FEDERAZIONE ITALIANA LAVORATORI CHIMICI TESSILI ENERGIA MANIFATTURE
FILCTEM CGIL EMILIA ROMAGNA

IRES EMILIA-ROMAGNA ISTITUTO RICERCHE ECONOMICHE SOCIALI

# I settori Filctem dell'Emilia-Romagna tra crisi e sfida digitale

Daniela Freddi
Gianluca De Angelis

# I settori Filctem dell'Emilia-Romagna tra crisi e sfida digitale

**Daniela Freddi**
**Gianluca De Angelis**

**Questo rapporto è stato curato da Ires Emilia-Romagna per conto della Filctem Emilia-Romagna.**

**Autori**: Daniela Freddi, Gianluca De Angelis

**Ringraziamenti**: si ringraziano le imprese, le rappresentanze sindacali, i lavoratori e gli esperti che hanno dato la propria disponibilità alle interviste realizzate nella fase di ricerca sul campo.

**PRESENTAZIONE** 5

**INTRODUZIONE E NOTA METODOLOGICA** 7

**1. L'INDUSTRIA CHIMICA** 11

**UN QUADRO MACRO, DAL GLOBALE AL NAZIONALE** 11
**LA CHIMICA IN EMILIA-ROMAGNA** 14
IL TESSUTO IMPRENDITORIALE E LE ESPORTAZIONI 14
IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE 17
**UNA LETTURA INTERPRETATIVA A PARTIRE DAGLI STUDI DI CASO** 23

**2. L'INDUSTRIA DELLA GOMMA-PLASTICA** 27

**UN QUADRO MACRO, DAL GLOBALE AL NAZIONALE** 27
**LA GOMMA-PLASTICA IN EMILIA-ROMAGNA** 31
IL TESSUTO IMPRENDITORIALE E LE ESPORTAZIONI 31
IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE 34
**UNA LETTURA INTERPRETATIVA A PARTIRE DAGLI STUDI DI CASO** 42

**3. L'INDUSTRIA FARMACEUTICA** 44

**UN QUADRO MACRO, DAL GLOBALE AL NAZIONALE** 44
**LA FARMACEUTICA IN EMILIA-ROMAGNA** 47
IL TESSUTO IMPRENDITORIALE E LE ESPORTAZIONI 47
IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE 50
**UNA LETTURA INTERPRETATIVA A PARTIRE DAGLI STUDI DI CASO** 56

**4. L'INDUSTRIA PETROLCHIMICA** 59

**IL TESSUTO IMPRENDITORIALE E LE ESPORTAZIONI** 59
**IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE** 62
**ALCUNE EVIDENZE QUALITATIVE** 68

**5. IL SETTORE CERAMICO** 71

**UN QUADRO MACRO, DAL GLOBALE AL NAZIONALE** 71
**IL SETTORE CERAMICO IN EMILIA-ROMAGNA** 72
IL TESSUTO IMPRENDITORIALE E LA BILANCIA COMMERCIALE 72

IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE 75
**UNA LETTURA INTERPRETATIVA A PARTIRE DAGLI STUDI DI CASO 83**

**6. IL SISTEMA MODA 87**

**UN QUADRO MACRO, DAL GLOBALE AL NAZIONALE 87**
**IL SISTEMA MODA IN EMILIA-ROMAGNA 88**
IMPRESE E DINAMICA DEGLI SCAMBI COMMERCIALI 88
IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE 95
**UNA LETTURA INTERPRETATIVA A PARTIRE DAGLI STUDI DI CASO 109**

**7. L'INDUSTRIA BIOMEDICALE 115**

**UN QUADRO MACRO, DAL GLOBALE AL NAZIONALE 115**
**L'INDUSTRIA BIOMEDICALE IN EMILIA-ROMAGNA 116**
LA BILANCIA COMMERCIALE E IL TESSUTO IMPRENDITORIALE 116
IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE 118
**UNA LETTURA INTERPRETATIVA A PARTIRE DAGLI STUDI DI CASO 122**

**8. IL SISTEMA DELLE RETI 127**

**DISTRIBUZIONE DI ENERGIA, GAS E VAPORE; GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE RETI FOGNARIE: IL SISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO 127**
TESSUTO PRODUTTIVO E GLI SCAMBI CON L'ESTERO 128
IL MERCATO DEL LAVORO A LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE 132
**ALCUNE CONSIDERAZIONI GENERALI SUL SETTORE DEI SERVIZI 137**

**CONCLUSIONI 140**

**APPENDICE STATISTICA 145**

# Presentazione

***A cura di Giordano Giovannini, Segretario Generale FILCTEM Emilia-Romagna***

Fare una "fotografia" dei nostri settori a 10 anni dalla crisi, è l'obiettivo che la FILCTEM Emilia-Romagna si è data con la decisione di commissionare questa ricerca a IRES Emilia-Romagna. Questa indagine coincide con il 3° Congresso ed è pertanto anche l'occasione per un bilancio di 10 anni dalla costituzione della FILCTEM che riunisce tre grandi storie, esperienze e culture sindacali, il Tessile (FILTEA), l'Elettrico (FNLE) ed il Chimico (FILCEA).
Con IRES Emilia-Romagna abbiamo una collaborazione strutturata da anni per fare della ricerca un elemento essenziale per un'azione sindacale competente, autorevole ed autonoma: ricerca, formazione, contrattazione come un triangolo virtuoso del nostro agire.

La FILCTEM CGIL rappresenta ed organizza in Emilia Romagna un'ampia rosa di settori manifatturieri (chimica, tessile, energia, petrolchimica, farmaceutica, gomma plastica, calzature, vetro, reti, . .) che svolgono un ruolo fondamentale nell'economia nazionale e regionale e che hanno una forte interrelazione con altri settori sia dell'industria che dei servizi contribuendo così alla creazione di veri e proprie filiere e distretti. Un sistema che nella crisi ha registrato profonde trasformazioni sia all'interno delle imprese che nel lavoro.

La crisi scoppiata a fine 2008 nella nostra regione ha subito impattato su distretti quali quello del Biomedicale (la ristrutturazione della Gambro), il tessile/abbigliamento/calzaturiero (la delocalizzazione dell'OMSA o la chiusura della Mariella Burani o la crisi de La Perla), il settore del vetro con le continue riorganizzazioni di Bormioli e della Gomma Plastica, uno dei comparti con proiezione trasversale verso settori a valle come l'automotive, l'alimentare, la farmaceutica, la nautica, la moda.
Fu a partire dal settore Ceramico e dalla vertenza emblematica dell' IRIS, che si giunse a sottoscrivere *Il Patto per attraversare la crisi* (delibera di Giunta della Regione, maggio 2009) con l'obiettivo di evitare i licenziamenti: un Tavolo Istituzionale e procedure di attivazione di interventi nelle situazioni di crisi, ristrutturazione, riorganizzazione. *Nessuno deve essere messo a casa* si disse e questo fu fatto scegliendo il metodo del confronto preventivo finalizzato a trovare soluzioni condivise (piani industriali, riconversioni, politiche attive), ad individuare gli ammortizzatori sociali più idonei ed a dare risposte anche ai lavoratori delle piccolissime imprese

esclusi da tali tutele introducendo gli "ammortizzatori in deroga". Nel 2015 si è poi siglato il *Patto per il Lavoro* tra Regione, Enti Locali, Sindacati ed Associazioni d'Impresa, Unioncamere, Scuola, Università candidando la regione Emilia Romagna ad *" … .. essere uno degli snodi cruciali della nuova rivoluzione industriale anche in funzione dell'obbiettivo della piena e buona occupazione"*.
La ricerca qui pubblicata, da una parte ci consegna le evoluzioni quantitative avvenute a livello delle imprese e dell' occupazione nel corso della crisi e nella più recente ripresa e dall'altra indica le principali trasformazioni e le traiettorie di sviluppo in atto nei comparti, compresi i processi di innovazione indotti da Industria4.0 e dalla digitalizzazione.
Una *istantanea in movimento* che ci fa vedere riposizionamenti dei settori, potenzialità di sviluppo e criticità, polarizzazioni sia tra le imprese che nel lavoro; indicazioni utili per gli interventi di policy necessari.

TRA CRISI E SFIDA DIGITALE, noi siamo pronti ad affrontare la seconda, rivendicando politiche pubbliche, investimenti delle imprese e puntando a fare un salto nella contrattazione. Occorre uscire dalla lunga fase della *contrattazione difensiva* per spingere, radicare, diffondere la *contrattazione d'anticipo ed inclusiva* mirata a creare lavoro buono ed a governare/co-progettare le innovazioni.
Questa ricerca è stata possibile grazie all'impegno dei delegati RSU e FILCTEM territoriali ed alla disponibilità delle Imprese.

# Introduzione e nota metodologica

Negli ultimi dieci anni, tra il 2007 e il 2017, l'intero sistema manifatturiero dell'Emilia-Romagna ha attraversato un periodo di profonda crisi economica. Questa ha colpito tutti i settori industriali, sebbene secondo tempistiche e modalità differenti. Se da un lato emerge chiaramente che le dimensioni di impresa ridotte e il mercato di riferimento prevalentemente nazionale siano stati due elementi che hanno esposto a grave fragilità durante il ciclo economico negativo, è stato evidenziato anche come alcuni settori, che avevano già attraversato nel passato fasi di ristrutturazione significativa, hanno mostrato una capacità di tenuta superiore alla media. Allo stesso tempo, nella fase attuale le nuove opportunità tecnologiche da un lato e i recenti interventi di politica industriale dall'altro hanno aperto una nuova sfida per il sistema economico e manifatturiero, ovvero quella comunemente indicata come digitalizzazione o Industria 4.0. La cosiddetta "trasformazione digitale", caratterizzata da alcuni elementi di continuità e altri di radicale discontinuità, può rappresentare per le imprese industriali e la relativa forza lavoro, un rilevante fattore di cambiamento che è necessario però comprendere e governare.

I settori produttivi che la categoria Filctem Cgil rappresenta (petrolchimico, chimico, gomma-plastica, farmaceutico, ceramico, tessile-abbigliamento-calzaturiero, biomedicale, fornitura acqua-gas-energia elettrica) sono numerosi e anche piuttosto differenti tra di loro in termini di dimensione d'impresa, creazione di valore aggiunto, modalità organizzative di produzione, rilevanza nell'ambito del sistema economico dell'Emilia-Romagna e dell'Italia.

Una parte della presente ricerca ha teso in primo luogo a fotografare le principali caratteristiche dei settori rappresentati dalla Filctem in termini quantitativi, cercando di dare risposta alle seguenti domande: quante imprese e quanti lavoratori in Emilia-Romagna appartengono ai settori Filctem? Come si sono modificati questi numeri negli ultimi dieci anni? Quali sono state le tendenze di questi settori in termini economici e qual è il loro grado di apertura internazionale? All'interno della regione Emilia-Romagna, come sono stati interessati i diversi territori sub-regionali dalle trasformazioni avvenute nei settori Filctem?

E' necessario però ricordare che al fine di studiare le dinamiche economiche ed occupazionali su base settoriale è necessario fare uso della classificazione Ateco, di conseguenza è necessario sempre ricondurre a questa i tassonomia settori economici

eventualmente rilevati mediante classificazioni diverse, procedura che può impedire il raggiungimento del livello di analisi inizialmente desiderato. Questa problematica è particolarmente rilevante per comparti maggiormente trasversali, che sono composti da micro-settori merceologicamente differenti, come è il caso ad esempio del biomedicale o della fornitura di acqua, gas, gestione rifiuti.

Se l'esplorazione statistica degli interrogativi sopra riportati rappresenta un fondamentale punto di partenza per comprendere che cosa sia avvenuto nei comparti produttivi in cui la Filctem agisce, non sono però sufficienti da soli per capire quali sono stati e saranno in futuro i principali elementi trainanti delle trasformazioni. E' stato pertanto necessario affiancare allo studio quantitativo un approfondimento qualitativo sulle tendenze dei mercati, delle filiere o, in alcuni casi, anche dei distretti, ai quali i comparti in analisi appartengono.

Infine, come tutto il comparto manifatturiero, anche i settori rappresentati dalla Filctem sono interessati dalla cosiddetta "rivoluzione digitale". Su questo tema l'attenzione e il dibattito sono stati accesi, con contributi alla discussione spesso caratterizzati da previsioni di mutamento radicale anche dai toni molto foschi, sebbene in realtà la ricerca empirica su questo tema sia ancora piuttosto contenuta. Per questa ragione tra i temi della ricerca sul campo vi è stato anche quello relativo all'effettivo stato di applicazione delle tecnologie comunemente ricomprese nel termine "Industria 4.0" nei settori Filctem dell'Emilia-Romagna e quali siano sotto questo aspetto le previsioni per il futuro, le conseguenze sul piano organizzativo, del lavoro e delle competenze. Al fine di comprendere come le tendenze globali di settore e l'attuale sfida digitale stanno trasformando le imprese e soprattutto il lavoro è stata condotta una fase di ricerca sul campo, che ha visto la realizzazione di un totale 15 studi di caso distribuiti tra i diversi settori Filctem (vedi tabella successiva), con interviste alla parte manageriale e alla RSU, unitamente ad alcune interviste ad esperti del settore.

**Tabella 1: Interviste realizzate nella fase della ricerca sul campo**

| Settore | Impresa | N. Impresa | Intervista | Codice intervista |
|---|---|---|---|---|
| Chimica | Produzione | 1 | Direttore operativo | (Chimica1_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (Chimica1_RL) |
| | Produzione | 2 | Direttore operativo | (Chimica2_Dir) |
| | | | Lavoratore | (Chimica2_L) |
| | Produzione | 3 | Responsabile Risorse Umane | (Chimica3_Dir) |
| | Produzione | 4 | Rappresentante dei lavoratori | (Chimica4_RL) |
| Gomma-plastica | Produzione | 1 | Responsabile Risorse Umane | (Pla1_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (Pla1_RL) |
| | Produzione | 2 | Proprietà | (Pla1_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (Pla1_RL) |
| Farmaceutico | Produzione | 1 | Responsabile Risorse Umane | (Farma1_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (Farma1_RL) |
| | Produzione | 2 | Responsabile Risorse Umane | (Farma2_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (Farma2_RL) |
| Petrolchimica | Esperto del settore | | | (Petrol1_Es) |
| | Esperto del settore | | | (Petrol2_Es) |
| Moda | Abbigliamento | 1 | Direttore operativo | (Moda1_DO) |
| | | | Responsabile Risorse Umane | (Moda1_Dir) |
| | Fornitura | 2 | Proprietà | (Moda2_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (Moda2_RL) |
| | Abbigliamento | 3 | Direttore operativo | (Moda3_DO) |
| | | | Responsabile Risorse Umane | (Moda3_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (Moda3_RL) |
| Ceramica | Produzione | 1 | Responsabile Risorse Umane | (CER1_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (CER1_RL) |
| | Produzione | 2 | Responsabile Risorse Umane | (CER2_Dir) |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (CER2_RL) |
| Biomedicale | Produzione | 1 | Proprietà | (BIOM1_Dir) |
| | | | Direttore operativo | (BIOM1_DO |
| | | | Rappresentante dei lavoratori | (BIOM1_RL) |
| | Produzione | 2 | Responsabile Risorse Umane | (BIOM2_Dir) |
| | Funzionario territoriale | | | (BIOM_RL) |

Le evidenze emerse vengono illustrate nel presente rapporto, presentando, per ciascuno dei settori analizzati, le tendenze globali ed europee del settore, seguite da un focus sull'Emilia-Romagna, per chiudere infine con una sezione interpretativa che offre una lettura congiunta delle evidenze emerse, a partire dagli studi di caso.

Per quanto riguarda l'analisi di statistica descrittiva prodotta per ciascuno dei settori richiamiamo in seguito una breve nota metodologica.
Le analisi dei dati relativi ai diversi settori produttivi sono basate su diverse fonti non confrontabili tra loro, ma che insieme possono offrire un quadro complessivo degli andamenti occupazionali e di mercato ai diversi livelli, dal nazionale, fino al provinciale. Ciascuna sezione si apre con un paragrafo dedicato al tessuto produttivo di ciascun settore e alla dinamica degli scambi con l'estero. In particolare, le banche dati utilizzate sono quelle di: Movimprese, Unioncamere, Coeweb, Istat. Al primo paragrafo di ciascun capitolo, segue un secondo dedicato al mercato del lavoro, in questo caso le serie di dati utilizzate sono diverse. La prima è estratta dalla Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro dell'Istat, che permette un maggior dettaglio sia in termini di settore economico, sia in termini di caratteristiche descrittive del mercato del lavoro. Il limite, data la natura di questo lavoro, è soprattutto legato al fatto che l'ambito territoriale di riferimento è quello regionale. Per un maggior dettaglio, infatti, l'errore campionario rischia di essere troppo elevato. Per quanto riguarda l'arco temporale in analisi, le serie di dati utilizzate sono quelle relative ai trimestri del 2014 e successivi fino al 2017. Solo dal 2014, infatti, è stata inserita nel database la variabile identificativa dell'attività commerciale dell'impresa in cui operano i lavoratori al IV digit del codice Ateco. Aggregazioni inferiori, infatti, impediscono la selezione puntuale dei comparti di interesse che, nel caso della Filctem, sono talvolta estremamente peculiari.

Per quanto riguarda la seconda serie, elaborata a partire dalla banca-dati SMAIL delle Camere di Commercio dell'Emilia-Romagna, è riferita al periodo 2008-2015 e permette una lettura a cavallo del periodo di crisi anche su scala provinciale. I dati, in questo caso, sono però relativi al comparto economico al II digit del Codice ATECO (divisione), che non è sempre abbastanza dettagliato rispetto all'effettivo settore produttivo di interesse. A queste fonti si affiancano le informazioni estrapolate dall'Osservatorio sul lavoro dipendente dell'INPS, che offre un punto di osservazione specifico sui contratti di lavoro dipendente, le retribuzioni previste e le giornate lavorative effettuate. In questo caso, i dati coprono gli anni 2008, 2013 e 2016. Dal 2016, però, la codifica delle attività economiche usata nel database è stata aggiornata all'ATECO 2007, rendendo impossibile un confronto tra le diverse annate.

L'articolazione di ciascun capitolo mira, quindi, a ridurre la complessità della ricostruzione dei dati così da permettere una lettura il più possibile confortevole e completa delle tendenze sul periodo medio-breve.
Nell'appendice statistica a conclusione del rapporto, infine, sono raccolte le tavole di partenza delle elaborazioni che compongono il lavoro.

# 1. L'industria chimica

## *Un quadro macro, dal globale al nazionale*

Il settore chimico, come noto, è molto ampio in termini di tipologia di prodotto ed applicazioni finali e ha un fortissimo intreccio con la quasi totalità degli altri comparti dell'economia, sia nell'ambito della manifattura che dei servizi. Partendo da uno sguardo sulla produzione globale, gli ultimi dati disponibili al momento della scrittura mostrano che le vendite di prodotti chimici nel mondo sono state pari a 3.360 miliardi di € nel 2016. La principale area per valore di prodotto è stata la Cina, seguita dall'Unione Europea che genera il 15,1% della produzione chimica venduta nel mondo, seguita dagli Stati Uniti che detiene il 14,2%[1].

Volgendo lo sguardo ai singoli Paesi produttori di chimica, si riscontra come sia la Cina a dominare la produzione mondiale con 1.331 miliardi di € di vendite, seguita dagli Stati Uniti con 476 miliardi e dalla Germania con 145 miliardi. In questo quadro globale, fortemente dominato dai primi tre player, l'Italia ricopre comunque un ruolo importante poiché con i suoi 50 miliardi di vendite di prodotti chimici si colloca al decimo posto nella graduatoria mondiale dei Paesi produttori.

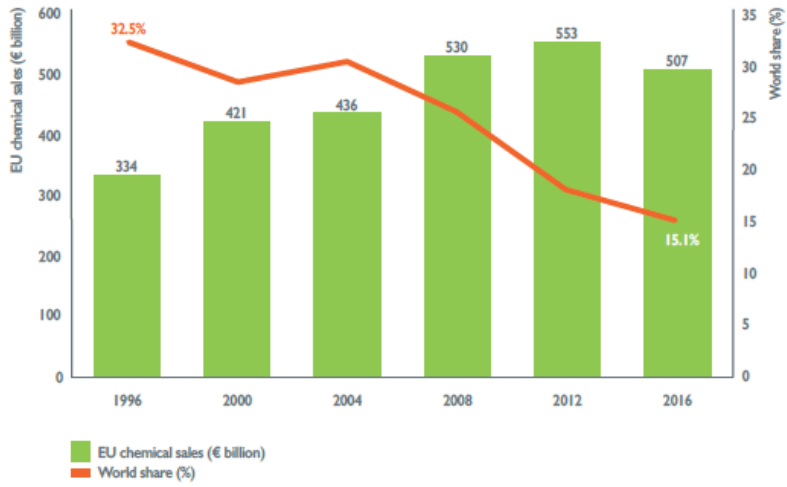
**Figura 1: Valore produzione di chimica nel mondo in miliardi di €, 2016**

Fonte: Cefic 2017

[1] Cefic (2017), Facts and figures of the European Chemical Industry.

Guardando ora alla tendenza della produzione chimica dell'Unione Europea negli ultimi anni, illustrata nel grafico successivo, emerge come il valore di questa sia aumentata tra il 1996 al 2012, a conferma del ruolo rilevante e in espansione del settore a livello europeo. Non sorprende registrare che tra il 2012 e il 2016 il valore della produzione abbia subito una contrazione, passando da 553 miliardi a 507 a causa degli effetti della recessione economica, avviatasi a fine 2008, ma che ha fatto avvertire le maggiori ripercussioni tra il 2012 e il 2013. Quello che però si ritiene più rilevante sottolineare è rappresentato dalla forte contrazione della quota mondiale di produzione venduta da parte dell'Unione Europea, passata dal 32% del 1996 al 15% del 2016. In sostanza quindi, al netto della recessione economica, la produzione chimica europea è stata in crescita negli ultimi dieci anni, ma ha registrato un grave peggioramento del suo posizionamento competitivo nel contesto globale.

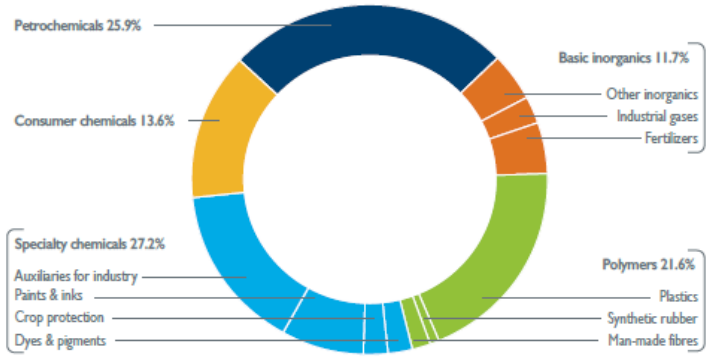
**Figura 2: Valore produzione chimica dell'Unione Europea in miliardi di € e quota globale di mercato, 1996-2016**




Fonte: Cefic 2017

La figura successiva mostra il peso dei principali comparti del settore chimico a livello europeo. Il più ampio e più variegato (27% sul totale della produzione chimica) è quello che viene definito della chimica speciale, che comprende prodotti per l'industria, vernici, pigmenti e prodotti per l'agricoltura. Segue la componente petrolchimica, che pesa per quasi il 26% e che verrà trattata nel presente rapporto al capitolo 4, e dalla produzione di polimeri (22%) destinati al settore della gomma-plastica, di cui tratteremo al capitolo 3. Infine, un peso minore ha la chimica di consumo (14%) e i prodotti inorganici di base (12%).

**Figura 3: Produzione di chimica in Europa per comparto**




Fonte: Cefic 2017

Venendo ora all'Italia, l'industria chimica conta circa 2.800 imprese e ha realizzato un valore della produzione prossimo ai 52 miliardi di euro nel 2016. Si conferma quindi il terzo produttore europeo, dopo la Germania e la Francia, con una quota del 10%.
Il settore impiega circa 148 mila addetti, caratterizzati da elevati livelli di formazione e qualifica, se confrontiamo questo settore con gli altri manifatturieri la quota di laureati è pari al 19%, quasi doppia rispetto alla media industriale nazionale.

In linea con la ripresa dell'economia a livello nazionale internazionale, gli ultimi tre anni sono stati complessivamente positivi, in particolare il 2017, come mostrano gli ultimi dati disponibili. Nel 2017 infatti, secondo le stime di Federchimica[2], la produzione si è accresciuta del 2,6%, grazie soprattutto ad ottime performance esportative (+9%) ma anche ad una ripresa della domanda interna. Tuttavia, le ultime stime mostrano che dopo un 2017 di crescita robusta e generalizzata nella prima parte del 2018 la produzione chimica in Italia ha dovuto far fronte ad un significativo rallentamento della domanda che ha caratterizzato il comparto anche a livello europeo. Il settore risente in modo amplificato del clima di incertezza, che induce i clienti a maggiore cautela negli acquisti di materie prime chimiche. Parte del rallentamento è determinato anche dal fatto che importanti settori clienti stiano gradualmente esaurendo la loro spinta (è il caso dell'auto) o non vedano ancora una decisa inversione ciclica (costruzioni). Inoltre, il recupero del costo del petrolio va ad incidere negativamente sulla redditività della imprese del settore. A condizione che non si aggravi ulteriormente

[2] Federchimica, Situazione e prospettive per l'industria chimica, Agosto 2018.

l'incertezza del quadro politico, nazionale e internazionale, si prevede una crescita della produzione chimica in Italia pari all'1,5% nel 2018.

## *La chimica in Emilia-Romagna*

### Il tessuto imprenditoriale e le esportazioni

Le imprese attive in Emilia-Romagna nel settore chimico sono pari a 495 nel 2017, in calo rispetto a quasi dieci anni prima di circa trenta unità (-5,3%). Sul totale delle imprese attive a livello regionale, il 75% sono società di capitale mentre il rimanente 25% si divide tra società di persone e ditte individuali. Il periodo 2009-2017, caratterizzato dalla grave recessione economica, non ha colpito il tessuto imprenditoriale nello stesso modo, le società di capitale sono infatti aumentate durante la crisi del 4% mentre sia quelle di persone che le ditte individuali hanno subito una riduzione pari rispettivamente a -22% e -32%.

Il maggior numero di imprese attive nel settore chimico si trovano a Bologna (27%), seguita da Modena (17%) e Ravenna (11%). La contrazione delle imprese della chimica durante la recessione è avvenuta in tutte le province emiliano-romagnole, ad eccezione di Ravenna, dove sono aumentate del 23%, passando dalle 43 unità del 2009 alle 53 del 2017. Sia a Modena che a Bologna, territori sui cui come abbiamo visto insiste una consistente quota delle imprese chimiche regionali, si è registrata una contrazione, pari a un contenuto -0,7% a Bologna e ad un più significativo -8% a Modena.

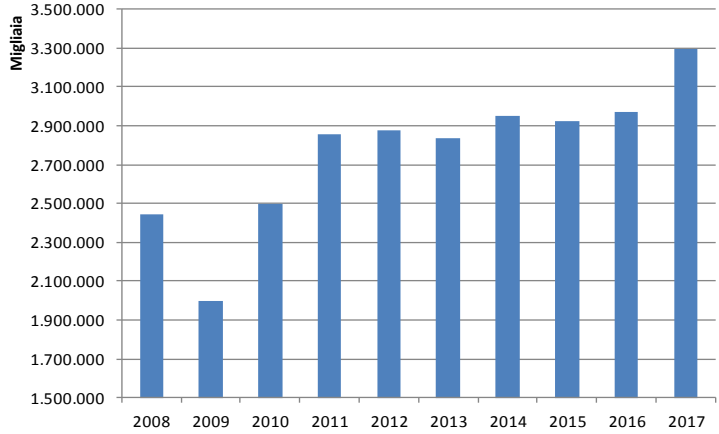
**Tabella 2: Imprese attive per forma giuridica nella Fabbricazione prodotti chimici, province ER, 2009-2017, valori assoluti**

| | 2009 | | | | | 2017 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme |
| BO | 138 | 94 | 25 | 19 | 0 | 137 | 101 | 23 | 12 | 1 |
| FE | 35 | 21 | 10 | 4 | 0 | 26 | 20 | 5 | 1 | 0 |
| FO | 51 | 38 | 4 | 8 | 1 | 45 | 36 | 3 | 5 | 1 |
| MO | 94 | 66 | 17 | 10 | 1 | 86 | 67 | 14 | 5 | 0 |
| PR | 47 | 32 | 12 | 2 | 1 | 44 | 33 | 11 | 0 | 0 |
| PC | 22 | 15 | 6 | 1 | 0 | 22 | 15 | 6 | 1 | 0 |
| RA | 43 | 32 | 6 | 4 | 1 | 53 | 42 | 6 | 5 | 0 |
| RE | 56 | 38 | 12 | 6 | 0 | 51 | 38 | 6 | 7 | 0 |
| RN | 37 | 21 | 12 | 4 | 0 | 31 | 21 | 7 | 3 | 0 |
| **Totale** | **523** | **357** | **104** | **58** | **4** | **495** | **373** | **81** | **39** | **2** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

Per quanto riguarda il commercio con l'estero, il settore chimico svolge un ruolo importante nell'ambito della regione Emilia-Romagna. Nel 2017 infatti questo comparto ha generato il 5,5% del valore totale delle esportazioni regionali. E' interessante mettere in evidenza, come mostra il grafico successivo che, a parte il 2009, le esportazioni chimiche della regione Emilia-Romagna hanno conservato il proprio posizionamento durante il periodo recessivo, per poi segnare una crescita consistente nell'ultimo anno in analisi, raggiungendo i 3.3 miliardi di €. In sostanza, le esportazioni di prodotti chimici della regione Emilia-Romagna hanno tenuto durante la crisi economica, nonostante il fatto che il settore a livello globale ha subito pesanti ripercussioni.

