

Un piccolo  
passo per Voi,  
ma un Balzo  
enorme per la  
sostenibilità  
della Terra !

**NEW  
ENERGY  
CONCEPT**

**Save Energy**



**100% GREEN**

Formazione  
Consulenti :

**E-Muoviti**  
Energy Efficiency

Scheda info :

**01**



Arriva il Mini  
Fotovoltaico  
da Appartamento  
cos'è e come  
funziona?

## Ma chi abita in un Condominio può installare Pannelli Fotovoltaici senza Autorizzazioni ?

Il cosiddetto **impianto fotovoltaico da appartamento** (definito Plug & Play o Mini Fotovoltaico) è una ottima soluzione per iniziare a risparmiare sulle bollette elettriche, creando un'auto produzione di energia Green occupando spazio proprio senza esborsare ingenti somme di un impianto standard ( 3 o 6 KW ) anche perché in un condominio non esiste spazio

Facile da installare senza ristrutturazioni di casa.

Basta avere un terrazzo una pensilina o un piccolo balcone e siete un ottimo candidato per installare un Plug & Play o Micro Fotovoltaico per il vostro appartamento.

## Cos'è il Plug & Play e il Mini Folto-voltaico ?

L'impianto fotovoltaico da gestire in abitazione nel condominio è un sistema fotovoltaico per spazi piccoli che può essere montato direttamente su : parete, balcone, giardino ma senza autorizzazioni ( **Art. 1122 Bis Codice Civile**).

Gli impianti indicati come Plug & Play o Micro Fotovoltaici prevedono **1 o massimo 2 pannelli fotovoltaici definiti "Standard"**, e sono predisposti con **inverter integrato**, che fornisce corrente alternata, che viene attaccata (tramite cavo correlato di spina) direttamente nella rete di casa (definita : Domestica) per alimentare gli elettrodomestici.

I pannelli Fotovoltaici che vengono installati ( paritetici a quelli per il Tetto con potenza da 3kWp o 6kWp ) sono però correlati posteriormente e direttamente sul pannello di Inverter di ridotte dimensioni, e vengono denominati «Microinverter».

Si parla di impianti fotovoltaici a tutti gli effetti, interconnessi con la rete di casa e quindi di produrre corrente a 230 V, interfacciabile con qualunque elettrodomestico domestico.

Distinzione tra gli impianti fotovoltaici da appartamento da gestire con una Comunicazione Semplificata ai Gestori ( ARERA ) :

- **Fotovoltaico Plug&Play:**  
quando la potenza è **inferiore a 350W** (in genere 1 solo pannello)
- **Mini Fotovoltaico:**  
quando la potenza è **e sotto gli 800 W** (in genere 2 pannelli)

## Differenze tra un impianto Fotovoltaico standard ( 3 o 6 kWh ) e un impianto Plug & Play o Micro Fotovoltaico ?

### Impianto Fotovoltaico Standard :

Sono relativamente più costosi visto le dimensioni e la manodopera da utilizzarsi.

Un impianto fotovoltaico standard, richiede l'assemblaggio dei componenti prima di essere installato, con i relativi costi di personale qualificato.

Necessitano di ampi spazi per posizionare tutti i pannelli :

- Per un 3 kWh servono all'incirca 21-27 mq. di spazio utile (tetto a falde).
- Per un 6 kWh servono all'incirca 42-54 mq. di spazio utile (tetto a falde).
- Per un 9 kWh servono all'incirca 63-81 mq. di spazio utile (tetto a falde).

*Nota : Indicazioni di superficie con pannelli in Silicio Monocristallino*

Necessitano di approvazioni per il posizionamento con relativa parte burocratica assai complessa (permessi, autorizzazioni, ecc.).

L'unico vantaggio del sistema standard è che si può personalizzare il quantitativo di energia che voglio produrre per coprire i relativi far bisogni.



