.

Normalmente si installano su un tetto già esistente, piatto o spiovente; tuttavia possono essere installati anche su edifici di nuova costruzione. In ogni caso, è necessario accertare l'idoneità del tetto per il montaggio del sistema e, all'occorrenza, si potrebbe dover intervenire per rinforzarlo. L'aspetto del sistema può essere adattato al gusto del cliente grazie alla selezione di moduli di diverse dimensioni, colori, tipologie di vetro, ecc.

## Sistemi integrati per edifici

I sistemi integrati per edifici non soltanto rappresentano una soluzione ideale dal punto di vista tecnico ed economico, ma offrono opzioni architettoniche di armonioso impatto estetico. È sempre più diffusa la progettazione di sistemi integrati all'edificio, ad esempio l'inserimento del sistema nel tetto o nelle pareti.

Il ritorno economico sull'investimento non è più l'unico fattore decisivo per incentivare la diffusione di questi sistemi; anche i benefici ambientali, l'effetto estetico e il potenziamento dell'edificio stesso rivestono un ruolo di particolare importanza. I moduli di questi sistemi possono assumere forme e dimensioni diverse, ad esempio possono essere trasparenti o meno, con un aspetto delle celle e una consistenza del vetro che possono variare secondo le esigenze della clientela.

## Grandi impianti elettrici

I grandi impianti elettrici stanno cambiando il modo di concepire la centrale elettrica. Si tratta di vasti siti, solitamente impiantati al suolo

ma talvolta installati anche sui tetti di grandi edifici, che vengono utilizzati semplicemente per generare la massima emissione di energia elettrica al fine di ottimizzare la resa dell'investimento. Tale resa viene perfezionata in base ad aspetti quali l'investimento iniziale, i costi operativi, la durata dell'impianto e il rendimento elettrico nel tempo.

La progettazione dipende dall'ubicazione, le dimensioni e la forma dell'area di costruzione, ma anche dal tipo di terreno, dall'inclinazione e così via. Uno dei fattori determinanti nei grandi impianti elettrici ad energia solare è l'elevata prevedibilità dei costi di produzione elettrica nel corso dell'intera durata utile del sistema.



# dell'energia solare

## L'energia solare per uso industriale

Numerose sono le applicazioni industriali dell'energia generata dall'energia solare. In molti casi, l'energia solare è l'opzione più interessante in termini tecnici ed economici. Nelle aree geografiche più remote, l'energia solare ha consentito un notevole risparmio nei costi operativi eliminando la necessità di trasportare carburante fino a queste zone. Inoltre, poiché i sistemi non contengono parti mobili, anche gli interventi di manutenzione si riducono sensibilmente.

Nella maggior parte dei casi, le stazioni di telecomunicazione possono essere alimentate esclusivamente ad energia solare. L'energia in eccesso viene immagazzinata nelle batterie per l'uso nei periodi di maltempo e durante la notte. I sistemi Naps possono essere controllati e monitorati a distanza mediante un sistema di controllo computerizzato, il quale raccoglie dati per un'analisi a lungo termine delle condizioni di funzionamento e delle prestazioni dell'impianto.

Anche le stazioni di controllo e monitoraggio dei tubi dell'olio e del carburante possono essere alimentate attraverso l'energia solare, così come può essere alimentata da fonti solari anche la protezione catodica che preserva i tubi dalla corrosione.

Qualora i sistemi ad energia solare debbano essere combinati con altre fonti di alimentazione o con collegamenti alla rete elettrica, Naps è in grado di fornire ottime soluzioni per garantire il pieno controllo di questi sistemi ibridi.

Naps ha sviluppato sistemi ad energia solare personalizzati per i diversi costruttori di sistemi originali con i quali intrattiene una solida collaborazione. Tali sistemi sono progettati per garantire la massima efficienza ed affidabilità e sono adatti specialmente per le applicazioni complesse, come stazioni meteorologiche e luci di ostruzione per applicazione aeronautica.

## L'energia solare per le comunità rurali

Naps fornisce sistemi ad energia solare per soddisfare le esigenze energetiche nelle zone rurali in cui la presenza di energia per l'illuminazione, l'assistenza medica, le scuole, la fornitura idrica e altri bisogni fondamentali può migliorare la qualità della vita delle comunità locali. Le condizioni riscontrate in queste zone richiedono inoltre il massimo livello di affidabilità e prestazioni nell'intero impianto.

Naps ha lavorato alla fornitura di sistemi ad energia solare per migliaia di centri sanitari, centrali operative, campi profughi e installazioni analoghe. I centri sanitari sono provvisti di refrigeratori per vaccini e apparecchiature ospedaliere, ma anche di radio e altri dispositivi elettronici. Migliaia di scuole sono in grado di funzionare in modo efficiente grazie ad un'adeguata illuminazione e all'uso di attrezzature moderne. Numerosi sono inoltre i villaggi che si affidano ai sistemi di pompaggio idrico garantiti dagli impianti Naps.

Naps Power Pack, un pacchetto di sistemi standard compatto, viene utilizzato per radio VHF e per fabbisogni elettrici di tipo generico. È facile e veloce da montare e la maggior parte dei collegamenti elettrici vengono assicurati da cavi con spine preassemblate. Le batterie e le unità di controllo sono integrate in un contenitore con tutte le prese ubicate nella parte anteriore. I Naps Power Pack compatti e i Naps Vaccine Refrigerator Systems sono considerati i prodotti migliori al mondo nel loro genere.



## L'energia solare per uso privato

L'energia solare può migliorare la qualità del proprio tempo libero assicurando alimentazione a case di villeggiatura, camper, strumenti di navigazione marittima e altri apparecchi elettronici. La gamma di sistemi ad energia solare Naps destinata all'uso privato spazia dai sistemi standard per un consumo energetico contenuto ai sistemi più complessi da utilizzarsi continuativamente nell'arco di mesi.

Naps dispone di unità di generazione ad elevata potenza particolarmente adatte per case di villeggiatura di lusso o residenze permanenti, oppure per altre applicazioni in cui è richiesta alimentazione a corrente alternata indipendente. Se in un secondo momento si desiderasse passare all'alimentazione di rete, il sistema può essere facilmente collegato alla rete elettrica principale.

Naps è un'azienda leader nella produzione di sistemi ad energia solare per uso privato nei paesi del Nord Europa e nella regione alpina. Decine di migliaia di consumatori, in queste zone, utilizzano l'energia solare Naps nelle loro case di villeggiatura. L'acquisto di un sistema ad energia solare dovrebbe essere motivato principalmente dai costi elevati derivanti dalla costruzione di collegamenti a linea fissa in zone insulari, lacustri e montane remote.



NAPS 



**Naps Systems Ltd.**

Pakkalankuja 7  
FI-01510 Vantaa, Finland  
group@napssystems.com  
Tel. +358 20 7545 666  
Fax +358 20 7545 660  
Visita il nostro sito internet  
[www.napssystems.com](http://www.napssystems.com)

**Pensaci!**

Pensa ai benefici che l'elettricità solare ti può offrire e contattaci subito: ti aiuteremo a scrivere la tua storia di successo. Saremo lieti di illustrarti la soluzione su misura per te grazie all'esperienza che abbiamo maturato in quasi 30 anni di attività nel settore.

**NAPS** 