



Teruzzi per. ind. Francesco

# IMPIANTO FOTOVOLTAICO

## **Polo sociosanitario** **Azienda Speciale Servizi Agrate Brianza**

Sito in:  
Via Lecco, 11  
20864 Agrate Brianza (MB)

Valutazione offerte economiche ricevute

**Comm. 20075.23.11**

Doc 20075.23.11\_24.01



A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 1		ricevute



## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INFORMAZIONI PRELIMINARI .....</b>	<b>3</b>
2.1. Manifestazione di interesse .....	3
2.2. Offerte ricevute.....	4
<b>3. ADERENZA DELLE OFFERTE ALLA RICHIESTA (MANIFESTAZIONE DI INTERESSE) ...</b>	<b>5</b>
3.1. Manifestazione di interesse entro i termini proposti .....	5
3.2. Parametri richiesti nelle offerte .....	5
3.2.1. Presentazione di un progetto.....	5
3.2.2. Presentazione di un'offerta economica.....	6
3.2.3. Espletamento di tutte le pratiche volte all'ottenimento di incentivi GSE, sgravi fiscali o possibili contributi .....	9
<b>4. SOLUZIONI TECNICHE PROPOSTE.....</b>	<b>9</b>
<b>5. VALUTAZIONE RAPPORTO QUALITA' / PREZZO DELLE SOLUZIONI.....</b>	<b>10</b>
<b>6. CONCLUSIONI .....</b>	<b>12</b>

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 2		ricevute



## 1. PREMESSA

Lo scopo principale della presente relazione sarà quello di indicare l'offerta a ns. avviso più aderente alle necessità proposte nella "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE, Realizzazione Impianto Fotovoltaico" (Riferimento L002-24, Data 22.05.2024).

Si valuterà quindi la congruenza delle offerte ricevute con le specifiche indicate nel documento.

## 2. INFORMAZIONI PRELIMINARI

### 2.1. Manifestazione di interesse

Il documento "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE, Realizzazione Impianto Fotovoltaico" (Riferimento L002-24) è stato pubblicato con data 22.05.2024.

Riportiamo quindi il testo del documento (Riferimento L002-24):

#### **Realizzazione Impianto Fotovoltaico:**

*"Il lavoro consiste nella presentazione di un progetto e della relativa offerta economica, comprensiva dei costi, delle tipologie di materiali, delle indicazioni di eventuali sgravi fiscali, incentivi, modalità di pagamento, ecc., per la realizzazione di un Impianto Fotovoltaico posizionato sulla copertura dell'edificio del Polo Socio-Sanitario di Via Lecco, 11 ad Agrate Brianza, per una potenza stimata di 200KW.*

*A seguito della manifestazione di interesse, le Aziende che avranno aderito, saranno invitate a presentare la propria proposta, utilizzando la PIATTAFORMA SINTEL, alla quale dovranno risultare iscritte.*

*La proposta dovrà prevedere la consegna dell'impianto "Chiavi in mano", con tutte le garanzie su apparecchiature ed installazione, funzionante, completo di allacciamenti alla rete e l'espletamento di tutte le pratiche volte all'ottenimento di incentivi GSE, sgravi fiscali o possibili contributi.*

*Requisito essenziale per la presentazione dell'Offerta Economica, come sopra descritta,*

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 3		ricevute



## Teruzzi per. ind. Francesco

sarà il possesso dell'Attestazione SOA, necessaria per operare con Enti Pubblici per importi superiori a 150.000,00 Euro.

Per richiedere eventuale documentazione e fissare un appuntamento per un sopralluogo, rivolgersi all'Ufficio Amministrazione di Assab al n. 039 6056244.

Per richiedere eventuale documentazione e fissare un appuntamento per un sopralluogo, rivolgersi all'Ufficio Amministrazione di Assab al n. 039 6056244.