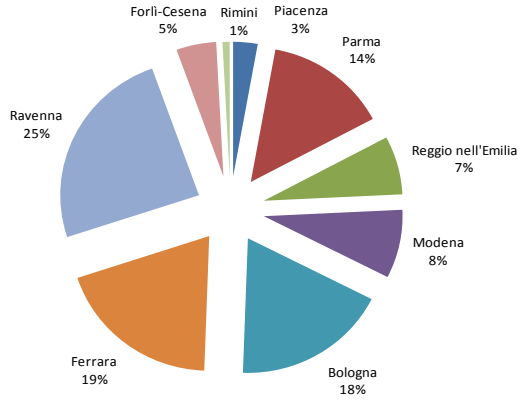
**Figura 4: Esportazioni di prodotti chimici, regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, migliaia di Euro**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

La figura seguente illustra il contributo che le diverse province della regione Emilia-Romagna danno alle esportazioni regionali. Ravenna e Ferrara detengono le quote più alte, pari rispettivamente al 25% e al 19%, seguite da Bologna (18%) e Parma (14%). Analizzando i dati sulle esportazioni, riportati in appendice, è possibile vedere come non tutte le province della regione abbiano registrato un trend positivo nel periodo analizzato, in particolare Modena e Reggio Emilia, che generano rispettivamente il 7% e l'8% delle vendite di prodotti chimici all'estero, hanno mantenuto dei livelli sostanzialmente stabili. Diversamente altri territori come Ravenna, Ferrara, Bologna e Parma hanno registrato incrementi consistenti.

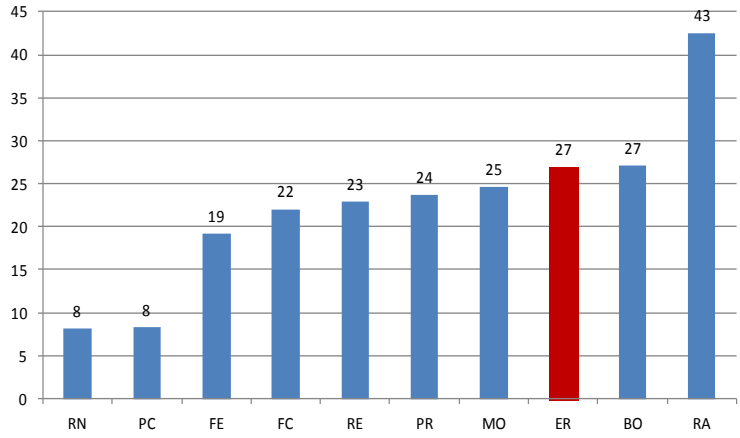
**Figura 5: Quota percentuale esportata di prodotti chimici sul totale regionale, province dell'Emilia-Romagna, 2017**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

E' importante ricordare che le province della regione Emilia-Romagna presentano strutture produttive diverse pur operando nel medesimo settore. La figura seguente mostra come, a fronte di una dimensione media aziendale regionale di 27 addetti per impresa, Bologna e soprattutto Ravenna presentano attività produttive maggiormente strutturate. Le altre province riportano una dimensione media vicina a quella regionale, ad eccezione di Rimini e Piacenza dove si trovano in media micro-imprese. Come vedremo meglio più avanti analizzando anche i dati relativi all'occupazione, se Bologna e Ravenna sono le province più attive nel campo della Fabbricazione di prodotti chimici in regione, Rimini e Piacenza sono due realtà dove questo settore riporta un numero contenuto sia di imprese che di lavoratori.

**Figura 6: Dimensione aziendale media nella Fabbricazione di prodotti chimici, 2016**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Smail e Movimprese

## Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale

Volgendo lo sguardo al mercato del lavoro nel settore chimico, in Italia si contano complessivamente 148mila addetti, di cui circa 16mila sono nella regione Emilia-Romagna, pari all'11,1% del totale nazionale. L'Emilia-Romagna è la terza regione italiana per addetti nel settore chimico dopo la Lombardia (38,4%) e il Veneto (11,3%). Durante gli ultimi quattro anni, caratterizzati dall'uscita dalla grave recessione economica del periodo 2009-2015, l'occupazione nel settore a livello regionale è aumentata del 38%, un'intensità di molto superiore a quella media nazionale (+8%). Come mostra la tabella successiva, molte regioni hanno registrato una contrazione dell'occupazione nel settore, mentre la Lombardia è rimasta sostanzialmente stabile e il Veneto ha segnato un consistente incremento (+60%).

**Tabella 3: Addetti fabbricazione prodotti chimici, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

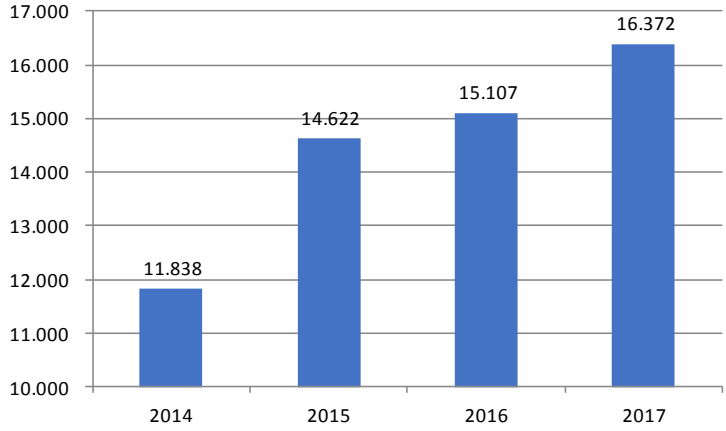
| | Valore assoluto 2017 | Quota % | Var % 2014/2017 |
|---|---|---|---|
| Piemonte | 13.344 | 9,0% | -8,4% |
| Valle d'Aosta | 112 | 0,1% | 33,3% |
| Lombardia | 56.841 | 38,4% | 0,7% |
| Trentino alto Adige | 2.311 | 1,6% | 20,0% |
| Veneto | 16.781 | 11,3% | 60,1% |
| Friuli Venezia Giulia | 2.255 | 1,5% | 11,5% |
| Liguria | 1.503 | 1,0% | -50,1% |
| Emilia Romagna | 16.372 | 11,1% | 38,3% |
| Toscana | 10.524 | 7,1% | 45,8% |
| Umbria | 1.965 | 1,3% | 6,5% |
| Marche | 4.661 | 3,1% | 119,9% |
| Lazio | 11.029 | 7,5% | 12,9% |
| Abruzzo | 1.286 | 0,9% | 64,7% |
| Molise | 704 | 0,5% | -24,9% |
| Campania | 3.171 | 2,1% | -25,3% |
| Puglia | 1.428 | 1,0% | -56,4% |
| Basilicata | 586 | 0,4% | -10,3% |
| Calabria | - | 0,0% | -100,0% |
| Sicilia | 2.440 | 1,6% | 34,7% |
| Sardegna | 702 | 0,5% | -72,0% |
| **Totale** | **148.015** | **100,0%** | **8,2%** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Il grafico seguente mostra come la crescita occupazionale del settore in regione non sia stato un evento sporadico relativo ad un solo anno, ma si sia assistito piuttosto a partire dal 2014 ad un costante incremento anno su anno del numero di addetti nella chimica, passando così, dai quasi 12mila del 2014 agli oltre 16mila del 2017. Dal punto vista della composizione percentuale dell'occupazione in base alla tipologia contrattuale, è evidente come questo comparto sia caratterizzato di fatto totalmente da un'occupazione di natura dipendente e, in particolare, a tempo indeterminato (99%). La quota di

lavoratori a tempo determinato nel 2014 era maggiore di quella del 2017, pari al 20%, questa cospicua riduzione è da attribuirsi soprattutto all'effetto degli incentivi all'assunzione con contratto a tempo indeterminato che ha spinto una larga parte del tessuto produttivo nel corso del 2015 ad abbandonare le assunzioni a termine a favore di quelle a tempo indeterminato.

**Figura 7: Addetti alla Fabbricazione prodotti chimici in Emilia-Romagna, valore assoluto, 2014-2017**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

**Tabella 4: Addetti alla Fabbricazione prodotti chimici in Emilia-Romagna per tipologia contrattuale, composizione % 2014 e 2017 e variazione %**

| | Dipendente T. Determinato | Dipendente T. Indeterminato | Collaboratore | Autonomo | Totale |
|---|---|---|---|---|---|
| Composizione 2014 | 19,6% | 78,6% | 1,8% | 0,0% | 100,0% |
| Composizione 2017 | 1,0% | 99,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0% |
| Variazione % 2014-2017 | -93% | 74% | -100% | | |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Per quanto riguarda infine il genere e l'età degli occupati nel settore chimico a livello regionale, i dati riportati in appendice mostrano che il 69% degli addetti nel 2017 sono uomini mentre il 31% donne e che il 24% ha più di 55 anni. Tra il 2014 e il 2017 l'incremento occupazionale è andato soprattutto a favore della classe di età 55-64 anni, fenomeno determinato dal prolungamento della vita lavorativa introdotto dalla riforma pensionistica del 2011. Di fatto quindi, la lettura dell'andamento del mercato del lavoro per classe di età ci mostra come l'espansione occupazionale che emerge dai dati è in larga parte sospinta dalla mancata uscita dal mercato del lavoro di un numero crescente di lavoratori. A fianco però di questo fenomeno è bene comunque segnalare che si è verificato un incremento importante di occupati nella fascia d'età 25-34 (+178%) che mostra quindi come ci sia stata un'apertura del settore verso giovani lavoratori, al fine di assecondare l'uscita dalla crisi.

Guardando ora le dinamiche del mercato del lavoro a livello provinciale, vediamo come al 2015 (ultimo dato disponibile), sia la provincia di Bologna a registrare il più alto numero di addetti nel settore (3.711, pari al 27,7% del totale regionale), seguita da Ravenna, con 2.254 addetti (pari al 16,8%) e da Modena con 2.116 addetti (pari al 15,8%). Bologna è l'unico territorio regionale a registrare tra il 2008 e il 2015 una crescita consistente dell'occupazione, con un tasso di crescita medio annuale dell'1,1%, seguita da Forlì-Cesena, Parma e Ravenna che mostrano una sostanziale stabilità. Diversamente tutte le altre province registrano andamenti negativi. In particolare intenso è il calo occupazionale a Piacenza e a Reggio Emilia (con un tasso di crescita medio annuale rispettivamente del -4,8% e -1,8%).

**Tabella 5: Addetti, dipendenti e Unità Locali per forma giuridica nella Fabbricazione prodotti chimici, province ER, 2008-2015, valori assoluti**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 3.398 | 3.425 | 3.415 | 3.413 | 3.484 | 3.488 | 3.531 | 3.711 |
| | Dipendenti | 3.260 | 3289 | 3.278 | 3.275 | 3.347 | 3.355 | 3.403 | 3.579 |
| | UL | 233 | 230 | 228 | 228 | 225 | 219 | 221 | 227 |
| FE | Addetti | 1.788 | 1.762 | 1.736 | 1.735 | 1.702 | 1.681 | 1.652 | 1.646 |
| | Dipendenti | 1.755 | 1.731 | 1.709 | 1.708 | 1.675 | 1.651 | 1.623 | 1.620 |
| | UL | 50 | 51 | 51 | 51 | 50 | 51 | 53 | 52 |
| FC | Addetti | 970 | 928 | 902 | 903 | 910 | 916 | 936 | 992 |
| | Dipendenti | 924 | 881 | 855 | 860 | 867 | 873 | 900 | 953 |
| | UL | 72 | 74 | 73 | 75 | 77 | 78 | 75 | 75 |
| MO | Addetti | 2.211 | 2.124 | 2.092 | 2.178 | 2.162 | 2.087 | 2.056 | 2.116 |
| | Dipendenti | 2.121 | 2.035 | 2.005 | 2.091 | 2.075 | 2.005 | 1.977 | 2.038 |
| | UL | 158 | 157 | 156 | 160 | 150 | 142 | 142 | 149 |
| PR | Addetti | 1.011 | 1.002 | 978 | 1.003 | 993 | 989 | 1.003 | 1.041 |
| | Dipendenti | 938 | 933 | 908 | 938 | 936 | 935 | 953 | 995 |
| | UL | 86 | 77 | 76 | 70 | 64 | 62 | 61 | 64 |
| PC | Addetti | 271 | 270 | 260 | 256 | 238 | 199 | 186 | 183 |
| | Dipendenti | 229 | 228 | 216 | 213 | 193 | 157 | 145 | 145 |
| | UL | 52 | 47 | 46 | 47 | 49 | 44 | 45 | 43 |
| RA | Addetti | 2.221 | 2.217 | 2.135 | 2.212 | 2.277 | 2.287 | 2.242 | 2.254 |
| | Dipendenti | 2.172 | 2.165 | 2.086 | 2.163 | 2.228 | 2.237 | 2.195 | 2.209 |
| | UL | 99 | 100 | 97 | 96 | 95 | 94 | 96 | 92 |
| RE | Addetti | 1.351 | 1.334 | 1.313 | 1.317 | 1.233 | 1.166 | 1.158 | 1.168 |
| | Dipendenti | 1.291 | 1.278 | 1.254 | 1.267 | 1.184 | 1.114 | 1.108 | 1.117 |
| | UL | 102 | 100 | 103 | 97 | 95 | 95 | 87 | 91 |
| RN | Addetti | 244 | 245 | 238 | 251 | 261 | 250 | 247 | 252 |
| | Dipendenti | 200 | 199 | 201 | 210 | 215 | 215 | 211 | 215 |
| | UL | 54 | 51 | 49 | 53 | 55 | 50 | 47 | 48 |
| **Totale ER** | **Addetti** | **13.465** | **13.307** | **13.069** | **13.268** | **13.260** | **13.063** | **13.011** | **13.363** |
| | **Dipendenti** | **12.890** | **12.739** | **12.512** | **12.725** | **12.720** | **12.542** | **12.515** | **12.871** |
| | **UL** | **906** | **887** | **879** | **877** | **860** | **835** | **827** | **841** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

La banca dati sul lavoro dipendente dell'INPS ci consente di ottenere ulteriori informazioni in relazione ai lavoratori subordinati, in particolare in merito alla

retribuzione media per dipendente del settore e agli inquadramenti. Tra il 2008 e il 2013, periodo nel quale a livello regionale l'occupazione dipendente si è ridotta, come emerge anche dalla tabella precedente, la retribuzione media per dipendente è aumentata del 14,3% a livello regionale. Questo risultato è prevalentemente effetto della trasformazione avvenuta nell'occupazione nei primi anni della crisi economica. L'occupazione persa all'inizio della crisi è stata soprattutto quella nelle forme autonome o, tra i subordinati, a tempo determinato. E' accaduto in sostanza che sono usciti dal mercato del lavoro i lavoratori con contratti a termine caratterizzati da retribuzioni inferiori e discontinuità lavorativa. Di conseguenza essendo rimasto al lavoro "il nocciolo duro" dell'occupazione stabile a tempo indeterminato, che riporta anche maggiori livelli di esperienza e di retribuzione e continuità lavorativa temporale, la retribuzione media dei dipendenti del settore è aumentata. Questo effetto è stato più forte a Ferrara e a Parma, minore a Reggio Emilia e Piacenza.

**Tabella 6: Retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione prodotti chimici in Euro, anni 2008 e 2013**

| | 2008 | 2013 | Variazione % 2008-2013 |
|---|---|---|---|
| **Totale ER** | **32.924** | **37.640** | **14,3%** |
| Bologna | 31.329 | 35.465 | 13,2% |
| Ferrara | 38.930 | 46.278 | 18,9% |
| Forlì-Cesena | 24.626 | 28.860 | 17,2% |
| Modena | 34.151 | 38.240 | 12,0% |
| Parma | 33.636 | 39.727 | 18,1% |
| Piacenza | 28.062 | 30.526 | 8,8% |
| Ravenna | 33.799 | 38.613 | 14,2% |
| Reggio Emilia | 33.727 | 36.005 | 6,8% |
| Rimini | 22.969 | 26.503 | 15,4% |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

La tabella seguente riporta il livello della retribuzione media nell'ultimo anno disponibile, non direttamente comparabile con i dati del periodo precedente a causa del cambiamento nella modalità di codifica che identifica il settore. Al 2016 la retribuzione media per dipendente a livello regionale è stata pari a 37.828 €, tra le province il dato più elevato lo si riscontra a Ferrara (49.791 €), quello inferiore a Rimini (24.942 €). L'elevato livello retributivo presente a Ferrara è probabilmente spiegato dalla presenza del centro di ricerca di una importante multinazionale, interpretazione confermata dai dati commentati più avanti in relazione alla quota consistente di personale con inquadramento di impiegato.

**Tabella 7: Retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione prodotti chimici in Euro, 2016**

| | 2016 |
|---|---|
| **Totale ER** | **37.828** |
| Bologna | 35.466 |
| Ferrara | 49.791 |
| Forlì-Cesena | 29.661 |
| Modena | 36.877 |
| Parma | 34.472 |
| Piacenza | 32.689 |
| Ravenna | 39.754 |
| Reggio Emilia | 38.958 |
| Rimini | 24.942 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

La tabella successiva mostra infine l'inquadramento dei lavoratori dipendenti nel settore chimico per le diverse province emiliano-romagnole, fonte INPS. Il 45% dei lavoratori dipendenti del settore chimico in Emilia-Romagna è inquadrato come operaio, il 44% come impiegato, il 7% come quadro e il 2,5% come dirigente. Le province di Bologna e Ravenna sono quelle maggiormente in linea con il dato medio regionale, mentre le rimanenti presentano un rapporto più sbilanciato tra operai ed impiegati. In particolare Piacenza, Forlì-Cesena, Reggio Emilia, Rimini e Parma hanno proporzionalmente un numero più elevato di operai sul totale dei dipendenti chimici, mentre a Ferrara e Modena accade l'opposto ovvero è il numero degli impiegati ad essere più elevato. Si evidenzia infine il dato relativo alla quota di quadri nella provincia di Ravenna che supera il 10% dei lavoratori dipendenti, in linea con la maggiore dimensione d'impresa che caratterizza il settore chimico nella provincia di Ravenna.

**Tabella 8: Inquadramento lavoratori dipendenti nella Fabbricazione prodotti chimici, province ER, valori assoluti, 2016**

| Valori assoluti | | | | | | Composizione % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num |
| **BO** | Apprendisti | 119 | **PC** | Apprendisti | 2 | **BO** | Apprendisti | 2,8 | **PC** | Apprendisti | 0,4 |
| | Dirigenti | 120 | | Dirigenti | 11 | | Dirigenti | 2,8 | | Dirigenti | 2,0 |
| | Impiegati | 1.874 | | Impiegati | 138 | | Impiegati | 43,4 | | Impiegati | 24,6 |
| | Operai | 1912 | | Operai | 384 | | Operai | 44,3 | | Operai | 68,6 |
| | Quadri | 291 | | Quadri | 25 | | Quadri | 6,7 | | Quadri | 4,5 |
| | Totale | 4.316 | | Totale | 560 | | Totale | 100 | | Totale | 100 |
| **FE** | Apprendisti | 14 | **RA** | Apprendisti | 44 | **FE** | Apprendisti | 0,7 | **RA** | Apprendisti | 1,8 |
| | Dirigenti | 68 | | Dirigenti | 45 | | Dirigenti | 3,5 | | Dirigenti | 1,9 |
| | Impiegati | 1.143 | | Impiegati | 1.005 | | Impiegati | 58,5 | | Impiegati | 41,6 |
| | Operai | 599 | | Operai | 1.059 | | Operai | 30,7 | | Operai | 43,9 |
| | Quadri | 130 | | Quadri | 261 | | Quadri | 6,7 | | Quadri | 10,8 |
| | Totale | 1.954 | | Totale | 2.414 | | Totale | 100 | | Totale | 100 |
| **FC** | Apprendisti | 29 | **RE** | Apprendisti | 38 | **FC** | Apprendisti | 3,8 | **RE** | Apprendisti | 2,5 |
| | Dirigenti | 7 | | Dirigenti | 42 | | Dirigenti | 0,9 | | Dirigenti | 2,7 |
| | Impiegati | 290 | | Impiegati | 599 | | Impiegati | 38,0 | | Impiegati | 38,7 |
| | Operai | 399 | | Operai | 779 | | Operai | 52,3 | | Operai | 50,4 |
| | Quadri | 38 | | Quadri | 89 | | Quadri | 5,0 | | Quadri | 5,8 |
| | Totale | 763 | | Totale | 1.547 | | Totale | 100 | | Totale | 100 |
| **MO** | Apprendisti | 31 | **RN** | Apprendisti | 10 | **MO** | Apprendisti | 1,4 | **RN** | Apprendisti | 4,5 |
| | Dirigenti | 53 | | Dirigenti | | | Dirigenti | 2,4 | | Dirigenti | 0,0 |
| | Impiegati | 1.101 | | Impiegati | 81 | | Impiegati | 49,4 | | Impiegati | 36,7 |
| | Operai | 892 | | Operai | 129 | | Operai | 40,0 | | Operai | 58,4 |
| | Quadri | 152 | | Quadri | 1 | | Quadri | 6,8 | | Quadri | 0,5 |
| | Totale | 2.229 | | Totale | 221 | | Totale | 100 | | Totale | 100 |
| **PR** | Apprendisti | 22 | **ER** | Apprendisti | 309 | **PR** | Apprendisti | 1,3 | **ER** | Apprendisti | 2,0 |
| | Dirigenti | 45 | | Dirigenti | 391 | | Dirigenti | 2,7 | | Dirigenti | 2,5 |
| | Impiegati | 628 | | Impiegati | 6.859 | | Impiegati | 38,3 | | Impiegati | 43,8 |
| | Operai | 857 | | Operai | 7.010 | | Operai | 52,3 | | Operai | 44,8 |
| | Quadri | 86 | | Quadri | 1.073 | | Quadri | 5,3 | | Quadri | 6,9 |
| | Totale | 1.638 | | Totale | 15.642 | | Totale | 100 | | Totale | 100 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

## *Una lettura interpretativa a partire dagli studi di caso*

La chimica è un settore molto importante per l'Emilia-Romagna e ricopre un ruolo rilevante nella chimica nazionale, come è emerso dall'analisi dei dati. Inoltre, mostra importanti segnali di recupero dalla recessione economica. Nella presente sezione, partendo dalle risultanze degli studi di caso, cerchiamo di andare oltre alla lettura dei dati statistici, mirando a delineare le principali sfide che le imprese e il lavoro di questo settore in regione si apprestano ad affrontare.

In primo luogo, come è emerso anche dal quadro globale all'inizio del capitolo, la chimica europea è sottoposta ad una forte concorrenza da parte della produzione cinese ed americana. E' necessario anche tenere presente che queste produzioni, se non adeguatamente controllate e normate, sono caratterizzate da un potenziale impatto ambientale molto severo. Anche per questa ragione, a differenza di altre aree del mondo, possono incontrare sul suolo nazionale e regionale maggiori limiti all'espansione, di diversa natura. Per questo motivo la concorrenza soprattutto asiatica può dimostrasi particolarmente agguerrita. Al contempo, data l'elevata intensità di capitale che caratterizza molte produzioni di questo ampio comparto, il tessuto produttivo riscontra la presenza di imprese multinazionali. Attività produttive di questa tipologia sono quindi presenti anche all'interno dei confini regionali, sebbene, soprattutto nel comparto della chimica di consumo, le dimensioni e il livello di internazionalizzazione di pur importanti realtà regionali sia certamente minore. Volgendo lo sguardo alle multinazionali del settore da noi analizzate, emerge sicuramente un rapporto con il territorio che le ospita caratterizzato da radicamento e presenza di investimenti di rilievo che lasciano intravedere per il futuro un incremento del ruolo di queste attività. In particolare, considerando l'elevata intensità di capitale che contraddistingue questo settore, è più difficile che si riscontrino realtà multinazionali che scelgono di localizzarsi e investire su determinati stabilimenti produttivi in un'ottica di breve periodo. L'elevata presenza di multinazionali può influire però su altri aspetti, quali ad esempio una maggiore esposizione ai mercati e alla finanza internazionali, una competizione con altri stabilimenti del gruppo anche collocati in contesti caratterizzati da minori tutele del lavoro, l'adozione di prassi lavorative e relazioni sindacali influenzati dalle caratteristiche del Paese ove è ubicata la casa-madre. Frequentemente, l'appartenenza ad un gruppo multinazionale di proprietà straniera, spesso limita considerevolmente l'autonomia dei siti produttivi locali, che devono di fatto seguire rigidamente gli orientamenti imposti dalla casa madre. Ad esempio, negli anni caratterizzati dalla ripresa del settore, frequentemente le case madri non hanno assecondato la ripresa dei volumi produttivi con la crescita delle assunzioni. Questo ha portato ad un accrescimento dello stress lavorativo, dell'orario di lavoro o del ricorso di personale

assunto da agenzia terze con contratti di lavoro sia a termine che a tempo indeterminato, che in sostanza non venisse incluso nel conteggio delle "teste" impegnate nello stabilimento.

Gli studi di caso mostrano l'esistenza di un grande *driver* di cambiamento per questo settore: la cosiddetta chimica verde. Un approccio maggiormente ecologico sia ai prodotti che ai processi è certamente una forte spinta all'innovazione. Da un lato, l'attenzione sia delle istituzioni che delle norme puntano a garantire la salubrità e la sicurezza dei processi produttivi, ma dall'altro l'iniziativa privata accompagna gli interventi obbligatori con azioni aggiuntive volte soprattutto al risparmio dei costi energetici, una voce molto importante per questo comparto industriale. Oltre ai processi, anche i prodotti stanno ricevendo molta attenzione in termini riduzione dell'impatto ambientale. Questo è ad esempio vero per i prodotti di largo consumo, come i detergenti, ma anche per i prodotti per l'edilizia e, soprattutto, per quella parte della chimica che si inserisce nella filiera della plastica. In particolare, a questo proposito, se è vero che le materie plastiche sono i principali componenti di una larghissima parte di manufatti finali, sia come parte del prodotto stesso che come packaging, è anche vero che l'attenzione, soprattutto europea, alle problematiche relative al fine vita di questo materiale è in forte sviluppo. A fianco della crescita della sensibilità da parte dei cittadini e delle istituzioni si evidenzia anche il rapido sviluppo della produzione di materie plastiche o più in generale ai prodotti chimici realizzati a partire da materia di origine naturale. In sostanza quindi, gli obiettivi di riduzione dell'impatto ambientale di prodotti e processi e del consumo energetico sono quelli che maggiormente stanno orientando gli investimenti del mondo produttivo del settore chimico. A fianco di questi orientamenti strategici svolge però un ruolo ancora molto importante quello dell'efficientamento dei processi. L'elevata concorrenza che caratterizza il settore della chimica soprattutto nel confronto con le produzioni asiatiche o nell'ambito di prodotti finali maturi e "poveri" come la chimica di consumo, spinge l'industria europea ed italiana ad un sempre maggiore sforzo per la compressione dei costi di produzione. Dalle evidenze degli studi di caso il lavoro nel settore chimico è profondamente mutato nell'arco degli ultimi dieci anni. In primo luogo, l'automazione, già molto presente nel settore, è stata ulteriormente sviluppata, portando ad una riduzione del personale impegnato nelle fasi operative. Non si tratta tuttavia solo di un mutamento di natura quantitativa ma anche e soprattutto qualitativa. Il maggiore livello di automazione e controllo digitale dei processi, unito al numero inferiore di persone impegnate in tali processi, ha ridotto la fatica fisica del lavoro ma ha incrementato quella mentale. Come abbiamo rilevato in fase di intervista "il vecchio operaio chimico degli anni '80 non esiste più" (Chimica1_RL), ossia non esiste più o è ormai ridotto al minimo l'interevento manuale sui processi ma è aumentato il lavoro di controllo sugli stessi, con

profili che sono quindi sempre più multi-tasking in un contesto di ampliamento delle fasi da monitorare a fronte del numero decrescente di persone coinvolte nella fase produttiva.

