



# **GREEN TECHNOLOGY: LA STRADA VERSO IL FUTURO**



Agenzia Energetica Fiorentina

**Professional Installer**

## **COME INVENTARE IL FUTURO CON UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

---

**MANUALE DIGITALE  
GENNAIO 2017**

# ECOBONUS , BONUS RISTRUTTURAZIONI, BONUS MOBILI, SISMABONUS Le Novità della Manovra fiscale 2017

Con l'approvazione della nuova legge di bilancio per l'anno 2017 vengono riconfermate molte delle detrazioni fiscali già presenti nel 2016, ma molte sono anche le novità che vanno a favorire l'edilizia, il risparmio energetico e la riqualificazione degli edifici agevolando i condomini ma anche le imprese



Vediamo nel dettaglio quali sono le agevolazioni confermate e quali le novità

## **DETRAZIONI 50% per RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA**



**Prorogate al 31 dicembre 2017.**

Tra i lavori di ristrutturazione rientrano anche gli impianti fotovoltaici e i sistemi di accumulo (le batterie). La detrazione al 50% del fotovoltaico è cumulabile con lo Scambio sul posto. Riservata alle persone fisiche, escluse le imprese.

Anche per il 2017 è previsto quindi un bonus ristrutturazioni che, ad ogni modo, non contiene delle novità eclatanti rispetto al passato. La Manovra 2017 prevede una proroga per il **bonus IRPEF** di un anno, con uno sconto del 50% da poter richiedere entro il 31 dicembre 2017. Le agevolazioni saranno ripartite in 10 rate annuali di uguale importo sull'Irpef per un massimo di 96mila euro.

**I criteri d'accesso, il tetto e le modalità di fruizione saranno gli stessi di sempre**

## **DETRAZIONI 65% per RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA**

**Prorogate al 31 dicembre 2017 per famiglie e imprese, fino al 31 dicembre 2021 per i condomini.**

Ne hanno diritto sia famiglie che imprese.

Le detrazioni sono riconosciute se le spese sono state sostenute per:

- la riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento
- il miglioramento termico dell'edificio (coibentazioni, pavimenti, infissi)
- l'installazione di pannelli solari (solare termico)
- la sostituzione degli impianti di climatizzazione

 **NOVITA' PER I CONDOMINI:** le detrazioni del 65% per i condomini sono state prorogate fino a tutto il 2021 e possono arrivare fino al 75% (da ripartire tra i diversi condomini) se rispettano alcuni parametri, come quelli di rendere particolarmente efficiente il sistema di climatizzazione.



**Più in dettaglio:**

- la detrazione fiscale arriverà fino al 70% per tutti i lavori che coinvolgeranno più del 25% della superficie dell'edificio;
- in caso d'interventi mirati al miglioramento della prestazione energetica estiva e invernale, la detrazione sarà pari al 75%.

A partire dal 2017, inoltre, il credito fiscale maturato sarà prerogativa non solo delle imprese, ma anche di soggetti terzi.

L'agevolazione sarà poi suddivisa, come da tradizione, in **10 rate annuali di eguale importo**, fino a una soglia massima di:

- 30mila euro, per tutti gli interventi volti alla sostituzione dei sistemi di climatizzazione invernale;
- 60mila euro, per l'installazione di pannelli fotovoltaici per la fornitura di acqua calda e per tutte le opere di riqualificazione dell'involucro, in strutture esistenti;
- 100mila euro, per tutti i lavori di miglioramento energetico complessivo.

#### **ALBERGHI E AGRITURISMI**

Il credito d'imposta per gli hotel viene portato al 65% ed esteso agli agriturismi. Valido fino al 2018. Può essere richiesto per i lavori di: ristrutturazione edilizia, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo o interventi di eliminazione delle barriere architettoniche.

#### **SISMABONUS: ECCO LA VERA NOVITA' DELLA NUOVA LEGGE**

Con la nuova Manovra, nel 2017 le spese sostenute per l'adeguamento antisismico degli edifici situati in zone ad alto rischio sismico, potranno godere di una **detrazione Irpef** variabile tra il 50% e l'85%.



#### **SUPERAMMORTAMENTO RICONFERMATO ANCHE PER IL FOTOVOLTAICO**



La nuova Legge di Stabilità del 2017 conferma il superammortamento, una misura di sostegno agli investimenti produttivi con la detassazione del 40% della spesa.

In questo modo si incentivano le aziende ad effettuare investimenti in beni materiali strumentali.

Il super ammortamento viene applicato anche all'impianto fotovoltaico, nell'ipotesi in cui questo abbia una quota di ammortamento del 9% e sia strumentale al processo produttivo.