**INVIARE LA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE AL SEGUENTE INDIRIZZO:**

*amministrazione@assab.it*

*entro e non oltre la scadenza. (Scadenza 31.08.2024)''*

### **2.2. Offerte ricevute**

Sono state ricevute offerte dalle seguenti Aziende:

- DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL
- SAT & MULTIMEDIA SRL
- EUREKA SRL
- B.M. IMPORT EXPORT Srls

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 4		ricevute



### **3. ADERENZA DELLE OFFERTE ALLA RICHIESTA (manifestazione di interesse)**

#### ***3.1. Manifestazione di interesse entro i termini proposti***

Il primo parametro di cui tenere conto è la data di scadenza proposta: 31.08.2024

Le aziende EUREKA SRL e DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL hanno manifestato il proprio interesse secondo le modalità proposte entro i termini indicati.

Le aziende SAT & MULTIMEDIA SRL e B.M. IMPORT EXPORT Srls hanno manifestato il proprio interesse solo a termini scaduti.

**Verranno quindi prese in considerazione soltanto le aziende EUREKA SRL e DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL.**

#### ***3.2. Parametri richiesti nelle offerte***

Come si legge nel documento “Manifestazione di interesse” sono specificati alcuni parametri.

Nello specifico si richiede:

- presentazione di un progetto
- presentazione di un’offerta economica
- l’espletamento di tutte le pratiche volte all’ottenimento di incentivi GSE, sgravi fiscali o possibili contributi

##### **3.2.1. Presentazione di un progetto**

###### EUREKA SRL

Nell’offerta proposta si specifica l’inclusione di progettazione completa dell’intervento. È stato già eseguito il dimensionamento dell’impianto sulla base di tutti i dati recepibili dalle bollette dei consumi, dall’esposizione, dalla superficie disponibile considerando anche gli impedimenti dati da altri manufatti quali lucernai ecc. Non è stato per ora presentato il progetto esecutivo completo di elaborati grafici, schemi e relazioni tecniche.

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 5		ricevute



### DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL

Nell'offerta proposta non si specifica l'inclusione di progettazione completa dell'intervento. Si può considerare inclusa vista la richiesta di impianto "chiavi in mano" ma non è specificata.

È stato già eseguito il dimensionamento dell'impianto sulla base di tutti i dati recepibili dalle bollette dei consumi ed alla superficie disponibile.

### **3.2.2. Presentazione di un'offerta economica**

#### EUREKA SRL

Nell'offerta proposta si trovano:

#### **COSTI INCLUSI**

##### **Fornitura e posa di materiali:**

- Fornitura e posa di strutture di fissaggio dell'impianto fotovoltaico
- Fornitura e posa di 438 moduli fotovoltaici LONGi Wp Explorer - LR5-54HTH-440M-EXP da 440 Wp cadauno
- Fornitura e posa Inverter di potenza complessiva non inferiore a 150 kW con ottimizzatori di potenza
- Estensione della garanzia degli inverter a 20 anni
- N.1 quadro sezionamento campo fotovoltaico e protezione da sovratensioni dell'inverter, per ciascun inverter installato
- N.1 quadro di parallelo alla rete dell'impianto fotovoltaico con interfaccia a norma CEI 0-21/0-16
- Fornitura e posa di nuove linee di alimentazione dal campo fotovoltaico agli inverter
- Fornitura e posa di nuove linee di alimentazione dagli inverter al quadro elettrico di parallelo
- Servizi di noleggio di mezzi di sollevamento in quota di materiali e personale
- Oneri per la messa in sicurezza provvisoria del cantiere
- Servizi logistici
- Rilascio del "fascicolo dell'Opera" con documentazione tecnica come da art. 7 contratto (Dichiarazione conformità, etc.)

