

**Materiali didattici**

**Kit per studenti**

**Modulo 2**



Autori: CIOFS-FP Lombardia, IES El Palo, punto direzionale campus Oudenaarde, ROC Amsterdam

Future skills for a better life in Sustainable Salons è un progetto europeo che mira a combinare le idee sostenibili attraverso l'istruzione e la formazione con idee innovative all'interno del settore.

Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione Europea. Questa pubblicazione riflette solo il punto di vista dell'autore e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

I partner del progetto e i partner associati all'interno di questo programma sono:



© 2023 Progetto Salone sostenibile, Erasmus+ 2020-1-NL01-KA202-064515. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in qualsiasi forma senza l'autorizzazione di Stivako (coordinatore del progetto) e degli autori.

Indirizzo di contatto:

Stivako [info@stivako.nl](mailto:info@stivako.nl)

Sito web del progetto: [www.sustainable-salon.info](http://www.sustainable-salon.info)

## Indice

1. Diventare un parrucchiere sostenibile .....	4
1.1 Come agire in modo sostenibile come parrucchiere? .....	4
1.2 Come scegliere il fornitore corretto? .....	5
1.3 Come scegliere le materie prime?.....	7
1.4 Calcolatore dell'impronta di carbonio per parrucchieri .....	11
1.5 L'impatto dell'impronta di carbonio di un parrucchiere .....	12
2. Energia.....	15
2.1 Energia nei saloni di parrucchieri I. ....	15
2.2 Fornitori di Energia .....	16
2.3 Scegliere un fornitore di energia .....	16
2.4 Diminuzione del consumo nei saloni.....	17
3.Acqua.....	27
3.1. Inquinamento idrico in ciascun processo di lavoro nei saloni di parrucchieri .....	27
3.2 Cosa può fare un parrucchiere per ridurre il consumo e l'inquinamento idrico? .....	29
3.3 Come calcolare la quantità di acqua usata in un salone .....	30
4.Rifiuti .....	32
4.1 Che tipo di rifiuti produce un parrucchiere? .....	32
4.2 Alternative di prodotto rispettose dell'ambiente .....	33
4.3 I rifiuti di un parrucchiere come risorsa .....	34
5.Materie prime .....	36
5.1 Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici (INCI) .....	36
5.2 Etichette e certificazioni nel cosmetico.....	37
5.3 Schede di sicurezza dei prodotti cosmetici .....	39
5.4 Materie prime utilizzate in un salone di parrucchiere .....	39
6.Management .....	48
6.1 Gestione del magazzino.....	49
6.2 Il magazzino di un salone di parrucchieri .....	52
6.3 Cos'è un ordine?.....	54

# 1. Diventare un parrucchiere sostenibile

## Introduzione

In questa lezione imparerai a fare scelte aziendali consapevoli che ti aiuteranno a gestire il tuo salone in modo sostenibile come parrucchiere o barbiere.

Diventerai consapevole dell'impatto che determinate scelte, sostenibili e non, hanno sulla tua impronta di carbonio e di quanto sia difficile trovare gli strumenti giusti per calcolare tale impatto.

Proprio per questo non è solo importante credere nelle cifre, ma è ancora più importante fare davvero la propria parte per preservare il nostro bellissimo pianeta. Per diventare un imprenditore sostenibile, devi essere consapevole di una serie di fattori per fare scelte informate a vantaggio della tua attività.

Devi pensare attentamente alla scelta delle materie prime con cui vuoi lavorare, così come dei fornitori. Come gestisci i rifiuti e quali normative dovresti seguire nel tuo paese?

Quanto sarà grande l'impatto delle tue scelte sull'ambiente? Se hai riflettuto molto attentamente su questo, puoi fare scelte consapevoli e informate, tenendo conto di fattori importanti come la legislazione, le forme economiche e le scelte dei materiali e dei fornitori.

## 1.1 Come agire in modo sostenibile come parrucchiere?

Vuoi sapere come rendere il tuo salone più rispettoso dell'ambiente? Nel settore dei saloni, eco-compatibilità e sostenibilità sono diventate parole d'ordine negli ultimi anni, ma diventare ecologici è più di una semplice dichiarazione di moda.

La bellezza ha un prezzo, e in questo momento quel prezzo è troppo per il nostro ambiente. La salute del nostro pianeta è significativamente influenzata dai parrucchieri e dai saloni di bellezza. Come imprenditori, è tua responsabilità dare l'esempio.

Sappiamo che la tintura per capelli vegana, i mobili a emissioni zero e solo la luce naturale possono creare confusione, ma non lasciarti scoraggiare o nella categoria "troppo difficile". Essere rispettosi dell'ambiente ora è più facile che mai.

Tieni presente che anche piccoli aggiustamenti possono avere un grande impatto. Fare routine semplici e durature a cui tu e il tuo staff potete attenervi vi aiuterà a ridurre la vostra impronta di carbonio. Inizia subito a fare scelte più ecologiche e i tuoi clienti e il pianeta ti ameranno per questo! Concediti l'opportunità di stabilire un budget, organizzare i tuoi prezzi e indagare su nuovi approcci per scoprire i soldi nascosti della tua azienda.

Quindi, cosa significa essere "eco-friendly" e perché è importante per la mia azienda?

La riduzione del danno ambientale è al centro di un comportamento rispettoso dell'ambiente. Nel tuo salone, spa o barbiere, puoi praticare pratiche ecologiche essendo più consapevole di come usi risorse come energia e acqua.

Perché sono necessari i saloni verdi? In poche parole, non c'è motivo per non farlo! Gli eco-saloni stanno guadagnando popolarità in tutto il mondo. Diventare ecologici ha molti vantaggi che superano di gran lunga lo sforzo richiesto. Non solo contribuirai a rendere l'ambiente più sano, ma risparmierai anche denaro e acquisirai nuovi clienti. Non male per alcune semplici nuove abitudini, vero?

I motivi più importanti per considerare la sostenibilità del salone sono i seguenti:

## Persone

Going green è, senza ombra di dubbio, un'occasione per acquisire nuovi clienti. Potresti aumentare in modo esponenziale la tua clientela: donne incinte, coloro che attribuiscono un valore elevato alla sostenibilità ambientale quando fanno acquisti e coloro che sono sensibili ai prodotti chimici di sintesi aggressivi

I prodotti con iniziative eco-compatibili, come imballaggi riciclabili o ingredienti prodotti in modo etico o provenienti da fonti sostenibili, vengono spesso acquistati da molti consumatori. Un ottimo

modo per aumentare le vendite e i referral è incorporare questi prodotti nella tua attività e promuovere i benefici ambientali per i clienti! Questa è la tua occasione per distinguerti se i tuoi rivali non hanno reso più ecologici i loro saloni.

### **Profitti**

L'idea che diventare green ti costerà una fortuna è uno dei malintesi più comuni. In effetti, queste pratiche ecologiche ti aiuteranno probabilmente a risparmiare denaro. Dai un'occhiata. Se spegni le luci e scolleghi tutti gli elettrodomestici che non sono in uso, risparmierai sulle bollette, giusto?

Ciò indica che le spese operative alla fine diminuiranno. Riparare i rubinetti che perdono nelle vasche dei capelli o spegnere le luci nelle sale di trattamento vuote ti aiuterà a risparmiare denaro e a proteggere l'ambiente.

Come sono le tue vendite al dettaglio? Anche i prezzi stanno diventando più competitivi con l'aumento della domanda di prodotti vegani, cruelty-free o rispettosi dell'ambiente. Buone vendite al dettaglio!

### **Pianeta**

Poiché i proprietari di saloni sono i principali responsabili degli sprechi, dovrebbero implementare pratiche commerciali più sostenibili perché il cambiamento climatico è una preoccupazione crescente. Dal momento che non esiste un pianeta B, l'uso di rifiuti e tossine nei trattamenti di bellezza e parrucchiere (lamine per capelli, plastica, ecc.) ha suscitato critiche. Fortunatamente, abbiamo ancora opzioni per cambiare le cose.



**Pensa ad alcuni cambiamenti che puoi apportare abbastanza rapidamente nel salone per diventare più sostenibile.**

**Leggi l'articolo su internet. Ci sono altri cambiamenti a cui non avevi pensato?**

<https://www.appointfix.com/blog/how-to-have-an-eco-friendly-hair-salon.html>

### **1.2 Come scegliere il fornitore corretto?**

Le aziende stanno facendo di tutto per presentarsi come rispettose dell'ambiente mentre i clienti diventano sempre più attenti all'ambiente. Anche se porre l'accento sulla sostenibilità può avere buone intenzioni, molte aziende sono colpevoli di "greenwashing" o "lucentezza verde" o si pubblicizzano come rispettose dell'ambiente mentre si limitano a seguire i movimenti.

Negli anni '60, gli hotel hanno iniziato a usare il termine "greenwashing" quando hanno detto agli ospiti di riutilizzare gli asciugamani, presumibilmente per risparmiare acqua e prodotti chimici, quando la vera motivazione era risparmiare sul riciclaggio degli asciugamani.

Le aziende che si impegnano nel greenwashing possono credere di raccogliere i benefici della percezione del cliente e della fedeltà al marchio senza migliorare significativamente la sostenibilità. Tuttavia, indipendentemente dal fatto che l'attività sia B2B o B2C, se la verità viene rivelata, può esserci un contraccolpo significativo. Le aziende veramente verdi adottano pratiche sostenibili in ogni momento decisionale delle loro operazioni, in particolare con i loro fornitori. Fortunatamente, il miglioramento dell'ambiente e la creazione di reti di fornitori verdi non si escludono a vicenda. Non è necessario che le imprese scelgano tra essere consapevoli dell'ambiente e fiscalmente responsabili.

"Gli sforzi sostenibili spesso aiutano a semplificare e snellire le operazioni della catena di approvvigionamento, fornendo un vantaggio economico sia ai clienti che ai fornitori attraverso prezzi

più bassi e livelli di servizio migliori", ha scritto il professionista degli appalti e professore universitario Rich Weissman. Infatti, spesso prevale l'alternativa verde meno costosa. La catena di approvvigionamento e la società stanno meglio di un risultato dell'ascesa dell'economia sostenibile. Le aziende possono utilizzare gli esempi forniti qui per dimostrare che le loro pratiche "verdi" possono resistere al controllo e avere un impatto significativo.

### **Comunica gli obiettivi di sostenibilità della tua azienda al team di approvvigionamento.**

L'approvvigionamento è sempre alla ricerca di modi per dimostrare il suo completo allineamento con gli obiettivi a livello aziendale. L'opportunità di farlo nasce naturalmente dalla sostenibilità. A causa dei vantaggi della fedeltà dei consumatori, gli obiettivi di sostenibilità sono generalmente dichiarati pubblicamente. Di conseguenza, l'approvvigionamento ha accesso a questi dati e può associarli a particolari pratiche di supply chain e gestione della spesa. I team di approvvigionamento dovrebbero stabilire politiche formali che mostrino in che modo gli obiettivi di sostenibilità sono incorporati nei loro processi di approvvigionamento e gestione dei fornitori, nonché identificare e monitorare i progressi rispetto a metriche specifiche di sostenibilità, al fine di evitare anche l'apparenza di greenwashing. Ciò garantirà il raggiungimento degli obiettivi.

### **Scopri come i tuoi attuali fornitori soddisfano i propri obiettivi di sostenibilità.**

L'approvvigionamento dovrebbe andare oltre l'affermazione di un fornitore secondo cui le sue strutture o pratiche sono sostenibili se l'obiettivo è avere un impatto misurabile sull'ambiente. Ai fornitori può essere chiesto di fornire obiettivi e metriche di sostenibilità specifici e gli appalti possono cercare prove del rispetto di queste politiche. Visita la struttura del fornitore per osservare in prima persona le pratiche di sostenibilità, se possibile. Ciò è particolarmente importante se l'approvvigionamento vuole rivendicare il merito di aver fatto affari con il fornitore perché è più attento all'ambiente rispetto ai suoi concorrenti. Se un fornitore non sostiene le proprie affermazioni di sostenibilità, un'azienda lato acquisto corre il rischio di essere sottoposta a greenwashing.

### **Centralizza e consolida i dati di spesa eco-consapevole.**

Qualsiasi ambientalista ti dirà che anche piccoli aggiustamenti possono avere un impatto. È assolutamente necessario che l'impresa riesca a consolidare l'impatto complessivo nel tempo perché i contributi alla sostenibilità possono essere dati in maniera distribuita da numerosi acquirenti e attraverso numerosi acquisti aziendali. Questo non solo stabilisce un circolo virtuoso, ma dimostra anche che l'impegno dell'azienda per la sostenibilità non è solo una trovata pubblicitaria. Quando gli acquirenti sono consapevoli di far parte di uno sforzo più ampio e di maggior successo, è più probabile che utilizzino un giudizio simile nelle proprie decisioni di acquisto aziendale.

### **Espandi le partnership con fornitori ecologici/sostenibili monitorando le certificazioni e l'esperienza pertinente nel master dei fornitori o nella rete di fornitori.**

Molti fornitori scelgono di ottenere certificazioni intersettoriali perché la minaccia del greenwashing è così significativa. Questi rendono gli sforzi per la sostenibilità più visibili e responsabili e danno agli appalti maggiore fiducia che le aziende nella loro rete di fornitori siano effettivamente rispettose dell'ambiente. Certificazioni come LEED, Green Business Bureau, classificazioni Energy Star e standard come ISO 37101 e ISO 26000 ne sono un esempio. Sebbene sia vantaggioso richiedere certificazioni e documentazione basate sulla sostenibilità, l'approvvigionamento è responsabile del loro mantenimento. In questo modo, la società acquirente non si prenderà accidentalmente il merito di risultati che non sono stati raggiunti se lo stato di un fornitore cambia o le sue certificazioni scadono.

### **Guarda i fornitori dei tuoi fornitori (noti anche come fornitori di livello 2, livello 3 o "n-tier").**

È possibile che i fornitori di un'azienda collaborino con altre aziende per aumentare la loro spesa effettiva sostenibile per i fornitori. "La catena di fornitura della tipica azienda di consumo crea costi sociali e ambientali molto maggiori rispetto alle proprie operazioni, rappresentando oltre l'80% delle emissioni di gas serra e oltre il 90% dell'impatto su aria, terra, acqua, biodiversità e risorse geologiche, secondo Anne Titia Bove e Steven Swartz di McKinsey. Maggiore è la volontà di un'azienda di approfondire una catena di fornitura, maggiore è il suo impatto e maggiori sono i suoi risultati registrati.

La sostenibilità, come affermato in precedenza, ha il potenziale per essere conveniente, nonché una fonte significativa di buona volontà del marchio e fedeltà dei clienti. I programmi di sostenibilità devono concentrarsi su qualcosa di più del semplice fare del bene per avere un senso; Inoltre, devono beneficiare le comunità e l'ambiente in egual modo per l'azienda e i suoi azionisti. Potrebbero esserci anche vantaggi aggiuntivi, come agevolazioni fiscali o programmi di premi che ricevono molta attenzione, a seconda dell'industria o del settore in cui opera un'azienda.

Alla fine della giornata, l'obiettivo è che le parti interessate, i fornitori e i clienti lodino gli sforzi dell'azienda per diventare ecologici e rendere il mondo un posto migliore in cui vivere. È responsabilità delle aziende che implementano questi programmi garantire che abbiano un impatto reale oltre il greenwashing. Attraverso il master dei fornitori e la rete dei fornitori, l'approvvigionamento ha l'opportunità di gestire questi sforzi in conformità con gli obiettivi e gli obiettivi dell'azienda perché la coscienza ecologica è incentrata sulla selezione e sulle capacità dei fornitori.



### **Quali condizioni pensi che dovrebbe soddisfare un buon fornitore?**



Annota i dettagli di contatto di almeno 5 fornitori che soddisfano i tuoi criteri nella griglia sulla carta di assegnazione.

### **1.3 Come scegliere le materie prime?**

Devi capire cosa significa quel termine per selezionare le materie prime appropriate.

Anche se tutte le materie prime provengono dalla natura, ci sono tre categorie in base alla loro provenienza.

