



Realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

*“Dio ci ha dato un tesoro, le olive. Basta spremerle per avere un gioiello di sapore e di natura. L’uomo lo ha capito, spremendole. Basta non fare altro, per goder di quel tesoro, per non rovinarlo”*

**Ermanno Olmi**  
regista

## **Olivo, origine e diffusione**

L’olivo (*Olea europea L.*) è una delle specie arboree più antiche e diffuse del bacino Mediterraneo: l’origine della sua coltivazione si fa risalire a circa 5.000 anni fa e viene collocata in Asia minore nell’ampia fascia geografica mediorientale tra Armenia, Pamir e Turkestan; da qui l’olivo si diffonde verso occidente nelle aree del Mediterraneo della Giordania e della Palestina.

In Italia l’olivo arriva con i Fenici e con i Greci nell’ VIII secolo a.c. nell’Italia meridionale (Sicilia e Magna Grecia), ma è ad opera dei Romani che la coltura si diffonde nelle zone settentrionali del nostro Paese e in tutte le aree vocate dell’Impero.

Il clima ottimale per l’olivo è quello di tipo mediterraneo caratterizzato da estati calde ed asciutte ed inverni poco freddi e piovosi. La pianta di olivo si adatta a differenti tipi di terreno ad eccezione dei terreni argillosi, mentre può vivere in terreni con alto contenuto di sabbia. L’olivo può vivere sia in pianura che in collina.

L’olivo fiorisce tra aprile e maggio; poco dopo compaiono i frutti che maturano tra ottobre e novembre. La pianta dell’olivo deve essere potata tutti gli anni in inverno, deve essere nutrita con adeguata quantità di concime e irrigata se le piogge sono scarse. I frutti dovranno essere difesi dai parassiti che li attaccano: solo così la pianta ci darà i suoi preziosi frutti da cui si ottiene il condimento più diffuso nella nostra dieta mediterranea: l’olio

Realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Posizione (media dal 2003 al 2006)	Regione	Quantità (quintali 2010)	Quantità (quintali 2009)	Quantità (quintali 2008)	Quantità (quintali 2007)
1 (totale 9.559.216)	Puglia	1.914.535	2.458.396	2.678.201	2.508.084
2 (totale 9.209.827)	Calabria	2.080.943	2.136.968	2.998.362	1.993.554
3 (totale 2.091.148)	Sicilia	488.027	537.142	495.958	570.021
4 (totale 1.498.725)	Campania	338.591	391.355	415.425	353.354
5 (totale 1.014.846)	Lazio	248.514	219.193	353.295	193.844
6 (totale 1.135.679)	Abruzzo	21.800	18.024	22.030	158.721
7 (totale 718.740)	Toscana	171.205	161.749	275.858	109.928
8 (totale 428.823)	Umbria	138.602	87.660	168.403	34.158
9 (totale 344.680)	Sardegna	86.422	89.667	81.618	86.973
10 (totale 258.892)	Basilicata	65.289	73.320	60.069	60.214
11 (totale 220.626)	Molise	57.200	57.200	57.200	49.026
12 (totale 176.550)	Liguria	44.748	40.624	55.273	35.905
13 (totale 156.691)	Marche	38.253	32.985	47.040	38.413
14 (totale 53.106)	Veneto	13.353	15.244	12.525	11.984
15 (totale 33.960)	Emilia-Romagna	9.979	10.178	6.868	6.935
16 (totale 25.232)	Lombardia	7.228	6.804	6.324	6.935
17 (totale 7.694)	Trentino-Alto Adige	2.140	2.578	1.431	1.545
18 (totale 3.421)	Friuli-Venezia Giulia	938	835	1.008	640
19 (totale 217)	Piemonte	77	74	57	9

## Dall'albero all'olio

Quante volte, da manifesti pubblicitari e da spot televisivi, ci sorride ammiccante l'immagine della "spremuta di olive"? Purtroppo è vero, come dice il regista Ermanno Olmi, che basta spremere le olive per avere un prodotto magico, ricco di nutrienti fondamentali per il corpo umano oltre che per il suo bisogno emotivo e di ricerca del piacere. Ma è anche vero che quell'immagine è fuorviante, se non altro perché pubblicizza oli che di oliva hanno poco e poco hanno soprattutto della semplice spremuta di olive.

