

Procedure per la progettazione, la realizzazione e il funzionamento di impianti fotovoltaici

Data Aprile 2019
Autore Swissolar, Zurigo

In sede di progettazione di impianti fotovoltaici è necessario tenere conto di diversi fattori. Di seguito riportiamo quelli più rilevanti. In occasione del corso Swissolar per progettisti fotovoltaico sarà trattata in dettaglio la procedura di progettazione. Le date del corso sono disponibili [qui](#).

1 Intenti e obiettivi del progetto

Dopo aver verificato l'idoneità dell'edificio (idoneità della superficie, aspetti realizzativi, statica, ombreggiamento, collegamento alla rete elettrica, etc.) si procede a fissare le dimensioni e il tipo di impianto fotovoltaico (obiettivo del progetto). Le condizioni economiche quadro dell'impianto fotovoltaico sono individuate mediante un calcolo di profitti e redditività. È necessario attenersi ai requisiti previsti dalla polizia del fuoco, rispettivamente alle attuali [disposizioni in materia di prevenzione incendio](#).

2 RegISTRAZIONI, domande

Dopo i chiarimenti preliminari è necessario procedere come segue.

È innanzitutto necessario presentare al gestore della rete di distribuzione (GRD) la domanda di allacciamento e l'avviso di installazione. I moduli aggiornati sono reperibili su www.werkvorschriften.ch o presso il gestore di rete locale. Di norma la domanda e l'avviso di installazione sono esaminati e approvati dal GRD entro 30 giorni. Quest'ultimo invia inoltre al gestore dell'impianto il contratto di allacciamento alla rete. Nel caso in cui sia necessario potenziare la rete, l'[Istruzione ECom 2/2015](#) fornisce informazioni su come procedere.

Presso [Pronovo](#) è possibile richiedere la Rimunerazione unica (RU). Riguardo alla RU sono disponibili schede informative dell'[UFE](#).

La costruzione dell'impianto fotovoltaico viene notificata all'autorità competente. Dal 1° maggio 2014 sono entrate in vigore la Legge sulla pianificazione territoriale rivista e la relativa Ordinanza. Secondo la versione rivista dell'[Art. 18a](#) della Legge sulla pianificazione territoriale (LPT), in linea di principio gli impianti solari «sufficientemente adattati» ai tetti non necessitano dell'autorizzazione e devono essere unicamente segnalati all'autorità competente. Gli impianti solari nell'ambito di monumenti culturali o naturali d'importanza cantonale o nazionale sottostanno sempre all'obbligo dell'autorizzazione. Maggiori informazioni su questo tema si trovano nella [guida pratica](#) elaborata da Swissolar (disponibile in tedesco e francese).

Per quanto riguarda impianti con potenze superiori a 30 kVA è necessario presentare all'ESTI un modello di progetto. Maggiori informazioni sono reperibili sul sito dell'[ESTI](#).

3 Pianificazione dettagliata, bando, contratto d'appalto

In questa fase viene definitivamente fissato l'allacciamento dell'impianto e vengono chiariti i requisiti attinenti alla protezione da fulmini. Viene elaborato un piano di manutenzione ordinaria e straordinaria. Per gli impianti di grandi dimensioni o per quelli con obbligo di autorizzazione è prevista la redazione di un bando. Si consiglia di redigere i contratti d'appalto sulla base dei modelli SIA (www.webnorm.ch) o in alternativa ricorrendo all'assistenza di un giurista. Nell'ambito del contratto d'appalto sono regolamentati in modo univoco diritti e doveri e in particolare le disposizioni riguardanti la garanzia. I contratti dovrebbero essere stipulati sia con il committente, che con il costruttore dei componenti. Swissolar ha elaborato un modello di contratto d'appalto e delle raccomandazioni per le condizioni generali di contratto CGC (B2B e B2C). Queste ultime sono disponibili gratuitamente nelle tre lingue sul nostro [shop online](#). Il modello di contratto d'appalto invece al momento esiste solo in tedesco e francese ed è gratuito unicamente per i membri di Swissolar (scaricabile dall'[area di login](#)). Tutti gli altri possono acquistare il modello di contratto sul nostro [shop online](#).

4 Esecuzione dei lavori

In sede di installazione dell'impianto fotovoltaico è necessario tenere in considerazione sia questioni connesse alla [sicurezza sul lavoro](#) sia quelle correlate al [CCL](#) (salari minimi).

5 Collaudo, messa in servizio, registrazione GO, documentazione

Dopo il montaggio dell'impianto fotovoltaico e l'installazione elettrica è necessario inviare al GRD l'avviso di ultimazione dei lavori con ordinazione dei contatori e il Rapporto di sicurezza (RaSi). Prima della messa in servizio di un impianto fotovoltaico è necessario procedere al controllo e al collaudo dell'impianto e dei relativi apparecchi. A tal scopo si utilizza il "Rapporto di misura e di collaudo fotovoltaico", che può essere allegato al RaSi e funge da strumento di verifica e messa in servizio ai sensi della norma EN 62446-1. Per impianti di grandi dimensioni con molte misurazioni è disponibile un [documento aggiuntivo](#).

Una volta montati i contatori hanno luogo il collaudo e la messa in servizio. La prima messa in servizio è effettuata dal GRD. Viene quindi redatto un verbale di collaudo, il quale è spedito al gestore dell'impianto. Per quanto riguarda gli impianti RU viene inviato un messaggio di avviso di ultimazione dei lavori a Pronovo, mentre per gli impianti con potenza superiore a 30 kVA è necessario spedire un avviso di ultimazione dei lavori all'ESTI. In tale contesto è necessario poter comprovare l'esistenza di una documentazione dell'impianto conforme alla normativa europea EN 62446-1. Per impianti con potenza superiore a 30 kVA è previsto un ulteriore collaudo da parte dell'ESTI.

6 Certificazione degli impianti fotovoltaici

Gli impianti inferiori a 30 kVA possono essere certificati direttamente dal GRD, mentre quelli superiori a 30 kVA devono essere certificati da [aziende accreditate](#). La registrazione del plusvalore ecologico o della garanzia di origine avviene nel contesto del sistema GO. La certificazione dei dati dell'impianto e un contatore idoneo sono alla base della GO. Le garanzie di origine (GO) sono certificati energetici atti ad attestare la produzione di una certa quantità di corrente mediante un determinato vettore energetico. Prima che però sia possibile rilasciare una GO per un impianto di produzione, è necessario che l'impianto stesso sia registrato nel sistema GO. [Maggiori informazioni riguardo al sistema delle garanzie di origine](#).