



Bioedilizia

Al fianco della natura per creare



un mondo ecologico...



IdealEnergy
GROUP



Energie rinnovabili



IdealEnergy

GROUP

IDEAL ENERGY è un'Azienda specializzata nel settore delle costruzioni in Bioedilizia e delle Energie Rinnovabili.

Il nostro obiettivo è quello di creare un mondo "eco-logico", attento alle esigenze della persona ed alla difesa dell'ambiente.



IdealEnergy
HOME

Ideal Energy Home: la scelta di una casa in Bioedilizia

Tecniche innovative per realizzare abitazioni ed altre strutture in legno con accorgimenti e tecnologie che rendono la casa un luogo unico, salubre, ed eco-logico.

Costruzioni su progetto personalizzato senza scendere a compromessi sulle finiture, solidità e durata.



IdealEnergy
REAL ESTATE

Ideal Energy Real Estate: Incontro domanda/offerta a costo zero!

Ideal Energy Real Estate non è un'immobiliare qualsiasi: collabora con imprese, agenzie immobiliari, progettisti per diffondere le tecniche costruttive della bioedilizia e bioarchitettura.



IdealEnergy
BUSINESS

Ideal Energy Business: scopri le energie rinnovabili

Tecniche innovative per il risparmio energetico, sfruttando al massimo le potenzialità dell'ambiente e del territorio.

Fotovoltaico, eolico, minieolico e solare termico. Dalla progettazione alla realizzazione.

Bioedilizia e Bioarchitettura

La **bioedilizia** è l'insieme di accorgimenti che conducono a realizzare **costruzioni a basso impatto ambientale**.

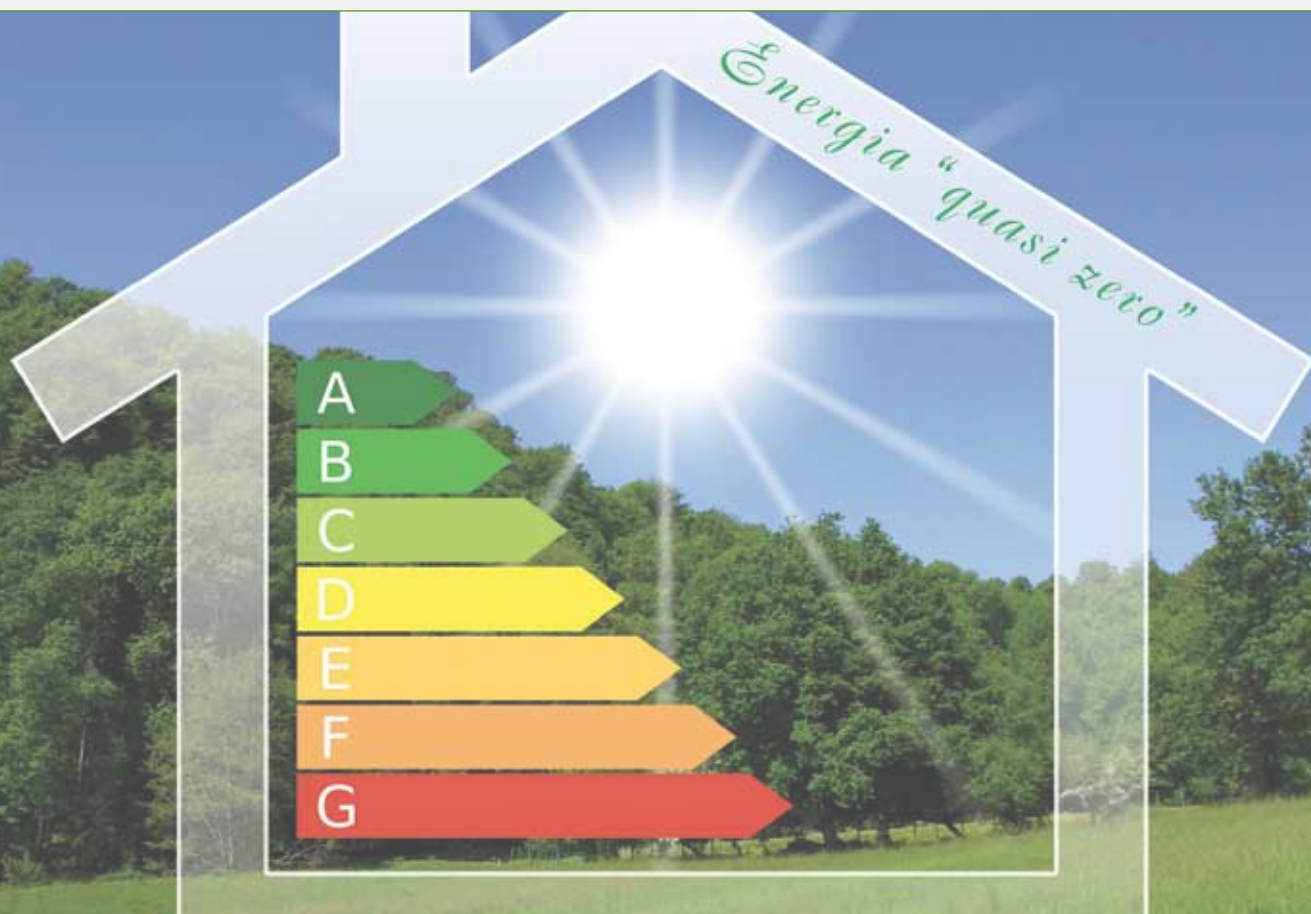
I criteri di progettazione degli edifici in bioedilizia riguardano sia la **riduzione dei consumi energetici** che il **risparmio delle altre materie prime**, quali, ad esempio, l'acqua.

La bioedilizia abbinata alle tecniche della bioarchitettura è una **risposta efficace all'inquinamento atmosferico**, alla cementificazione selvaggia, al **consumo eccessivo di energia e risorse**; non per ultima viene presa in considerazione la salute dell'uomo.



www.idealenergy.it

Ideal Energy Home è un anello del Gruppo specializzato nel settore delle costruzioni in **Bioedilizia**. L'Azienda si avvale di professionisti esperti nella progettazione, consulenza tecnica ed energetica per offrire ai propri clienti un valido supporto per la realizzazione di prodotti di qualità, a sostegno di un mondo **"eco-logico"**, attento alle esigenze della persona e dell'**ambiente**.



Cosa si intende per **Bioarchitettura e Bioedilizia**

L'evoluzione e l'integrazione di diverse tecnologie che si sono sempre più sviluppate negli ultimi anni hanno avuto come obiettivo principale quello di creare un **ambiente ideale** ed assicurare il concetto di **comfort abitativo** strettamente legato all'efficacia dell'isolamento term-acustico; pertanto si garantisce a chi vi risiede la certezza di vivere in un ambiente salutare.

