

La direttiva attuale non è ancora disponibile  
in italiano.  
Si rimanda alla versione tedesca.

## Direttiva sull'Ordinanza sulla promozione dell'energia (OPEn) Fotovoltaico

Delucidazioni sull'esecuzione del sistema di remunerazione per  
l'immissione di elettricità (SRI) e della remunerazione unica (RU) per impianti fotovoltaici

## Sommario

Novità rispetto alla versione precedente	4
1. Introduzione	5
2. Definizione di impianto	5
2.1. Consenso del proprietario fondiario	6
2.2. Unione di diversi impianti	7
2.3. Ampliamenti misurati separatamente di impianti SRI	8
2.4. Impianti in isola e impianti plug & play	9
2.5. Potenza dell'impianto	9
2.6. Angolo di inclinazione e orientamento	10
3. Procedura di richiesta	10
3.1. Domanda di RUP (impianti con una potenza inferiore a 100 kW)	11
3.2. Domanda di RUG (impianti con una potenza a partire da 100 kW)	11
3.3. Impianti fotovoltaici senza consumo proprio	11
4. Consumo proprio	12
4.1. Impianto RU	12
4.2. Impianti fotovoltaici senza consumo proprio	12
4.3. Impianto SRI	12
4.4. Raggruppamento ai fini del consumo proprio (RCP)	12
5. Dati certificati	13
5.1. Allegare le fotografie per gli impianti integrati	13
5.2. Certificazione di ampliamenti misurati separatamente di impianti SRI	13
6. Categorie di impianti	14
6.1. Criterio relativo all'integrazione nell'edificio	14
6.2. Criterio della doppia funzione	14
6.2.1. Protezione contro le intemperie per il tetto	15
6.2.2. Protezione contro le intemperie per la facciata	16
6.2.3. Protezione termica	16
6.2.4. Protezione anticaduta	16
7. Calcolo del tasso di remunerazione SRI	17
7.1. Impianto di base	17
7.2. Ampliamenti	17
7.2.1. Ampliamenti successivi	17
7.2.2. Ampliamenti non successivi	18
8. Calcolo della RU	19
8.1. Rinuncia del contributo per la potenza per impianti RUG	19
8.2. Ampliamenti in misura considerevole	19
8.3. Bonus per l'angolo di inclinazione	20
8.4. Bonus per l'altitudine	20

9. Aste per la remunerazione unica di impianti fotovoltaici senza consumo proprio	21
9.1. Condizioni di partecipazione	21
9.2. Procedura d'offerta	21
9.3. Cauzione e realizzazione dell'impianto	22
9.4. Pagamento dei bonus per l'angolo di inclinazione e per l'altitudine	23
9.5. Restituzione in caso di smantellamento anticipato	23
10. Messa fuori esercizio e riattivazione	24
10.1. Impianti SRI	24
10.2. Impianto RU	24
10.2.1. Smantellamento senza ricostruzione	24
10.2.2. Ricostruzione	24
Basi giuridiche	26
Abbreviazioni	26

## Novità rispetto alla versione precedente

Nella presente versione sono stati integrati i seguenti temi:

Data di pubblicazione	Versione	Descrizione della modifica
01.05.2020	2.0	Rielaborazione sostanziale. Nuova edizione con il titolo «Direttiva sull'ordinanza sulla promozione dell'energia, Fotovoltaico», Ed.: Pronovo
12.02.2021	2.1	RU per ampliamenti SRI misurati separatamente, precisazioni su impianti in isola e su integrazione, ampliamenti non successivi
01.01.2023	3.0	Aggiornamento della definizione di impianto, integrazioni ai nuovi programmi d'incentivazione per impianti fotovoltaici senza consumo proprio e in particolare alle aste per il fotovoltaico, integrazioni al bonus per l'angolo di inclinazione e per l'altitudine
15.11.2023	3.1	Correzioni dei riferimenti alle note a piè di pagina, eliminazione della sezione relativa alla rinuncia al SRI a favore di una RU
01.01.2024	3.2	Variatione della durata del periodo di realizzazione delle aste

### Direttive finora in vigore

Il presente documento sostituisce la «Direttiva sull'Ordinanza sulla promozione dell'energia, Fotovoltaico» finora in vigore.

### Esempi di calcolo

Gli esempi di calcolo contenuti nella presente Direttiva non sono vincolanti e in particolare sono forniti con riserva di future modifiche legali.

## 1. Introduzione

Le Direttive di Pronovo vogliono essere un aiuto all'esecuzione della promozione delle energie rinnovabili. Illustrano in particolare la prassi per l'attuazione delle disposizioni dell'Ordinanza sulla promozione dell'energia (OPEn).

la presente Direttiva «Fotovoltaico» si rivolge in prima linea alle gestrici e ai gestori di impianti per la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici (FV), che vengono sovvenzionati con una remunerazione per l'immissione in rete di elettricità (SRI) o con una remunerazione unica (RU).

Ulteriori informazioni sono disponibili nella Direttiva «Parte generale»<sup>1</sup>.

I nuovi impianti FV possono essere incentivati tramite una remunerazione unica. A tale proposito si distingue tra la remunerazione unica per i piccoli impianti (RUP), la remunerazione unica per grandi impianti (RUG) e la remunerazione unica elevata (RUE). Quest'ultima è concessa solo per gli impianti senza consumo proprio; a partire da una potenza dell'impianto di 150 kW l'ammontare della RUE è fissato mediante asta.

## 2. Definizione di impianto

Secondo la definizione di impianto di cui all'allegato 1.2 cifra 1 OPEn, un impianto FV è costituito da uno o più campi FV, da uno o più convertitori e da un punto di misura.

Gli impianti con punti di misura separati possono essere virtualmente raggruppati nel caso in cui utilizzino lo stesso punto di allacciamento alla rete (PA).

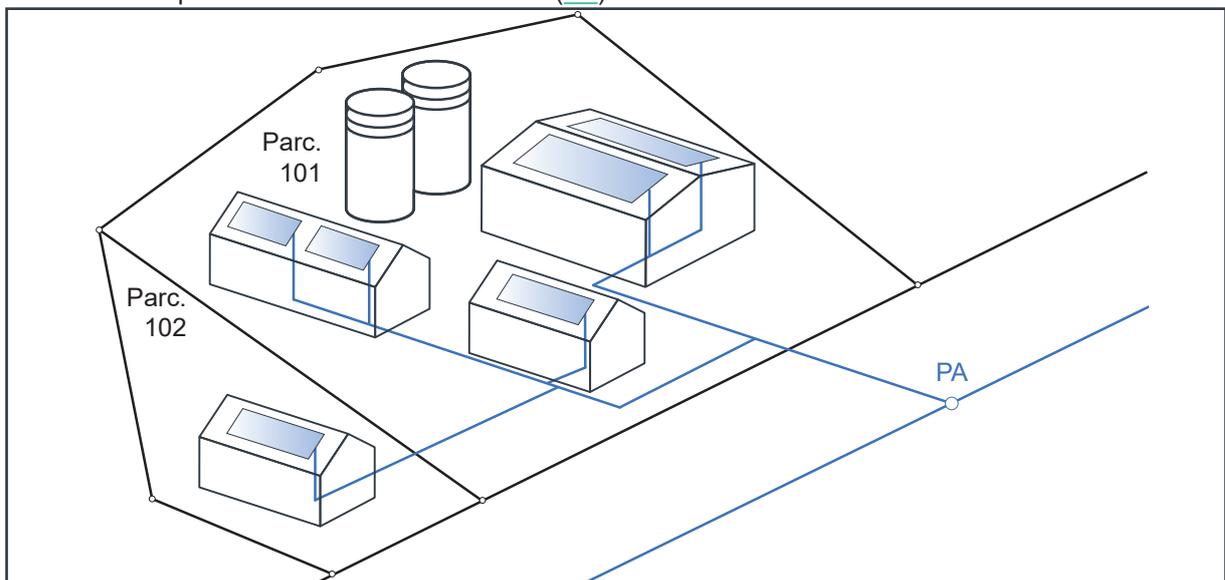


Figura 1: La esempio di diversi edifici e fondi: fattoria

**Sulla figura 1:** Se ogni campo fotovoltaico ha un punto di misura proprio, in questa configurazione si possono registrare fino a sei impianti.

<sup>1</sup> Direttiva sull'Ordinanza sulla promozione dell'energia (OPEn), parte generale

Ai sensi dell'art. 655 cpv. 2 del Codice civile (CC) sono considerati «fondi» sia gli immobili (superficie di terreno che abbia confini sufficientemente determinati) sia i diritti di per sé stanti e indipendenti intavolati nel registro fondiario e le quote di comproprietà. Su una parcella possono quindi trovarsi più fondi (ad es. proprietà per piani o diritto di superficie). L'esistenza di una servitù corrispondente deve essere provata per mezzo di un estratto del registro fondiario o di un documento equivalente.

