

| TIPOLOGIA DI IMPIANTO | | COGENERAZIONE BIOMASSE SOLIDE | | | |
|-------------------------------|--|------------------------------------|---|---------------------|--|
| | | Impianto termoelettrico [1]: | ORC | | |
| | | Denominazione impianto [2]: | BIOMASSA LEGNOSA VERBIDE | | |
| | | Anno di realizzazione [3]: | 99 | | |
| PROFILO DELL'AZIENDA AGRICOLA | | Nome Impresa Agricola [4]: | IVA - AGRARIA ORDINARIA | | |
| | | Regime Fiscale [5]: | RZ. AGRICOLA I Lepoti di Bianchi B | | |
| | | Regime IVA [5]: | REDDITO DI IMPRESA E CATASTALE AGRICOLA | | |
| | | Sede: | Via: | n. | |
| | | | SAURO | 4 | |
| | | | Comune | | |
| | | | ARRATECENASO | 171 | |
| | | Recapiti: | tel: | sito internet: | |
| | | | 348 2201172 | INFO @ LEPIOTTI.COM | |
| | | Superficie agricola aziendale [6]: | ha | 102 | |

[1] Specificare la tipologia di cogenerazione (a fluido organico ORC , a turbina a vapore, a gassificazione con motore endotermico, altro da specificare)

[2] Indicare la denominazione dell'impianto in base alla qualifica IAFR ottenuta dal GSE.

[3] Inserire l'anno di entrata in esercizio commerciale dell'impianto.

[4] Inserire la denominazione dell'impresa agricola registrata presso la C.C.I.A.

[5] Specificare brevemente il regime reddituale (tassazione catastale o reddito d'impresa) e il regime IVA (regime IVA speciale agrario o ordinario) derivante dall'attività connessa di impresa agricola per la produzione di energia.

[6] Inserire il numero totale di ettari di proprietà o in disponibilità dell'azienda agricola.

Materiali prima utilizzata [14]:

| Tipologia Aziendale | Extra aziendale | tot biomassa | P.C.I. | U.T. |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|--------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Biocombustibili | t tal quale | t tal quale | kWh/kg | % |
| Cippato | | 0 | | |
| Pellet | | 0 | | |
| altro (specificare) | | 0 | | |
| CIPPATO - NOI E BIOMASSE AL PUNTO | | 0 | | |
| | | 0 | | |
| Sottoprodotti | t tal quale | t tal quale | kWh/kg | % |
| Sansa esausta | | 0 | | |
| Vinacce | | 0 | | |
| altro (specificare) | | 0 | | |
| | | 0 | | |
| | | 0 | | |
| | | 0 | | |

1

[14] Specificare le colture dedicate eventualmente impiegate, i quantitativi e le relative superfici utilizzate. La resa e la biomassa totale viene calcolata automaticamente dal foglio di calcolo. Specificare l'utilizzo di altri biocombustibili e/o sottoprodotti agroindustriali (gusci, lolla, pollina, ecc).

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
DELL'IMPIANTO

Descrizione

| | |
|--|---|
| Area di stoccaggio [15]: | 2000 _{mq} Coperta + 5000 _{mq} Scoperta |
| Sistema di pretrattamento della biomassa [16]: | TAL QUALE |
| Sistema di alimentazione dell'impianto [17]: | SPINTORI |
| Caratteristiche centrale termica [18]: | GRIGLIA MOBILE |
| Sistema di trattamento fumi [19]: | CICLONI |
| Sistema di produzione di energia elettrica [20]: | ORC |
| Sistema di produzione di energia termica e/o recupero di calore dall'impianto di cogenerazione [21]: | ORC + Scambiatore olio/Acque |
| Rete di teleriscaldamento/raffrescamento [22]: | <input checked="" type="checkbox"/> [SI] <input type="checkbox"/> [NO] 500 utt. |
| Sistemi di recupero ceneri e polveri [23]: | BIG BAG e Aspiratori |

[15] Indicare la superficie e le attrezzature per lo stoccaggio del materiale (legna, cippato). Es. se in piazzali esterni, su platee scoperte, ecc

[16] Specificarne sinteticamente il pretrattamento subito dalla biomassa, indicando le macchine e le attrezzature. Es. essiccazione naturale all'aperto o artificiale, sminuzzatura in piazzale o in bosco, vagliatura, ecc.

