

# SERVIZIO DI CONCENTRAZIONE MEDIANTE EVAPORAZIONE A FILM CADENTE

**Aspetti innovativi e relativi benefici** - La tecnologia di Evaporazione a Film Cadente, caratterizzata da coefficienti di scambio molto elevati, è adatta per la concentrazione di succhi e soluzioni acquose a bassa viscosità iniziale e con basso contenuto di solidi sospesi. Grazie al breve tempo di stazionamento è particolarmente utilizzata nell'industria alimentare ove si renda necessario conservare le qualità nutrizionali ed organolettiche del prodotto concentrato (es. industrie del pomodoro, del siero e dei vini). Inoltre, poiché la rimozione dell'acqua dalla matrice iniziale avviene a bassa temperatura, risulta adatta anche per concentrare prodotti i cui costituenti sono termosensibili. La riduzione del volume dei prodotti consente vari vantaggi tra cui i minori costi di stoccaggio e trasporto. L'impianto ha una capacità di trattamento di 80 kg/ora, la temperatura di processo non supera i 50 °C e la pressione d'esercizio è di 100 Torr.

**Utilizzo** - Sperimentazione, sviluppo, scale up di processi di concentrazione di liquidi agroalimentari, di derivazione agroindustriale ed industriali in generale (succhi, sciroppi, melasse, brodi di fermentazione, etc.)

**Attività svolte e in corso** - Attività di RS&T in collaborazione con PMI e con Istituzioni di Ricerca sia mediante Contratto che mediante Progetti congiunti su bandi regionali, nazionali e misure UE. Nell'ambito di attività di fornitura di servizio con operatori industriali del settore agro-alimentare ed energetico, sono state condotte campagne di concentrazione di prodotti derivanti da processi fermentativi e di brodi-sciroppi ottenuti a valle di tecniche di pretrattamento chimico o termico di biomasse (tabacco, paglia). A tali attività di RS&T si accompagnano valutazioni sulla fattibilità tecnico-economica del processo.



Impianto di evaporazione a film cadente Hall Tecnologica Agrobiopolis del CR Trisaia (MT)