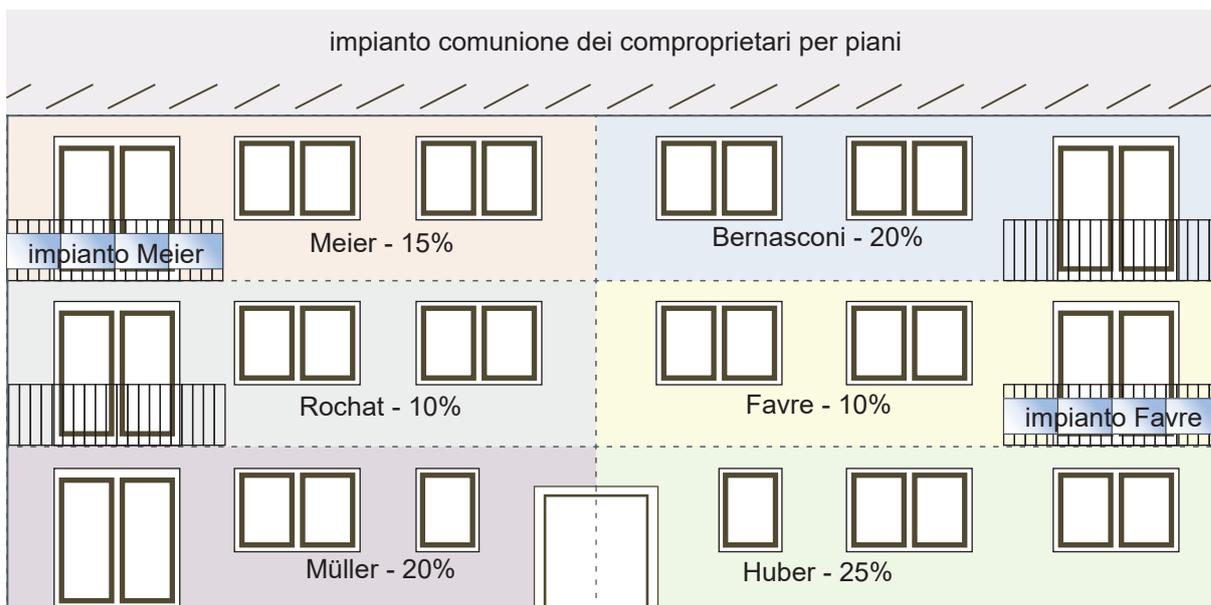


Figura 2: Esempio proprietà per piani: diversi impianti su un'unica parcella

Nel caso della proprietà per piani, gli impianti sulla parte di uso comune in linea di principio sono considerati un unico impianto complessivo, eventualmente con ampliamenti. Fanno eccezione gli impianti misurati separatamente. Gli impianti privati di singole parti (ad es. nel giardino o sul balcone) tuttavia possono essere registrati separatamente sulla rispettiva unità di proprietà per piani. Nell'esempio della figura 2 si possono quindi registrare 3 impianti, laddove le parti Favre e Meier posseggono ciascuna un impianto privato e la comunione di comproprietari per piani (PPP) ne possiede uno.

## 2.1. Consenso del proprietario fondiario

Se la persona avente diritto è contemporaneamente proprietario del fondo su cui si trova l'impianto, non è necessario alcun consenso. Nel caso dei fondi che sono in comproprietà o proprietà comune di diverse persone non è necessario alcun consenso degli altri proprietari.

Anche una persona avente diritto alla servitù non deve presentare alcuna approvazione aggiuntiva della persona proprietaria del fondo gravato.

Se il fondo appartiene a una terza persona, in ogni caso è necessario il consenso del proprietario del fondo.

Se l'impianto appartiene a un'impresa e il fondo a una persona ad essa collegata, è necessario il consenso di questa persona.

Esempio: se sul fondo della signora Meier viene costruito un impianto FV dalla sua impresa Meier SA, la signora Meier deve redigere un consenso scritto per la Meier SA. Ciò vale anche nel caso contrario in cui il fondo appartiene alla SA e l'impianto FV alla persona privata.

Se è la PPP ad effettuare la registrazione, per la domanda di sovvenzione non è necessario presentare il consenso dei singoli membri. Anche in questo caso la responsabilità di informare i membri della PPP è della persona che registra l'impianto per la sovvenzione.

Se un impianto non viene registrato sulla comunione ma su singoli membri della PPP, Pronovo di norma richiede una prova del consenso degli altri comproprietari. Quest'ultimo può essere dimostrato ad esempio anche tramite una delibera dell'assemblea della PPP.

Se al contrario un impianto è allestito come parte integrante di una singola unità di piano (ad es. un impianto isolato nel giardino di un appartamento al pianterreno), tale impianto di norma appartiene solo al proprietario di tale unità di piano. L'impianto quindi deve essere registrato da questa persona ed è necessario presentare un estratto del registro fondiario relativo a tale unità. Per la domanda di sovvenzione non è necessario il consenso degli altri comproprietari per piani.

## 2.2. Unione di diversi impianti

Se varie parti di un impianto FV sono state registrate nel sistema delle garanzie di origine come più progetti SRI o RU a sé stanti e secondo la definizione di impianto insieme possono valere come un impianto unico, su richiesta del gestore o della gestrice dell'impianto possono essere accorpate in un solo progetto. La procedura deve essere chiarita anticipatamente con Pronovo. Di norma si procede in questo modo:

- Pronovo chiarisce il momento della variazione con il gestore competente del punto di misurazione ed eventualmente con il gruppo di bilancio Energie rinnovabili.
- Il gestore della stazione di misurazione attua l'unione in accordo con il gestore o la gestrice dell'impianto alla data di riferimento. L'impianto unito viene registrato da Pronovo come impianto con ampliamento(i). A tale scopo Pronovo può richiedere i dati certificati «modifica della disposizione delle misure». Per impianti SRI viene calcolato un tasso di remunerazione misto. Per impianti RU il contributo di base, se l'impianto è qualificato per riceverlo, viene versato solo una volta per l'intero impianto. Il contributo di potenza si misura in base alla prestazione totale.
- Pronovo conferma l'unione e richiede la restituzione di eventuali sovvenzioni pagate in eccesso (in particolare contributo di base).

Fino al 31 dicembre 2013 gli impianti costituiti da diverse categorie<sup>2</sup> dovevano essere registrati come impianti separati. Ciò significa che ad esempio un ampliamento «integrato» di un impianto di base «annesso» non poteva essere registrato nel sistema GO e quindi doveva essere registrato separatamente. Lo stesso vale nel caso di un impianto che già in sede di creazione era costituito da campi FV annessi e campi FV integrati.

Ormai è possibile registrare impianti costituiti da campi FV con diverse categorie. I gestori di impianti che, in ragione della suddetta situazione di partenza, hanno registrato diversi campi FV come impianti separati, ora possono unire queste parti retroattivamente. È necessaria una corrispondente comunicazione a Pronovo. In tal modo in determinate circostanze è possibile acquisire nell'SRI anche impianti considerati ampliamenti di altri impianti. La remunerazione per l'ampliamento in questo caso non è retroattiva, ma viene pagata solo a partire dal momento dell'unione fisica delle parti di impianto.

È anche possibile che Pronovo richieda un'unione, nel caso in cui venga constatato che per l'ampliamento di un impianto esistente è stata erroneamente allestita una domanda di sovvenzione come nuovo progetto invece che come ampliamento.

---

<sup>2</sup> V. capitolo 6.

### 2.3. Ampliamenti misurati separatamente di impianti SRI

Dal 1° gennaio 2018, in caso di ampliamenti di impianti SRI viene calcolato un tasso misto, nel quale il tasso di remunerazione per l'ampliamento o il rinnovo ammonta a 0 ct./kWh. Affinché i gestori/le gestrici di impianti SRI non rinuncino però all'ampliamento dei loro impianti, sempre dal 1° gennaio 2018 vale il principio per cui il tasso di remunerazione dell'impianto SRI non viene ridotto fintanto che si garantisce che l'elettricità prodotta dalla parte dell'impianto ampliata o rinnovata non confluisca nel conteggio dell'elettricità prodotta dall'impianto originario nel SRI (cfr. art. 28 cpv. 4 OPEn). Per questi ampliamenti, dal 1° gennaio 2021 si può richiedere una RU pari all'entità del contributo di potenza, se sono stati messi in esercizio dopo il 31 dicembre 2017. Gli ampliamenti misurati separatamente che entrano in funzione a partire dal 1° gennaio 2023 sono considerati impianti indipendenti e, oltre al contributo di potenza RU, possono ottenere anche un contributo di base RU purché si qualificano per riceverlo.