La volontà, o necessità, di avere una sempre maggiore capacità di controllo e prevenzione a monte dei problemi che possono presentarsi in fase produttiva portano un accrescimento delle forze progettuali che lavorano sui processi. Di conseguenza il settore chimico ha visto, con particolare accelerazione nell'ultima decade, un dimagrimento del lavoro diretto, che interviene a valle sui processi, a fronte di un ampliamento del lavoro di progettazione, prevenzione e controllo. Questo ha portato inevitabilmente ad una crescita della gerarchizzazione dei processi, con un progressivo "svuotamento" dei saperi diffusi e dell'autonomia operativa dei lavoratori, che devono sempre più seguire rigorosamente le procedure e ridurre all'essenziale la propria iniziativa. Questa dinamica centripeta ha, come conseguenza ultima, anche la riduzione delle possibilità di partecipazione del lavoro alla scelte operative e strategiche aziendali.

E' in questo contesto che si inseriscono le opportunità offerte da Industria 4.0 che tenderanno a rafforzare le dinamiche descritte, non tanto rispetto ad applicazioni quali robot collaborativi o sostitutivi o realtà aumentata, più applicabili in altri contesti manifatturieri, ma piuttosto in relazione alla capacità di controllo, monitoraggio e automazione di processo. L'applicazione di queste tecnologie, se da un lato potenzialmente accelerano le tendenze già in atto, dall'altro rafforzano il mutamento delle competenze da inserire in azienda. Laddove vi sono state nuove assunzioni nelle fasi produttive sono state motivate proprio dalla necessità di colmare alcune lacune. Ad esempio se lo strumento di monitoraggio attualmente presente in laboratorio viene collocato direttamente lungo i processi produttivi, chi opera su queste fasi deve modificare le proprie competenze. Dall'applicazione estensiva di Industria 4.0 non ci si attende tanto un impatto sulla quantità dell'occupazione, che ha già avuto luogo in un'ottica di riduzione negli ultimi anni, si tratta piuttosto di una scommessa in termini di efficienza e qualità al fine di incrementare la competitività.
Un ultimo aspetto che intendiamo sottolineare, che si intreccia alle questioni delineate sinora, è relativo all'età media elevata di numerosi siti produttivi del settore. A causa infatti dell'allungamento della vita lavorativa da un lato e della rapidità dei mutamenti tecnologici in atto, una fascia di lavoratori si trova ad affrontare situazioni di particolare difficoltà. Se infatti la fatica fisica del lavoro manuale si è fortemente ridotta, come abbiamo visto, quella intellettuale derivante dall'utilizzo di nuove strumentazioni e da un intenso multi-tasking si è accresciuta e comporta condizioni di disagio sul lavoro e difficoltà nel gestire il cambiamento da parte delle imprese. In alcuni casi da noi analizzati, si sta tentando un "travaso" di competenze da parte dei lavoratori più maturi

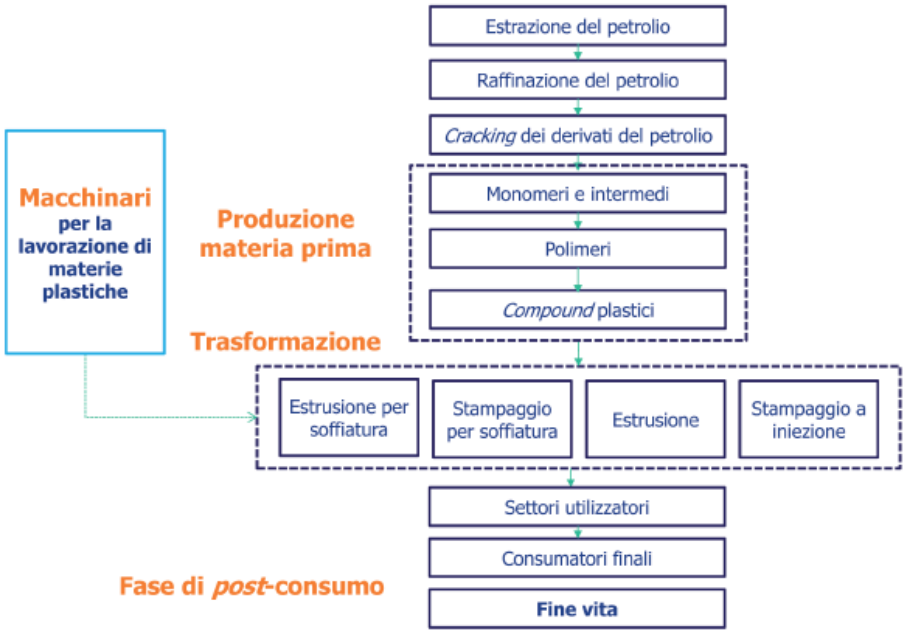
verso quelli più giovani, maggiormente facilitati nell'uso delle tecnologie digitali ma privi del sapere accumulato legato all'esperienza lavorativa diretta.
Anticipiamo già da ora che diverse evidenze emerse nel corso dell'analisi qualitativa sul settore chimico si accomunano a quelle relative al settore della gomma-plastica e a quello della petrolchimica, di cui parleremo nel prossimi capitoli, che con la chimica sono fortemente collegati da relazioni di filiera.

# 2. L'industria della gomma-plastica

## *Un quadro macro, dal globale al nazionale*

Il settore della gomma-plastica è fortemente interconnesso a quello della chimica, di cui abbiamo parlato al precedente capitolo, e a quello petrolchimico di cui discuteremo più avanti. Al fine di comprendere quindi a quale sezione della filiera della gomma plastica ci riferiamo in questo capitolo, riteniamo utile richiamarne la struttura da un lato ed illustrarne le principali fasi dall'altro. Come mostra la figura seguente, a monte della filiera della gomma-plastica vi è la fase dell'estrazione del petrolio e della sua prima lavorazione, che in questo rapporto abbiamo individuato nel settore petrolchimico. Successivamente vi è la fase della produzione della materia prima, che ricade, come abbiamo visto, nel settore della chimica, rappresentandone peraltro una componente molto importante. A questa segue la fase della trasformazione della materia prima nelle componenti e materiali finali, destinati alle applicazioni richieste dal mercato, che come noto sono numerosissime. Nel presente capitolo trattiamo esattamente di questa fase, ossia della trasformazione e lavorazione della materia plastica di base in componenti o applicazioni destinati all'uso finale. E' necessario ricordare che le fasi della produzione primaria e trasformazione sono fortemente interconnesse, a volte possono essere presenti entrambe anche all'interno degli stessi confini aziendali. Nella maggiori parte dei casi però, i trasformatori acquistano la materia plastica di base per trasformarla, per mezzo di articolati processi che dipendono dall'uso finale delle materie. Per questa ragione, dal punto di vista della filiera nel suo complesso è molto importante considerare anche il ruolo dei macchinari necessari per la trasformazione. Infine, vista la crescente attenzione al tema del fine vita della plastica, certamente e in misura crescente anche i settori manifatturieri impegnati nel recupero e trasformazione delle materie plastiche usate rientrano a far parte di questa filiera.

**Figura 8: La filiera produttiva della gomma-plastica**




Fonte: The European House Ambrosetti 2013[3]

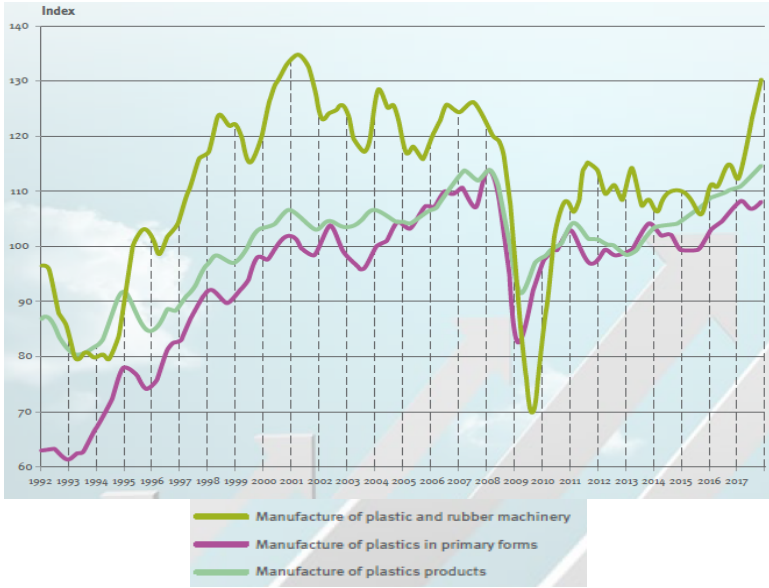
Anche nella gomma-plastica, in linea con quanto visto in relazione al settore chimico, l'Asia, ed in particolare al Cina, ricoprono un ruolo fondamentale nella produzione: la metà della plastica mondiale viene prodotta in questo continente, il 30% nella sola Cina. L'Europa e il Nord America si collocano a pari livello, intorno al 19%, con circa 60 milioni di tonnellate di plastica prodotta.

Dato l'esteso utilizzo della gomma-plastica nei diversi settori economici, questo comparto è fortemente correlato all'andamento del ciclo economico e di conseguenza non sorprende leggere nel grafico seguente il crollo della produzione di tutte tre le fasi della filiera nel corso della recessione a livello europeo. Quello che ci interessa in questa sede sottolineare è l'evidente percorso di ripresa che la filiera della gomma-plastica ha intrapreso tra il 2015 e il 2017, a conferma della pro-ciclicità che caratterizza il comparto. In particolare, è soprattutto nell'ultimo anno che si registra una forte espansione, soprattutto della fase oggetto di questo capitolo. Più lento invece si mostra il

[3] The European House Ambrosetti (2013), L'eccellenza della filiera della plastica per il rilancio industriale dell'Italia e dell'Europa.

recupero sia della produzione di plastica in forma primaria che dei macchinari per la trasformazione (Plastics Europe, 2017[4]).

**Figura 9: Indici di produzione filiera plastica UE=28 2010=100**




Fonte: Plastics Europe 2017

La tabella seguente ci offre alcuni dati sintetici sulla struttura della filiera della gomma-plastica a livello europeo ed italiano. Emerge come la fase della trasformazione sia quella più rilevante dal punto vista del numero delle aziende, del fatturato realizzato e del numero degli occupati, sia a livello europeo che nazionale. Ponendo l'attenzione sul livello italiano, la fase della trasformazione rappresenta l'85% delle imprese della filiera, il 72% del fatturato e l'81% dell'occupazione. La tabella mette in luce anche il posizionamento della filiera italiana rispetto a quella europea: in Italia si trova il 18% delle aziende della filiera europea, si genera il 14% del fatturato e l'11% dell'occupazione.

[4] Plastics Europe, Plastics – The facts 2017.

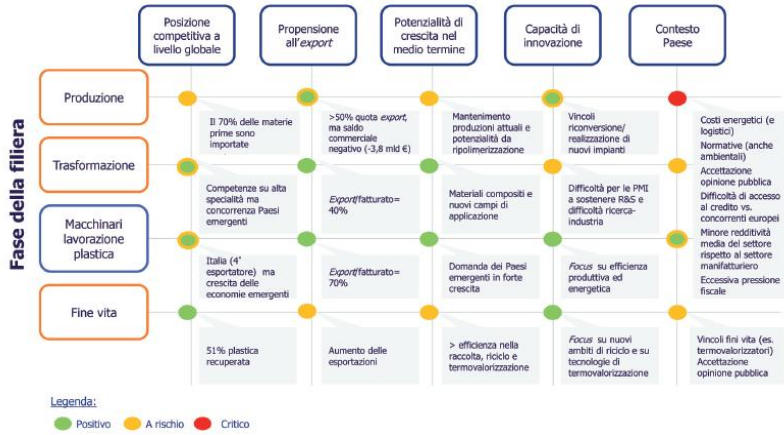
**Tabella 9: La filiera della plastica Europea e italiana, 2013**

| | Aziende | | Fatturato (mld €) | | Occupati ('000) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | UE-27 | Italia | UE-27 | Italia | UE-27 | Italia |
| Produzione | 2.636 | 360 | 89 | 7 | 167 | 13 |
| Trasformazione | 54.915 | 9.410 | 194 | 31 | 1.171 | 129 |
| Macchinari | 3.700 | 900 | 17 | 4 | 100 | 13,5 |
| Riciclo | 1.000 | 300 | 2 | 0,5 | 30 | 2 |
| **Totale** | **62.251** | **10.970** | **302** | **43** | **1.468** | **158** |
| | | **18%** | | **14%** | | **11%** |

Fonte: The European House Ambrosetti 2013

La figura successiva mostra invece, sulla base di uno studio realizzato sulla filiera della gomma-plastica italiana da The European House Ambrosetti (2013), i principali punti di forza e di debolezza. La filiera della gomma-plastica italiana mostra i suoi punti di forza soprattutto nelle fasi della trasformazione e della produzione di macchinari, in particolare in relazione all'elevata propensione all'export, alle buone potenzialità di crescita a breve termine e alla capacità innovativa, mentre si evidenziano significativi punti di debolezza nella fase della produzione della materia prima, a causa soprattutto di una debole posizione sullo scenario globale, di limitate potenzialità di crescita a breve termine e di una contenuta capacità innovativa.

**Figura 10: Dimensioni di competitività della filiera della gomma-plastica italiana**




Fonte: The European House Ambrosetti 2013

## *La gomma-plastica in Emilia-Romagna*

## Il tessuto imprenditoriale e le esportazioni

Le imprese attive in Emilia-Romagna nel settore della gomma-plastica sono pari a 1.081 nel 2017, in calo rispetto a quasi dieci anni prima di circa 150 unità (-8,8%). Sul totale delle imprese attive a livello regionale, il 57% sono società di capitale, il 20% società di persone mentre il rimanente 20% circa è formato da ditte individuali. Rispetto ad altri settori rappresentati dalla categoria Filctem, indubbiamente questo presenta un'elevata frammentarietà produttiva, con numerose aziende di piccole e piccolissime dimensioni. Anche in questo settore la dimensione d'impresa ha svolto un ruolo importante durante il periodo della recessione economica, in quanto le imprese di capitale hanno sostanzialmente tenuto dal punto di vista numerico mentre a ridursi sono state soprattutto quelle di persone (-32%) e le ditte individuali (-11%).

Il maggior numero di imprese attive nel settore della gomma-plastica si trovano a Reggio Emilia (24%), seguita Bologna (20%) e Modena (17%). La contrazione delle imprese della gomma-plastica durante la recessione è avvenuta in tutte le province emiliano-romagnole, ad eccezione di Forlì, dove sono aumentate del 7,6%, passando dalle 104 unità del 2009 alle 112 del 2017. Sia a Reggio Emilia che a Bologna e Modena, territori sui cui come abbiamo visto insiste la quota più alta delle imprese della gomma-plastica regionali, si è registrata una contrazione, pari a -14% a Reggio Emilia, -9% a Bologna e a Modena.

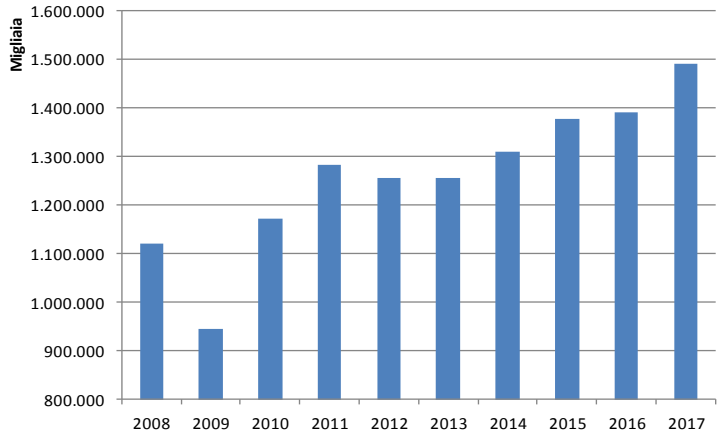
**Tabella 10: Imprese attive per forma giuridica nella Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, province ER, 2009-2017, valori assoluti**

| | 2009 | | | | | 2017 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme |
| BO | 244 | 126 | 81 | 37 | 0 | 222 | 132 | 52 | 37 | 1 |
| FE | 72 | 37 | 22 | 13 | 0 | 56 | 32 | 12 | 12 | 0 |
| FO | 104 | 54 | 34 | 16 | 0 | 112 | 57 | 29 | 26 | 0 |
| MO | 201 | 109 | 48 | 44 | 0 | 184 | 107 | 33 | 43 | 1 |
| PR | 120 | 78 | 24 | 17 | 1 | 94 | 64 | 20 | 10 | 0 |
| PC | 62 | 28 | 15 | 18 | 1 | 51 | 34 | 8 | 9 | 0 |
| RA | 64 | 33 | 13 | 18 | 0 | 62 | 39 | 8 | 14 | 1 |
| RE | 295 | 133 | 77 | 84 | 1 | 259 | 136 | 48 | 74 | 1 |
| RN | 53 | 22 | 14 | 17 | 0 | 41 | 20 | 12 | 9 | 0 |
| **Totale** | **1.215** | **620** | **328** | **264** | **3** | **1.081** | **621** | **222** | **234** | **4** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

Per quanto riguarda il commercio con l'estero, questo settore svolge un ruolo non trascurabile nell'ambito delle esportazioni regionali. Nel 2017 infatti la gomma-plastica ha generato il 2,5% del valore totale delle esportazioni regionali, sebbene questo settore produca per una quota consistente manufatti destinati ad essere componenti di prodotti più complessi, di conseguenza indirizzati in prevalenza al mercato interno. E' interessante mettere in evidenza, come mostra il grafico seguente che successivamente alla forte contrazione del 2009 le esportazioni di prodotti in gomma-plastica sono rapidamente cresciute, arrivando a sfiorare i 1,5 miliardi di €. In sostanza, le esportazioni di prodotti in gomma-plastica della regione Emilia-Romagna hanno sperimentato un'espansione durante la crisi economica, nonostante il fatto che i mercati finali ed intermedi di destinazione di larga parte di questi prodotti abbia subito a livello globale pesanti ripercussioni.

**Figura 11: Esportazioni di prodotti in gomma e materie plastiche, regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, migliaia di Euro**

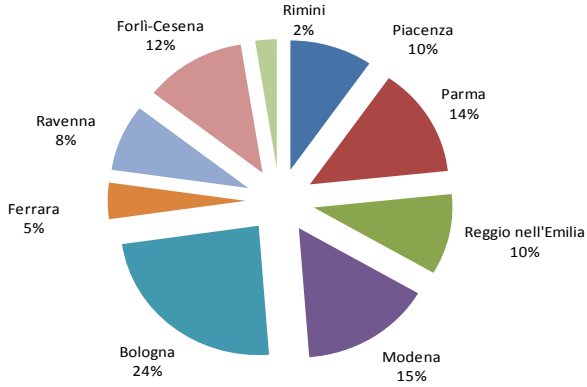



Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

La figura seguente illustra il contributo che le diverse province della regione Emilia-Romagna danno alle esportazioni regionali. A differenza di altri settori rappresentati dalla Filctem, emerge chiaramente come in questo caso non vi siano forte specializzazioni a livello provinciale. Certamente le quote di manufatti esportati sono maggiori a Bologna, Modena, Parma e Reggio Emilia, ovvero le tre province dove si riscontra anche la maggiore numerosità di impresa. Tuttavia è interessante mettere in evidenza come a Reggio Emilia, territorio dove si conta la più alta numerosità d'impresa del settore, la quota esportata sia inferiore a quella di province in cui al numerosità d'impresa è minore. Questo può derivare da due elementi: da una parte dalla dimensione media d'impresa che a Reggio Emilia è tra le più basse in regione, ma anche dal fatto che i produttori di gomma-plastica di questa provincia servono un mercato interno, forse anche locale, sotto forma di componentistica. Analizzando i dati sulle esportazioni,

riportati in appendice, è possibile vedere come non tutte le province della regione abbiano registrato un trend positivo nel periodo analizzato, in particolare Bologna e Modena. Diversamente Rimini e Forlì-Cesena si distinguono per aver di fatto mantenuto stabili i livelli delle esportazioni per questo settore.

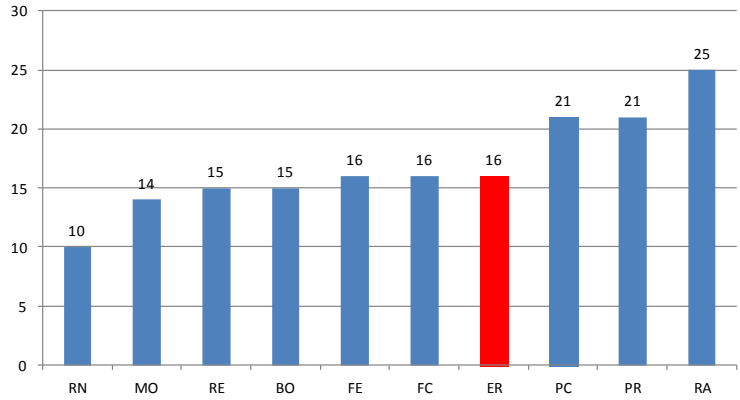
**Figura 12: Quota percentuale esportata in gomma e materie plastiche sul totale regionale, province dell'Emilia-Romagna, 2017**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Come abbiamo richiamato in precedenza, anche in questo caso che le province della regione Emilia-Romagna possono presentare strutture produttive diverse pur operando nel medesimo settore. La figura seguente mostra che la dimensione media aziendale regionale per il settore della gomma-plastica è di 21 addetti, e non si registrano significative differenze tra le province. E possibile notare che a Piacenza e Ravenna la dimensione media è un po' più elevata, sebbene la numerosità d'impresa, come abbiamo visto prima sia abbastanza contenuta, questo significa che probabilmente su questi territori sono attive meno imprese di altre province, ma di dimensioni maggiori. Le altre province riportano una dimensione media molto simile, di poco inferiore a quella regionale.

**Figura 13: Dimensione aziendale media nella Fabbricazione di prodotti in gomma-plastica, 2016**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Smail e Movimprese

## Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale

Volgendo lo sguardo al mercato del lavoro nel settore della gomma-plastica, in Italia si contano complessivamente 193mila addetti, di cui circa 17mila sono nella regione Emilia-Romagna, pari all'9,2% del totale nazionale. L'Emilia-Romagna è la quarta regione italiana per addetti nel settore della gomma-plastica dopo la Lombardia (33,3%), il Veneto (15,8%) e il Piemonte (13,0%). Durante gli ultimi quattro anni, caratterizzati dall'uscita dalla grave recessione economica, l'occupazione nel settore a livello regionale è aumentata del 17,2%, un'intensità di molto superiore a quella media nazionale (+9,2%). Come mostra la tabella successiva, molte regioni hanno registrato una contrazione dell'occupazione nel settore, mentre la Lombardia ha visto un aumento del 5,2%, il Veneto e il Piemonte una sostanziale stabilità.

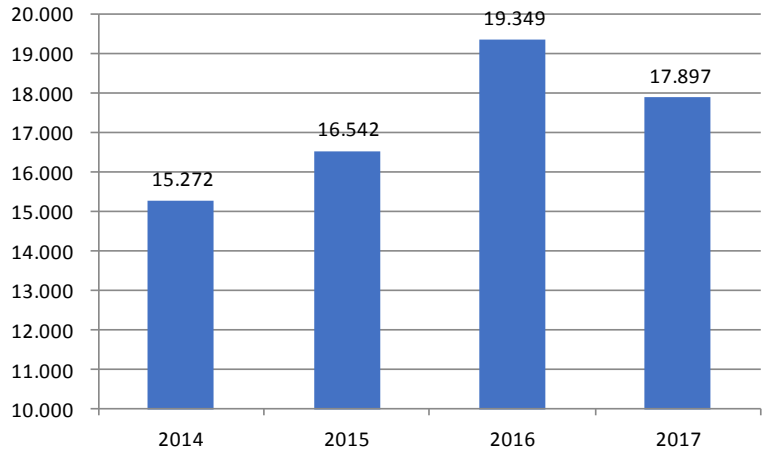
**Tabella 11: Addetti Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

| | Valore assoluto 2017 | Quota % | Var % 2014/2017 |
|---|---|---|---|
| Piemonte | 25.092 | 13,0% | -0,2% |
| Valle d'Aosta | 289 | 0,1% | 14,2% |
| Lombardia | 62.484 | 32,3% | 5,4% |
| Trentino alto Adige | 2.497 | 1,3% | -21,3% |
| Veneto | 30.593 | 15,8% | 0,8% |
| Friuli Venezia Giulia | 3.490 | 1,8% | -16,6% |
| Liguria | 1.837 | 0,9% | -46,4% |
| Emilia Romagna | 17.897 | 9,2% | 17,2% |
| Toscana | 11.131 | 5,7% | 113,6% |
| Umbria | 1.376 | 0,7% | 10,1% |
| Marche | 12.908 | 6,7% | 18,8% |
| Lazio | 5.968 | 3,1% | 98,1% |
| Abruzzo | 6.791 | 3,5% | 372,9% |
| Molise | 192 | 0,1% | -52,0% |
| Campania | 7.295 | 3,8% | 18,7% |
| Puglia | 925 | 0,5% | -77,5% |
| Basilicata | 435 | 0,2% | -31,9% |
| Calabria | : | 0,0% | -100,0% |
| Sicilia | 1.678 | 0,9% | -22,8% |
| Sardegna | 849 | 0,4% | 81,4% |
| **Totale** | **193.727** | **100,0%** | **9,2%** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

Il grafico seguente mostra come la crescita occupazionale del settore in regione non sia stato un evento sporadico relativo ad un solo anno, ma si sia assistito piuttosto, a partire dal 2014, ad un costante incremento anno su anno del numero di addetti, passando così, dai 15mila del 2014 agli oltre 19mila del 2016. Il 2017 fa registrare una contrazione degli addetti del settore, che potrebbe essere però di natura temporanea o il risultato della modalità campionaria di rilevazione del dato. Dal punto vista della composizione percentuale dell'occupazione in base alla tipologia contrattuale, è evidente come questo comparto sia caratterizzato da un'occupazione di natura dipendente e, in particolare, a tempo indeterminato (80,4%). La quota di lavoratori a tempo determinato nel 2014 era pari al 16,4% quindi maggiore di quella del 2017 (9,5%). Questa riduzione, a differenza di quanto avvenuto in altri settori, non è andata a favore del lavoro a tempo indeterminato ma i di quello autonomo.

**Figura 14: Addetti alla Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche in Emilia-Romagna, valore assoluto, 2014-2017**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

**Tabella 12: Addetti alla Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche in Emilia-Romagna per tipologia contrattuale, composizione % 2014 e 2017 e variazione %**

| | Dipendente T. Determinato | Dipendente T. Indeterminato | Collaboratore | Autonomo | Totale |
|---|---|---|---|---|---|
| Composizione 2014 | 16,4% | 83,6% | 0,0% | 0,0% | 100,0% |
| Composizione 2017 | 9,5% | 80,4% | 0,0% | 10,1% | 100,0% |
| Variazione % 2014-2017 | -32,3% | 12,7% | | | |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

Per quanto riguarda infine il genere e l'età degli occupati nel settore della gomma-plastica a livello regionale, i dati riportati in Appendice mostrano che il 75% degli addetti nel 2017 sono uomini mentre il 25% donne e che il 18% ha più di 55 anni. Tra il 2014 e il 2017 l'incremento occupazionale è andato soprattutto a favore della classe di età 55-64 anni, fenomeno determinato dal prolungamento della vita lavorativa introdotto dalla riforma pensionistica del 2011 (cfr. Appendice). Di fatto quindi, la lettura dell'andamento del mercato del lavoro per classe di età ci mostra come l'espansione occupazionale che emerge dai dati è in larga parte sospinta dalla mancata uscita dal mercato del lavoro di un numero crescente di lavoratori. A fianco però di questo fenomeno è bene comunque segnalare che si è verificato un incremento importante di occupati nella fascia d'età 25-34 (+56%) che mostra quindi come ci sia stata un'apertura del settore verso giovani lavoratori, al fine di assecondare l'uscita dalla crisi.

Guardando ora le dinamiche del mercato del lavoro a livello provinciale, vediamo come al 2015 (ultimo dato disponibile), sia la provincia di Reggio Emilia a registrare il più alto numero di addetti nel settore (3.935, pari al 22,2% del totale regionale), seguita da

Bologna, con 3.324 addetti (pari al 18,7%) e da Modena con 2.654 addetti (pari al 14,9%). Tra il 2008 e il 2013 nella maggior parte delle province emiliano-romagnole si è assistito ad una riduzione dell'occupazione, mentre nel 2014 e nel 2015 si registra una ripresa del numero degli addetti, come conseguenza delle prime avvisaglie di uscita dalla recessione. A Reggio Emilia, territorio dove come abbiamo visto si situa il livello più alto di addetti, accade esattamente questo: tra il 2008 e il 2013 il numero degli addetti nel settore della gomma-plastica si riduce ogni anno dell'1,4% corrispondente alla perdita di 258 addetti, ma nei due anni successivi si assiste ad una ripresa che fa recuperare in soli due anni quasi cento addetti. Simile è la tendenza sperimentata da Bologna e Modena sebbene in questa seconda provincia il recupero sia stato molto più celere, tanto da arrivare a superare nel 2015 il numero degli addetti pre-crisi.

