



«INSIEME PER UN FUTURO SOLARE»
GRUPPO DI ACQUISTO DI IMPIANTI FV
STABIO

Con il sostegno di



svizzeraenergia
Il nostro impegno: il nostro futuro.



ams ener mi

Soluzioni per un futuro sostenibile



1

Programma serate

2

Seconda serata 22.05.2019

- Presentazione capitolato e offerte
- Presentazione contratto tipo ed esigenze capitolato (sicurezza, amianto, stato tetto, ecc.)
- Selezione delle ditte vincitrici tramite votazione
- ➔ Obiettivo della serata è selezionare le ditte che realizzeranno gli impianti nell'ambito del progetto

Terza serata 03.06.2019

- Presentazione ditte offerenti selezionate
- Conclusione

2

Decisioni gruppo volontari

3

Il gruppo dei volontari ha definito:

- di inviare il capitolato alle ditte inserite nella lista dei "**Professionisti del solare®**" di **Swissolar**, con sede/filiale nel Sottoceneri.
- la provenienza **senza restrizioni** dei moduli fotovoltaici
- di richiedere la medesima documentazione richiesta alle aziende in base alla LCPubb (es.: pagamento oneri sociali, imposte, ufficio esecuzioni e fallimenti, ecc.)
- di richiedere **informazioni aggiuntive** (3 referenze di impianti realizzati, il numero di impianti realizzati negli ultimi 3 anni, gli anni di esperienza della ditta nel settore FV, il numero di apprendisti svizzeri).
- una **garanzia estesa** a 10 anni sugli inverter e una garanzia supplementare sulla mano d'opera della durata di 5 anni, in caso di intervento di riparazione in garanzia dell'inverter.
- il **divieto di subappalto** dell'opera principale e la dichiarazione esplicita di prestazioni di partner esterni per le opere secondarie (ponteggi, sistema anticaduta, elicotteri, parte elettrica).
- I **criteri tecnici** da integrare nel capitolato come la predisposizione batterie, l'apparecchio di monitoraggio e allarme malfunzionamento, la definizione del colore e del materiale delle canaline da parte del proprietario (se non soggetto a obblighi di carattere normativo)
- i **criteri di esclusione**, che se non rispettati, comportano l'esclusione diretta dell'azienda.
- che il **prezzo** è l'**unico criterio di ponderazione**.

3

Capitolato-garanzia

4

Il capitolato garantisce:

- La comparabilità e la trasparenza delle offerte
- La qualità dei prodotti e del servizio
- Il rispetto delle norme
- La sicurezza durante i lavori e la manutenzione

Firma della garanzia di rispetto del capitolato da parte degli installatori.

4

5

13/14

Allegato 3: Garanzia di rispetto

Garanzia di rispetto
La ditta installatrice s'impegna a rispettare i seguenti punti:

- Il capitolato per impianti fotovoltaici nell'ambito del progetto "Insieme per un futuro solare" Gruppo di acquisto Stabio in tutti i suoi contenuti.
- Vincolo dell'offerta: garanzia del prezzo fornito per le prestazioni indicate nel capitolato sopraccitato.
- Esecuzione dei lavori nel rispetto delle normative vigenti.
- Rispetto delle norme di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori e installazione di dispositivi anticaduta per la manutenzione.
- Rispetto della clausola particolare amianto descritta nel capitolato.
- Divieto di subappalto della prestazione principale e caratteristica della commessa, che consiste nell'installazione sul tetto dell'impianto fotovoltaico.
- Utilizzo del modello di contratto finale fornito quale documento di offerta.

Garanzia di rispetto
La ditta installatrice s'impegna a rispettare i seguenti punti:

- Il capitolato per impianti fotovoltaici nell'ambito del progetto "Insieme per un futuro solare" Gruppo di acquisto Stabio in tutti i suoi contenuti.
- Vincolo dell'offerta: garanzia del prezzo fornito per le prestazioni indicate nel capitolato sopraccitato.
- Esecuzione dei lavori nel rispetto delle normative vigenti.
- Rispetto delle norme di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori e installazione di dispositivi anticaduta per la manutenzione.
- Rispetto della clausola particolare amianto descritta nel capitolato.
- Divieto di subappalto della prestazione principale e caratteristica della commessa, che consiste nell'installazione sul tetto dell'impianto fotovoltaico.
- Utilizzo del modello di contratto finale fornito quale documento di offerta.

