



ALCUNI NUMERI E ASPETTI CHE CARATTERIZZANO L'INDUSTRIA FARMACEUTICA IN ITALIA



Per valore della produzione e numero di imprese l'industria farmaceutica italiana è la seconda in Europa e la prima per quantità di farmaci e vaccini prodotti per abitante. Rispetto agli altri settori industriali del nostro Paese si caratterizza per un più alto valore aggiunto, considerevoli investimenti, spese più elevate per ricerca, sviluppo e protezione ambientale, per una più rilevante esportazione per addetto e maggiori spese per il personale. Dal 2010 al 2014 il nostro Paese è stato il primo al mondo per crescita in valore dell'export di farmaci e vaccini. In Italia nella produzione di farmaci operano 64 mila addetti, tuttavia, tenendo conto dell'indotto e delle filiera farmaceutica (distribuzione e farmacie), si arriva fino a 224 mila. Le industrie farmaceutiche in Italia che producono materie prime e specialità farmaceutiche sono 304, delle quali 277 sono attive nella produzione di specialità medicinali. Di queste il 40% è composto da aziende italiane e il 60% da aziende straniere, la percentuale più alta fra i settori industriali che operano nel nostro Paese. Le imprese farmaceutiche straniere sono, tra l'altro, le prime per investimenti in Italia. I laureati nell'industria farmaceutica sono il 54% degli addetti, tra laureati e diplomati sono il 90%, le donne sono il 44% e tutte queste percentuali sono superiori agli altri settori industriali presenti nel nostro Paese. Le imprese della farmaceutica nel 2014 hanno investito 1.350 milioni di euro, il 10,7% in più rispetto al 2013. Gli addetti alla ricerca sono 5.950, il 9,5% del totale degli addetti presenti nel nostro Paese. Questi valori sono molto superiori a quelli delle industrie manifatturiere. La farmaceutica rappresenta il 7%

degli investimenti in ricerca in Italia, dove nove imprese su dieci hanno introdotto innovazioni di processo, di prodotto o d'altra natura.

Nel mondo sono presenti 7.000 medicinali in sviluppo, grazie soprattutto ad una migliore comprensione dei meccanismi biologici delle malattie, della genomica e della proteomica.

La biotecnologia gioca un ruolo primario nell'industria farmaceutica e, infatti, le aziende farmaceutiche nel nostro Paese rappresentano il 90% del comparto biotecnologico. Tra i farmaci in commercio quelli ottenuti tramite biotecnologie sono il 20%, tra i nuovi autorizzati sono il 40% e tra quelli in fase di sviluppo sono il 50%.

L'Italia occupa un ruolo importante in questo settore e ci sono 303 farmaci in sviluppo di origine biotech. In Italia ci sono diversi centri di eccellenza sulle biotecnologie, coinvolte, fra le altre attività, nella ricerca nell'area oncologica, delle malattie rare e delle terapie avanzate. Questo ruolo primario dell'Italia nel settore biotecnologico è bene evidenziato dal fatto che il primo farmaco a base di cellule staminali approvato nel mondo è stato sviluppato nel nostro Paese. Tra i farmaci prodotti in Italia, i vaccini, che sono prodotti biologici, e gli emoderivati, che sono farmaci salva vita e servono per integrare componenti mancanti nel sangue, rappresentano un'eccellenza.

Dopo tutti questi dati entusiasmanti non si può fare a meno di ricordare alcuni aspetti negativi: dal 2005 il mercato italiano del farmaco è sceso nel mondo dal quinto al sesto posto e nel 2017 è previsto che scenderà all'ottavo; la scomparsa di molti centri di ricerca di base di un certo rilievo; la promulgazione di leggi restrittive,

rispetto alla legislazione europea, in materia di sperimentazione animale.

Dopo questa carrellata di numeri ed aspetti che caratterizzano l'industria farmaceutica in Italia, di seguito sono riportate le principali tecnologie prioritarie che devono essere sviluppate: la genomica, che include anche l'area della nutrigenetica, che studia i rapporti fra il patrimonio genetico e gli alimenti e il sequenziamento del DNA; la proteomica e la metabolomica, che stanno dando un grande impulso allo sviluppo di tecnologie che permettono lo studio delle proteine e dei metaboliti, senza la necessità di un loro isolamento e purificazione; le nuove tecnologie applicate al *drug discovery*, che servono a dare un contributo all'identificazione e alla caratterizzazione di nuovi prodotti farmaceutici e diagnostici più selettivi ed efficaci; la diagnostica *in vitro*, che consiste nel percorso per lo sviluppo di nuove tecniche non invasive e per la produzione di sistemi che abbassano il limite di rivelabilità e quindi la precocità delle diagnosi; le nanotecnologie, utilizzate anche per la realizzazione di nuove forme farmaceutiche nanostrutturate per farmaci già in uso, ma poco efficaci; la produzione di biomolecole a base di proteine, fondamentali soprattutto nella produzione di anticorpi monoclonali e loro derivati, enzimi e proteine ricombinanti e vaccini ricombinanti; l'*imaging* molecolare, che consente di visualizzare dettagli interni dell'organismo e trarre informazioni su determinate funzioni e processi; infine, i prodotti medicinali per terapie avanzate, ossia farmaci e trattamenti emergenti costituiti da cellule o da acidi nucleici ricombinati ed utilizzati nella ricerca clinica.