**Tabella 13: Addetti, dipendenti e Unità Locali per forma giuridica nella Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, province ER, 2008-2015, valori assoluti**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 3.932 | 3.657 | 3.564 | 3.575 | 3.496 | 3.380 | 3.399 | 3.324 |
| | Dipendenti | 3.646 | 3.382 | 3.291 | 3.307 | 3.231 | 3.121 | 3.138 | 3061 |
| | UL | 367 | .341 | 332 | 330 | 321 | 301 | 309 | 315 |
| FE | Addetti | 991 | 939 | 900 | 893 | 858 | 856 | 853 | 883 |
| | Dipendenti | 901 | 853 | 814 | 809 | 776 | 775 | 774 | 803 |
| | UL | 98 | 97 | 96 | 94 | 88 | 87 | 88 | 91 |
| FC | Addetti | 2.106 | 2.033 | 1.979 | 1.945 | 1.875 | 1.799 | 1.787 | 1.837 |
| | Dipendenti | 1.960 | 1.884 | 1.826 | 1.792 | 1.724 | 1.655 | 1.651 | 1.696 |
| | UL | 159 | 156 | 156 | 156 | 151 | 147 | 145 | 141 |
| MO | Addetti | 2.552 | 2.473 | 2.459 | 2.507 | 2.584 | 2.540 | 2.565 | 2.654 |
| | Dipendenti | 2.345 | 2.261 | 2.250 | 2.294 | 2.364 | 2.330 | 2.362 | 2.441 |
| | UL | 283 | 282 | 278 | 273 | 279 | 264 | 258 | 270 |
| PR | Addetti | 1.874 | 1.800 | 1.787 | 1.809 | 1.830 | 1.836 | 1.862 | 1.991 |
| | Dipendenti | 1723 | 1.658 | 1.647 | 1.702 | 1.728 | 1.736 | 1.767 | 1901 |
| | UL | 174 | 175 | 175 | 142 | 139 | 135 | 135 | 135 |
| PC | Addetti | 1.056 | 999 | 1.029 | 1.047 | 994 | 1.023 | 1.053 | 1.093 |
| | Dipendenti | 994 | 941 | 969 | 983 | 934 | 966 | 991 | 1.037 |
| | UL | 86 | 82 | 80 | 84 | 79 | 78 | 81 | 81 |
| RA | Addetti | 1.681 | 1.592 | 1.539 | 1.585 | 1.531 | 1.543 | 1.565 | 1.574 |
| | Dipendenti | 1.604 | 1.520 | 1.471 | 1.515 | 1.459 | 1.474 | 1.495 | 1.501 |
| | UL | 105 | 103 | 99 | 99 | 97 | 97 | 96 | 97 |
| RE | Addetti | 4.193 | 3.894 | 3.911 | 3.935 | 3.882 | 3.863 | 3.904 | 3.935 |
| | Dipendenti | 3.828 | 3.534 | 3.529 | 3.588 | 3.547 | 3.535 | 3.585 | 3.631 |
| | UL | 457 | 438 | 455 | 423 | 409 | 397 | 394 | 390 |
| RN | Addetti | 437 | 408 | 428 | 437 | 407 | 401 | 414 | 419 |
| | Dipendenti | 365 | 332 | 350 | 364 | 335 | 335 | 342 | 356 |
| | UL | 68 | 74 | 74 | 69 | 70 | 62 | 63 | 58 |
| **Totale ER** | **Addetti** | **18.822** | **17.795** | **17.596** | **17.733** | **17.457** | **17.241** | **17.402** | **17.710** |
| | **Dipendenti** | **17.366** | **16.365** | **16.147** | **16.354** | **16.098** | **15.927** | **16.105** | **16.427** |
| | **UL** | **1.797** | **1.748** | **1.745** | **1.670** | **1.633** | **1.568** | **1.569** | **1.578** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

La banca dati sul lavoro dipendente dell'INPS ci consente di ottenere ulteriori informazioni in relazione ai lavoratori subordinati, in particolare in merito alla retribuzione media per dipendente del settore e agli inquadramenti. Tra il 2008 e il 2013, periodo nel quale a livello regionale l'occupazione dipendente si è ridotta, come emerge anche dalla tabella precedente, la retribuzione media per dipendente è aumentata del 11,4% a livello regionale. Questo risultato è prevalentemente effetto della

trasformazione avvenuta nell'occupazione nei primi anni della crisi economica, comune anche ad altri settori come ad esempio, nell'ambito del presente lavoro in quello della chimica. L'occupazione persa all'inizio della crisi è stata soprattutto quella nelle forme autonome o, tra i subordinati, a tempo determinato. E' accaduto in sostanza che sono usciti dal mercato del lavoro i lavoratori con contratti a termine caratterizzati da retribuzioni inferiori e discontinuità lavorativa. Di conseguenza essendo rimasto al lavoro "il nocciolo duro" dell'occupazione stabile a tempo indeterminato, che riporta anche maggiori livelli di esperienza e di retribuzione e continuità lavorativa temporale, la retribuzione media dei dipendenti del settore è aumentata. Questo effetto è stato più forte a Ferrara rispetto alle altre province della regione, mentre in controtendenza è Rimini dove si registra una riduzione della retribuzione media.

**Tabella 14: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, anni 2008, 2013**

| | 2008 | 2013 |
|---|---|---|
| **Totale ER** | **23.602** | **26.296** |
| Bologna | 23.562 | 26.045 |
| Ferrara | 19.485 | 24.346 |
| Forlì-Cesena | 23.021 | 26.361 |
| Modena | 24.721 | 27.100 |
| Parma | 25.705 | 29.568 |
| Piacenza | 22.088 | 24.661 |
| Ravenna | 24.098 | 26.012 |
| Reggio Emilia | 23.239 | 26.108 |
| Rimini | 19.342 | 16.696 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

La tabella seguente riporta il livello della retribuzione media nell'ultimo anno disponibile, non direttamente comparabile con i dati del periodo precedente a causa del cambiamento nella modalità di codifica che identifica il settore. Al 2016 la retribuzione media per dipendente a livello regionale è stata pari a 27.838 €, tra le province il dato più elevato lo si riscontra a Parma (30.514 €), quello inferiore a Rimini (19.032€).

**Tabella 15: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, 2016**

| | 2016 |
|---|---|
| **Totale ER** | **27.838** |
| Bologna | 28.192 |
| Ferrara | 25.076 |
| Forlì-Cesena | 27.836 |
| Modena | 28.392 |
| Parma | 30.514 |
| Piacenza | 24.737 |
| Ravenna | 27.019 |
| Reggio Emilia | 28.024 |
| Rimini | 19.032 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

La tabella successiva mostra infine l'inquadramento dei lavoratori dipendenti nel settore chimico per le diverse province emiliano-romagnole, fonte INPS. Una quota molto elevata, pari al 70,7%, dei lavoratori del settore della gomma-plastica in Emilia-Romagna è inquadrato come operaio, il 23% come impiegato, la restante piccola quota come quadro o come dirigente. Le province della regione non si discostano significativamente dalla media regionale, in sostanza, come abbiamo visto anche in precedenza, il settore si caratterizza per essere piuttosto distribuito sul territorio regionale, senza vere e proprie concentrazioni territoriali, e dominato da imprese di piccole dimensioni, poco strutturate, dove anche le figure impiegatizie hanno una quota più contenuta rispetto ad altri settori rappresentati dalla Filctem, come ad esempio al chimica e la farmaceutica.

**Tabella 16: Inquadramento lavoratori dipendenti nella Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, province ER, valori assoluti, 2016**

| Valori assoluti | | | | | | Composizione % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num |
| **BO** | Apprendisti | 96 | **PC** | Apprendisti | 35 | **BO** | Apprendisti | 2,7 | **PC** | Apprendisti | 5,5 |
| | Dirigenti | 41 | | Dirigenti | 6 | | Dirigenti | 1,1 | | Dirigenti | 0,9 |
| | Impiegati | 827 | | Impiegati | 140 | | Impiegati | 22,9 | | Impiegati | 21,9 |
| | Operai | 2.549 | | Operai | 452 | | Operai | 70,6 | | Operai | 70,6 |
| | Quadri | 100 | | Quadri | 7 | | Quadri | 2,8 | | Quadri | 1,1 |
| | Totale | 3.613 | | Totale | 640 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **FE** | Apprendisti | 15 | **RA** | Apprendisti | 52 | **FE** | Apprendisti | 2,9 | **RA** | Apprendisti | 2,7 |
| | Dirigenti | 2 | | Dirigenti | 18 | | Dirigenti | 0,4 | | Dirigenti | 1,0 |
| | Impiegati | 100 | | Impiegati | 399 | | Impiegati | 19,3 | | Impiegati | 21,1 |
| | Operai | 392 | | Operai | 1.395 | | Operai | 75,8 | | Operai | 73,7 |
| | Quadri | 8 | | Quadri | 28 | | Quadri | 1,5 | | Quadri | 1,5 |
| | Totale | 517 | | Totale | 1.892 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **FC** | Apprendisti | 75 | **RE** | Apprendisti | 94 | **FC** | Apprendisti | 3,2 | **RE** | Apprendisti | 2,7 |
| | Dirigenti | 32 | | Dirigenti | 26 | | Dirigenti | 1,3 | | Dirigenti | 0,7 |
| | Impiegati | 479 | | Impiegati | 871 | | Impiegati | 20,1 | | Impiegati | 24,6 |
| | Operai | 1.756 | | Operai | 2.485 | | Operai | 73,8 | | Operai | 70,1 |
| | Quadri | 38 | | Quadri | 69 | | Quadri | 1,6 | | Quadri | 1,9 |
| | Totale | 2.380 | | Totale | 3.545 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **MO** | Apprendisti | 101 | **RN** | Apprendisti | 36 | **MO** | Apprendisti | 3,0 | **RN** | Apprendisti | 8,8 |
| | Dirigenti | 30 | | Dirigenti | | | Dirigenti | 0,9 | | Dirigenti | 0,0 |
| | Impiegati | 833 | | Impiegati | 102 | | Impiegati | 24,6 | | Impiegati | 25,0 |
| | Operai | 2.307 | | Operai | 270 | | Operai | 68,2 | | Operai | 66,2 |
| | Quadri | 110 | | Quadri | | | Quadri | 3,3 | | Quadri | 0,0 |
| | Totale | 3.381 | | Totale | 408 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **PR** | Apprendisti | 32 | **ER** | Apprendisti | 536 | **PR** | Apprendisti | 1,8 | **ER** | Apprendisti | 3,0 |
| | Dirigenti | 32 | | Dirigenti | 187 | | Dirigenti | 1,8 | | Dirigenti | 1,0 |
| | Impiegati | 425 | | Impiegati | 4.176 | | Impiegati | 24,0 | | Impiegati | 23,0 |
| | Operai | 1.219 | | Operai | 12.825 | | Operai | 68,8 | | Operai | 70,7 |
| | Quadri | 65 | | Quadri | 425 | | Quadri | 3,7 | | Quadri | 2,3 |
| | Totale | 1.773 | | Totale | 18.149 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

### *Una lettura interpretativa a partire dagli studi di caso*

Dal punto di vista degli aspetti qualitativi in relazione ai mutamenti delle imprese e del lavoro, questo settore condivide la maggior parte delle dinamiche relative alla chimica, già illustrate al capitolo precedente. Certamente, come abbiamo visto dalla stessa analisi statistica, la dimensione d'impresa in questo settore è molto più contenuta, di conseguenza il posizionamento competitivo e le caratteristiche del lavoro di larga parte delle imprese di questo settore riporta alcune specificità derivanti in primo luogo dalla ridotta dimensione aziendale. Ma a parte questo aspetto specifico, le macro tendenze descritte per il settore chimico sono in larga parte condivise dalle aziende medio-grandi di questo settore.

E' possibile però individuare due aspetti distintivi che caratterizzano il settore della gomma-plastica: in primo luogo si tratta nel complesso di un settore a minore valore aggiunto, fattore che si riverbera anche sulle retribuzione medie, che come abbiamo visto sono nettamente inferiori rispetto alla maggior parte degli altri settori Filctem. Inoltre l'intervento del lavoro umano lungo i processi produttivi è ancora molto presente, certamente maggiore rispetto a quanto rilevato nella chimica. Questo è particolarmente vero per quelle produzioni legate al confezionamento che hanno quindi una rilevanza per il marketing del prodotto. In questi casi i prodotti in plastica devono soddisfare esigenze non solo di natura tecnica e normativa ma anche estetica, con interventi di natura grafica, che nell'ambito della moderna distribuzione ricopre un ruolo fondamentale. Da questo punto di vista, gli studi di caso hanno evidenziato come il materiale plastico destinato al confezionamento di prodotti alimentari abbia subito una crescita significativa de volumi produttivi e della qualità del prodotto, avendo il *packaging* dei prodotti alimentari assunto un ruolo di sempre maggior rilievo ai fini di una migliore presentazione e conservazione dei prodotti di largo consumo. Allo stesso tempo però, come richiamato già in precedenza, esiste una forte spinta di natura sociale e normativa alla riduzione dell'utilizzo di materia plastica nel *packaging* e all'incremento, tra quella utilizzata, della possibilità di riciclo. Da questo punto di vista il settore affronterà indubbiamente notevoli sfide nel futuro che possono prevedere anche significativi cali dei volumi prodotti se dovessero avere luogo svolte normative molto nette a favore della riduzione della plastica o al passaggio verso quella a base di materia prima organica.

Le imprese medio-grandi della gomma-plastica, similmente a quelle della chimica, sono interessate da una forte attenzione all'efficientamento produttivo, a investimenti finalizzati all'incremento della velocità di produzione e della produttività insieme all'accrescimento della qualità del prodotto. Per questa ragione, anche in questo caso, le

opportunità offerte dalla digitalizzazione consentono alle realtà maggiormente innovative di rafforzare le linee strategiche adottate sinora. Escludendo, almeno per il momento, la fase di ideazione, progettazione e design, dove il contributo del lavoro umano è determinate, la fasi della produzione, sia quelle operative a valle ma anche quelle a monte della programmazione e controllo possono essere interessate da importanti mutamenti legati all'adozione di applicazioni di Industria 4.0.

Un ultimo aspetto che desideriamo in questa sede mettere in luce, emerso dagli studi di caso realizzati per questo settore ma certamente comune a numerosissime altre realtà è relativo alle attività in appalto. Entrambi i casi di studio del settore gomma-plastica hanno sperimentato in tempi recenti gravi difficoltà gestionali date dalle condotte o dal fallimento delle imprese che avevano in appalto le attività di magazzinaggio e logistica. Questi eventi, oltre aver causato gravi disagi e tensioni ai lavoratori delle aziende appaltatrici, ha comportato l'arresto della produzione per alcuni giorni, con danni significativi anche per le aziende analizzate. In entrambi i casi questi eventi hanno portato ad una riflessione e ripensamento da parte aziendale in relazione alle scelte relative all'esternalizzazione anche in collaborazione con le strutture sindacali, conducendo in un uno dei due casi verso interessanti pratiche di contrattazione inclusiva in occasione del rinnovo del contratto di secondo livello.

# 3. L'industria farmaceutica

## *Un quadro macro, dal globale al nazionale*

L'industria farmaceutica europea, la seconda per volumi di ricerca e sviluppo (R&S) al mondo dopo quella statunitense, ha registrato tra il 2000 e il 2016 una forte espansione: il valore della produzione è raddoppiato, passando dai 127 ai 250 miliardi di €, quello delle esportazioni è più che triplicato (dai 90 ai 375 miliardi di €) e ha significativamente ampliato la bilancia commerciale (dai 22 miliardi del 2000 ai 100 miliardi del 2016). Contemporaneamente è duplicata la spesa in R&S e l'occupazione è aumentata del 50%.

**Tabella 17: Alcuni dati sull'industria farmaceutica europea, dati in milioni di € salvo diversamente indicato**

| INDUSTRY (EFPIA total) | 2000 | 2010 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|
| Production | 127,504 | 199,400 | 238,437 | 250,000 (e) |
| Exports (1) (2) | 90,935 | 276,357 | 365,303 | 375,000 (e) |
| Imports | 68,841 | 204,824 | 269,012 | 275,000 (e) |
| Trade balance | 22,094 | 71,533 | 96,291 | 100,000 (e) |
| R&D expenditure | 17,849 | 27,920 | 33,557 | 35,000 (e) |
| Employment (units) | 554,186 | 670,088 | 739,499 | 745,000 (e) |
| R&D employment (units) | 88,397 | 117,035 | 113,713 | 115,000 (e) |

Fonte: Efpia 2017[5]

I dati del rapporto Efpia, a cui rimandiamo per eventuali approfondimenti, mettono in luce alcuni aspetti interessanti rispetto al posizionamento dell'Italia nel contesto europeo. In primo luogo, guardando alla spesa in R&S, la leadership è detenuta da Svizzera e Germania che complessivamente registrano un investimento di 6 miliardi di €. In questa classifica l'Italia si colloca al sesto posto con 1,4 miliardi di €. Quello che però riteniamo molto interessante è il posizionamento dell'Italia rispetto al valore della produzione di farmaci, pari a 29 miliardi di valore di produzione, poiché si colloca ben al secondo posto dopo la Svizzera, superando nel 2016 il valore prodotto dalla Germania. Questo rilevante posizionamento è fortemente alimentato dal Contract

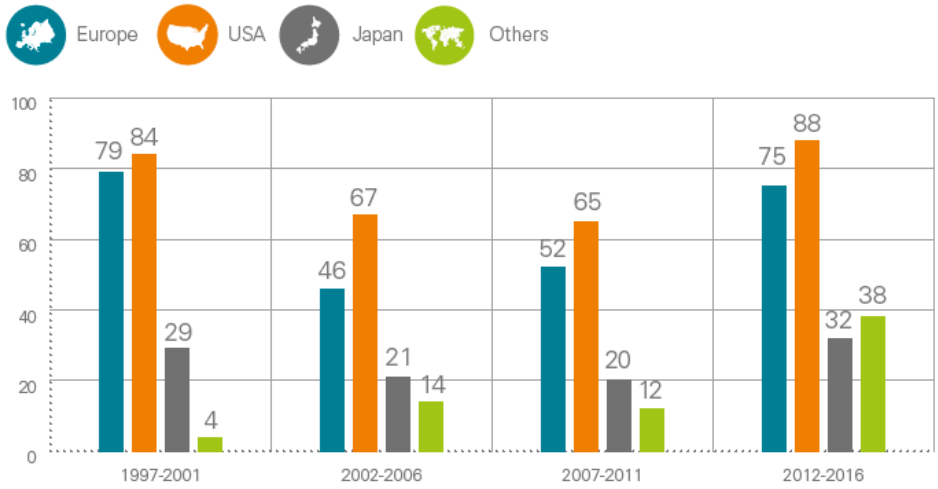
[5] Efpia (2017), The Pharmaceutical Industry in Figures.

Development and Manufacturing (CDM) ossia la produzione di farmaci conto terzi. Le imprese farmaceutiche del mercato specializzato non riescono a produrre interamente la totalità del proprio prodotto e pertanto ne esternalizzano una parte anche consistente ad aziende terze. L'Italia, grazie alla qualità dei propri impianti, ha accresciuto la propria competitività in questo segmento. D'altra parte, la realizzazione di impianti produttivi farmaceutici, che implica investimenti molto consistenti, impone la necessità di saturarli accettando commesse da imprese terze anche se si detiene una propria produzione di marca.

A fianco di questi elementi, è interessante notare dai dati forniti da Efpia (2017) come il valore della produzione non abbia un riflesso diretto sul livello di occupazione: la Svizzera che produce circa 1 volta e mezzo i volumi dell'Italia (in valore) lo fa con i due terzi dell'occupazione. Similmente, l'Italia che produce circa come la Germania (in valore) lo fa con la metà degli occupati. Sono almeno due gli elementi che influiscono su questi risultati. In primo luogo il costo dei farmaci, in rapporto anche al volume degli stessi: ad esempio per le malattie rare vi sono farmaci molto costosi di cui se ne producono relativamente poche quantità. In secondo luogo i processi ad alta produttività contribuiscono a determinare questi rapporti così differenziati: l'automazione è elevata e, come abbiamo detto in precedenza, una volta che gli investimenti in processi vengono realizzati, li si cerca di saturare il più possibile.

A differenza di altri settori manifatturieri dove l'attività di R&S è importante ma non sempre fondamentale dato il carattere dell'innovazione che può essere maggiormente di natura incrementale oppure afferente più all'aspetto organizzativo che a quello tecnologico, il settore farmaceutico, fatto salva la componente produzione generica, non esisterebbe senza l'attività di R&S. Per questo è importante in questo settore ancora più che in altri esaminare questa componente di investimento. Il grafico seguente mostra l'evoluzione delle nuove entità chimiche scoperte nelle aree di maggiore spesa in ricerca nel settore: quello che ci interessa sottolineare è da un lato che USA ed Europa hanno mantenuto la leadership in questo ambito, conservando circa la stessa distanza in termini di numero di nuove entità chimiche, e dall'altro che oltre al Giappone c'è un gruppo di Paesi che si è progressivamente rafforzato anche in questo tipo di produzione caratterizzate da alti investimenti e competenze. Si evidenzia quindi l'emerge di altri Paesi nel mondo che nel futuro potranno essere il grado di raggiungere e forse superare la leadership attualmente detenuta da Stati Uniti e Europa.

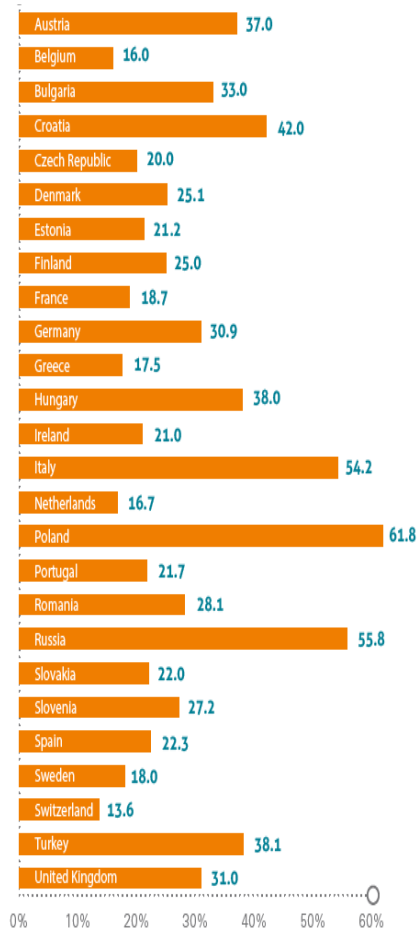
**Figura 15: Numero di nuove entità chimiche**




Fonte: Efpia 2017

Un ultimo aspetto di rilievo in relazione al settore che desideriamo mettere in luce in questa sede è relativo alla quota crescente di mercato assunta dai farmaci generici negli ultimi anni. La scelta dei sistemi sanitari nazionali, là dove esistono e sono ben strutturati, oppure di strutture assicurative di rimborsare le spese sostenute per i farmaci generici, là dove disponibili, in luogo di quelli di marca, ha determinato la crescita della quota di mercato dei generici. Come la figura successiva illustra questa tendenza è particolarmente evidente, tra i Paesi dell'Unione Europea, per l'Italia (54,2%), che è superata da questo punto di vista solo dalla Polonia (61,8%). Questo mutamento della politica sanitaria ha comportato la necessità per le aziende che producono farmaco di marca di spingere ulteriormente l'acceleratore sulla ricerca in quanto l'arco temporale in cui l'azienda che scopre il farmaco può trarre profitto dalla sua vendita in modo esclusivo è limitato nel tempo. E' importante ricordare che il tempo necessario per la ricerca e sperimentazione di un nuovo potenziale farmaco, prima della sua effettiva produzione e vendita, si attesta nella migliore delle ipotesi intorno ai 12 anni e su circa 10 molecole in studio solo una mediamente diviene farmaco. Questi dati sintetici spiegano la necessità di forti investimenti in R&S per le aziende del farmaco specialista e dall'altro la forte incertezza in termini di ritorno dell'investimento.

**Figura 16: Quota di mercato prodotti generici**




Fonte: Efpia 2017

## *La farmaceutica in Emilia-Romagna*

### Il tessuto imprenditoriale e le esportazioni

Le imprese attive in Emilia-Romagna nel settore farmaceutico sono pari a 45 nel 2017, sostanzialmente stabili rispetto a quasi dieci anni prima. Sul totale delle imprese attive a livello regionale, il 84% sono società di capitale mentre il rimanente 16% si divide tra società di persone e ditte individuali. Il periodo 2009-2017, caratterizzato dalla grave recessione economica, non ha apportato mutamenti né sul numero né sulla forma

giuridica delle imprese farmaceutiche regionali. La quasi totalità delle imprese attive in questo settore si trovano a Bologna (24%), Modena (22%) e Parma (17%).

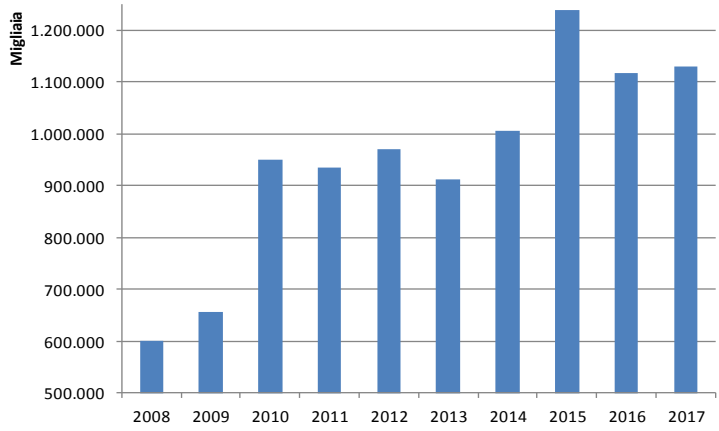
**Tabella 18: Imprese attive per forma giuridica nella Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici, province ER, 2009-2017, valori assoluti**

| | 2009 | | | | | 2017 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme |
| BO | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| FE | 6 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| FO | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| MO | 8 | 7 | 1 | 0 | 0 | 10 | 9 | 1 | 0 | 0 |
| PR | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| PC | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| RA | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RE | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| RN | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| **Totale** | **44** | **36** | **4** | **3** | **1** | **45** | **38** | **4** | **2** | **1** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

Nonostante il settore farmaceutico emiliano-romagnolo sia formato da un ristretto numero di imprese, queste contribuiscono ad una quota non secondaria delle esportazioni regionali: con circa 1,1 miliardi di € rappresentano infatti il 2% del totale del valore delle merci esportate.

**Figura 17: Esportazioni di prodotti farmaceutici, regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, migliaia di Euro**

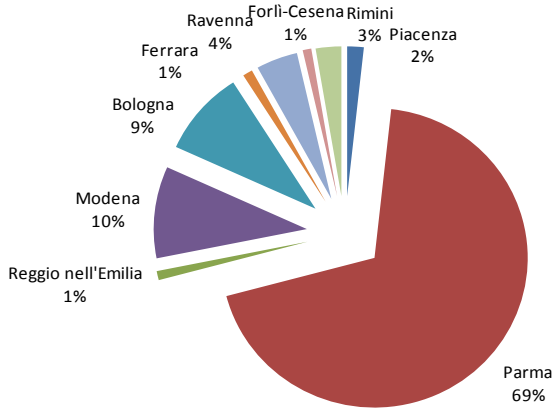



Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Nonostante le imprese farmaceutiche regionali si concentrino in larga misura tra Bologna, Modena e Parma, dove tra l'altro quest'ultima è quella che delle tre presenta il

numero minore di aziende, emerge chiaramente come sul territorio parmense siano collocate attività d'impresa straordinariamente vocate all'export. In sostanza il settore farmaceutico di Parma non solo genera il 69% del totale delle esportazioni regionali di farmaci ma anche l'1,3% del totale del valore delle esportazioni della regione Emilia-Romagna.

