

# Cenni di storia sul sapone e metodi di autoproduzione 2

## Composizione dell'olio di oliva

L'olio d'oliva consta di due frazioni:

**SAPONIFICABILE** : circa il 98-99% e costituita da trigliceridi.

**INSAPONIFICABILE** : circa il 1-2%, e costituita da componenti minori quali: antiossidanti e vitamine.

Gli acidi grassi presenti nella frazione saponificabile si trovano nell' **olio** come costituenti dei trigliceridi e gliceridi, esteri della glicerina, (pochissimi sono gli acidi grassi liberi: quando sono in grandi quantità fanno aumentare il valore dell'acidità, quindi la possibilità degli oli di ossidarsi, a partire dai radicali liberi, rendendo un **olio** sgradevole), esteri con altri grassi, oppure esteri misti. Gli acidi grassi sono formati da molecole contenenti atomi di carbonio legati tra loro da legami semplici (saturi, forma cis in quelli naturali: palmitico 7/15 %, stearico 1,5/3,5 %) o uno o più doppi legami (monoinsaturi, oleico 70/80%, e polinsaturi, linoleico 10%, e altri).

**FRAZIONE INSAPONIFICABILE** : 1 - 2% del totale dell' **olio**

Queste sostanze sono responsabili di proprietà importanti degli oli: le proprietà organolettiche quali i profumi (fruttato), gli odori (come mela, carciofo, mandorla, pinolo), i gusti tipici (amaro piccante dolce...), le proprietà biologiche quali le capacità antiossidanti conservanti e salutari; sono anche marker (sostanze guida) per evidenziare la presenza di eventuali frodi. Della frazione insaponificabile fanno parte:

- 1. **alcoli** che caratterizzano l'odore **dell'olio**;
- 2. **polifenoli**, sono il 18-35% e sono sostanze antiossidanti. A queste sostanze si deve la capacità di un olio a **resistere all'ossidazione** (irrancidimento), cioè il loro effetto è quello di ossidarsi al posto dei grassi consumandosi nel tempo. Hanno quindi azione protettiva (sia sull'olio che come attività biologica sulle cellule del corpo umano); **la loro quantità è indice del grado di invecchiamento** di un olio e della sua conservabilità. I polifenoli sono un'ampia famiglia di composti o pigmenti naturali dotati di importanti proprietà biologiche. Sono presenti in frutta e verdura e in alcune bevande fermentate come vino, birra, tè. Tra le classi più rappresentative vi sono i flavonoidi, gli acidi fenolici (o fenoli) e i tannini, che conferiscono agli alimenti in cui sono presenti le caratteristiche organolettiche. Ai polifenoli sono state riconosciute numerose funzioni, tra le quali: antiossidante, antinfiammatoria, antiallergica, antibatterica e antivirale. I polifenoli sembra che possano essere utili, insieme con altri pigmenti naturali e composti vitaminici, nella prevenzione delle malattie cronico-degenerative come quelle cardiovascolari e i tumori. In particolare, è stato suggerito che le sostanze polifenoliche possano svolgere azione protettiva, nei confronti delle lipoproteine a bassa densità, dai processi ossidativi, meccanismo implicato nella formazione delle placche arteriosclerotiche. Sembra che possano agire anche attraverso un'azione antiaggregante piastrinica e fibrinolitica;
- 3. **tocoferoli** sono il 2-3% e sono antiossidanti tra questi composti quello con un'attività biologica maggiore è alfa-Tocoferolo costituente della vitamina E, (circa 150-300 mg/Kg di **olio** ), lipofilo, dotato di un forte potere antiossidante soprattutto verso gli acidi grassi polinsaturi che sono i più propensi ad ossidarsi .