L'olio extra vergine di oliva nasce nel campo, con gli alberi di olivo e sull'albero. In origine era un olivastro, olivo selvatico che ancora in molte zone sopravvive e dà vita a splendidi oli. Poi, nel corso dei secoli e dei millenni, l'uomo ha perfezionato quell'olivastro, cercando innesti che portassero la piante ad adattarsi meglio ai diversi terreni e alle diverse temperature, ai differenti climi. E sono nate le cultivar, le varietà di olivi e di olive che da secoli e secoli vivono nei nostri campi.

In effetti, la complessità dell'olivo nei nostri campi è molto alta e rende difficile un'analisi precisa delle diverse tipologie: basti pensare che in Italia, oggi, risultano ancora esistenti 538 varietà di oliva, ovvero il 42% del patrimonio mondiale. Anche se poi, in concreto, l'olivicoltura italiana moderna si basa al 90% su sole 50 varietà.

Inoltre, diversi sono i casi di sinonimia (Frantoio-Raggiola-Correggiolo), quelli di omonimia (come per l'Ogliarola e la Rosciola), le toponimie (come nei casi della Nocellara del Belice o della Bella di Cerignola) e le morfonimie (Pendolino, Biancolilla). (fonte progetto Olviva - Istituto di Genetica Vegetale – CNR)

### Il patrimonio genetico dell'olivo coltivato

<b>Italia</b>	<b>538</b>	<b>42% del patrimonio mondiale</b>
Spagna	183	14%
Francia	88	7%
Grecia	52	4%
Turchia	45	3,5%
Tunisia	44	3,5%
Algeria	41	3,2%
Portogallo	24	1,9%
Altri paesi	260	20%
<b>TOTALE</b>	<b>1275</b>	

(Bartolini et al., 1998)

A proposito di cultivar, come per l'uva e per il vino, esistono tipologie internazionali (che per il vino possono essere cabernet, sauvignon, merlot) e vitigni nazionali (sangiovese, trebbiano), o anche più particolarmente varietà locali o autoctone (come il Primitivo, l'uva di Troia, il Cannonau, il Montepulciano d'Abruzzo...).

Nel mondo dell'olio, per **cultivar internazionali** si intendono quelle capaci di produrre frutto e dare olio con simili caratteristiche in zone geografiche diverse tra loro: si possono considerare internazionali cultivar come Arbequina, Koroneiki, Arbosana, Picual, Manzanilla, Barnea, Piccoline (o Picholine), Mission, Frantoio, Coratina, Leccino, Fs 17, Urano. Si tratta di cultivar molto "omologate" che si adattano molto bene ai moderni tipi di raccolta meccanica.

Per **cultivar nazionali** si intendono quelle presenti in più areali del territorio nazionale con caratteristiche di produzione abbastanza omogenee: Pendolino, Coratina, Moraiolo. Si tratta di cultivar senza particolarissime note organolettiche "varietali", talvolta con caratteristiche chimiche od organolettiche non sempre diversificabili da zona a zona.

Infine per **cultivar locali** si intendono quelle presenti in areali regionali più o meno estesi, capaci in alcuni casi di distinguere in modo peculiare l'intera produzione regionale. Ve ne sono centinaia, tra le quali Bosana, Strana, Ravece, Nocellara del Belice, Peranzana... Sono queste il vero tesoro italiano, ancora in gran parte sconosciuto e gravato da querelle identificative e dalla mancanza di una caratterizzazione profonda e codificata. Varie cultivar sono state poco considerate in passato perché poco vigorose, oppure perché a frutto grosso ma a resa in olio bassa. Oggi però, queste stesse varietà potrebbero essere sperimentate nei diversi areali anche per la raccolta meccanica o per impianti più densi di quelli utilizzati in passato.