Quando l'impianto fotovoltaico è assimilabile a un bene immobile, la quota di ammortamento è inferiore al 6,5% per cui usufruisce del super ammortamento.

**Per saperne di più potete consultare la Legge di Stabilità al "Titolo II - Misure per la crescita - Capo I - Interventi fiscali per la crescita - Art.2 e seguenti**

# RINNOVABILI ANCORA PIU' COMPETITIVE



Le rinnovabili , grazie all'abbassamento dei costi, possono liberare il settore energetico dal carbone.

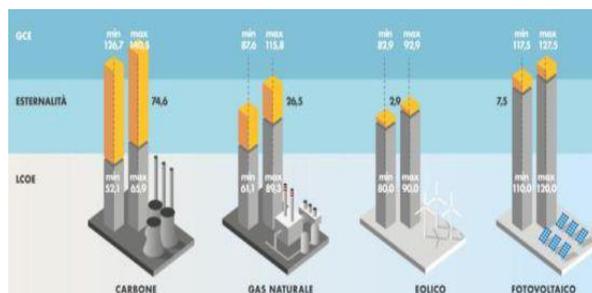
**Irena**, l'agenzia internazionale per le energie rinnovabili, ha presentato il nuovo rapporto RETHINKING ENERGY 2017 che prende in esame le ultime tendenze delle energie rinnovabili ed i profondi cambiamenti che stanno avvenendo nel settore energetico in molti paesi.

Nel rapporto viene evidenziato come un futuro con consumi di carbone ridotti sia veramente possibile grazie alla riduzione dei costi sia del fotovoltaico sia dell'eolico, ma anche grazie alle tecnologie sempre più competitive anche nell'ambito dei sistemi storage (accumulo).

Questo permette alle rinnovabili di guadagnare terreno rispetto ai vecchi combustibili fossili, certamente ne trarrà giovamento la qualità della vita non solo dal punto di vista della salute ma anche per le nuove opportunità di lavoro che si profilano.

Infatti nel report emerge un aumento esponenziale degli investimenti globali sulle nuove fonti di energia, passando da meno di 50 miliardi di dollari nel 2004 al record di 305 miliardi di dollari nel 2015.

La **crescita degli investimenti globali nelle rinnovabili** è principalmente legata a fotovoltaico ed eolico , che sono i settori che rappresentano circa il 90% degli investimenti, grazie anche alla diminuzione dei costi di moduli FV e turbine eoliche.



Nel rapporto emerge che un altro settore centrale è quello dei **sistemi di accumulo**. La pubblicazione infatti evidenzia che il solare fotovoltaico crescerà più velocemente di altri settori e il punto di svolta per la crescita dell'energia rinnovabile variabile deriverà dalle nuove tecnologie per immagazzinare l'elettricità.

**L'Italia è tra i primi 7 mercati per quanto riguarda i sistemi di accumulo e la potenzialità di crescita al 2020.**

Ripensare l'energia significa anche una **crescita delle soluzioni off-grid** che, secondo le previsioni forniscono elettricità a circa 90 milioni di persone in tutto il mondo, e il loro sviluppo assicurerà l'accesso all'energia moderna e conveniente a centinaia di milioni di più persone in più e permetterà di raggiungere gli obiettivi di sviluppo. Per garantire l'accesso universale all'elettricità entro il 2030 sarà necessario aumentare la produzione di energia globale di quasi il 60%, usando però soluzioni stand-alone e mini-grid, nuovi finanziamenti, tecnologie sempre più innovative e impegno da parte delle istituzioni. L'insieme di questi fattori potrà dare una svolta ai problemi oramai purtroppo noti del nostro sistema.

# Powerhouse Telemark produrrà più energia di quanta ne consuma



Realizzare un **edificio a energia positiva** è già una sfida complessa in condizioni climatiche ottimali. Progettarne uno che produca più energia di quanta ne consuma nella fredda Norvegia è ancora più difficile. Lo studio di architettura **Snøhetta** ha raccolto la scommessa e si è messo al lavoro dal 2015. Adesso è **tutto pronto per il via ai lavori**: il

progetto vedrà la luce a Porsgrunn, nella contea di Telemark. E sarà subito record: nel suo genere si preannuncia come **l'edificio a energia positiva più settentrionale del mondo**.

Tutto si è sbloccato con l'interessamento dell'imprenditore **Emil Eriksrød**, che insieme a Snøhetta ha scelto il paese di 35mila abitanti per **Powerhouse Telemark**. Sarà un edificio a 11 piani destinato ad uffici, per una superficie totale di circa 6.500 mq. Dall'esterno si presenta come una sorta di diamante: le facciate e il tetto sembrano quasi intagliate, tutto per massimizzare l'esposizione al sole e ridurre al minimo il consumo di energia.