##### **Attività progettuali, tecniche, burocratiche:**

- Progettazione elettrica dell'impianto fotovoltaico
- Presentazione della domanda autorizzativa all'installazione presso il comune competente
- Presentazione della domanda di allaccio alla rete elettrica al distributore competente

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 6		ricevute



- Pratiche GSE per l'accesso al servizio di scambio sul posto o ritiro dedicato
- Prova cassetta relè se necessaria (obbligatoria per impianti superiori ai 11,08 kWp)
- Comunicazione attivazione officina elettrica all'ufficio competente
- Verifica "primo impianto" da parte di tecnico esterno abilitato UTF/Agenzia Dogane, su impianti oltre 20 kW AC

**Garanzia 100% sulla produzione di energia e assicurazione dell'impianto:**

**Garanzia di EUREKA sul 100% dell'energia elettrica** prodotta dall'**IMPIANTO**, come descritta alla pagina relativa al **CERTIFICATO DI GARANZIA**, condizionata al contratto di manutenzione programmata.

**COSTI ESCLUSI**

**A carico del Cliente:**

- Costi di connessione dell'IMPIANTO alla rete elettrica ed eventuale aumento di potenza del contatore (Distributore Locale)
- Costi per interruttore di parallelo nel quadro generale del Cliente ed eventuale adeguamento dello stesso se necessario
- Costi amministrativi apertura Officina Elettrica su impianti oltre 20 kW AC (circa € 70) – (Agenzie delle Dogane)
- Costi di manutenzione programmata dell'impianto (contratto separato O&M con EUREKA)
- Eventuale adeguamento della copertura e/o del fabbricato al nuovo Codice Prevenzione Incendi ed alle prescrizioni dei VV.FF. da effettuarsi, ove necessario, tramite Vostro consulente
- SCIA per eventuale aggiornamento del certificato di prevenzione incendi con VV.FF. (solo in presenza di C.P.I.)
- Eventuale verifica dei rapporti aero illuminanti (Solo in caso di oscuramento di lucernari/fasce zenitali)
- Eventuale dichiarazione di idoneità statica all'installazione dell'impianto fotovoltaico
- Eventuali costi legati a modifiche impiantistiche riferite a variazioni richieste dal Cliente rispetto al layout approvato
- Eventuali pratiche autorizzative se il sito ricade in aree soggette a vincoli di tutela del paesaggio, centri storici ecc.
- Realizzazione al piano interrato di locale tecnico delimitato da muratura REI per il posizionamento dei quadri, inverter e di eventuali batterie di accumulo
- Rimozione e smaltimento dell'impianto fotovoltaico già presente in copertura. Tale opera è indispensabile per permettere l'installazione della potenza progettata

**Costi oggetto di addendum specifico qui allegato, con costo aggiuntivo:**

- Oneri per la messa in sicurezza permanente e accesso alla copertura (linee vita e/o parapetti permanenti, scala fissa)

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 7		ricevute



(estratti dal documento addendum allegato all'offerta)

- **LINEA VITA:** Installazione di linee vita su copertura a falda in lamiera interessata all'installazione di impianto fotovoltaico. La stessa rientra nel quadro della normativa europea di riferimento.
- **SCALA ALLA MARINARA:** fornitura e posa di scala alla marinara per consentire l'accesso alla copertura, completa di sbarco e staffe.

**Altri costi a carico del Cliente verificabili in fase di progetto esecutivo**

- Eventuali opere murarie, scavi e re-interri che si rendessero necessari per passaggio dei cavi

DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL

Nell'offerta proposta si trovano:

**FORNITURA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

Integrazione impianto fotovoltaico su edificio confinante

Potenza modulo Kw 0,445

Numero moduli n 447

Potenza impianto kW 198,92

Area Unitaria m2/modulo 2,00

Area totale m2/impianto 894,00

**ESCLUSIONI:**

Staffaggi Antisismici

Opere civili in genere

Assistenza edile per impianti

Cabina MT

Impianti provvisori di cantiere

Tutto quanto non espressamente indicato nella presente offerta

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 8		ricevute



### 3.2.3. Espletamento di tutte le pratiche volte all'ottenimento di incentivi GSE, sgravi fiscali o possibili contributi

