



Estrazione

La massima resa è l'obiettivo di ciascun frantoiano, indipendentemente dalla scelta di un estrattore a due o a tre fasi.

Il decanter, applicato a tecnologie di ultima generazione, rappresenta lo strumento per ottenere la migliore spremitura, in grado di coniugare al meglio la quantità e la qualità dell'olio, sviluppando al tempo stesso sottoprodotti che danno piena redditività a tutte le componenti dell'oliva.



Passione, tradizione e innovazione. Sono i valori che guidano il cammino del Gruppo Pieralisi dal 1888, quando venne fondata la prima officina nel piccolo borgo di Monsano. Oggi il Gruppo Pieralisi è leader mondiale nella fornitura di soluzioni di separazione all'avanguardia con l'utilizzo della forza centrifuga.

Gli impianti Pieralisi garantiscono prestazioni ottimali - sia a **ciclo continuo** che in **lavorazione partitaria** - esaltando da una parte la qualità dell'olio che risulta ancor più ricca di polifenoli e permettendo dall'altra di valorizzare appieno i sottoprodotti che diventano così anch'essi fonte di reddito per il frantoiano.

L'esperienza maturata dal Gruppo Pieralisi rende la nostra azienda l'unica in grado di poter fornire ai propri clienti, in ogni parte del mondo, **un prodotto chiavi in mano** che **soddisfi l'intero ciclo di lavorazione** delle olive, dalla defogliazione al lavaggio passando per la frangitura e la gramolatura sino ad arrivare all'estrazione e alla separazione.

Il Gruppo Pieralisi, grazie ai continui investimenti in innovazione, ha depositato centinaia di **brevetti internazionali** di cui 25 attualmente attivi che sono sinonimo e testimonianza dell'impegno dedicato alla ricerca e allo sviluppo di nuove tecnologie.





Sicurezza e controllo per risultati eccellenti



La sicurezza e il controllo sono sempre più importanti in un mondo dove l'ingegneria meccanica sta diventando sempre più complessa.

Per questo motivo la Pieralisi, certificata UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001, è molto attenta a progettare e realizzare le proprie macchine secondo gli standard qualitativi e di sicurezza che garantiscono il rispetto delle principali normative come la Direttiva Macchine 2006/42/CE, la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, la Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE e la Direttiva ATEX 2014/34/UE.

I quadri di controllo, progettati secondo i più severi standard di qualità e di sicurezza, sono costruiti su misura in modo da soddisfare al meglio tutte le fasi del processo di lavorazione.

Il frantoiano è agevolato nella sua attività grazie ai dispositivi altamente intuitivi e all'analogia tra quadro ed impianto che risulta essere semplice e immediata, prestando particolare attenzione ai segnali con funzione di sicurezza. I più evoluti sistemi di controllo Pieralisi si possono inoltre interconnettere con le altre macchine del frantoio formando una rete digitale estesa e sono altresì predisposti per la comunicazione remota. La Pieralisi, infine, dimostra l'attenzione alle esigenze del frantoiano e della sua azienda, garantendo in fase di installazione la certificazione CE dell'intero impianto oleario.





Estrazione



Quando si parla di estrazione si fa riferimento alla resa ed è proprio questo l'obiettivo che negli anni ha contraddistinto il Gruppo Pieralisi.

Il metodo antico della spremitura per schiacciamento ha infatti lasciato il posto al moderno sistema di estrazione centrifuga con la successiva introduzione dei Decanter. Questi sono infatti stati creati per far sì che l'olio sia eccellente in termini di resa, di portata e di qualità organolettiche.

Da qualche anno, dopo attenti studi e accurate progettazioni, la Pieralisi ha introdotto la tecnologia di estrazione DMF, fiore all'occhiello dell'azienda, nonché soluzione tecnologica della terza era per l'estrazione dell'olio d'oliva.

I vantaggi legati ad essa si possono ritrovare sia nella lavorazione della drupa, dove non si richiedono aggiunte di acqua, sia nell'efficienza della resa che riesce ad essere stabile anche con un quantitativo di produzione sopra alla norma. Grazie a questa tecnologia, che utilizza l'estrazione a due fasi, viene prodotta una sansa disidratata simile a quella del tre fasi che recupera la polpa della sansa, meglio nota come pâté.