Gli ampliamenti usati per il consumo proprio che erano messi in esercizio già prima del 1° gennaio 2018 data devono essere anche registrati come ampliamenti misurati separatamente. Con questi ampliamenti solo si può beneficiare della RU se il progetto SRI viene ritratto.<sup>3</sup>

Gli ampliamenti per il consumo proprio devono essere registrati separatamente dalla rispettiva base SRI con una misurazione della quantità eccedente. Se l'ampliamento misurato separatamente è entrato in funzione prima del 1° gennaio 2023 e, unitamente all'impianto di base, vanta una potenza nominale in corrente alternata superiore a 30 kVA va inoltre misurata la produzione netta e si applica l'obbligo di registrazione.<sup>4</sup> Se invece viene messo in funzione dopo il 31 dicembre 2022, per l'obbligo di registrazione è rilevante solo la potenza dell'ampliamento stesso.

L'energia prodotta con l'ampliamento può essere utilizzata per il consumo proprio. L'eccedenza può essere venduta sul mercato libero, laddove per le aziende di approvvigionamento elettrico locali sussiste un obbligo di acquisto e remunerazione.<sup>5</sup> Per l'eccedenza di un ampliamento misurato separatamente è possibile emettere le GO. Tali ampliamenti devono in ogni caso essere comunicati a Pronovo, dal momento che rappresentano una modifica dell'impianto precedente.

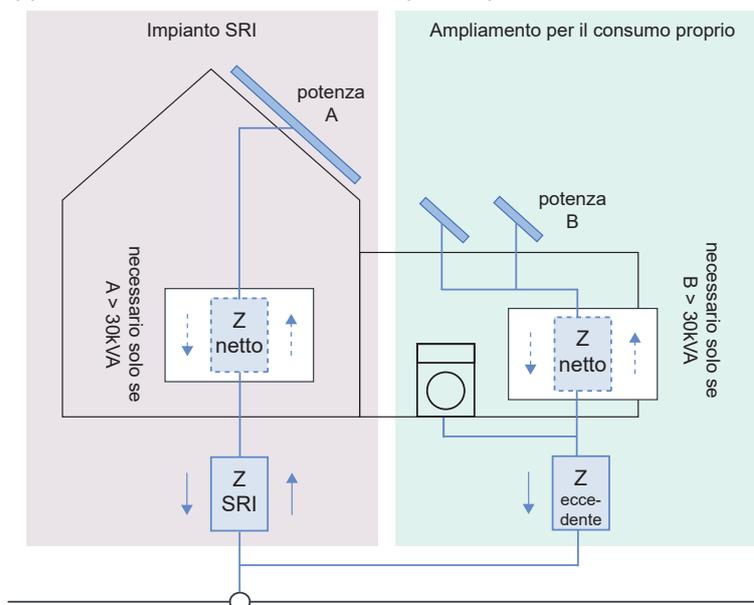


Figura 3: Disposizione di misurazione per ampliamenti nel SRI misurati separatamente

3 Art. 31 cpv. 2 OPEn  
 4 V. capitolo 3.2 della guida alla certificazione di impianti e di dati di produzione  
 5 Art. 15 LEne

## 2.4. Impianti in isola e impianti plug & play

Gli impianti che non vengono allacciati alla rete pubblica, i cosiddetti impianti in isola, possono essere incentivati con una [RU](#) se gli altri requisiti sono soddisfatti. L'ubicazione dell'impianto deve essere definita.

Questi impianti si trovano ad esempio su capanne CAS o case di vacanza, che a causa della loro posizione sono completamente staccate dalla rete pubblica. Gli impianti [FV](#) che hanno un collegamento temporaneo alla rete elettrica per mezzo di commutatori (funzionamento in rete/in isola) non sono considerati completamente staccati.

Non possono essere incentivati gli impianti mobili.

Gli impianti plug & play, per poter beneficiare di un incentivo, devono essere fissi e avere una potenza di almeno 2 kW.

## 2.5. Potenza dell'impianto

La potenza di un impianto [FV](#) si misura in base alla potenza massima di corrente continua a norma dell'impianto [FV](#). In presenza di moduli bifacciali è determinante la potenza del lato anteriore dei moduli, mentre non viene considerata la potenza del lato posteriore.<sup>6</sup>

Con riferimento alla misurazione e ai dati certificati, è determinante la potenza nominale in corrente alternata, quindi la potenza nominale complessiva del convertitore di un impianto.

Anche se un impianto in un primo momento può essere allacciato alla rete solo in modo limitato perché, ad esempio, la rete deve essere rafforzata al fine di acquisire l'intera potenza dell'impianto, il tasso di remunerazione [SRI](#) o la [RU](#) viene comunque calcolata sulla base della potenza installata complessiva.

Gli impianti con una potenza a partire da 100 kW e gli ampliamenti di oltre 100 kW sono considerati grandi impianti [FV](#). Sono invece considerati piccoli impianti [FV](#) gli impianti con una potenza inferiore a 100 kW e gli impianti che vengono ampliati o rinnovati per meno di 100 kW di potenza, anche se la loro potenza complessiva dopo l'ampliamento ammonta a 100 kW o più.<sup>7</sup> Sono considerati piccoli impianti anche i grandi impianti il cui il gestore rinuncia alla remunerazione del contributo legato alla potenza per la potenza a partire da 100 kW (cfr. art. 7 cpv. 3 OPEn).

Per poter ottenere una sovvenzione, l'impianto [FV](#) deve avere una dimensione minima di 2 kW

---

<sup>6</sup> Art. 13 cpv. 1 OEn  
<sup>7</sup> cfr. art. 7 cpv. 1 e 2 OPEn

## 2.6. Angolo di inclinazione e orientamento

L'angolo di inclinazione indica l'angolo tra l'orizzontale e i moduli dell'impianto fotovoltaico. L'angolo può avere valori compresi tra 0 e 90°.

L'orientamento definisce la direzione verso cui guardano i moduli fotovoltaici. L'indicazione deve essere fornita attenendosi alla raffigurazione seguente, specificando di volta in volta la designazione stabilita (ad es. sud-ovest).

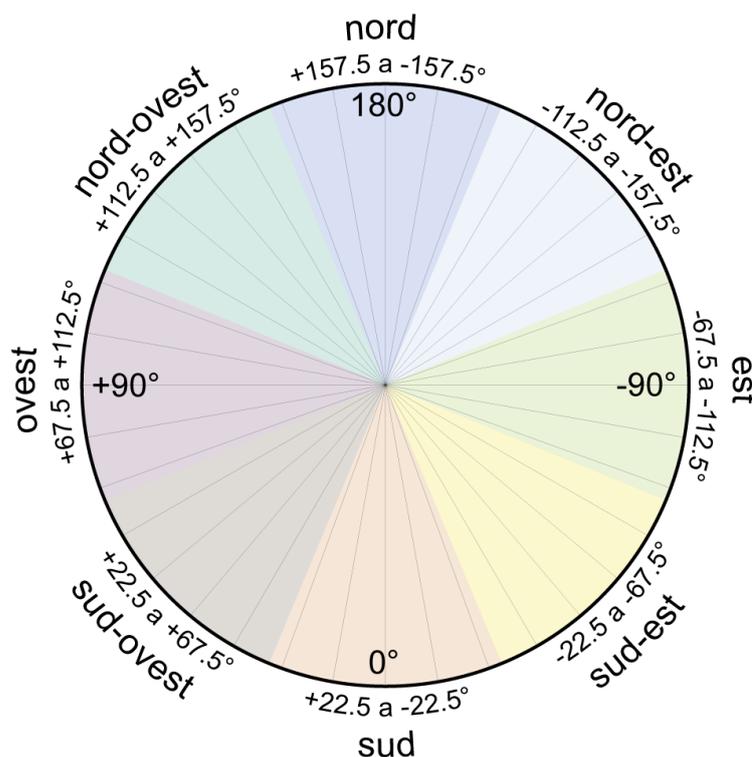


Figura 4: Punti cardinali

Altre possibilità di indicazione sono:

- sistema a inseguimento solare
- montaggio senza inclinazione (su terreno piano o posato sul tetto)
- altre (per ogni altra costruzione che non rientra nella descrizione precedentemente fornita)

Se un impianto si compone di più parti con angolo di inclinazione o orientamento diversi, ognuna di queste parti deve essere registrata separatamente e separatamente riportata in sede di certificazione.

## 3. Procedura di richiesta

Dall'entrata in vigore della nuova Legge sull'energia il 1° gennaio 2018, gli impianti FV in linea di principio vengono incentivati con lo strumento della remunerazione unica. La domanda per la remunerazione unica deve essere presentata a Pronovo con tutti i dati e i documenti (v. capitolo 3.1., capitolo 3.2. ovvero capitolo 3.3.). È responsabilità del richiedente presentare i documenti necessari per l'elaborazione della domanda. Non appena la domanda è completa, Pronovo provvede a elaborarla. Le informazioni rilevanti per gli impianti SRI sono disponibili a partire dal capitolo 7.