L'agricoltura, pur essendo una tecnica naturale, è sempre in evoluzione. Negli anni passati, dal dopoguerra a poco tempo fa, si è puntato a coltivazioni che fossero il più possibile produttive, anche a costo di ridurre drasticamente la biodiversità e un patrimonio genetico senza pari, utilissimo specialmente in caso di crisi produttive serie, di epidemie oltre che per la varietà di nutrienti e la loro ricchezza fondamentali al corpo umano.

Oggi, e da qualche anno ormai, anche in agricoltura la tendenza è al recupero delle specie antiche, non solo per le olive. Si assiste al ritorno, al recupero di tecniche antiche e più naturali che possono ovviamente contare sui progressi tecnici e tecnologici fatti nei decenni per migliorare le coltivazioni senza però snaturarle, con l'attenzione sempre più forte verso l'equilibrio e la sostenibilità delle lavorazioni nei confronti dell'ambiente e dell'uomo stesso che quelle coltivazioni fa, che nei campi lavora, oltre consumarne i prodotti. Le stesse considerazioni valgono per le tecnologie di trasformazione, di estrazione dell'olio dalle olive: molti passi avanti sono stati fatti per migliorare la naturalità dell'olio, per conservarne le caratteristiche che spesso con le vecchie tecnologie venivano perse e sprecate. A partire dalla consapevolezza e dagli studi che riguardano la maturazione (in gergo tecnico si chiama invaiatura) delle olive sugli alberi. Si parla spesso di "giusta maturazione" delle olive per valutare il momento in cui raccoglierle. Sul tema, ovviamente, ci sono opinioni diverse e differenti teorie. Una cosa però è universalmente riconosciuta e quindi da prendere come un dato di fatto: la raccolta delle olive è sempre più anticipata. Questo non solo per i cambiamenti climatici che hanno portato a maturazioni precoci, ma anche perché si è analizzato scientificamente il beneficio di raccogliere le olive ancora verdi, o in gran parte verdi: nella maggiore ricchezza dei profumi e dei sapori che, tradotti scientificamente, significa una maggior presenza di polifenoli, di acidi grassi mono e polinsaturi che (a differenza degli acidi saturi, di origine animale) sono un toccasana per il nostro corpo, per prevenire malattie cardiovascolari e patologie tumorali, oltre che nella maggior piacevolezza degli oli che ne derivano, più ricchi di profumi, di sapori, più tipizzabili in base ai territori di provenienza e quindi culturalmente più interessanti e stimolanti.

Regioni	Principali cultivar diffusi sul territorio Italiano
Abruzzo	Cucco, Dritta, Gentile del Chieti
Basilicata	Maiatica
Calabria	Carolea, Cassanese, Ottobratica, Tonda di Strongoli, Grossa di Gerace, Ciciarello, Roggianella, Sinopolese, Dolce di Rossano
Campania	Pisciottana, Carpellese, Ogliarola, Ravece
Lazio	Canino, Itrana, Carboncella, Rosciola
Liguria	Taggiasca, Mortina, Razzola, Colombaia, Pinola
Lombardia	Grignan,
Marche	Ascolana tenera, Sargano, Olivastra di Montenero, Rosciola di Rotello
Molise	Cerasuolo, Cerasa e Olivastra di Montenero, Gentile e Saligna di Larino,
Puglia	Coratina, Cellina di Nardò, Ogliarola barese, Bella di Cerignola, Sant'Agostino, Pizzuta, Lecce, Marinese, Nasuta, Peranzana, Pisciottana (chiamata anche Picholine)
Sardegna	Bosana, Pizz'e carroga, Tonda di Cagliri, Nera di Gonnos, Semidana
Sicilia	Biancolilla, Nocellara del Belice, Nocellara etnea, Santagatese
Toscana	Frantoio, Leccino, Ogliarola Seggianese, Pendolino
Umbria	Moraiolo, Pendolino, Dolce agogia, San Felice
Veneto	Casaliva, Grignan
Friuli Venezia Giulia	Bianchera (Belica)

## LA RACCOLTA

I sistemi di raccolta possono influenzare la qualità dell'olio, in particolare sono da evitare quelli che provocano lesioni alle drupe. In ordine d'importanza è da privilegiare la raccolta manuale, quella agevolata e la raccolta con le scuotitrici da tronco, facendo sempre attenzione a che si ottenga un prodotto integro.