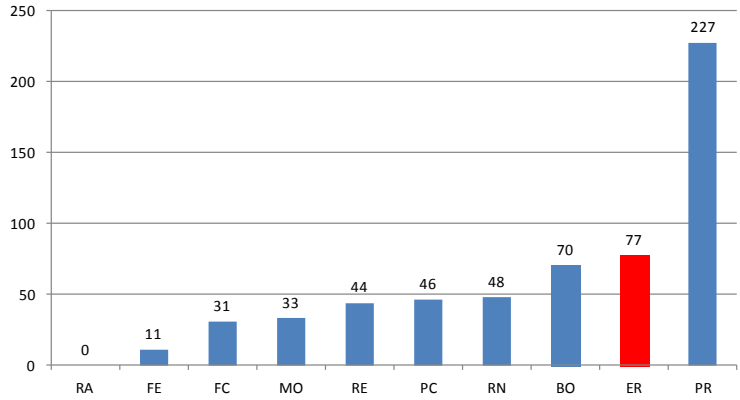
**Figura 18: Quota percentuale esportata di prodotti farmaceutici sul totale regionale, province dell'Emilia-Romagna, 2017**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

La conferma dell'insistenza sul territorio di Parma di attività di rilevanti dimensioni nel settore farmaceutico viene anche dalla figura successiva dove questa provincia svetta in termini di dimensione aziendale media. A Parma infatti la dimensione media d'impresa è di 227 addetti, seguita a distanza da Bologna con 70 addetti per impresa. A parte il caso di Parma, che è di fatto dominata da una grande realtà del settore, nelle altre province la dimensione d'impresa è contenuta; particolare il caso di Modena, che riporta il secondo maggior numero di imprese attive nel comparto ma ha una dimensione media piuttosto piccola.

**Figura 19: Dimensione aziendale media nella Fabbricazione di prodotti farmaceutici, 2016**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Smail e Movimprese

## Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale

Volgendo lo sguardo al mercato del lavoro nel settore farmaceutico, in Italia si contano complessivamente 90mila addetti, di cui circa 5mila sono nella regione Emilia-Romagna, pari all'6,1% del totale nazionale. L'Emilia-Romagna è la quarta regione italiana per addetti nel settore farmaceutico dopo la Lombardia (29,9%), il Lazio (20,1%) e la Toscana (15,0%). Dai dati riportati nella tabella seguente emerge come il settore a livello italiano abbia registrato una significativa crescita dell'occupazione tra il 2014 e il 2017, pari a +9,6%. Guardando alla regioni dove i livelli occupazionali del settore sono più consistenti, l'incremento è stato particolarmente intenso nel caso della Toscana (+54,4%), del Piemonte (+52,5%), e dell'Emilia-Romagna (+41,8%) mentre in Lombardia è stato più contenuto. In Campania e in Veneto invece, dove i livelli occupazionali nella farmaceutica non sono marginali, si è assistito invece ad una contrazione degli addetti, pari rispettivamente -55% e -10%.

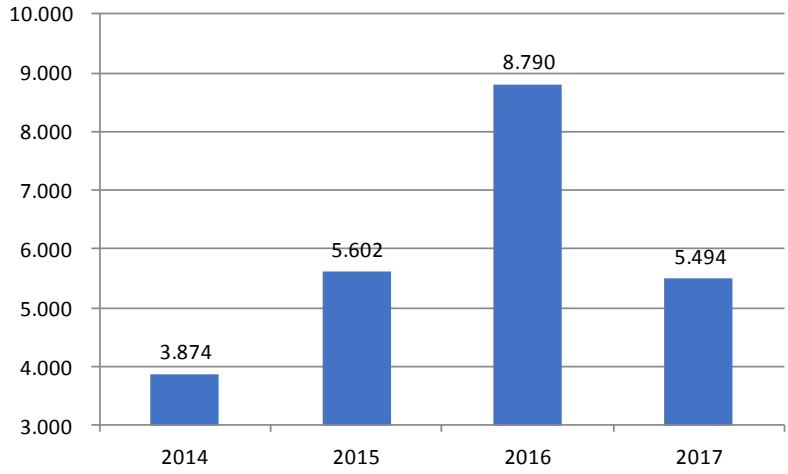
Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna, dai dati Istat emerge che la crescita degli occupati è stata costante tra il 2014 e il 2016, mentre nel 2017 si è assistito una contrazione significativa che risulta però disallineata sia rispetto alle tendenze complessive del settore sia ai dati di fonte Smail, che esamineremo più avanti, tale dar far ipotizzare che il dato Istat, di natura campionaria, relativo al 2017 sottostimi il dato reale.

**Tabella 19: Addetti fabbricazione prodotti farmaceutici, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

| | Valore assoluto 2017 | Quota % | Var % 2014/2017 |
|---|---|---|---|
| Piemonte | 4.659 | 5,2% | 52,5% |
| Valle d'Aosta | 38 | 0,0% | 0,0% |
| Lombardia | 26.869 | 29,9% | 3,8% |
| Trentino alto Adige | 646 | 0,7% | 29,2% |
| Veneto | 4.059 | 4,5% | -10,6% |
| Friuli Venezia Giulia | 1.223 | 1,4% | 17,9% |
| Liguria | 837 | 0,9% | -55,8% |
| Emilia Romagna | 5.494 | 6,1% | 41,8% |
| Toscana | 13.478 | 15,0% | 54,4% |
| Umbria | 673 | 0,7% | -56,7% |
| Marche | 902 | 1,0% | -28,4% |
| Lazio | 18.048 | 20,1% | 13,3% |
| Abruzzo | 1.731 | 1,9% | -31,9% |
| Molise | 45 | 0,1% | 0,0% |
| Campania | 3.187 | 3,6% | -55,2% |
| Puglia | 2.203 | 2,5% | 0,0% |
| Basilicata | 609 | 0,7% | -18,4% |
| Calabria | 538 | 0,6% | 26,6% |
| Sicilia | 3.743 | 4,2% | 56,5% |
| Sardegna | 772 | 0,9% | 86,9% |
| **Totale** | **89.754** | **100,0%** | **9,6%** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

**Figura 20: Addetti alla Fabbricazione prodotti farmaceutici in Emilia-Romagna, valore assoluto, 2014-2017**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Dal punto vista della composizione percentuale dell'occupazione in base alla tipologia contrattuale, è evidente come questo comparto sia caratterizzato prevalentemente da un'occupazione di natura dipendente e, in particolare, a tempo indeterminato (72%). La quota di lavoratori a tempo determinato nel 2014 (18%) era di poco maggiore di quella

del 2017 (16%), mentre il cambiamento intercorso tra i due periodi sarebbe a favore dell'incremento del lavoro autonomo, passato dallo 0% all'11% e sfavore di quello subordinato a tempo indeterminato, sceso dall'81% del 2014 al 72% del 2017.

**Tabella 20: Addetti alla Fabbricazione prodotti farmaceutici in Emilia-Romagna per tipologia contrattuale, composizione % 2014 e 2017 e variazione %**

| | Dipendente T. Determinato | Dipendente T. Indeterminato | Collaboratore | Autonomo | Totale |
|---|---|---|---|---|---|
| Composizione 2014 | 18,3% | 81,7% | 0,0% | 0,0% | 100,0% |
| Composizione 2017 | 16,5% | 72,4% | 0,0% | 11,1% | 100,0% |
| Variazione % 2014-2017 | 27,5% | 25,8% | | | |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Per quanto riguarda infine il genere e l'età degli occupati nel settore chimico a livello regionale, i dati riportati in appendice mostrano che, diversamente dalla maggior parte dei settori manifatturieri, il 55% degli addetti nel 2017 sono donne mentre il 45% uomini, mentre dal punto di vista dell'età emerge come il 24% ha più di 55 anni. Significativa è però la quota di addetti tra i giovani ma soprattutto i giovanissimi (15-24), dove questa seconda classe conta il 16% del totale degli occupati nel settore (cfr. Appendice). Questo dato, di poco inferiore a quello del 2014, caratterizza quindi il settore ed è probabilmente legato a una forma di collegamento tra il percorso di studio e ricerca e l'inserimento lavorativo. L'incremento occupazionale avvenuto in regione tra il 2014 e il 2017 è andato a favore della classe di età over 55, come causa soprattutto dell'effetto della riforma pensionistica del 2011, ma anche di quella 25-34 anni, mostrando quindi come l'espansione registrata sia andata a beneficio delle fasce più giovani.

Guardando ora le dinamiche del mercato del lavoro a livello provinciale, vediamo come al 2015 (ultimo dato disponibile), sia la provincia di Parma a registrare il più alto numero di addetti nel settore (1.813, pari a poco meno della metà del totale regionale), seguita a distanza da Bologna, con 775 addetti e da Modena con 375 addetti. Tutti tre questi territori mostrano un andamento positivo dell'occupazione nel settore; si mostra così possibile sostenere che il farmaceutico è un settore poco diffuso sull'intero territorio regionale, ma ove presente risulta in espansione.

**Tabella 21: Addetti, dipendenti e Unità Locali per forma giuridica nella Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici, province ER, 2008-2015, valori assoluti**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 711 | 712 | 735 | 761 | 751 | 760 | 757 | 775 |
| | Dipendenti | 701 | 703 | 726 | 749 | 739 | 746 | 744 | 760 |
| | UL | 25 | 25 | 25 | 28 | 28 | 29 | 28 | 31 |
| FE | Addetti | 47 | 45 | 45 | 47 | 48 | 47 | 45 | 43 |
| | Dipendenti | 43 | 41 | 41 | 43 | 44 | 43 | 41 | 40 |
| | UL | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 | 6 |
| FC | Addetti | 48 | 49 | 54 | 55 | 54 | 54 | 57 | 62 |
| | Dipendenti | 48 | 49 | 52 | 52 | 52 | 53 | 54 | 58 |
| | UL | 4 | 4 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 8 |
| MO | Addetti | 244 | 247 | 252 | 256 | 281 | 297 | 322 | 325 |
| | Dipendenti | 238 | 238 | 244 | 248 | 274 | 288 | 314 | 318 |
| | UL | 10 | 12 | 12 | 13 | 16 | 17 | 16 | 14 |
| PR | Addetti | 1.407 | 1.451 | 1.499 | 1.486 | 1.607 | 1.654 | 1.756 | 1.813 |
| | Dipendenti | 1.401 | 1.445 | 1.492 | 1.480 | 1.603 | 1.648 | 1.750 | 1.805 |
| | UL | 19 | 19 | 19 | 16 | 13 | 14 | 14 | 17 |
| PC | Addetti | 147 | 151 | 155 | 153 | 162 | 175 | 176 | 185 |
| | Dipendenti | 141 | 146 | 150 | 148 | 156 | 170 | 170 | 180 |
| | UL | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 |
| RA | Addetti | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 |
| | Dipendenti | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | UL | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| RE | Addetti | 92 | 87 | 77 | 74 | 77 | 74 | 81 | 88 |
| | Dipendenti | 87 | 83 | 74 | 72 | 75 | 72 | 79 | 86 |
| | UL | 8 | 8 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| RN | Addetti | 184 | 173 | 170 | 176 | 188 | 186 | 190 | 191 |
| | Dipendenti | 181 | 170 | 167 | 172 | 184 | 182 | 186 | 187 |
| | UL | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 |
| **Totale ER** | **Addetti** | **2.886** | **2.921** | **2.993** | **3.014** | **3.174** | **3.252** | **3.389** | **3.487** |
| | **Dipendenti** | **2.845** | **2.880** | **2.951** | **2.968** | **3.131** | **3.206** | **3.342** | **3.438** |
| | **UL** | **91** | **94** | **95** | **95** | **94** | **96** | **93** | **97** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

Come mostra la tabella successiva, al 2016 la retribuzione media per dipendente a livello regionale è stata pari a 46.861 €, tra le province il dato più elevato lo si riscontra

a Modena e a Parma (rispettivamente 50.589 € e 49.753 €)[6]. L'elevato livello retributivo rilevato a Modena, che ricordiamo riporta una numerosità di addetti nel settore piuttosto contenuta soprattutto se paragonata a Parma, potrebbe essere spiegata dalla presenza di attività meno legate alla produzione farmaceutica in senso stretto ma piuttosto ad attività per le quali si necessitano elevati livelli di competenze, ad esempio in Ricerca&Sviluppo.

**Tabella 22: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici, anno 2016**

| | 2016 |
|---|---|
| **Totale ER** | **46.861** |
| Bologna | 46.493 |
| Ferrara | 45.596 |
| Forlì-Cesena | 43.238 |
| Modena | 50.589 |
| Parma | 49.753 |
| Piacenza | 30.099 |
| Ravenna | 65.837 |
| Reggio Emilia | 44.672 |
| Rimini | 47.539 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

La tabella successiva mostra infine l'inquadramento dei lavoratori dipendenti nel settore farmaceutico per le diverse province emiliano-romagnole, fonte INPS. Il 52% dei lavoratori dipendenti del settore farmaceutico in Emilia-Romagna è inquadrato come impiegato, il 28% come operaio, il 15% come quadro e il 3,9% come dirigente.

[6] Per questo settore non è possibile presentare i dati di fonte INPS per gli anni 2008 e 2013 in quanto il codice Ateco 2002 con il quale vengono estratti i dati presenta il settore chimico e farmaceutico aggregati.

**Tabella 23: Inquadramento lavoratori dipendenti nella Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici, province ER, valori assoluti, 2016**

| Valori assoluti | | | | | | Composizione % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num |
| **BO** | Apprendisti | 1 | **PC** | Apprendisti | 2 | **BO** | Apprendisti | 0,1 | **PC** | Apprendisti | 0,5 |
| | Dirigenti | 33 | | Dirigenti | 5 | | Dirigenti | 4,1 | | Dirigenti | 1,3 |
| | Impiegati | 442 | | Impiegati | 229 | | Impiegati | 55,5 | | Impiegati | 57,3 |
| | Operai | 210 | | Operai | 143 | | Operai | 26,3 | | Operai | 35,8 |
| | Quadri | 111 | | Quadri | 21 | | Quadri | 13,9 | | Quadri | 5,3 |
| | Totale | 797 | | Totale | 400 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **FE** | Apprendisti | | **RA** | Apprendisti | | **FE** | Apprendisti | 0,0 | **RA** | Apprendisti | 0,0 |
| | Dirigenti | 1 | | Dirigenti | | | Dirigenti | 1,4 | | Dirigenti | 0,0 |
| | Impiegati | 44 | | Impiegati | 18 | | Impiegati | 61,1 | | Impiegati | 62,1 |
| | Operai | 14 | | Operai | | | Operai | 19,4 | | Operai | 0,0 |
| | Quadri | 13 | | Quadri | 11 | | Quadri | 18,1 | | Quadri | 37,9 |
| | Totale | 72 | | Totale | 29 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **FC** | Apprendisti | 1 | **RE** | Apprendisti | | **FC** | Apprendisti | 1,8 | **RE** | Apprendisti | 0,0 |
| | Dirigenti | 1 | | Dirigenti | 3 | | Dirigenti | 1,8 | | Dirigenti | 0,8 |
| | Impiegati | 35 | | Impiegati | 166 | | Impiegati | 62,5 | | Impiegati | 45,5 |
| | Operai | 9 | | Operai | 184 | | Operai | 16,1 | | Operai | 50,4 |
| | Quadri | 10 | | Quadri | 12 | | Quadri | 17,9 | | Quadri | 3,3 |
| | Totale | 56 | | Totale | 365 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **MO** | Apprendisti | 5 | **RN** | Apprendisti | | **MO** | Apprendisti | 1,0 | **RN** | Apprendisti | 0,0 |
| | Dirigenti | 17 | | Dirigenti | | | Dirigenti | 3,4 | | Dirigenti | 0,0 |
| | Impiegati | 175 | | Impiegati | 20 | | Impiegati | 35,5 | | Impiegati | 58,8 |
| | Operai | 162 | | Operai | 7 | | Operai | 32,9 | | Operai | 20,6 |
| | Quadri | 134 | | Quadri | 7 | | Quadri | 27,2 | | Quadri | 20,6 |
| | Totale | 493 | | Totale | 34 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| **PR** | Apprendisti | 1 | **ER** | Apprendisti | 10 | **PR** | Apprendisti | 0,1 | **ER** | Apprendisti | 0,2 |
| | Dirigenti | 106 | | Dirigenti | 166 | | Dirigenti | 5,4 | | Dirigenti | 3,9 |
| | Impiegati | 1062 | | Impiegati | 2191 | | Impiegati | 54,0 | | Impiegati | 52,0 |
| | Operai | 455 | | Operai | 1184 | | Operai | 23,2 | | Operai | 28,1 |
| | Quadri | 341 | | Quadri | 660 | | Quadri | 17,4 | | Quadri | 15,7 |
| | Totale | 1965 | | Totale | 4211 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Inps

Le province di Bologna e Ravenna sono quelle maggiormente in linea con il dato medio regionale, mentre le rimanenti presentano un rapporto più sbilanciato tra operai ed impiegati. Un territorio che risulta particolarmente disallineato rispetto alla media regionale è Reggio Emilia, dove a prevalere sono gli operai invece degli impiegati come

accade invece in tutte le altre province, anche in quelle dove il numero complessivo degli addetti è contenuto. Un'altra particolarità di Reggio Emilia, che condivide però questa volta con Piacenza è la quota molto modesta di quadri, elemento che fa sì che entrambi i territori riportino livelli retributivi del settore tra i più bassi in regione.

### *Una lettura interpretativa a partire dagli studi di caso*

Come è stato messo in luce nella prima sezione del capitolo, la produzione farmaceutica si compone di due segmenti molti differenti tra loro, che comportano una struttura di impresa e linee strategiche ed operative completamente diverse: il settore del farmaco specialistico e quello del generico. Nel primo caso la *mission* dell'impresa è quella di trovare, per mezzo di un'intensa attività di ricerca, soluzioni farmacologiche nuove a patologie per le quali non esiste ancora una terapia, mentre nel secondo caso le aziende del generico si limitano a riprodurre una molecola già esistente e non più protetta da brevetto. In sostanza, per le realtà produttive che operano nel segmento specialistico, l'investimento in R&S è imprescindibile. Gli studi di caso realizzati per questo lavoro hanno riguardato due importanti realtà del settore specialistico in regione. Si tratta di aziende che al fine di operare nello specialistico e mantenere la concorrenza del generico investono notevolmente in R&S. In uno dei due casi si tende prevalentemente a mantenere una specializzazione in un'area clinica, proseguendo le linee di ricerca prevalentemente sulla base delle competenze storicamente possedute. Nel secondo caso invece la forte espansione degli ultimi anni nella ricerca è andata nella direzione di una maggiore diversificazione dove, all'espansione degli studi nell'ambito "core" dell'azienda, si sono affiancate linee di studio completamente nuove.

Oltre alla ricerca per queste imprese è naturalmente molto importante l'internazionalizzazione, ed entrambe le realtà hanno fatto rilevanti investimenti in questa direzione, in primo luogo in termini di espansione del mercato di destinazione dei propri prodotti farmaceutici, ma anche rispetto alla fase produttiva. I mercati internazionali rappresentano un'ampia possibilità di espansione in quanto da un lato vi sono nel mondo molte persone che non hanno una cura farmacologica per la propria patologia sia nel caso di forme per le quali ancora non esiste una curca in assoluto ma anche nelle forme per le quali il farmaco esiste ma è necessario farlo arrivare ai potenziali utilizzatori. L'accesso ai mercati internazionali è però molto complesso per le normative vigenti nei diversi contesti e prevede di dover affrontare alcuni rischi d'impresa considerevoli. Ad esempio, in alcuni Paesi in cui la copertura sanitaria è fornita dallo Stato, può accadere che questo modifichi la propria politica sanitaria favorendo alcuni farmaci piuttosto di altri, di fatto comportando una chiusura, in alcuni

casi anche improvvisa, al mercato finale. In uno dei due casi analizzati oltre alla presenza internazionale motivata dall'accesso al mercato esiste anche una presenza produttiva inizialmente avviata per una maggiore vicinanza ad alcuni mercati finali ma orientata a medio termine alla produzione destinata in tutto il mondo.

Come è stato già anticipato in precedenza, un ruolo molto importante in Italia e anche nelle imprese da noi analizzate è quello del Contract Development and Manufacturing (CDM) sia in termini di produzione che da queste imprese viene esternalizzata a terzisti ma anche nella direzione opposta ossia di commesse produttive ricevute da aziende terze. In sostanza, la ricerca qualitativa ha evidenziato l'esistenza di una fitta rete di interscambio tra le aziende del settore farmaceutico, anche specialistico, finalizzato da un lato a gestire picchi produttivi o diversificazioni di prodotto e dall'altro alla saturazione degli impianti di proprietà. Questo secondo aspetto, ossia la necessità di saturare gli impianti, affiancato dalla forte stagionalità che alcuni prodotti farmaceutici hanno e alla tendenza espansiva di volumi e fatturato, in particolare di uno dei due casi analizzati, generano forti elementi di tensione sul fronte lavorativo, in particolare nell'area dell'impresa impegnata nella fase produttiva. Le cause principali delle tensioni sul fronte lavorativo sono soprattutto l'elevato carico di lavoro e lo stress. Il livello degli straordinari è in alcune fasi anche molto consistente e il personale a termine inserito per far fronte a tali picchi non è sufficiente per attenuare queste difficoltà. E' utile ricordare che anche in questo caso i processi produttivi sono fortemente automatizzati di conseguenza la fatica del lavoro, non è tanto fisica quanto mentale, anche a causa dei lunghi orari lavorativi, oltre all'esistenza di numerose attività collegate alla produzione, in area impiegatizia o logistica, dove il lavoro umano è ancora determinante e il livello di automazione contenuto.

In sostanza si riscontra anche nel settore farmaceutico, che rappresenta un "fiore all'occhiello" della manifattura nazionale e regionale, rilevanti criticità sul fronte del lavoro. Similmente a quanto riscontrato in altri settori Filctem, ad esempio quello chimico di cui abbiamo parlato al Capitolo 1, emerge una prima situazione apparentemente paradossale: a fronte dell'incremento dell'automazione il lavoro tende a diventare più faticoso, soprattutto più stressante. Il lavoro umano, liberato dalla fatica fisica, viene progressivamente spostato verso compiti di coordinamento e controllo che generano due tipi di criticità. In primo luogo si aprono problematiche relative alle competenze, dove i saperi consolidati devono interagire con le nuove modalità operative consentite dalle nuove tecnologie che entrano nei processi. In questo luogo si possono incontrare le generazioni più giovani e quelle più mature e personale più e meno esperto dei processi in uso, ma l'interscambio, soprattutto in mancanza del tempo necessario e anche della formazione in alcuni casi, può non essere fluido. Inoltre l'attività multi-

tasking di controllo e gestione, a fronte di volumi produttivi molto elevati, genera alti livelli di stress. Il secondo aspetto in apparente contraddizione è relativo al fatto che anche in realtà produttive che presentano caratteristiche di competitività e di performance molto elevate, con sistemi di relazioni industriali sia sul piano nazionale che d'impresa consolidati, che portano a risultati soddisfacenti a giudizio delle parti, si rilevano aspetti di significativa criticità sul piano lavorativo.

# 4. L'industria petrolchimica

## *Il tessuto imprenditoriale e le esportazioni*

L'industria petrolchimica è senza dubbio molto differente rispetto alla maggior parte dei settori rappresentati dalla Filctem in quanto è caratterizzata prevalentemente da impianti produttivi di grandi dimensioni, governati da imprese multinazionali. Per la specificità e complessità di questo settore, si è ritenuta non sufficiente la presente sede al fine di ricomporre un quadro sintetico del comparto. Pertanto per questo settore, così come avviene, per ragioni simili, al settore della fornitura di acqua, gas e luce elettrica di cui si parla più avanti nel rapporto, non sono stati realizzati studi di caso ma solo alcune interviste ad esperti del settore, di cui si riportano le principali tematiche emerse al termine del presente capitolo. Per quanto riguarda la lettura statistica invece, ci si attiene al Codice Ateco che identifica questo tipo di produzione con il nome "Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio".[7] In sostanza questo codice identifica esattamente la fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, mentre le altre fasi che sono collegate a questo processo vengono individuate da altri codici, soprattutto come quello della chimica, che abbiamo esaminato in precedenza.

Le imprese attive in Emilia-Romagna nel settore Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio sono pari a 11 nel 2017, in calo rispetto a quasi dieci anni prima di quattro unità. Date le caratteristiche di questa realtà produttive non sorprende notare che sono tutte società di capitale fatto salvo un caso di società di persone. Le imprese di questo settore si collocano solo in alcune delle province dell'Emilia-Romagna: Bologna (4), Modena (3), Ravenna (2), Ferrara e Parma (1).

[7] Solo nel caso dei dati Istat, nel conteggio dell'occupazione è stato incluso anche il settore dell'estrazione, perché per la modalità campionaria della rilevazione, una quota consistente dell'occupazione nella petrolchimica ricade tra le attività estrattive. Diversamente, per gli altri dati esaminati nel presente capitolo ci si è attenuti al solo codice "Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio" in quanto quello che identifica in modo più preciso, e sufficientemente esaustivo, le imprese e l'occupazione del settore.

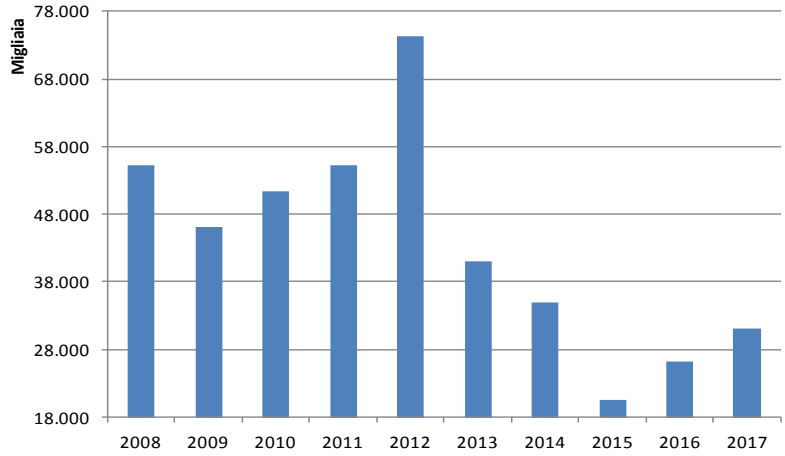
**Tabella 24: Imprese attive per forma giuridica nella Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, province ER, 2009-2017, valori assoluti**

| | 2009 | | | | | 2017 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme | Attive totali | Società di capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme |
| **BO** | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| **FE** | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **FO** | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **MO** | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| **PR** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **PC** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **RA** | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| **RE** | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **RN** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Totale** | **15** | **11** | **2** | **2** | **0** | **11** | **10** | **1** | **0** | **0** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

Per quanto riguarda il commercio con l'estero, il settore "Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio" svolge un ruolo minoritario nell'ambito della regione Emilia-Romagna, con un valore di beni esportati di poco superiore ai 28 milioni di Euro. Le esportazioni di questi beni si posizionavano su livelli più elevati in passato, fino al 2012, quando si è toccato il picco di 75 milioni di €. Successivamente si è assistito ad una brusca contrazione dei valori esportati, raggiungendo nel 2015 i 19 milioni di €, a cui è seguito un modesto recupero nel 2016 e 2017. Le contenute esportazioni di questo settore sono probabilmente spiegate dalla prevalenza per queste produzioni del mercato interno.

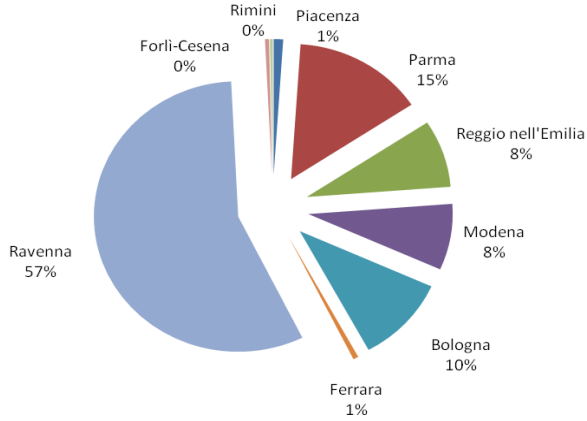
**Figura 21: Esportazioni di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, migliaia di Euro**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

La figura seguente illustra il contributo che le diverse province della regione Emilia-Romagna danno alle esportazioni regionali. Ravenna detiene una posizione dominante, con il 57% del valore delle produzioni esportate, mente le altre province hanno quote molto più contenute, come Parma (15%) e Bologna (10%). Come i dati riportati in appendice mostrano, è stato il brusco calo delle esportazioni di Ravenna a determinare la contrazione dei valori esportati registrata a livello regionale, che commentato in precedenza.