### 3.1. Domanda di RUP (impianti con una potenza inferiore a 100 kW)

La domanda per una [RUP](#) può essere presentata solo dopo la messa in esercizio di un impianto. Deve essere presentata tramite il portale clienti di Pronovo e, oltre alle informazioni da indicare nel portale stesso, deve contenere i documenti seguenti:

- Dati certificati relativi all'impianto (dati certificati) ai sensi del [capitolo 5](#).
- In caso di impianti integrati: fotografie che mostrino l'impianto fotovoltaico durante la costruzione e dopo la sua ultimazione e dalle quali risulti che si tratta di un impianto integrato ai sensi dell'art. 6 [OPEn](#)
- Protocollo di collaudo o rapporto di sicurezza (RaSi) incl. protocollo di prova e di misura
- Estratto del registro fondiario o documento equivalente che permette un'identificazione univoca del fondo e dei proprietari ed ev. consenso dei proprietari fondiari

### 3.2. Domanda di RUG (impianti con una potenza a partire da 100 kW)

Una domanda di [RUG](#) può essere presentata prima che venga realizzato l'impianto. Se i requisiti di ammissibilità sono presumibilmente soddisfatti e sono disponibili mezzi sufficienti, Pronovo, con una disposizione, garantisce in linea di principio la remunerazione unica. In linea di principio l'impianto deve essere messo in esercizio presso l'ubicazione indicata nella domanda entro 12 mesi dalla garanzia della [RUG](#).<sup>8</sup> Se anche dopo l'entrata in servizio l'impianto soddisfa i requisiti di ammissibilità, Pronovo, dopo aver ricevuto la notifica completa della messa in esercizio, stabilisce l'ammontare definitivo della remunerazione unica sulla base dei dati certificati relativi all'impianto.

Alla domanda di [RUG](#) è necessario allegare un estratto del registro fondiario relativo al fondo o un documento equivalente che permetta un'identificazione univoca del fondo e dei proprietari. Se la persona avente diritto all'impianto è diversa dalla persona avente diritto al fondo, è inoltre necessario un corrispondente consenso (v. [capitolo 2.1.](#)).

Dopo la messa in esercizio dell'impianto è necessario caricare i seguenti documenti nel portale clienti:

- Protocollo di collaudo con descrizione tecnica dettagliata o rapporto di sicurezza (RaSi) incl. protocollo di prova e di misura
- Dati certificati relativi all'impianto ai sensi del [capitolo 5](#). (dati certificati) incl. fotografie in caso di impianti integrati con data della messa in esercizio fino al 31 dicembre 2012
- Eventuali variazioni rispetto ai dati forniti nella domanda

### 3.3. Impianti fotovoltaici senza consumo proprio

Per gli impianti fotovoltaici senza consumo proprio fino a una potenza di 150 kW le procedure per richiedere una [RUE](#) sono identiche a quelle da seguire per gli impianti per i quali viene chiesta la [RUP](#) o la [RUG](#).

Per gli impianti di potenza pari o superiore a 150 kW l'ammontare della remunerazione unica è fissata tramite aste (cfr. [capitolo 9.](#))

<sup>8</sup> Se per l'allestimento dell'impianto si devono modificare le basi di pianificazione, si applica un termine di 6 anni (art. 45 cpv. 1 lett. b OPEn)

## 4. Consumo proprio

I produttori di energia elettrica hanno il diritto di utilizzare in loco l'energia da loro stessi prodotta, anche quelli che partecipano al [SRI](#) o beneficiano di una [RUP](#) o di una [RUG](#).<sup>9</sup> Questo diritto non sussiste per gli impianti fotovoltaici per i quali viene presentata richiesta di una [RUE](#).

### 4.1. Impianto RU

L'energia prodotta da un impianto [RUP](#) o [RUG](#) può essere utilizzata per il consumo proprio. La remunerazione unica dipende esclusivamente dalla potenza complessiva installata e non viene influenzata da un eventuale consumo proprio.

### 4.2. Impianti fotovoltaici senza consumo proprio

Gli impianti fotovoltaici che non sono usati per il consumo proprio possono beneficiare di un contributo di incentivazione maggiore, la [RUE](#) (cfr. Allegato 2.1 cifra 2.10 [OPEn](#)). Per i primi 15 anni di esercizio questi impianti sono obbligati a garantire un'immissione netta (cfr. art. 33 cpv. 3 [OPEn](#)). Qualora uno di questi impianti venga convertito al consumo proprio prima che siano trascorsi 15 anni dalla prima messa in esercizio, verrà richiesta la restituzione pro-rata della remunerazione ricevuta.

### 4.3. Impianto SRI

Il consumo proprio con impianti [SRI](#) è possibile. Per l'elettricità a uso proprio non viene però corrisposta alcuna remunerazione per l'immissione di elettricità.

### 4.4. Raggruppamento ai fini del consumo proprio (RCP)

Informazioni sul [RCP](#) sono disponibili nella Direttiva «Parte generale»<sup>10</sup> e nella guida per la certificazione<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Direttiva sull'Ordinanza sulla promozione dell'energia (OPEn), parte generale, cap. 2.2

<sup>10</sup> Direttiva sull'Ordinanza sulla promozione dell'energia (OPEn), parte generale

<sup>11</sup> Guida per la certificazione dei dati dell'impianto e di produzione

## 5. Dati certificati

Per i dati certificati si applicano i principi di cui nella guida per la certificazione<sup>11</sup> e nella Direttiva «Parte generale»<sup>10</sup>.

Se nel caso di un impianto FV vengono sostituiti i convertitori, ciò può essere comunicato a Pronovo via e-mail o per posta. Non sono necessari nuovi dati certificati. La comunicazione deve essere allegata alla scheda dei dati del nuovo convertitore ed è necessario indicare se le impostazioni del convertitore si discostano dallo standard. Dei nuovi dati certificati sono necessari solo se la potenza del convertitore cambia in ragione della variazione da  $\leq 30$  kVA a  $> 30$  kVA.

### 5.1. Allegare le fotografie per gli impianti integrati

Se viene presentata una certificazione per un impianto della categoria «integrato», alla domanda è necessario allegare anche delle fotografie<sup>12</sup> che soddisfino i seguenti criteri:

- le fotografie devono essere a colori e ad alta risoluzione;
- le finiture laterali devono essere visibili;
- devono essere ripresi i generatori solari durante la costruzione e dopo il completamento. Le fotografie possono anche essere fatte successivamente. In questo caso sarà necessario togliere uno o più moduli in modo tale che la sottostruttura sia ben visibile;
- importanti parti dell'impianto non devono essere nascoste da neve, alberi ecc;
- Le immagini devono documentare l'impianto e mostrare i moduli da una distanza adeguata;
- a seconda del caso, Pronovo può definire ulteriori requisiti.

### 5.2. Certificazione di ampliamenti misurati separatamente di impianti SRI

Questo capitolo si riferisce esclusivamente agli ampliamenti per il consumo proprio di impianti SRI in base al capitolo 2.3.

Un ampliamento misurato separatamente ai sensi del capitolo 2.3 può essere certificato direttamente tramite il portale clienti di Pronovo e ricevere così una RU. Se la data di messa in servizio dell'ampliamento è antecedente al 1° gennaio 2023, nella domanda l'impianto SRI deve essere indicato come impianto di base. Con la certificazione devono essere presentati anche uno schema di misurazione con la panoramica dell'impianto di base e dell'ampliamento nonché il nuovo punto di misura separato. Per gli ampliamenti misurati separatamente e aventi una potenza dell'impianto pari o superiore a 100 kW, è necessario che la certificazione sia effettuata da un auditor/una auditrice accreditato/a. Se è richiesta una RU, alla certificazione deve essere allegato un estratto del registro fondiario o un documento di pari validità, se non è già stato presentato in precedenza.

<sup>12</sup> Per gli impianti RUG della categoria «integrato» vengono richieste fotografie solo se sono stati messi in servizio entro il 31 dicembre 2012

## 6. Categorie di impianti

Gli impianti FV, a seconda del tipo di costruzione dell'installazione, vengono suddivisi nelle categorie degli impianti integrati e degli impianti annessi o isolati.<sup>13</sup> Questa classificazione può influenzare la remunerazione relativa agli impianti FV.