La progettazione di tali edifici viene fatta nel rispetto delle regole della Bioarchitettura che tendono a:

Privilegiare la qualità della vita e il benessere psico-fisico dell'uomo;

Salvaguardare l'ecosistema;

Impiegare risorse naturali (acqua, vegetazione, clima);

Non causare emissioni dannose o inquinanti;

Utilizzare materiali e tecniche eco-compatibili;



Quando parliamo di **Bioedilizia** parliamo di un concetto ben preciso, cioè l'utilizzo di tutti **materiali naturali** e **principalmente il Legno**.

Il Legno è uno dei materiali utilizzati dall'uomo sin dalla antichità ed il suo utilizzo si è diffuso nel tempo su larga scala per vari settori di attività.

Per le sue caratteristiche biologiche il legno viene considerato al primo posto tra i materiali per edificazione, per i vantaggi che derivano dal suo impiego:

- facile lavorabilità;
- elasticità;
- bassa dilatazione;
- leggerezza;
- alta resistenza;
- ottima coibentazione termica

che, unite alla ormai avanzatissima tecnologia progettuale, rendono possibile la realizzazione di costruzioni caratterizzate da **livelli tecnici e statici molto elevati**.

Struttura a telaio

I particolari tecnici possono essere visionati sul nostro sito web www.idealenergy.it

La registrazione è gratuita e consente di effettuare il download dei capitolati e dei dettagli della composizione delle pareti e dei materiali utilizzati.

Ideal Energy utilizza **tecniche innovative** per realizzare abitazioni che nell'aspetto si presentano come tradizionali, ma che all'interno hanno **accorgimenti e tecnologie** che rendono la casa un luogo **unico e confortevole**.

Con il passare del tempo abbiamo capito che le esigenze dei nostri clienti e di chi si interessa alla bioedilizia e bioarchitettura, possono essere svariate ed influenzate dallo stile di vita, dal luogo in cui si risiede dal pensiero stesso delle persone che sempre più frequentemente rivolgono il loro interesse a questo tipo di costruzioni.

Proprio per questo motivo Ideal Energy dà la possibilità di scegliere fra diverse tecnologie che siano in grado di accontentare una larga clientela.



Sistema industrializzato

Il sistema a telaio prevede la costruzione di pareti solai e tetti, direttamente nello stabilimento attraverso l'assemblaggio di travi portanti in legno, intervallati da materiale isolante come fibra di legno o lana minerale, chiusi all'estremità con doppio pannello in fibracell, (fibra di cellulosa grezza pressata sottovuoto, o altri materiali simili);

sulla parte esterna viene applicato il cappotto sempre con materiali isolanti naturali a scelta del cliente ed infine una rasatura finale.

La parete così composta arriva in cantiere con la predisposizione dell'impianto elettrico, idro-termo sanitario, con l'integrazione degli infissi esterni già montati, (portone, finestre comprese di vetri e persiane/scuri), senza possibilità di errore umano in quanto le pareti sono costruite con dei macchinari speciali e sono certificate una ad una, prima di uscire dallo stabilimento di produzione.



Tempi di realizzazione

I tempi di realizzazione di un'abitazione con struttura portante a telaio sono ben diversi da quelli dell'edilizia tradizionale trattandosi di costruzioni a "secco".

La costruzione delle parti che compongono la struttura avviene in stabilimenti tecnologicamente avanzati, dove il taglio del legno e delle altre componenti avviene con l'utilizzo software e macchine a controllo numerico. Così gli errori umani vengono estremamente ridotti ed i tempi velocizzati. L'assemblaggio viene fatto da personale

specializzato e non improvvisato che lavora in ambienti chiusi ed in condizioni ottimali. Le strutture arrivano in cantiere già predisposte per gli impianti e con gli infissi assemblati e collaudati.

Grezzo - 5 giorni

Grezzo Avanzato - 20 giorni

Grezzo Avanzato + impianti - 45 giorni

Chiavi in mano - 80 giorni



1° giorno



70° giorno

Struttura in legno massiccio

La struttura in legno massiccio può essere realizzata sia con il metodo delle pareti lamellari che con il metodo delle pareti ad incastro senza l'utilizzo di colle o chiodi.

Entrambe le tipologie si distinguono per i loro pregi:

- Elevata resistenza meccanica;
- Eccellente resistenza al fuoco pari o superiore a quella delle strutture in acciaio o calcestruzzo proprio per le loro caratteristiche di carbonizzare lentamente e non bruciare;
- Proteggono dalle radiazioni ad alta frequenza e da elettrosmog;
- Hanno una notevole resistenza a terremoti e forti venti;
- Contribuiscono a migliorare il risparmio energetico;
- Hanno elevata capacità di insonorizzazione;
- Possibilità di costruire fino a 10 piani di altezza;



Tempi di **realizzazione**



I tempi di realizzazione di una struttura in legno massiccio sono più lunghi rispetto alle strutture a telaio ma ci sono anche dei vantaggi.

Mentre la struttura a telaio arriva in cantiere completa degli infissi e della predisposizione degli impianti già inseriti nelle intercapedini, per cui eventuali modifiche agli impianti e alle strutture possono creare qualche problema, con la struttura in legno massiccio si gestisce il cantiere in modo più elastico anche se con tempi più lunghi:

- Le pareti di legno massiccio arrivano in cantiere con la predisposizione per la posa degli infissi;
- Si procede anche all'assemblaggio di solai e tetto
- In cantiere viene applicato il cappotto esterno per l'isolamento completo di rasatura, intonaco o altre finiture, dopo di che si procede al montaggio degli infissi;
- Sulle pareti interne viene predisposta una listellatura per il posizionamento degli impianti per cui eventuali modifiche sono sempre possibili;
- Una volta fatti gli impianti vengono chiuse le pareti con pannelli in fibracell o in multistrato, e successivamente stuccate, rasate e verniciate;

Livelli di finitura

Su entrambi i sistemi costruttivi sia con la struttura a telaio che con quella in legno massiccio, Ideal Energy propone diversi livelli di finitura, per soddisfare le richieste dei clienti che possono essere sia privati che imprese:

- **Grezzo:** questa fase compendia la fornitura e posa in opera delle pareti portanti perimetrali, dei divisori interni con la predisposizione degli impianti, solai, tetto pronto per la copertura ed infissi.

- **Grezzo Avanzato:** questa fase comprende oltre a quanto specificato nella fase grezzo, le

finiture esterne con intonaco o mattoncini, pietra o legno, copertura del tetto con tegole o coppi e lattoneria.

- **Chiavi in mano:** comprende oltre alle fasi precedenti, anche le finiture interne (impianti, pavimenti, rivestimenti, porte etc.) escluso arredamento.

- **Impianti:** la nostra azienda propone nei propri pacchetti, degli impianti tecnologicamente avanzati.

L'opzione impianti può essere abbinata alle varie fasi di finitura sopra menzionate.