1. A base di piante/alberi - materiali come verdure, frutta, fiori, legno, resina, lattice sono ottenuti da piante e alberi.
2. I materiali di origine animale come pelle, carne, ossa, latte, lana, seta sono tutti ottenuti da animali.
3. A base mineraria: materiali come minerali, metalli, petrolio greggio, carbone, ecc. sono ottenuti estraendo la terra.

Oltre a questo, un'unità di produzione divide le materie prime in 2 categorie principali.

1. Materie prime direttamente: le materie prime dirette sono il componente principale da cui viene realizzato un prodotto finito. Ad esempio, mobili come letti, tavoli e sedie sono realizzati direttamente in legno. vengono creati la pelle utilizzata per realizzare scarpe, borse, borsette e altri oggetti è un altro esempio.

2. Materie prime sussidiarie: Al contrario, le materie prime indirette sono quelle che vengono utilizzate in aggiunta alle materie prime dirette per produrre il prodotto finale. Ad esempio, le unghie, la vernice e la colla. utilizzato nella produzione di letti, sedie e altri mobili in legno. sono tutte materie prime per vie indirette. Allo stesso modo, i colori, il tessuto della fodera, le fibbie, i cerchi metallici, le cerniere, la colla e così via. Scarpe, borse e borsette in pelle sono tutte realizzate con materie prime indirette.

Il controllo della qualità delle materie prime (eccipienti, componenti, ecc.) utilizzate per realizzare un prodotto sanitario è altrettanto importante del controllo della qualità dei principi attivi farmaceutici e del prodotto finito.

Come parte del tuo sistema di qualità, la gestione delle tue materie prime contribuirà a garantire che il tuo prodotto sanitario finito soddisfi le sue caratteristiche di qualità. È prudente implementare un tale sistema all'inizio dello sviluppo del prodotto e incorporarlo nella progettazione.

Considerazioni chiave nella selezione delle materie prime:

• **Ci sono prove sufficienti per garantire la sicurezza del materiale scelto e dei suoi sottoprodotti?**

Ad esempio, la materia prima è "generalmente riconosciuta come sicura" (GRAS) e utilizzata frequentemente nell'industria regolamentata? È noto che abbia problemi tossicologici, come il potenziale di provocare il cancro?

• **La materia prima porterebbe a una risposta farmaceutica o è considerata una sostanza inerte?**

Solleva preoccupazioni circa le interazioni con la vostra sostanza farmaceutica per i prodotti farmaceutici? Rende il tuo prodotto un prodotto combinato anziché un dispositivo medico, richiedendo requisiti e percorsi normativi diversi? In tal caso, c'è un altro agente che potrebbe aiutarti a evitare un percorso più impegnativo?

• **La fornitura di questo materiale è limitata?**

In tal caso, un'altra materia prima può sostituirla? In caso contrario, è fondamentale garantire la fornitura di questo materiale durante le fasi cliniche o di commercializzazione (stipulando un contratto con il fornitore o trovando un fornitore alternativo).

• **Il materiale è compatibile con il prodotto finito?**

Gli eccipienti, ad esempio, possono costituire più del 90% del peso di un prodotto farmaceutico. Pertanto, valutare la compatibilità dei componenti che possono influenzare la qualità della forma farmaceutica (come durezza e velocità di dissoluzione).

• **L'ingrediente è disponibile come grado farmaceutico o grado medico?**

In caso affermativo, soddisfa i requisiti della giurisdizione in questione? In caso contrario, è possibile utilizzare un altro ingrediente al suo posto?

In conclusione, è necessaria una valutazione scientifica della qualità, della sicurezza e dell'efficacia del prodotto sanitario per garantire la scelta dei materiali appropriati.

Implementare un solido programma di gestione dei fornitori per garantire e controllare la qualità delle materie prime una volta finalizzata la progettazione del prodotto.

Questo programma dovrebbe generalmente essere basato sulle buone pratiche di fabbricazione (GMP). Alcune possibilità includono:

1. Revisione dello storico dei fornitori, comprese eventuali informazioni rilevanti sulla loro affidabilità di produzione



2. Determinazione dell'attendibilità dei risultati riportati sui Certificati di Analisi (un documento rilasciato da un fornitore per certificare la qualità e la purezza di ogni lotto di prodotto)
3. Valutare la qualità delle materie prime attraverso test di routine
4. Esecuzione di un audit del fornitore, se necessario
5. Considerando le informazioni ottenute attraverso la comunicazione continua con i fornitori

**In sintesi, conosci la filiera della materia prima per il tuo prodotto.**

Documenta le misure di sicurezza che adotti lungo tutta la catena di fornitura e identifica e riduci i rischi.



**Quali materie prime potrebbero essere utilizzate per quali scopi in un salone?**

**Come riciclare i rifiuti?**

È tua responsabilità come proprietario o gestore di un salone assicurarti che la tua azienda segua le procedure di smaltimento dei rifiuti appropriate. I capelli umani, ad esempio, non sono biodegradabili e possono danneggiare l'ambiente se smaltiti in modo improprio.

È responsabilità legale del tuo salone gestire, conservare e smaltire correttamente i rifiuti di capelli umani. Poiché devono essere trasportati e smaltiti da un fornitore rispettabile, sarà illegale portare i capelli umani in una discarica locale o smaltirli a casa.

I rifiuti che vengono prodotti nei saloni sono molti e diversi, e il tipo di trattamenti per capelli e di bellezza che vengono offerti è spesso un fattore determinante. Al fine di garantire un corretto smaltimento e riciclaggio, ove possibile, tutti i rifiuti devono essere stoccati in contenitori separati. Occasionalmente c'è anche il rischio di contaminazione, soprattutto perché la maggior parte dei trattamenti in salone coinvolge parti del corpo.

Ogni salone genera una sorta di spreco generale a causa delle operazioni quotidiane, dei clienti e del personale. A causa della natura dei trattamenti, dei prodotti utilizzati e del tipo di salone che gestisci, esistono numerosi altri tipi di rifiuti del salone. Per un corretto stoccaggio e smaltimento, è fondamentale sapere qual è ogni tipo di rifiuto.

Alcuni dei principali tipi di rifiuti del salone ed esempi che probabilmente produrrà sono:

- Rifiuti generici: appendiabiti rotti, capelli e imballaggi alimentari non riciclabili
- Rifiuti clinici: strisce di cera, cotton fioc, tamponi e fluidi corporei
- Rifiuti taglienti: aghi per tatuaggi e agopuntura, lame, penne per micropigmentazione
- Rifiuti chimici: alcuni prodotti per la pulizia e flaconi
- Riciclaggio della plastica: confezioni di prodotti, flaconi per bevande e flaconi per shampoo
- Riciclo della carta: giornali e riviste, scontrini e fatture

È essenziale che la tua organizzazione utilizzi i tipi appropriati di contenitori per immagazzinare tutti i rifiuti prima della raccolta e dello smaltimento al fine di garantire il riciclaggio e il corretto smaltimento dei rifiuti del salone. Quando si ha a che fare con oggetti taglienti e altri tipi di rifiuti clinici, la contaminazione è una minaccia reale e questo aiuta a ridurre la probabilità.

Nel punto in cui si generano i rifiuti, la maggior parte dei saloni di bellezza e dei parrucchieri dispone di piccoli bidoni e sacchetti nei propri saloni. È quindi possibile posizionare contenitori per rifiuti più grandi all'esterno o in un'area sicura lontana dalle aree di trattamento per raccogliere i rifiuti prima di trasportarli in una struttura vicina per il riciclaggio o lo smaltimento.

Scopri alcuni comuni cestini e sacchetti per rifiuti da salone per la tua attività:

- Bidone della spazzatura da 120 litri: un piccolo bidone a due ruote per lo stoccaggio di due o tre sacchi di rifiuti generici e raccolta differenziata secca
- Contenitori per oggetti taglienti: coperchi di colore diverso indicano i tipi di lame, aghi e siringhe da conservare dal tuo salone
- Sacchetti per rifiuti clinici infettivi: sacchetti per rifiuti arancioni per mascherine, guanti, salviette e medicazioni contaminati dal tuo salone

È essenziale disporre di un piano efficace per la gestione dei rifiuti del salone se si desidera garantire di adempiere ai propri obblighi, conservare tutti i tipi di rifiuti in modo sicuro e provvedere al corretto smaltimento. Ridurre, riutilizzare e riciclare quanti più rifiuti possibile fa parte della tua responsabilità nei confronti dell'ambiente come proprietario di un salone.

Trovare modi per ridurre la produzione di rifiuti fa parte di una buona gestione. Conservando i rifiuti del tuo salone negli appositi cestini, sacchetti e contenitori, puoi assicurarti che il più possibile venga riciclato. Per assicurarti che i rifiuti del tuo salone vengano rimossi e smaltiti in modo appropriato e legale, devi quindi provvedere affinché vengano rimossi da trasportatori di rifiuti autorizzati.

A seconda del tipo di rifiuto prodotto, possono essere necessarie diverse modalità di smaltimento dei rifiuti del salone. Ciò determina il tipo di sacchetto, contenitore o bidone dei rifiuti da utilizzare per lo stoccaggio, la frequenza con cui deve essere rimosso dal salone e il metodo di smaltimento presso la struttura dei rifiuti.

Per smaltire correttamente i rifiuti del salone, in genere devi solo fare alcune cose nel tuo salone. Per eliminare i rifiuti del salone, segui semplicemente questi semplici passaggi:

- Quando produci qualsiasi tipo di rifiuto, conservalo in un sacchetto o bidone adatto al salone, tenendo conto di eventuali limiti di peso.
- Fai in modo che i cestini dei rifiuti nel tuo salone vengano ritirati in un luogo conveniente in un'ora e una data adatte alla tua attività e alla quantità di rifiuti che generi.
- I tuoi bidoni saranno portati in una struttura vicina per il corretto riciclaggio e smaltimento da parte di trasportatori di rifiuti autorizzati.



### **Quali rifiuti producono i saloni? Fai una panoramica.**

I parrucchieri creano un'ampia varietà di rifiuti oltre ai capelli umani. Controlliamo se la tua lista è completa o meno.

- Carta stagnola, prodotti chimici e tinture per capelli
- Vecchie forbici, bombolette spray, flaconi di shampoo e prodotti per lo styling
- Vecchie piastre per capelli, asciugacapelli e attrezzature per parrucchieri
- Ricevute
- Imballaggi, prodotti per la pulizia, bicchieri di plastica per l'acqua, riviste e giornali
- Strisce di cera, tamponi, cotton fioc
- Cestini sanitari

Alla luce del volume di rifiuti generati da un salone, è necessario sviluppare strategie di riciclaggio.

### **Come vengono smaltiti questi rifiuti?**

Il modo in cui i vari tipi di rifiuti devono essere immagazzinati e smaltiti è disciplinato dalla legislazione, che fornisce un quadro per lo smaltimento dei rifiuti. Per prevenire la contaminazione, i rifiuti del salone possono essere suddivisi in categorie distinte, ognuna delle quali ha le proprie regole di stoccaggio e smaltimento.

#### **Rifiuti generici nei parrucchieri**

Questo può includere tutto ciò che non rientra in nessuna delle altre categorie, come gli avanzi del pranzo, gli imballaggi che non possono essere riciclati, le ricevute del registratore di cassa e persino i capelli tagliati. Una rispettabile azienda di rimozione dei rifiuti sarà in grado di raccogliere questo tipo di rifiuti del salone se vengono raccolti in sacchi della spazzatura e collocati nei bidoni.



### **Puoi nominare una rispettabile azienda di smaltimento dei rifiuti dove vivi?**

#### **1.4 Calcolatore dell'impronta di carbonio per parrucchieri**

Come parrucchiere, dovrai utilizzare una varietà di prodotti, ognuno dei quali ha un impatto sull'ambiente nel tempo. I produttori di prodotti e servizi stanno iniziando a prendere in considerazione modi per ridurre la quantità di danni che i loro prodotti causano all'ambiente man mano che diventano più consapevoli di questi effetti. Tuttavia, devono sapere quanto è grande un'impronta di carbonio prima di poter adottare misure per ridurla.

Ogni bene o servizio, proprio come le persone, ha un'impronta di carbonio che può essere misurata. La quantità totale di gas serra prodotti durante la produzione, l'uso e lo smaltimento di un prodotto è la sua impronta di carbonio.

Esiste un "paniere di sei" gas serra che devono essere misurati per calcolare l'impronta di un prodotto. Questi sono:

- Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)
- Protossido di azoto (N<sub>2</sub>O)
- Metano (CH<sub>4</sub>)
- Idrofluorocarburi (HFC)
- Perfluorocarburi (PFC)
- Esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>)

## Crea un calcolatore per parrucchieri

Nel livello 1 hai testato la tua impronta di carbonio e hai fornito soluzioni per migliorare i tuoi risultati. Hai anche avviato una campagna per sensibilizzare i parrucchieri sul loro impatto ecologico, basato sull'impronta di carbonio della loro attività.



**Puoi ricordare alcune azioni che un parrucchiere potrebbe intraprendere per ridurre la propria impronta di carbonio?**

Se hai bisogno di ispirazione, guarda il video: <https://www.youtube.com/watch?v=cr-tJ5TqoM4&t=179s>

Su Internet troverai un sacco di test per calcolare la tua impronta di carbonio. Ma riesci a trovarne uno specifico per parrucchieri?

In effetti, è molto difficile trovare un buon calcolatore. Quindi, facciamo il nostro test.



- Lavorate a coppie di quattro.
- Quali standard dovrebbero essere inclusi nel test? Come giudichi gli standard?
- Crea un semplice test in Excel. Assicurati che sia pratico e facile da usare. Lasciati ispirare dal test in Excel. Presenta il tuo test al resto dei gruppi. Discuti i risultati.

### 1.5 L'impatto dell'impronta di carbonio di un parrucchiere

Il cliente di oggi ha più scelte che mai. Ne sono derivati numerosi risultati positivi, tra cui la creazione di ulteriori posti di lavoro, imprenditori e innovazioni di prodotto rivoluzionarie. Tuttavia, non c'è stato un equilibrio tra la crescita del settore e il suo impatto sull'ambiente. È impossibile descrivere adeguatamente l'impatto che l'industria della bellezza ha sull'ambiente in un singolo articolo. Alcuni esempi includono inquinamento da microplastiche, complicate catene di approvvigionamento internazionali e imballaggi dispendiosi. Alcuni fatti scioccanti includono:

#### **Ingredienti tossici**

- Nei laboratori è stato dimostrato che l'ossibenzone nelle creme solari è tossico per le barriere coralline e la vita marina
- I composti organici volatili (COV) in fragranze, lacche per capelli e disinfettanti per le mani contribuiscono allo smog e all'inquinamento atmosferico, creando la stessa quantità di vapori chimici del petrolio dai veicoli (nonostante il fatto che 15 volte più petrolio venga bruciato come carburante)
- Il famigerato uso dell'olio di palma in oltre il 70% dei cosmetici ha portato a oltre il 5% della deforestazione tropicale

### **Imballaggio e impronta di carbonio**

- Le salviette umidificate e le mascherine per il viso, un mix di tessuto e plastica, erano responsabili di oltre il 93% dei blocchi fognari e dei danni alla vita marina nel Regno Unito prima del COVID-19. Esistono statistiche simili in tutto il mondo, principalmente in Nord America e in Europa.
- L'uso globale di prodotti di bellezza genera oltre 120 miliardi di unità di imballaggio all'anno.
- Oltre all'impatto dell'imballaggio stesso, c'è l'impatto dell'energia utilizzata nella produzione e l'impronta di carbonio del trasporto di ingredienti e prodotti finiti. Dal COVID-19, l'aumento dei disinfettanti per la persona ha peggiorato il problema costringendo le persone a gettare costantemente salviette umidificate, tovaglioli e prodotti chimici. Durante il COVID-19, molti stati degli Stati Uniti hanno registrato un aumento di almeno 100 tonnellate di salviette umidificate nelle discariche.

Alcuni degli effetti negativi dell'industria cosmetica in espansione includono l'inquinamento atmosferico, le emissioni di carbonio, l'inquinamento idrico, l'estinzione della vita marina, la deforestazione e lo smog.

