

SCENARI 2020

Anticipazione dei fabbisogni professionali per il settore chimico e farmaceutico

30 aprile 2014

Sommario

1. Le scelte metodologiche

1.1 L'utilizzo delle metodologie di scenario per l'anticipazione dei fabbisogni professionali

2. La delimitazione dei settori oggetto di indagine

2.1 L'articolazione dell'industria Chimica e Farmaceutica

3. Caratteristiche strutturali del sistema chimico e farmaceutico: il presente ed il passato

3.1 Principali dati sulle imprese: dimensione, specializzazione operativa e performance economico – finanziaria,

3.2 Il profilo dell'occupazione attraverso le principali variabili anagrafiche di istruzione e di posizione nel mercato del lavoro

3.3 Dinamiche di innovazione: spese in ricerca, brevetti, dotazione di personale e posizionamento nazionale e internazionale di un settore composito

4. Principali dinamiche del cambiamento con cui si confronteranno il settore chimico e quello farmaceutico

4.1 Concorrenza e internazionalizzazione

4.2 Mercato delle materie prime ed energia

4.3 I fattori tecnologici e innovazione

4.4 Dinamiche di crescita e assetti proprietari: riflessi sull'organizzazione aziendale, sui modelli produttivi e l'outsourcing

4.5 I fattori demografici, sociali e culturali

4.6 Andamento della domanda industriale: per i mercati della chimica di base e della chimica fine e di specialità

4.7 Dinamiche emergenti nel mercato dei farmaci e gestione del ciclo di vita dei prodotti farmaceutici: dalla commercializzazione iniziale sino alla gestione della fase di "generazione"

4.8 I fattori istituzionali e regolatori

5. Scenario 2020: una visione d'insieme

5.1 Premessa metodologica

5.2 Una sintesi dei principali trend e driver che guideranno il cambiamento

6. Strategie delle risorse umane per interpretare il cambiamento

6.1 Implicazioni del nuovo scenario: principali competenze emergenti

6.2 Le figure professionali coinvolte dal cambiamento

6.3 Implicazioni per il sistema dell'istruzione e formazione

7. Le schede delle unità professionali

APPENDICE STATISTICA

1. Le scelte metodologiche

Se l'analisi dei fabbisogni contingenti espressi dal sistema produttivo riveste un ruolo fondamentale ai fini dell'adattabilità delle risorse umane, l'anticipazione dei fabbisogni assume un ruolo strategico per lo sviluppo delle politiche di formazione del paese. Prefigurare la direzione del mutamento e ciò che ne deriva in termini di necessità future, significa avere la possibilità di prevenire, con adeguate politiche, l'impatto che determinati eventi possono avere sui sistemi economici, produttivi, organizzativi e professionali.

Negli ultimi anni l'Isfol, su mandato del Ministero del Lavoro, è impegnato nella realizzazione di un sistema informativo su professioni, occupazione e fabbisogni professionali. Il sistema si configura come l'interfaccia che consente la comunicazione tra sistema economico-produttivo e mercato del lavoro da un lato, e sistema istruzione/formazione professionale dall'altro, al fine di creare un canale che colleghi i due versanti in un'ottica di sinergia, per favorire l'attivazione di politiche integrate del lavoro e dell'*education*. Il sistema è organizzato intorno alla Nomenclatura e classificazione delle Unità Professionali (NUP)¹. La NUP ha individuato 805 unità professionali, oggetto di una ponderosa indagine campionaria² che ha prodotto la rappresentazione media del lavoro in Italia. Il sistema è concepito in modo speculare, con fabbisogni occupazionali da un lato e fabbisogni professionali dall'altro. Altra caratteristica del sistema è data dalla doppia dimensione temporale: previsioni di assunzione a breve termine e fabbisogni professionali contingenti; previsioni di occupazione di medio termine e anticipazione dei fabbisogni professionali a cinque anni.