È da evitare in maniera assoluta la raccolta delle olive da terra che in origine era l'unica praticata.

## TRASPORTO DELLE OLIVE

Insieme alla raccolta, il trasporto è un altro elemento che può sembrare secondario, ma che determina anch'esso la qualità finale del prodotto che si otterrà. Perché nei contenitori, con le olive stipate insieme, possono raggiungersi temperature elevate e possono aver inizio fermentazioni che degradano velocemente la sanità delle olive e conseguentemente dell'olio che se ne estrarrà. Il sistema migliore di conservazione e trasporto delle olive, in attesa della frangitura, è l'utilizzo di cassette finestrate, che consentono un adeguato arieggiamento delle drupe, purché la loro altezza non superi i 20 cm. Altri sistemi sono sconsigliati, o perché formano strati di olive di altezza troppo elevata (e quindi lo schiacciamento delle olive), o perché provocano un'eccessiva manipolazione del prodotto con il rischio di deteriorarlo. Le olive una volta raccolte vanno lavorate nel più breve tempo possibile (il massimo per avere un prodotto integro è un tempo di 12 ore dalla raccolta).

## LAVAGGIO E DEFOGLIAZIONE

Il lavaggio e la defogliatura delle olive, servono ad allontanare le impurità (terra, pietruzze, rametti e foglie) prima della frangitura. Queste due operazioni sono importanti sia per ottenere un prodotto di qualità, sia per evitare di introdurre corpi estranei nelle macchine.

## LA FRANGITURA

Il primo sistema per la frangitura delle olive è rimasto immutato per millenni. Si trattava semplicemente di una pietra lavorata che veniva fatta ruotare intorno a un asse centrale utilizzando la forza delle braccia per quelle di dimensioni ridotte, o un animale da soma, in genere un asinello, quale forza motrice.

In Sardegna ad esempio, terra di olio e olive, l'asino si chiama anche "su molenti": nome che deriva proprio dalla mola a cui era legato e che con la sua forza faceva girare.



(nella foto un antico sistema di molitura esposto nel museo dell'olio di Dolianova, Cagliari)

La pietra utilizzata per la costruzione della molazza era sempre molto dura e scelta tra quelle presenti nel territorio. Il materiale più diffuso per la sua realizzazione è senz'altro il granito. Molto più raro l'utilizzo di altre pietre, come quell'esposta, di provenienza oristanese, in basalto. Per le parti di legno era utilizzato il ginepro (come nel caso della molazza che vedete in foto), ma anche quercia o castagno o altre essenze anche se meno dure e pregiate.

Con l'utilizzo di palette di legno il frantoiano spingeva la pasta sotto la pietra finché diventava omogenea e avveniva l'aggregazione delle particelle di olio.

Col passare del tempo alla forza animale si è sostituita quell'idraulica e poi elettrica, con conseguente aumento delle dimensioni e della capacità lavorativa, ma il principio di funzionamento è rimasto identico e viene ancora utilizzato nei frantoi che lavorano con questo sistema di molitura.

La forza motrice umana o animale, in origine, anche se lasciava a rischio ossidazione la pasta di olive (l'ossigeno e i processi ossidativi sono i principali nemici della integrità delle olive, della pasta di oliva e dell'olio che ne deriva), garantiva però un buon controllo delle temperature (altro grande nemico della conservazione delle caratteristiche delle olive e dell'olio, in quanto i nutrienti essenziali sono contenuti in grande misura, ma sono anche altamente termolabili ovvero si degradano a temperature elevate). La velocità di molitura, infatti, era molto lenta e la temperatura dovuta all'attrito non era mai eccessivamente elevata.

