

2015



# Progetto Biomasse - schede tecniche per la raccolta dati

TIPOLOGIA DI IMPIANTO

COGENERAZIONE BIOMASSE SOLIDE

Impianto termoelettrico [1]:	turbina ad aria surriscaldata
Denominazione impianto [2]:	covo
Anno di realizzazione [3]:	2011

**PROFILO DELL'AZIENDA AGRICOLA**

Nome Impresa Agricola [4]:	Azienda Avicola Covo di Vecchi Alessandro			
Regime Fiscale [5]:	tassazione catastale			
Regime IVA [5]:	ordinario			
Sede:	Via:	per Barbata		n.
	Comune	Covo		Bg
Recapiti :	tel:	0363938244/34870948	sito	
		70	internet:	
Superficie agricola aziendale [6] :	ha	120		

- [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.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 80		
Potenza termica recuperabile:	kWt 300		
Produzione elettrica per trimestri [9]	Gen-Mar	kWhe	
	Apr-Giu	kWhe	
	Lug-Set	kWhe	
	Ott-Dic	kWhe	
Autoconsumo impianto [10]:	8/10%		
Destinazione dell'energia elettrica [11]:	vendita totale al gse		
Destinazione energia termica e percentuale di recupero su base annuale: [12]	recuperata per essiccare la biomassa e riscaldare appartamento ed ufficio di circa mc 400		
Impianto operante in regime di CAR [13]:	[SI]	[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 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/ha	t tal quale	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			
						0			
<b>Sottoprodotti</b>		t tal quale		t tal quale		t tal quale	kWh/kg	%	
Sansa esausta						0			
Vinacce						0			
altro (specificare)	polline	190				190			
						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]:	2000 mc di platea
Sistema di pretrattamento della biomassa [16]:	una prima essiccazione avviene attraverso la stemazione della pollina su nastri forati opportunamente ventilati con aria calda, successivamente attraverso la coclea essiccatrice prima di entrare in combustione
Sistema di alimentazione dell'impianto [17]:	dal silos di stoccaggio attraverso dei rastrelli il prodotto viene spinto in una coclea che ha la funzione di trasportare la biomassa fino alla caldaia
Caratteristiche centrale termica [18]:	caldaia a griglia mobile
Sistema di trattamento fumi [19]:	cicloni per abbattere le particelle grossone, successivamente filtro a maniche
Sistema di produzione di energia elettrica [20]:	turbina turbec t100 di 80 kwh
Sistema di produzione di energia termica e/o recupero di calore dall'impianto di cogenerazione [21]:	Viene utilizzato uno scambiatore ad acqua che utilizza il calore dei fumi prima di essere mandati a cammino
Rete di teleiscaldamento/raffrescamento [22]:	[SI] no [NO]
Sistemi di recupero ceneri e polveri [23]:	ceneri a secco in container

[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 della 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 le

[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

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

<u>Analisi delle emissioni</u>	<u>Valori medi annuali</u>
Polveri totali	<b>30 mg/Nmc</b>
Monossido di Carbonio (CO)	50 mg/Nmc
Ossidi di Azoto (NOx)	40 mg/Nmc
Ossidi di Zolfo (SOx)	60 mg/Nmc
Altro.....	

<u>Gestione delle ceneri [24]</u>	
tot ceneri prodotte	13 t/anno
tot polveri recuperate	1 t/anno
conferimento esterno	14 t/anno
	<b>1260 Euro/anno</b>

<i>% energia autoconsumata</i>	
ausiliari [25]	non quantificabile
consumi elettrici aziendali	.....
<i>energia termica valorizzata [26]</i>	non quantificabile

[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	
Descrizione	
Costo dell'impianto	€/anno
Costi di esercizio: [27]	€/anno
	€/anno
	€/anno
	€/anno
	€/anno
Costi materia prima	€/anno
Costo consumi elettrici ausiliari	€/anno
costo polizza assicurativa	2600,00 €/anno
Costi gestione servizio vendita energia, CV e/o amministrativi: [28]	800,00 €/anno
Costo personale/manodopera	6000,00 €/anno
Importo e tipologia di finanziamento: [29]	172.000,00 €
Tempo di rientro dell'investimento	anni

QUADRO NORMATIVO	
Descrizione	
Autorizzazioni ottenute per costruire ed avviare l'impianto [30]:	impianto autorizzato in dia
Autorizzazioni ottenute per l'impiego di sottoprodotti/rifiuti	modifica non sostanziale dell'ata, in quanto azienda con tali obblighi

[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 data-bbox="1177 629 1353 2085">Continuano i lavori nel tentativo di arrivare alla piena efficienza dell'impianto nel minor tempo possibile. Purtroppo le risorse finanziarie messe a disposizione dell'impianto sono veramente importanti pertanto sono necessari tempi più lunghi per il raggiungimento dello scopo. Inutile entrare oggi in merito ai dettagli dei lavori che stiamo facendo in quanto non è detto che siano la soluzione ottimale, rimando ai prossimi appuntamenti per aggiornarvi, spero positivamente, sulla buona riuscita di tutti gli esperimenti che stiamo facendo.</p> <p data-bbox="836 629 943 2069"><b>Descrizione: [32]</b> La divulgazione del progetto ha senso solo quando siamo riusciti a completare l'impianto ed essere certi del suo funzionamento prima di programmare visite oppure giornate dimostrative (vedi punto precedente).</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.