Oltre all'innovativa tecnologia multifase, la Pieralisi propone anche una nuova gamma completa di estrattori centrifughi per la lavorazione a due e tre fasi che si distinguono per:

- alte rese
- bassa aggiunta di acqua di processo nella lavorazione a tre fasi
- reversibilità nella lavorazione a due/tre fasi.

l vantaggi dell'innovazione Pieralisi



Estrazione

- Gli estrattori Pieralisi sono tutti studiati per massimizzare il rendimento dell'olio infatti la resa è senza dubbio l'elemento cardine.
- Controllo elettronico dei giri tamburo e dei giri differenziali della coclea tramite i nuovi quadri di gestione frantoio.
- Tutte le parti soggette ad usura quali coclea, diffusore del prodotto in ingresso e boccole di uscita sansa sono rivestite con materiali antiusura.
- La coclea nei decanter Pieralisi ha una durata molto più alta a parità di lavaggio delle olive ed ha un esclusivo angolo di spoglia sul dorso che ne aumenta di molto la durata.

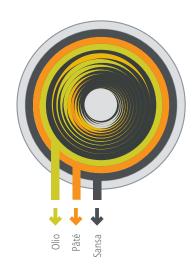
Tecnologia DMF

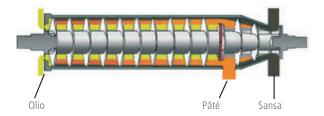
- Produce una sansa disidratata simile a quella proveniente dall'impianto a tre fasi.
- Possiede i pregi della **lavorazione senza aggiunta di acqua** (due fasi) con in più la versatilità di un estrattore centrifugo che si adatta tanto alla lavorazione in continuo come alla **lavorazione partitaria**.
- Permette di recuperare, direttamente dall'interno del tamburo, una parte della sansa denominata "pâté", costituita dalla polpa e dall'umidità dell'oliva senza tracce di nocciolino.

Questa frazione, adattandosi a diversi impieghi (ammendante del suolo, integratore per la zootecnia, possibile ingrediente per l'alimentazione umana, miscelato con altre biomasse per la produzione di biogas), rappresenta non più uno scarto da smaltire, bensì un valore aggiunto per il frantoiano.



Estrazione multifase



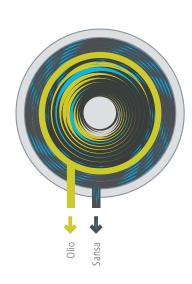


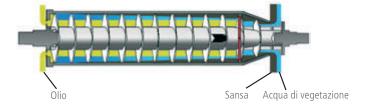
Nella lavorazione multifase l'estrattore centrifugo è predisposto per avere tre uscite: una per l'olio, una per la sansa e una intermedia per il pâté. Questo tipo di estrazione possiede i pregi della lavorazione senza aggiunta di acqua (due fasi) con in più la versatilità di un estrattore centrifugo che si adatta tanto alla lavorazione in continuo come alla lavorazione partitaria.

L'estrazione multifase permette di recuperare, direttamente dall'interno del tamburo, una parte della sansa denominata "pâté", costituita dalla polpa e dall'umidità dell'oliva senza tracce di nocciolino.

La lavorazione multifase produce una sansa disidratata simile a quella proveniente dall'impianto a tre fasi.

Estrazione a 2 fasi





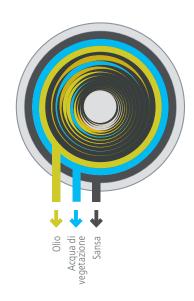
Nell'estrazione a due fasi l'estrattore centrifugo è predisposto per avere solamente due uscite, una liquida per l'olio ed una per la sansa e l'acqua.

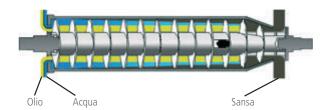
Questo tipo di estrazione consente di ridurre o eliminare l'utilizzo dell'acqua di processo, con il duplice vantaggio di limitare l'impiego di risorse naturali (acqua) e di ridurre o eliminare la produzione di refluo, il cui smaltimento incide in modo sensibile sui costi di gestione dell'oleificio.

La sansa ottenuta dalla lavorazione a due fasi presenta un'umidità del 60%.



Estrazione a 3 fasi





La pasta di olive, opportunamente preparata nella fase di gramolatura, viene immessa nell'estrattore centrifugo tramite pompa monovite a portata variabile. L'estrattore è predisposto per separare le due fasi liquide - olio e acqua di vegetazione - in due uscite e la terza fase solida nella parte opposta.

Questo è possibile con un'opportuna aggiunta di acqua calda alla pasta in ingresso, producendo così una quantità notevole di acqua di vegetazione da smaltire.

La sansa ottenuta ha una umidità che si aggira intorno al 50%.