Questa condizione cambia però con l'utilizzo dell'energia idraulica (molti frantoi si trovano su torrenti e corsi di acqua che scorrendo aziona delle grandi ruote che fanno girare le macine) e ancor più con l'utilizzo dell'energia elettrica (specialmente se abbinata a macine in pietra non monoblocco, ma sintetica o aggregata) che consente alle macine di girare molto più velocemente, con un maggior attrito e quindi sviluppando temperature molto più alte di quelle che si avevano con il somarello.

Studi e analisi condotte sia sull'olio che sulle olive, e ricerche e progettazioni sui meccanismi di produzione hanno portato ad avere oggi sistemi sempre più "delicati" nella lavorazione delle olive. Prima, rispetto alle temperature di lavorazione, poi anche ad avere veri e propri sistemi di lavorazione completamente diversi, senza più macine, sempre meno invasivi e controllati da un computer centrale che determina in automatico, rispetto a parametri ideali preimpostati, le velocità e le temperature di lavorazione.

Le **moderne tecniche** di frangitura sono:

**a martelli:** sistema molto usato nei moderni impianti a ciclo continuo perché s'integra perfettamente con le esigenze di automazione dell'impianto. Il carico è effettuato meccanicamente dall'alto, con elevatori a nastro che prelevano le olive in uscita dalla lavatrice; lo scarico avviene dal basso, sempre meccanicamente, con il riversamento della pasta d'olio nelle gramolatrici. Un frangitore a martelli è composto da una serie di dischi ruotanti dotati di spigoli vivi (martelli) con una velocità di rotazione di 1200-3000 giri al minuto, azionata da motori di 10-40 kW di potenza. Con questo sistema la rottura della polpa è causata dagli urti dei dispositivi ruotanti ad alta velocità e solo in parte dall'azione meccanica dei frammenti di nocciolo. La lavorazione si svolge in tempi molto brevi e si presta ad un funzionamento a ciclo continuo con carico e scarico automatizzato. Lo spazio d'ingombro è dell'ordine di pochi metri quadri.

**a coltelli:** sistema che dà oli abbastanza equilibrati in confronto a quello a martelli e permette un maggior controllo della temperatura e della granulometria della pasta che si ottiene.

**a dischi:** questo sistema dà oli ben equilibrati, non eccessivamente ricchi in polifenoli, però la pasta che si ottiene non presenta lo stesso grado di frantumazione dei precedenti.

**a rulli:** nuovo sistema di frangitura ottenuto mediante l'accoppiamento di due rulli in acciaio inossidabile di grosso diametro scanalati con una dentatura elicoidale ad alto modulo, rotanti ad un basso numero di giri con un buon controllo della temperatura e una bassa emulsione tra acqua e olio.

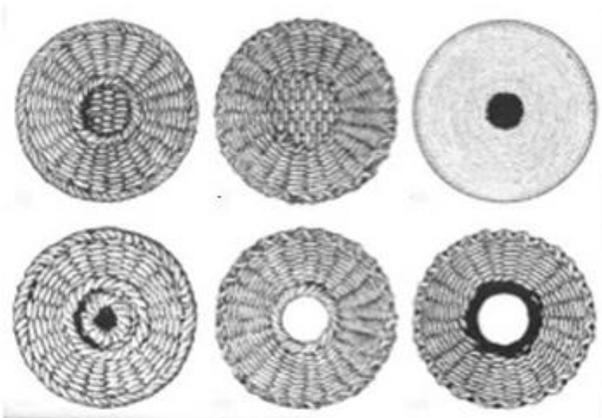
## IL FRANTOIO TRADIZIONALE

La tecnica della molitura antica, praticata fino alla metà del '900, prevedeva che quando la pasta lavorata nelle macine aveva raggiunto il giusto grado di lavorazione, era inserita all'interno dei fiscoli, una sorta di sacche di forma circolare, i quali, sottoposti a pressione, permettevano l'estrazione del mosto formato dall'olio e dall'acqua di vegetazione presenti nelle olive.