Firma: _____
Regione sociale: _____
Data, timbro e firma: _____

5

6

Capitolato - contenuti

- Sopralluogo
- Allestimento annuncio e notifiche azienda elettrica
- Domanda per sussidi federali e cantonali
- Impianto chiavi in mano (incl. trasporto, messa in sicurezza, ecc.)
- Prodotti che rispettano i criteri di qualità
- Collaudi e attestati di sicurezza
- Documentazione consegna impianto

6

Qualità moduli e inverter

7

Tutte le ditte che hanno inoltrato un'offerta rispettano le esigenze minime richieste per:

- I moduli fotovoltaici:

| | |
|---|---------------------------------------|
| Tecnologia | Cristallina (mono o multi) |
| Certificazioni | IEC 61215 e IEC 61730-1 e IEC 61730-2 |
| Garanzia di potenza dopo 10 anni | 90% della potenza nominale |
| Garanzia di potenza dopo 25 anni | 80% della potenza nominale |
| Garanzia sul prodotto (difetti di fabbricazione) | 10 anni |
| Tolleranza negativa sulla potenza nominale dichiarata | max. -3% |
| Provenienza | Senza restrizioni |
| Tassa anticipata di riciclaggio | modello SENS eRecycling |

- L'inverter:

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Tipologia | Inverter di stringa trifase |
| Garanzia sul prodotto | 10 anni (garanzia estesa) |
| Rendimento europeo | >94,5% |
| Conformità alle norme | VDE 0126-1-1 e VDE AR N 4105 |

- Il sistema di monitoraggio e controllo

| | |
|-----------|---|
| Tipologia | Monitoraggio della produzione dell'impianto fotovoltaico e allarme malfunzionamento |
|-----------|---|

7

Stato del tetto

8

Il committente comunica alla ditta lo stato del tetto.

In caso di dubbi, la ditta installatrice s'impegna a verificare qualitativamente, in occasione del sopralluogo, la necessità o meno di eseguire interventi di ripristino e a comunicarlo tempestivamente in forma scritta al proprietario, **prima** che quest'ultimo sottoscriva un'eventuale offerta per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

8

Amianto

9

- **La ditta installatrice s'impegna a verificare qualitativamente, in occasione del sopralluogo, se vi sia o meno rischio di presenza di amianto.**
- In caso di rischio di presenza di amianto, la ditta installatrice s'impegna a comunicarlo tempestivamente **in forma scritta** al proprietario, **prima** che quest'ultimo sottoscriva un'eventuale offerta per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.
- La verifica approfondita della presenza di amianto e le eventuali misure di rimozione da attuare sono responsabilità del proprietario dell'immobile, nella misura in cui quest'ultimo è stato avvisato dalla ditta installatrice di dover effettuare le verifiche approfondite.
- La ditta installatrice che non esegue la verifica qualitativa e comunica al proprietario il rischio di presenza di amianto **dopo** la sottoscrizione del contratto, prende a proprio carico gli eventuali costi per la sua rimozione e il suo smaltimento.
- Eventuali lavori e costi di rimozione dell'amianto non sono compresi nel presente capitolato e non vanno quindi inclusi nell'offerta.
- Prezzo indicativo di un'ispezione con analisi: ca. 1'000 CHF

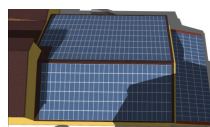
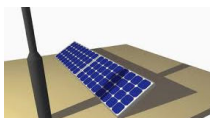
9

Esigenze sull'ubicazione

10

La ditta installatrice si impegna a evitare la posa di moduli fotovoltaici in luoghi non idonei, per esempio: zone ombreggiate, zone con esposizione insufficiente, ecc.

Da evitare assolutamente:



10

Normative vigenti

11

L'impianto fotovoltaico deve essere progettato e realizzato rispettando le normative vigenti, in particolare:

- le norme SIA,
- le norme NIBT
- la norma IEC 62446
- le prescrizioni antincendio
- SEV 4022-sistema di protezione contro i fulmini

11

Sicurezza durante i lavori

12

La ditta installatrice assicura che:

- I lavori eseguiti per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico rispettano le prescrizioni della SUVA.
- Protezione collettiva se lavorano **2 o più persone per un giorno!**

Far uso di energia rinnovabile non deve andare a scapito della salute e sicurezza del personale installatore e manutentore.

- Per approfondimenti:

<http://www.suva.ch/it/startseite-suva/praevention-suva/arbeit-suva/gefahren-filter-suva/montage-und-unterhalt-von-solaranlagen-suva/filter-detail-suva.htm>

12

Sicurezza durante la manutenzione

13

La ditta installatrice assicura che:

- Sia garantito un accesso sicuro per il personale installatore e per chi in futuro si occuperà dei controlli e degli interventi di manutenzione (ganci anticaduta o linea vita con relativo piano di manutenzione)
- Per approfondimenti:
www.suva.ch/waswo/33005.i

13

Collaudi finali e documentazioni

14

La ditta installatrice deve fornire i seguenti documenti:

- Rapporto di sicurezza-collaudato finale
- Schema elettrico
- Schede tecniche
- Garanzie inverter / moduli
- Coordinate ditta

14

Contratto finale

15

L'accordo è fra il privato e l'azienda, il privato è quindi **responsabile di verificare** che i prodotti e le prestazioni offerte rispettino quanto riportato nel capitolato.

Supporti a disposizione:

- Esigenze del capitolato (stato del tetto, amianto, ombreggiamento, normative, sicurezza)
- Contratto tipo

15

Grazie per la vostra attenzione!



16