Seconda centrifugazione



Nel ciclo di lavorazione delle olive si può prevedere una fase in cui le sanse in uscita dall'estrattore centrifugo vengono immesse una seconda volta in uno stadio di gramolatura e quindi, sempre tramite pompa monovite, in un successivo estrattore centrifugo - che può essere predisposto a due, a tre fasi o multifase - per ottenere un'ulteriore estrazione di olio chiamato "olio di seconda centrifugazione". Se la lavorazione è a tre fasi, le sanse eventualmente lavorate in precedenza con sistema a due fasi possono essere asciugate, ottenendo però acqua di vegetazione da smaltire.





SERIE EFFE				
	potenza kW	L mm	P mm	H mm
EFFE 1	5,5	1640	1050	1090
EFFE 2	7,5	1840	1050	1090
EFFE 3	7,5	2040	1050	1090

L'estrattore centrifugo serie EFFE progettato per la lavorazione a due e a tre fasi, consente la totale intercambiabilità di tutti i pezzi soggetti ad usura, compresa la testata scarico liquidi.

Una delle sue caratteristiche fondamentali è l'adozione dell'inverter applicato al motore principale di azionamento, al fine di limitare i consumi di energia elettrica all'avviamento.

Punto di alimentazione regolabile

È possibile allungare il percorso, e quindi il tempo di permanenza all'interno del tamburo, dei liquidi (acqua-olio) o della sansa e ciò in dipendenza della qualità e delle caratteristiche delle olive.

Livello regolabile delle fasi liquide

È possibile diminuire o aumentare il volume, all'interno del tamburo, dell'acqua e dell'olio presenti, aumentandone quindi il tempo di permanenza, secondo la qualità e le caratteristiche delle olive.

Variabilità dei giri della coclea

È possibile variare i giri differenziali della coclea, variando così il tempo di permanenza della sansa lungo la spiaggia del cono, e di conseguenza l'umidità residua e i grassi, a seconda delle caratteristiche e della qualità delle olive.





SERIE VANGUARD				
	potenza kW	L mm	P mm	H mm
VANGUARD 3502	11	2430	1530	1470
VANGUARD 3503	15	2850	1530	1470
VANGUARD 3504	15	3300	1530	1470
VANGUARD 5703	45	4950	2200	2000

Gli estrattori centrifughi della serie VANGUARD, con la loro tecnologia d'avanguardia nella lavorazione a due e tre fasi, offrono elevatissima capacità e rese eccellenti. Rappresentano una dimostrazione pratica dell'efficienza totale applicata all'estrazione dell'olio di oliva.

Punto di alimentazione regolabile

È possibile allungare il percorso, e quindi il tempo di permanenza all'interno del tamburo, dei liquidi (acquaolio) o della sansa e ciò in dipendenza della qualità e delle caratteristiche delle olive.

Livello regolabile delle fasi liquide

È possibile diminuire o aumentare il volume, all'interno del tamburo, dell'acqua e dell'olio presenti, aumentandone quindi il tempo di permanenza, secondo la qualità e le caratteristiche delle olive.

Variabilità dei giri della coclea

È possibile variare i giri differenziali della coclea, variando

così il tempo di permanenza della sansa lungo la spiaggia del cono, e di conseguenza l'umidità residua e i grassi, a seconda delle caratteristiche e della qualità delle olive.

- I materiali a contatto con il prodotto sono tutti in acciaio inossidabile.
- Tutte le parti soggette ad usura quali coclea, diffusore del prodotto in ingresso e boccole di uscita sansa sono rivestite in materiale antiusura.
- Avviamento graduale tramite inverter.
- Raschiasansa a moto alternato, a comando pneumatico (optional).
- Isolamento dal terreno mediante supporti antivibranti.





SERIE SCORPION					
	potenza kW	L mm	P mm	H mm	
SCORPION 5.5	22	3150	1500	1760	
SCORPION 5.7	30	3560	1500	1760	
SCORPION 5.9	30	3970	1500	1760	



Gli estrattori centrifughi della serie SCORPION rappresentano l'ultimo step evolutivo della gamma decanter Pieralisi. Con la loro tecnologia d'avanguardia nella lavorazione a due e tre fasi, offrono elevatissima capacità e rese eccellenti. Gli estrattori centrifughi della serie SCORPION, a parità di portata, riducono sensibilmente il consumo di acqua rispetto agli altri estrattori Pieralisi.

Punto di alimentazione regolabile

È possibile allungare il percorso, e quindi il tempo di permanenza all'interno del tamburo, dei liquidi (acquaolio) o della sansa e ciò in dipendenza della qualità e delle caratteristiche delle olive.