[17] Indicare il sistema di caricamento della biomassa all'interno della camera di combustione: a coclee o a spintori idraulici

[18] Specificare le caratteristiche tecnologiche dell'impianto, se a griglia fissa, mobile o a letto fluido, sistemi di areazione forzata, sonde lambda, ecc.

[19] Indicare il sistema e la tecnologia utilizzata. Es. filtri a maniche a ciclone o elettrostatici

[20] Specificare tipologia di cogeneratori (marca, modello, potenza, tipo)

[21] Breve descrizione del numero e tipologia degli scambiatori di calore

[22] Specificare i destinatari dell'intervento, la lunghezza della rete, il numero e la tipologia degli utenti serviti (utenze pubbliche, private, opifici, ecc.) e le volumetrie riscaldate, ecc

[23] Descrive i metodi di recupero delle ceneri e delle polveri (a secco, ad umido), in container o big bag, e se sono in funzione innovazioni tecnologiche non ordinarie per la gestione delle ceneri

| <u>Gestione impianto</u> | | | |
|------------------------------|--------|--------|---------------------|
| Costo servizio manutenzione | 30.000 | €/anno | |
| Numero di fermi ordinari | 10 | n | 200 totale ore/anno |
| Numero di fermi straordinari | 10 | n | 200 totale ore/anno |

| <u>Analisi delle emissioni</u> | <u>Valori medi annuali</u> |
|--------------------------------|----------------------------|
| Polveri totali | |
| Monossido di Carbonio (CO) | |
| Ossidi di Azoto (NOx) | |
| Ossidi di Zolfo (SOx) – | |
| Altro..... | |

| <u>Gestione delle ceneri [24]</u> | |
|-----------------------------------|------------|
| tot. ceneri prodotte | 100 t/anno |
| tot. polveri recuperate | 0 t/anno |
| conferimento esterno | 100 t/anno |

Euro/anno
CORRENDO CON
SERVIZI

| | |
|---|-----|
| <u>% energia autoconsumata</u> | |
| ausiliari [25] | 33% |
| consumi elettrici aziendali | |
| <u>energia termica valorizzata [26]</u> | 70% |

[24] Specificare le quantità di ceneri e di polveri prodotte dalla combustione (o il dato complessivo) ed i costi di smaltimento

[25] Energia impiegata per le pompe di ricircolo della rete di teleriscaldamento, per i sistemi di filtraggio e insufflazione, coclee e sistemi di avanzamento biomassa, ecc.

[26] Per usi aziendali o altro da specificare.

ANALISI COSTI BENEFICI

L'IMPIANTO è
 ANTIECONOMICO
 le perdite del
 fronte sono
 costose delle
 volte - proibito
 STARE ~~alla~~
 le recupero.
 dell'IMPIANTO - si ~~infondere~~ al più presto

| Descrizione | | |
|-------------|--|--|
| | Costo dell'impianto | €/anno |
| | Costi di esercizio: [27] | €/anno |
| | | €/anno |
| | Costi materia prima | €/anno |
| | Costo consumi elettrici ausiliari | €/anno |
| | €/anno | |
| | costo polizza assicurativa | 25000 €/anno |
| | Costi gestione servizio vendita energia, CV e/o amministrativi: [28] | €/anno |
| | Costo personale/manodopera | 50000 €/anno |
| | Importo e tipologia di finanziamento: [29] | area del Fido del 200.000€ |
| | Tempo di rientro dell'investimento. | NON - CONVIENE anni |

