



Colorare i capelli

C'è chi lo fa per nascondere i propri anni e c'è chi lo fa invece per apparire più attraente, per destare l'attenzione altrui o per semplice stramberia, sta di fatto che quello di colorare i capelli è un'operazione estetica assai frequente al giorno d'oggi.

Esistono due tipi di colorazione: quella **temporanea** e quella **permanente**. Nel primo caso i prodotti di colorazione sono prodotti pronti all'uso in grado di realizzare, in modo rapido e semplice, un cambiamento temporaneo del colore dei capelli. I coloranti impiegati in tali prodotti sono generalmente molecole di grandi dimensioni e, in quanto tali, sono incapaci di penetrare e diffondere nella struttura del capello. I coloranti aderiscono alla superficie del capello grazie all'impiego di sostanze filmogene che, a seguito di essiccazione, originano una pellicola (o film) continua. Essendo quindi la colorazione temporanea una colorazione superficiale, questa non altera la struttura del capello. I prodotti più utilizzati sono i **coloranti azoici**. Queste molecole di grosse dimensioni si ottengono mediante una particolare reazione chiamata reazione di **azocopolazione** e si trovano in diversi prodotti come ad esempio lozioni, shampoo e fissatori.

La colorazione permanente, invece, a differenza di quella temporanea, è in grado di modificare il colore dei capelli (schiarendo o scurendo il loro colore naturale, intensificando o modificando i riflessi) in maniera duratura e non può essere **eliminata come la prima con dei semplici lavaggi**. Tutto ciò è possibile perché le molecole coloranti non stanno sulla superficie del capello, ma si integrano con la cheratina all'interno della corteccia. Questi prodotti, in genere oleosi, contengono delle sostanze incolori che solo in seguito a un processo ossidativo si trasformano in veri e propri coloranti permanenti. I flaconi di tinta permanente quindi non contengono i colori, ma solo dei **precursori del colore**, le cui molecole, di piccole dimensioni, sono in grado di penetrare la cuticola (zona esterna del capello) diffondendo all'interno del capello. Le sostanze coloranti si formano solo a seguito di reazioni chimiche di ossidazione che avvengono dentro il capello.

Nella tintura temporanea l'azo-composto è già pronto all'uso ma la molecola è di dimensioni troppo grandi per poter penetrare e diffondere all'interno del capello, nella tintura duratura la reazione di azocopolazione avviene all'interno del capello (operazione permessa dalle dimensioni ridotte delle molecole reagenti) e il colore diviene sua parte integrante.





Decolorare i capelli

I decoloranti sono prodotti che servono a schiarire il colore dei capelli e si trovano sotto forma di creme, paste e soluzioni. Il processo di schiarimento risulta molto aggressivo per i capelli, in quanto prevede l'alterazione della **melanina** (un polimero naturale responsabile della colorazione dei capelli e della pelle). Mediante un processo di ossidazione la quantità di pigmento si riduce e la melanina viene spezzata in più parti. Quello che avviene è un processo opposto alla polimerizzazione, detto appunto **depolimerizzazione** (decomposizione di un polimero in molecole aventi peso molecolare più basso). Si formano delle molecole solubili che vengono lavate via dal capello indebolendolo notevolmente.

Scienza e Tecnologia

Struttura del capello

Ogni capello è formato da due parti: la **radice** (la parte viva) e il **fusto** (la parte morta e visibile). La parte estrema della radice si chiama **bulbo** (o papilla dermica), è molto vascolarizzata e produce le cellule che costituiscono il capello. Le cellule che man mano invecchiano vanno a formare il fusto con la conseguente crescita del capello. La zona esterna del fusto si chiama **cuticola**, ed è formata da minuscoli strati sovrapposti di **cheratina** (la proteina principale che i capelli hanno in comune con i peli corporei e le unghie), il cui numero varia a seconda dello spessore del capello. Vicino alla radice una ghiandola, detta **ghiandola sebacea**, produce il sebo (necessario a proteggere il capello, impedendo l'apertura degli strati di cheratina) e lo immette nel follicolo pilifero, la cavità ricavata nel derma da cui si origina il capello. Oltre la cheratina e il sebo, gli altri componenti dei capelli sono l'acqua, i minerali e la melanina.