Livello regolabile delle fasi liquide

È possibile diminuire o aumentare il volume, all'interno del tamburo, dell'acqua e dell'olio presenti, aumentandone quindi il tempo di permanenza, secondo la qualità e le caratteristiche delle olive.

Variabilità dei giri della coclea

È possibile variare i giri differenziali della coclea, variando

così il tempo di permanenza della sansa lungo la spiaggia del cono, e di conseguenza l'umidità residua e i grassi, a seconda delle caratteristiche e della qualità delle olive.

- I materiali a contatto con il prodotto sono tutti in acciaio inossidabile.
- Tutte le parti soggette ad usura quali coclea, diffusore del prodotto in ingresso e boccole di uscita sansa sono rivestite in materiale antiusura.
- Avviamento graduale tramite inverter.
- Controllo elettronico dei giri tamburo e dei giri differenziali della coclea (modelli con Rotovariatore optional).
- Raschiasansa a moto alternato, a comando pneumatico (optional).
- Isolamento dal terreno mediante supporti antivibranti.





SERIE SPI				
	potenza kW	L mm	P mm	H mm
SPI 111 S	15	2890	1650	1465
SPI 222 S	30	3495	2025	1850
SPI 333 S	30	3900	2025	1850
SPI 335 S	30	4050	2050	1720
SPI 444 S	45	4970	2235	1985
SPI 555 S	45	5000	1860	2000
SPI 666	55 (+45)*	4950	1750	2050
SPI 888	75 (+55)*	6000	2250	2290
SPI 999	75 (+55)*	6000	2780	2290

^{*}Nei modelli con variatore idraulico di velocità



Gli estrattori centrifughi della serie SPI, con la loro tecnologia d'avanguardia nella lavorazione a due fasi offrono elevatissima capacità e rese eccellenti. Rappresentano una dimostrazione pratica dell'efficienza totale applicata all'estrazione dell'olio di oliva.

Caratteristiche peculiari

- I materiali a contatto con il prodotto sono tutti in acciaio inossidabile.
- Tutte le parti soggette ad usura quali coclea, diffusore del prodotto in ingresso e boccole di uscita sansa sono rivestite in materiale antiusura.
- Avviamento graduale tramite inverter.
- Controllo elettronico dei giri tamburo e dei giri differenziali della coclea (modelli con Rotovariatore o con variatore idraulico di velocità optional).
- Isolamento dal terreno mediante supporti antivibranti.





SERIE LEOPARD				
	potenza kW	L mm	P mm	H mm
LEOPARD 2 S	7,5	2000	1380	1100
LEOPARD 4	18,5	3200	1710	1410
LEOPARD 5	18,5	3500	1710	1410
LEOPARD 6	37	4230	2020	1730
LEOPARD 8	37	4640	2020	1730
LEOPARD 10	55 (+45)*	4900	2000	2030

^{*}Nei modelli con variatore idraulico di velocità



Dalla tecnologia DMF, (Decanter Multi Fase), nasce LEOPARD, la soluzione tecnologica della terza era per l'estrazione dell'olio di oliva.

LEOPARD è l'unico estrattore centrifugo a due fasi che produce una sansa disidratata simile a quella del tre fasi e che recupera la polpa della sansa, "pâté", ideale per l'utilizzo agronomico e l'alimentazione zootecnica.

È l'unico, inoltre, in grado di coniugare la moderna tecnologia di estrazione senza aggiunta di acqua con la lavorazione partitaria grazie al dispositivo di svuotamento del tamburo, gestito automaticamente dal pannello di controllo con pulsanti touch screen.

Più competitività per il frantoiano

- Qualità eccelsa dell'olio estratto senza aggiunta di acqua.
- Resa in assoluto la più alta ottenibile oggi sul mercato.
- Consumi ridotti, sia idrici che energetici.

Innovazioni della tecnologia DMF

- Possiede i pregi della lavorazione senza aggiunta di acqua (due fasi) con in più la versatilità di un estrattore centrifugo che si adatta tanto alla lavorazione in continuo come alla lavorazione partitaria.
- Permette di recuperare, direttamente dall'interno del tamburo, una parte della sansa denominata "pâté", costituita dalla polpa e dall'umidità dell'oliva senza tracce di nocciolino. Questa frazione, adattandosi a diversi impieghi (ammendante del suolo, integratore per la zootecnia, possibile ingrediente per l'alimentazione umana, miscelato con altre biomasse per la produzione di biogas), rappresenta non più uno scarto da smaltire, bensì un valore aggiunto per il frantoiano.
- Produce una sansa disidratata simile a quella proveniente dall'impianto a tre fasi.