Per essere considerato un impianto integrato, un impianto FV deve essere integrato in un edificio e deve inoltre avere una funzione doppia, ovvero oltre alla produzione di energia deve assolvere anche alla protezione contro le intemperie, il calore o le cadute.<sup>14</sup>

### 6.1. Criterio relativo all'integrazione nell'edificio

Innanzitutto, Pronovo verifica se l'impianto è integrato nell'edificio. È così in particolare se la copertura originaria del tetto è stata rimossa (ad es. tegole, Eternit o lamiera). Se l'impianto viene allestito sopra a un tetto esistente, l'impianto non può essere considerato integrato nell'edificio. Lo stesso vale nel caso in cui la copertura del tetto venga rimossa ma immediatamente sostituita con una nuova copertura. Lo spessore del tetto sottostante non ha alcuna rilevanza.

Un impianto non è considerato integrato anche nel caso in cui si spostino lateralmente coperture in ghiaia e successivamente si collochino le strutture modulari senza un collegamento fisso con l'edificio.

Le costruzioni che sembrano solo integrate (ad es. ampie cornici in lamiera o grandi finiture laterali) non sono considerate integrate. L'utilizzo di un determinato prodotto idoneo per gli impianti FV integrati non è decisivo per poter classificare un impianto come integrato.

Parcheggi e altri ripari costruiti con materiali edili (calcestruzzo, muratura, legno massiccio) valgono come edifici. Le costruzioni realizzate come strutture scheletriche (alluminio, acciaio, pali in legno), aperte per il 50% o più, non rientrano nel novero di edifici.

### 6.2. Criterio della doppia funzione

La doppia funzione è data se la struttura non soddisfa più la funzione originaria e quindi è assolutamente necessaria una struttura sostitutiva per poter smontare il modulo.

Il rispetto dei requisiti costruttivi validi per l'involucro più esterno dell'edificio, ad es. la resistenza alla grandine o il rispetto delle norme antincendio, non sono a questo proposito da considerare come doppia funzione.

Le seguenti soluzioni in linea di principio possono essere considerate sistemi integrati:

- Protezione contro le intemperie per il tetto: sistemi con tegole FV; sistemi sopra-luce semitrasparenti con funzione FV; membrane solari e speciali pavimentazioni FV per i tetti piatti. Esistono anche sistemi per l'integrazione di comuni moduli FV.
- Protezione contro le intemperie per la facciata: facciata ventilata; sistemi di finestre semitrasparenti con funzione FV; integrazione nella facciata per l'oscuramento.
- Protezione termica: elementi FV combinati coibentati.
- Protezioni anticaduta: parapetti di moduli FV.

---

<sup>13</sup> Art. 6 OPEn

<sup>14</sup> Art. 6 cpv. 2 OPEn

### 6.2.1. Protezione contro le intemperie per il tetto

La protezione contro le intemperie rappresenta un requisito necessario che deve generalmente essere soddisfatto dall'involucro dell'edificio, ad es. grazie alla predisposizione di un componente tecnologico adeguato per tutta la sua durata di vita ai sensi degli standard costruttivi in vigore. Uno dei requisiti principali riguarda l'impermeabilità. Lo strato impermeabile all'acqua deve garantire che l'acqua non penetri nell'involucro dell'edificio. Quindi il requisito dell'impermeabilità all'acqua viene considerato soddisfatto in particolare se i moduli sono congiunti a tenuta e quindi impermeabili all'acqua.

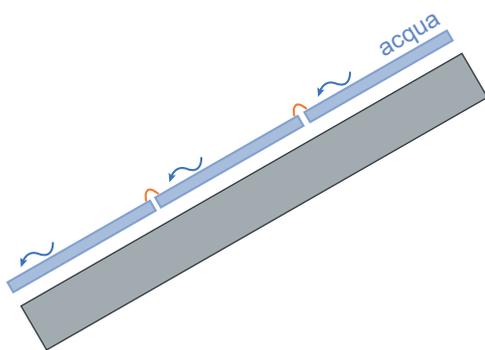
Nel caso di un impianto FV integrato in un tetto inclinato, similmente a una superficie con tegole, l'impermeabilità all'acqua in linea di principio deve essere garantita dal modulo FV. I sistemi per l'integrazione del FV nei tetti, nei quali l'impermeabilità all'acqua non è prevista al di sopra della superficie dei moduli ma al di sotto (tramite pezzi integranti, ad es. strati, membrane ecc. che vengono distribuiti sul tetto prima del montaggio dei moduli), non sono accettati come sistemi integrati. Nel caso dei sistemi di fissaggio costituiti da un telaio di montaggio, una piccola parte dell'acqua può essere condotta anche tra i moduli FV tramite il sistema di montaggio, nella misura in cui senza i moduli FV la protezione contro le intemperie non sia garantita. In questi casi i moduli vanno considerati acquiferi a grande superficie anche se l'acqua in piccola parte fluisce tra i moduli attraverso il telaio di montaggio.

Lo stesso criterio della protezione dalle intemperie viene posto anche per gli impianti FV integrati su tetti piatti. BiPV<sup>15</sup>-Soluzioni (come ad es. membrana solare o pavimentazione solare) vengono quindi accettate come integrate solo se rappresentano lo strato costruttivo primario del tetto piatto che soddisfa il criterio dell'impermeabilità all'acqua. Se i moduli FV vengono tolti, il tetto piatto non dovrà più essere impermeabile all'acqua.

Le soluzioni che vogliono risolvere solo gli aspetti estetici inserendo grondaie o decorazioni in metallo (ad es. agli angoli del tetto) (per trasmettere l'impressione ottica di un sistema completamente integrato nel tetto) non sono considerati impianti integrati.

Gli impianti che sono costruiti su tetti esistenti non sono impianti integrati (v. anche il [capitolo 6.1.](#)).

integrato:



annesso:

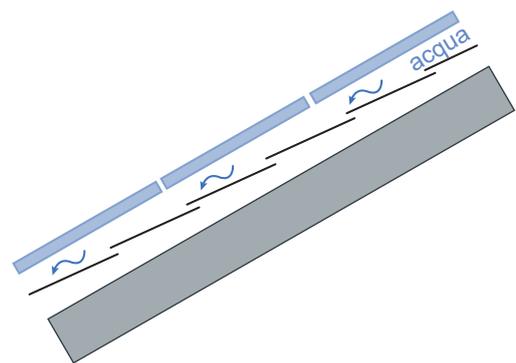


Figura 5: Categoria di impianto integrato e annesso

15 Building integrated photovoltaics

### 6.2.2. Protezione contro le intemperie per la facciata

Nei sistemi facciata i moduli FV sostituiscono lo strato protettivo esterno. I moduli devono essere parte integrante del sistema facciata e non devono poter essere rimossi senza pregiudicare la qualità / funzione primaria dell'involucro. Di conseguenza i moduli FV che vengono semplicemente applicati su un sistema facciata già completo e funzionante non sono integrati, dal momento che l'impianto FV non ha una doppia funzione. I sistemi facciata devono soddisfare la loro funzione di protezione contro le intemperie analogamente ai sistemi tetto. In singoli casi è possibile che sia necessaria una distanza di pochi millimetri tra i moduli facciata montati. In ragione della posizione di montaggio verticale, la penetrazione dell'acqua negli spazi intermedi può essere solo minima e la doppia funzione (energia + protezione dalle intemperie) in questo caso è soddisfatta.

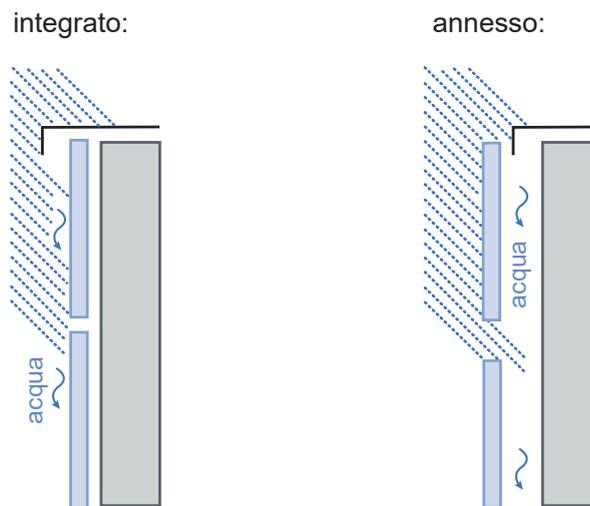


Figura 6: Protezione contro le intemperie

### 6.2.3. Protezione termica

La protezione termica viene definita come la capacità di un impianto FV integrato in un edificio, o nella facciata o nel tetto, di dare un contributo determinante all'isolamento dell'edificio. Nella notifica della messa in esercizio va indicato come è strutturata la protezione termica. La produzione di calore (ad es. per l'essiccazione del fieno o altri scopi) non è considerata protezione termica.

### 6.2.4. Protezione anticaduta

Si considerano parti con funzione di protezione anticaduta gli elementi di un edificio che garantiscono la sicurezza delle persone dell'edificio. I moduli FV devono sostituire completamente altri componenti tradizionali (come ad es. un parapetto) e non devono essere stati montati a posteriori su strutture già esistenti. Il criterio della doppia funzione è soddisfatto solo se rimuovendo i moduli FV non è più garantita la sicurezza fisica delle persone.

