



Chimica e farmaceutica

Settore economico

Il settore dell'industria chimica è l'unico settore economico che condivide la sua denominazione con una scienza, quella chimica, che, quindi, ne determina la caratteristica di "industria basata sulla scienza". Questa affermazione non è banale, al contrario ha determinato e determina la spinta innovativa del settore e il legame forte che esso deve avere con il mondo scientifico. Infatti, se da un lato la scienza chimica studia le proprietà, la composizione, la preparazione, le reazioni e le trasformazioni delle sostanze, dall'altro lato l'industria chimica acquisisce le conoscenze scientifiche e, attraverso l'attività di ricerca e sviluppo, le rende disponibili sotto forma di tecnologie e prodotti che contribuiscono a migliorare il benessere e la qualità della vita.

Tuttavia, nell'immaginario comune quando si parla di industria chimica subito la si associa ai grandi poli petrolchimici (ad esempio Marghera) e, in seconda battuta, alla farmaceutica; eppure, la chimica pervade tutti gli aspetti della vita, dal tempo libero alla mobilità, dalla comunicazione all'igiene e salute. In effetti tutti i prodotti di uso comune esistono e hanno costi accessibili proprio grazie alla chimica.

L'industria chimica, dunque, trasforma materie prime sia organiche (petrolio, carbone, gas, biomasse, ecc.) che inorganiche (minerali, acqua, sali, ecc.) e le converte in sostanze e prodotti in funzione delle esigenze dei consumatori o di altre industrie. I prodotti di tale settore hanno molte applicazioni e utilizzi:

- materie prime o di base per altre industrie;
- prodotti intermedi per altre industrie;
- prodotti finiti per il sistema industriale, l'agricoltura, i servizi e per il consumo.

Gran parte dell'industria chimica è di conseguenza costituita da beni intermedi, cioè da sostanze e prodotti che entrano nel processo produttivo di altri comparti industriali o della chimica stessa. Spesso, quindi, non si percepisce il reale valore di tale settore perché normalmente non si utilizzano direttamente i suoi prodotti.

Inoltre, a differenza degli altri settori industriali, l'industria chimica non è identificabile con un gruppo o una famiglia di prodotti che utilizzano una o poche materie prime. In tal senso Federchimica (Federazione Nazionale dell'Industria Chimica - Confindustria) parla di più di 70 mila prodotti o sostanze chimiche che derivano da tante e diverse materie prime, come minerali, carbone, petrolio, gas naturale, oli e grassi animali e vegetali e molte altre ancora. In particolare, una parte rilevante dell'industria chimica utilizza come proprie materie prime sostanze chimiche trasformate da imprese a monte del processo produttivo, infatti, una delle caratteristiche del settore è negli interscambi che avvengono al proprio interno.

Il settore chimico viene, quindi, convenzionalmente classificato in base a tre macrosettori di attività (ci rifacciamo, in particolare, alla classificazione proposta da Federchimica):

- **Chimica di base e fibre** (detta anche chimica primaria o di sintesi) che produce i costituenti fondamentali della filiera per le altre imprese chimiche a valle (gas industriali, fertilizzanti, composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica in forma primaria, fibre chimiche, pigmenti ed altri prodotti chimici di base organici e inorganici).
- **Chimica fine e specialistica** (detta anche chimica secondaria o della formulazione) che fornisce a tutti gli altri settori industriali beni intermedi fortemente differenziati in grado di garantire le performance

desiderate (prodotti chimici per l'agricoltura, pitture, vernici, smalti, inchiostri da stampa, mastici, intermedi e principi attivi farmaceutici, ecc.).

- **Chimica per il consumo** che produce beni destinati al consumatore finale (saponi, detersivi, profumi, cosmetici, medicinali, ecc.).

Tuttavia, spesso tale classificazione viene arricchita di due ulteriori macrosettori:

- chimica petrolifera;
- chimica farmaceutica;

che in realtà non sono altro che due particolari ambiti, rispettivamente, della chimica di base e della chimica per il consumo (e, in parte, della chimica fine e specialistica) che tuttavia, essendo molto particolari e per certi aspetti molto diversi dagli altri ambiti di attività, si preferisce tenerli distinti.

In definitiva, il settore chimico viene classificato come segue:

- Chimica petrolifera.
- Chimica di base e fibre.
- Chimica fine e specialistica.
- Chimica per il consumo.
- Chimica farmaceutica.

