

# COLTIVAZIONI DEDICATE PER APPLICAZIONI ENERGETICHE

Michele Pinelli <sup>a</sup>, Mauro Venturini <sup>a</sup>, Alberto Bassi <sup>b</sup>, Andrea Biondi <sup>c</sup>, Sandro Bolognesi <sup>d</sup>

**a** Dipartimento di Ingegneria – Università degli Studi di Ferrara - Ferrara

**b** OlioEnergia SRL – Carbonara di Po – Mantova

**c** Fondazione per l'Agricoltura F.lli Navarra, Malborghetto di Boara - Ferrara

**d** AgriUnife, Centro di Ateneo Agricoltura di Pianura - ParcAgri, Parco Scientifico per le Tecnologie Agro-industriali, Ferrara.

La diversificazione degli impieghi di colture tradizionalmente presenti in un territorio od appositamente introdotte è uno degli obiettivi di un mondo imprenditoriale agricolo che assiste ad una costante perdita di competitività delle agricolture dei Paesi più avanzati in favore di quelle dei Paesi cosiddetti emergenti in cui i costi di produzione sono enormemente più ridotti.

Si tratta di un processo che riguarda tutti i prodotti dell'agricoltura ma particolarmente quelli derivanti da colture che richiedono meno "specializzazione", come, ad esempio, le estensive.

In quest'ottica, per la parte strettamente agricola, sono stati perseguiti due scopi:

1. definizione di un percorso tecnico per la coltivazione di tre specie, vale a dire colza, girasole e soia, allo scopo di ricavarne olio vegetale, mediante spremitura meccanica, da destinare alla cogenerazione di energia elettrica e termica.
2. verifica della redditività della trasformazione del seme prodotto in olio a confronto con quella derivante dalla commercializzazione del seme tal quale.

In termini produttivi su colza non si sono rilevate differenze sostanziali né fra terreni (argilloso e medio impasto quelli a confronto) né fra i livelli di concimazione azotata a confronto (100% e 50% del fabbisogno, calcolato, della coltura). Relativamente a girasole, invece, sono state rilevate differenze produttive significative fra i due terreni in cui sono state condotte le prove: in terreno di medio impasto i livelli produttivi raggiunti sono stati decisamente più elevati che in terreno argilloso. Anche per soia si sono evidenziate differenze produttive sostanziali fra i terreni: in terreno argilloso sono state ottenute rese produttive medie significativamente più elevate.

In termini di resa in olio, nell'ambito di ciascuna specie, non sono state rilevate differenze sostanziali fra le diverse tesi a confronto.

Da colza e girasole è stato estratto un quantitativo di olio grezzo che, in termini percentuali, si assesta intorno al 30% del peso del seme prodotto. Decisamente inferiore la quantità di olio grezzo estratta dal seme di soia, attestatasi a livelli di poco inferiori al 10%; questo risultato era, comunque, atteso in quanto notoriamente per realizzare livelli di estrazione superiore è necessario ricorrere a solventi chimici.

Dal punto di vista della redditività, si può sicuramente affermare che, stante l'attuale scarsa diffusione di impianti per la spremitura, i ricavi derivanti dalla commercializzazione degli oli e dei pannelli ottenuti da semi oleosi, fatti salvi livelli produttivi molto elevati, vengono pressoché annullati dagli elevati costi di trasporto e di spremitura. Risulta ancora più conveniente, quindi, la vendita del seme tal quale anche se, specie in situazioni caratterizzate da basse rese e/o prezzi non adeguati, la redditività è garantita solo dal sistema degli aiuti comunitari al reddito degli agricoltori.