I prodotti devono essere progettati tenendo conto della convenienza e della funzionalità per integrare la sostenibilità. La sostenibilità è importante per i clienti, ma neanche loro si arrenderanno a fare questa scelta. Al fine di assistere un numero maggiore di clienti nel passaggio a soluzioni eco-compatibili, la trasparenza e l'educazione al prodotto saranno essenziali.

### **Lavaggio ecologico**

La pratica di commercializzare beni e servizi con caratteristiche ecologiche ma non all'altezza di tali affermazioni è nota come "lavaggio verde". Lavare i prodotti ecologici non è mai stato così facile grazie all'ascesa dei marchi online e del marketing digitale. Per distinguersi come un marchio autentico e veramente sostenibile, la trasparenza e la formazione approfondita sono ancora una volta i fattori più importanti.



**Progetta un poster da esporre indicando il possibile impatto dell'impronta di carbonio di un parrucchiere.**

**Il poster deve essere colorato e accattivante, indicando chiaramente cosa è richiesto e perché. Il progetto vincitore sarà trasformato in un poster ed esposto nell'apposita area all'interno del collegio.**

### **Conclusione**

Che sia importante avere un'idea di cosa significhi sostenibilità dovrebbe essere ormai chiaro. Che sia tanto più importante sapere cosa significhi sostenibilità per la tua professione di parrucchiere o barbiere dovrebbe certamente essere chiaro ormai. Quindi è fondamentale che se si desidera avviare un'impresa in futuro, si pensi in modo sostenibile e si sappia quale impatto può avere la pratica della propria professione sull'ambiente. Piccoli aggiustamenti possono fare una differenza immensa.

**Fonti**

<https://www.gettimely.com/the-source/salon-sustainability/>

<https://www.supplychainbrain.com/blogs/1-think-tank/post/31677-how-to-choose-eco-conscious-suppliers-effectively>

<https://www.cin7.com/industry-terms/raw-materials/>

<https://www.businesswaste.co.uk/hair-salon-waste-disposal/>

<https://ecohairandbeauty.com/carbon-footprint-calculator/>

[chrome-](#)

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcgklclefindmkaj/https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/files/college\\_education\\_for\\_sustainable\\_development\\_hairdressing\\_workbook\\_-\\_student.pdf](extension://efaidnbmnnnibpcajpcgklclefindmkaj/https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/files/college_education_for_sustainable_development_hairdressing_workbook_-_student.pdf)

<https://www.onova.io/innovation-insights/the-beauty-industry-sustainability-problem>

## 2. Energia

### 2.1 Energia nei saloni di parrucchieri I.

Speriamo che l'unità precedente vi abbia aiutato a capire cos'è l'energia e da dove proviene. Abbiamo anche cercato di chiarire alcuni concetti, quali le differenze tra le energie rinnovabili e le energie pulite e le modalità in cui possiamo preservare e, quindi, salvare l'ambiente. Ricordate che tutto parte dalle abitudini nelle nostre case; quindi, se siamo riusciti a sensibilizzarvi sulle buone pratiche da eseguire a casa vostra, confidiamo che le applicherete anche ai vostri saloni.

In quanto parrucchieri professionali, avete una grande responsabilità e opportunità: quella di essere un "agente dinamico della trasformazione energetica", non solo grazie alle misure che potete adottare nel vostro salone, ma anche perché potete essere un esempio di sostenibilità per i vostri dipendenti e clienti.

Per aiutarvi in questa missione, in questo manuale imparerete ad usare al meglio i sistemi energetici che solitamente si trovano nel vostro posto di lavoro, così come le tecniche per migliorare le abitudini di consumo dei lavoratori e quelle di sensibilizzazione ambientale. In breve, vi offriremo delle linee guida per rendere il vostro salone più "green" ed efficiente dal punto di vista energetico.



1. Fornitori di energia
2. Diminuzione del consumo nei saloni.
  - a. Illuminazione.
  - b. Apparecchi e strumenti (batteria o presa elettrica?)
  - c. Elettrodomestici.
  - d. Aria condizionata.
  - e. Acqua calda.

## 2.2 Fornitori di Energia

Come sappiamo, l'energia *verde*, chiamata anche *energia pulita*, è quell'energia non inquinante che proviene dalle fonti inesauribili della natura, e per questo motivo sta diventando sempre più importante, dato che, non producendo emissioni inquinanti, aiuta a combattere il cambiamento climatico.

Questa energia viene generata e immessa nella rete di distribuzione elettrica generale, dove non viene realmente distinta da quella che non è di origine rinnovabile. Per questo motivo, è il commerciante a garantirne l'origine, essendo obbligato a fornire all'utente il Certificato di Garanzia di Origine della Luce, rilasciato dalla Commissione Nazionale dei Mercati e della Concorrenza -CNMC.



La garanzia di origine certifica che un certo numero di chilowattora (kWh) di elettricità è stato generato da energie rinnovabili. Quindi, per assicurare all'utente che l'energia che consumerà a casa sua è verde, è stato creato in ambito europeo il Sistema di Garanzia di Origine e di Etichettatura dell'Elettricità.

Ma, tra le opzioni disponibili, come scegliere il miglior fornitore di energia elettrica per il proprio salone di parrucchieri?

## 2.3 Scegliere un fornitore di energia

Per scegliere la società fornitrice più adeguata, dobbiamo tenere in considerazione altri fattori importanti oltre al prezzo, che sarà sicuramente decisivo.

Per semplificare la scelta, vi suggeriamo questi punti fondamentali da tenere in considerazione per una scelta intelligente e che soddisfi tutte le vostre esigenze:

**Analizzare il profilo delle opzioni disponibili:** in generale, dovrete valutare le caratteristiche dei fornitori, tenendo conto della loro posizione, dell'attività, degli obiettivi, del prestigio, degli standard di qualità, della tecnologia, delle infrastrutture e della capacità di rispondere agli imprevisti. Perché non chiedere l'opinione di altre aziende o clienti che hanno lavorato con loro?

**Calcolare il vostro consumo energetico:** è fondamentale valutare il proprio modo di utilizzare l'energia e controllare se il tasso di consumo è in linea con la media in base alle caratteristiche della propria attività. In un salone di parrucchieri i consumi sono solitamente elevati, ma confrontateli con gli anni precedenti e valutate se sono rimasti uguali o se sono aumentati o diminuiti in proporzione al volume di attività. Qualunque sia il vostro caso, in seguito vedremo alcune misure per ridurre consumi e costi.

Confrontare le tariffe delle diverse compagnie: il prezzo è di solito il criterio di selezione più importante. Determinare il vostro consumo medio annuo vi permetterà di calcolare la tariffa che paghereste con altre compagnie. Valutate anche aspetti come le possibilità di pagamento e gli



eventuali sconti che il fornitore vi offre, ma studiate sempre con attenzione le condizioni dei diversi contratti, assicurandovi che includano tutti gli eventuali supplementi o tasse.

**Dare importanza alla qualità del servizio post-vendita:** nel mercato dell'energia, come in qualsiasi altro, un fornitore con prezzi bassi è inutile se i suoi prodotti o servizi non sono di qualità. Ricordate che il servizio post-vendita è tanto importante quanto il prezzo e il prestigio. Studiate le garanzie, i consigli ricevuti, la risposta del servizio tecnico e, cosa molto importante, il servizio clienti e l'assistenza quando ne avete bisogno.



**Valutare la filosofia aziendale sulla sostenibilità e i suoi principi etici:** quando si sceglie un fornitore, visto che si è già consapevoli dell'impatto ambientale dell'uso dell'energia elettrica, bisogna dare priorità anche alla tutela ambientale e alla conservazione delle risorse naturali, scegliendo aziende di commercializzazione che distribuiscono energia verde, con le quali il consumo energetico sarà molto più pulito e meno inquinante.

Riassumendo, oltre ai vantaggi economici e di servizio offerti dagli operatori di mercato, i benefici aggiunti dell'energia verde sono:

- Redditività
- Facilità di manutenzione
- Indipendenza energetica (non dipende dall'acquisto da terzi)
- Efficienza energetica
- Sostenibilità
- Protezione dell'ambiente
- Conservazione delle risorse naturali (energia ottenuta da fonti inesauribili)

Bisogna tenere presente che le aziende più potenti del mercato offrono già tariffe di energia verde ai loro clienti, nonostante continuino a utilizzare fonti non rinnovabili. Inoltre, esistono piccoli operatori specializzati in energia verde che non offrono un altro prodotto non sostenibile. Un'ultima opzione potrebbero essere le cooperative di energia rinnovabile, per le quali è necessario pagare una quota mensile con la quale ci si associa all'organizzazione.

#### 2.4 Diminuzione del consumo nei saloni

Per troppo tempo, business e ambiente sono stati ritenuti concetti opposti, e questa è una delle cause del cambiamento climatico che oggi stiamo chiaramente subendo. Per questo motivo, è necessario attuare misure "eco-efficienti" che permettano di raggiungere quello che chiamiamo "sviluppo sostenibile", ovvero ottenere una riduzione dell'impatto ambientale mantenendo lo stesso livello di produzione.

Per fare questo è necessario innanzitutto ridurre i consumi in numerosi ambiti, tra cui quello energetico, grazie al quale si può ottenere un impatto su tutti gli altri livelli, uno dei quali, non trascurabile, è il risparmio economico.

I primi fronti su cui lavorare per migliorare le prestazioni elettriche del nostro salone saranno:

- a. Illuminazione
- b. Apparecchi e strumenti (batteria o presa elettrica?)
- c. Elettrodomestici
- d. Aria condizionata
- e. Acqua calda

a. **ILLUMINAZIONE**

Uno dei principali consumi dell'ambiente su cui si possono apportare modifiche per migliorarne l'efficienza è l'illuminazione. La riduzione dei consumi può essere affrontata da vari fronti e con diversi metodi. Alcuni dei più importanti sono citati di seguito:

**Uso della luce naturale:** utilizzare la luce del sole ogni volta che è possibile è essenziale, per questo si consiglia di installare vetrate e/o lucernari, così come pannelli di vetro trasparenti o traslucidi per separare gli spazi e utilizzare specchi per moltiplicare la luce, sfruttando così al massimo la luce solare. Lo stesso concetto vale per le finestre e/o le vetrine, che devono essere trasparenti, evitando tende o altri elementi che blocchino il passaggio della luce.



Se non si desidera una trasparenza totale, si possono utilizzare cristalli opachi acidati, anche se è consigliabile posizionare le zone opache in modo strategico, poiché con esse il flusso di luce viene leggermente ridotto.

L'unica eccezione a questa regola si verifica in particolare in ambienti caldi, poiché questo aumenterebbe il consumo di aria condizionata.

**Decorazione e pittura:** le pareti e persino i mobili dovrebbero essere di colori chiari per riflettere la luce, visto che i quadri o i mobili scuri assorbono molta energia.

**Interruttori volumetrici:** nelle aree prive di illuminazione naturale, come bagni o magazzini, sarebbe interessante installare sensori volumetrici per rilevare il movimento ed evitare che la luce rimanga accesa quando l'area non è utilizzata.

**Illuminazione artificiale:** considerando che, pur avendo e sfruttando la luce solare nell'ambiente, l'uso di lampadine in molti casi è inevitabile, si dovrebbe prendere in considerazione l'uso di luci a LED, poiché il loro consumo è molto più basso e la loro durata è molto più lunga. Queste lampadine

dovrebbero inoltre essere posizionate vicino e/o orientate verso gli specchi in modo da riflettere la luce, raddoppiandone il flusso.

**Luci intelligenti:** un'opzione interessante è l'uso di luci intelligenti che rilevano la quantità di luce ambientale e sono regolate per ottenere un flusso luminoso predefinito, in modo da funzionare al massimo in totale assenza di luce e da essere regolate fino allo spegnimento se la luce naturale è invece già molto intensa.

**Pulizia delle lampadine:** potrà sembrare sciocco, ma è un'azione da non sottovalutare, in quanto la luminosità diminuisce se le lampade sono sporche, e questo a sua volta induce ad accendere più lampade inutilmente.

#### **b. APPARECCHI E STRUMENTI: BATTERIA O PRESA ELETTRICA?**

Nel corso degli anni, la "modernizzazione" delle apparecchiature ha comportato l'eliminazione dei cavi, cosa che a priori può risultare comoda, ma che è estremamente dannosa per l'ambiente. Questo perché le batterie non solo sono realizzate con elementi e sostanze tossiche, ma anche perché tutto ciò che funziona a batteria ha una vita molto più breve, e ciò comporta maggiori sprechi e la necessità di rinnovare le apparecchiature, generando rifiuti che si degradano e hanno un elevato potere inquinante.



Questo vale per una moltitudine di apparecchiature, e prima di acquistarle dovremmo valutare se il costo ambientale compensa (vi abbiamo già dato la risposta: NO) il beneficio ottenuto. E in questa categoria possiamo includere molte apparecchiature del parrucchiere, come i rasoi, le cuffie, le aspirapolveri, gli smart watch, ecc.

In questo senso, gli unici articoli con batterie che si salvano sono i computer portatili, in quanto la loro tecnologia si è talmente evoluta che in media consumano tra l'80 e il 90% in meno rispetto a quelli fissi, il che comporta un risparmio davvero significativo e minori emissioni di CO2. Infatti, il computer fisso più efficiente consuma ancora 10 volte di più di molti computer portatili.

#### **ELETTRODOMESTICI PICCOLI E GRANDI**

In un salone di parrucchieri si possono trovare numerosi elettrodomestici. Chiamiamo piccoli quelli che vanno dai classici strumenti a spina come le piastre, i phon o simili alle macchine per il caffè o ai microonde. Tra i grandi elettrodomestici troviamo per esempio lavatrici, asciugatrici e frigoriferi.

L'acquisto o la riparazione di una qualsiasi di queste apparecchiature, in particolare dei grandi elettrodomestici ma del resto anche di quelli piccoli dato che si tratta comunque di investimenti per il

proprio lavoro, sono decisioni importanti che non dovrebbero essere prese solo in relazione al loro design o alle loro prestazioni, ma anche alla loro efficienza energetica.

Innanzitutto, se state per fare un acquisto, chiedetevi se ne avete davvero bisogno. Evitare i consumi inutili e/o eccessivi è essenziale per evitare la crisi climatica. Fate un elenco delle vostre esigenze: quanto spesso verrà utilizzato?, per quali necessità?, quanto tempo vogliamo che duri?, quanto spazio abbiamo?... Infine, scegliete un elettrodomestico sostenibile e rispettoso dell'ambiente e, se possibile, che abbia un'intelligenza artificiale, dato che la domotica può contribuire a ridurre la bolletta energetica.

### L'etichetta energetica.

Ma come stabilire se un elettrodomestico è efficiente dal punto di vista energetico? Sono passati 25 anni da quando le organizzazioni dei consumatori dell'UE hanno creato l'etichetta energetica, che è un'identificazione basata su una serie di controlli tecnici e certificazioni che permette ai consumatori di conoscere il grado di efficienza energetica di ogni apparecchio. La normativa europea obbliga i distributori ad esporla.

Come si legge l'etichetta? In precedenza, era organizzata in 7 livelli, da A a G; all'interno di A c'erano 3 categorie e A+++ era l'etichetta più efficiente.

Pertanto, gli apparecchi venivano classificati come segue:

- A+++ , A++ e A+ , in verde, per gli apparecchi con un alto livello di efficienza.
- A e B , in arancione e giallo, per gli apparecchi a medio consumo.
- C e D , in rosso, per gli apparecchi ad alto consumo energetico.

Tuttavia, nel marzo 2021 è stato apportato un cambiamento all'etichettatura energetica, secondo il Regolamento UE 2017/1369, che ora viene classificata su una scala che va da A a G.

- Le categorie A+ , A++ e A+++ scompaiono.
- La categoria A è riservata ai nuovi apparecchi con maggiore efficienza e tecnologia.
- La categoria B comprende ora gli apparecchi precedentemente classificati come A+++.
- Le categorie A , B e C sono rappresentate con tonalità di verde.
- Le categorie D ed E sono rappresentate con i colori giallo e arancione.
- Le categorie F e G sono rappresentate con colori rossastri.