Secondo il tipo di pressa si utilizzavano diversi tipi di fiscoli. I primi furono quelli a sacca, chiamati anche sportine, che risalgono ai tempi dell'antico testamento.

Fino alla prima guerra mondiale, le presse erano realizzate in legno e la pressatura era ottenuta a forza di braccia. Questo tipo di pressatura esigeva una mano d'opera specializzata e attenta. La torre dei fiscoli doveva essere omogenea e ben impilata per evitare che potesse pendere su di un lato e crollare di conseguenza.

Oggi, quando ancora si utilizzano i sistemi a presse (o a fiscoli, vedi foto) la forza per la spremitura viene esercitata appunto da una pressa idraulica e il meccanismo per l'impilatura dei fiscoli (che oggi sono realizzati in fibre e materiali sintetici) è realizzato in ferro e acciaio. Come per la frangitura, l'evoluzione si è basata sull'utilizzo di materiali più idonei e sistemi meno dispendiosi di energie, ma il principio di funzionamento è lo stesso del modello di legno.



(gli intrecci e le trame di alcune tipologie di fiscoli tradizionali)

Nei primi anni del 1900 si ebbe un'evoluzione basilare delle presse con l'introduzione della foratina (l'asse centrale intorno al quale si potevano impilare i fiscoli in tutta tranquillità e

sicurezza) e soprattutto del carrello mobile che permetteva la preparazione della torre su di un carrello mentre la pressa era utilizzata per l'estrazione dell'olio da un altro. All'esterno sono esposte presse idrauliche risalenti entrambi agli inizi del 1900 che consentono già l'uso di fiscoli a foro centrale e del carrello mobile.

Oggi questi sistemi estrattivi però sono stati abbandonati già da parecchi anni, non permettendo, nonostante la suggestione degli attrezzi e dei macchinari, di ottenere oli di alta qualità per i problemi che comportano a livello di contaminazione e ossidazione delle paste in lavorazione.

Oggi l'estrazione avviene in sistemi complessi detti "a ciclo continuo" perché lavorano ininterrottamente: senza bisogno di togliere i fiscoli per pulirli e riempirli di pasta da pressare e poi rimpilarli e con la possibilità di lavorare in assenza di ossigeno ricevendo direttamente la pasta di olive appena franta.

## GRAMOLATURA ED ESTRAZIONE

Tutti i metodi di estrazione dell'olio dalle olive richiedono che queste vengano preventivamente frantumate e ridotte in una pasta da cui sia facile estrarre il liquido (detto mosto oleoso), un mix di acqua, olio e particelle solide. Una buona molitura deve pertanto disintegrare bene la polpa così da rompere le pareti delle cellule oleifere contenenti le gocce di olio, senza d'altra parte sminuzzare troppo il nocciolo: i frammenti solidi di questa parte del frutto, infatti, debbono essere abbastanza grossi da poter stabilire in seno alla pasta un drenaggio che faciliti la fuoriuscita del mosto oleoso. Alla macinazione del frutto si deve accompagnare poi un buon rimescolamento della pasta (una sorta di mantecazione), la **gramolatura**, tale da far riunire in gocce sempre più grosse le goccioline d'olio disperse nell'acqua di vegetazione e favorirne la separazione dalla stessa. Successivamente, dalla pasta sottoposta a gramolatura si deve separare la parte solida (**sansa**), dal mosto oleoso. Una volta dunque che le olive sono state molite, che la pasta ottenuta è stata ben rimescolata per favorire quei fenomeni fisici che portano all'aggregazione delle gocce d'olio disperse nell'ambiente acquoso, che la parte liquida è stata separata dalla solida, non resta che procedere all'ultima operazione di estrazione del prodotto che ci interessa, l'olio, con metodi che vanno dall'affioramento naturale fino all'impiego di macchine più o meno complesse.