Solare termico + pompa di calore

Ideal energy propone per le proprie abitazioni, degli impianti tecnologicamente avanzati che consentono di ottenere un notevole risparmio energetico, non solo nella gestione ma anche nella realizzazione degli impianti stessi, oltre alle possibilità di poter rinunciare a diversi sistemi tradizionali come l'allaccio alla rete gas.

Un impianto solare termico permette di produrre acqua calda sanitaria e di integrare il sistema di riscaldamento sfruttando l'energia del sole. L'impianto è composto da pannelli solari termici o collettori solari normalmente installati sul tetto dell'abitazione e da un serbatoio di accumulo di acqua calda che può essere posizionato nel sottotetto o in un locale tecnico.

I pannelli solari permettono di riscaldare l'acqua sanitaria per l'uso quotidiano senza utilizzare gas o elettricità.

La temperatura dell'acqua può arrivare in estate anche a 70°, ben al di sopra dei 40°/45° necessari per una doccia.

L'impianto solare termico va dimensionato in base ai consumi e alle esigenze della famiglia. L'acqua calda prodotta viene mantenuta in un serbatoio coibentato per garantire un'autonomia per molte ore, anche quando il pannello produce meno (durante le giornate nuvolose) o non produce (durante la notte);

in questo caso entra in funzione la pompa di calore aria/acqua per integrare la temperatura dell'acqua.

Solare termico e pompa di calore sono la giusta combinazione per integrare o sostituire il sistema di riscaldamento.

Vantaggi:

- Non è necessario l'allaccio alla rete gas
- Un'unica bolletta: quella dell'energia elettrica
- Notevole risparmio energetico grazie allo sfruttamento dell'energia solare
- Minimo ingombro
- Costi di gestione molto bassi
- Rischi eliminati (non si utilizza la caldaia a gas)
- **Recupero di una parte del costo grazie alla detrazione fiscale del 55%** per le spese riguardanti gli interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti, tra i quali l'installazione di pannelli solari termici.



Unità esterna (pompa)



Collettori Solari



Accumulatore acqua calda

Impianto a pannelli solari a circolazione naturale.

Questo tipo di impianto sfrutta il principio che l'acqua calda tende ad andare verso l'alto e quindi, senza bisogno di pompe elettriche, si riesce a fare circolare l'acqua calda all'interno dei pannelli solari, facendola confluire nel serbatoio.

Gli aspetti positivi di questo tipo di impianto sono legati principalmente al fatto che la circolazione, avvenendo naturalmente, non necessita di pompe o di centraline di controllo, risparmiando così sulle spese e sulle manutenzioni.

L'unico aspetto negativo potrebbe essere legato all'estetica per il fatto che il serbatoio va posizionato più in alto rispetto ai pannelli solari, a meno che non si abbia la possibilità di posizionarlo nel sottotetto.

Impianto a pannelli solari a circolazione forzata

In questo tipo di impianto la circolazione all'interno del circuito solare avviene grazie ad una pompa elettrica controllata da una centralina elettronica, quindi l'acqua calda all'interno dei pannelli solari viene spinta all'interno del serbatoio che si può trovare in qualsiasi luogo dell'abitazione (ad esempio anche nel seminterrato), mentre all'esterno si vedranno solo i pannelli solari sul tetto o sulla facciata, o sul terrazzo; l'importante è valutare sempre la corretta esposizione.

VMC

(Ventilazione Meccanica Controllata)



Le strutture costruite con il sistema della bioedilizia, siano esse abitazioni, strutture commerciali o di altro genere, hanno la caratteristica principale di essere estremamente isolate ed ERMETICHE per ottenere il massimo rendimento e risparmio energetico.

Ciò non vieta di aprire le finestre per far circolare e ricambiare l'aria all'interno dell'edificio ma questo comporterebbe una forte variazione della temperatura sia in estate che in inverno e relativa perdita di efficienza energetica.

Per questo motivo è necessaria l'integrazione con un sistema di ventilazione meccanica controllata, che permette il ricircolo dell'aria all'interno dell'edificio con il ricambio completo ogni 60 minuti, senza la necessità di aprire le finestre specialmente durante la stagione invernale o quella estiva.

Il sistema di VMC integrato con un impianto solare termico + pompa di calore, gestisce la climatizzazione dell'edificio in modo completo perché coniuga l'intera impiantistica necessaria, ovvero riscaldamento, raffrescamento, ventilazione e produzione di acqua calda sanitaria, servendosi di risorse energetiche naturali (sole e/o geotermia).

L'impianto di VMC può essere integrato anche con un sistema di geotermia (diretta o indiretta), che pretempera l'aria esterna che passa nel sottosuolo dove si ha una temperatura costante di circa 15 gradi per tutto l'anno, a circa 4-5 metri di profondità.

L'aria pretemperata, passa attraverso uno scambiatore e viene ulteriormente riscaldata o rinfrescata a seconda delle stagioni per

essere immessa nell'edificio senza creare sbalzi di temperatura.

La ventilazione sia in entrata che in uscita dell'aria, viene gestita attraverso delle griglie che possono essere applicate a parete o sul pavimento;

Vantaggi:

- Ricambio completo dell'aria nell'edificio senza la necessità di aprire le finestre
- Risparmio energetico perché non aprendo le finestre non si creano differenze di temperatura tra esterno ed interno;
- Non si forma umidità e muffe grazie alle bocchette di aspirazione che estraggono aria umida, fumo odori di cucina e vapori;
- Il sistema è integrato con filtri antipolline un vero toccasana per le persone che soffrono di allergie;
- Manutenzione quasi inesistente: è sufficiente lavare periodicamente i filtri;
- Occupa poco spazio e può essere posizionato in un locale tecnico o nel seminterrato/cantina/taverna etc...
- Nessun allaccio alla rete gas, nessuna caldaia, un'unica bolletta, quella dell'energia elettrica.
- costi di gestione irrisori.



Riscaldamento elettrico a pavimento

Il riscaldamento elettrico a pavimento è un sistema a bassissimo consumo energetico.

Rispetto ai tradizionali sistemi di riscaldamento consente un risparmio considerevole fra il 20% e il 25%.

Il prodotto è costituito da un elemento riscaldante brevettato, con doppio isolamento e interamente collegato a terra.

Caratteristiche principali:

- Aspetto: si presenta come un rotolo di rete plastificato dove sono inseriti i fili della corrente elettrica a 24 v che riscaldandosi emanano calore.
- È spesso appena 1 mm, il che lo rende il sistema più sottile al mondo;
- È affidabile e assolutamente sicuro, utilizzabile in tantissimi modi in ogni stanza della vostra casa.
- Non necessita di manutenzione
- Da un calore uniforme in tutta la stanza.

Costi contenuti

- I costi dell'investimento sono notevolmente ridotti rispetto ad un impianto di riscaldamento tradizionale; basti pensare solo al fatto che non va posizionato nello spazio occupato dai mobili;
- Facile installazione, anche senza l'intervento di un tecnico
- Può essere installato ovunque, sotto il pavimento in ceramica, parquet, moquette, tappeti.