L'anticipazione dei fabbisogni nel settore chimico farmaceutico, che qui viene presentata, è frutto della sperimentazione di una delle tecniche di foresight³ più diffuse: le metodologie di scenario. L'utilizzo di tali metodologie è stato sviluppato in campo militare, negli anni immediatamente successivi alla fine della seconda guerra mondiale, per poi estendersi nella società civile negli anni settanta con la prima crisi petrolifera. Da allora, sull'esperienza pionieristica della Shell, che, attraverso la prefigurazione degli scenari riuscì a limitare i disagi provocati dallo shock petrolifero, molte multinazionali hanno adottato questa metodologia per definire le strategie aziendali di

¹ La Nomenclatura e classificazione delle Unità professionali (NUP) è un prodotto derivato dalla Classificazione delle Professioni Istat 2001 ed è ad essa collegato. Realizzata da Isfol e Istat nel 2006 la NUP disaggrega ad un ulteriore quinto livello (Unità professionale) la CP 2001 e fornisce una breve descrizione di tutto l'albero classificatorio.

² L'indagine campionaria condotta da Isfol e Istat ha interessato un campione di circa 16.000 lavoratori occupati in tutte le professioni

³ Le attività di foresight si basano sulla "prefigurazione" degli eventi che potranno verificarsi nel futuro e degli effetti che tali eventi potranno determinare. Vengono realizzate attraverso l'uso di tecniche e strumenti empirici e scientifici. Si tratta di anticipazioni utilizzate per la pianificazione di politiche e strategie di medio e lungo termine.

medio-lungo periodo. Dal campo aziendale l'utilizzo delle tecniche di foresight si è esteso ai contesti di ricerca strategica a supporto della decisione politica.

La rappresentazione delle opportunità e dei rischi dei processi di cambiamento, proprie delle tecniche di foresight, consente, ai principali attori coinvolti nel processo, di effettuare le scelte più adeguate e predisporre azioni e strategie rispondenti ai bisogni espressi dal sistema delle professioni. Tra le diverse metodologie di foresight la più indicata per valutare gli impatti di medio lungo termine sui sistemi professionali determinati dai cambiamenti socio-economici, tecnologici ed organizzativi, è proprio quella degli scenari.

1.1 L'utilizzo delle metodologie di scenario per l'anticipazione dei fabbisogni professionali

Gli studi di scenario, come tutte le metodologie di foresight, si basano sulla prefigurazione e la descrizione di probabili eventi che possono verificarsi nel futuro e sull'identificazione che tali eventi possono avere all'interno dei contesti oggetto d'analisi – nel nostro caso il settore chimico farmaceutico - focalizzando l'attenzione sulle relazioni esistenti tra eventi possibili e momenti decisionali.

Come sottolineato in premessa, l'utilizzo di tecniche e strumenti empirici e scientifici permette di utilizzare la metodologia di scenari come elemento estremamente utile nella lettura dell'anticipazione dei bisogni professionali a livello settoriale. Per il raggiungimento dell'obiettivo un ruolo fondamentale, come mostra il lavoro che qui si presenta, è svolto da un lavoro di gruppo estremamente sinergico e dall'intervento delle parti di sociali che si sono impegnate nel prefigurare i fabbisogni futuri all'interno del settore in oggetto.

Di regola, la costruzione di uno scenario risulta utile in situazioni in cui i problemi da affrontare sono complessi, esiste una alta probabilità di cambiamenti significativi, i trend dominanti possono non essere favorevoli e devono quindi essere analizzati, l'orizzonte temporale è relativamente lungo. Questa tecnica consente di concentrare l'attenzione direttamente sulle forze che guidano il cambiamento, immaginare i possibili percorsi di evoluzione, tracciare la sequenza di eventi e cambiamenti critici.

Lo scenario si configura, quindi, come uno strumento pratico in grado di supportare il decision making in contesti complessi, quando gli accadimenti futuri sono incerti, la società si sviluppa in modo eterogeneo, i cambiamenti socio-culturali, tecnologici e organizzativi sono rapidi e l'impatto della globalizzazione e la crescita della conoscenza e dell'informazione sono complessi e

contraddittori. Le tecniche di scenario⁴ possono perciò essere utili in quanto contribuiscono allo sviluppo di strategie alternative che consentono di esplorare sistematicamente storie coerentemente costruite che contengono le tendenze più importanti e le principali aree di incertezza, riducendo la complessità di un futuro sfaccettato che appare contraddittorio, incerto e imprevedibile.