Tutte le operazioni di estrazione sono di tipo fisico e possono essere ricondotte sostanzialmente a tre sistemi di lavorazione: pressione, centrifugazione, percolamento.

**Pressione** (metodo tradizionale). Si tratta sicuramente del sistema più antico ed ancora largamente usato; è spesso conosciuto sotto il nome di "frantoio tradizionale" o "frantoio discontinuo", in quanto le operazioni di frangitura, gramolatura della pasta, separazione del mosto oleoso dalla sansa per mezzo della pressione e la separazione dell'olio dall'acqua di vegetazione per centrifugazione o affioramento naturale, sono appunto l'una discontinua dall'altra. Dopo la spremitura, infatti, il mosto ottenuto era raccolto in appositi recipienti in legno dove con l'utilizzo di sassole veniva raccolto l'olio che, essendo più leggero dell'acqua di vegetazione, veniva a galla. Nei primi anni Trenta del '900 una grande innovazione venne dall'introduzione del separatore centrifugo. La separazione dell'olio dall'acqua non avveniva più a mano, ma una macchina eseguiva in lavoro in maniera del tutto automatica. In questa maniera si automatizzava l'estrazione e si ottenevano oli di maggior qualità limitando il tempo in cui avveniva il contatto con le morchie.

**Centrifugazione** (ciclo continuo). Tutto avviene in un unico ciclo di lavorazione senza interruzioni fino al decanter, il sistema di centrifugazione che separa acqua, olio e sansa. I vantaggi consistono nel limitato ingombro delle macchine, nel lavoro continuo che, oltre ad accelerare i tempi, comporta una notevole riduzione di manodopera, ma soprattutto nell'elevato grado di pulizia che il sistema può consentire, evitando rischi di inquinamento tra una partita e l'altra ed evitando l'ossidazione delle olive e del mosto oleoso. Durante la lavorazione, infatti, è possibile attuare una completa pulizia della macchina se sia stata impiegata per lavorare una o più partite di olive danneggiate, ammuffite, riscaldate o quant'altro, procedendo a lavaggi automatici di tutto il sistema. Tra gli inconvenienti si annoverano l'alto costo e il consumo di acqua che determina l'ottenimento di sansa ad alta umidità e un sensibile aumento di volume delle acque ottenute dall'intero ciclo produttivo. Difetto, questo, superato dall'introduzione dei decanter a due (e a tre) fasi, dove l'aggiunta esterna di acqua è nulla o molto ridotta, con notevoli vantaggi sia in termini di gestione dell'oleificio che di ricaduta positiva in termini di qualità dell'olio prodotto.

**Percolamento** (Sinolea). Il sistema comprende fasi di lavorazione simili ai precedenti, come la defogliatura, lavaggio, frangitura e gramolatura; è differente invece il sistema di estrazione che in questo caso avviene in parte per percolamento e in parte per centrifugazione orizzontale (decanter). L'elemento distintivo lo si ritrova proprio nella fase di estrazione vera e propria dove viene utilizzata una macchina particolare denominata Sinolea e che si basa sul fatto che, immergendo lamine di acciaio in pasta di olive gramolate in movimento, l'olio aderisce sulla loro superficie in conseguenza della diversa tensione delle due fasi liquide (acqua/olio) presenti nella pasta stessa. Una volta uscite dalla pasta, le lamelle liberano l'olio per gravità. Tuttavia non tutto l'olio viene estratto per percolamento e un'ulteriore quota di esso viene estratta dalla pasta da una centrifuga orizzontale come quella vista nel sistema precedente.

Il maggiore vantaggio di questo sistema è di consentire l'estrazione di gran parte dell'olio contenuto nella pasta vergine in un modo quasi naturale, senza aggiunte di acqua e a temperatura ambiente.

I sistemi descritti sono quelli più utilizzati nei frantoi e hanno sia pregi che difetti e molto dipende da come vengono utilizzati e seguiti. In genere da un **frantoio tradizionale** sarà più facile ottenere un olio meno carico in colore, dal sapore meno piccante e più dolce, ma nello stesso tempo meno protetto naturalmente, quindi di minor conservabilità. Da un **ciclo continuo**, a parità di qualità delle olive molite, si ottiene spesso un olio dal sapore più piccante, dotato di una maggiore carica clorofilliana, maggior dotazione quindi di antiossidanti naturali.

