

RIVISTA TECNICA

ENERGIA RINNOVABILE DALL'AGRICOLTURA E DALLE FORESTE

# agriforenergy

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

## SPECIALE EMISSIONI

Buone pratiche d'uso  
dei generatori a biomassa,  
garanzia per la qualità dell'aria

Focus mercato Ue del pellet:  
produzione, consumo,  
trend di sviluppo

Revisione Conto Termico,  
detrazioni, TEE,  
FER non fotovoltaiche:  
i fronti aperti di AIEL

Ortler  
Ortles

**MERCATO & PREZZI** AGGIORNAMENTI E NOVITÀ

# Il calore della Pelletfire Plus di KWB scalda gli ospiti del resort Castello Banfi

Francesca Maito, AIEL

Situata tra i fiumi Orcia ed Ombrone, la Tenuta Banfi si estende sul versante meridionale del comune di Montalcino (Siena) con i suoi 2.830 ettari di proprietà, coltivati per un terzo a vigneto e per la restante parte a olivo, frumento, tartufi, prugne e bosco.

Nell'antico borgo in pietra, costruito nel diciottesimo secolo all'ombra delle mura e delle torri del Castello di Poggio alle Mura, per ospitare i contadini che lavoravano per i nobili proprietari, oggi sono state ricavate le 9 camere e le 5 suites del lussuoso resort Castello Banfi - Il Borgo ([www.castellobanfilborgo.com](http://www.castellobanfilborgo.com)). Ed è proprio in un contesto così esclusivo che KWB vanta una delle sue migliori installazioni, caratterizzata da elementi tecnologici inseriti nel progetto *ad hoc* per rispettare l'estetica del luogo.

## L'IMPIANTO

Entrato in funzione a metà marzo, l'impianto di KWB ha previsto l'instal-



*La Pelletfire Plus da 100 kW di KWB installata presso il Castello Banfi*

lazione di una caldaia Pelletfire Plus da 100 kW, il cui calore è destinato alla produzione di acqua calda sanitaria per le 14 stanze del resort e al riscalda-

mento dell'acqua della piscina a disposizione degli ospiti. Il nuovo impianto sostituisce il precedente alimentato a gpl e funzionerà solo nel periodo di apertura della struttura ricettiva da metà marzo a metà novembre. L'idea di convertire l'impianto che utilizzava una fonte fossile a un impianto a biomassa scaturisce da motivazioni non solo di carattere ambientale e di tutela del territorio e di salubrità dell'aria. Racconta Juan Miguel, direttore di Castello Banfi, «Per le necessità termiche del nostro albergo il gpl era diventato troppo costoso. Ho voluto rendere disponibile la piscina per i nostri ospiti anche nei periodi in cui la temperatura esterna non permetterebbe di fare il

*A sinistra nella foto, il locale caldaia, inserito in modo discreto nel contesto che lo ospita*





bagno. Ecco che si è reso necessario il riscaldamento dell'acqua, ma l'impiego del gpl non era sostenibile. È per questo che è stato deciso di investire in un nuovo impianto che, ad oggi, ci sta dando la possibilità di offrire un servizio in più alla nostra clientela. La caldaia Pelletfire Plus di KWB è stata sicuramente una scelta positiva».

Per le necessità termiche che deve soddisfare, la caldaia lavora circa 10 ore al giorno portando l'acqua a una temperatura di circa 70 °C e rifornendo un accumulo inerziale di 1.500 litri. La macchina consuma circa 20 kg di pellet ogni ora, per un consumo totale giornaliero di circa 200 kg. Con un deposito del pellet di capienza pari a 11 tonnellate, si stima che ogni 55 giorni di funzionamento sia necessario effettuare un rifornimento di biocombustibile.

### CONTO TERMICO

Essendo il Castello Banfi all'interno dell'omonima tenuta agricola, la sostituzione dell'impianto a gpl con uno a biomassa permetterà di accedere agli incentivi previsti dal Conto Termico; le pratiche devono ancora essere inoltrate, ma il calcolo preventivo consente di avere un'idea dell'ordine di grandezza dell'incentivo che si stima essere pari a circa 25.700 euro; l'incentivo sarà erogato attraverso 5 bonifici con cadenza annuale.

L'investimento totale da parte di Castello Banfi si è aggirato intorno ai 50.000 euro, comprensivi di caldaia, deposito interrato per il pellet, opere accessorie e progettazione.

I lavori di progettazione sono stati curati dall'ingegnere Monica Meniconi, della MG Tecno Engineering srl, mentre Michele Cortonicchi, referente di zona KWB per la Toscana e l'Umbria, ha fornito la caldaia e la consulenza relativa al progetto dello stoccaggio del pellet (vedi riquadro). ●



*Veduta del Castello Banfi*

### DEPOSITO INTERRATO PER IL PELLET

La decisione di interrare il deposito per lo stoccaggio del pellet è stata presa per rispettare il più possibile l'estetica del luogo. La scelta progettuale ha previsto l'utilizzo di un serbatoio di 16 m<sup>3</sup> di volume, adatto a contenere circa 11 tonnellate di pellet, con dimensioni ragguardevoli: 7,5 m di lunghezza e 2 m di diametro. Fornito dalla ditta Cemin di Transacqua (Trento), il serbatoio, modello SP 016, è costruito in lamiera d'acciaio S235JR, e composto di due vani divisi mediante paratia uno per lo stoccaggio vero e proprio del biocombustibile e l'altro per le operazioni di ispezione, manutenzione e carico che sono agevolate grazie alle dimensioni dell'apertura del semipozzetto pari a 1,2 x 1,2 m.

Il rivestimento esterno è in resina rin-

forzata con fibra di vetro anticorrosione di 2,5 mm di spessore.

Il carico del deposito avviene mediante autobotte e il pellet è pompato all'interno del serbatoio mediante attacchi Storz A10; all'interno del vano destinato a contenere il biocombustibile sono già montati i pannelli inclinati e la cloaca (fornita da KWB, ma montata dalla ditta Cemin).

Il pellet con cui viene alimentato l'impianto è certificato ENplus, di classe di qualità A1, e viene fornito, tramite autobotte certificata ENplus, dalla ditta Antonelli, di Monterchi (Arezzo), socia di AIEL e membro del Gruppo Produttori e Distributori di pellet ENplus. Il pellet, infine, viene trasportato dal deposito alla caldaia mediante aspirazione.



*Serbatoio per pellet, Modello SP 016. A sinistra il vano con pozzetto per ispezione, manutenzione e carico*





# KWB

La caldaia a biomassa

*Forniamo  
energia  
per la vita!*



# KWB LA CALDAIA A BIOMASSA

*Caldaie a pellet, cippato e legna spaccata 2,4–300 kW*

[www.kwb.it](http://www.kwb.it)