

IMPIANTO DI COGENERAZIONE A GASSIFICAZIONE DI PELLET



DITTA ESECUTRICE:

EUROELETTRA SISTEMI SPA
REGGIO EMILIA

LA COGENERAZIONE

La **cogenerazione** consiste nella contemporanea produzione di energia elettrica ed energia termica.

LE FONTI RINNOVABILI

Sono i combustibili che si possono rigenerare in un periodo paragonabile alla vita di un uomo: convenzionalmente 100 anni. Tutto ciò che è vegetale è rinnovabile.

LA GASSIFICAZIONE

La **gassificazione** di sostanze legnose consiste nella trasformazione termochimica di un combustibile solido in combustibile gassoso.

Nel caso in esame si passa da legna (sotto forma di pellet) a syngas, un gas di sintesi che contiene 3 gas combustibili: monossido di carbonio, idrogeno e metano.

Si tratta di un gas povero, ma in grado di funzionare da combustibile per un motore, oppure essere bruciato.

IMPIANTO DI COGENERAZIONE A PELLET

DATI TECNICI

- **Potenza elettrica: 180-190 Kw**
- **Potenza termica: 250 Kw**
- Funzionamento: 8000 ore/anno
- Pellet utilizzato: 900 ton/anno
- Energia elettrica prodotta: 1.480.000 Kwh/anno
- Energia termica utilizzabile: 2.000.000 Kwh/anno
- Emissioni evitate: 1260 ton / anno di anidride carbonica
- Energia rinnovabile prodotta: 440 TEP/anno



Si tratta di un impianto che sfrutta la tecnologia di gassificazione updraft messa a punto da anni dalla ditta tedesca Burkhardt.

Si compone di un serbatoio di stoccaggio di pellet, un modulo di gassificazione del pellet, che produce syngas, un motore abbinato ad un alternatore che, sfruttando il potere calorifico del syngas produce energia elettrica.

L'energia elettrica (180÷185 Kw) viene immessa in rete ed incentivata dal GSE (Gestore dei servizi energetici).

L'energia termica ottenuta dal raffreddamento del syngas, del motore e dei fumi viene recuperata e messa a disposizione di utenze pubbliche o private opportunamente connesse all'impianto, direttamente o attraverso una rete di teleriscaldamento.

Le uniche emissioni dell'impianto sono la marmitta del motore, le ceneri di legna (circa 3%) e pochissima acqua di condensa.

LE REALIZZAZIONI

L'OVILE cooperativa di solidarietà sociale
Reggio Emilia—via De Pisis, 9



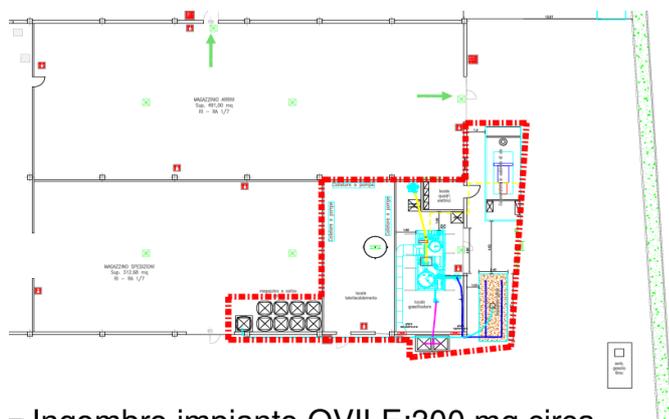
big-bag ceneri silos pellet Locale gassificatore marmitta locale cogeneratore



Il gassificatore



Il locale pompe ed accumulo acqua calda



– Ingombro impianto OVILE: 300 mq circa



Installazione dei moduli