Sono, poi presenti nell'olio di oliva altre sostanze tra le quali troviamo:

- **Le vitamine liposolubili** : A, D(derivati steroidi) ed E (antiossidante); la **vit. A, direttamente non è presente** , ma **si forma per scissione del b-carotene** ad opera dell'enzima carotenasi presente nel fegato; per questo motivo il b-carotene è definito provitamina A.
- I **Pigmenti carotenoidi** (tra cui b-carotene), clorofille (con az. anche antiossidante, anche se solo al buio, insieme alla vit.E): conferiscono all'olio la colorazione gialla i primi, verde le seconde (maggiore per olive poco mature). I caroteni agiscono sulle molecole di ossigeno, in presenza di luce, disattivandone l'azione di produzione a catena di radicali (azione antiossidante).
- **Le clorofille** in presenza di luce si degradano, cambiando il colore dell'olio a giallo, e hanno effetto dannoso sugli ac. grassi permettendone l'ossidazione; in assenza di luce invece si comportano da antiossidanti insieme ai polifenoli

Ai componenti cosiddetti "minori", recenti studi attribuiscono capacità protettive ed antiossidanti degli organi e dei tessuti dell'organismo, in grado di combattere alcuni fenomeni patologici come l'arteriosclerosi, l'invecchiamento ed il cancro. Le sostanze antiossidanti, e tra queste anche i polifenoli, sembrano svolgere un ruolo diretto come agenti carcinogenici.

Anche se non è ancora certa la percentuale di aiuto che l'olio extravergine di oliva è in grado di offrire alla lotta contro alcuni tipi di tumori, sono certe invece le elaborazioni statistiche delle malattie cancerogene in relazione alle abitudini alimentari.

**La riduzione di alcuni tipi di cancro è, infatti, direttamente proporzionale all' uso di olio di oliva e di olio extravergine di oliva .**

In Italia, ad esempio, il tasso di mortalità a causa di questo terribile male è molto contenuto nel sud, dove si produce e si fa largo uso di **olio di oliva** . E' più marcato nel centro Italia, ma aumenta sensibilmente nel nord, dove vi sono abitudini alimentari legate ad una dieta maggiormente ricca di grassi di origine animale.

## Olio di oliva e salute

Anticamente l'olio di oliva **veniva particolarmente raccomandato per la conservazione dei capelli** e per il mantenimento del loro colore naturale; **per la cura dei sofferenti di stomaco** , di fegato e di intestino; **per rimarginare la pelle dalle ustioni** e per preservarla dall'irraggiamento solare; era considerato indispensabile per i massaggi muscolari e articolari.

L'attuale ricerca medica, pur non smentendo le prescrizioni sopra indicate, anche se un po' troppo generiche, raccomanda l'uso dell'olio di oliva nell'alimentazione per prevenire l'invecchiamento e per preservare l'organismo dalle malattie cardiocircolatorie.

Infatti, gli approfondimenti clinici e terapeutici hanno dimostrato che il particolare rapporto fra gli acidi grassi saturi, monoinsaturi e polinsaturi che caratterizzano la composizione dell'olio di oliva e la naturale presenza di microcostituenti, quali tocoferoli e polifenoli, fanno sì che esso possieda una serie di preziose proprietà, quali, ad esempio, facile digeribilità e resistenza alla cottura, azione ritardante l'invecchiamento cellulare, azione preventiva nei confronti della formazione di calcoli biliari, effetto favorevole per lo sviluppo cerebrale, effetto antitrombotico ed ipocolesterolemizzante.

**L'olio extravergine di oliva** è un prodotto naturale il cui uso nell'alimentazione può avere riflessi benefici sull'organismo.

Secondo studi accreditati l'olio extravergine di oliva ha i seguenti effetti terapeutici:

- **Riduce il colesterolo LDL;**
- **Diminuisce la glicemia;**
- **Aumenta la frazione HDL del colesterolo totale;**
- Ha un'azione **antiossidante;**
- **Previene le malattie cardiovascolari;**
- **Proteggono da alcune forma tumorali;**
- **Limitano gli effetti dell'invecchiamento cellulare;**

Le proprietà benefiche dell'olio **di oliva** derivano fondamentalmente dalla composizione dei trigliceridi e dei polifenoli in esso contenuti. Infatti **contiene la più elevata quantità di i monoinsaturi rispetto a qualunque altro grasso animale o vegetale.**

Uno studio svolto dalla facoltà di farmacia dell'università di Milano ha dimostrato le proprietà antiossidanti dei fenoli presenti nell'olio extravergine di oliva.