**Figura 22: Quota percentuale esportata di Coke e prodotti petroliferi raffinati sul totale regionale, province dell'Emilia-Romagna, 2017**




Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

## *Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale*

Volgendo lo sguardo al mercato del lavoro nel settore dei prodotti derivati dalla estrazione e raffinazione del petrolio, in Italia si contano complessivamente 30mila addetti; in linea con il dato sulla numerosità d'impresa anche da questo punto di vista si tratta di uno dei settori più "piccoli" tra quelli rappresentati dalla Filctem. In Emilia-Romagna sono impiegati nel settore poco meno di 1.300 addetti secondo l'Istat, pari al 4,2% del totale nazionale. L'Emilia-Romagna è l'ottava regione italiana per addetti nel settore petrolchimico. Le principali sono la Lombardia (31,4%), la Sicilia (19,8%), e la Sardegna (8,9%). In Sicilia e l'occupazione del settore è diminuita (-8% rispettivamente) tra il 2014 e il 2017, mentre nello stesso periodo è aumentata in Lombardia e in Sardegna (oltre il 30%). Anche in Emilia-Romagna si registra una contrazione, pari a -45%. E' necessario ricordare che l'errore campionario è maggiore nei settori di minori dimensioni; di conseguenza in questo caso è necessario interpretare con ancor maggiore cautela i dati della rilevazione Istat, trattandoli come un'indicazione sia dei volumi occupazionali complessivi che delle tendenze degli ultimi anni.

**Tabella 25: Addetti all'estrazione di petrolio greggio e gas naturale e alla Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

| | Valore assoluto 2017 | Quota % | Var % 2014/2017 |
|---|---|---|---|
| Piemonte | 654 | 2,1% | -75,8% |
| Valle d'Aosta | - | 0,0% | 0,0% |
| Lombardia | 9.636 | 31,4% | 31,0% |
| Trentino alto Adige | 48 | 0,2% | -29,4% |
| Veneto | 1.811 | 5,9% | 13,3% |
| Friuli Venezia Giulia | 127 | 0,4% | -60,4% |
| Liguria | 1.275 | 4,2% | -18,2% |
| Emilia Romagna | 1.293 | 4,2% | -45,7% |
| Toscana | - | 0,0% | -100,0% |
| Umbria | 401 | 1,3% | 309,2% |
| Marche | 326 | 1,1% | -59,6% |
| Lazio | 3.690 | 12,0% | 6,7% |
| Abruzzo | 402 | 1,3% | -30,8% |
| Molise | - | 0,0% | 0,0% |
| Campania | 475 | 1,5% | -76,2% |
| Puglia | - | 0,0% | -100,0% |
| Basilicata | 1.424 | 4,6% | 0,0% |
| Calabria | 300 | 1,0% | 212,5% |
| Sicilia | 6.063 | 19,8% | -8,2% |
| Sardegna | 2.733 | 8,9% | 39,3% |
| Totale | 30.658 | 100,0% | -10,3% |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Dal punto vista della composizione percentuale dell'occupazione in base alla tipologia contrattuale, si evidenzia la prevalenza dei contratti subordinati a tempo indeterminato

(83%) contro un 17% di persone assunte a tempo determinato, tuttavia emerge come tra il 2014 e il 2017 la quota dei lavoratori dipendenti a tempo determinato è incrementata a sfavore di quella a dei lavoratori a tempo indeterminato.

Per quanto riguarda infine il genere e l'età degli occupati nel settore chimico a livello regionale, i dati riportati in appendice mostrano che la quasi totalità degli addetti nel 2017 sono uomini, di età compresa tra i 35 anni e i 54 (cfr. Appendice).

**Tabella 26: Addetti all'estrazione di petrolio greggio e gas naturale e alla Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio in Emilia-Romagna per tipologia contrattuale, composizione % 2014 e 2017 e variazione %**

| | Dipendente T. Determinato | Dipendente T. Indeterminato | Collaboratore | Autonomo | Totale |
|---|---|---|---|---|---|
| Composizione 2014 | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0% |
| Composizione 2017 | 16,9% | 83,1% | 0,0% | 0,0% | 100,0% |
| Variazione % 2014-2017 | | -54,9% | | | |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Guardando ora le dinamiche del mercato del lavoro a livello provinciale su base dati Smail, per questo settore quella più utile per restituire una fotografia maggiormente vicina alla realtà, non stupisce notare che la maggior parte degli addetti del settore a livello regionale si collochi a Ravenna (720 addetti, pari al 70% del totale regionale) dove, con la presenza di Versalis ed altre realtà del settore petrolchimico si situano gli unici impianti di raffinazione del petrolio della regione. A parte Ravenna, l'occupazione di questo settore nella altre province è molto modesta, solo a Bologna si supera il centinaio di addetti, ed è in prevalenza determinata da attività legate alla produzione e commercializzazione di gas, in particolare GPL [8].

[8] Fonte: banca dati AIDA Bureau van Dijk.

**Tabella 27: Addetti, dipendenti e Unità Locali per forma giuridica nella Fabbricazione di coke ed altri prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, province ER, 2008-2015, valori assoluti**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 142 | 133 | 153 | 153 | 139 | 137 | 129 | 127 |
| | Dipendenti | 139 | 128 | 148 | 148 | 133 | 131 | 122 | 125 |
| | UL | 15 | 16 | 16 | 17 | 15 | 16 | 16 | 15 |
| FE | Addetti | 73 | 54 | 48 | 53 | 51 | 55 | 55 | 49 |
| | Dipendenti | 72 | 53 | 47 | 51 | 49 | 55 | 55 | 49 |
| | UL | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| FC | Addetti | 9 | 9 | 12 | 12 | 10 | 2 | 2 | 2 |
| | Dipendenti | 8 | 9 | 12 | 12 | 10 | 2 | 2 | 2 |
| | UL | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| MO | Addetti | 41 | 37 | 38 | 38 | 39 | 41 | 31 | 44 |
| | Dipendenti | 40 | 36 | 37 | 37 | 38 | 39 | 30 | 43 |
| | UL | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| PR | Addetti | 12 | 11 | 9 | 7 | 4 | 6 | 8 | 4 |
| | Dipendenti | 12 | 11 | 9 | 7 | 3 | 5 | 7 | 4 |
| | UL | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PC | Addetti | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Dipendenti | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | UL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| RA | Addetti | 669 | 668 | 703 | 713 | 682 | 709 | 727 | 720 |
| | Dipendenti | 667 | 668 | 703 | 713 | 682 | 709 | 727 | 719 |
| | UL | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 9 |
| RE | Addetti | 23 | 24 | 24 | 23 | 26 | 26 | 33 | 35 |
| | Dipendenti | 23 | 24 | 24 | 23 | 26 | 26 | 33 | 35 |
| | UL | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| RN | Addetti | 36 | 36 | 32 | 36 | 42 | 40 | 46 | 57 |
| | Dipendenti | 35 | 35 | 31 | 35 | 41 | 39 | 46 | 56 |
| | UL | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **Totale ER** | **Addetti** | **1.005** | **972** | **1.019** | **1.035** | **993** | **1.016** | **1.031** | **1.039** |
| | **Dipendenti** | **996** | **964** | **1011** | **1026** | **982** | **1.006** | **1.022** | **1.033** |
| | **UL** | **45** | **45** | **45** | **46** | **45** | **44** | **46** | **45** |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

La banca dati sul lavoro dipendente dell'INPS ci consente di ottenere ulteriori informazioni in relazione ai lavoratori subordinati, in particolare in merito alla retribuzione media per dipendente del settore e agli inquadramenti. Tra il 2008 e il 2013, periodo nel quale a livello regionale l'occupazione dipendente in questo settore è rimasta stabile, come emerge anche dalla tabella precedente, la retribuzione media per dipendente è moderatamente aumentata del 7% a livello regionale. Questo risultato

medio è il frutto di dinamiche molto diversificate a livello provinciale, dove ad esempio vediamo un incremento della retribuzione media a Bologna, Ferrara, Piacenza e Ravenna e soprattutto a Rimini ma anche contrazioni a Forlì-Cesena, Modena, Parma. E' necessario comunque ricordare, trattandosi di numeri occupazionali molto piccoli nella maggior parte delle province, modeste trasformazioni a livello aziendale possono produrre risultati statistici amplificati.

**Tabella 28: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente - Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari, anni 2008, 2013**

| | 2008 | 2013 |
|---|---|---|
| Totale ER | 37.056 | 39.885 |
| Bologna | 35.987 | 41.106 |
| Ferrara | 45.969 | 46.274 |
| Forlì-Cesena | 32.313 | 28.355 |
| Modena | 28.682 | 24.573 |
| Parma | 35.590 | 31.020 |
| Piacenza | 25.090 | 28.042 |
| Ravenna | 40.253 | 44.413 |
| Reggio Emilia | 30.841 | 32.713 |
| Rimini | 25.279 | 52.167 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati INPS

La tabella seguente riporta il livello della retribuzione media nell'ultimo anno disponibile, non direttamente comparabile con i dati del periodo precedente a causa del cambiamento nella modalità di codifica che identifica il settore. Al 2016 la retribuzione media per dipendente a livello regionale è stata pari a 43.933 €, tra le province il dato più elevato lo si riscontra a Ferrara (50.639 €), quello inferiore a Piacenza (30.806 €).

**Tabella 29: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente - Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari, 2016**

| | 2016 |
|---|---|
| **Totale ER** | **43.933** |
| Bologna | 45.026 |
| Ferrara | 50.639 |
| Forlì-Cesena | 35.510 |
| Modena | 36.115 |
| Parma | 36.373 |
| Piacenza | 30.806 |
| Ravenna | 46.871 |
| Reggio Emilia | 38.221 |
| Rimini | 40.669 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati INPS

La tabella successiva mostra infine l'inquadramento dei lavoratori dipendenti nel settore petrolchimico per le diverse province emiliano-romagnole, fonte INPS. Il 49% dei lavoratori dipendenti del settore petrolchimico in Emilia-Romagna è inquadrato come

impiegato, il 35% come operaio, il 10% come quadro e la restante quota come dirigente. Ravenna e Bologna, dove si trova la larga parte dell'occupazione regionale del settore, sono sostanzialmente allineate alla media regionale sebbene la quota di operai a Ravenna sia maggiore di quella di Bologna, in coerenza con l'assetto produttivo del petrolchimico ravennate.

**Tabella 30: Inquadramento lavoratori dipendenti nella Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari, province ER, valori assoluti, 2016**

| Valori assoluti | | | | | | Composizione % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num | Pr. | Inquad. | Num |
| BO | Apprendisti | 2 | PC | Apprendisti | 2 | BO | Apprendisti | 1,1 | PC | Apprendisti | 7,7 |
| | Dirigenti | 7 | | Dirigenti | | | Dirigenti | 3,7 | | Dirigenti | 0,0 |
| | Impiegati | 94 | | Impiegati | 15 | | Impiegati | 49,7 | | Impiegati | 57,7 |
| | Operai | 58 | | Operai | 8 | | Operai | 30,7 | | Operai | 30,8 |
| | Quadri | 28 | | Quadri | 1 | | Quadri | 14,8 | | Quadri | 3,8 |
| | Totale | 189 | | Totale | 26 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| FE | Apprendisti | 1 | RA | Apprendisti | 18 | FE | Apprendisti | 2,1 | RA | Apprendisti | 6,0 |
| | Dirigenti | 5 | | Dirigenti | 8 | | Dirigenti | 10,4 | | Dirigenti | 2,7 |
| | Impiegati | 28 | | Impiegati | 134 | | Impiegati | 58,3 | | Impiegati | 44,5 |
| | Operai | 8 | | Operai | 107 | | Operai | 16,7 | | Operai | 35,5 |
| | Quadri | 6 | | Quadri | 34 | | Quadri | 12,5 | | Quadri | 11,3 |
| | Totale | 48 | | Totale | 301 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| FC | Apprendisti | | RE | Apprendisti | | FC | Apprendisti | 0,0 | RE | Apprendisti | 0,0 |
| | Dirigenti | | | Dirigenti | | | Dirigenti | 0,0 | | Dirigenti | 0,0 |
| | Impiegati | 14 | | Impiegati | 27 | | Impiegati | 53,8 | | Impiegati | 55,1 |
| | Operai | 12 | | Operai | 22 | | Operai | 46,2 | | Operai | 44,9 |
| | Quadri | | | Quadri | | | Quadri | 0,0 | | Quadri | 0,0 |
| | Totale | 26 | | Totale | 49 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| MO | Apprendisti | 3 | RN | Apprendisti | | MO | Apprendisti | 6,4 | RN | Apprendisti | 0,0 |
| | Dirigenti | 1 | | Dirigenti | | | Dirigenti | 2,1 | | Dirigenti | 0,0 |
| | Impiegati | 22 | | Impiegati | 3 | | Impiegati | 46,8 | | Impiegati | 60,0 |
| | Operai | 21 | | Operai | 2 | | Operai | 44,7 | | Operai | 40,0 |
| | Quadri | | | Quadri | | | Quadri | 0,0 | | Quadri | 0,0 |
| | Totale | 47 | | Totale | 5 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |
| PR | Apprendisti | | ER | Apprendisti | 26 | PR | Apprendisti | 0,0 | ER | Apprendisti | 3,6 |
| | Dirigenti | | | Dirigenti | 21 | | Dirigenti | 0,0 | | Dirigenti | 2,9 |
| | Impiegati | 13 | | Impiegati | 350 | | Impiegati | 52,0 | | Impiegati | 48,9 |
| | Operai | 10 | | Operai | 248 | | Operai | 40,0 | | Operai | 34,6 |
| | Quadri | 2 | | Quadri | 71 | | Quadri | 8,0 | | Quadri | 9,9 |
| | Totale | 25 | | Totale | 716 | | Totale | 100,0 | | Totale | 100,0 |

Fonte: Elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati INPS

## *Alcune evidenze qualitative*

In Emilia-Romagna, come noto, esistono due poli produttivi petrolchimici, uno sito a Ravenna e uno a Ferrara. E' necessario precisare che solo una parte delle attività presenti in questi siti sono direttamente connesse alla raffinazione del petrolio, di conseguenza sulla base dell'impostazione del presente rapporto è bene tenere presente che una larga parte delle imprese, delle esportazioni e degli addetti, pur lavorando in questi siti, vengono conteggiati statisticamente nell'ambito del settore chimico, analizzato nel primo capitolo di questo lavoro. Le interrelazioni tra la petrolchimica e la chimica (e della gomma-plastica) sono molto forti appartenendo alla stessa filiera produttiva ed è spesso difficile analizzare separatamente questi comparti. Quello che desideriamo fare nella presente sezione è offrire una sintetica illustrazione delle principali caratteristiche e trasformazioni recenti sperimentate dalle due aree petrochimiche regionali. Una prima importante differenza tra le due aree è la presenza Ravenna di attività di raffinazione invece assenti a Ferrara, fattore che spiega la quota di addetti maggiore nel settore in analisi a Ravenna rispetto a Ferrara.

Le aree di Ferrara e Ravenna, che tra le altre produzioni si caratterizzano per la produzione di polipropilene, catalizzatori (e la presenza di un importante centro di ricerca su questo secondo prodotto) e fertilizzanti, ricevono la materia prima già raffinata soprattutto da Porto Marghera tramite pipeline. Il polo ferrarese e quello ravennate sono poi collegati tra loro da pipeline per il trasporto di materiale chimico tara i due impianti. Un primo, storico, elemento di debolezza strutturale dei poli di Ferrara e Ravenna è rappresentato indubbiamente dalla dipendenza dell'attività di cracking di Porto Marghera, dove si prevede, nel caso in cui venisse dismesso, una conseguenza diretta molto significativa sulle due aree che si troverebbero senza la principale fonte di approvvigionamento.

La crisi economica avviatasi nel 2009 ha avuto fortissime ripercussioni in queste produzioni, fortemente legate alla finanza internazionale, portando anche a procedure fallimentari di rilevanti attività. La recessione ha indubbiamente generato in alcune delle realtà della petrolchimica regionale almeno due effetti: in primo luogo ci sono state pesanti ristrutturazioni che hanno generato una consistente riduzione del personale, non solo in attività operative ma anche nella fase di R&S, che è per il settore chimico, di primaria importanza. In secondo luogo la recessione ha porto ad un elevato livello di tensione legato soprattutto alle nuove gestioni, subentrate successivamente alla crisi economica. Le società che avevano, con fatica, superato gli anni più difficili della crisi, assieme alla riduzione di personale, puntavano ad una modalità gestionale volta alla

compressione massima dei costi, con naturali ripercussioni sul lavoro e sul clima delle relazioni industriali.

A fianco di questi elementi, che riguardano gli eventi degli ultimi dieci anni, c'è indubbiamente il processo di lungo corso condotto da ENI finalizzato al disinvestimento progressivo dal settore, con la dismissione di numerose e importanti attività petrolchimiche. Anche nei siti tuttora operanti, le interviste realizzate trasmettono la scarsa vivacità e determinazione nelle scelte di investimento.

A questi passaggi, si aggiunge il progressivo mutamento tecnologico che anche in queste realtà ha prodotto trasformazioni già individuate in altri comparti della chimica e della farmaceutica, in particolare nella direzione della riduzione "dell'autonomia decisionale" e del "pensiero critico" del lavoratore (Petrol1_Es). Il lavoro è sempre più proceduralizzato e formalizzato, soprattutto per prevenire a monte le problematiche che si potrebbero determinare lungo i processi e minimizzare e standardizzare l'intervento diretto del lavoratore a valle. Questo porta ad una profonda trasformazione del lavoro di quel personale che aveva nel passato un maggiore spazio di azione ed intervento, basato sulle proprie competenze acquisite nel tempo. "La riduzione dei saperi diffusi porta inevitabilmente anche ad una riduzione della democrazia interna al luogo di lavoro" (Petrol1_Es) poiché essendo limitate le possibilità di intervento operativo si riducono anche le possibilità di partecipazione.

Le notizie più recenti, che riguardano la ripresa degli investimenti, anche sostanziali nel settore, come quello da parte di ENI-Versalis per la produzione di gomme speciali, che si va ad affiancare ad investimenti di rilievo realizzati da altre realtà dei poli fanno intravedere per il futuro una linea di ripresa dell'attività dei poli petrolchimici di Ferrara e Ravenna. Questo è particolarmente importante per queste realtà che sia per ragioni di lungo corso che a causa della recessione economica hanno sperimentato significativi processi di ristrutturazione. Certamente uno dei principali driver di sviluppo per la petrolchimica e tutta la filiera della gomma-plastica è rappresentata dalla cosiddetta chimica verde che potenzialmente andrebbe a stravolgere soprattutto la filiera della gomma-plastica, ma naturalmente anche i restanti comparti della chimica e petrolchimica. Sulla base degli studi di caso ed interviste realizzate però è necessario sottolineare che lo sviluppo di queste nuovi materiali e prodotti, su base organica, è ancora limitato ad applicazioni contenute e in fase di studio. Quello che però è significativo rilevare è che gli investimenti e risultati più consistenti finora raggiunti non sono stati in seno agli operatori già presenti sul mercato (i cosiddetti *incumbent*), che avrebbero avuto le risorse per modificare le linee della R&S ma piuttosto in seno a start-up alcune delle quali hanno già raggiunto rilevanti risultati economici. Gli *incumbent*,

tra cui diverse delle imprese presenti in regione, hanno di fatto proseguito le attività produttive e di ricerca prevalentemente all'interno della stessa traiettoria tecnologica finalizzata, lungo questa, allo studio per il miglioramento dei processi esistenti con la finalità ultima dell'incremento dell'efficienza produttiva.

# 5. Il settore ceramico

## *Un quadro macro, dal globale al nazionale*

La ceramica si produce dove si usa. Questo è il punto di parenza per comprendere tanto le principali tendenze del mercato internazionale, quanto l'eccezione europea e, quindi, italiana. Infatti, anche negli ultimi dati elaborati da Acimac nella VI edizione del rapporto *World production and consumption of ceramic tiles*[9], emerge chiaramente come l'Europa contraddica questa regola collocando il 12% del consumo mondiale a fronte di una produzione pari al 15% del prodotto mondiale. L'unica altra area che vede un'incidenza della produzione maggiore di quella relativa al consumo è quella cinese, ma si tratta di una "novità" dell'ultimo anno, che infatti sembra essere uno degli elementi critici che caratterizzeranno il prossimo futuro. Non a caso, in termini di mercato di approdo, l'Asia che nel 2017 pesa ancora per il 52% varia negativamente rispetto al 2016 del -4,6%. A questa variazione è dovuta anche la contrazione complessiva del mercato delle piastrelle in ceramica pari al -1,4%.

Guardando ai dati elaborati nello stesso rapporto, Spagna e Italia sono i soli Paesi Europei a comparire nella lista dei principali paesi produttori. Si tratta, rispettivamente, del V e VI posto, per un'incidenza, nel 2017, pari al 3,9 e 3,1%. Ben al di sotto delle prime posizioni di Cina (47,2%), India (8%), Brasile (5,8%). Più prossime, invece, a quella del Vietnam (4,1%) e dell'Iran, subito sotto l'Italia, con il 2,8% di produzione nel 2017. Rispetto al 2016, tra i Paesi citati, solo Cina e Brasile rallentano le produzioni (-1,5% e -0,3%). India e Vietnam variano positivamente di oltre il 10% (13,1% e 13,5%). Gli incrementi di Spagna e Italia, invece, sono pari al 7,7% e 1,6%, inferiori a quello iraniano, pari al 9,7%.

Dal punto di vista del consumo, invece, la variazione positiva del mercato è soprattutto dovuta all'incremento di domanda nei Paesi asiatici come Cina e Vietnam, che da soli collocano il 46% del prodotto mondiale. Varia negativamente, invece, il consumo in India (-3,2%), che comunque detiene il 5,3% della domanda.

I Paesi europei tornano, invece, con riferimento alle esportazioni. Spagna e Italia, con il 14,8% e 12,3% dell'export mondiale, sono il secondo e il terzo Paese maggior esportatore, subito dopo la Cina (33%) che però vede un certo rallentamento delle proprie esportazioni (-11,4% a fronte di un +3% della Spagna e +1,9% dell'Italia). Più di quello di altri Paesi, insomma, il mercato cinese sembra subire il combinato disposto

---

[9] I dati a cui si fa riferimento in questo paragrafo sono stati anticipati in Ceramic World Review, 127/2018, disponibile a questa URL:
http://www.ceramicworldweb.it/file/Home/cww/pdf/cwr/2018/cwr-128/000_296%20CWR%20128_low.pdf

dalla concorrenza dei vicini produttori e la compressione della domanda nei vicini consumatori. Se a questo si aggiunge il clima di forte tensione commerciale con gli USA il quadro internazionale è praticamente completo e non offre scenari di tranquillità al sistema produttivo italiano.
La questione, infatti, è che se le dinamiche – così sintetizzate – dovessero essere confermate, a pesare sul futuro sarà soprattutto la capacità di contenere i prezzi del prodotto per far fronte all'incremento della concorrenza degli altri Paesi produttori in cerca di nuovi – e vicini – mercati. In tal senso, le imprese spagnole potrebbero essere avvantaggiate dal loro prezzo medio di 6,6 Euro al metro quadro esportato, ben al di sotto dei 13,9 Euro italiani.

## *Il settore ceramico in Emilia-Romagna*

### Il tessuto imprenditoriale e la bilancia commerciale

Quando si parla di piastrelle, in Italia, si parla della regione Emilia Romagna. I dati nel rapporto ISN, Piastrelle di ceramica, giunto ormai alla XXXVII edizione[10], si evidenzia come solo il 38% della produzione italiana sia al di fuori dell'Emilia-Romagna. Il 37,4% è collocato nel modenese e il 16,3% nella provincia di Reggio Emilia.
Le 1.465 imprese attive nel 2017, fanno del comparto della produzione di prodotti in ceramica uno dei più consolidati della regione Emilia-Romagna, sia uno di quelli che ha più sofferto nel periodo di crisi. Nel 2009, infatti, le imprese erano 1.910. In meno di un decennio, insomma, sono andate perdute poco meno di un quarto delle imprese (-23,3%). La compressione del comparto ha riguardato sia le tipologie di impresa più diffuse, come le società di capitale (-19,1%) e quelle di persone (-29,7%), sia quelle meno diffuse e strutturate, come le ditte individuali (-23,5%) o le altre forme (-22,2%).

[10] Il rapporto fa parte delle indagini statistiche sull'industria italiana diffuso da Confindustria Ceramica alla URL: http://www.confindustriaceramica.it/site/home/bookstore/studi-di-settore/indagine-statistica-sullindustria-italiana----piastrelle-di-ceramica/documento5335.html

**Tabella 31: Lavorazione minerali non metalliferi – Imprese attive per forma giuridica, province ER, 2009-2017, valori assoluti**

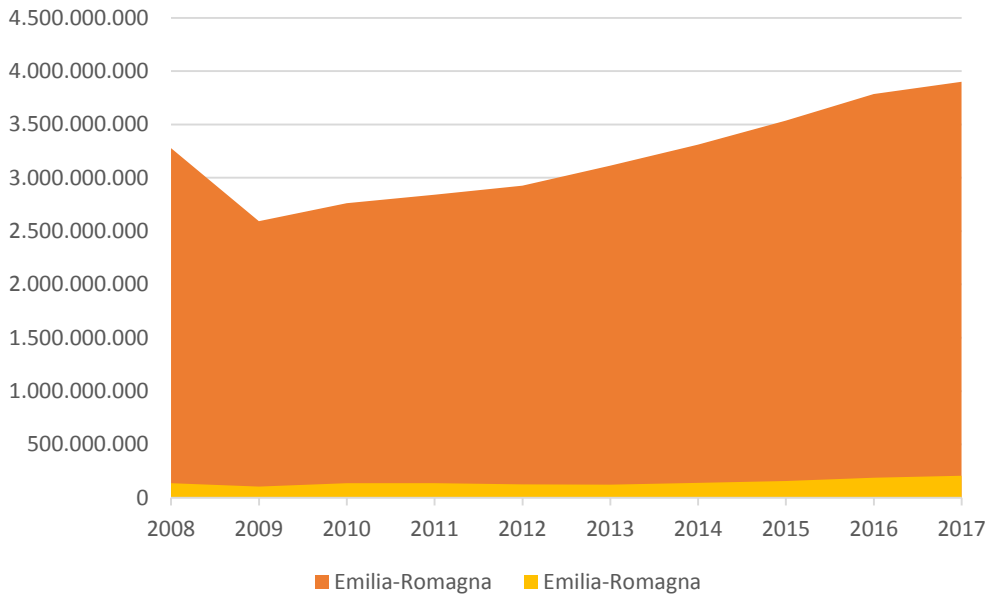
| | 2017 | | | | | | Variazione 2017/2009 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Attive Totale | Società di Capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme | | Attive Totale | Società di Capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme |
| BO | 155 | 60 | 41 | 50 | 4 | BO | -24,0% | -13,0% | -29,3% | -27,5% | -50,0% |
| FE | 65 | 18 | 18 | 29 | 0 | FE | -25,3% | -28,0% | -37,9% | -12,1% | N/D |
| FO | 133 | 39 | 48 | 45 | 1 | FO | -24,9% | -25,0% | -22,6% | -27,4% | 0,0% |
| MO | 433 | 238 | 71 | 116 | 8 | MO | -27,5% | -25,2% | -38,3% | -24,2% | -27,3% |
| PR | 122 | 72 | 25 | 22 | 3 | PR | -9,6% | -10,0% | -21,9% | 4,8% | 50,0% |
| PC | 59 | 20 | 24 | 15 | 0 | PC | -25,3% | -13,0% | -20,0% | -42,3% | N/D |
| RA | 142 | 36 | 36 | 70 | 0 | RA | -25,3% | -2,7% | -33,3% | -29,3% | N/D |
| RE | 250 | 114 | 55 | 77 | 4 | RE | -23,1% | -24,5% | -27,6% | -18,1% | 0,0% |
| RN | 106 | 41 | 32 | 32 | 1 | RN | -8,6% | 20,6% | -23,8% | -17,9% | 0,0% |
| Totale ER | 1465 | 638 | 350 | 456 | 21 | Totale ER | -23,3% | -19,1% | -29,7% | -23,5% | -22,2% |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

Tale dinamica, inoltre, ha investito l'intero territorio regionale, dalle province statisticamente meno incidenti, come Ferrara, che passa dalle 87 imprese attive del 2009 alle 65 del 2017, a quelle più significative, come Modena, dove le imprese attive erano 597 nel 2009 e sono 433 nel 2017. Proprio il modenese, anzi, è l'area per cui si rileva la variazione più negativa (-27,5%), che arriva al -38,3% nel caso delle società di persone.