Risparmio energetico

Il risparmio energetico deriva da diversi aspetti:

- Un sistema di riscaldamento tradizionale viene posto normalmente sotto il massetto quindi abbastanza in profondità per cui il calore impiega molto tempo per arrivare in superficie e riscaldare gli ambienti; il sistema di riscaldamento elettrico a pavimento dello spessore di 1 mm viene posto sopra il massetto e subito sotto il pavimento, la moquette etc. per cui ha la capacità di riscaldare l'ambiente 5 volte più velocemente rispetto ad altri sistemi.
- Integrazione con un termostato intelligente: Il riscaldamento elettrico a pavimento si può integrare con dei termostati intelligenti che permettono di controllare il riscaldamento in tutta la casa in base alle necessità, essendo dotato anche di sensori di presenza.
- Si può integrare con sistemi ad energie rinnovabili come collettori solari o altri sistemi che producono energia elettrica come impianto fotovoltaico o minieolico.



I vantaggi della **Bioedilizia**

Utilizzo di materiali naturali che non risultano nocivi per la salute dell'uomo;

Prezzo: valido per 6 mesi dalla firma del contratto;

Risparmio energetico fino a 10 volte rispetto all'edilizia tradizionale;

Manutenzione.

Le nostre case in bioedilizia non richiedono manutenzione, perché il legno è trattato per resistere alle intemperie e agli agenti atmosferici, in particolare quelle parti che rimangono esposte come travi a vista pergolati, balconi etc. L'unica manutenzione richiesta sarà la verniciatura della facciata esterna che subisce un normale deterioramento come accade nelle costruzioni realizzate in edilizia tradizionale; a meno che non vengano fatte rifiniture particolari come mattoncini faccia vista o pietra, nel qual caso l'abitazione non richiederà alcuna manutenzione;

Sfasamento termico da 9 a 20 ore:

cioè il tempo impiegato dal calore per attraversare la struttura dall'esterno verso l'interno;

Assenza di muffe, insetti.

Tutti i legnami utilizzati vengono trattati con Sali di boro per evitare la formazione di insetti, e muffe;

Assenza di ponti termici.

Nelle strutture in legno non esistono ponti termici, contrariamente a quanto accade nell'edilizia tradizionale, dove l'utilizzo di materiali ferrosi (es. balconi) facilitano il passaggio del caldo e del freddo dall'esterno all'interno dell'abitazione;

Rivalutazione nel tempo.

Le case in bioedilizia oltre ai notevoli vantaggi di cui abbiamo ampiamente parlato nei punti precedenti, sono considerate delle "case a tutti gli effetti" pertanto si rivalutano nel tempo in base ai prezzi di mercato a seconda della posizione e localizzazione della struttura, come le case costruite in edilizia tradizionale. La rivalutazione dipende anche dal rendimento energetico dell'edificio regolamentato da norme UE, che nell'edilizia tradizionale è impossibile rispettare, ovvero è possibile; ma con dei costi esorbitanti.

Notevole resistenza sismica e a forti venti.

Un'altra delle caratteristiche principali delle case in legno è "l'elasticità" della struttura che oscilla ma non crolla; per questo non teme terremoti come le strutture in cemento armato notevolmente rigide e i forti venti, essendo ancorate con dei sistemi di fissaggio speciali in acciaio, a solette o a interrati fatti in cemento armato;



La Bioedilizia a confronto con l'Edilizia Tradizionale

BIOEDILIZIA

Resistenza sismica

le strutture realizzate in bioedilizia sono flessibili e leggere e resistono alle più alte sollecitazioni sismiche oltre che a forti venti.

Le strutture in legno massiccio hanno superato le prove sismiche in Giappone con la simulazione di un terremoto del 10° grado della scala Richter

Resistenza al fuoco

sembrerà strano ma il legno brucia solo se è sottile ed arieggiato; altrimenti, non brucia ma carbonizza lentamente. Una parete di legno massiccio resiste ben oltre lo standard previsto di Re30. Infatti dopo 90 minuti una parete sottoposta all'azione di una fiamma a 1000°, aumenta la temperatura sul lato opposto solo di 1,8 °C

Isolamento termico

una parete da 26 cm con struttura a telaio e materiale coibente ha un K termico di 0,19

Protezione dalle radiazioni ad alta frequenza

è stato sperimentato nelle strutture già esistenti che le pareti in bioedilizia in particolare quelle in legno massiccio assorbono il 99,9% delle radiazioni provenienti da telefoni ed antenne ad alta frequenza.

Isolamento acustico

le pareti, i solai ed i tetti sono coibentati con materiali fonoassorbenti che assorbono fino a 50 dB

Tempi di realizzazione rapidi

Un'altra differenza che si può riscontrare con l'edilizia tradizionale sono i tempi di realizzazione: si va dai 5 giorni per il grezzo ai 90 giorni per il chiavi in mano.

Garanzia

30 anni sulla struttura.

EDILIZIA TRADIZIONALE

Le strutture sono molto pesanti, non sono flessibili, ma molto rigide quando sono realizzate in cemento armato, per cui non resistono a forti sollecitazioni sismiche. Inoltre le tamponature fatte di mattoni forati, nel caso di minima torsione della struttura esplodono frantumandosi in migliaia di schegge creando l'effetto che potete immaginare.

Una parete in cemento armato sottoposta alla stessa prova, dopo soli 30 minuti aumenta la sua temperatura di 400°C perché l'acciaio conduce il calore molto rapidamente attraverso il cemento.

In questo stato la struttura in cemento armato o in acciaio crolla, collassando su se stessa.

In una struttura tradizionale per raggiungere lo stesso K termico occorrerebbe una parete di spessore pari a 60 cm.

Le strutture in edilizia tradizionale arrivano a malapena all'80%.

Le strutture in edilizia tradizionale arrivano ad abbattere 10 dB

Solitamente in edilizia tradizionale i tempi di realizzazione si prolungano fino a 2-3 anni.

Garanzia: 10 anni

Efficienza energetica degli edifici

CASA PASSIVA	< 15 kWh/m ² anno
A	< 30 kWh/m ² anno
B	50 kWh/m ² anno
C	< 70 kWh/m ² anno
D	< 90 kWh/m ² anno
E	< 120 kWh/m ² anno
F	< 160 kWh/m ² anno
G	> 160 kWh/m ² anno

Le nuove normative europee riguardanti l'efficienza energetica degli edifici sono molto severe e obbligano a rispettare entro certi termini i parametri imposti.

In data 18.06.2010 è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Europea, la direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del consiglio del 19/05/2010 in materia di prestazione energetica nell'edilizia.