L'ISTAT, invece, inquadra il settore chimico, attraverso la classificazione delle attività economiche ATECO 2007, inserendolo all'interno della Sezione C "Attività manifatturiere" e, in particolare, nelle divisioni "Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio" (divisione 19), "Fabbricazione di prodotti chimici" (divisione 20) e "Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici" (divisione 21). Nella tabella 1 è possibile visualizzare il dettaglio delle divisioni e dei relativi gruppi che definiscono il settore.

Tabella 1. *Classificazione delle imprese chimiche secondo la classificazione ATECO 2007 (Divisioni e Gruppi).*

Classificazione ATECO 2007 - Settore Chimica	
Codice	Denominazione
19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio
19.1	Fabbricazione di prodotti di cokeria
19.2	Fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio
20	Fabbricazione di prodotti chimici
20.1	Fabbricazione di prodotti chimici di base, di fertilizzanti e composti azotati, di materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie
20.2	Fabbricazione di agrofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura
20.3	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (mastici)
20.4	Fabbricazione di saponi e detersivi, di prodotti per la pulizia e la lucidatura, di profumi e cosmetici
20.5	Fabbricazione di altri prodotti chimici
20.6	Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali
21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici
21.1	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base
21.2	Fabbricazione di medicinali e preparati farmaceutici



Risulta evidente che la classificazione delle attività economiche ATECO 2007 inserisce e raggruppa all'interno della divisione "Fabbricazione di prodotti chimici" la chimica di base e fibre, la chimica fine e specialistica e la chimica per il consumo, mentre mantiene distinte la chimica petrolifera e la chimica farmaceutica, a conferma della loro particolarità, inserendole, rispettivamente, nella divisione "Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio" e nella divisione "Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici".

Ad ogni modo, la classificazione ATECO 2007 è riconducibile a quella convenzionalmente riconosciuta, riportata in precedenza, raggruppando i gruppi di attività economiche come segue:

- Chimica petrolifera (ATECO 2007: 19.1 e 19.2).
- Chimica di base e fibre (ATECO 2007: 20.1 e 20.6).
- Chimica fine e specialistica (ATECO 2007: 20.2, 20.3 e 20.5).
- Chimica per il consumo (ATECO 2007: 20.4).
- Chimica farmaceutica (ATECO 2007: 21.1 e 21.2).

Federchimica, inoltre, identifica ben 42 gruppi merceologici raggruppati in 17 Associazioni di Settore a partire dalle quali è possibile definire i seguenti settori di attività:

- Agrofarmaci.
- Aerosol.
- Salute animale.
- Chimica fine e settori specialistici.
- Produttori principi attivi e intermedi per l'industria farmaceutica.
- Chimica di base inorganica ed organica.
- Sviluppo delle biotecnologie.
- Detergenti e specialità per l'industria e per la casa.
- Produttori di fertilizzanti.
- Fibre artificiali e sintetiche.
- Imprese gas liquefatti.
- Imprese gas tecnici, speciali e medicinali.
- Farmaci di automedicazione.
- Vernici, inchiostri, sigillanti e adesivi.
- Colorifici ceramici e produttori di ossidi metallici.
- Imprese cosmetiche.
- Produttori di materie plastiche.

Di fatto, quindi, i prodotti dell'industria chimica sono dovunque, ma la loro caratteristica di beni intermedi (cioè di sostanze e prodotti che entrano nel processo produttivo di altre industrie che vendono al consumatore) non li rende sempre facilmente individuabili e conosciuti.



Pochissimi prodotti e servizi di una moderna società industriale sono realizzati senza qualche contributo della chimica. Fibre artificiali e sintetiche, nuovi tessuti innovativi, farmaci per l'uomo, per gli animali e per la protezione delle piante, più in generale prodotti che migliorano la salute e la qualità della vita. Nuovi e più efficaci sistemi di confezionamento e di conservazione dei cibi, pitture e vernici che prolungano la vita dei prodotti, adesivi più efficaci, detersivi e prodotti per la casa, pneumatici più sicuri e duraturi, air bag e tante parti in plastica che alleggeriscono l'auto, gli elettrodomestici e tanti altri oggetti di uso quotidiano; materiali compositi per aerei, gas industriali per usi industriali e sanitari. Questi sono solo alcuni dei prodotti di uso quotidiano o altamente innovativi che dipendono in modo sostanziale dalla chimica e dalla sua industria.

La relazione forte e inscindibile tra chimica e scienza (cioè tra industria chimica e scienza chimica) è la caratteristica unificante di questa industria e quella che la distingue di più dalle altre. Elemento comune a tutte le realtà che operano in tale settore è, quindi, la centralità dell'attività di ricerca e innovazione.

Per approfondire

Quaderno PHAROS n. 23/2016 "Attività e professionalità nel settore chimico veneto".