L'analisi di scenario, come vedremo nel dettaglio più avanti, ha impegnato un gruppo di esperti in un processo di identificazione di trend e driver⁵ poi utilizzati nell'esplorazione e prefigurazione degli scenari più probabili tra quelli possibili, attraverso un percorso di lavoro che utilizza informazioni, fatti, deduzioni e intuizioni. L'organizzazione di un'analisi di scenario può variare in ragione degli argomenti trattati, che possono richiedere informazioni di base più o meno estese e/o approfondite per prefigurare scenari plausibili e significativi. La stessa durata delle fasi che precedono e seguono le sessioni di lavoro in plenaria variano in funzione della prevalente conduzione del processo di scenario da parte del gruppo più esteso o da parte di quello ristretto che è deputato a raccogliere gli input dell'altro per predisporre la documentazione di scenario. Le tecniche di scenario vengono, quindi, calibrate di volta in volta in funzione dell'utilizzo delle indicazioni che scaturiscono dall'esercizio previsivo.

Nel caso dell'anticipazione dei mutamenti dei ruoli e dei contenuti professionali in un settore di attività il gruppo di esperti segue i seguenti passi:

- definizione statistica del settore, mappatura di prodotti/servizi e processi di produzione che caratterizzano l'attuale scenario;
- rassegna della letteratura e dei dati più recenti sui fenomeni in atto;
- trend economici e andamenti dell'occupazione in atto nel settore;
- identificazione dei trend e driver che segneranno il prossimo futuro;
- la combinazione dei trend e dei driver nei fattori chiave del cambiamento;
- l'individuazione dei nodi di stress rispetto all'attuale scenario e la prefigurazione dei cambiamenti della mission, dell'organizzazione e dei prodotti/servizi;
- l'individuazione, in rapporto a tali cambiamenti, delle trasformazioni dei ruoli e dei compiti professionali;

⁴ Cfr Cedefop, Scenarios and strategies for vocational education and lifelong learning in Europe, Salonico 2002

⁵ Fattori esogeni e non governabili i primi, pilotabili i secondi

- l'individuazione, in rapporto ai cambiamenti di ruolo e compiti, delle nuove competenze emergenti;
- l'incidenza e le implicazioni di tali cambiamenti per le figure professionali impegnate nel settore;
- il disegno del mutamento delle caratteristiche professionali e la sua rappresentazione.

In generale, negli esercizi di foresight vengono individuati più scenari alternativi da sottoporre all'attenzione del decisore politico; nel nostro caso, poiché l'utilizzo della metodologia di scenario è finalizzato all'anticipazione dei fabbisogni professionali e a fornire conseguenti indicazioni al sistema dell'*education*, viene compiuto lo sforzo di individuare quello più probabile tra quelli possibili. Attraverso l'organizzazione di sessioni di lavoro in plenaria (5 sedute plenarie di due giornate ciascuna) intervallate da riunioni del sotto-gruppo di esperti, sono state esperite le seguenti attività:

- raccogliere e analizzare la più recente letteratura e documentazione in campo chimico farmaceutico per enucleare, discutere e sistematizzare le prime evidenze sulle prospettive del settore;
- identificare anche con l'ausilio di testimoni privilegiati ed esperti esterni i trend e i driver per pervenire agli ambienti e ai fattori del cambiamento;
- focalizzare i nodi di stress che interesseranno le figure professionali che operano nel settore;
- prefigurare le modificazioni delle caratteristiche professionali richieste dal settore approfondendo, per ogni macro fattore individuato, le innovazioni e le modificazioni prefigurabili;
- esplorare le implicazioni dei cambiamenti sul sistema di competenze richiesto dal settore e descrivere le tendenze al 2020 delle figure professionali del settore chimico-farmaceutico.

Nel corso delle sedute in plenaria gli esperti, sollecitati dal conduttore del gruppo, hanno analizzato, discusso e interpretato i fenomeni che caratterizzano il settore chimico-farmaceutico. Le idee scaturite dal brainstorming sono poi state oggetto di sistematizzazione da parte del sotto-gruppo. Gli incontri plenari sono stati condotti facendo molta attenzione a che non vi fossero dinamiche condizionate solo da alcuni membri dotati di maggiore leadership nella formulazione di pareri e assunzione di decisioni sulle valutazioni previsionali.