In pratica le nuove norme entrate in vigore in data 8 Luglio 2010 prevedono che:

1. gli stati membri devono provvedere affinché gli edifici di nuova costruzione e gli edifici esistenti che subiscono ristrutturazioni importanti, soddisfino **requisiti minimi di rendimento energetico**, intendendo per rendimento energetico "la quantità di energia consumata o che possa essere necessaria per soddisfare i vari bisogni connessi all'utilizzo standard di un edificio, compreso riscaldamento e raffreddamento";

2. rilascio **dell'attestato di rendimento energetico** che deve essere messo a disposizione in fase di costruzione (è obbligatorio per il rilascio del permesso a costruire), compravendita o locazione di un edificio e in esso devono essere riportati "dati di riferimento che consentono ai consumatori di valutare e raffrontare il rendimento energetico dell'edificio" e "raccomandazioni per il miglioramento del rendimento energetico in termini di costi-benefici".

Gli obiettivi da raggiungere non sono poi molto lontani!!!

- Entro il 31.12.2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi dovranno essere a **"energia quasi zero"**.

- Entro il 31.12.2020 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere edifici a **"energia quasi zero"**.

Un edificio ad **"energia quasi zero"** è un edificio ad altissima prestazione energetica;

il fabbisogno di energia quasi nullo dovrebbe essere coperto da energia da fonti rinnovabili.

Gli obiettivi della certificazione energetica degli edifici

- Migliorare la trasparenza del mercato immobiliare fornendo agli acquirenti ed allocatari di immobili un'informazione oggettiva e trasparente delle caratteristiche (e delle spese) energetiche dell'immobile.

- Pertanto possiamo dedurre che dall'entrata in vigore delle nuove direttive europee, il valore economico degli edifici è legato alla loro efficienza energetica che ne determina i costi di gestione.

Consigliamo a tutti coloro che devono acquistare un edificio, di pretendere la certificazione energetica e, "verificare" con un proprio tecnico di fiducia la corrispondenza di quanto indicato, per valutare se il prezzo richiesto è adeguato alle caratteristiche energetiche dell'immobile.



Paragoni tra edifici di differente efficienza energetica	Consumi	Spesa annua presunta
Edifici di Edilizia Tradizionale classe E-G	120 Kwh/mq anno	€ 1.500,00
Edifici in Bioedilizia classe A	30 Kwh/mq anno	€ 374,00
Edifici in Bioedilizia casa passiva	15 Kwh/mq anno	€ 187,50
Edifici in Bioedilizia ad "energia quasi zero"	5 Kwh/mq anno	€ 62,50

FAQ

(domande frequenti)



Si può costruire una casa in legno su un terreno agricolo?

Una casa in legno è una casa a tutti gli effetti per cui si può costruire solo su terreno edificabile, in seguito al rilascio di tutte le autorizzazioni previste dalla legge e dalle norme comunali come concessione edilizia e permesso a costruire necessarie per l'avvio dei lavori.

Sono antisismiche?

Non esiste niente di più sicuro di una casa in legno che ha una struttura elastica rispetto alla struttura rigida delle case in muratura tradizionale. Le nostre case sono costruite con pareti portanti sia all'esterno che all'interno per cui, lo "sforzo" in caso di terremoti non è sopportato esclusivamente dai pilastri come nelle case tradizionali.

C'è un risparmio energetico?

Una casa in legno per essere riscaldata ha bisogno di molto meno calore rispetto ad una casa in mattoni; nel nostro caso comunque il risparmio si aggira intorno al 70% e oltre, dipende dal tipo e dallo spessore di parete che viene utilizzato. È noto che il fattore K (coefficiente globale di trasmissione termica), nel rapporto legno/pietra è di 1 a 6; quindi le pareti che normalmente sono di cm 26 hanno la stessa resistenza termica di una parete in mattoni di cm 90.

Possono prendere fuoco?

Le case di legno si difendono meglio delle altre che contengono resine. Se una parete di legno dovesse essere accidentalmente attaccata dal fuoco, questa carbonizza lentamente il suo strato esterno impedendo alle fiamme di andare oltre; In un certo senso è un ignifugo naturale, dovuto soprattutto al fatto che le case sono fatte di travi di legno massiccio e tanto più la superficie è ampia tanto meno il fuoco attecchisce. Dobbiamo ricordare che il legno si incendia per autocombustione sopra i 300°C. Le strutture in muratura tradizionale sono costruite con materiali che hanno caratteristiche di resistenza al fuoco non superiori al legno. Per esempio l'acciaio di cui è costituita l'armatura portante dei solai si dilata ad una temperatura di 200°C; pertanto il rischio di crollo in una casa con solai in cemento armato è superiore rispetto ad una in legno.

È salutare la casa di legno?

Il legno ci garantisce la migliore qualità di vita, essendo naturale, vive senza aver bisogno di

prodotti chimici. Ci fa vivere psicologicamente bene, ci fa sentire il vero calore della casa ecologica lontani dal pensiero del cemento.

Il legno trattiene l'aria consumata rilasciando circolare aria rigenerata.

Regola gli sbalzi di temperatura.

Hanno bisogno di manutenzione dopo la costruzione?

I tempi di deterioramento di una casa in legno sono equiparabili a quelli dei comuni edifici in muratura. All'esterno va trattata ogni cinque anni circa per rifare la verniciatura a meno che non venga fatta dall'inizio una finitura a mattoncini o in pietra nel qual caso la manutenzione si può considerare inesistente. Le parti in legno a vista come i puntoni sporgenti dalle pareti e il perlinato vanno trattate ogni 2 anni circa.

Quanto durano?

Un edificio in legno se realizzato nella corretta maniera e con legnami certificati come quelli utilizzati dai nostri partner può durare anche qualche secolo. I nostri avi lo raccontano sui libri parlando dei vecchi masi di campagna dove addirittura c'erano dei camini realizzati con il legno che non si incendiavano perché il legno tagliato in certi periodi dell'anno e addirittura del mese, cioè in fase di luna calante, non si incendia e non viene attaccato dagli insetti perché non contiene amidi o zuccheri.

Quanto tempo occorre per montare una casa in legno?

Per una casa di 100 mq con mansarda occorrono circa 6 gg. lavorativi. Meno giorni, ovviamente, per strutture più piccole.

Costa meno rispetto ad una casa tradizionale?

Se paragonata ad una casa in muratura tradizionale che abbia le stesse prestazioni a livello energetico costa MOLTO MENO!!! Se pensate solo che la nostra parete più piccola di 26 cm ha un k termico di 0,19, e per ottenere lo stesso valore con la muratura tradizionale occorrerebbe un muro da 90 cm fate presto a fare i conti. Noi vi offriamo una casa che visibilmente ha la stessa struttura e lo stesso spessore di pareti di una casa fatta in muratura tradizionale, ma che a livello energetico è 10 volte più efficiente, e la cosa più interessante è che ve la offriamo allo stesso prezzo.