Nonostante ciò, gli studi di mercato dimostrano che ancora oggi, in generale, i consumatori continuano a interessarsi più del prezzo che dell'efficienza energetica. Se è pur vero che gli elettrodomestici ad alta efficienza energetica sono in media più costosi del 15%, l'investimento iniziale viene più che compensato dal momento che abbassano in modo significativo la bolletta elettrica.

Infine, oltre a fare una scelta consapevole riguardo l'acquisto o la riparazione degli apparecchi, si possono attuare anche misure che favoriscono la riduzione dei consumi, come:

- Staccare la spina a tutti gli apparecchi che non vengono utilizzati di frequente, come le macchine da caffè o i forni a microonde.
- Evitare di tenere le apparecchiature accese in modalità standby, perché, anche se non sembra, stanno consumando energia.
- Di notte, staccare la spina di tutte le apparecchiature elettriche non necessarie, comprese asciugatrici, elettrodomestici e altro.
- Attivare la modalità di risparmio nei computer quando non vengono utilizzati (anche gli screen saver consumano energia) o spegnerli se non vengono utilizzati di frequente.
- Evitare le batterie quando possibile e, in caso contrario, utilizzare quelle ricaricabili.
- Assicurarsi che le apparecchiature siano efficienti dal punto di vista energetico, anche quelle che non hanno l'etichetta ufficiale di efficienza energetica. Sia per le asciugatrici che per i ferri da stiro e altri dispositivi elettrici, esistono opzioni "verdi" che permettono di ottenere la stessa potenza con un consumo molto inferiore.
- Se si deve usare la lavatrice, l'asciugatrice o altri elettrodomestici simili, farle sempre a freddo e a pieno carico.
- Se possibile, evitare di usare l'asciugatrice e asciugare gli asciugamani all'aria.
- Programmare il maggior numero possibile di elettrodomestici, come la lavatrice o l'asciugatrice, in modo che funzionino nelle ore non di punta.
- Utilizzare le spine programmabili per caricare le apparecchiature dotate di batteria nelle ore in cui la tariffa è più conveniente.
- Mantenere aggiornata la manutenzione delle apparecchiature, in modo che tutto funzioni correttamente e possiate controllare che non ci siano sprechi di energia.

### **ARIA CONDIZIONATA**

Per funzionare al meglio, il nostro corpo deve avere una temperatura interna compresa tra i 36 e i 37°C. Quando questa temperatura viene mantenuta senza fare alcun tipo di sforzo fisiologico (sudando o tremando, per esempio), ci troviamo nello stato conosciuto come "comfort termico".

La definizione di comfort termico è definita dallo standard ISO 7730 come quella "condizione mentale di soddisfazione nei riguardi dell'ambiente termico", ovvero la temperatura in cui non sentiamo né caldo né freddo. Questo concetto è essenziale quando si seleziona o si programma l'aria condizionata in un salone, visto che è un elemento chiave per il benessere sia dei lavoratori che dei clienti.

Il problema è che l'aria condizionata rappresenta da sola il 20% del consumo totale di energia, oltre ad emettere grandi quantità di diossido di carbonio. Quindi, a priori, non è né economica né sostenibile. Allo stesso tempo però ci sono vari modi per far sì che l'aria condizionata rispetti l'ambiente e non consumi eccessivamente.

#### **Consigli per l'uso efficiente dell'aria condizionata**

**Isolare bene l'ambiente:** un luogo di lavoro ben isolato consuma meno energia; ecco perché è importante coibentare bene muri, finestre, porte e soffitti, responsabili del 30% degli spifferi.

**Ventilare la stanza e approfittare della luce del sole:** una buona ventilazione è necessaria per avere aria pulita, ma ha anche un impatto positivo sui risparmi energetici e raffredda gli ambienti caldi. Inoltre, nella stagione estiva è consigliabile usare persiane per bloccare il passaggio della luce, mentre in quella invernale la stessa luce può favorire il raggiungimento della temperatura ideale, senza il bisogno di accendere il riscaldamento o, comunque, mantenendolo al minimo.

**Installare tende da sole e/o tende opache e semitrasparenti:** nei posti caldi, le tende da sole sono una protezione esterna molto efficace contro il caldo, in quanto costituiscono una prima barriera contro i raggi solari, riducendo il calore fino al 90% a seconda del tipo e/o dell'orientamento, senza perdere comunque la visuale sull'esterno. Le tende sono anche molto utili per il mantenimento dell'aria condizionata. Esistono modelli di diversa opacità a seconda delle esigenze.

**Approfittare dei sistemi automatizzati e promuovere la connettività:** l'uso di termostati nei sistemi di aria condizionata garantisce un uso più efficace ed efficiente. Il termostato evita la variazione costante della temperatura, che presuppone maggiori spese. Studiate qual è la temperatura interna ideale e mantenetele sempre costante. Sarebbe un errore accendere l'apparecchio e selezionare la temperatura massima o minima in modo da raffreddare o riscaldare l'ambiente più in fretta, perché il tempo impiegato sarebbe lo stesso ma la spesa molto maggiore.

Allo stesso tempo, la possibilità di controllare l'apparecchio via Wi-Fi rende possibile automatizzare alcune operazioni quali l'accensione, lo spegnimento o la regolazione della temperatura del condizionatore.



**Regolare la temperatura:** una delle soluzioni più efficaci per l'uso intelligente dell'aria condizionata è mantenere la temperatura stabile ai 21°C in inverno, e ai 25°C in estate. Ricordate che ogni grado in più o in meno può comportare un aumento fino all'8% nella bolletta elettrica.

**Non dimenticare la manutenzione:** la manutenzione regolare dell'apparecchio e dei suoi componenti (filtri, tubature e altri), eseguita preferibilmente dal Servizio Tecnico Ufficiale della casa commerciale del vostro sistema di aria condizionata, garantirà il suo funzionamento corretto, consentendovi quindi di risparmiare energia e denaro, di evitare danni e di prolungare la vita dell'apparecchio.

**Scegliere il miglior sistema di aria condizionata in base ai vostri spazi:** scegliete soluzioni efficienti sia per l'estate che per l'inverno. Non esitate a consultare professionisti del settore, in modo da farvi consigliare il sistema più adatto a voi sulla base di diversi fattori: l'ubicazione, l'orientamento, la zona climatica, la superficie, il numero di dipendenti e di postazioni di lavoro. È importante che conosciate anche i due standard che valutano la performance degli apparecchi: SEER e SCOP.

Il condizionatore più efficiente è quello che offre più kW di raffreddamento o riscaldamento per kW consumato. Questo rapporto è il SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) per la modalità di raffreddamento e lo SCOP (Seasonal Coefficient of Efficiency) per la modalità di riscaldamento; pertanto, per conoscere l'efficienza energetica di un condizionatore d'aria è sufficiente confrontare il SEER o lo SCOP dell'apparecchiatura, in quanto quella più alta sarà più efficiente e, quindi, avrà consumi inferiori.

Questa tabella può servirvi da guida:

	SEER	SCOP
A+++	<8,5	<5,1
A++	>8,5	>4,6
A+	>6,1	>4,1
A	>5,6	>3,6
B	>5,1	>3,1
C	>4,6	>2,6

**Integrare la climatizzazione:** i condizionatori da soli regolano la temperatura e garantiscono il comfort termico, ma non bisogna trascurare le altre apparecchiature che ne rafforzano l'efficienza e possono addirittura migliorare la qualità dell'aria, a vantaggio della salute e della riduzione dei consumi, come i deumidificatori, gli umidificatori e i ventilatori.

Alti livelli di umidità relativa nell'aria non solo aumentano la sensazione di freddo e di caldo, ma favoriscono anche la comparsa di batteri, acari, muffe e funghi. Al contrario, bassi livelli di umidità relativa seccano le mucose dell'apparato respiratorio, danneggiando anche la pelle, i capelli e persino i mobili. I deumidificatori e gli umidificatori regolano l'umidità ambientale in modo che si stabilizzi sui valori ideali, compresi tra il 30 e il 50%.



Ad un'altra categoria, non meno importante, appartengono i ventilatori, che sono i dispositivi più economici ed efficienti che possono essere utilizzati per rinfrescare gli ambienti, generando una corrente d'aria che riesce a ridurre o aumentare la sensazione termica a seconda che vengano utilizzati in modalità estiva o invernale. Purtroppo, non possono essere utilizzati in tutti gli ambienti del salone, poiché ci sono zone, come quelle in cui si utilizzano prodotti chimici dannosi, in cui il loro uso è sconsigliato. Ad ogni modo, con una buona progettazione e pianificazione degli spazi il loro utilizzo aumenta notevolmente l'efficienza energetica del salone.

### **ACQUA CALDA**

La fase di lavaggio dei capelli è una delle più gratificanti per il cliente di un salone, e in questa giocano un ruolo importante, oltre che le mani del parrucchiere, anche il flusso e la temperatura dell'acqua. Per questo è essenziale disporre sempre di acqua calda. Questa è però anche la principale fonte di consumo, visto che vengono utilizzati litri e litri di acqua. Ecco perché di seguito discuteremo su come ridurre il consumo d'acqua e sull'installazione di un boiler per riscaldarla.

La tipologia e la capienza del boiler dipendono dal numero di lavoratori e dei clienti del salone. Si stima che in un'ora 3 parrucchieri lavino i capelli di circa 9 clienti. Altro fattore da considerare è la grandezza del boiler, visto che spesso i saloni hanno spazi ridotti.

Tradizionalmente si sono sempre preferiti gli impianti di riscaldamento elettrico dell'acqua rispetto ai sistemi di combustione, per quanto questi ultimi siano più economici. In quanto ai primi, nel corso degli anni sono stati brevettati sistemi sempre più innovativi e sostenibili.



**Boiler elettrici con serbatoio:** la loro installazione iniziale e la manutenzione sono semplici. Il costo dell'impianto non è elevato e lo spazio che occupano è proporzionale alla loro capacità, che deve essere scelta in base alle esigenze della stanza. Gli svantaggi sono il consumo di elettricità durante il riscaldamento e il tempo di recupero. D'altra parte, in questi sistemi bisogna tenere conto che la temperatura dell'acqua deve superare i 60° per evitare la presenza e la proliferazione del batterio della "legionella". Per mantenerla sempre costante, si possono installare, all'uscita del boiler, dei regolatori di temperatura, detti valvole miscelatrici, che permettono di ottimizzare il flusso dell'acqua miscelandola con acqua fredda.

Nonostante si tratti di un sistema molto standardizzato, la vita utile di questi boiler non è molto lunga (da 8 a 12 anni), e quello che sembrava un investimento iniziale non molto elevato finisce presto per dover essere sostituito.

**Boiler elettrici senza serbatoio/istantanei:** comportano un investimento economico iniziale. Il loro grande vantaggio è che non occupano molto spazio, anche se il consumo di energia elettrica è elevato al momento dell'utilizzo ed è necessario avere un contratto con potenza elettrica elevata, attualmente in media intorno agli 8 kW. Allo stesso tempo, non generano spese quando non sono in funzione. Sebbene l'industria continui a migliorarli, non hanno raggiunto l'efficienza prevista perché non forniscono una portata elevata rispetto ad altri sistemi di riscaldamento. Per risolvere tale problema, esistono sistemi combinati di boiler istantanei con serbatoio, progettati per stanze con più di 4 lavabi che devono essere utilizzati contemporaneamente e che richiedono una temperatura dell'acqua, come nel caso dei boiler con serbatoio, sempre al di sopra dei 60°C.

**Boiler a gas:** Va innanzitutto considerato che questi boiler non sono istantanei, e quindi comportano uno spreco d'acqua, risolvibile con l'installazione di sistemi di ricircolo dell'acqua.

Esistono diversi tipi di boiler a seconda del gas usato, come il butano, il propano e il gas naturale. Si tratta di sistemi economici in termini di infrastruttura e di capacità di generare acqua calda senza dover mantenere la temperatura in un serbatoio. Questi sistemi possono essere installati solo negli ambienti che soddisfano determinati requisiti, come la possibilità di espulsione dei gas all'esterno, le griglie di ventilazione e le manutenzioni periodiche eseguite dagli enti ufficiali.



Consumo dei diversi tipi di scaldabagno:				
Tipo di scaldabagno	Caratteristiche	Consumo medio	Efficienza energetica	Prezzo
A gas butano	Bombola di contenimento da rifornire ogni volta che si esaurisce	1-2 bombole al mese circa 150-225 kWh	Alta	15-30€
A gas propano	Bombole di diverse dimensioni fino a 35 kg e serbatoi più grandi	Una bombola da 11 kg dura circa tre settimane - 1 mese circa 3700 kWh	Media	13€
A gas naturale	Tubazioni che si propagano da un hub centrale in tutta la casa	Utilizzando il gas per l'acqua, l'elettricità e il riscaldamento si consumano in media 5050 kWh	Alta	75-80€
Elettrico	Serbatoio per l'acqua, che viene distribuita in tutta la casa	Basso consumo di energia: circa 2800 kWh	Alta	60€
Solare	Impianto a pannelli solari, serbatoio dell'acqua e tubature di collegamento agli impianti domestici	Il consumo di energia elettrica è incentrato sul pannello solare e sul sistema di termosifoni. Circa 1,5 kWh	Molto alta	Dipende dall'impianto installato
Istantaneo	Sistema di resistenze elettriche interne che riscalda l'acqua durante il passaggio nel circuito delle tubature	Consumo di energia circa 3000 kWh	Alta	50-150€

Ci auguriamo che dopo aver letto questa unità didattica abbiate imparato come selezionare il migliore fornitore di energia per il vostro salone, sulla base delle vostre esigenze economiche e ambientali. Speriamo anche che abbiate imparato nuove azioni per consumare meno energia o massimizzare le vostre prestazioni. Allo stesso tempo, sappiamo che continuerete a porvi molte domande; potete risolvere molti dei vostri dubbi nell'unità didattica del livello 3: "Energia nei saloni di parrucchieri II".

#### Fonti:

<https://www.caloryfrio.com/aire-acondicionado/aire-acondicionado-domestico/consejos-uso-eficiente-aire-acondicionado.html>

<https://bropro.es/noticia/consejos-para-un-uso-eficiente-de-tu-aire-acondicionado/>

<https://laenergiadeluzia.es/eficiencia-aire-acondicionado-climatizacion/>

<https://e-ficiencia.com/consejos-uso-eficiente-de-calefaccion/>

<https://sunnity.es/tipos-de-calentadores-y-consumo/>

<https://www.naturgy.es/empresas/blog/tipos-de-calentadores-y-sus-principales-caracteristicas>

[https://www.elespanol.com/omigrono/software/20190425/ahorra-iluminacion-hogar-consejos/393711998\\_0.html](https://www.elespanol.com/omigrono/software/20190425/ahorra-iluminacion-hogar-consejos/393711998_0.html)

<https://www.compromisorse.com/rse/2014/10/24/10-maneras-de-ahorrar-energia-con-la-iluminacion/>

<https://megalux.es/eficiencia-energetica-y-ahorro-en-la-iluminacion/>  
<https://www.leroymerlin.es/ideas-y-consejos/consejos/ahorra-energia-en-climatizacion.html>  
<https://www.lacasadelectrodomestico.com/blog/como-ahorrar-en-climatizacion-con-el-aire-acondicionado-inverter/>  
<https://www.baxi.es/ayuda-y-consejos/ahorra-en-climatizacion>  
<https://www.ocu.org/vivienda-y-energia/equipamiento-hogar/noticias/cambio-certificacion-energetica>  
<https://www.iberdrola.es/blog/energia/nueva-clasificacion-energetica-electrodomesticos>  
[https://www.naturgy.es/empresas/blog/elegir\\_proveedor\\_empresa](https://www.naturgy.es/empresas/blog/elegir_proveedor_empresa)  
<https://www.smartenergy.com/how-to-choose-an-electricity-provider/?lang=es>

## 3.Acqua

### Scopo

Questo capitolo si concentra sull'utilizzo e la gestione dell'acqua nei saloni di parrucchieri, e fornisce consigli utili per ridurre l'impatto ambientale negativo che si produce ad ogni processo lavorativo in cui è previsto l'uso di acqua.