Tenuto conto che il settore chimico-farmaceutico è correlato con molti settori della vita economica e sociale, è quindi il primo problema da risolvere è stato quello di provare a definire il perimetro di osservazione dello studio. Si è poi proceduto nella selezione e interpretazione dei principali trend che incidono sul mercato chimico-farmaceutico, condizionandone le regole della competitività e ne modificano in definitiva il sistema delle competenze professionali degli addetti.

La numerosità delle variabili individuate ha reso non praticabile la costruzione di scenari intesi in senso classico. Ciò era in parte atteso vista la trasversalità dei due settori tuttavia uno scenario non può essere statico ma deve essere in grado di modificarsi a seguito dell'azione delle variabili che sono state identificate. Ne consegue che la sua costruzione deve essere sottostante ai seguenti postulati:

- le variabili che lo compongono e descrivono sono fra loro interdipendenti;
- un processo di cambiamento comporta un riallineamento di tutte le variabili;
- non esiste un modello ottimale e statico ma soltanto un contesto dinamico e coerente con l'azione delle variabili;
- il contesto è aperto all'azione anche di altri fattori che non sono stati elencati ma che possono condizionare le variabili principali.

Si è perciò posto immediatamente il problema di circoscrivere gli ambiti e le variabili che li compongono con obiettivo di individuare quei fattori che maggiormente di altri hanno un ruolo di maggiore centralità e maggiori capacità e peso per indirizzare e condizionare l'*asset* del settore.

La richiesta di abilità, conoscenze e competenze da parte dei sistemi produttivi è diretta conseguenza degli *asset* che verranno assunti dal settore ma che vengono modulati in modo diverso a seconda del livello di coesistenza tra nuovi servizi e servizi tradizionali. Non va dimenticato, infatti, che il settore chimico-farmaceutico si presenta al momento come un ambito tecnologicamente avanzato ad alta vocazione industriale caratterizzato da grandi investimenti materiali e immateriali, capitale umano qualificato e importanti innovazioni.

Va anche evidenziato che l'analisi dei trend è un'attività resa oggi ancora più complessa dai fenomeni di crisi che stanno attraversando tutti i mercati, compreso quello chimico-farmaceutico. Il cambiamento nel settore è continuo ma presenta diversi livelli di gradualità. Per questi motivi l'interpretazione dei cambiamenti dei contenuti professionali deve fare i conti con le tendenze innovative ma anche con la persistenza di caratteristiche consolidate. Le figure professionali, come si evince dalle schede, saranno, infatti, chiamate a svolgere nuovi compiti ma anche compiti tradizionali ma sicuramente innovati nelle loro modalità di esercizio.

Lo scopo complessivo dell'attività è il raggiungimento per ciascuna delle unità professionali selezionate alla definizione di:

- Figure professionali maggiormente coinvolte e maggiormente trasformate da qui a 5 anni;
- Nuove competenze;
- Competenze innovate;
- Aggiornamento-implementazione della banca dati Isfol;
- Suggerimenti sugli elementi curriculari che andrebbero innovati/inseriti per adeguare l'unità professionale al cambiamento.

Va qui sottolineato che uno degli elementi di maggiore innovazione e successo, che ha integrato la metodologia di scenari del presente progetto Isfol, è stata l'introduzione – su proposta dal gruppo di lavoro Soges/Ares2.0 – di *audizioni* di esperti del settore che, nel corso del lavoro plenario sono intervenuti fornendo elementi utilissimi per l'interpretazione dei principali trend e driver del cambiamento, anche orientando il gruppo di lavoro nella individuazione dello scenario più probabile.

In taluni casi gli esperti individuati hanno dato anche alcune indicazioni circa le potenziali figure professionali che potrebbero essere passibili di cambiamenti e trasformazioni all'interno del settore, fornendo informazioni utili nelle fasi successive del lavoro.

In ognuna della plenarie si è seguito un percorso che è stato poi integrato dal lavoro di un sottogruppo operativo.

Di seguito si fornisce brevemente una descrizione delle 5 sessioni di incontro con gli esperti del settore chimico-farmaceutico e con le parti sociali e del lavoro che ha poi portato alla stesura del presente documento.