La ricerca ha dimostrato in vitro l'attività antiossidante dei fenoli nei confronti delle Ldl, di inibizione della formazione di trombi, di antinfiammazione e di capacità di aumento della sintesi dell'ossido nitrico, con azione vasodilatatrice, oltre che di diminuzione dei radicali liberi.

**AVVERTENZA:** Questo sito ha carattere di divulgazione culturale e informativa, necessariamente generale. Le informazioni contenute, pur basate sugli studi scientifici citati, non sostituiscono il consulto personalizzato del professionista pratico, dietologo o medico. Il lettore non è autorizzato a considerare gli articoli qui contenuti come consulti medici, né a prenderli a pretesto per curarsi da sé.

Fonte: <https://www.adieta.it/olio-oliva.htm>

## **Autoproduzione del sapone fai da te.**

L'autoproduzione del sapone fai da te, in genere viene fatta con due metodi: metodo a freddo e metodo a caldo.

E' necessario sapere che i saponi solidi autoprodotti hanno un PH superiore a quello della nostra pelle per cui non tutte le persone lo possono tollerare (eccetto il sottoscritto con la pelle grassa lo tollera abbastanza bene anzi per esperienza ne ha trovato grande giovamento contro la dermatite da contatto dovuta all'uso di detersivi industriali per lavare indumenti) parlo di sapone prodotto con metodo a caldo.

Il metodo a freddo è il metodo molto sbrigativo rispetto al caldo, fra i due metodi si evidenziano alcune differenze sostanziali a livello qualitativo, nel sapone prodotto a freddo restano varie impurità del prodotto di origine, oltre a tracce di soda se esiste un calcolo soda errato, facilità ad ossidarsi specialmente se si usa lo sconto soda e omettendo un antiossidante. Col metodo a caldo si ottiene un sapone puro e pulito e sicuramente senza tracce di soda (dovuto al tipo di processo produttivo e si può utilizzare anche per igiene persona). E difficilmente si ossida non avendo particelle di olio libere.

***Descrizione e preparazione del metodo a freddo:***

Usare solo pentole inox, o di pirex o smaltate - Munirsi di occhiali protettivi e mascherina antipolvere-cucchiaino in legno o acciaio con manico lungo- frullatore ad immersione- usare indumenti che coprono le braccia fino ai polsi –usare guanti protettivi possibilmente antiacido, usare uno stampo in legno foderato con carta da forno (è il più idoneo) si può usare anche il tetrapk, o contenitori di silicone, avere a disposizione l'uso di un fornello a gas. Munirsi di un termometro con scala da zero a 100-110°C. Alcuni usano il metodo a freddo senza riscaldare gli oli di base per cui dopo aver pesato gli oli e calcolato la soluzione sodica appena si scioglie la soda versano la soluzione direttamente su l'olio di base, a temperatura ambiente, questo sistema si espone troppo all'effetto vulcano per cui per adottare questo metodo occorre una certa esperienza. Il sapone con il metodo a freddo è più indicato per il bucato se poi si vuole fare uno sconto soda usando pure un mix di oli, lo sconto più usato è il 5% e sono saponette per igiene per chi tollera il ph alto del sapone. Di seguito la descrizione del metodo a freddo tradizionale:

**Pesare l'olio o gli oli da saponificare con una bilancia elettronica con divisione 1 gr per ridurre un errore di lettura per valori intermedi, scrivere le singole pesate degli oli (se si prepara un mix) e trascriverle su un foglio di appunti completata la pesatura riportare queste letture sulla tabella di calcolo della soda, (troverete l'indirizzo di seguito, della tabella) si ottiene il peso della soda con e senza sconto e la quantità di acqua demineralizzata da pesare anch'essa. Se si vuole aggiungere l'etidronato bisogna metterlo subito nella misura max dell'1% per kilo di oli. Al nastro si può aggiungere un olio nutriente e se si vuole fare un sapone da scrub mettere al nastro dei fiori secchi a piacere. ( segue mia esperienza)A questo punto bisogna stabilire la temperatura da dare alla base di olio e soluzione sodica, per questo valore è necessario tener conto della temperatura del locale in cui si sta operando se la temperatura è tra 15-20°C la temperatura dell'olio bisogna portarla a 45°C alla pari quella della soluzione sodica,(per la soluzione è tollerata una temperatura più bassa di 1-2°C rispetto all'olio) se l'ambiente si trova a 25-28°C l'olio va portato max 42-43° questi valori sono puramente indicativi perché sono quelli che mi ritrovo dove opero io per cui non posso darli per scontati in altri ambienti, una temperatura un po' alta del sapone in colaggio nello stampo favorisce il formarsi nella superficie del sapone l'aspetto a buccia di arancia e alla stagionatura può presentarsi una patina bianca che non compromette la qualità, a contribuire a ciò è la copertura eccessiva dello stampo fatta con coperte o altro simile se la temperatura ambiente è estiva, altro punto da considerare che usando olio di riso nel mix, questo provoca una reazione esotermica per cui bisogna adottare una temperatura più bassa del mix oli prima della mescolanza con la soluzione sodica. Stesso problema si presenta usando elementi che contengono zuccheri.**

**Pesare la quantità di acqua ricavata dalla tabella**

**INDOSSARE I MEZZI DI PROTEZIONE DALLA SODA**

Pesare la quantità di soda ricavata dalla tabella e versarla a poco a poco nell'acqua per fare la soluzione sodica e mescolare fino a scioglimento della soda a questo punto la soluzione avrà una temperatura di circa 90°C farla raffreddare fino alla temperatura stabilita, riscaldare la massa di olio alla temperatura stabilita, quando la temperatura olio e soluzione sono alla pari o vicine versare la soluzione sodica piano piano nell'olio e contemporaneamente mescolare con la paletta di legno o acciaio, ultimato questo versamento immergere il frullatore e frullare ad intervalli e al contempo girare il frullatore a mo' di mescolare via via che si frulla, la massa cambia colore e inizia ad addensarsi, per solo olio di oliva impiega circa 10 minuti per altre miscele la media è 5-8 minuti



l'effetto vulcano, nel caso si verificasse, spruzzare dell'acqua fredda con la mano sulla superficie del sapone o spegnere la fiamma. La massa deve sobbollire non bollire per un tempo che va da 4 - 6 ore dipende dalla quantità oli lavorate, per piccole quantità bastano anche 3 ore dipende pure dalla quantità di acqua che evapora, ultimato il primo step di cottura si spegne il gas e si lascia raffreddare. Il giorno successivo si butta via il residuo di acqua che sarà sul fondo (usare i guanti) pesare il sapone e preparare un pari peso di acqua demineralizzata al 20% di sale da cucina far sobbollire per altre 4-5 ore mescolando, quindi fare raffreddare. Il giorno successivo sobbollire con acqua in pari peso al 15% di sale, sempre 4-5 ore, fare raffreddare. Il giorno successivo preparare soluzione al 5% di sale, sobbollire sempre 4-5 ore lasciare raffreddare. Il giorno successivo scaricare l'acqua, se si vogliono aggiungere oli nutrienti rifondere il sapone e aggiungere i nutrienti mescolare bene e versare nello stampo dopo 24 ore si taglia e si mette ad asciugare.

Altro sistema di calcolo di acqua e soda in uso per chi è già pratico e con esperienza è il metodo ad acqua ridotta non faccio accenno in quanto quello già descritto è per principianti. Di seguito alcune foto di saponi di mia produzione:



Sapone ai fiori di zolfo anno 2011 il colore è dovuto all'infuso di rosmarino non è ossidato