### Obiettivi:

- Concetto di utilizzo e inquinamento idrico per ciascuna fase di lavoro nei saloni di parrucchieri
- Modi per risparmiare il consumo idrico nei saloni
- Essere consapevoli della quantità d'acqua impiegata per ciascun trattamento
- Installare dispositivi per il risparmio idrico

### Introduzione

L'acqua è un elemento importante per il settore dell'acconciatura, visto che la maggior parte dei processi richiedono il lavaggio o il risciacquo. Possiamo quindi affermare che si tratta di un settore ad elevato consumo idrico, oltre che del responsabile di parte dell'inquinamento delle fonti d'acqua del nostro pianeta, come vedremo di seguito.

### 31. Inquinamento idrico in ciascun processo di lavoro nei saloni di parrucchieri

Curiosità: Sapevate che sciacquare una permanente per 5 minuti comporta un consumo di acqua potabile e pulita di 50-70 litri?



E che con l'uso di prodotti e liquidi chimici, come tinte, decolorazioni e permanenti, i parrucchieri sono gravi agenti inquinanti? Per non parlare poi dei prodotti per le acconciature, degli shampoo e dei balsami, che sono spesso pieni di siliconi e microplastiche. Tutti questi prodotti finiscono nelle fogne, e gli impianti di depurazione dell'acqua hanno grandi difficoltà a filtrarli.

Ora analizzeremo l'inquinamento idrico prodotto in un salone, prendendo in considerazione ciascuna fase di lavoro.



Image by prostooleh on Freepik

### Taglio

Per il taglio dei capelli, nella maggior parte dei casi si ricorre all'uso di shampoo e all'applicazione del balsamo. Shampoo e balsamo inquinano l'acqua, perché dopo essere stati risciacquati finiscono nelle fognie. Cercate quindi di lavare i capelli una sola volta e riducete la quantità dei prodotti usati (sono tutti ben concentrati).

Utilizzate vaschette raccogliacqua e dosatori, assicuratevi che i tappi a vite siano ben chiusi dopo l'uso.

Utilizzate shampoo sostenibili ed ecologici (senza PCB).

Potreste anche prendere in considerazione l'idea di chiedere ai vostri clienti di lavarsi i capelli prima di venire all'appuntamento per il taglio: questo non farà risparmiare l'acqua in generale, poiché il cliente userebbe la stessa quantità d'acqua a casa, ma in questo modo potreste evitare comunque un turno di shampoo "non programmato".



## Tinta

I residui chimici inquinano l'acqua. Cercate di evitare l'ammoniaca e i solfati nei prodotti e utilizzate colori vegetali quando possibile.

Per ridurre l'uso dell'acqua durante il risciacquo della tinta, utilizzate rubinetti a risparmio idrico. Sono disponibili, ad esempio, adattatori per rubinetti che consentono di utilizzare meno acqua.



### Permanente e stiratura

I residui chimici del liquido permanente inquinano l'acqua. Cercate di evitare l'ammoniaca e i solfati nei prodotti e utilizzate colori vegetali quando possibile.

Per ridurre l'uso dell'acqua durante il risciacquo della permanente, utilizzate rubinetti a risparmio idrico. Sono disponibili, ad esempio, adattatori per rubinetti che consentono di utilizzare meno acqua.

### 3.2 Cosa può fare un parrucchiere per ridurre il consumo e l'inquinamento idrico?

Le aziende pagano per l'acqua che usano, quindi rendere efficiente l'utilizzo dell'acqua nelle vostre attività lavorative quotidiane vi farà risparmiare denaro e ridurrà i rischi per l'ambiente.

Iniziate a monitorare l'uso dell'acqua e a capire quando ne consumate di più. In questo modo è possibile concentrare gli sforzi sulle attività in cui viene utilizzata maggiormente l'acqua e registrare le riduzioni nel tempo di utilizzo.

Potete insegnare e incoraggiare il personale a:

- Fare lo shampoo una volta piuttosto che due
- Chiudere il rubinetto tra un lavaggio e l'altro e segnalare eventuali perdite
- Lavare i pavimenti con i secchi riempiti d'acqua solo fino a metà
- Utilizzare lavabi/doccette a basso consumo d'acqua
- Utilizzare aeratori a basso consumo: possono consentire un risparmio idrico fino a 10 litri/min per rubinetto ad ogni utilizzo
- Utilizzare soffioni progettati per ridurre il consumo d'acqua. Possono garantire un risparmio idrico fino a 330 litri al giorno.

### Asciugamani

Utilizzate asciugamani ecologici. Possono essere realizzati con diversi materiali, come il bambù o la polpa di legno, un sottoprodotto che normalmente viene gettato via. Questi sono più assorbenti degli asciugamani, sono biodegradabili e monouso, il che significa che l'igiene è garantita e che non servono detersivi, acqua ed energia per pulirli.

Gli asciugamani di carta possono essere destinati al compostaggio o alla digestione anaerobica.

### **Pulizia**

È possibile eliminare quasi del tutto l'uso dei detergenti adottando un sistema di pulizia che utilizza le microfibre in modo meccanico al posto della pulizia con acqua. Esistono numerosi prodotti progettati per diverse applicazioni, come la pulizia dei pavimenti e dei mobili.

Inoltre, invece di utilizzare i disinfettanti, è possibile ottenere un elevato standard igienico utilizzando i pulitori a vapore, che consumano poca energia. Le unità portatili hanno spesso una potenza massima di circa 1000 watt.

### **Prodotti chimici**

Un parrucchiere può decidere di ridurre al minimo l'uso di sostanze chimiche come la permanente e la colorazione e di utilizzare colorazioni a base vegetale. Entrambi hanno un impatto sull'uso dell'acqua, ma i prodotti a base vegetale inquinano meno l'ambiente.

In conclusione, ecco un elenco di semplici accorgimenti che vi aiuteranno a risparmiare acqua:

- Essere consapevoli dell'uso dell'acqua
- Evitare di sprecare acqua
- Scegliere i prodotti giusti e ispirare gli altri a fare lo stesso (per esempio, prodotti per la colorazione dei capelli senza ammoniaca o preferibilmente prodotti per la colorazione a base vegetale)
- Usare rubinetti a risparmio idrico
- Azionare la lavatrice e la lavastoviglie solo quando sono piene
- Mangiare meno carne (l'industria della carne utilizza quantità enormi di acqua!) e acquistare il maggior numero possibile di prodotti biologici



### **3.3 Come calcolare la quantità di acqua usata in un salone**



Attività: Calcolate la quantità d'acqua usata per lavare/massaggiare/sciacquare i capelli [da fare durante una lezione o il tirocinio nel salone]

#### **Misurazione n.1:**

Riempire con acqua un sacchetto di plastica in cui siano indicati i litri (esempio: <https://www.conservationmart.com/p-904-water-flow-rate-bag.aspx>). In questo primo esperimento non state utilizzando nessun dispositivo per il risparmio idrico. Posizionate quindi il sacchetto sotto al rubinetto, apritelo e aspettate 10 secondi prima di chiuderlo. Esempio: <https://youtu.be/yDUCBRNpytk>



Calcolare quanti litri di acqua si possono risparmiare utilizzando rubinetti per il risparmio idrico

**Misurazione n.2:**

Ripetere lo stesso esperimento con un rubinetto a risparmio idrico (es. <https://ap.lc/FxPCb>). Confrontare la differenza in litri d'acqua tra il primo e il secondo esperimento.

Esempio: <https://youtu.be/mxPu3Pt7kUY>

**Fonti:**

<https://www.conservationmart.com/p-904-water-flow-rate-bag.aspx>

<https://ap.lc/FxPCb>

<https://youtu.be/yDUCBRNpytk>

<https://youtu.be/mxPu3Pt7kUY>

## 4.Rifiuti

### Scopo

Analizzare le soluzioni per la gestione dei rifiuti in un salone e cercare modi per ridurre il loro impatto ambientale negativo.

### Obiettivi:

- Identificare i tipi di rifiuti generati nei saloni
- Applicare le 3 R (Riduci – Riusa – Ricicla) ai saloni di parrucchieri
- Cercare prodotti più ecosostenibili
- Imparare modi insoliti per utilizzare i rifiuti come una risorsa

### Introduzione

Nel Modulo 1 abbiamo spiegato che i rifiuti sono un problema sempre più grave. Nei saloni di parrucchieri vengono prodotti diversi tipi di rifiuti, i quali tuttavia possono essere ridotti, riusati o riciclati.

#### 4.1 Che tipo di rifiuti produce un parrucchiere?

- Bottiglie di plastica e flaconi di shampoo o balsamo
- Vetro
- Plastica (guanti di plastica)
- Carta
- Alluminio (per le meches o il balayage)
- Tubetti per la tinta
- Capelli
- Rifiuti vari: caffè, tè

Attività: Girate per un salone (quello della scuola o dove svolgete il tirocinio) e fate una lista dei tipi di rifiuti che osservate. Non dimenticate di entrare nella cucina.



#### Come si possono ridurre i rifiuti nei saloni di parrucchieri?

All'interno del salone ci sono molte cose che possono essere riciclate. Pensiamo ai capelli, ai tubetti delle tinte, alle stagnole, alla plastica utilizzata per i flaconi e i contenitori di shampoo e balsamo.

Alcuni di questi rifiuti si prestano perfettamente al riciclo.

#### Plastica

La maggior parte della plastica non è biodegradabile. Per ridurre la presenza di plastica nell'ambiente si deve verificare se è possibile riciclarla. Raccogliendo i flaconi di plastica (ad esempio quelli dello shampoo o del balsamo), tagliandone il fondo e il collo e aprendoli, si possono inserire più di 20 flaconi in una pila. In questo modo si impiega più tempo a riempire un cestino/contenitore di articoli in plastica e il suo riciclaggio diventa più facile ed efficiente. Altrimenti si possono utilizzare per produrre altri articoli in plastica.

#### Capelli

I capelli tagliati possono essere riciclati. È importante però che vengano raccolti solo i capelli e non altri oggetti.



I capelli possono essere utilizzati come fertilizzanti. Infatti, sono uno dei migliori fertilizzanti naturali per le piante, dato che contengono minerali e oligoelementi, oltre grandi quantità di proteine e azoto. Per esempio, 2-3kg di capelli umani producono 0,5kg di azoto.

I capelli possono anche essere utilizzati per le fuoriuscite di petrolio. Possono essere trasformati in reti da mettere in cerchio intorno a una fuoriuscita di petrolio nell'oceano; grazie al loro potere igroscopico, i capelli possono infatti riassorbirlo perfettamente.

### Rifiuti misti

Alcuni tipi di rifiuti non possono essere differenziati, e quindi vanno a finire nei rifiuti misti. Nell'impianto di riciclaggio in cui arrivano in seguito, una parte di questi rifiuti sarà ancora divisa - ad esempio in metallo, plastica e oggetti biodegradabili - ma il resto finirà molto probabilmente in una discarica. Meno rifiuti misti finiscono in discarica, meglio è per l'ambiente. Per questo è nostra responsabilità ridurre al minimo la quantità di rifiuti che *non* possono essere trasformati in nuove materie prime.

Aziende come The Green Scissors (nei Paesi Bassi) o Green Salon Collective (in Irlanda e altri paesi) aiutano i saloni di parrucchieri a differenziare e raccogliere i diversi tipi di rifiuti che un salone produce. Forniscono i contenitori adatti, organizzano il ritiro quando i contenitori sono pieni e portano i rifiuti nel posto giusto per essere riciclati.



Attività: Per una settimana, raccogliete i rifiuti dei trattamenti di colorazione in un vaso o in una ciotola trasparente. Alla fine della settimana, meglio se con tutti i membri del team, dateci un'occhiata. Cosa vedete? Sono tanti? Cosa ne pensate di ciò che vedete? In che modo questi rifiuti inquinano l'ambiente? Discutetene e scoprite in che modo possiamo ridurli.

### 4.2 Alternative di prodotto rispettose dell'ambiente

Come abbiamo visto finora, un parrucchiere può utilizzare una vasta gamma di prodotti dannosi per l'ambiente o inquinanti, da shampoo, coloranti e permanenti con prodotti chimici aggressivi a plastica (guanti) e pellicole. La maggior parte di questi inquinanti finisce nelle fognature o nei rifiuti misti, il che significa danneggiare l'ambiente.

Tuttavia, alcune menti verdi hanno già pensato a queste conseguenze in precedenza e hanno escogitato alcune alternative di prodotti rispettosi dell'ambiente (più). Puoi acquistare e utilizzare versioni più ecologiche di shampoo e balsamo senza SLS /



Per ridurre i rifiuti prodotti da un parrucchiere (salone) o aumentare la quantità di rifiuti che possono essere riciclati, è possibile utilizzare prodotti alternativi per i normali processi (si pensi a enormi quantità di pellicola utilizzata per colpi di sole / balayage). Fai ricerche su queste 2 alternative al foglio di alluminio (vedi link sotto). Quali principi del lavoro di questi prodotti li rendono meglio riciclabili? Qual è la differenza di prezzo rispetto al foglio normale?

Refoil: <https://www.youtube.com/watch?v=KOuc0NCJfvs>

Carta no foil: <https://www.papernotfoil.com/>

#### 4.3 I rifiuti di un parrucchiere come risorsa



fatto interessante:

**I capelli riciclati possono essere trasformati in molte cose (a volte inaspettate!):**

- Reti utilizzate per le fuoriuscite di petrolio nell'oceano
- Fertilizzante
- Accessori per capelli: questi possono includere accessori per capelli come parrucche, estensioni e pezzi di capelli per feste fantasiose.
- Borsette per capelli: un'artista australiana di nome Polly Van der Glas ricicla i materiali per realizzare cose che vanno dalle borsette per capelli ai denti umani.
- Gioielli per capelli: anche questi sono stati realizzati dallo stesso artista australiano. I braccialetti sono più popolari da realizzare con i capelli perché sono i più facili. Tuttavia, sono state realizzate anche collane e orecchini.
- Abbigliamento senza capelli: anche i designer hanno utilizzato i capelli nel loro lavoro per realizzare abiti e pantaloni.
- Sculture: gli artisti sono noti anche per realizzare sculture di capelli. Un parrucchiere di Pechino, ad esempio, ha ricreato Piazza Tiananmen utilizzando solo capelli umani riciclati. Questo è il link al video in cui lo crea: <https://www.youtube.com/watch?v=cJyPpwkMOjo>
- Arte tribale: gli ornamenti per il collo indossati alle Hawaii erano fatti di capelli umani intrecciati. Questo mostra un grande contrasto nel modo in cui diversi tipi di capelli possono essere usati per fare cose diverse. Le opere d'arte si trovano ora nella Honolulu Academy of Arts

Si veda anche il compito "**Innovazione imprenditoriale: i rifiuti dei parrucchieri come nuova materia prima**" nel **Modulo 3**

**Fonti**

<https://ecohairandbeauty.com>

<https://www.thegreencissors.org>

<https://www.greensaloncollective.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=KOuc0NCJfvs>

<https://www.papernotfoil.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=cJyPpwkM0jo>

<https://honolulumuseum.org/>

<https://vanderglas.com.au/philosophy.html>

## 5. Materie prime

### Introduzione

- 5.1 Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici (INCI)
- 5.2 Etichette e certificazioni nei prodotti cosmetici
- 5.3 Prodotti cosmetici: scheda di sicurezza
- 5.4 Materie prime utilizzate in un salone di parrucchiere

### Introduzione

Il modulo si propone di approfondire le tipologie di materie prime utilizzate per la produzione principalmente dei prodotti utilizzati all'interno dei saloni di acconciatura e, in secondo luogo, gli arredi e le attrezzature. Senza pretesa di esaustività, la discussione cercherà di toccare tutti gli aspetti dell'argomento e di suggerire o incoraggiare ulteriori approfondimenti.