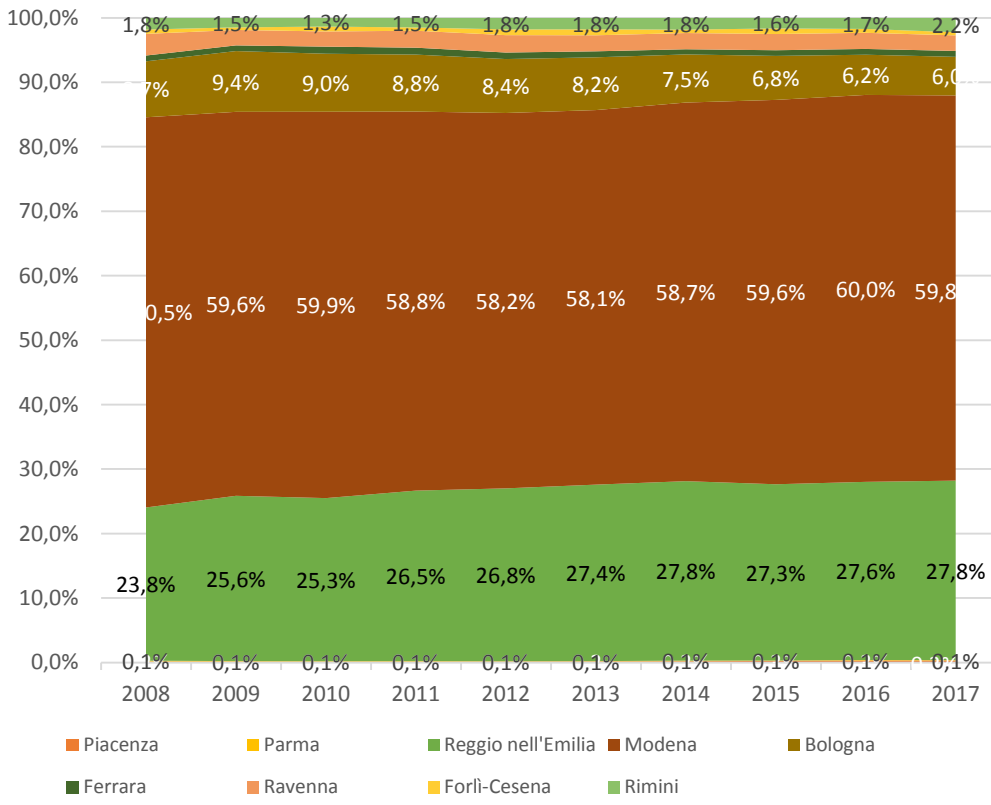
La dinamica di compressione rilevata per le imprese non trova, comunque, riscontro nei dati relativi alle esportazioni che rappresentano, al 2017, il 6,5% dell'export regionale. Anzi, a fronte di una sostanziale stabilità delle importazioni regionali per il comparto, il trend delle esportazioni cresce ininterrottamente tra il 2009 e il 2017, superando di poco meno di un milione di Euro i volumi del 2008. Osservando la quota provinciale delle esportazioni, comunque, si può osservare come il modenese, l'area da cui proviene circa il 60% delle esportazioni regionali, è anche quella che – insieme a Bologna – ha visto una qualche riduzione della propria incidenza passando dal 60,5% del 2008 al 59,8% del 2017. La perdita, in termini di punti percentuali è minima, ma significativa se si pensa che Reggio nell'Emilia, l'altra provincia statisticamente più significativa, nello stesso periodo ha visto crescere il volume delle proprie esportazioni dal 23,8% al 27,8%.

**Figura 23: Ceramica - Esportazioni e importazioni, regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, Euro**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

**Figura 24: Ceramica – incidenza delle esportazioni dei prodotti, province ER, dati 2008-2017**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

## Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale

Con 27.908 addetti su 48.505 nel 2017, il comparto economico ceramico emiliano-romagnolo pesa su quello nazionale per il 57,5%. L'incidenza è minore rispetto al 2014, nonostante da allora gli occupati del settore in regione siano cresciuti del 10% (+2.561 unità). Tale variazione è comunque il risultato di un trend discontinuo del sistema ceramico, visto che gli addetti sono passati dai 25.272 del 2014 ai 27.312 del 2015, per poi tornare ai 25.062 nel 2016.

Il complessivo incremento degli occupati investe l'intero territorio nazionale (+11,5%), ma con forti differenze tra le diverse regioni. Guardando le altre regioni che più incidono sul comparto, Veneto e Toscana che pesano, rispettivamente, il 7,7% e 6,7% variano del -16,8% e -28,1%; mentre Lombardia e Lazio con un'incidenza pari al 6,3% e 9,6%, crescono del +66,8% e +66,8%.

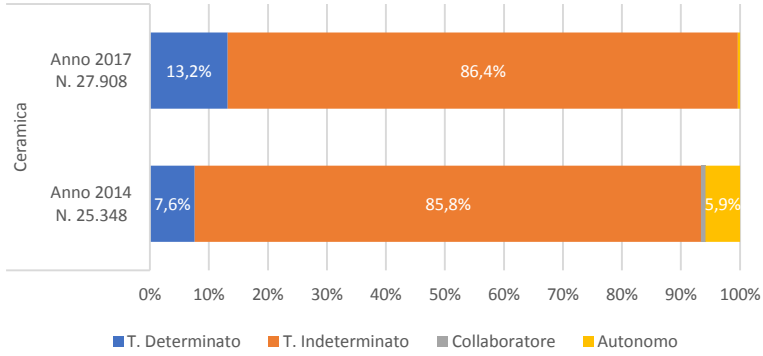
**Tabella 32: Ceramica – addetti fabbricazione prodotti in ceramica, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

| | Valore Assoluto | Quota percentuale | Var. 2014/2017 |
|---|---|---|---|
| Piemonte | 165 | 0,3% | -66,7% |
| Valle d'Aosta | - | 0,0% | 0,0% |
| Lombardia | 3.037 | 6,3% | 66,8% |
| Trentino alto Adige | 51 | 0,1% | -61,1% |
| Veneto | 3.743 | 7,7% | -16,8% |
| Friuli Venezia Giulia | 190 | 0,4% | -51,4% |
| Liguria | 318 | 0,7% | 0,0% |
| Emilia Romagna | 27.908 | 57,5% | 10,1% |
| Toscana | 3.264 | 6,7% | -28,1% |
| Umbria | 827 | 1,7% | 26,5% |
| Marche | 657 | 1,4% | 21,7% |
| Lazio | 4.665 | 9,6% | 66,8% |
| Abruzzo | 2.089 | 4,3% | 0,0% |
| Molise | 64 | 0,1% | -70,2% |
| Campania | 1.203 | 2,5% | 104,6% |
| Puglia | - | 0,0% | -100,0% |
| Basilicata | - | 0,0% | -100,0% |
| Calabria | - | 0,0% | 0,0% |
| Sicilia | 284 | 0,6% | -71,2% |
| Sardegna | 40 | 0,1% | 0,0% |
| Totale | 48.505 | 100,0% | 11,5% |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Nel 2017, il 99,6% degli addetti del comparto in regione ha un contratto di tipo subordinato, il 13,2% a tempo determinato e l'86,4% la crescita dell'occupazione ha riguardato esclusivamente il lavoro dipendente, sia il tempo indeterminato (+10,9%), ma soprattutto il tempo determinato, che nel periodo è quasi raddoppiato variando del +90,8% (cfr. Appendice).

**Figura 25: Ceramica – composizione lavoratori per condizione di lavoro, dati regionali, (2014-2017)**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Il dato è significativo soprattutto se visto in relazione alla composizione per fasce d'età dei lavoratori del settore. Infatti, se già nel 2014 la maggior parte dei lavoratori aveva un'età compresa tra i 45 e i 64 anni (53,4%), nel 2017 le fasce d'età più avanzata aumentano la loro incidenza arrivando al 60,3%, con una variazione pari al +11,5% per quanto riguarda i 45-54enni e del +71,2% i 55-64enni. Nel corso del periodo, infine, diminuisce la componente femminile degli occupati del settore, passando dal 34,9% al 33,4%. La variazione per le occupate, infatti, è positiva (+5,3%), ma inferiore a quella maschile (+12,7%) – (cfr. Appendice - Tabella 21).

Diversamente da quanto osservato nel paragrafo precedente, nella banca dati messa a disposizione dalle Camere di Commercio dell'Emilia-Romagna ad essere presa in considerazione è l'intera divisione economica in cui la produzione ceramica si inserisce, ovvero la Lavorazione di materiali non metalliferi, un ambito economico di forte interesse per il territorio regionale che conta, al 2015, 30.920 addetti, di cui 28.921 dipendenti, e 2.308 unità produttive.

La gran parte del settore è collocabile nell'area del modenese, dove insistono il 30,3% delle imprese e il 43,1% degli addetti. Segue il reggiano, dove l'incidenza di imprese e addetti è, rispettivamente, del 18,2% e del 22,4%. Tale incidenza, che colloca essenzialmente in due province oltre la metà di addetti e imprese, non cambia con la crisi; così come non cambia il fatto che le imprese modenesi e reggiane siano quelle di dimensioni tendenzialmente più grandi della regione con, rispettivamente, oltre 19 e 16 addetti per unità produttiva[11].

A trasformarsi, come è stato già osservato in precedenza, è la dimensione complessiva del comparto che vede un drastica compressione del tessuto produttivo. Tra il 2008 e il

[11] Il dato tiene conto delle piccole e micro imprese, quindi tali dimensioni sono da prendere solo come un'indicazione.

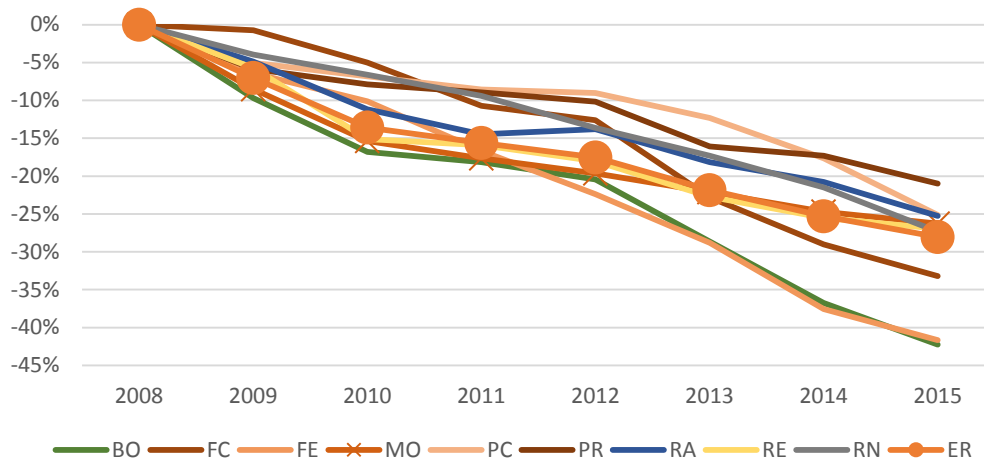
2015 la variazione è pari al -28% degli addetti e al -26,1% delle imprese. Oltre un quarto delle componenti, insomma, non ha superato il momento di crisi. Nel grafico in Figura 26: sono rappresentati i trend provinciali e regionali. Si osserva chiaramente come il dato medio regionale, ovviamente schiacciato sui trend di Modena e Reggio-Emilia, sia complessivamente negativo con picchi di oltre il -40% nel ferrarese e bolognese. Diminuiscono meno, invece, gli addetti di Parma e Piacenza, con variazioni che comunque restano nell'intorno del -20%.

**Tabella 33: Lavorazione metalli non metalliferi – addetti, dipendenti e Unità Locali, province ER, 2008-2015, valori assoluti (2008-2015)**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 4.017 | 3.628 | 3.342 | 3.288 | 3.196 | 2.867 | 2.540 | 2.320 |
| | Dipendenti | 3.751 | 3.372 | 3.087 | 3.044 | 2.963 | 2.635 | 2.309 | 2.090 |
| | UL | 326 | 319 | 308 | 298 | 295 | 275 | 264 | 260 |
| FC | Addetti | 1.355 | 1.345 | 1.287 | 1.210 | 1.184 | 1.046 | 962 | 905 |
| | Dipendenti | 1.116 | 1.104 | 1.051 | 982 | 962 | 824 | 743 | 688 |
| | UL | 224 | 220 | 217 | 207 | 203 | 197 | 194 | 183 |
| FE | Addetti | 1.174 | 1.099 | 1.055 | 978 | 911 | 836 | 733 | 685 |
| | Dipendenti | 1.077 | 1.004 | 963 | 889 | 818 | 745 | 646 | 598 |
| | UL | 121 | 120 | 115 | 112 | 111 | 101 | 89 | 91 |
| MO | Addetti | 18.088 | 16.547 | 15.311 | 14.896 | 14.537 | 14.089 | 13.622 | 13.335 |
| | Dipendenti | 17.436 | 15.928 | 14.709 | 14.306 | 13.972 | 13.528 | 13.084 | 12.815 |
| | UL | 909 | 864 | 838 | 813 | 776 | 762 | 724 | 700 |
| PC | Addetti | 1.452 | 1.379 | 1.353 | 1.328 | 1.321 | 1.273 | 1.196 | 1.087 |
| | Dipendenti | 1.346 | 1.280 | 1.249 | 1.226 | 1.212 | 1.168 | 1.093 | 985 |
| | UL | 127 | 123 | 125 | 125 | 120 | 119 | 118 | 117 |
| PR | Addetti | 3.634 | 3.422 | 3.347 | 3.309 | 3.265 | 3.049 | 3.005 | 2.871 |
| | Dipendenti | 3.455 | 3.250 | 3.175 | 3.155 | 3.112 | 2.897 | 2.857 | 2.730 |
| | UL | 213 | 206 | 204 | 188 | 184 | 178 | 173 | 160 |
| RA | Addetti | 2.655 | 2.526 | 2.358 | 2.271 | 2.289 | 2.173 | 2.103 | 1.984 |
| | Dipendenti | 2.417 | 2.286 | 2.126 | 2.046 | 2.062 | 1.946 | 1.887 | 1.781 |
| | UL | 265 | 264 | 261 | 256 | 262 | 251 | 237 | 231 |
| RE | Addetti | 9.478 | 8.934 | 8.044 | 7.969 | 7.769 | 7.324 | 7.060 | 6.922 |
| | Dipendenti | 9.059 | 8.528 | 7.645 | 7.606 | 7.413 | 6.978 | 6.728 | 6.580 |
| | UL | 18.537 | 17.462 | 15.689 | 15.575 | 15.182 | 14.302 | 13.788 | 13.502 |
| RN | Addetti | 1.116 | 1.072 | 1.042 | 1.011 | 964 | 923 | 876 | 811 |
| | Dipendenti | 947 | 904 | 874 | 844 | 801 | 757 | 714 | 654 |
| | UL | 173 | 172 | 171 | 163 | 158 | 157 | 153 | 146 |
| ER | Addetti | 42.969 | 39.952 | 37.139 | 36.260 | 35.436 | 33.580 | 32.097 | 30.920 |
| | Dipendenti | 40.604 | 37.656 | 34.879 | 34.098 | 33.315 | 31.478 | 30.061 | 28.921 |
| | UL | 2.908 | 2.807 | 2.748 | 2.643 | 2.571 | 2.474 | 2.369 | 2.308 |

Fonte: elaborazioni Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

**Figura 26: Lavorazione minerali non metalliferi – Dinamica degli addetti in Emilia-Romagna, 2008-2015, (2008=0)**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

Di tale dinamica risentono anche le retribuzioni dei lavoratori dipendente, che, tra il 2008 e il 2013, variano negativamente del -19,2% in tutta la regione, ma che toccano il -39,5% nel bolognese. Comunque, quella del bolognese è un'area che resta poco significativa rispetto a quelle del modenese e del reggiano, che risentono della presenza e della vicinanza del comparto di Sassuolo.

Il Sistema Locale del Lavoro di Sassuolo è specializzato nella produzione di materiale da costruzione ed è considerato uno di quelli più persistenti con un elevato valore aggiunto per addetto e con forte propensione all'Export. Questo non è bastato, comunque, a salvare l'area da un complessivo impoverimento che ha visto una netta diminuzione, tra il 2008 e il 2014, della disoccupazione così come dell'occupazione[12].

[12] Il riferimento è al volume LA NUOVA GEOGRAFIA DEI SISTEMI LOCALI (2015) e disponibile qui: https://www.istat.it/it/files/2015/10/La-nuova-geografia-dei-sistemi-locali.pdf

**Tabella 34: Ceramica – Numero lavoratori alle dipendenze, retribuzioni e giornate retribuite; Emilia-Romagna, 2008, 20013 e var. %**

| | 2008 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Dipendenti** | **Retribuzioni** | **Giornate retribuite** | **Retribuzione media** |
| Bologna | 3.759 | 106.662.986 | 1.092.935 | 28.375 |
| Ferrara | 1.117 | 28.254.723 | 327.850 | 25.295 |
| Forlì-Cesena | 949 | 20.654.207 | 269.302 | 21.764 |
| Modena | 18.390 | 576.231.952 | 5.278.176 | 31.334 |
| Parma | 3.495 | 102.070.711 | 1.005.164 | 29.205 |
| Piacenza | 1.815 | 55.451.946 | 534.955 | 30.552 |
| Ravenna | 2.562 | 64.719.467 | 727.931 | 25.261 |
| Reggio Emilia | 9.379 | 281.447.804 | 2.670.720 | 30.008 |
| Rimini | 768 | 17.528.430 | 219.493 | 22.823 |
| Totale Emilia-Romagna | 42.234 | 1.253.022.226 | 12.126.526 | 29.669 |

| | 2013 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Dipendenti** | **Retribuzioni** | **Giornate retribuite** | **Retribuzione media** |
| Bologna | 2.584 | 64.577.035 | 623.662 | 24.991 |
| Ferrara | 744 | 20.079.827 | 200.638 | 26.989 |
| Forlì-Cesena | 750 | 14.570.089 | 179.433 | 19.427 |
| Modena | 14.145 | 479.417.423 | 3.963.665 | 33.893 |
| Parma | 2.940 | 94.682.071 | 842.140 | 32.205 |
| Piacenza | 1.365 | 41.899.902 | 380.281 | 30.696 |
| Ravenna | 2.022 | 53.145.840 | 532.924 | 26.284 |
| Reggio Emilia | 7.086 | 229.516.214 | 1.961.346 | 32.390 |
| Rimini | 599 | 14.739.000 | 166.846 | 24.606 |
| Totale Emilia-Romagna | 32.235 | 1.012.627.401 | 8.850.935 | 31.414 |

| | Var. 2008/2013 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Dipendenti** | **Retribuzioni** | **Giornate retribuite** | **Retribuzione media** |
| Bologna | -31,3% | -39,5% | -42,9% | -11,9% |
| Ferrara | -33,4% | -28,9% | -38,8% | 6,7% |
| Forlì-Cesena | -21,0% | -29,5% | -33,4% | -10,7% |
| Modena | -23,1% | -16,8% | -24,9% | 8,2% |
| Parma | -15,9% | -7,2% | -16,2% | 10,3% |
| Piacenza | -24,8% | -24,4% | -28,9% | 0,5% |
| Ravenna | -21,1% | -17,9% | -26,8% | 4,0% |
| Reggio Emilia | -24,4% | -18,5% | -26,6% | 7,9% |
| Rimini | -22,0% | -15,9% | -24,0% | 7,8% |
| Totale Emilia-Romagna | -23,7% | -19,2% | -27,0% | 5,9% |

**Fonte**: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati INPS

### *Una lettura interpretativa a partire dagli studi di caso*

Come osservato, il settore della ceramica in Emilia-Romagna – che equivale a dire "italiano" – è arrivato al 2017 fortemente ridimensionato, ma con diversi elementi di novità rispetto al passato che hanno contribuito ad una certa ripresa, anche dei livelli occupazionali soprattutto a partire dal 2014. Nonostante questo, però, il clima internazionale espone il sistema ad un elevato livello di incertezza e le interviste, realizzate in due aziende, confermano tale percezione.
Come anticipato nel primo paragrafo di questo capitolo, infatti, il timore è quello di una prossima guerra dei prezzi, soprattutto in relazione al pericolo dei dazi minacciati dalla presidenza USA. Anche le imprese che non hanno diretti legami con gli USA, infatti, potrebbero trovarsi a fronteggiare gli effetti indiretti della compressione del mercato, competendo con chi cerca nuovi sbocchi alle proprie produzioni. Si aggiungano a questo a) gli effetti dell'innovazione tecnologica in termini di produttività, b) che la produzione di gres porcellanato (86% della produzione italiana) che in qualche modo ha trainato la ripresa in Italia non è più un'esclusiva del sistema produttivo emiliano neppure nel grande formato e c) che parlando delle grandi imprese del sistema emiliano si parla, in realtà, di imprese fortemente internazionalizzate.

Questi tre sono i macro-temi che sono stati approfonditi nelle interviste.
Partendo dal terzo, se è vero che la testa delle imprese intervistate resta nel comprensorio ceramico tra Modena e Reggio Emilia, è anche vero che il decennio di crisi ha spinto a una forte ristrutturazione del sistema, soprattutto attraverso cessioni, fusioni e acquisizioni in altri Paesi. Da un lato, le cessioni e le fusioni hanno favorito la riorganizzazione di segmenti produttivi anche al di fuori dell'Italia, dall'altro, le acquisizioni hanno favorito la collocazione delle produzioni in aree più vicine ai mercati di approdo o di approvvigionamento delle materie prime. Per quanto riguarda la dislocazione di specifiche produzioni, ad esempio, il rivestimento è quello che sembra destinato alle maggiori sofferenze. Infatti, se in un'impresa ci è stato detto che trattandosi di una produzione con un'elevata componente di manualità ha costi che in Italia risultano troppo elevati, in un'altra si è fatto direttamente riferimento alla maggior competitività di altri Paesi:

"Abbiamo portato fuori il rivestimento. In Spagna. Loro sono molto bravi e abbiamo due fabbriche in Spagna e praticamente una e mezzo fanno rivestimento. Sono bravi perché il settore ceramico spagnolo è cresciuto, è nato tardi rispetto a noi, ha copiato Sassuolo, per via della terra rossa che hanno anche loro. Poi noi adesso usiamo solo terra ucraina, dell'Europa Orientale o Turca e infatti venendo qui avrai visto tante cave,

ma tutte vuote. Ma mentre il gres lo fai col bianco e lo fai con l'Ucraina, in Spagna un po' continuano col rosso e un po' si sono specializzati sul rivestimento. Tutti i colorifici ceramici sono spagnoli. O comunque i più bravi sono in Spagna. Quindi hanno sviluppato molto quella tipologia di prodotto.
In Spagna sono riusciti a rifare quello che facevamo noi in molto meno tempo. Quindi abbiamo lasciato lì quello." (CER1_Dir)

L'ultimo stralcio citato, facendo riferimento alle produzioni, introduce direttamente la questione delle scelte di impresa relativamente alle strategie di innovazione dei prodotti. Come anticipato, il grande formato è la produzione principale e la permanenza di linee dedicate al medio e, soprattutto, al piccolo formato, è una scelta più che altro legata alla completezza della gamma e alla maggiore possibilità di customizzazione dei prodotti. È lì, infatti, nella fase di vendita che si registra la maggiore spinta in termini di innovazione. Si tratta, però, di innovazioni essenzialmente estetiche, favorite dall'introduzione della stampa digitale che permette livelli di precisione e di design mai raggiunti prima. Per il resto, infatti, il prodotto, dimensioni ed estetica a parte, resta abbastanza simile a quello di qualche anno fa. Questo non riduce la portata dell'innovazione tecnologica, che però resta una questione ancora distante dagli standard immaginati nel programma Industria 4.0 e legata più all'incremento di produttività che non al controllo di gestione.

"Il 4.0 in ceramica è ancora un po' lontano. Noi ci stiamo lavorando tanto, ma servono investimenti e sforzi che delle volte non vengono nemmeno dai produttori delle macchine stesse, piuttosto si deve guardare ad altri settori.
Le innovazioni verranno da altro. Energia, materie prime e lavoro sono i costi grossi, e la logistica. E il distretto non riesce a far gruppo. Ognuno sta lì nel suo" (CER1_Dir)

Anche nell'altra azienda contattata, si fa riferimento alle prospettive dell'innovazione:

"Ora si lavora molto sul controllo di gestione, che era un po' stato sottovalutato nel corso degli anni. Soprattutto in relazione al fatto che c'erano diverse imprese. Ma siamo ancora in una fase iniziale. Andrà gestita perché dobbiamo capire i parametri di produttività etc. Ma i dipendenti sono tutti esperti del settore. Direi che il controllo informale era già elevato." (CER2_Dir)

Il riferimento all'energia nel primo caso e al controllo di gestione nel secondo sono due aspetti interessanti e che indicano un possibile terreno di sviluppo. In un settore in cui i consumi energetici sono elevatissimi, infatti, l'innovazione tecnologica in termini di risparmio energetico e una migliore capacità di analisi di gestione potrebbe fare la

differenza in termini di efficienza, anche più dell'introduzione dei macchinari che accrescono la produttività.
Certo, l'introduzione di macchine di nuova generazione ha reso il lavoro più pulito, per certi versi meno fisico, ma l'accelerazione della produzione e la moltiplicazione dei formati appesantisce il lavoro in termini di ritmi che rendono il clima in azienda particolarmente aspro. È vero, infatti, come sostenuto dai responsabili delle Risorse Umane che i nuovi sistemi di produzione dovrebbero cambiare la prospettiva con cui il lavoratore guarda a se stesso: da operaio a tecnico; ma, dalle interviste con i rappresentanti dei lavoratori emerge proprio la problematicità di quel passaggio. Innanzitutto come un problema culturale, poi come un fatto di mancato riconoscimento delle nuove responsabilità da parte delle imprese. Questo, insieme all'intensificazione dei ritmi produce un inasprimento del clima lavorativo:

"siamo in un'era digitale. Abbiamo dei ritmi molto più duri del passato. La tecnologia ha portato a meno personale. Ora, hai sia i grossi formati (il medio è passato dal 40x40 all'80x80) che comportano processi a tratti più faticosi per il mancato adeguamento di alcune macchine e poi hai dei ritmi diversi per i continui cambi di formato. Devi reimpostare i macchinari in base al prodotto. Le ricette sono preimpostate, ma va tutto ritarato. Calcola che in ogni linea ci sono 5 o 6 macchine, devono essere tutte ritarate e un cambio formato può richiedere diverse ore, anche impegnative.
Se hai una pressa, va cambiato il tampone, che è un lavoro anche faticoso. Magari fai un piccolo lotto e poi ricambi. Anche il registro si fa manualmente.
Oggi il magazzino deve essere basso. Oggi il cliente non deve aspettare più perché hai il concorrente a fianco che lo fa e quindi siamo in un circolo vizioso che comporta stress.
Si sa che c'è questa difficoltà, ma ognuno fa il suo pezzo e di fatto si crea questo tipo di clima qui.
La cosa preoccupante è che come rappresentanze sindacali e come rsl vediamo il ritorno degli infortuni. Non come gli infortuni di una volta, visto che le macchine sono molto sicure, sono brevettate e omologate, però i ritmi ti portano a inciampi, scivolamenti, urti contro parti mobili o fisse. Questi infortuni aumentano in frequenza. A volte anche in gravità." (CER1_RL).

A questo, si aggiunge anche la constatazione dell'incremento del lavoro somministrato. In entrambe le imprese nell'ultimo anno è cresciuto il ricorso a personale esterno senza che questo abbia poi dato luogo a stabilizzazione. La precarietà di una quota crescente di persone e la scarsa cultura dei diritti sono le due ragioni che ostacolano la definizione di piattaforme rivendicative adeguate:
"In produzione ormai non si programma nulla. Arriva l'ordine al commerciale che dà l'input. Nei laboratori si studiano e impostano le ricette e le produzioni e gli operai

controllano il processo, che non si blocchi, o intervengono per pulire la smalteria e adeguare ai formati. Questo è il flusso, quindi i temi per noi restano l'orario di lavoro e le retribuzioni adeguate, soprattutto che non siano sostituite con il *welfare* aziendale.
Poi le rivendicazioni sono più che altro sui carichi, ci si prova, ma non è che c'è una gran possibilità. Il difficile è la precarietà di una parte dei lavoratori e la cultura: sono (i nuovi lavoratori) a digiuno di conoscenza dei diritti. Fanno a gara a chi sta più dalla parte del datore. Se qua non va bene me ne vado. Hanno in testa di cambiare il posto di lavoro più che cambiare le cose per migliorarlo." (CER2_RL)

Interrogati sul tema del lavoro precario, i responsabili delle Risorse umane intervistati hanno comunque due approcci diversi. In un'impresa, soprattutto, la responsabile sottolineava come il ricorso al personale in somministrazione fosse una novità dell'ultimo biennio e che per via del clima di incertezza fosse molto difficile affrontare veri e propri investimenti in termini di personale, almeno in produzione. Nell'altra, invece, il ricorso al lavoro somministrato è stato descritto come una sorta di ingresso in azienda, anche perché non sempre è meglio avere persone che arrivano già formate in altre imprese.
Insomma, le strategie nelle imprese sono diverse anche con riferimento alla gestione delle Risorse Umane e ai nuovi inserimenti, ma incremento dello stress e ricorso al lavoro somministrato, costituiscono un tratto comune.