Real Estate

Ideal Energy Real Estate nasce per contrastare la “moda” del costruire selvaggio diffusa largamente negli ultimi anni, senza alcun riguardo non solo per l’ambiente ma soprattutto per le persone.

La nostra filosofia è quella di costruire abitazioni in bioedilizia fatte con materiali completamente naturali nel rispetto della salute dell’uomo e della salvaguardia dell’ambiente.

www.idealenergyrealestate.com

Ideal Energy Real Estate non è un’immobiliare qualsiasi. La nostra filosofia è quella di collaborare con tecnici, imprese ed agenzie immobiliari per fornire il nostro supporto per la realizzazione di edifici nel rispetto delle regole della **Bioarchitettura** e dei parametri previsti dall’UE in merito alle prestazioni energetiche.



I nostri Servizi

Il Ramo "Real Estate" del gruppo Ideal Energy presta una serie di servizi per venire incontro alle esigenze delle varie tipologie di clientela, dal privato, all'impresa, agli enti pubblici.



Formazione

La nostra attività di formazione è rivolta gratuitamente e principalmente a progettisti (geometri, architetti, ingegneri), per dare un supporto importante in un settore in forte crescita come quello delle tecniche di costruzione in legno, dove alcuni si trovano sprovvisti di informazioni e conoscenze tecniche perchè hanno sempre affrontato realizzazioni con sistemi costruttivi tradizionali.



Progettazione

Ideal Energy Real Estate si avvale della collaborazione di Studi tecnici e progettisti specializzati nel settore della Bioedilizia per la realizzazione di strutture residenziali commerciali o di altro genere nel pieno rispetto dei principi della Bioarchitettura.

Collaborazione con Agenzie Immobiliari:

la crescente richiesta di abitazioni in Bioedilizia da parte di Privati, Imprese, ma anche Enti Pubblici ci ha portato a stringere accordi con diverse Agenzie Immobiliari che si rivolgono alla nostra azienda certi di trovare dei consulenti preparati a rispondere

ad ogni esigenza dei loro clienti.

Collaborazione con Imprese: negli ultimi tempi l'interesse per la Bioedilizia si sta diffondendo velocemente anche tra le Imprese con le quali collaboriamo per la fornitura della struttura.

Un ulteriore servizio che offriamo è quello di mettere a disposizione il nostro sito web **www.idealenergyrealestate.com** a costo zero, come supporto per la vendita dei progetti realizzati essendo uno strumento visibile a livello nazionale.



Incontro domanda offerta senza spese di agenzia!!!!

Ideal Energy Real Estate ha stretto accordi con proprietari di lotti edificabili disposti a costruire in bioedilizia o a venderli singolarmente. La nostra azienda può mettere in contatto chi è interessato a costruire in Bioedilizia, ma non ha ancora un lotto edificabile avendo disponibilità su diverse zone del centro Italia.

[Visitate in nostro sito per vedere i lotti disponibili.](#)





le Energie Rinnovabili

Un buon utilizzo delle **energie rinnovabili** a disposizione dell'uomo garantiscono, attraverso diverse procedure di conversione, una rilevante produzione di energia elettrica.

La continua ricerca e lo sviluppo tecnologico dei componenti utilizzati nei diversi impianti, rendono sempre più vantaggiose queste “nuove soluzioni” di approvvigionamento di energia elettrica, senza sottovalutare l'importante valore eco-logico che ne consegue dal loro utilizzo.

www.idealenergybusiness.com

Ideal Energy Business è una realtà del Gruppo specializzata nella ricerca e valorizzazione delle **energie rinnovabili**. Ideal Energy utilizza tecniche innovative per il **risparmio energetico**, sfruttando al massimo le potenzialità dell'ambiente e del territorio. L'utilizzo delle energie rinnovabili è una risposta efficace all'inquinamento atmosferico e al consumo eccessivo di energia e risorse.



Il **Fotovoltaico:** l'energia elettrica prodotta dal sole

L'utilizzo della tecnologia fotovoltaica consente di convertire l'energia che il sole riversa costantemente sulla terra in energia elettrica senza che ciò comporti alcuna emissione di inquinanti.

La scelta di utilizzare fonti di energia rinnovabili come il **fotovoltaico** viene incentivata soprattutto negli ultimi anni per cercare di **ridurre drasticamente l'inquinamento atmosferico** dovuto alle crescenti emissioni generate dall'utilizzo delle fonti di energia tradizionali (petrolio, carbone, gas, metano etc..) con conseguenze disastrose a livello climatico e della salute dell'uomo.

Molti si stanno chiedendo ancora se questa sistema che sfrutta l'energia solare per la produzione di energia elettrica "funziona". Fortunatamente qualcuno lo ha già capito da molto tempo ed ha contribuito allo sviluppo e perfezionamento di questo settore.

Alcuni **cenni storici** possono aiutarci a comprendere quanto sia stata importante

questa scoperta:

- **nel 1956** le celle solari trovano la loro prima applicazione a bordo dei satelliti per l'utilizzo della radio;

- **nel 1964** la Nasa lancia il primo satellite alimentato solo con moduli fotovoltaici.

Negli ultimi 50 anni sono stati fatti enormi progressi nello sviluppo delle energie rinnovabili.

Il catamarano Planet Solar lungo 30 mt. largo 15 mt. ne è una prova ed una sfida allo stesso tempo, perchè studiato appositamente per compiere il giro del mondo alimentato esclusivamente ad energia solare.

Le varie applicazioni possibili oggi (impianti a terra, su tetti, pensiline, serre, facciate di edifici, automobili, illuminazione stradale ecc...) dimostrano l'importanza dell'utilizzo di questa tecnologia che, oltre ad essere una fonte di energia inesauribile derivante dal sole, è il migliore investimento degli ultimi tempi.

Dal 1964



ad oggi



Perché scegliere il fotovoltaico

L'investimento in un impianto fotovoltaico necessita di una valutazione oggettiva nella scelta del regime da adottare al fine di ottimizzare il rendimento e rendere più breve i tempi di ammortamento dei costi.

Si può scegliere tra diverse soluzioni proposte dal GSE:

Scambio sul posto: in questo caso chi decide di fare un impianto fotovoltaico ha come obiettivo l'azzeramento della propria bolletta energetica scambiando la corrente prodotta con quella consumata nelle ore in cui l'impianto non produce, con un vero e proprio conguaglio a fine anno. Quindi bisogna realizzare un impianto "su misura" in base alle esigenze effettive ed ai consumi calcolati prendendo di riferimento almeno i consumi dei 2 anni precedenti, per evitare di fare un impianto sovradimensionato che produrrebbe più corrente di quella che si consuma, con un costo d'investimento maggiore rispetto a quello necessario e non rimborsabile non essendo in regime di vendita. L'aspetto estremamente vantaggioso di questa opzione è che il valore della corrente prodotta è lo stesso di quella acquistata, ecco quindi la definizione "scambio sul posto". Il costo dell'impianto viene ammortizzato anche grazie al contributo erogato dal GSE per 20 anni.