### 5.1 Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici (INCI)



L'etichetta su un cosmetico contiene solitamente un elenco di materie prime cosmetiche utilizzate per la sua produzione. I materiali vengono indicati utilizzando i cosiddetti nomi INCI. Questa abbreviazione deriva dalle parole inglesi International Nomenclature of Cosmetic Ingredients. È un sistema di denominazione unificato di composti chimici in inglese e piante in latino.

Norme INCI per la nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici. Il sistema INCI è stato istituito all'inizio degli anni '70 dal Personal Care Products Council (precedentemente CTFA, Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association) e l'elenco è mantenuto dal Personal Care Products Council. I nomi INCI sono utilizzati negli Stati Uniti, nell'Unione Europea, in Cina, in Giappone e in molti altri paesi per elencare gli ingredienti sulle etichette dei prodotti cosmetici. Con poche eccezioni, i nomi delle etichette INCI in tutti i paesi sono gli stessi. Al momento, ci sono più di 16000 ingredienti nell'elenco INCI, che è l'elenco più completo degli ingredienti utilizzati nei prodotti cosmetici e per la cura della persona.

All'inizio è normale sentirsi confusi da un elenco INCI. Per questo motivo, ci sono molte risorse e strumenti (come App o siti web) che possono aiutarci a decifrare i nomi INCI in modo da poter capire di più su cosa sono gli ingredienti e/o cosa fanno. Ad esempio, puoi provare questo:

<https://www.ewg.org/skindeep/>

## 5.2 Etichette e certificazioni nel cosmetico



### Etichette

Il risultato di un prodotto cosmetico dipende interamente dalle materie prime utilizzate. Dall'aspetto e dalla sensazione al tatto del prodotto, il suo odore, fino al fattore più importante: i suoi effetti sono i risultati degli ingredienti utilizzati per comporlo.

Quindi, la composizione di un prodotto cosmetico conta più di ogni altra cosa, che purtroppo è anche la cosa più ignorata perché difficilmente leggiamo la lista degli ingredienti mentre acquistiamo un prodotto cosmetico. O ci concentriamo solo sul prezzo o sulle offerte oppure siamo semplicemente influenzati da una pubblicità o da alcune persone.

Quando acquisti cosmetici, vale la pena prestare attenzione all'elenco degli ingredienti per essere sicuro che il prodotto funzioni come dichiarato dal produttore. Va ricordata la regola secondo la quale gli ingredienti contenuti nel cosmetico sono elencati in un preciso ordine, partendo da quelli di maggior contenuto nel prodotto. Queste informazioni consentono ai consumatori di fare una scelta informata quando acquistano cosmetici. Per questo ed altri motivi, la preparazione di un prodotto cosmetico con un effetto specifico non è un compito facile. Occorre selezionare le materie prime cosmetiche in modo che il prodotto abbia una consistenza omogenea e le proprietà degli ingredienti siano in armonia tra loro, garantendo i risultati desiderati. Questo vale sia per i cosmetici naturali che



per i preparati contenenti ingredienti sintetici.

In particolare, il regolamento UE sui cosmetici richiede che i prodotti cosmetici forniscano le seguenti informazioni sull'etichetta o sulla confezione:

- Il nome e l'indirizzo della società (persona responsabile).
- Un elenco degli ingredienti, in ordine decrescente di peso degli ingredienti. Questo è destinato principalmente alle persone a cui è stata diagnosticata un'allergia in modo che possano evitare gli ingredienti a cui sono allergici. Gli stessi nomi degli ingredienti sono usati in tutta l'Unione Europea e nella maggior parte dei paesi del mondo; quindi, le persone sono facilmente in grado di identificarli.

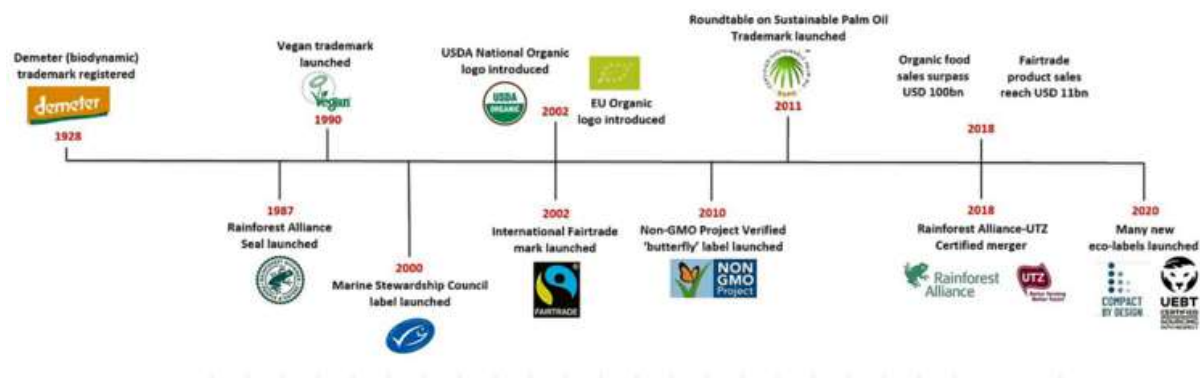
- La rete nominale.
- Eventuali avvertenze che potrebbero essere necessarie su come utilizzare il prodotto in modo sicuro.
- Una "data di durata minima" ("da utilizzare preferibilmente prima della fine del") o un "periodo dopo l'apertura" per indicare per quanto tempo il prodotto può essere conservato o utilizzato.
- Cos'è il prodotto (se non è evidente dal suo aspetto).
- Un riferimento (numero di lotto) per l'identificazione del prodotto.
- Paese di origine (per i prodotti importati nell'UE).



### Certificazioni

La sostenibilità è diventata parte integrante dell'industria cosmetica. Una delle manifestazioni di questo sviluppo è il numero crescente di programmi di sostenibilità ed etichette etiche.

La tendenza dell'etichetta etica ha le sue origini nell'industria alimentare. Demeter è il primo marchio di questo tipo, introdotto quasi 100 anni fa per i prodotti agricoli coltivati secondo metodi di agricoltura biodinamica.



Il biologico è ora l'etichetta etica dominante nell'industria alimentare, con vendite globali che sono cresciute da quasi nulla negli anni '90 a circa 130 miliardi di dollari nel 2020.

La maggior parte degli sviluppi si è verificata negli ultimi due decenni, con il lancio di molte nuove etichette etiche. Una delle principali differenze tra l'industria alimentare e quella cosmetica è che nella prima il termine biologico è protetto dalle normative nazionali (e dell'UE).

### 5.3 Schede di sicurezza dei prodotti cosmetici



Oltre alle informazioni in etichetta, c'è un altro strumento che può aiutare gli operatori del settore cosmetico a conoscere e maneggiare correttamente i prodotti cosmetici: la Scheda di Sicurezza.

Una scheda di dati di sicurezza è un documento creato per sostanze o miscele contenente un'ampia gamma di informazioni sulla composizione, sugli effetti fisici, chimici, sulla salute e sull'ambiente della sostanza o miscela e sull'uso, lo stoccaggio e lo smaltimento sicuri dei prodotti.

La conoscenza di queste informazioni consente agli utenti o ai datori di lavoro di adottare qualsiasi misura che mantenga la sicurezza umana, ambientale e sul lavoro.



#### Attività di pensiero

- Quali sono gli ingredienti principali del tuo prodotto cosmetico preferito?
- In che modo questi ingredienti apportano benefici alla tua pelle/ai tuoi capelli?
- Cosa fare se si ha una reazione allergica a qualsiasi ingrediente di un prodotto cosmetico?

### 5.4 Materie prime utilizzate in un salone di parrucchiere

#### MOBILI

##### LEGNO

La scelta del legno utilizzato è decisa dal tipo di arredamento, dal design e dal budget. I legni duri come il teak e il legno di quercia sono densi e quindi più durevoli. Si prestano bene anche all'intaglio e ai dettagli più fini. Legni più teneri come, d'altra parte, garantiscono una migliore lavorabilità, e quindi non è adatto per mobili che si trovano in zone di uso intenso. Il legno ingegnerizzato come il compensato e il pannello truciolare è realizzato combinando strati sottili di legno con adesivo, da qui i termini compensato di teak, compensato di quercia ecc.

Un'opzione molto più economica, il legno tecnico ha tuttavia una scarsa durata nel tempo.



Il legno naturale può essere facilmente identificato dai suoi distinti anelli concentrici. La maggior parte dei legni duri ha una struttura a pori aperti e venature ruvide sulla superficie. Il legno tenero come l'acero è relativamente liscio senza rientranze di grano. Quando si ispezionano i modelli di grana, è necessario assicurarsi che la superficie sia priva di nodi, imperfezioni o altre anomalie visive come venature attorcigliate. Altri difetti comuni a cui prestare attenzione sono le crepe tra anelli adiacenti.

#### VETRO

Il vetro è un materiale solido e trasparente che viene utilizzato in numerose applicazioni nella nostra vita quotidiana. Il vetro è composto da materie prime naturali e abbondanti (sabbia, carbonato di sodio e calcare) che vengono fuse ad altissima temperatura per formare un nuovo materiale: il vetro. Ad alta temperatura il vetro è strutturalmente simile ai liquidi, tuttavia a temperatura ambiente si comporta come un solido. Di conseguenza, il vetro può essere colato, soffiato, pressato e modellato in numerose forme.



Il vetro è oggi intorno a noi e continua a offrire soluzioni all'avanguardia, da solo o utilizzato in combinazione con altri materiali per applicazioni high-tech; una tendenza che molto probabilmente continuerà in futuro.

Il vetro è un materiale sostenibile, completamente riciclabile, che offre grandi benefici ambientali come contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e al risparmio di preziose risorse naturali. È inoltre molto apprezzato in molte applicazioni per la sua natura inerte e per il suo contributo alla salvaguardia della salute e del benessere delle persone.





### Attività di pensiero

- Quali sono alcune proprietà del legno e del vetro che li rendono popolari materiali da costruzione?
- Puoi nominare alcuni tipi di legno e vetro comunemente usati nelle costruzioni?
- In che modo i fattori ambientali influenzano la durabilità e la longevità delle strutture in legno e vetro?

### ACCIAIO INOSSIDABILE

L'acciaio inossidabile è una lega resistente alla corrosione di ferro, cromo e, in alcuni casi, nichel e altri metalli. Completamente e infinitamente riciclabile, l'acciaio inox è il "materiale verde" per eccellenza. Infatti, il suo tasso di recupero effettivo è vicino al 100%. L'acciaio inossidabile è anche ecologicamente neutro e inerte e la sua longevità gli consente di soddisfare le esigenze di un artigianato sostenibile. Inoltre, non rilascia composti che potrebbero modificarne la composizione a contatto con elementi come l'acqua.



Oltre a questi vantaggi ambientali, l'acciaio inossidabile è anche esteticamente gradevole, estremamente igienico, di facile manutenzione, altamente resistente e offre un'ampia varietà di aspetti. Pertanto, l'acciaio inossidabile può essere trovato in molti oggetti di uso quotidiano.



*L'acciaio inossidabile fu scoperto per caso nel 1913 dal metallurgista inglese Harry Brearley mentre cercava di sviluppare una canna di fucile più resistente.*

### PELLE

La pelle di buona qualità deriva dallo strato superiore della pelle. Le pelli di migliore qualità sono le varietà pieno fiore e pieno fiore che portano segni della loro origine naturale come sottili graffi, rughe ecc. sulla sua superficie. La vera pelle ha anche un odore molto distinto che la finta pelle o la simipelle non possono replicare. Allo stesso modo, la finta pelle ha una trama molto uniforme e liscia, mentre la vera pelle ha alcune irregolarità e granulosità nella trama. Un altro modo per identificare la pelle di buona qualità è cercare le rughe di grasso. La vera pelle non si scheggia su più curve e pieghe. Le superfici in pelle sono rivestite con una leggera anilina non pigmentata per aumentare la resistenza alle macchie e migliorarne l'aspetto. I rivestimenti a base di polimeri vengono utilizzati per aumentarne la durata.



*La pelle può resistere a temperature molto più elevate rispetto alla maggior parte dei materiali sintetici, rendendola una scelta popolare per molti articoli di sicurezza come l'equipaggiamento dei vigili del fuoco e l'attrezzatura per la saldatura.*

#### TESSUTO

I mobili imbottiti sono spesso equiparati al lusso e alla raffinatezza. Il mondo dei tessuti è vasto: cotone, seta, lino, velluto, l'elenco potrebbe continuare. La qualità del tessuto che si dovrebbe guardare dipende dall'uso dei mobili. Per le aree soggette a un uso intenso, è necessario assicurarsi che il Martindale del tessuto sia elevato. Martindale è un'unità per quantificare la resistenza all'abrasione dei tessuti, in particolare per la tappezzeria. Mentre i cotoni e le linee funzionano alla grande per gli ambienti tropicali, sono più difficili da mantenere per un lungo periodo di tempo e si usurano facilmente. Il lino naturale è soggetto a rughe ma ha un bell'aspetto in una casa più naturale e organica. Allo stesso modo il cotone per sua natura è poroso e lascia passare l'aria. Il cotone di buona qualità può essere liscio e quasi setoso sulla pelle.

Tessuti come il velluto e la seta sono usati per creare un'atmosfera lussuosa. Idealmente utilizzato in aree formali che vengono utilizzate meno frequentemente, la gamma di colori e lucentezza in questi tessuti può essere utilizzata per creare una dichiarazione drammatica.

#### ATTREZZATURA

Oltre ad alcuni materiali già citati per quanto riguarda i mobili, occorre approfondire la conoscenza della plastica.



### PLASTICHE DA CELLULOSA

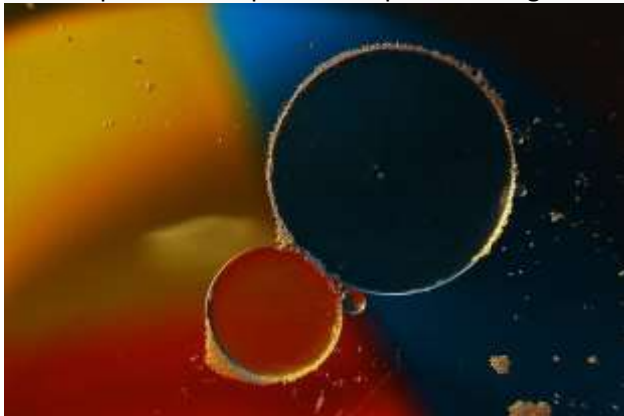
Le plastiche di cellulosa sono bioplastiche prodotte trasformando la cellulosa o i derivati della cellulosa in plastica. Le materie plastiche di cellulosa sono ricavate da alberi di conifere, che vengono utilizzati come materia prima primaria nella loro produzione.

La corteccia dell'albero viene estratta e può essere utilizzata come fonte di energia nel processo di fabbricazione. L'albero viene lavorato o riscaldato in un digestore per separare la fibra di cellulosa dal resto della fibra dell'albero.

Un sottoprodotto del funzionamento del digestore sono resine e lignine. I sottoprodotti possono essere utilizzati come combustibile o come materia prima nella fabbricazione di altri prodotti chimici, a seconda della loro composizione. È il legno tenero la materia prima più comunemente utilizzata nella produzione di plastiche cellulosiche e il numero crescente di norme anti-deforestazione è un ostacolo significativo alla crescita del mercato. Anche la facile disponibilità e il basso costo delle plastiche convenzionali sono fattori significativi che limitano la crescita del business delle plastiche cellulosiche.

### PLASTICA FATTA DI GAS NATURALE

La maggior parte delle persone non sa che il gas naturale è il punto di partenza per gran parte della produzione di plastica. L'impianto cracker è la prima fase del processo di produzione di plastica dal gas naturale per l'uso nella produzione. La nafta (un prodotto a base di petrolio greggio) e l'etano (un gas naturale liquido) vengono convertiti in etilene nelle operazioni di cracking. L'etilene è utilizzato come punto di partenza per una gamma di prodotti chimici e materie plastiche.