L'obiettivo della 1a Sessione plenaria è stato quello della delimitazione dei settori su cui lavorare e l'individuazione dei possibili elementi di cambiamento ovvero quei fattori che incideranno maggiormente sul cambiamento (ad es. la competizione globale, le innovazioni tecnologiche, i fattori demografici, il sistema di norme finanziarie nazionali ed internazionali, i cambiamenti nell'organizzazione del lavoro). Inoltre si è cominciato ad identificare i trend e i driver che influenzeranno maggiormente il settore indicando anche i contesti e ambiti operativi più interessati dal cambiamento.

In questa prima sessione si è anche identificato il sottogruppo che si è assunto il compito di lavorare alla sistematizzazione e stesura delle discussioni, delle evidenze e dei risultati emersi dalla plenaria e

nella elaborazione dei documenti da sottoporre poi all'attenzione degli esperti nelle sessioni plenarie successive.

Al termine delle prime due giornate il sottogruppo ha sistematizzato gli esiti degli incontri e ha predisposto un documento che ha individuato gli "ambienti" dello scenario che subiranno le maggiori trasformazioni proponendo una prima prefigurazione di nuovi assetti/nuovi prodotti con orizzonte a 5 anni.

Nelle due successive giornate della 2a Sessione plenaria si è proceduto, anche attraverso il contributo di esperti settoriali specifici individuati nel mondo accademico e nei centri di ricerca specialistici, a mettere a fuoco tutti i trend e drivers di scenario evidenziati dal gruppo di lavoro in prima battuta e riportati nel documento elaborato dal sottogruppo, nonché a validarne e verificarne i contenuti, concordando eventuali modifiche o integrazioni.

Nella 3a Sessione plenaria si sono prefigurati i nuovi elementi (competenze, atteggiamenti, sensibilità) necessari per operare nella nuova situazione ipotizzata, proponendo una tassonomia di "competenze emergenti". Anche in questa terza plenaria il ruolo del sottogruppo è stato fondamentale per la sistematizzazione degli esiti della riunione e quindi per la predisposizione di un documento che ha associato i nuovi elementi a ciascuno degli "ambienti" individuati e redatto la tassonomia di "competenze emergenti".

Nella 4a sessione plenaria il gruppo ha discusso il documento elaborato dal sottogruppo e si è passati all'individuazione delle figure professionali maggiormente interessate dai processi di cambiamento, analizzando le figure professionali individuate sulla base della classificazione delle professioni; ed infine, per ogni figura prescelta si è andato delineando il mutamento di ruolo, i nuovi compiti e/o le modifiche introdotte nei compiti svolti.

Anche stavolta il sotto-gruppo ha sistematizzato gli esiti delle due giornate della 4a riunione in plenaria e predisposto un documento nel quale codificare tutte le figure professionali individuate per le quali sono stati descritti:

- Compiti nuovi, compiti innovati;
- Il sotto-insieme specifico di nuove competenze, per le singole figure professionali, con indicazione del livello di rilevanza;

Infine nella 5a sessione plenaria il gruppo di lavoro ha validato la versione definitiva del rapporto di scenario rivisto, integrato e trasmesso dal sottogruppo al gruppo della plenaria e, quindi, ha concluso l'analisi degli impatti del cambiamento sulle professioni, estrapolando dai risultati dell'indagine campionaria delle professioni (scheda Unità Professionale) i primi dieci valori di skill e conoscenze e

sulla base delle nuove competenze individuate e delle percezioni del gruppo di lavoro, indicazione di crescita, diminuzione o stabilità di ciascun valore associato alle conoscenze e skill, sia in termini di importanza che di complessità. Infine si è provveduto a elaborare le indicazioni da sottoporre al sistema dell'education in termini di integrazioni dei curricula coerenti con le nuove competenze individuate.

Conclusa l'ultima giornata il sotto-gruppo ha provveduto a sistematizzarne gli esiti e ha avviato la stesura del documento unitario che ha raccolto i contributi precedentemente validati in plenaria e che è il contenuto del presente lavoro e comprende :

- La delimitazione del settore, i trend e i driver del cambiamento con le trasformazioni degli ambienti dello scenario;
- La tassonomia delle nuove caratteristiche/competenze e abbinamento di queste ai singoli profili professionali in forma sinottica;
- Le schede delle unità professionali con indicazione di compiti nuovi, compiti innovati, nuovo sistema di competenze, trend al 2020 del set di skill e conoscenze, indicazioni per il sistema dell'education.