#### EUREKA SRL

Nell'offerta proposta si trova:

- Presentazione della domanda autorizzativa all'installazione presso il comune competente
- Presentazione della domanda di allaccio alla rete elettrica al distributore competente
- Pratiche GSE per l'accesso al servizio di scambio sul posto o ritiro dedicato
- Prova cassetta relè se necessaria (obbligatoria per impianti superiori ai 11,08 kWp)
- Comunicazione attivazione officina elettrica all'ufficio competente
- Verifica "primo impianto" da parte di tecnico esterno abilitato UTF/Agenzia Dogane, su impianti oltre 20 kW AC

#### DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL

Nell'offerta proposta non vengono menzionate.

Si possono in questa fase considerare incluse vista la richiesta di impianto "chiavi in mano" ma non è specificato nell'offerta.

## 4. SOLUZIONI TECNICHE PROPOSTE

#### EUREKA SRL

Fornitura e posa di 438 moduli fotovoltaici LONGi Wp Explorer - LR5-54HTH-440M-EXP da 440 Wp cadauno

Fornitura e posa Inverter di potenza complessiva non inferiore a 150 kW con ottimizzatori di potenza

Potenza impianto 192,72 kWp

#### DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL

FORNITURA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Potenza modulo Kw 0,445

Numero moduli n 447

Potenza impianto kW 198,92

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 9		ricevute



## 5. VALUTAZIONE RAPPORTO QUALITA' / PREZZO DELLE SOLUZIONI

### Considerazioni comuni alle soluzioni

Dato che la potenza del fotovoltaico è  $>20\text{kWp}$ , l'impianto viene classificato come "officina di produzione energia elettrica", ricadendo nella categoria degli impianti soggetti alle disposizioni dell'Agenzia delle Dogane della provincia di riferimento (Monza e Brianza).

Questa caratteristica comporta una gestione annuale periodica dell'impianto dal punto di vista operativo e documentale, che si riassume nelle seguenti principali attività:

- Registrazione mensile, su appositi registri vidimati, dell'energia prodotta dall'impianto e dell'energia scambiata con la rete, rilevati direttamente dai contatori
- Redazione di dichiarazione di consumo annuale da trasmettere all'Agenzia delle Dogane
- Completamento di varie raccolte dati specifiche da trasmettere ad ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente)
- Pagamento di una quota annuale per il rinnovo del diritto di licenza di officina elettrica
- Taratura triennale a carico reale del contatore di energia prodotta, realizzata da ente abilitato dal Ministero e successiva trasmissione del certificato all'Agenzia delle Dogane
- Taratura quinquennale mediante apposita strumentazione (cassetta di prova relè) e successiva trasmissione del certificato all'Ente Distributore

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 10		ricevute



**EUREKA SRL**

Sono stati previsti dei pannelli al silicio monocristallino il cui modello rientra fra i migliori attualmente in commercio per quanto riguarda il rapporto qualità/prezzo e presenta una garanzia di manifattura di 25 anni.

Anche gli inverter previsti sono di primarie marche.

Sono stati previsti ottimizzatori la cui funzione è quella di aumentare la produzione di energia dell'impianto fotovoltaico inseguendo costantemente il punto di massima potenza (MPPT) di ogni singolo modulo. Inoltre, gli ottimizzatori sono dotati di una funzionalità che consente di ridurre automaticamente la tensione continua dei moduli a livelli di sicurezza in caso di arresto dell'inverter o di mancanza della rete.

Questa soluzione, qualora vi sia la necessità di porre fuori tensione l'impianto fotovoltaico, consente di agire direttamente sul lato in corrente alternata, evitando lo sgancio delle singole stringhe in corrente continua che comporterebbero maggiori costi di realizzazione. È inoltre presente il sistema di monitoraggio da remoto che consente di visualizzare tutti i parametri dell'impianto fotovoltaico (produzione istantanea, produzione totale, eventuali anomalie, riduzione valori emissioni CO<sub>2</sub>, ecc..).