Ritiro dedicato o vendita: in questo caso si può realizzare l'impianto per consumo personale e vendita dell'energia prodotta in eccedenza oppure esclusivamente per la vendita dell'energia all'Enel per cui si cerca

di sfruttare al massimo l'area disponibile per avere un impianto con un'alta capacità produttiva. Il costo dell'impianto si recupera grazie alla vendita dell'energia elettrica ed al contributo erogato dal GSE per 20 anni.

Le statistiche parlano chiaro: i tempi di ammortamento di un impianto fotovoltaico sono di circa 8-10 anni.

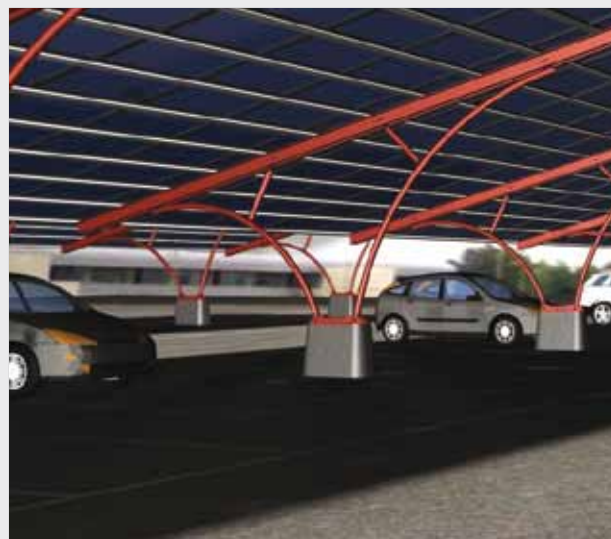
Se consideriamo che il contributo del GSE viene erogato per 20 anni e che l'impianto continua a produrre anche dopo 30 anni si fa presto a capire qual è la convenienza.

Naturalmente, come ogni tipo di investimento, anche l'impianto fotovoltaico per dare buoni risultati deve essere fatto a regola d'arte con la collaborazione di consulenti e tecnici che sappiano consigliare e trovare la soluzione migliore per ogni esigenza oltre ad una scelta accurata dei materiali.

I costruttori più accreditati garantiscono per i pannelli fotovoltaici, generalmente, **25 anni di vita** con una produttività, al 25° anno, pari all'80-85% di quella inizialmente garantita al nuovo.

Trascorsi i 25 anni, un impianto fotovoltaico continua a produrre energia elettrica **per ancora 20/30 anni con buoni rendimenti** (80%-65%).

Gli inverter invece possono essere garantiti da un minimo di 5 ad un massimo di 12 anni. Si consideri comunque che sono i pannelli fotovoltaici a rappresentare i componenti economicamente più rilevanti dell'investimento complessivo.



I moduli fotovoltaici possono essere collocati su qualsiasi pertinenza di un immobile (tetto, facciata, terrazzo, ecc.), su strutture quali pensiline per parcheggi, tettoie e verande, oppure sul terreno o creando una struttura di sostegno ad hoc, in base a requisiti di:

- disponibilità di spazio necessario per installare i moduli
- corretta esposizione ed inclinazione della superficie dei moduli
- accessibilità per le manutenzioni

Se non sussistono le condizioni ottimali necessarie si possono realizzare impianti ad inseguimento solare, cioè i pannelli vengono agganciati a delle strutture mobili in modo che abbiamo l'inclinazione necessaria per sfruttare i raggi solari durante tutto l'arco della giornata.

Grazie alle tecnologie in continua evoluzione Ideal Energy propone dei moduli fotovoltaici CIS-film sottile che producono energia elettrica anche in condizioni non ottimali ad esempio nei giorni di scarsa luminosità, nei casi di esposizione non ottimale ed anche in presenza di ombreggiamenti limitando al minimo la perdita di produttività.

La Serra Fotovoltaica



Dall'esperienza maturata nel settore delle energie rinnovabili, Ideal Energy si distingue per aver creato un prodotto su misura per l'imprenditore agricolo.

La competitività in agricoltura e la crisi del settore necessita di grandi sforzi economici ed organizzativi.

Vantaggi economici per l'imprenditore agricolo

L'agenzia delle entrate stabilisce che, l'imprenditore agricolo che installa sul proprio terreno un impianto fotovoltaico di 200 kwp o di potenza superiore se ne ha diritto, può considerare il contributo del GSE come reddito agrario: cioè la tariffa incentivante è irrilevante ai fini delle imposte dirette.

Ciò significa:

- tempi di ammortamento ridotti notevolmente rispetto a qualsiasi altra azienda.
- Possibilità di ottenere agevolazioni contributive
- Possibilità di accedere ai finanziamenti previsti dai PSR
- Utilizzo della superficie da destinare alla realizzazione di un impianto fotovoltaico, in modo produttivo per l'attività agricola;
- Investimento in una struttura garantita 25 anni, che è un vero e proprio edificio che si rivaluta nel tempo.
- Ricavi derivanti dal contributo GSE per 20 anni con una tariffa agevolata rispetto ad un impianto fotovoltaico realizzato a terra;
- Utilizzo dell'energia elettrica per la propria attività agricola o dei ricavi derivanti dalla vendita della stessa.

Per coloro che vogliono realizzare una serra fotovoltaica pur non essendo imprenditori agricoli sono previsti notevoli vantaggi e ritorno dell'investimento in tempi più brevi rispetto alla realizzazione a terra o sul tetto di un edificio per i seguenti motivi:

1. Il conto energia 2011 prevede degli incentivi maggiori per gli impianti fotovoltaici realizzati su pensiline-pergole, tettoie e serre.
2. Incremento nel tempo dell'investimento in seguito alla realizzazione di una struttura che può essere considerata un edificio a tutti gli effetti.

