

RIVISTA TECNICA

ENERGIA RINNOVABILE DALL'AGRICOLTURA E DALLE FORESTE

agriforenergy

BIOMASSE SOLIDE AGROFORESTALI, BIOGAS E BIOMETANO, BIOCARBURANTI AGRICOLI E MATERIE PRIME RINNOVABILI

SPECIALE PELLET ENplus

L'evoluzione del mercato

Il punto di vista della GDO

Cosa dice la bozza di decreto
sul digestato

Novità per Conto Termico e TEE
dal 1° Tavolo di consultazione AIEL-GSE

Modifiche in arrivo
al Testo Unico Ambientale
in tema di emissioni

PAGINE ENplus

Rassegna del Gruppo
Produttori e Distributori
Pellet ENplus

MERCATI&PREZZI AGGIORNAMENTI E NOVITÀ

Due ETA Hack 200 in cascata scaldano 7.200 m² di serre

Francesca Maito, AIEL

L'azienda della Società Cooperativa Agricola «Orti del Casalito» si trova nella fertile pianura fossanese, in provincia di Cuneo, ed era originariamente a indirizzo zootecnico. Oggi è una fiorente e produttiva azienda orticola specializzata in colture in ambiente protetto come il peperone di Cuneo, fragole e ortaggi a foglia. In tutte le fasi produttive l'azienda adotta la lotta integrata prevedendo l'impiego di insetti utili e di sostanze attive rispettose dell'ambiente e a tutela del consumatore. L'azienda ha anche un punto vendita a Savigliano (www.ortidelcasalito.com).

I 7.200 m² di superficie coltivata sono occupati da: broccoli, carote, carote di San Rocco, cavolfiori, cavoli, cocomeri, fagiolo di Cuneo, fagiolini, fragole, finocchi, insalata, lamponi, melanzane, meloni, more, peperoni di Cuneo, pomodori, valeriana, zucchine. Le temperature che è necessario raggiungere all'interno della serra a livello del terreno vanno dai 30 ai 38 °C, per poi creare un ambiente adatto alla coltivazione con la stesura di un agrivelo.

Dopo il passaggio dall'attività zootecnica a quella della coltivazione in ambiente protetto, la prima esigenza che si è rivelata di fondamentale importanza è stata quella di abbattere i costi del riscaldamento, la voce di spesa che più di tutte grava sul business plan di un'azienda florovivaistica.

DAL GASOLIO AL PELLETT

Per questo motivo è stato commissionato allo Studio Tecnoprogetti di Gullino p.i. Franco & Fea p.i. Federico di Savigliano (Cuneo) l'installazione di due caldaie ETA Hack 200 a pellet in cascata e di due accumuli inerziali ETA SP da 2.200 litri ciascuno.

Il deposito del pellet è stato dimensionato per contenere un volume utile di 42,3 m³. Per soddisfare un carico termico di 440 kW si stima un consumo di 220 m³ di pellet all'anno, per questo si prevede la necessità di effettuare dai 4 ai 5 carichi di pellet.

Le emissioni della ETA Hack 200 in funzionamento a pellet sono entro i limiti imposti dalla normativa vigente senza dover ricorrere ad alcun tipo di filtro aggiuntivo.



Le serre della Società Cooperativa Agricola «Orti del Casalito»

Tabella 1 – Caratteristiche del deposito del pellet

Lunghezza (m)	7,5
Larghezza (m)	3,6
Altezza (m)	2,35
Volume (m ³)	63,5
Volume utile (m ³)	42,3

La caldaia è sempre online con MeinETA

Per le strutture agricole come le serre è molto importante poter gestire al meglio il proprio impianto di riscaldamento. ETA mette a disposizione il portale MeinETA che consente la gestione automatica e da remoto dell'impianto: i conduttori dell'impianto ne possono verificare (dall'ufficio o mediante Smartphone) il perfetto funzionamento, prevedere e pianificare i possibili interventi che garantiscano la continuità di funzionamento dell'impianto e che evitino problemi alle coltivazioni (www.meineta.at).



Le due ETA Hack 200 installate presso la Società Cooperativa Agricola «Orti del Casalito» e i due puffer da 2.200 litri



Tabella 2 – Valori di rendimento e polveri della caldaia ETA Hack 200 in funzionamento a pellet

Parametro	Valore misurato a potenza nominale	Valore misurato a potenza parziale minima	Requisiti
Rendimento (%)	91,1	91,1	≥89,3
CO (mg/Nm ³ al 13% di O ₂)	5	6	≤ 500
OGC (mg/Nm ³ al 13% di O ₂)	<1	<1	≤ 20
Polveri (mg/Nm ³ al 13% di O ₂) (1)	10	5	≤ 40

(1) Misurate secondo la CEN/TS 15883:2009, Allegato A.

RITORNO DELL'INVESTIMENTO

L'installazione dell'impianto a pellet permetterà di ricevere i Certificati Bianchi (o Titoli di Efficienza Energetica), che attestano il conseguimento di risparmi energetici attraverso l'applicazione di tecnologie e sistemi efficienti; ogni TEE certifica il risparmio di una tonnellata equivalente di petrolio (tep). Si stima che l'impianto possa portare a ottenere circa 5.000 TEE, ottenuti grazie all'intermediazione della Esco autoriz-

zata Certinergia.

In aggiunta ai TEE, bisogna considerare anche il risparmio sul combustibile utilizzato: se il pellet necessario per una stagione termico è pari a 143 tonnellate, consegnato in autobotte a un prezzo di 251 euro/tonnellata, il costo totale sarà pari a 35.893 euro.

Considerando che 1 litro di gasolio corrisponde a 2 kg di pellet, il consumo di gasolio sarebbe pari a 71.500 litri. Il prezzo del gasolio per le serre è pari a



La coclea interna al deposito del pellet

0,98 euro/litro, quindi il costo annuale per riscaldare le stesse serre a gasolio sarebbe di 70.070 euro.

Il risparmio con le due caldaie a pellet, quindi, è pari a 34.177 euro/anno. ●

Caldaie a legna, cippato e pellet



.... il mio sistema di riscaldamento

La passione per la perfezione