## 7. Calcolo del tasso di remunerazione SRI

### 7.1. Impianto di base

Per il calcolo del tasso di remunerazione è determinante la potenza massima di corrente continua a norma del generatore solare<sup>16</sup> (in kWp) al momento della messa in servizio. Se la potenza dell'impianto successivamente viene incrementata, tale variazione è considerata un ampliamento. Se la potenza installata dei moduli viene modificata da una sostituzione, un ampliamento o una riduzione, ciò va notificato a Pronovo e l'impianto deve essere nuovamente certificato (v. [capitolo 5.](#)).

Per la determinazione del tasso di remunerazione si applica sempre il diritto in vigore al momento del collaudo, il tasso di remunerazione si calcola sempre come indicato nell'allegato 1.2 della [OPEN](#).<sup>17</sup>

La remunerazione di base viene calcolata pro rata in base alle classi di potenza.

Esempio di calcolo per il tasso di remunerazione (messa in esercizio il 10 agosto 2015, inserimento nel [SRI](#) 1° luglio 2019) di un impianto con una potenza di 312 kW:

	100 kW	*	16,0 ct./kWh	=	1600,0
+	212 kW	*	15,0 ct./kWh	=	3180,0
$\Sigma$ (tutti)				=	4780,0
÷	312 kW			=	<b>15,3 ct./kWh</b>

Tabella 1: Esempio di calcolo del tasso di remunerazione [SRI](#)

### 7.2. Ampliamenti

Se un impianto [SRI](#) viene ampliato, per l'ampliamento viene calcolato un tasso di remunerazione in base al diritto in vigore al momento dell'ampliamento. Sulla base di questo tasso di remunerazione e di quello dell'impianto di base viene poi calcolato un tasso di remunerazione misto. Questo vale per tutti gli ampliamenti:

$$T_{Misto} = \frac{\sum_{i=1}^{n_i} T_i * P_i}{\sum_{i=1}^{n_i} P_i} = \frac{T_1 * P_1 + T_2 * P_2 + \dots + T_n * P_n}{P_{tot}}$$

Dove:

$T_{Misto}$ :	Tasso di remunerazione misto
$T_i$	Tasso di remunerazione di una parte i dell'impianto
$P_i$	Potenza di una parte i dell'impianto

#### 7.2.1. Ampliamenti successivi

Se un impianto che già partecipa al [SRI](#) viene ampliato, e non è garantito che l'elettricità prodotta dalla parte ampliata o rinnovata non confluisca nel conteggio dell'elettricità prodotta dall'impianto originario, il tasso di remunerazione viene ricalcolato come tasso misto. Dal 1° gennaio 2018 il tasso di remunerazione per l'ampliamento o il rinnovo ammonta a 0 ct./kWh. Se quindi l'impianto di cui al [capitolo 7.1.](#) il 5 agosto 2019 viene ampliato di 150 kW, il relativo tasso di remunerazione cambia come segue:

	312 kW	*	15,3 ct./kWh	=	4773,6
+	150 kW	*	0,0 ct./kWh	=	0,0
$\Sigma$ (tutti)				=	4773,6
÷	462 kW			=	<b>10,3 ct./kWh</b>

Tabella 2: Esempio di calcolo del tasso di remunerazione [SRI](#) in caso di ampliamento successivo

<sup>16</sup> V. art. 13 cpv. 1 OEn

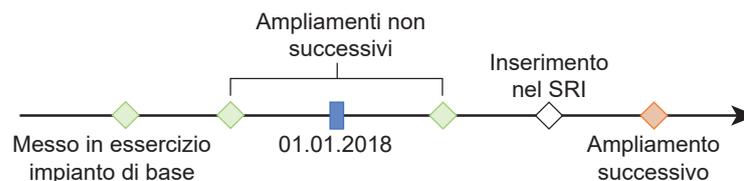
<sup>17</sup> Ovvero ai sensi dell'allegato 1.2 della versione della [vOEn](#) valida nel momento della decisione definitiva (inserimento nella RIC prima del 2018). V. Disposizioni transitorie nell'allegato 1.2 cifra 5.1 OPEN.

### 7.2.2. Ampliamenti non successivi

Gli ampliamenti non successivi ai sensi dell'art. 28 OPEn sono ampliamenti di impianti SRI che sono stati messi in servizio già prima dell'inserimento nel SRI.

Per impianti registrati nel SRI dopo il 31 dicembre 2017, vale quanto segue: Se l'ampliamento è stato messo in servizio prima del 1° gennaio 2013, si applicano i tassi di remunerazione ai sensi dell'Ordinanza sull'energia (vOEn) del 7 dicembre 1998, nella versione in vigore il 1° gennaio 2017.<sup>18</sup>

Se l'ampliamento è stato messo in esercizio a partire dal 1° gennaio 2013, per i tassi di remunerazione valgono le disposizioni ai sensi della OPEn al momento della registrazione nel SRI.



Se un ampliamento viene messo in esercizio già prima dell'inserimento dell'impianto nel SRI<sup>19</sup>, per il seguente esempio ne derivano i seguenti tassi di remunerazione:

Impianto di base: Messa in esercizio: 16.12.2015; potenza: 52 kW → 14,8 ct./kWh

Ampliamento: Messa in esercizio: 22.05.2018; potenza: 76 kW → 11,0 ct./kWh

Ne deriva il seguente tasso di remunerazione misto:

	52 kW	*	14,8 ct./kWh	=	796,6
+	76 kW	*	11,0 ct./kWh	=	836,0
Σ (tutti)				=	1605,6
÷	128 kW			=	<b>12,5 ct./kWh</b>

Tabella 3: Esempio di calcolo del tasso di remunerazione SRI in caso di ampliamento non successivo

Questa regolamentazione si applica anche agli impianti che hanno già ricevuto una garanzia di principio.

<sup>18</sup> Cifra 5.1 Allegato 1.2 OPEn

<sup>19</sup> Momento della decisione definitiva o della disposizione definitiva

## 8. Calcolo della RU

L'Ufficio federale dell'energia ([UFE](#)) stabilisce i contingenti in base ai quali è possibile prendere in considerazione le liste d'attesa dei piccoli e dei grandi impianti [FV](#). Non appena un impianto può essere preso in considerazione, la remunerazione unica viene stabilita oppure, per i grandi impianti [FV](#) per i quali non è ancora presente alcuna notifica di messa in esercizio, viene garantita. La remunerazione viene stabilita in base al diritto in vigore in tale momento. Per la determinazione della remunerazione unica sono determinanti in particolare la data della messa in esercizio e la potenza dell'impianto.

La remunerazione unica è composta da un contributo di base e da un apporto di potenza per kW della potenza installata.<sup>20</sup> La quota di potenza viene a sua volta calcolata pro rata in base alle classi di potenza (v. esempio seguente).

Per gli impianti con una potenza <100 kW è possibile presentare una domanda di [RUP](#). A seconda della categoria (annesso o integrato), per la determinazione della remunerazione unica è prevista un'aliquota differente. Per gli impianti con una potenza ≥100 kW con data della messa in esercizio dopo il 1° gennaio 2013 è possibile presentare una domanda di [RUG](#). In tal caso viene utilizzato solo il tasso di remunerazione per gli impianti annessi (nessuna distinzione tra annesso e integrato).

Gli impianti fotovoltaici messi in esercizio a partire dal 1° gennaio 2023 e gestiti senza consumo proprio, che immettono quindi nella rete pubblica l'intera produzione netta di energia elettrica, possono essere incentivati con una [RUE](#) (v. [capitolo 3.3.](#)).

### 8.1. Rinuncia del contributo per la potenza per impianti RUG

Anche gli impianti con una potenza ≥100 kW possono presentare una domanda di [RUP](#), se si rinuncia al contributo di potenza eccedente i 100 kW.<sup>21</sup>

### 8.2. Ampliamenti in misura considerevole

Per ampliamenti considerevoli può essere richiesta una [RU](#). Ricevono un contributo di potenza pari all'aumento della prestazione. Non viene incentivato un contributo di base.<sup>22</sup> Il calcolo della remunerazione avviene separatamente dal calcolo della remunerazione dell'impianto di base, inizia quindi nuovamente nella prima classe di potenza con una potenza di 0.