## La classificazione dell'olio di oliva

Le analisi di laboratorio permettono di rilevare alcuni parametri chimici che sono principalmente l'acidità (ovvero la presenza di acido oleico) che non si percepisce all'assaggio, la presenza e la rilevanza di elementi positivi come i polifenoli e i biofenoli, o negativi come gli alchil esteri e i perossidi. L'olio viene definito extra vergine, dal punto di vista chimico, quando ha un'acidità inferiore a 0,8% ed è estratto esclusivamente dalle olive mediante metodo meccanico. Altre caratteristiche si evidenziano invece nell'analisi organolettica (*vedi opuscolo Olio&Salute*)

## Le tipologie dell'olio di oliva

Denominazione	Acidità (%)	Note
<i>Olio extra vergine di oliva</i>	≤ 0,8	È ottenuto tramite estrazione con soli metodi meccanici.
<i>Olio di oliva vergine</i>	≤ 2,0	È ottenuto tramite estrazione con soli metodi meccanici.
<i>Olio di oliva lampante</i>	> 2,0	È ottenuto tramite estrazione con soli metodi meccanici, ma non è utilizzabile per il consumo alimentare.
<i>Olio di oliva raffinato</i>	≤ 0,3	È ottenuto tramite rettificazione di oli vergini lampanti con metodi fisici e chimici e successiva raffinazione.
<i>Olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e oli di oliva vergini</i>	≤ 1,0	
<i>Olio di sansa di oliva greggio</i>	-	È ottenuto per estrazione con solvente dalle sanse. Presenta una concentrazione di cere > 350 mg/kg.
<i>Olio di sansa di oliva raffinato</i>	≤ 0,3	È ottenuto tramite raffinazione.
<i>Olio di sansa di oliva</i>	≤ 1,0	

## LA CONSERVAZIONE

Nel corso dei millenni, i contenitori più diffusi sono stati certamente quelli realizzati in terracotta. In questo materiale erano sia realizzate le anfore romane utilizzata anche per il trasporto del vino, che i classici zirus della tradizione sarda e spagnola. In tempi più recenti si sono utilizzati dei lamoni in lamiera zincata, rimasti in uso fino a pochi anni fa. Attualmente la conservazione ottimale dell'olio è quella con l'utilizzo di contenitori in acciaio inox e spesso anche saturi di gas inerti come l'azoto che proteggono il prodotto dall'azione ossidativa dell'ossigeno.

## Curiosità e numeri

### Quante sono le varietà di olivo?

Esistono più di 2.000 varietà di olivo nel mondo e che circa 500 sono in Italia!

### Quanto olio di oliva consumano gli italiani?

Il consumo di olio di oliva in Italia è mediamente di 12 kg per persona all'anno.

### Se la pianta di olivo produce tante olive, l'olio che ne deriva è di bassa qualità?

Nel caso dell'olivo non esiste contraddizione tra qualità del prodotto e quantità di frutti per pianta, anzi all'aumentare della carica produttiva per pianta si ha un miglioramento della qualità dell'olio.

### Come i Romani usavano l'olio?

I Romani usavano l'olio per scopi terapeutici ( pomate e balsami) per curare le ferite e le ustioni, alleviare il prurito, e usato come impacco, per lenire i disturbi di stomaco e guarire dall'avvelenamento e per uso cosmetico

### Quanto pesa un litro di olio?

L'olio pesa meno dell'acqua. Un litro di acqua pesa 1 kg, invece 1 litro di olio pesa 0,916 kg, per cui un chilo di olio corrisponde a più di un litro.

### Quante olive occorrono per ottenere un litro di olio?

Occorrono circa 5 chili perché l'olio è contenuto nel frutto dell'oliva in percentuale di circa il 20%.