La cifra totale dell'intervento, rapportata alla potenza dell'impianto, si riassume in un costo di realizzazione pari a 1.410,9 €/kWp.

**DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL**

Non sono state indicate le caratteristiche degli apparecchi proposti.

Non sono stati specificati marca e modello degli apparecchi proposti.

La cifra totale dell'intervento, rapportata alla potenza dell'impianto, si riassume in un costo di realizzazione pari a 859 €/kWp.

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 11		ricevute



## 6. CONCLUSIONI

Come espresso al punto 3.1 della presente relazione le aziende EUREKA SRL e DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL hanno manifestato il proprio interesse secondo le modalità proposte entro i termini indicati, mentre le aziende SAT & MULTIMEDIA SRL e B.M. IMPORT EXPORT Srls hanno manifestato il proprio interesse solo a termini scaduti.

**Sono state quindi prese in considerazione soltanto le aziende EUREKA SRL e DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL.**

Come espresso al punto 3.2.1 l'Azienda EUREKA SRL nell'offerta proposta ha specificatamente incluso la progettazione completa dell'intervento, dettagliando la documentazione che prevede di produrre. L'Azienda ha già eseguito il dimensionamento dell'impianto sulla base di tutti i dati recepibili dalle bollette dei consumi, dall'esposizione, dalla superficie disponibile considerando anche gli impedimenti dati da altri manufatti quali lucernai ecc.

L'Azienda DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL nell'offerta proposta non specifica l'inclusione di progettazione completa dell'intervento.

Ha già eseguito il dimensionamento dell'impianto sulla base di tutti i dati recepibili dalle bollette dei consumi ed alla superficie disponibile. Non si trova menzione in merito alle problematiche emerse circa i lucernai, cosa segnalata e già gestita invece da EUREKA SRL.

**Le descrizioni dettagliate dell'intervento, avendo già valutato anche tutte le opere extra, rappresentano il grado di finitura e conoscenza dell'intervento a cui EUREKA SRL è già giunto.**

**Vengono indicati materiali e specifiche tecniche degli stessi rendendo possibile una valutazione tecnica ed economica della proposta.**

**L'omissione di specifiche tecniche dei materiali rende impossibile allo stato attuale una valutazione tecnica ed economica concreta della proposta di DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL.**

A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 12		ricevute



## Teruzzi per. ind. Francesco

Come espresso al punto 3.2.3 in merito all'espletamento di tutte le pratiche volte all'ottenimento di incentivi GSE, sgravi fiscali o possibili contributi, nell'offerta di EUREKA SRL vengono comprese e specificate tutte le pratiche necessarie per la consegna dell'opera finita, mentre nell'offerta DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL queste pratiche non vengono menzionate e offerte.

**L'elenco di tutte le pratiche necessarie e la loro specifica inclusione nell'offerta da parte di EUREKA SRL rappresenta il grado di finitura e conoscenza dell'intervento a cui EUREKA SRL è già giunto.**

**L'omissione di specifiche in merito alle pratiche ed alla loro gestione da parte dell'offerta di DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL rende impossibile allo stato attuale il confronto con l'altra offerta.**

In conclusione, possiamo dire che:

- l'offerta di EUREKA SRL risponde alle richieste del Committente espresse nella "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE, Realizzazione Impianto Fotovoltaico" (Riferimento L002-24, Data 22.05.2024).
- l'offerta di DELTA IMPIANTI E COSTRUZIONI SRL non risponde alle richieste del Committente espresse nella "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE, Realizzazione Impianto Fotovoltaico" (Riferimento L002-24, Data 22.05.2024).



A.S.S.A.B	Impianto fotovoltaico		Valutazione
Via Lecco, 11	Rev. 0	19/09/2024	Offerte economiche
20864 Agrate Brianza (MB)	Pag. 13		ricevute