



COSTRUZIONI NAZZARENO

COS'E' IL PELLET E IL RAPPORTO CON GLI ALTRI COMBUSTIBILI

Il pellet, è un ecocombustibile, ossia è prodotto con gli scarti di lavorazione dell'industria del legno e non contiene sostanze inquinanti di nessun tipo (come colle o plastiche). La forma di questo combustibile è cilindrica, la sua lunghezza varia da 1 cm a 5 cm e il suo diametro è compreso tra i 5 e gli 8 mm. I Pellets vengono realizzati sottoponendo ad una pressione lo scarto di legno precedentemente selezionato e preparato.

Il pellets presenta degli enormi vantaggi rispetto alla legna normale: in primis ha un **potere calorifico di 5,3 KW/Kg** che è 1,5 volte maggiore rispetto alla legna normale e in secondo luogo con i pellets e la loro apposita stufa si può avere un riscaldamento modulabile in base alla richiesta di calorie (perché l'apporto di combustibile è regolato direttamente dalla stufa). Con 20 quintali di pellets (più o meno 32 quintali di legna) si ha un resa circa pari a:

- 957 m³ di metano
- 1000 l di gasolio
- 1370 l di GPL



WHAT PELLETS ARE AND HOW THEY COMPARE WITH OTHER FUELS.

Pellets are eco-friendly, that is, they are produced with wood waste from wood-working industries and do not contain any type of pollutants such as glues or plastics. This fuel is cylindrically shaped, its length varies from 1 cm to 5 cm and its diameter ranges from 5 to 8 mm. Pellets are created by firstly selecting and preparing the wood waste and then subjecting it to extreme pressing.

Pellets offer enormous advantages over standard wood: firstly, a heat value of 5,3 KW/Kg which is 1,5 more than standard wood; secondly, with pellets and their specific stove you can have a modular heating based on the heat required (because the amount of fuel is regulated directly by the stove). Pellets thus rate better than standard wood with which it was impossible to achieve an excellent heating performance.

But if one wants precise data one has to compare pellets to the most common fuels. With 2000 Kilos of pellets (more or less 3200 kg of wood) the performance is about:

- 957 cubic meters of natural gas
- 1000 l of Diesel fuel
- 1370 l of GPL



COSTRUZIONI NAZZARENO

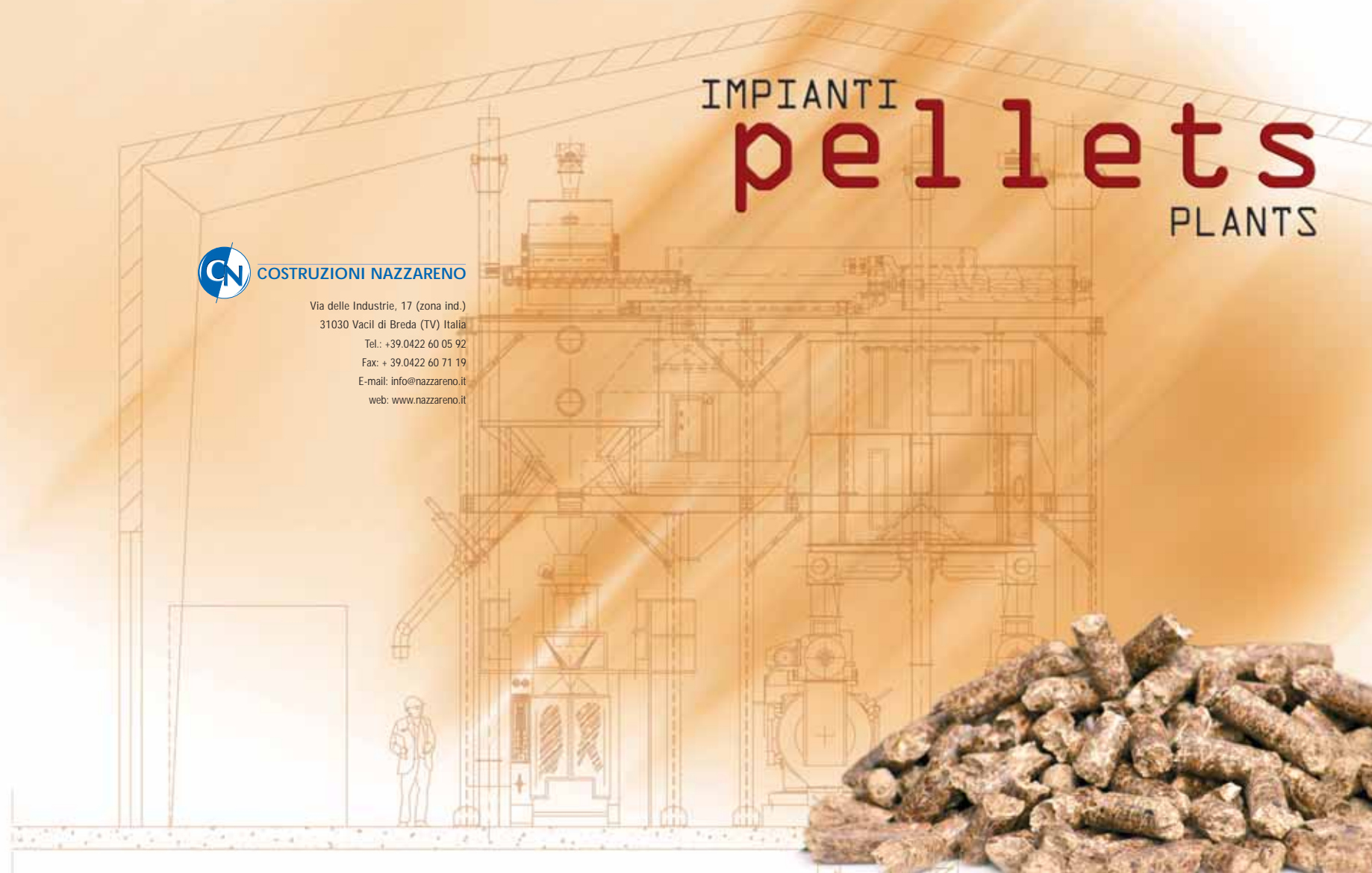
12/08/2006

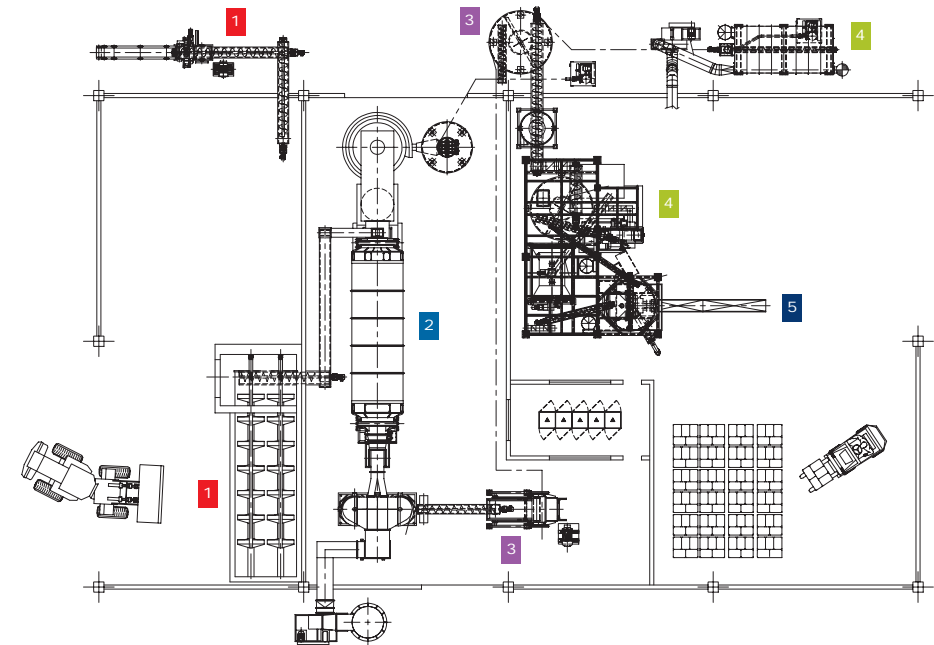


COSTRUZIONI NAZZARENO

Via delle Industrie, 17 (zona ind.)
31030 Vacil di Breda (TV) Italia
Tel.: +39.0422 60 05 92
Fax: + 39.0422 60 71 19
E-mail: info@nazzareno.it
web: www.nazzareno.it

