

# Progetto Biomasse - schede tecniche per la raccolta dati

2013

TIPOLOGIA DI IMPIANTO

COGENERAZIONE BIOMASSE SOLIDE

Impianto termoelettrico [1]:	Gassificazione con motore endotermico
Denominazione impianto [2]:	Soc. Agr. Gobbo
Anno di realizzazione [3]:	2013

PROFILO DELL'AZIENDA AGRICOLA

Nome Impresa Agricola [4]:	Società Agricola Gobbo Denis e Roberto			
Regime Fiscale [5]:	Tassazione Catastale			
Regime IVA [5]:	Ordinario			
Sede:	Fabbrica			43
	Arre		Padova	
Recapiti :	348/265914		sito Internet:	
Superficie agricola aziendale [6] :	191 ,7948			

- [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.

CARATTERISTICHE IMPIANTO			
Impianto di cogenerazione			
Potenza elettrica nominale:	KWe		198
Potenza termica recuperabile:	KWt		250
Produzione elettrica per trimestri [9]	Gen-Mar	KWhe	
	Apr-Giu	KWhe	
	Lug-Set	KWhe	
	Ott-Dic	KWhe	247.896
Autoconsumo impianto [10]:			17%
Destinazione dell'energia elettrica [11]:	Cessione Totale		
Destinazione energia termica e percentuale di recupero su base annuale: [12]	27,2% teleriscaldamento civili abitazioni, uffici, rimanente utilizzata per l'impianto di essiccazione cippato		
Impianto operante in regime di CAR [13]:	SI		

[1] 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 φ, 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 RLD; cessione totale con

[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.

**CARATTERISTICHE DELLA FILIERA**

**Materia prima utilizzata [14]:**

		Tipologia Aziendale			Extra aziendale	tot biomassa	P.C.I.	u.r.
Colt. Dedicare	ha	t tal quale	resa t/na	t tal quale	t tal quale	kWh/kg	%	
			#DIV/0!		0			
			#DIV/0!		0			
			#DIV/0!		0			
			#DIV/0!		0			
<b>Biocombustibili</b>		t tal quale		t tal quale	t tal quale	kWh/kg	%	
Cippato					0			
Pellet					0			
altro (specificare)					0			
					0			
<b>Sottoprodotti</b>		t tal quale		t tal quale	t tal quale	kWh/kg	%	
Sansa esausta					0			
Vinacce					0			
altro (specificare)					0			
					0			
					0			

[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]: Capannone 800 m quadri Piazzale scoperto 4000 m quadri
Sistema di pretattamento della biomassa [16]: No prodotto finito (pellets)
Sistema di alimentazione dell'impianto [17]:Alimentazione tramite coclee
Caratteristiche centrale termica [18]: Gassificatore di pellets con gruppo di cogenerazione con motore dual fuel
Sistema di trattamento fumi [19]: Nessuno
Sistema di produzione di energia elettrica [20]: Genset Burkhardt con motore MAN D 2676 LE 126 e generatore sincro 198 Kwe
Sistema di produzione di energia termica e/o recupero di calore dall'impianto di cogenerazione [21]:Scambiatore fumi -acqua e acqua-acqua su camicia motore
Rete di teleriscaldamento/raffrescamento [22]: SI
Sistemi di recupero cenere e polveri [23]: recupero a secco con big bag

[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

[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

[23] Descrivere 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

<u>Gestione impianto</u>			
Costo servizio manutenzione	43.875	€/anno	
Numero di fermi ordinari	15	n	1260
Numero di fermi straordinari	.....	n	totale ore/anno
	....	n	.....

<u>Analisi delle emissioni</u>	<u>Valori medi annuali</u>
Polveri totali	<b>0.96 ton/anno</b>
Monossido di Carbonio (CO)	14.47 ton/anno
Ossidi di Azoto (NOx)	21.75 ton/anno
Ossidi di Zolfo (SOx)	0
Altro.....	

<u>Gestione delle ceneri [24]</u>		
tot ceneri prodotte	24.75	t/anno
tot polveri recuperate	0	t/anno
conferimento esterno	24.75	t/anno
		7500 <u>Euro/anno</u>

<u>% energia autoconsumata</u>		
ausiliari [25]	33	Kwe
consumi elettrici aziendali	0	
<u>energia termica valorizzata [26]</u>	15.000	€

[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 telerscaldamento, 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**

Descrizione	
Costo dell'impianto	
Costi di esercizio: [27]	
gasolio	33.750 €/anno
materie prime	189.750 €/anno
manutenzione full service	48.300 €/anno
Costo consumi elettrici ausiliari	-
costo polizza assicurativa	12.500 €/anno
Costi gestione servizio vendita energia, CV e/o amministrativi: [28]	5.000 €/anno
Costo personale/manodopera	9.000 €/anno
Importo e tipologia di finanziamento: [29] 500.000 € Bando Enerna	mutuo 774.286,43 €
Tempo di rientro dell'investimento	6,14 anni

QUADRO NORMATIVO	Descrizione	
	Autorizzazioni ottenute per costruire ed avviare l'impianto [30]:	Permesso a costruire n°25-09 Rilasciato dal Comune di Arre (PD) in data 02 aprile 2010
	Autorizzazioni ottenute per l'impiego di sottoprodotti/rifiuti	NESSUNA

[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.

NOTE TECNICHE PIANO DI MONITORAGGIO	DESCRIZIONE: [31]
PROGRAMMA DI DIVULGAZIONE	<p>L'impianto è stato fornito con dispositivi per il monitoraggio continuo dell'energia elettrica e termica prodotta. I dati sono stati raccolti su base trimestrale fino alla data del 30/03/2014. Dal 1/04/2014 il monitoraggio viene effettuato su base giornaliera. I dispositivi adottati sono un contatore per calcolare i KWh prodotti e un contatore KW termici entrambe omologati dalla normativa vigente. Le quantità dei combustibili usati vengono controllate in tempo reale e le quantità complessive vengono determinate con scala mensile.</p> <p>L'azienda sta utilizzando per la divulgazione dei primi dati in suo possesso i canali informativi di Aiel e di riviste specializzate, quali "L'Informatore Agrario". L'azienda sta iniziando ad organizzare le visite con gli studenti e insegnanti dell'Istituto Tecnico Agrario "Duca degli Abruzzi", Kennedy e la facoltà di Agraria di Padova.</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.