Esempio: Ampliamento di un impianto annesso da 60 kW, messo in esercizio il 06.02.2014 attraverso un impianto integrato da 10 kW con messo in esercizio il 27.09.2019:

Impianto di base				CHF	1'400.00
+	29,999 kW	*	CHF 850.00	CHF	25'499.15
	30,001 kW	*	CHF 650.00	CHF	19'500.65
Ampliamento					
+	10,000 kW	*	CHF 380.00	= CHF	3'800.00
<b>Σ (tutti)</b>				<b>= CHF</b>	<b>50'199.80</b>

Tabella 4: Esempio di calcolo dell'ammontare della [RU](#) con un ampliamento

Gli ampliamenti di impianti sono considerati considerevoli se tramite l'ampliamento o il rinnovo la potenza dell'impianto viene incrementata di almeno 2 kW.<sup>23</sup> In caso di un ampliamento di meno di 2 kW non è possibile presentare alcuna domanda di remunerazione unica.

<sup>20</sup> Art. 38 cpv. 1 OPEn

<sup>21</sup> Cifra 2 Allegato 2.1 OPEn

<sup>22</sup> Art. 38 cpv. 4 OPEn

<sup>23</sup> Art. 37 OPEn

Se un impianto viene messo in esercizio in modo scaglionato su un breve periodo di tempo, deve essere dimostrato (ad es. tramite conteggio dei lavori) che si tratta delle diverse tappe di singoli ampliamenti che quindi sono state pianificate ed eseguite separatamente.

### **8.3. Bonus per l'angolo di inclinazione**

Un bonus per l'angolo di inclinazione è concesso per gli impianti integrati messi in esercizio a partire dal 1° gennaio 2022 e che hanno un angolo di inclinazione di almeno 75° (cfr. art. 38 cpv. 1bis OPEn in combinato disposto con l'Allegato 2.1 cifra 2.7.1 OPEn).

Dal 1° gennaio 2023 un bonus per l'angolo di inclinazione è concesso per gli impianti della categoria annesso e isolato (cfr. art. 38 cpv. 1ter OPEn in combinato disposto con l'Allegato 2.1 cifra 2.7.2 OPEn).

### **8.4. Bonus per l'altitudine**

Per gli impianti con data di messa in servizio a partire dal 1° gennaio 2023, potenza minima di 150 kW e ubicazione a un'altitudine di almeno 1500 m s.l.m. oltre alla remunerazione unica è concesso un bonus per l'altitudine (cfr. art. 38 cpv. 1<sup>quater</sup> OPEn). Altri requisiti per aver diritto a questo bonus prevedono che gli impianti siano ubicati al di fuori della zona edificabile e non siano integrati in un edificio o annessi a un edificio. La prova del fatto che l'impianto non è annesso a un edificio o integrato in un edificio dev'essere fornita tramite foto.

## 9. Aste per la remunerazione unica di impianti fotovoltaici senza consumo proprio

Alle aste per il fotovoltaico possono partecipare gli impianti fotovoltaici senza consumo proprio con una potenza installata pari o superiore a 150 kW.

Per ogni tornata d'asta l'Ufficio federale dell'energia ([UFE](#)) stabilisce il periodo in cui deve svolgersi, il volume dell'asta e il valore massimo dell'offerta. Pronovo pubblica le condizioni d'asta applicabili (cfr. art. 46a cpv. 1 OPEn). Le tornate d'asta si svolgono con cadenza trimestrale.

A ogni tornata, i partecipanti hanno 14 giorni solari di tempo per presentare le loro offerte. Le offerte, incl. gli eventuali moduli necessari («modulo di procura» e «consenso del proprietario/della proprietaria del fondo») possono già essere inserite nel portale clienti in anticipo rispetto a questo «periodo di presentazione delle offerte».

### 9.1. Condizioni di partecipazione

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- L'impianto deve avere una potenza minima di 150 kW.
- L'impianto deve essere gestito per almeno 15 anni senza alcun consumo proprio. L'elettricità prodotta deve essere immessa nella rete integralmente.
- La costruzione dell'impianto fotovoltaico può essere avviata solo dopo l'aggiudicazione. Il termine di realizzazione è di 24 mesi dal passaggio in giudicato dell'aggiudicazione. Ciò significa che le licenze di costruzione giuridicamente vincolanti, se necessarie, dovrebbero teoricamente essere già disponibili al momento della presentazione dell'offerta e tutti i requisiti per la costruzione dell'impianto fotovoltaico dovrebbero essere stati chiariti.
- Per ciascun fondo e per ogni tornata d'asta è possibile presentare una sola offerta.

### 9.2. Procedura d'offerta

Per essere completa, un'offerta deve soddisfare requisiti equivalenti a quelli che rendono completa una domanda di [RUG](#) (cfr. [capitolo 3.2.](#)). Inoltre, l'offerta dovrà indicare il prezzo per kW di potenza.

Al termine del periodo d'asta, Pronovo verifica le offerte ricevute per accertarsi che siano complete e corrette. Le offerte incomplete o quelle che presentano degli errori formali (ad es. firme mancanti sulle procure, ecc.) vengono respinte e non sono prese in considerazione. In tal caso una nuova offerta non potrà essere presentata se non al momento della successiva tornata d'asta.

Se la potenza totale delle offerte che soddisfano le condizioni di partecipazione è inferiore al volume d'asta stabilito dal bando, il volume d'asta originario viene automaticamente ridotto a posteriori al 90 per cento di tale potenza offerta.

### 9.3. Cauzione e realizzazione dell'impianto

Entro i 14 giorni solari successivi alla data ultima di presentazione delle offerte i partecipanti che hanno presentato le offerte economicamente più vantaggiose e che rientrano nel volume d'asta stabilito dal bando vengono invitati a depositare una cauzione pari al 10 per cento dell'importo della remunerazione unica previsto per l'intera potenza dagli stessi offerta. Se la cauzione viene depositata entro il termine stabilito di 21 giorni solari dall'invito, viene rilasciata l'aggiudicazione per l'offerta in questione. Non appena il rilascio dell'aggiudicazione passa in giudicato inizia a decorrere il termine di realizzazione di 24 mesi (cfr. art. 46d capoverso 1 OPEn).

Esempio: chi gestisce un impianto annuncia un impianto avente una potenza di 350 kW e fa un'offerta di 400 CHF/kW. In questo caso la cauzione si calcola come segue:

#### a) Calcolo della remunerazione unica massima e della cauzione

L'importo da versare a titolo di remunerazione unica corrisponde al massimo alla potenza dell'impianto indicata in kW moltiplicata per l'offerta in CHF/kW. Il pagamento viene fatto dopo la notifica di messa in esercizio dell'impianto.

Rimunerazione unica massima

$$350 \text{ kW} * 400.00 \text{ CHF/kW} = \text{CHF } 140'000$$

Cauzione dovuta

$$10 \% * 140'000 \text{ CHF} = \text{CHF } 14'000$$

Se l'impianto realizzato ha la potenza offerta, a chi lo gestisce viene versata la remunerazione unica e in più gli viene rimborsata la cauzione depositata.

#### b) Realizzazione di un impianto con una potenza fino al 10% inferiore a quella indicata nell'offerta

Se dopo la messa in esercizio la potenza dell'impianto risulta essere fino al 10% inferiore a quanto indicato nell'offerta, la remunerazione unica definitiva sarà ridotta di conseguenza.

Potenza dell'impianto indicata in offerta: 350 kW

Potenza dell'impianto realizzato: 320 kW

Rimunerazione unica definitiva

$$320 \text{ kW} * 400.00 \text{ CHF/kW} = \text{CHF } 128'000$$

Inoltre viene interamente rimborsata la cauzione.

**c) Realizzazione di un impianto con una potenza inferiore per più del 10% a quella indicata nell'offerta**

Se tuttavia, dopo la messa in esercizio, la potenza dell'impianto risulta essere inferiore in misura di oltre il dieci per cento rispetto a quanto indicato nell'offerta, verrà trattenuta anche una quota proporzionale della cauzione depositata.

Potenza dell'impianto indicata in offerta: 350 kW

Potenza dell'impianto realizzato: 300 kW

Rimunerazione unica definitiva

$$300 \text{ kW} * 400.00 \text{ CHF/kW} = \text{CHF } 120'000$$

Cauzione restituita

$$300 \div 350 * 14'000 \text{ CHF} = \text{CHF } 12'000$$

Della cauzione depositata (nel nostro esempio CHF 14'000) vengono restituiti solo CHF 12'000. La differenza, pari a CHF 2'000, viene trattenuta e destinata a favore del Fondo per il supplemento rete.

**d) Realizzazione di un impianto con una potenza superiore a quella indicata nell'offerta**

Se la potenza dell'impianto realizzato risulta essere superiore a quanto indicato nell'offerta, è comunque escluso qualsiasi aumento dell'importo d'incentivazione. Nell'esempio che precede la remunerazione unica definitiva resterebbe comunque di CHF 140'000 al massimo.

In questo caso, tuttavia, la cauzione depositata verrebbe interamente rimborsata.