Viene quindi utilizzata una tubazione per trasferire l'etilene generato durante il processo di cracking in un altro impianto dove verrà trasformato in beni utilizzabili, il più comune dei quali è il polietilene. Il polietilene, a volte noto come politene, è oggi la plastica più utilizzata. È un polimero utilizzato principalmente nell'industria dell'imballaggio.



**"Penso che l'ambiente dovrebbe essere inserito nella categoria della nostra sicurezza nazionale. La difesa delle nostre risorse è importante tanto quanto la difesa all'estero. Altrimenti, cosa c'è da difendere?" (Roberto Redford)**

#### Attivazione del pensiero

- Quanto tempo impiega la plastica a decomporsi e cosa succede quando lo fa?
- Come possiamo ridurre il nostro uso di plastica e quali alternative sono disponibili?

- Quali sono le conseguenze dell'inquinamento da plastica nei nostri oceani e cosa possiamo fare per aiutare?

## PRODOTTI COSMETICI



I cosmetici naturali sono prodotti che contengono solo materie prime naturali – risorse minerali e ingredienti di origine vegetale o animale. Inoltre, dovrebbero essere ottenuti come risultato di processi quali: filtrazione, estrazione, essiccazione, distillazione, pressatura, macinazione, liofilizzazione e setacciatura. L'ottenimento di materie prime naturali con l'utilizzo dei suddetti metodi fisici, che lavorano in minima parte la materia, permette di preservare i valori nutrizionali, le vitamine e le sostanze benefiche presenti nelle materie prime.

Gli ingredienti di origine animale possono essere utilizzati per produrre cosmetici naturali solo quando ciò non sia dannoso per la salute o la vita degli animali. Tali materie prime sono, tra le altre, miele, propoli, lanolina e latte. Nella produzione di cosmetici naturali è inoltre consentito l'utilizzo di materie prime cosmetiche ottenute in processi biotecnologici, ad es. microbiologico o enzimatico. L'acido ialuronico, tra gli altri, si ottiene in questo modo.

Oltre alle materie prime di origine vegetale e animale, nei cosmetici naturali puoi trovare anche:

- diversi tipi di componenti del mare (ad es. alghe)
- oli essenziali,
- sali e ossidi inorganici derivati da minerali,
- emollienti naturali, coloranti, emulsionanti (es. esteri di saccarosio),
- sostanze attive e conservanti presenti in natura (acido benzoico e suoi sali, acido benzilico, acido salicilico).

Per la produzione di cosmetici naturali non si devono usare oli minerali, paraffine, petrolati, coloranti sintetici, profumi sintetici, conservanti sintetici, ad es. parabeni o formaldeidi, così come glicole propilenico (PPG), siliconi, BHT, SLS e SLES.



Gli ingredienti dei cosmetici naturali devono essere privi di materie prime provenienti da piante geneticamente modificate nonché da materie prime provenienti da animali morti o ottenute in modo

dannoso per gli stessi. È anche importante ricordare che la produzione di cosmetici naturali richiede misure di protezione dell'ambiente naturale.

Un prodotto cosmetico naturale non dovrebbe contenere sostanze sintetiche; Sebbene alcuni organismi di certificazione considerino il prodotto naturale se contiene meno del 5% di sostanze sintetiche.

#### FUNZIONI

L'efficacia della materia prima è l'argomento chiave nel processo di selezione. Solo perché qualcosa è naturale non significa che debba essere magico. Le proprietà delle materie prime come l'emulsione, l'idratazione, la pulizia, l'addensamento, la colorazione, la fragranza o la conservazione devono essere considerate prima di aggiungerle all'elenco degli ingredienti di un prodotto cosmetico. Ecco i principali poteri che una materia prima può avere nella Cosmesi Naturale

**Antiossidanti** - Per combattere l'invecchiamento della pelle, sono necessari gli antiossidanti. Inoltre limitano la crescita di microrganismi e proteggono gli ingredienti cosmetici dalla decomposizione. Alcuni degli antiossidanti naturali sono polifenoli e flavonoidi presenti nei semi d'uva, nel rosmarino e negli agrumi.

**Emollienti** – Per ammorbidire o levigare la pelle, vengono aggiunti emollienti che aiutano a costruire una barriera contro la perdita d'acqua. Alcuni degli emollienti naturali sono: olio di ricino idrogenato, olio di cocco, miele, ecc.

**Emulsionanti** – Per combinare due fasi opposte come l'acqua e l'olio, nei prodotti cosmetici è necessario un emulsionante. Ad esempio, GSC (Glyceryl Stearate Citrate), cera d'api, sono emulsionanti naturali che aiutano a stabilizzare e ottenere la giusta consistenza del prodotto cosmetico.

**Tensioattivi** - Ai prodotti cosmetici viene aggiunta una materia prima multifunzionale con proprietà come agenti schiumogeni, agenti condizionanti, emulsionanti e solubilizzanti per facilitare la pulizia della pelle. L'olio di ricino, la cocamidopropil betaina ottenuta dall'olio di cocco sono noti per essere i migliori tensioattivi naturali oggi ampiamente utilizzati nell'industria cosmetica.

**Umettanti:** l'idratazione a lunga durata è ciò che tutti desiderano da un prodotto cosmetico e gli umettanti ne sono responsabili. L'olio di ricino idrogenato, l'aloè, il miele, il glicerolo e l'acido sono oggi gli umettanti principali nei cosmetici naturali.

**Estratti vegetali** - Trattandosi di cosmetici naturali, gli estratti botanici sono un must e la materia prima più importante. Sono i principi attivi dei cosmetici naturali. Estratti di aloè, pianta di ricino, tè verde, ecc., si trovano nella lista degli ingredienti dei prodotti cosmetici naturali che agiscono come agenti antibatterici, rassodanti, rinforzanti, idratanti, ringiovanenti e sono anche sicuri per la pelle.

Oltre a questi, proteine, vitamine, oli, cere, grassi, burro, acidi, minerali e oligoelementi, gomme, addensanti, fragranze sono gli altri fattori delle materie prime importanti nella formulazione di un prodotto cosmetico naturale.

## ASSIGNMENT

**Attività 1** - Utilizzando una bacheca di collaborazione online come Mural (<https://www.mural.co/>) o un creatore di mappe mentali online, collabora per creare due diversi schemi:

- A. PRIMO - Un riassunto dei concetti appresi in questo modulo
- B. SECONDA – Un breve vocabolario delle parole chiave più importanti che hai scoperto durante questa lezione

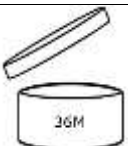
**Attività 2** - Di seguito puoi trovare l'etichetta di un prodotto cosmetico. Utilizzando la knowledge base che hai appreso durante le lezioni e qualsiasi strumento o app online che desideri, prova a capirlo e spiegarlo creando una breve presentazione con Presentazioni Google o qualsiasi altra app simile.

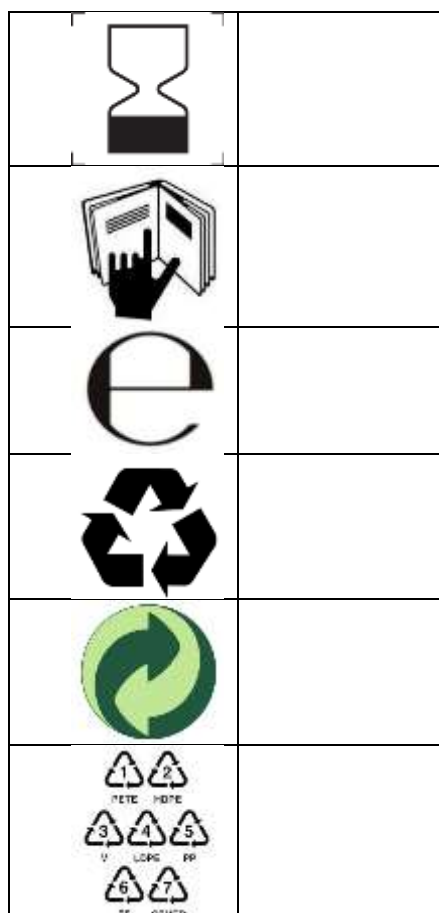


**Attività 3** - Questa è la lista INCI che si trova sull'etichetta di un prodotto cosmetico che sottolinea la presenza di benefici dell'Olio di Argan. Questo è vero secondo te? Prova a spiegare perché registrando un breve PODCAST con "Vocaroo" (<https://vocaroo.com/>).

*INCI: Aqua, Sodium laureth sulfate, Cocamidopropyl betaine, Sodium chloride, PEG-40 hydrogenated castor oil, Panthenol, PEG-200 hydrogenated glyceryl palmate, Sodium benzoate, Polyquaternium-10, Parfum, Dipropylene glycol, Glyceryl laurate, PEG-7 glyceryl cocoate, Polyquaternium-7, Citric acid, Argania spinosa oil, Alpha-isomethyl ionone, Geraniol, Limonene, Linalool.*

**Attività 4** - Prova a trovare il significato corretto dei seguenti simboli che puoi trovare nelle etichette dei prodotti cosmetici:

Simbolo	Significato
	



**Attività 5** - Utilizzando l'App "Book Creator" (<https://bookcreator.com/>) o un'altra App gratuita che desideri, crea un semplice e-book sulle materie prime (RM) per la cosmesi sviluppando i seguenti concetti:

- A. Cosa sono gli RM nella produzione di cosmetici
- B. Differenza tra RM sintetico e naturale
- C. A cosa servono gli RM nella produzione di cosmetici  
cioè. Quali sono i principali RM utilizzati nei prodotti cosmetici naturali

Link utile - <https://www.bansaltrading.com/cosmetic-raw-materials>

- e. Quali sono i principali RM che non si trovano nei cosmetici naturali

Link utile - <https://www.products.pcc.eu/it/blog/materie-prime-per-la-produzione-di-cosmetici-naturali/>

Crea un breve video reportage, in cui sei tu il narratore, per informare i tuoi colleghi e clienti sui rischi dell'utilizzo della plastica principalmente in riferimento al suo smaltimento dei rifiuti e all'impatto ambientale.

Puoi utilizzare un'app Web come Animoto (<https://animoto.com/education/classroom>) o simili.

**Attività 6 (lavoro di gruppo)** – Dividi gli studenti in 6 gruppi. Ogni gruppo deve creare una presentazione su una delle 6 materie prime presentate nel Manuale (Legno, Vetro, Acciaio, Pelle, Tessuto, Plastica) con informazioni su:

- A. Dove trovarlo
- B. Come è fatto (composizione) o prodotto
- C. La sua disponibilità nell'UE o da dove l'UE deve importarlo

cioè. Fatto di sostenibilità a riguardo

Le informazioni possono essere trovate utilizzando il libro di testo o altre fonti come Internet o libri e assembleate utilizzando un software di presentazione o un poster scritto a mano.

## 6.Management

### Indice

- 6.1 Gestione del magazzino
- 6.2 Il magazzino di un salone di parrucchiere
- 6.3 Cos'è un ordine

### Introduzione

Cos'è un fornitore? Cos'è la gestione del magazzino? Ma soprattutto perché è importante saperlo per un parrucchiere?

Se vuoi avviare un'attività in proprio, la prima domanda che ti viene in mente è: "Cosa posso fare?" ma anche "come posso rendere redditizia la mia attività?" Quando si avvia una nuova attività, "Cosa è superfluo e cosa no?" Tutti i proprietari operano allo stesso modo: i gestori decidono che tipo di prodotto o servizio offrire, determinando prima qual è il loro target di riferimento e quali prodotti consumano queste persone o quali servizi desiderano utilizzare. Ad esempio, beni e servizi saranno forniti al cliente in cambio di un importo finanziario; una parte di questo verrà poi utilizzata a sua volta per avviare il circolo e per far sì che l'azienda resti a galla. Ed è in questo momento che diventa importante la figura del più efficiente.

Per questo è importante comprendere perfettamente il ruolo del fornitore e come gestire un magazzino efficiente.

### Cos'è un fornitore? Definizione ed esempi

Un fornitore è una persona, un'organizzazione o un'altra entità che fornisce qualcosa di cui un'altra persona, organizzazione o entità ha bisogno. Durante le transazioni, ci sono fornitori e acquirenti. I fornitori forniscono o forniscono prodotti o servizi, mentre gli acquirenti li ricevono.

Usiamo comunemente il termine "venditore" con lo stesso significato di "fornitore".

Nel mondo degli affari, ad esempio, ogni azienda ha almeno un fornitore. I fornitori forniscono o forniscono all'azienda materiali, prodotti e servizi.



*BusinessDictionary.com ha la seguente definizione del termine:*

*“Una parte che fornisce beni o servizi. Un fornitore può essere distinto da un appaltatore o subappaltatore, che di solito aggiunge input specializzati ai risultati finali”.*

*I fornitori sono quelle società che forniscono altri beni o servizi necessari per il corretto funzionamento dell'impresa.*

*La parola più prontamente deriva dal verbo fornire che significa fornire, consegnare.*



*Nel campo degli affari, i manager o l'ufficio acquisti devono negoziare tempi di consegna e condizioni di pagamento con i propri fornitori per rafforzare una relazione a lungo termine.*

Per l'impresa o per la stazione appaltante esistono due tipologie di fornitori: interni ed esterni:

- Fornitori interni: si riferiscono ai lavoratori dell'azienda che devono consegnare un certo prodotto o servizio entro un certo periodo di tempo. Un fornitore interno, ad esempio, sono dipartimenti che creano report finanziari o ricerche di mercato.
- Fornitori esterni: sono enti o società che forniscono quanto necessario per il corretto funzionamento dell'azienda "acquirente". I fornitori esterni sarebbero, ad esempio, aziende che vendono materie prime per una fabbrica.

I fornitori sono parti interessate premurose di un'azienda, ad es. gruppi di interesse legati alla società. L'importanza di questo sta nel fatto che sono fattori che devono essere presi in considerazione nella pianificazione degli obiettivi strategici.

- Parti interessate
- Obiettivi strategici

I fornitori possono essere classificati anche in base alla tipologia di bene e servizio che offrono, generalmente suddivisi in 3 categorie:

• **Fornitori di beni:** sono coloro che offrono prodotti tangibili specifici e necessari per il mercato. Tra i fornitori si possono classificare anche in base alla tipologia di bene e servizio che offrono, generalmente suddivisi in 3 categorie:

• **Fornitori di beni:** sono coloro che offrono prodotti tangibili specifici e necessari per il mercato. Tra i fornitori di beni possiamo trovare, ad esempio, aziende che producono articoli, mobili, beni per la rivendita, tra gli altri.

• **Fornitori di servizi:** sono aziende o persone fisiche che forniscono prodotti immateriali. Tra i fornitori di servizi possiamo trovare: fornitori di servizi Internet, telefonia, pulizia, servizi legali, ecc.

• **Fornitori di risorse:** si riferisce alle risorse economiche, in particolare crediti, capitale e azionisti. Tra i fornitori di risorse possiamo trovare: banche, istituti di credito, governo, tra gli altri.

## 6.1 Gestione del magazzino

Con la parola magazzino ci riferiamo sia a merci, imballaggi, materie prime, prodotti finiti, a pezzi di ricambio che sono presenti in azienda per essere venduti, consumati, utilizzati, e ai locali in cui sono custoditi, immagazzinati e immagazzinati.

Le strutture da adibire a magazzino devono essere costruite in modo tale da sfruttare il più possibile lo spazio a disposizione e da garantire la temperatura e l'umidità che consentano la migliore conservazione delle scorte.

Le attrezzature devono essere tali da facilitare la suddivisione e lo smistamento delle merci e da consentire un agevole spostamento dei mezzi di trasporto e sollevamento che vengono utilizzati per effettuare le operazioni di deposito.

Il magazzino può essere suddiviso in tre zone:

- La zona di accettazione deve tenere conto che l'arrivo della merce non è facilmente programmabile e si possono sovrapporre più prodotti, quindi è necessario uno spazio piuttosto ampio.
- L'area di spedizione può essere più piccola dell'accettazione, in quanto è l'azienda che decide quando spedire la merce e quindi può programmare l'evasione degli ordini.