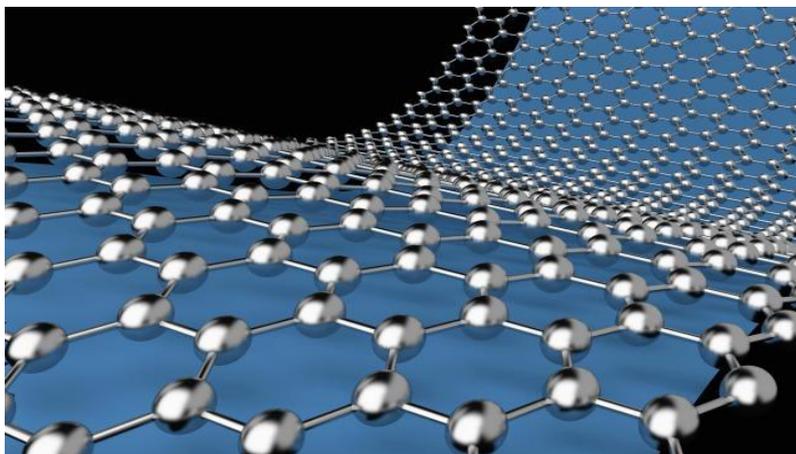
Il grande tetto spiovente è completamente occupato da **moduli fotovoltaici**. La facciata rivolta a nord-est sarà in **legno**, mentre per quella che dà a nord dovrebbero essere impiegati **materiali riciclati** provenienti da demolizioni e dismissioni di altri edifici della zona. Pompe e scambiatori di calore permetteranno di ridurre il fabbisogno energetico per il riscaldamento.

Lo scopo di Eriksrød e Snøhetta è dimostrare che edifici a energia positiva come Powerhouse Telemark sono economicamente sostenibili. Anzi, sono un vero affare. Il progetto batte intorno ai **17 milioni di dollari** e, spiega l'imprenditore, in appena un anno ha già trovato abbastanza aziende che vi si vogliono trasferire per rientrare della spesa. *"Spero che saremo "plagiati", copiati e replicati in ogni continente"*, ha commentato, aggiungendo che Powerhouse Telemark dimostra che è possibile abbassare l'asticella nella realizzazione di edifici estremamente avanzati dal punto di vista dell'ambiente e della bioarchitettura. Il progetto dovrebbe essere ultimato entro il 2019.



# SODIO E CARBONIO:

## *reazione chimica innovativa*

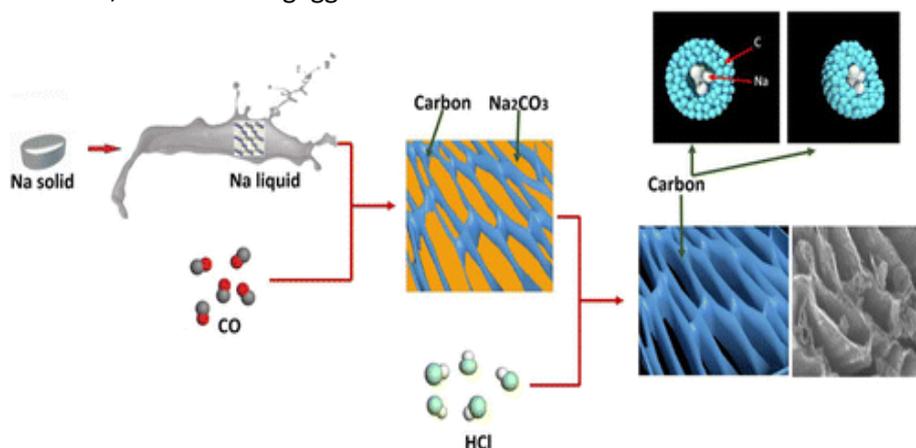


Secondo gli ingegneri del Michigan basta un pò di sodio per avere degli elettrodi migliori di quelli ricavati dal grafene, questo perchè il sodio migliora le prestazioni del carbonio.

Il professor Hang Hu con il suo team ha studiato un nuovo processo di sintesi che permette di far crescere minuscole pareti di sodio metallico incastonato in atomi di

carbonio . La struttura chimica dota il nuovo materiale del giusto equilibrio tra **conduttività e ampiezza di superficie** per le reazioni, caratteristiche che sono solitamente opposte fra di loro. Il carbonio possiede una bassa conducibilità ma un'ampia superficie; la grafene invece, un'alta conducibilità e una piccola superficie .