Biomassa e risparmio energetico



DEFOGLIAZIONE E LAVAGGIO



In generale con il termine "biomassa" si designa ogni sostanza organica di origine vegetale o animale da cui sia possibile ottenere energia attraverso processi di tipo termochimico o biochimico. Queste sostanze sono disponibili come prodotti diretti o residui del settore agricolo-forestale, come sottoprodotti o scarti dell'industria agro-alimentare e come scarti della catena della distribuzione e dei consumi finali.

Per sua natura la biomassa è una risorsa distribuita sul territorio; parte di questa risorsa è già disponibile in quanto costituita da residui di vario tipo dell'attività primaria e secondaria, altra potrebbe invece essere prodotta da specifiche attività di coltivazione su terreni dedicati.

I vantaggi

- Non richiedono l'utilizzo di tecnologie dispendiose.
- **Possono essere prodotte con facilità** anche nei paesi più poveri, è scarsamente inquinante e può favorire lo sviluppo sostenibile.
- **Sfruttano in modo più efficiente le risorse naturali**, poiché i materiali di scarto utilizzati per la sua produzione verrebbero altrimenti gettati o eliminati.
- **Generano una serie di sottoprodotti utili e remunerativi**, tra cui fertilizzanti a basso prezzo.
- Sono una risorsa fondamentale per le stesse zone rurali, la produzione, infatti, aumenterebbe enormemente la disponibilità di energia elettrica per miliardi di contadini e aziende agricole, favorendo quindi la crescita della produttività.

Il Gruppo Pieralisi mette a disposizione la grande esperienza e l'elevato know-how per dare il suo contributo all'utilizzo delle biomasse, in particolare la biomassa vegetale da destinare per la produzione di energia termica. Vediamo come!



Separazione polpa nocciolino



Pieralisi, sempre attenta alla valorizzazione dei sottoprodotti della filiera olearia, propone un separatore polpa nocciolino innovativo con l'obiettivo di creare un valore aggiunto per il frantoiano. La sansa ottenuta dalla lavorazione a due fasi, a tre fasi e dal sistema Pieralisi multifase, può essere processata dal separatore di polpa-nocciolino che permette di recuperare la biomassa vegetale da destinare per la produzione di energia termica, apportando così una maggiore efficienza a tutto il ciclo estrattivo.

Il nocciolino ha infatti un ottimo potere calorico ed è molto richiesto per l'alimentazione di caldaie policombustibili, creando un valore aggiunto per il frantoiano che non ha più un costo per lo smaltimento dei sottoprodotti.







SEPARATORE NOCCIOLINO A GRIGLIA CILINDRICA ROTANTE

	potenza kW	adatto per	L mm	P mm	H mm
SANSONE S1	22,55	2 fasi-DMF	1940	1400	1760
SANSONE S2	22,55	3 fasi	1940	1400	1760

Il separatore polpa nocciolino a griglia cilindrica rotante è ideale per separare il nocciolino dalle sanse della lavorazione a due fasi, tre fasi e multifase.

La particolare geometria del suo battitore consente di lavorare senza aggiunta di acqua e con il più basso impiego di potenza per unità di prodotto lavorato, ottenendo così un risparmio energetico durante la lavorazione fino al 50%.

I vantaggi della griglia rotante

La griglia rotante può girare sia in maniera co-rotante che controrotante rispetto al battitore, ottenendo così i seguenti vantaggi:

- massima resa in nocciolino;
- ottima pulizia del nocciolino da destinare a combustibile;
- non provoca la polverizzazione dei frammenti di nocciolino;
- nessun rischio di intasamento del separatore.



VASCHETTE VIBROFILTRO

potenza kW

EFFE 2/3

0,18



Con vetro d'ispezione potenza kW

LEOPARD 4/5 0,36 VANGUARD 3502/3503 *



Con vetro d'ispezione potenza kW

LEOPARD 6/8 SPI 211 S/222 S/333 S * SCORPION 5.5/5.7/5.9 * VANGUARD 3504*

0,36



Con vetro d'ispezione e vibrofiltro ribaltabile

potenza kW

LEOPARD 10 SPI 444 S/555 S SPI 666/888 0,36



^{*} Vetro d'ispezione opzionale



Via Don Battistoni, 1 - 60035 Jesi (AN) Italy Tel. +39 0731.2311- Fax +39 0731.231239 www.pieralisi.com - info@pieralisi.com