- L'area di stoccaggio è il magazzino vero e proprio, cioè il luogo dove la merce rimane in giacenza per periodi più o meno lunghi. Il dimensionamento deve essere attentamente determinato in quanto un'eccessiva ampiezza porta ad ammortamenti, manutenzioni, costi di riscaldamento, mentre un sottodimensionamento può portare ad una congestione dei locali, una maggiore confusione di merci diverse, difficoltà nell'utilizzo dei mezzi di trasporto e soprattutto nell'andare sotto scorta e quindi non essere in grado di soddisfare le richieste dei clienti.

Nelle società mercantili, le scorte consentono all'ufficio acquisti di provvedere alle forniture al ritmo ritenuto più opportuno e nel momento in cui i prezzi sono ritenuti più convenienti.

### **Organizzazione del magazzino in attività modern**

Per essere efficace, una buona politica di acquisti deve essere accompagnata da un'attenta gestione delle merci dal ricevimento alla consegna ai reparti. In pratica è indispensabile condurre in modo accorto e razionale l'intero reparto, attraverso una corretta contabilità di magazzino, il più possibile aggiornata alla situazione reale.

La persona che riceve la merce, la persona incaricata di svolgere questo compito non può essere un semplice impiegato non formato a questo lavoro. La presenza di una persona inadeguata potrebbe vanificare tutti gli sforzi fatti in fase di acquisto.

La persona che riceve la merce ha un compito molto specifico e delicato: controllare la merce e avviare tutta la procedura amministrativa relativa al pagamento delle fatture dei fornitori.

Il responsabile del ricevimento merci deve

- verificare lo stato dei colli
- accertare la qualità della merce attraverso la verifica di alcuni campioni
- firmare i documenti di viaggio
- registrare l'arrivo della merce e informare l'amministrazione.

Una volta controllata la merce, la persona che la riceve firmerà i documenti di accompagnamento, che saranno successivamente trasmessi all'ufficio amministrativo.

### **La posizione delle merci nel magazzino**

La merce acquistata e poi stoccata può essere giustamente paragonata al denaro conservato in banca e, quindi, deve essere trattata con la stessa considerazione. Per controllare meglio i prodotti in entrata e in uscita, è consigliabile avere un'unica via d'ingresso al magazzino, situata sia in prossimità dell'area di ricevimento.

Le merci devono essere collocate in ambienti igienicamente idonei, in presenza o meno di elementi di condizionamento, a seconda della loro deperibilità, seguendo un criterio che privilegi comunque la facilità di stoccaggio e la disponibilità dei prodotti. A tal fine, è conveniente applicare, per ogni prodotto collocato sugli scaffali, un cartellino identificativo, sul quale riportare il nome del prodotto e le principali informazioni utili al momento del prelievo e dell'inventario.

L'ausilio di un computer eviterà la compilazione di materiale cartaceo, aiutando molto il lavoro del magazziniere in termini di tempo ed efficienza produttiva.

### **Contabilità di magazzino**

Per controllare i consumi e quindi i costi della gestione aziendale è bene implementare fin dall'inizio dell'attività un'efficiente contabilità di magazzino. Grazie a questa, il manager potrà in ogni momento stabilire la quantità di merce in giacenza in azienda, il relativo ordine da effettuare e valutare l'andamento dei consumi di ogni tipologia di prodotto.

Il modo migliore per mantenere aggiornata la situazione del magazzino è l'inventario continuo. Si tratta di rinnovare costantemente (sempre più spesso con l'ausilio di un computer di supporto) una speciale scheda, di cui abbiamo già parlato sopra, sulla quale vengono riportati, oltre ai dati

commerciali e merceologici di ogni singolo prodotto in giacenza, anche tutti i suoi movimenti (entrate e uscite) in magazzino nell'arco di un tempo stabilito (consumo giornaliero, settimanale, mensile, annuale). In questo modo è sempre possibile avere in tempo reale la situazione del magazzino.

**La contabilità di magazzino si basa sui seguenti documenti:**

**bolle di carico** relative all'ingresso di materiali e componenti nel magazzino

**Bollette di prelievo** relative a merci trasferite dal magazzino ai reparti di produzione

bolle di reso di lavorazione relative a merci restituite dai reparti di produzione al magazzino perché inutilizzate

**Bollette di pagamento** relative al trasferimento di prodotti dai reparti di produzione ai prodotti di magazzino

**Bollette di scarico** relative all'uscita dei prodotti dal magazzino per la consegna ai clienti.

**I movimenti di magazzino sono collaudati:**

*per le entrate:*

- Documenti di trasporto DDT e fatture immediatamente accompagnatorie emessi dai fornitori in relazione alla consegna delle merci.
- documenti di trasporto DDT emessi dai clienti, in relazione ai resi di merce

*per le vendite:*

- dai documenti di trasporto DDT e dalle fatture di accompagnamento immediato inviate ai clienti per le merci consegnate a questi ultimi
- dai documenti di trasporto DDT inviati ai fornitori in relazione ai resi di merce

**Gestione dell'inventario e della contabilità di magazzino**

Questo compito si svolge spesso con sistemi EDP che richiedono:

1. Creare un archivio di articoli
2. Classificazione dei beni in gruppi, sottogruppi, classi....
3. Codifica (codice richiamabile da un PC): il codice è un insieme di cifre (codice numerico) o un insieme di lettere e cifre (codice alfa numerico) che riassume diverse informazioni su una determinata merce.

**La contabilità di magazzino deve:**

Controllare i movimenti in entrata e in uscita dei vari articoli del magazzino.

1. Controllare il livello delle scorte e segnalare le necessità di approvvigionamento all'ufficio acquisti. Concretamente, segnalerà il raggiungimento di:
  - a. Punto di riordino = quantità alla quale è necessario avvisare l'ufficio acquisti per ordinare ai fornitori un nuovo lotto di merce.
  - b. Scorta di sicurezza = quantità al di sotto della quale non scendere in considerazione dei tempi di esecuzione degli ordini da parte dei fornitori
  - c. Sottoscorta = quantità inferiore alla scorta di sicurezza
2. Segnalare al servizio commerciale le giacenze dei prodotti finiti
3. Trasmettere alla contabilità direzionale i dati per la determinazione dei costi di produzione (= costi dei materiali utilizzati nei processi produttivi).
4. Trasmettere alla contabilità generale alla fine del periodo amministrativo i dati relativi alla valutazione delle rimanenze finali.
5. Adempiere agli obblighi contabili previsti dalla normativa fiscale.

## 6.2 Il magazzino di un salone di parrucchieri

La gestione del magazzino di un salone di parrucchiere o di estetista è un'attività molto complessa che richiede diverse fasi e molto tempo.

Gestire correttamente il magazzino significa prestare attenzione ai budget per gli acquisti, avere sempre monitorato i prodotti in giacenza, avere un magazzino ordinato e inviare ordini precisi, evitare gli sprechi e avere il magazzino allestito in modo funzionale e pratico.

Un'attività come quella del salone di bellezza deve prestare attenzione alla gestione del proprio magazzino. Una gestione errata o approssimativa può infatti compromettere l'azienda finendo per incidere negativamente sul bilancio.



Tuttavia, molte aziende possono trascurare o dedicare poca cura al proprio magazzino, magari per mancanza di tempo o di organizzazione, quando invece questo dovrebbe rappresentare uno dei cardini della propria attività.

Ottimizzare e automatizzare la gestione significa anche risparmiare tempo, e quindi anche denaro, che potrebbe invece essere investito nella crescita del business.

Gestire un magazzino non significa dedicarsi solo alla gestione dei flussi di prodotti all'interno dell'azienda, ma permette di raccogliere informazioni essenziali per la corretta gestione aziendale. Permette inoltre di valutare se ci sono sprechi o ordini eccessivi di prodotti, rischiando che facciano "polvere" tra gli scaffali del magazzino.

Le cinque operazioni principali per una corretta gestione del magazzino riguardano:

- tenere sotto controllo il budget
- monitorare le scorte
- gestire costantemente il magazzino,
- evitare il disordine,
- automatizzare la gestione (dove possibile).

### 1. Gestire il budget per gli acquisti

La gestione del Budget è un'altro punto fondamentale al quale bisogna prestare attenzione.

Una corretta gestione del budget permette di avere sotto controllo le scorte dei prodotti ed evitare l'accumulo degli stessi nel proprio magazzino.

Una corretta gestione del budget è possibile grazie a una pianificazione strategica delle spese, creando un budget periodico degli acquisti basato sul fatturato dei periodi precedenti, che nel caso del salone di bellezza deve essere rapportato anche al periodo stagionale.

È quindi meglio puntare a un budget più basso, poiché è sempre possibile implementare con ordini dell'ultimo minuto in caso di carenza di prodotti.

Non è vero il contrario, cioè acquistare maggiori quantità di prodotti, che non possono essere convertiti in denaro spendibile ma rimarranno inevitabilmente fermi in magazzino.



## 2. Gestire le scorte

La gestione dell'inventario è legata anche alla gestione del budget.

Verificare il valore economico del magazzino a intervalli periodici, permette di avere il pieno controllo dei prodotti in relazione alle reali esigenze aziendali.

Ad esempio, stabilire una scadenza entro la quale la merce deve essere utilizzata o lavorata garantisce un ciclo di sostituzione continuo ed evita l'accumulo di merce (a volte anche inutilizzata) nel magazzino.

In questo modo si snelliscono anche le operazioni di inventario, azione fondamentale per la corretta gestione del salone di bellezza.

Non conoscere le giacenze dei propri prodotti, quindi l'esatta disponibilità degli stessi in magazzino, non è una situazione legata a una sana attività imprenditoriale: è necessario infatti avere sempre sotto controllo la disponibilità dei prodotti all'interno del proprio magazzino.

## 3. Essere sempre costanti

Un altro punto importante per una corretta gestione del magazzino è quello del tempo da dedicare a questa attività.

Infatti, non è possibile dedicare tempo alla gestione del magazzino senza prima pianificarla. Ciò significa che è necessario svolgere queste operazioni con regolarità e precisione, magari nominando un responsabile ed eventualmente anche un vice responsabile, in base alle dimensioni del magazzino, che garantiscano la corretta esecuzione dei vari compiti.

La gestione deve quindi diventare parte integrante dell'attività quotidiana da svolgere nel salone.

## 4. Evitare il disordine

Come in ogni magazzino che si rispetti, è infatti prioritario tenere ogni cosa al suo posto e dare una collocazione a ogni prodotto o strumento di lavoro, come guanti e mantelle di colore.

Un magazzino ben ordinato permette innanzitutto di risparmiare tempo e di gestire meglio le scorte, evitando l'accumulo di prodotti fuori posto e tenendo monitorate le giacenze.

In questo modo è possibile vigilare sulla movimentazione delle merci, sulla gestione della documentazione delle stesse e di conseguenza garantire una sana crescita aziendale, limitando al minimo le incongruenze.

È importante non avere fogli sparsi per la reception e pacchi accatastati in magazzino, senza che vengano aperti, controllati e riposti negli appositi scaffali. Solo tenendo tutto in ordine si può sapere esattamente cosa, dove, come e quando trovare o ordinare nuovamente un determinato prodotto, mantenendo chiara la gestione dell'attività.

### 5. Automatizzare la gestione

Oggi la tecnologia può aiutare anche nella gestione di un salone di bellezza, soprattutto per quanto riguarda gli ordini dei prodotti.

Esistono infatti software gestionali in grado di elaborare gli ordini e movimentare tutti i prodotti, verificare e monitorare le vendite e avere sempre sotto controllo le scorte e gli articoli in magazzino.



### 6.3 Cos'è un ordine?

Un ordine di acquisto è essenzialmente un contratto che autorizza un fornitore a consegnare beni o servizi a un prezzo predeterminato. Se l'azienda deve effettuare regolarmente acquisti da fornitori, uno dei fondamenti del processo di acquisto è proprio l'ordine di acquisto. Gli ordini di acquisto possono essere di varia complessità e struttura, ma dovrebbero sempre essere redatti includendo almeno i seguenti punti essenziali:

- Tipi di prodotti/servizi: L'ordine di acquisto deve indicare ciò che si intende acquistare. È inoltre necessario includere la quantità, il tipo di unità e una descrizione dettagliata del Prodotto/Servizio da acquistare.
- Termini di consegna e spedizione: oltre alla data di consegna, è necessario indicare l'indirizzo di destinazione, le modalità di spedizione della merce, chi è responsabile della spedizione e chi paga la spedizione.
- Importo: Assicurarsi di indicare correttamente l'importo dell'ordine e il tipo di valuta. Specificare il costo per ogni unità, il costo totale e le relative imposte.
- Termini di pagamento: specificare come si intende pagare per il prodotto / servizio acquistato (bonifico bancario, contanti, carta di credito ecc...) e i tempi entro i quali il pagamento deve avvenire.
- L'ordine di acquisto è un documento fondamentale che dovrebbe far parte di un processo di acquisto standardizzato con procedure adeguate che aiutano a snellire il ciclo di fornitura contribuendo all'efficienza aziendale. Naturalmente, la completezza dei contenuti di un

ordine dipende in modo determinante da un'accurata predisposizione della Richiesta di Acquisto e della Richiesta di Offerta, il cui scopo primario è quello di definire in modo esaustivo le caratteristiche/specifiche tecniche del prodotto o servizio da acquistare e le relative condizioni di fornitura. Infine, è bene dire che ormai molti ordini di acquisto non sono cartacei ma vengono trasmessi elettronicamente su Internet o, oggi sempre più spesso, attraverso l'utilizzo di apposite piattaforme di e-Procurement in grado di gestire l'intero processo di acquisto via web. Dopo aver contattato un'azienda e aver ricevuto i suoi listini prezzi, possiamo effettuare un ordine. Oggi non tutti gli ordini vengono effettuati per lettera: alcune aziende richiedono un ordine informatico, altre inseriscono sul proprio sito web il modulo d'ordine già prestampato, altre ancora attendono comunicazioni via e-mail. Qualunque sia la natura o la modalità di spedizione l'ordine deve comunque avere un numero progressivo che ci permetta di identificarlo e deve esplicitare le condizioni di pagamento. Il numero d'ordine viene solitamente inserito nell'oggetto.



#### Elementi del testo della lettera

1. RINGRAZIAMENTI PER L'INVIO DI CATALOGHI E LISTINI PREZZI
2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA MERCE DA ORDINARE (codice prodotto, descrizione, quantità, prezzo unitario)
3. RIASSUNTO DELLE CONDIZIONI GENERALI (Devono essere indicati chiaramente i mezzi di spedizione, i termini di consegna, le modalità di pagamento, altre condizioni, eventuali sconti precedentemente concordati).



## Purchase Order

PO Number : 123456789  
 Due Date : 01 December 2022  
 Total Due : \$770

Paid to :

**Laura Jhonson**

1234 5678, Bank Fauget  
 +123 456 789  
 hello@greatsite.com  
 123 Anywhere st., Anycity, 1234

Description	Price	Qty	Total
Flour	\$20	5	\$100
Egg	\$10	20	\$200
Sugar	\$5	30	\$150
Baking Powder	\$10	25	\$250

### Term & Condition

Every shipment must be accompanied by an Invoice  
 PO number must be stated on invoice  
 Items will be returned if they are not as requested  
 Payment is only made Monday - Friday

Sub Total : \$700  
 Tax : \$70

**Total : \$770**

**Drew Feig**  
 Director



## ASSIGNMENT

Dopo aver realizzato l'inventario del magazzino si è reso conto di essere arrivato alla scorta dei seguenti prodotti:



**NO RED SHAMPOO**  
**1000 ml**  
**21,95 €**



**CONDITIONER**  
**500 ml**  
**33,90 €**



**ARGAN OIL**  
**100 ml**  
**23,00 €**

Creare due ordini di acquisto utilizzando:

- un foglio excel aggiungendo anche le immagini che riuscite a reperire
- una delle due applicazioni gratuite suggerite di seguito:

### ORDINE DI ACQUISTO IN PDF

Google Play    Android    App    iOS    cost    Windows

### Purchase Order PO PDF Maker

DavidOrtiz.com

### ZOHO GENERATORE DI ORDINI D'ACQUISTO

<https://www.zoho.com/inventory/purchaseorder-generator/>