Installazione di un impianto da 3 Kw su un Tetto

## Differenze tra un impianto Fotovoltaico standard ( 3 o 6 kWh ) e un impianto Plug & Play o Micro Fotovoltaico ?

### Impianto Plug & Play / Micro Fotovoltaico :

Sono economici e di facile installazione.

Non necessitano di ampi spazi per posizionare i pannelli :

- Per il Plug & Play servono all'incirca 1,8 mq. di spazio utile (1 Pannello).
- Per il Micro Fotovoltaico servono all'incirca 3,6 mq. di spazio utile (2 Pannelli).

Il sistema Plug & Play e Micro Fotovoltaico sono pannelli già assemblati e pronti per l'installazione, basta quindi posizionare il pannello e le relative staffe di fissaggio.

Non Necessitano di parte Burocratica quali permessi, autorizzazioni, ecc..

### Ma quanta energia posso produrre ???

- L'impianto Plug&Play può produrre, in media, circa 400 kWh l'anno.
- L'impianto Micro Fotovoltaico, circa il doppio, ovvero 800 kWh l'anno.

Il rendimento, dipende anche da dove viene posizionato il pannello (esposizione consigliata verso Sud, inclinazione dello stesso e cause di forze maggiori quali ombre che impattano sullo stesso) e dalla territorio dove si installa, anche se vi sono poche differenze tra il Nord / Centro / Sud Italia (circa +/- 10%).



Plug&Play da Balcone < 350 W



Micro Fotovoltaico da Balcone < 800 W

## Ma quali sono i vantaggi ?

Essenzialmente un impianto Plug & Play / Mini Fotovoltaico a le seguenti utilità :

- Non si necessita di ampi spazi come un tetto, ma basta un balcone, una parete esposta o un piccolo spazio in giardino.
- Abbassamento dei costi energetici dell'utenza familiare grazie all'autoproduzione e l'auto consumo.
- Le autorizzazioni necessarie sono minime ( semplice comunicazione all'amministratore del condominio e avviso al Gestore ARERA ) e non serve effettuare un contratto di manutenzione.

## E gli svantaggi ?

Per gli accordi effettuati per poter avere una gestione burocratica ridotta, si rammenta che per gli impianti sotto agli 800W di potenza, tutta la corrente prodotta ma NON auto consumata, verrà ceduta liberamente e a titolo gratuito alla rete di distribuzione, senza un riconoscimento economico.

## A chi conviene installarli ?

Il Plug & Play e il Micro Fotovoltaico sono un modo intelligente per autoprodursi energia elettrica e in conseguenza abbassare il proprio consumo di elettricità in casa, riducendo gli importi delle bollette, diventando anche più Green.

Si possono utilizzare anche i Bonus introdotti dal Governo Italiano che intervengono nella forma di detrazione fiscale del 50% installando tali impianti.

Altra cosa importante è che i pannelli sono garantiti per un ciclo di vita di circa 25 anni, e l'investimento iniziale si recupera facilmente (grazie ai risparmi economici delle bollette) in circa 3/4 anni, mentre nei successivi anni è solo risparmio.

Installando tali impianti si consiglia di utilizzare al massimo la corrente prodotta modificando delle semplici abitudini ( programmare lavastoviglie / lavatrici ) per farle funzionare durante il giorno che stiamo effettivamente producendo energia elettrica, per non cederla a titolo gratuito in rete.



**Nota :**

*Il presente materiale è esclusivamente per dare informazioni per la formazione dei : Consulenti / Partners / Collaboratori interni ed esterni e quindi riservata.*

*Si avvisa che la riproduzione, divulgazione, invio a terze parti non è permessa, e che la Direzione E-Muoviti, non si ritiene responsabile per la divulgazione delle presenti che servono come materiale informativo esclusivamente per la formazione interna.*

*I trasgressori si assumeranno tutte le responsabilità ed eventuali colpe per eventuali divulgazioni al di fuori dell'ambito interno, e saranno responsabili di eventuali : Plagi o relativi Copyright del materiale diffuso .*

*Il Materiale divulgato viene utilizzato esclusivamente per la formazione interna e non per altro.*