**9.4. Pagamento dei bonus per l'angolo di inclinazione e per l'altitudine**

Questi bonus saranno versati in aggiunta all'importo indicato in offerta, purché gli impianti soddisfino i requisiti per avervi diritto. I pagamenti dei bonus non sono parte delle offerte presentate in sede d'asta né sono rilevanti per il calcolo della cauzione da versare.

**9.5. Restituzione in caso di smantellamento anticipato**

Nel caso in cui un impianto incentivato con una RUE sia smantellato prima che siano trascorsi i 15 anni di obbligo di esercizio, si applicano le stesse disposizioni valide in caso di smantellamento di un impianto RU (v. capitolo 10.2.).

## 10. Messa fuori esercizio e riattivazione

Le messe fuori esercizio e le riattivazioni valgono come modifiche all'impianto e pertanto devono essere notificate a Pronovo in ogni caso.<sup>24</sup>

### 10.1. Impianti SRI

Se a causa di una ricostruzione cambia la categoria dell'impianto ai sensi del [capitolo 6.](#), l'impianto dopo la presentazione dei nuovi dati certificati per la vecchia potenza in linea di principio viene ancora remunerato con il tasso di remunerazione in essere. A questo principio si applica la seguente eccezione: nella misura in cui l'impianto esistente era stato remunerato come impianto integrato e ora viene sostituito da un impianto annesso, il tasso di remunerazione viene adeguato in modo corrispondente. In sede di determinazione si prescinde dalla data di entrata in servizio dell'impianto originario, ma dal momento della messa in esercizio dell'impianto annesso si procede alla remunerazione con il tasso per gli impianti annessi. Trova applicazione l'ordinanza che era in vigore al momento dell'inserimento dell'impianto nel [SRI](#), e per la determinazione del tasso è determinante il momento dell'entrata in servizio dell'impianto originario. La durata della remunerazione non si prolunga.

Se l'impianto apporta più potenza del vecchio impianto, la potenza eccedente si considera un ampliamento dell'impianto esistente.

### 10.2. Impianto RU

In caso di smantellamento di un impianto incentivato con una [RU](#) è necessario osservare quanto segue:

#### 10.2.1. Smantellamento senza ricostruzione

Se non è prevista una successiva ricostruzione, la remunerazione unica viene revocata dalla data della messa fuori servizio. Pronovo richiede il rimborso pro rata della remunerazione pagata in eccesso. Il rimborso si calcola in base al periodo in cui l'impianto è stato in funzione e alla durata di esercizio che si sarebbe dovuta raggiungere. Il gestore dell'impianto, ai sensi del diritto vigente, deve gestire l'impianto [FV](#) per almeno 15 anni. Per gli impianti per cui è stata disposta una remunerazione unica prima del 1° gennaio 2018, tale periodo di esercizio ammonta a 10 anni. Il rimborso viene richiesto di volta in volta alla persona avente diritto sull'impianto nel momento in cui nasce il diritto di rimborso. Se quindi un impianto viene trasferito a una nuova persona e questa lo smantella, la richiesta di rimborso sarà nei confronti della nuova persona avente diritto all'impianto.

#### 10.2.2. Ricostruzione

Se è prevista una ricostruzione dell'impianto, al gestore dell'impianto viene concesso un termine di un anno per rimettere in servizio l'impianto. Se questi rimette in servizio l'impianto entro tale termine, il periodo minimo<sup>25</sup> di esercizio non viene prolungato. Se la riattivazione del sistema non avviene entro questo termine di un anno, la remunerazione unica dovrà essere restituita pro rata e sarà possibile presentare una nuova domanda per l'impianto.

Se dei moduli o dei convertitori dell'impianto originario vengono smantellati, sostituiti o aggiunti, è necessario comunicarlo a Pronovo tramite certificazione dell'ampliamento. Il gestore dell'impianto è tenuto a rimettere in servizio come minimo la potenza e la categoria del precedente impianto.

<sup>24</sup> Art. 2 cpv. 4 OGOE

<sup>25</sup> ai sensi dell'art. 33 cpv. 1 lett. a OPEn ovvero dell'allegato 1.8, cifra 6.1 dell'ordinanza sull'energia del 7 dicembre 1998, aggiornamento 1° gennaio 2017 ([vOEn](#))

Se con la ricostruzione si riduce la potenza rispetto all'impianto originario o nel caso di un impianto RUP si cambia la categoria da integrato ad annesso, Pronovo richiederà la restituzione pro rata della remunerazione pagata.

Se l'impianto apporta una potenza maggiore di più di 2 kW rispetto all'impianto originario, la potenza in eccesso è considerata un ampliamento dell'impianto originario. Di conseguenza per tale ampliamento è possibile richiedere il contributo per la potenza (v. capitolo 8.2.). In qualsiasi momento è possibile rimborsare la RU ricevuta per l'impianto originario e registrare ex novo il nuovo impianto costruito. Dopo il rimborso della RU e la nuova registrazione, la domanda viene messa in lista d'attesa. Non appena sono disponibili i mezzi finanziari e la domanda è completa, Pronovo dispone una nuova RU con una nuova durata minima di esercizio.

Prima della modifica		Dopo la modifica		Rimunerazione unica
Categoria vecchia	Potenza vecchia	Categoria nuova	Potenza nuova	
Annesso	X	Annesso	X	Nessuna modifica
Annesso	X	Annesso	X - Y (<X)	Rimborso pro rata in ragione della diminuzione della potenza
Annesso	X	Integrato	X	Scelta: mantenere la RU ricevuta finora oppure rimborsare pro rata la RU già ricevuta e presentare una nuova domanda di RU per impianto integrato*
Annesso	X	Integrato	X - Y (<X)	Scelta: rimborsare pro rata la RU ricevuta finora in ragione della diminuzione di potenza o rimborsare pro rata temporis la RU già ricevuta e presentare una nuova domanda di RU*
Integrato	X	Annesso	X	Rimborso pro rata in ragione del cambio di categoria
Integrato	X	Annesso	X - Y (<X)	Rimborso pro rata in ragione del cambio di categoria e della diminuzione della potenza
Annesso	X	Annesso	X + Y (>X)	Contributo di potenza per l'ampliamento: categoria annesso, potenza Y**
Integrato	X	Annesso	X + Y (>X)	Nuovo calcolo della RU (eventualmente rimborso pro rata) Contributo di base e contributo di potenza per l'impianto di base: categoria annesso, potenza X*** Contributo di potenza per l'ampliamento: categoria annesso, potenza Y**
Annesso	X	Integrato	X + Y (>X)	Scelta: contributo di potenza per l'ampliamento nella categoria integrato, potenza Y**; o rimborso pro rata della RU già ricevuta e presentazione di una nuova domanda di RU per impianto integrato*
X indica la potenza prima della modifica, Y indica la variazione di potenza dopo la riattivazione del sistema				
* In tal caso non è necessaria una nuova registrazione online, si può semplicemente notificare a Pronovo che si desidera una nuova registrazione del progetto.				
** Per il calcolo del contributo di potenza per l'ampliamento si applica di volta in volta la versione della OPEN ovvero della vOEn applicabile al momento dell'ampliamento.				
*** Per il calcolo del contributo di potenza per l'impianto di base si applica di volta in volta la versione della OPEN ovvero della vOEn applicabile al momento della determinazione della remunerazione unica.				

Tabella 5: Esempi per la ricostruzione di impianti RU

## Basi giuridiche

Leggi		
LEne	Legge federale sull'energia del 30 settembre 2016	<a href="#">RS 730.0</a>
CC	Codice civile svizzero del 10 dicembre 1907	<a href="#">SR 210.0</a>
Ordinanze		
OPEn	Ordinanza sulla promozione della produzione di elettricità generata a partire da energie rinnovabili del 1° novembre 2017	<a href="#">RS 730.03</a>
OEn	Ordinanza sull'energia del 1° novembre 2017	<a href="#">RS 730.01</a>
vOEn	Ordinanza sull'energia del 7 dicembre 1998	<a href="#">RS 730.01</a>
OGOE	Ordinanza del DATEC sulla garanzia di origine e l'etichettatura dell'elettricità	<a href="#">RS 730.010.1</a>

## Abbreviazioni

BiPV	«building integrated photovoltaic»; Fotovoltaico integrato nell'edificio
FV	Fotovoltaico
GO	Garanzie di origine
PA	Punto d'allacciamento
PPP	Proprietà per piani
RCP	Raggruppamento ai fini del consumo proprio vedere <a href="#">capitolo 4.4.</a>
RU	Rimunerazione unica
RUE	Rimunerazione unica elevata
RUG	Rimunerazione unica per i grandi impianti fotovoltaici
RUP	Rimunerazione unica per i piccoli impianti fotovoltaici
SRI	Sistema di remunerazione per l'immissione di elettricità
UFE	Ufficio federale dell'energia