IMPIANTI pellets PLANTS





1 >

ALIMENTAZIONE



ALIMENTAZIONE: macinazione, sgrossatura e selezione
La granulometria del materiale in ingresso è uno dei parametri fondamentali per decidere il sistema di alimentazioni della linea. Si può, infatti, utilizzare come ingresso del materiale due tipologie di macchine:
- Macchine da macinazione o chippatrici, alimentate da nastri o catenarie, quando in ingresso sono presenti pezzi di legno o ramaglie da sottobosco



- Macchine selezionatrici e/o sgrossatrici qualora in ingresso vi fosse del cippato, trucioli o segature di legno (soglia di sgrossatura con materia prima maggiore di 25x25x5mm) alimentati mediante una tramoggia ad estrazione idraulica o a coclea.
Appositi sistemi di trasporto meccanici o pneumatici compiranno il flusso produttivo agli stadi successivi.

FEEDING: crushing, sorting and selection
The particle size of the material used is one of the fundamental parameters when choosing the feeding system of the line. You can in fact choose two types of machines to feed the material:
- Crushing or chipping machine with belts or chains when pieces of wood or brushwood are present in the material.
- Selector and/or sorting machines when the material consists of wood chips, shavings or sawdust (sorting threshold with raw materials over 25x25x5mm) with feeding by means of a hydraulic extraction hopper or worm screw.
Specific mechanical or pneumatic conveying systems carry on the production flow to the subsequent stages.

2 ESSI CAZI ONE



ESSICCAZIONE
Altro parametro importantissimo per la produzione dei pellets è l'umidità del materiale trattato. La massima umidità possibile per alimentare la macchina pellettratrice, infatti, è stimata intorno al 12-13% UR. Qualora l'umidità del materiale da lavorare fosse superiore a tale parametro, la linea necessita di un essiccatoio o gruppo di disidratazione capace di asciugare il prodotto.
Tale macchina necessita di un generatore per la produzione di aria calda o, più in generale, di calore capace di compiere il processo di essiccazione : questo può essere alimentato in diversi modi: mediante segatura, cippato, gas naturale e metano, o altri sistemi o combustibili su richiesta

DRYING
Another very important parameter for the production of pellets is the humidity of the material. The maximum processing humidity possible for a pellet-making machine is estimated at around 12-13%UR. If the material to be processed is over this parameter, the line requires a dryer or a dehydrating unit that is able to dry the product.
Such a machine needs a generator to produce hot air, or more in general, heat that can carry out the drying process: there are many ways to create heat, such as using sawdust, chips, natural gas or methane or other systems or fuels on request.

3 PREPARAZIONE PRODOTTO



PREPARAZIONE PRODOTTO
Il prodotto essiccato viene in seguito sottoposto ad un'eventuale depolverizzazione - selezione e alla raffinazione dove viene portato tutto alla granulometria massima (6-7 mm) richiesta per la produzione di pellets così da avere omogeneità - uniformità di prodotto; da qui verrà quindi trasportato ad un'eventuale stoccaggio e alla successiva trasformazione finale.

PREPARING THE PRODUCT
The dried product subsequently undergoes de-dusting, selecting and refining, where it is taken to the maximum particle size of 6-7 mm required for the production of an even/homogeneous product. From here it will be conveyed to storage and to the subsequent final transformation.

4 > PRODUZIONE PELLETT



PRODUZIONE PELLETS
Il materiale preparato viene trasformato in pellets tramite una pressa cubettatrice. La linea di pellettatura si conclude con la raffreddatura (aria/prodotto) e la depolverizzazione del pelletato. E' prevista l'installazione di un impianto ausiliario di aspirazione generale delle polveri con filtri finali di trattamento dell'aria emessa in atmosfera

PRODUCING THE PELLETS
The material prepared is transformed into pellets by a pellet-making press. The pellet production line ends with the cooling (air/product) and de-dusting of the pellets. The line also includes an auxiliary general dust-suctioning system with filters that treat the air to be discharged into the atmosphere.

5 INSACCO PELLETS



INSACCO PELLETS
Il pellets una volta raffreddato e pulito passa per un sistema di pesatura prima di essere confezionato in appositi sacchi personalizzati o nei big bag. Tale sistema di insacco può essere gestito manualmente o automaticamente, come la successiva palletizzazione.

BAGGING THE PELLETS
Once they have been cooled and cleaned the pellets pass through a weighing system before being packaged into specific customized sacks or big bags. This bagging system can be managed manually or automatically, like the subsequent stage of placing the sacks/bags onto pallets.