Caratteristiche della struttura

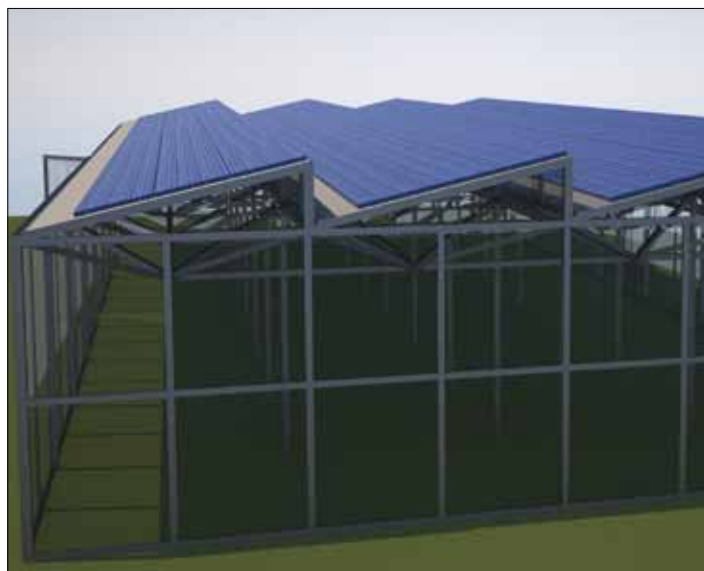
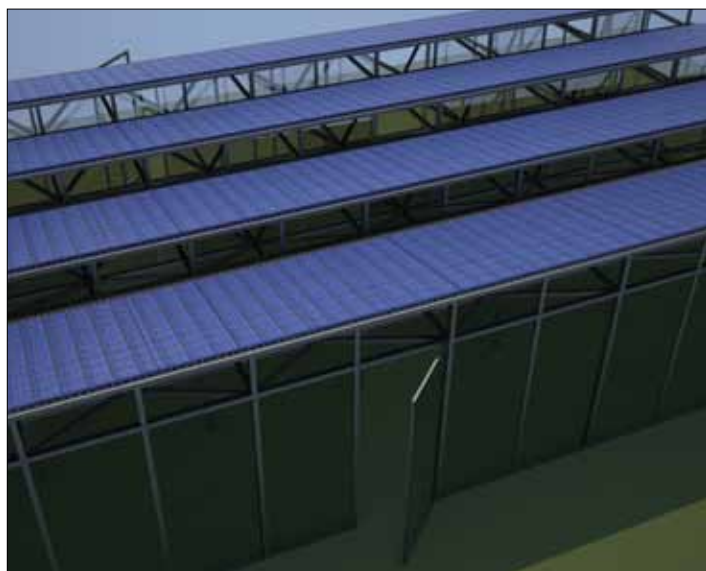
La Energy Greenhouse è dotata di una struttura in acciaio modulare personalizzabile nella forma e nelle dimensioni.

Tamponature e copertura possono essere realizzate con vari sistemi: profili in alluminio, policarbonato, vetro o vetro camera, ante scorrevoli o fisse.

I moduli fotovoltaici vengono scelti in base al tipo di coltivazione e alla luminosità richiesta; il modulo semitrasparente è sicuramente il più indicato per una struttura di questo tipo.

Garanzie

Considerando i materiali utilizzati e la loro durevolezza si può considerare un edificio a tutti gli effetti pertanto la struttura viene garantita 25 anni.



Il Minieolico: l'elettricità ricavata dal vento



Tra le fonti di energia alternativa presenti sul mercato, negli ultimi tempi si sta prestando particolare attenzione al Minieolico.

L'energia eolica, oltre che nei grandi impianti da molti megawatt, si presta ad essere utilizzata anche in applicazioni su scala ridotta. Grazie al progresso tecnologico in questo campo e alla recente introduzione di meccanismi di incentivazione specifici, questi sistemi di generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile potranno diffondersi sempre più, sia pure limitatamente alle aree con adeguata ventosità, consentendo di fornire un contributo significativo alla riduzione delle emissioni di gas serra e nel contempo di avere reali benefici economici.

Particolarmente adatti a questa applicazione sono i settori dell'agricoltura, del turismo, della piccola e media impresa ma anche delle utenze residenziali in abitazione singola; l'installazione può essere fatta anche in aree non raggiunte da rete elettrica "Stand Alone", con il supporto, in questo caso, di un adeguato sistema d'accumulo a batterie.

L'impianto può essere utilizzato anche per il riscaldamento dell'acqua tramite una resistenza elettrica inserita in un boiler.

L'energia prodotta può essere immessa in rete per ottenere un maggiore incentivo; va considerato anche il fatto che, a differenza dell'impianto fotovoltaico, la torre eolica produce energia elettrica anche durante la notte in presenza di vento.

Il sistema migliore esistente sul mercato attualmente sono le torri ad asse verticale di potenza variabile da 3 a 25 kW che si distinguono per le innumerevoli caratteristiche:



**Avvio Automatico
con 3m/s**



**Indipendente
dalla direzione del vento**



**Silenzioso
non audibile**



**Costruzione Solida
adatta anche per forti venti**



**Multiuso
molteplici configurazioni**

Costi e installazione

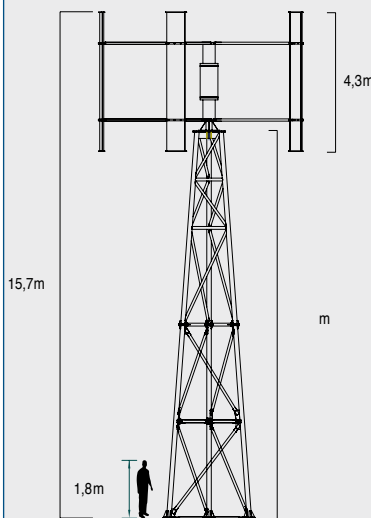
Prima di installare un impianto eolico bisognerebbe fare una valutazione della ventosità del sito. Sarebbe il caso di monitorare la velocità del vento con un anemometro almeno per qualche mese per fare una valutazione corretta della produttività e dei tempi di rientro dell'investimento. Il prezzo richiesto per fare questo studio si aggira all'incirca intorno ai 3.000 € che verranno detratti dal costo dell'impianto.

Permessi

La normativa prevede la comunicazione dell'allestimento di un impianto minieolico al proprio Comune mediante DIA (Dichiarazione Inizio Attività, da redigere a cura di un geometra, architetto o ingegnere). Alcune Regioni d'Italia non richiedono invece alcun documento autorizzativo per impianti fino a 5 kW. Per avere invece il contatore bi-direzionale bisogna fare richiesta al distributore di energia elettrica (ENEL, ACEA ecc.) allegando un progetto preliminare dell'impianto firmato da un tecnico abilitato (elettricista ecc.). A lavoro ultimato si presenta domanda al GSE per il contributo in conto energia.

Incentivi

Con la Legge Finanziaria per il 2008 è stato introdotto il Conto Energia per il Minieolico. Per ogni kWh di energia prodotto il GSE (Gestore Servizi Elettrici) paga un contributo omnicomprensivo di € 0,30 /Kwh che può essere richiesto in alternativa allo scambio in rete. Per l'acquisto dell'impianto ed eventuali lavori di installazione l'IVA è ridotta al 10%.



Potenza nominale: 20KVA
Diámetro e altezza: 8m x 4,3m
Peso: 3600 kg
Partenza: 3m/s

Uno staff di professionisti
pronto a risolvere ogni tua esigenza




IdealEnergy
GROUP

Consulenza

Progettazione

Realizzazione



IdealEnergy
GROUP

Via M.Biagi e M.D'Antona, 3 • 60025 LORETO (AN)
Tel. 0039 (0)71 976 499 • fax 0039 (0)71 750 1380
info@idealenergy.it • www.gruppoidealenergy.it