“La conduttività del sodio incastonato nel carbonio – spiega Hu – è di due ordini di grandezza più alta del grafene tridimensionale. La struttura a nano-parete, con tutti i suoi canali e pori, possiede anche una grande superficie accessibile” *alle reazioni che non teme confronti di sorta*. L'incastonatura permette al sodio di avere una sorta di armatura che lo protegge, permettendogli ugualmente di modificare le proprietà elettroniche del materiale, come nel drogaggio.



Con il nuovo processo studiato dal team di Hang Hu viene usata una reazione a temperatura controllata tra sodio e monossido di carbonio creando una polvere che intrappola gli atomi di sodio.

Il risultato è stato applicato agli elettrodi del **fotovoltaico organico** aumentandone di oltre tre punti percentuali l'efficienza .



## Sunmodule® Plus SW 290 - 300 MONO

Oltre 40 anni di esperienze tecnologiche, continue innovazioni e ottimizzazione costante costituiscono la base per l'efficienza dei moduli di qualità Solarworld. Tutte le fasi di produzione dal silicio fino al modulo sono ben radicate da poter garantire la massima qualità in ogni fase di produzione. I moduli Solarworld sono utilizzabili in maniera estremamente flessibile e offrono soluzioni ottimali per l'installazione e l'efficienza duratura, in tutto il mondo.



## HIGH QUALITY ENGINEERING BY SOLARWORLD

- ✚ Particolarmente stabile con un ridotto peso proprio e una resistenza meccanica fino a 8,5 kN/m<sup>2</sup>
- ✚ Collaudato in condizioni ambientali estremi: Il modulo è antigelo e antigrandine, e si è dimostrato resistente alla nebbia salina, all'ammoniaca, nonché a polvere e sabbia.
- ✚ PID resistente e sicurezza hotspot certificata
- ✚ Celle ad alta efficienza (mono PERC) permettono massimi rendimenti
- ✚ Componenti appositamente sviluppati, come sistema di montaggio, cavi, inverter e accumulatori di corrente, sono disponibili in un sistema completo
- ✚ Angoli di drenaggio brevettati per un'autopulizia ottimale
- ✚ Vetro anteriore con rivestimento antiriflesso
- ✚ Sicurezza di lunga durata e prestazioni eccellenti garantite: 25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni e 10 anni di garanzia sul prodotto



FIERABOLZANO  MESSEBOZEN

**DAL 26 AL 29 GENNAIO 2017  
BOLZANO**



Nel settore energetico l'Alto Adige si è posto degli obiettivi ambiziosi: il Piano Clima Energia Alto-Adige 2050 ha di limitare il consumo per abitante in Alto Adige a meno di 2.500 Watt l'anno entro il 2020. Per realizzare questi obiettivi saranno avviate una serie di piattaforme per la collaborazione tra Provincia, Comuni, scuole e imprese. Obiettivo è rafforzare lo spirito di iniziativa in materia di sfruttamento efficiente dell'energia e riduzione delle emissioni di CO<sup>2</sup>.

Al momento le fonti di energia rinnovabile coprono già il 56% del consumo energetico di corrente e calore. L'Alto Adige ha in Italia un ruolo di primo piano nell'utilizzo di fonti rinnovabili, nella diffusione di queste tecnologie sul proprio territorio e rappresenta oggi a livello nazionale il miglior esempio di innovazione energetica e ambientale.

Diverse imprese locali si sono posizionate sul mercato con prodotti e tecniche innovative diventando leader di mercato. Numerosi sono i comuni altoatesini che, grazie ad un mix di fonti alternative, riescono a coprire al 100% il proprio fabbisogno elettrico e termico, spesso superandolo, meritando la qualifica di 100% rinnovabile.

**Klimahouse** mette a disposizione dell'espositore e del visitatore le competenze sviluppate in Alto Adige grazie all'offerta espositiva qualificata e assai specializzata dei suoi espositori e ad un programma di conferenze pensato proprio per fornire informazioni, trasferire competenze e rispondere alle esigenze di enti locali, imprese e professionisti del settore.

**Data e luogo:** Bolzano, 26 – 28 gennaio 2017

**Guide tecniche:** A cura dei progettisti o dei proprietari degli edifici

**Trasporto:** I tour si effettuano in pullman con partenza e ritorno alla Fiera di Bolzano

**Per informazioni riguardanti i contenuti delle escursioni:**

Tel: 0471 094217 | E-mail: [enertour@idm-altoadige.com](mailto:enertour@idm-altoadige.com) | [www.enertour.bz.it](http://www.enertour.bz.it)

**Per informazioni riguardanti l'iscrizione e il pagamento:**

E-Mail: [info@fierbolzano.it](mailto:info@fierbolzano.it) | [www.klimahouse.it](http://www.klimahouse.it)

