

## Chimica e... Natura



Per molti Chimica e Natura sono due termini antitetici, il secondo spesso mentalmente associato a concetti come purezza, perfezione, armonia, autenticità ed intimamente legato a emozioni, ricordi, sogni ed affetti, mentre il primo normalmente collegato ad inquinamento, pericolo, sofisticazione e sentito come estraneo, deleterio, artefatto...

In realtà come in tutte le cose ed esseri viventi positività e negatività sono intimamente connesse e coesistenti, come pure i rischi e i benefici derivanti dalla produzione e dall'utilizzo di prodotti sintetici o di quelli già disponibili in natura. È infatti ben noto che prodotti naturali possono essere tossici ed allergenici come e a volte di più dei prodotti dell'industria chimica e spesso è solo il dosaggio o la quantità assunta che tramuta un farmaco in veleno, un piacere in un malessere. Non è poi vero che un prodotto naturale sia "perfetto", cioè esente da impurezze, anzi al contrario un prodotto di sintesi può essere, se si vuole, molto più puro; è vero invece che l'unicità di una fragranza, di un aroma, di un colore naturale nascono proprio dalla presenza di tracce di altri componenti in grado di impartire un profumo, un gusto, una tonalità particolari, almeno per coloro in grado di percepirli, e non facilmente riproducibili mediante impiego di prodotti di sintesi. Al recente Convegno Mondiale delle Fragranze, un oratore industriale, pur riconoscendo ampiamente i meriti e i contributi dei suoi chimici, così ha poeticamente descritto la differenza tra l'aroma di vaniglia e quello della vanillina: il primo gli ricordava la fragranza, il calore e la vita delle strade del Madagascar (luogo di coltivazione e utilizzo dei frutti della *Vanilla planifolia*), il secondo quello di un asettico ma impersonale laboratorio chimico. Anche composti chirali di origine naturale, con stupore ed incredulità dei chimici, risultano talvolta non enantiomericamente puri! Sono noti poi esempi di farmaci, di fragranze o di molecole impiegate ad uso insetticida, il cui ottenimento da fonti naturali, se si effettua un'analisi completa e scevra da pregiudizi, può risultare più ecologicamente deleterio e meno rispettoso della natura del processo di sintesi del medesimo prodotto.

Esistono sicuramente e sono da rispettare persone che coerentemente con i loro ideali di vita rifiutano e non utilizzano alcuno dei prodotti sintetici che sono stati messi a disposizione dell'uomo nella sua vita quotidiana e che la chimica ha prodotto attraverso l'indagine e la conoscenza delle basi molecolari della natura, arrivando a riprodurre l'esistente, magari a costi minori, e a creare ciò che la natura non offriva del tutto o forniva in misura insoddisfacente. Ma la maggior parte delle persone, pregiudizialmente contrarie a ciò che è "chimico" e capaci di esaltare acriticamente ciò che è "biologico", fanno invece grande uso di prodotti di sintesi, spesso senza rendersene conto, ne traggono vantaggi e non si chiedono quale sia stato il processo per arrivare al prodotto finito. Da chimico ed amante della natura credo che la giusta via di mezzo sia quella da percorrere, sempre la più difficile, individuando di volta in volta le soluzioni più adeguate per uno sviluppo realmente sostenibile, in grado di armonizzare esigenze economiche, rispetto per l'ambiente e soddisfazione dei bisogni primari. Sono altresì convinto che i chimici debbano trarre ispirazione dalla Natura, giustamente competere nella creazione di nuovi prodotti, non difettare nella capacità di comunicare e far conoscere ai non chimici scopi e vantaggi derivanti dal loro lavoro ed evitare, come esseri viventi innanzitutto, di danneggiare per ignoranza, trascuratezza o peggio il mondo in cui viviamo. Scopo di questo numero della rivista è stato quello di presentare alcuni validi e, mi auguro come curatore, interessanti contributi relativi a fitofarmaci, fragranze e coloranti naturali o naturalmimetici dove appaiono, a mio avviso, chiari i vantaggi e gli svantaggi, la competizione e la possibile sinergia tra Chimica e Natura e dove, in ogni caso, risulta importante il ruolo che il chimico può e deve svolgere nell'indagine, nella ricerca e nell'applicazione industriale di tali prodotti, ovviamente con il contributo ugualmente significativo di tutti i non-chimici aventi le specifiche competenze richieste.