QUADRO NORMATIVO

| Descrizione | | |
|-------------|---|---------------------------|
| | Autorizzazioni ottenute per costruire ed avviare l'impianto [30]: | Costi decorsi relativa |
| | Autorizzazioni ottenute per l'impiego di sottoprodotti/rifiuti | NO |

[27] Inserire il dettaglio delle principali voci di costo per l'esercizio dell'impianto.
 [28] Indicare i costi per i servizi di consulenza offerti da società specializzate per i servizi amministrativi (GSE, AEEG, AE, ecc.).
 [29] Specificare la natura del contributo pubblico.
 [30] Breve descrizione dei processi burocratici più importanti.

| Impianto di Cogenerazione | | | |
|--|---------------------------------------|-----------|--|
| Potenza elettrica nominale: | kWe | 200 | |
| Potenza termica recuperabile: | kWt | 1'000'000 | |
| Produzione elettrica per trimestri [9] | Gen-Mar | kWhe | |
| | Apr-Giu | kWhe | |
| | Lug-Set | kWhe | |
| | Ott-Dic | kWhe | |
| Autoconsumo impianto [10]: | 33% | | |
| Destinazione dell'energia elettrica [11]: | Rete | | |
| Destinazione energia termica e percentuale di recupero su base annuale: [12] | 100% energia copio e telus ed edenti. | | |
| Impianto operante in regime di CAR [13]: | <input checked="" type="checkbox"/> | [NO] | |

[7] Inserire la POTENZA ATTIVA NOMINALE elettrica in kWe. Il dato è indicato sulle targhe degli alternatori (generatori) e si ricava moltiplicando la POTENZA APPARENTE NOMINALE espressa in KVA per il FATTORE DI POTENZA $\cos \phi$, indicato in targa.

[8] Inserire la POTENZA TERMICA EFFICIENTE NETTA in kW indicata dalla casa costruttrice

[9] Scrivere la produzione elettrica e termica per ogni trimestre dell'anno solare precedente

[10] Inserire la % di autoconsumo di energia elettrica dei servizi ausiliari d'impianto nei casi in cui questi sono alimentati dall'impianto stesso, incluse le perdite di trasformazione e di linea.

[11] Specificare brevemente la destinazione della produzione di energia elettrica. Es. parziale autoconsumo aziendale per l'alimentazione dei carichi elettrici dell'impianto; parziale autoconsumo aziendale per l'alimentazione dei carichi elettrici dei processi produttivi aziendali; parziale vendita al GSE con meccanismo del RID; cessione totale con meccanismo della T.O.; ec...

[12] Specificare brevemente l'utilizzo di energia termica e se destinata ad edifici indicare i mc riscaldati

[13] Indicare sulla base della normativa se l'impianto opera in Cogenerazione ad Alto Rendimento (se >1 MW PES >10%; se <1MW PES >0%). Dato se disponibile.

| | |
|-------------------------------------|---|
| NOTE TECNICHE PIANO DI MONITORAGGIO | Descrizione: [31] |
| PROGRAMMA DI DIVULGAZIONE | <p>Descrizione: [32]</p> <p>non è corrisponda con quanto di questo tipo do sottolineare che le tecnologie nel potrebbero essere superate e si sono affievolite. Sono stati con costrutti e cielo aperto che ci ha fatto perdere l'attualità di sviluppo di Edro</p> |

[31] Dettagliare il piano di monitoraggio attivato conformemente a quanto presentato con la domanda di finanziamento. Descrivere le azioni e attività svolte, con una breve descrizione dei risultati ottenuti. In caso di modifiche ed adeguamenti del PIANO DI MONITORAGGIO motivare con una nota tecnica descrittiva (da allegare) le ragioni

[32] Dettagliare il piano di divulgazione. Allegare una relazione tecnica descrittiva delle attività e risultati ottenuti utilizzando il FORMAT PER LE VISITE allegato.