# 6. Il sistema moda

## *Un quadro macro, dal globale al nazionale*

Il cosiddetto sistema moda è un mosaico di attività che solo in parte trova rappresentazione in tante analisi di cui è oggetto e quella che ci apprestiamo a svolgere non è da meno.
I problemi di analisi sono diversi. Il principale è quello legato alla corretta ricostruzione delle filiera a partire dai dati disponibili. I codici ATECO, almeno nelle specificità a cui si ha normalmente accesso nel caso dei *database* di INPS, SMAIL etc. risultano sempre meno utili in termini di descrizione. Se è vero, infatti, che la lunga trasformazione che ha caratterizzato il settore in Italia nel senso di una progressiva riduzione delle fasi produttive e una sempre maggiore crescita di quelle di commercializzazione, allora un'analisi che si concentri sui codici merceologici delle fasi produttive ha un significato ridotto rispetto alla realtà dei fatti. D'altra parte, l'identificazione delle attività commerciali specifiche del settore non è un obbiettivo perseguibile nei *database* che si fermano ai primi due *digit* del codice ATECO.
Un discorso analogo vale per i criteri che normalmente si utilizzano per individuare le specificità territoriali. In un mercato sempre più esteso, infatti, qualsiasi ragionamento in termini di province e regioni rischia di non dire abbastanza. Questo vale soprattutto con riferimento ai dati sugli scambi con l'estero. Due sono gli elementi che ci sembra importante rilevare. Il primo riguarda la presenza in dati territori di importanti centri di smistamento, sia logistici che di vendita, il secondo riguarda, invece, la presenza in Italia di marchi stranieri. Entrambi gli elementi concorrono a ridurre la correlazione tra le due variabili produzione e export. Nel caso dei centri di vendita, infatti, le vendite potrebbero riguardare prodotti che hanno solo transitato sul territorio di cui fanno balzare il dato sull'export; mentre, nel caso delle vendite interne a marchi stranieri il dato dell'export potrebbe essere sottostimato, soprattutto con riferimento alle produzioni intermedie della subfornitura o del conto-terzi.
Tutto ciò premesso, il sistema moda italiano si inserisce in un quadro internazionale di sostanziale espansione. I dati ripresi nell'ultimo rapporto SMI[13] sul 2017 e sullo scenario del 2018 indicano una crescita dei fatturati nei due macro-settori indagati per il Tessile-Moda pari al +2,4% sull'anno precedente. Stando all'analisi citata, il dato positivo per il sistema italiano sarebbe soprattutto l'esito dell'estensione del mercato globale (+11% al

[13] Sistema Moda-Italia. Rapporto reperibile alla URL: https://www.sistemamodaitalia.com/it/press/note-economiche/item/download/11114_09dbf34ef14dce03bfb2e743720124a2

III trimestre 2017, sostenuta soprattutto dai Paesi emergenti. Gli effetti del contesto positivo fanno bene al sistema italiano le cui stime di crescita, per il 2018, si attestano attorno al +2,2% del fatturato nell'industria tessile e +3% per quella dell'abbigliamento, trainati, soprattutto, dagli scambi con l'estero.
La crescita dei fatturati fatica a tradursi in un'espansione del sistema produttivo, le cui stime sono orientate alla stabilità – sia in termini di imprese che di addetti.
A pesare, sul sistema Italiano, è soprattutto la contrazione della domanda interna. Con riferimento alla moda femminile, infatti, anche il 2017 chiude con un calo della domanda interna pari al -2,1% sull'anno precedente. Si tratta del calo più contenuto rispetto agli ultimi dieci anni, ma di certo il dato non basta ad invertire la lunga dinamica negativa.
Nel contesto italiano, la regione Emilia-Romagna gioca un ruolo centrale, seconda solo alla Lombardia per volumi di export dei prodotti dell'abbigliamento. Tuttavia, come evidenziato nel rapporto redatto dall'Osservatorio del settore Tessile e Abbigliamento del distretto di Carpi[14], nonostante la regione si caratterizzi per avere il saldo commerciale positivo maggiore rispetto alle altre regioni italiane e con variazioni dell'export più che doppie rispetto a quelle nazionali, è fortemente differenziata al suo interno.

## *Il sistema moda in Emilia-Romagna*

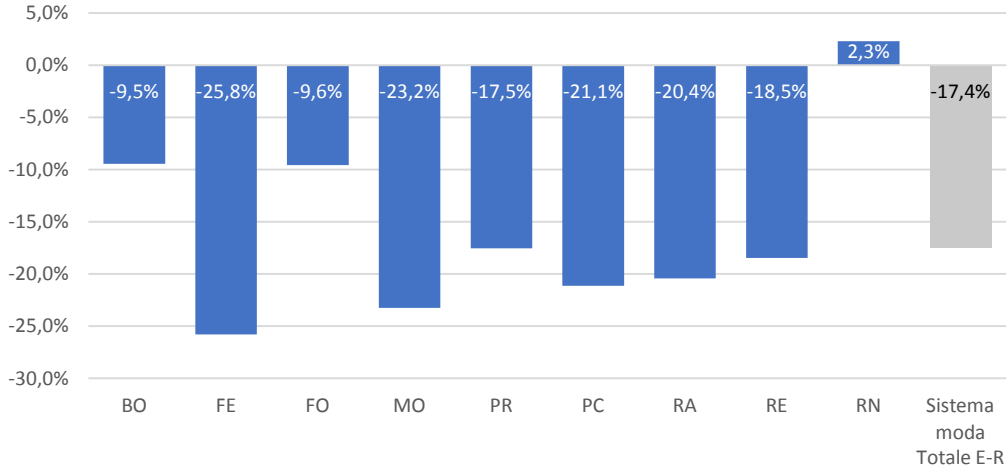
### Imprese e dinamica degli scambi commerciali

Quando si parla di moda dal punto di vista statistico si fa essenzialmente riferimento ai settori del tessile e dell'abbigliamento e alla confezione di prodotti in pelle. Tre divisioni economiche diverse, insomma, che per quanto facciano parte di una stessa catena sono rappresentate separatamente. Se da un lato questo rende più complessa la lettura delle informazioni statistiche, dall'altro permette di guadagnare un maggior dettaglio viste le specificità di ogni divisione.
In Emilia-Romagna, al 2017, operano nel settore del tessile 1.195 imprese e 4.616 imprese nell'abbigliamento e 126 nella produzione di accessori in pelle. Nei tre casi, per la gran parte si tratta di ditte individuali (rispettivamente il 51,8%, il 67,5% e il 71,6%). Rispetto al 2009 la variazione è stata negativa per tutti i settori e ha riguardato quasi tutte le province, con alcune differenziazioni. Complessivamente, la sola che ha visto un

[14] Il 12° Rapporto, diffuso nel mese di Aprile 2018 è reperibile alla URL: http://www.r-i.it/wp-content/uploads/2016/01/RI-s.r.l._Oss-Carpi_12%C2%B0-rapporto_2018.pdf, http://www.r-i.it/wp-content/uploads/2016/01/RI-s.r.l._Oss-Carpi_12%C2%B0-rapporto_2018.pdf

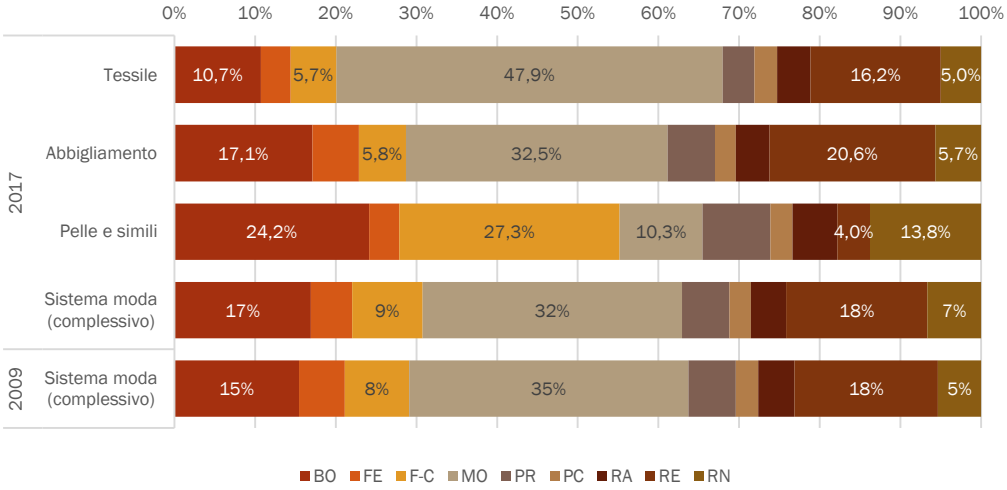
incremento del proprio tessuto imprenditoriale è stata quella di Rimini, che è passata da 51 a 60 imprese attive nel tessile e da 247 a 262 nell'abbigliamento (+17,6% e +17,1%) e da 140 a 126 nella produzione di prodotti in pelle. La variazione complessiva è stata del +13%. Per il resto del territorio regionale, invece, la variazione è stata negativa e pari a -17,4% (-22,5%, -17,1% e -11,5% sono le variazioni regionali per il Tessile, per l'Abbigliamento e per la produzione di prodotti in pelle).
Le province in cui la variazione è stata maggiore sono quelle di Parma per il Tessile (-39%) di Ferrara per l'abbigliamento (-28,2%) e di Ravenna per i prodotti in pelle (-40%). La provincia in cui risiedono la gran parte delle imprese, comunque, è Modena, con 572 imprese nel tessile, 1.498 nell'abbigliamento e 94 nella produzione di prodotti in pelle che, comunque, ha il suo centro produttivo nelle province romagnole. Romagna Per quanto riguarda i valori percentuali, risiedono a Modena il 47,9% delle imprese di confezioni di abbigliamento, il 32,5% di quelle del tessile e il 10,3% di quelle dei prodotti in pelle. Segue Reggio nell'Emilia, con il 16,2% e il 20,6%.

**Figura 27: Sistema moda – Variazioni 2017/2009 del tessuto produttivo, Province ER**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

**Figura 28: Sistema moda – composizione del tessuto produttivo per divisione (2017 e 2009), Province ER**

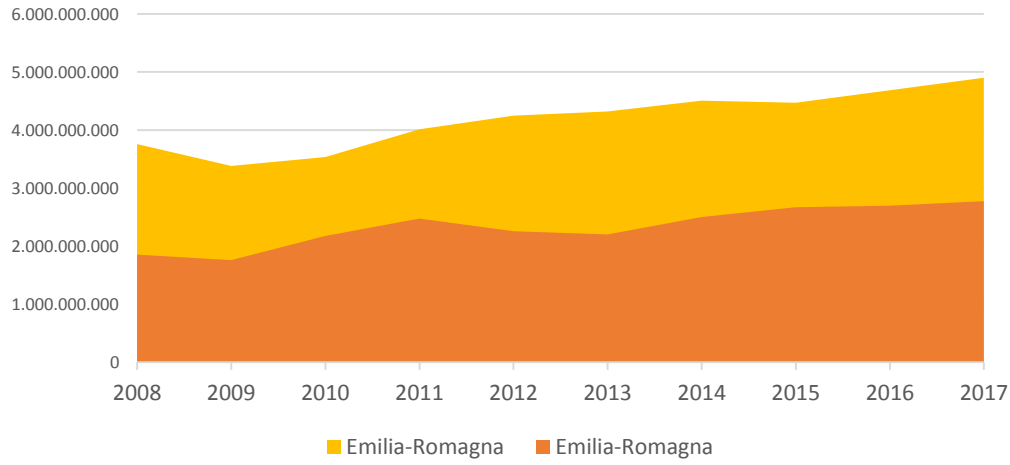



Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

Reggio nell'Emilia e Bologna sono le province in cui la produzione offre i risultati più incidenti in termini di esportazioni: complessivamente si deve alle due province il 47,5% dell'export regionale per il comparto che pesa, rispetto all'insieme dei settori economici, il 5,2%. Più in generale, comunque, nonostante un complessivo incremento dell'export, in crescita costante dal 2009, la provincia di Modena è quella che ha visto perdere significativamente la propria incidenza passando dal 26% del 2008 al 12% del 2017. A fronte di una complessiva stabilità delle restanti province, quella di Piacenza è la sola che fa registrare un incremento significativo dell'incidenza delle proprie esportazioni (dallo 0% al 13,7%).
Ai fini dell'analisi, comunque, si deve anche ricordare che le la rilevanza di in termini di export di province meno attive sul fronte produttivo è dovuta alla presenza di strutture logistiche e commerciali che distraggono la collocazione geografica dei valori esportati. È sempre meno probabile, infatti, che i prodotti venduti in una certa provincia siano anche prodotti nella stessa zona geografica, che sia provincia, nazione o – al limite – continente. Di ciò, comunque, si avrà modo di discutere più avanti.

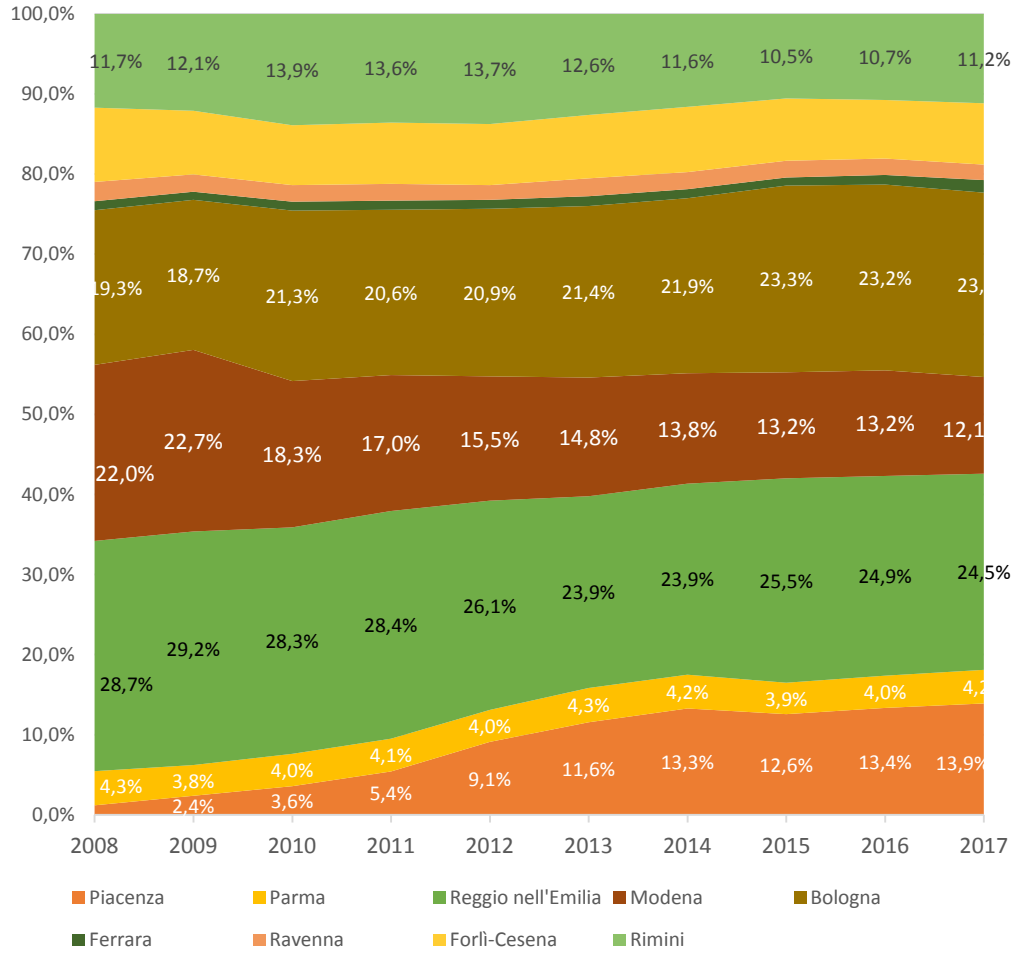
Ad eccezione del biennio 2012-2013, unico anno in cui le esportazioni crescono e le importazioni diminuiscono facendo intuire un rallentamento della produzione, il resto del periodo segna una complessiva crescita di entrambi i valori. Tale flessione, comunque, oltre alle questioni legate alle dinamiche settoriali, potrebbe essere dovuta anche alle vicende relative al sisma, che nei settori più colpiti ha determinato un calo della produzione.

**Figura 29: Sistema moda – esportazioni e importazioni di prodotti del tessile e abbigliamento (inclusi prod. In Pelle), regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, Euro**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati ISTAT

**Figura 30: Sistema moda, incidenza delle esportazioni dei prodotti del tessile e abbigliamento, inclusi prod. In pelle, per provincia, dati 2008-2017**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati ISTAT

**Tabella 35: Sistema moda – Imprese attive nel settore, Emilia-Romagna e province, Val. Assoulti 2017 e Var.% 2017/2009**

| | | Var. % 2009/2017 | | | | | Val. Assoluti 2017 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PROV | Attive Totale | Soc. di Capitale | Soc. di persone | Ditte individuali | Altre forme | Attive Totale | Società di Capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme |
| Tessile | BO | -17,4% | -6,9% | -45,2% | -8,3% | N/D | 155 | 29 | 42 | 84 | - |
| | FE | -15,4% | 20,0% | -16,7% | -29,2% | N/D | 52 | 10 | 18 | 24 | - |
| | FO | -16,0% | -22,2% | -14,3% | -14,3% | N/D | 81 | 18 | 21 | 42 | - |
| | MO | -25,5% | -4,2% | -33,5% | -30,6% | 33,3% | 768 | 166 | 227 | 372 | 3 |
| | PR | -39,0% | -9,1% | -31,3% | -48,0% | N/D | 77 | 11 | 16 | 50 | - |
| | PC | -27,7% | 0,0% | -33,3% | -30,8% | N/D | 47 | 6 | 15 | 26 | - |
| | RA | -21,0% | 16,7% | -42,1% | -16,2% | N/D | 62 | 6 | 19 | 37 | - |
| | RE | -22,5% | -11,8% | -36,2% | -18,1% | -50,0% | 249 | 34 | 69 | 144 | 2 |
| | RN | 17,6% | 14,3% | -17,6% | 40,7% | N/D | 51 | 7 | 17 | 27 | - |
| Tessile E-R | | -22,5% | -4,9% | -33,1% | -23,2% | 20,0% | 1.542 | 287 | 444 | 806 | 5 |
| Abbigliamento | BO | -10,0% | -13,6% | -42,4% | 0,2% | -33,3% | 877 | 176 | 151 | 547 | 3 |
| | FE | -28,2% | -12,3% | -57,8% | -16,4% | -83,3% | 372 | 57 | 102 | 207 | 6 |
| | FO | -9,2% | -14,3% | -36,5% | 1,1% | 0,0% | 295 | 42 | 63 | 189 | 1 |
| | MO | -22,6% | -34,8% | -38,2% | -9,1% | 20,0% | 1.935 | 572 | 395 | 963 | 5 |
| | PR | -11,4% | -11,5% | -27,1% | -6,2% | -100,0% | 306 | 52 | 59 | 194 | 1 |
| | PC | -20,5% | -18,5% | -43,5% | -15,8% | N/D | 151 | 27 | 23 | 101 | - |
| | RA | -12,7% | 3,6% | -41,9% | -7,4% | 0,0% | 220 | 28 | 43 | 148 | 1 |
| | RE | -18,7% | -2,1% | -38,6% | -17,1% | N/D | 1.167 | 95 | 158 | 914 | - |
| | RN | 6,1% | 24,4% | -36,8% | 17,4% | 0,0% | 247 | 45 | 57 | 144 | 1 |
| Abbigliamento E-R | | -17,1% | -21,7% | -40,2% | -8,5% | -27,8% | 5.570 | 1.094 | 1.051 | 3.407 | 18 |
| Fabbricazione di articoli in pelle e simili | BO | -1,8% | 7,8% | -30,4% | 4,7% | 0,0% | 221 | 55 | 32 | 133 | 1 |
| | FE | -17,1% | 8,3% | -50,0% | -15,8% | N/D | 34 | 13 | 5 | 16 | - |
| | FO | -8,1% | 11,5% | -30,9% | -4,6% | N/D | 250 | 58 | 47 | 145 | - |
| | MO | -19,0% | -23,5% | -39,3% | -9,3% | N/D | 94 | 26 | 17 | 49 | 2 |
| | PR | -19,8% | 0,0% | -43,8% | -12,5% | N/D | 77 | 24 | 18 | 35 | - |
| | PC | -13,8% | 33,3% | -50,0% | -16,7% | -100,0% | 25 | 8 | 2 | 15 | - |
| | RA | -40,0% | -24,0% | -50,0% | -43,8% | N/D | 51 | 19 | 14 | 18 | - |
| | RE | 23,3% | 33,3% | -22,2% | 46,7% | N/D | 37 | 8 | 7 | 22 | - |
| | RN | -10,0% | -4,5% | -40,0% | -2,3% | N/D | 126 | 21 | 18 | 86 | 1 |
| Fabbr.pelle /simili E-R | | -11,5% | 0,0% | -37,3% | -4,8% | 100,0% | 915 | 232 | 160 | 519 | 4 |

| | | Var. % 2009/2017 | | | | | Val. Assoluti 2017 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PROV | Attive Totale | Soc. di Capitale | Soc. di persone | Ditte individuali | Altre forme | Attive Totale | Società di Capitale | Società di persone | Ditte individuali | Altre forme |
| Sistema moda | BO | -9,5% | -8,6% | -40,6% | 0,0% | 0,0% | 1.253 | 260 | 225 | 764 | 4 |
| | FE | -25,8% | -5,1% | -51,5% | -17,6% | -83,3% | 458 | 80 | 125 | 247 | 6 |
| | FO | -9,6% | -3,6% | -30,9% | -2,9% | 0,0% | 626 | 118 | 131 | 376 | 1 |
| | MO | -23,2% | -27,7% | -36,6% | -14,9% | 50,0% | 2.797 | 764 | 639 | 1.384 | 10 |
| | PR | -17,5% | -8,0% | -32,7% | -14,4% | -100,0% | 460 | 87 | 93 | 279 | 1 |
| | PC | -21,1% | -7,7% | -40,5% | -18,6% | -100,0% | 223 | 41 | 40 | 142 | - |
| | RA | -20,4% | -6,8% | -44,4% | -14,3% | 0,0% | 333 | 53 | 76 | 203 | 1 |
| | RE | -18,5% | -3,0% | -37,3% | -16,3% | 0,0% | 1.453 | 137 | 234 | 1.080 | 2 |
| | RN | 2,3% | 14,9% | -34,6% | 13,1% | 100,0% | 424 | 73 | 92 | 257 | 2 |
| Sistema moda Tot E-R | Sistema moda Tot E-R | -17,4% | -15,6% | -38,0% | -10,6% | -8,0% | 8.027 | 1.613 | 1.655 | 4.732 | 27 |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Movimprese

## Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale

In Italia, nel 2017, gli addetti alle due divisioni in esame sono 428.446: 103.558 nel tessile e 324.888 nelle confezioni di abbigliamento e dei prodotti in cuoio. Come nel resto d'Italia, in Emilia-Romagna gli addetti al comparto tessile, 4.427, sono nettamente inferiori di quelli nelle confezioni e delle produzioni in pelle e cuoio (20.931). Nella regione sono presenti, rispettivamente, il 4,3% e il 6,4% degli addetti nazionali. Si tratta di incidenze considerevoli, ma che non fanno dell'Emilia-Romagna la prima regione italiana nella produzione della moda, almeno rispetto regioni come Lombardia , Piemonte e Toscana per il tessile, o Lombardia, Veneto, Toscana e Marche per l'abbigliamento e produzione di prodotti in pelle.

**Tabella 36: Sistema moda – Addetti alle divisioni del sistema, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

| | Valore Assoluto | | Quota percentuale | | Var. 2014/2017 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tessile | Abbigliamento | Tessile | Abbigliamento | Tessile | Abbigliamento |
| Piemonte | 16.102 | 10.973 | 15,5% | 3,4% | -4,5% | 9,2% |
| Valle d'Aosta | 84 | 84 | 0,1% | 0,0% | N/D | -20,8% |
| Lombardia | 37.661 | 65.922 | 36,4% | 20,3% | -29,1% | 23,2% |
| Trentino alto Adige | 764 | 1.611 | 0,7% | 0,5% | 120,2% | 22,5% |
| Veneto | 9.205 | 52.263 | 8,9% | 16,1% | -37,3% | 3,3% |
| Friuli Venezia Giulia | 509 | 1.619 | 0,5% | 0,5% | -39,0% | 14,6% |
| Liguria | 449 | 1.387 | 0,4% | 0,4% | 1503,6% | 0,0% |
| Emilia Romagna | 4.427 | 20.931 | 4,3% | 6,4% | -38,9% | -12,4% |
| Toscana | 15.148 | 51.575 | 14,6% | 15,9% | 7,8% | -11,6% |
| Umbria | 804 | 8.598 | 0,8% | 2,6% | -62,2% | 2,7% |
| Marche | 1.941 | 46.140 | 1,9% | 14,2% | -64,2% | 18,8% |
| Lazio | 3.461 | 3.789 | 3,3% | 1,2% | -3,8% | -38,8% |
| Abruzzo | 4.011 | 6.541 | 3,9% | 2,0% | 152,7% | -31,4% |
| Molise | 183 | 1.963 | 0,2% | 0,6% | 144,0% | 0,0% |
| Campania | 749 | 26.614 | 0,7% | 8,2% | -86,4% | 47,2% |
| Puglia | 6.855 | 21.109 | 6,6% | 6,5% | 128,2% | -27,1% |
| Basilicata | 268 | 283 | 0,3% | 0,1% | 605,3% | 0,0% |
| Calabria | - | 964 | 0,0% | 0,3% | -100,0% | -40,6% |
| Sicilia | 544 | 2.281 | 0,5% | 0,7% | -14,3% | 0,0% |
| Sardegna | 393 | 241 | 0,4% | 0,1% | -38,3% | 0,0% |
| Totale | 103.558 | 324.888 | 100,0% | 100,0% | -20,4% | 2,6% |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Il posizionamento della regione è nettamente peggiorato rispetto al 2014, anno rispetto al quale il numero di addetti è variato negativamente del -38,9% nel tessile e, soprattutto, del -12,4% nelle confezioni e produzione di prodotti in pelle; ambito nel quale la variazione nazionale varia positivamente del 2,6%.

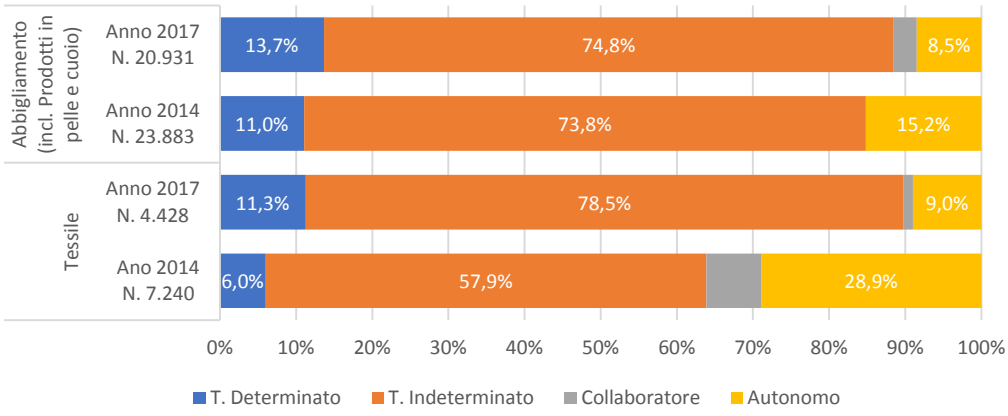
**Tabella 37: Sistema moda – Addetti retail (ATECO 4616; 4782; 4641; 4642; 4771; 4772), Val. Ass. e Var.% 2014-2017**

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Var. 2017/2014 | Var. 2017/2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 33.303 | 30.734 | 29.965 | 30.166 | -9,4% | 0,7% |
| Italia | 414.796 | 36.872 | 395.322 | 403.393 | -2,7% | 2,0% |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Rispetto ai singoli anni, il 2015 ha rappresentato l'anno peggiore con variazioni negative sull'anno precedente in entrambi i comparti (-27,8% e -1,7%). Il 2016 e il 2017, invece, presentano variazioni alternate. Nel 2016 sono gli addetti nel tessile a variare negativamente rispetto al 2015 (-22,9%), mentre gli addetti nell'abbigliamento crescono dell'8,6%), superando di 1.617 gli addetti del 2014; mentre nel 2017 crescono gli addetti del tessile rispetto al 2016 del 9,7%, arrivando a 4.427 unità e diminuiscono quelli dell'abbigliamento e prodotti in cuoio (-17,9%). Con 20.931 addetti, il 2017 è l'anno in cui il comparto segna il minimo sul periodo – cfr. Appendice).
Sia nel tessile che nell'abbigliamento la gran parte dei lavoratori è impiegata con contratti subordinati a tempo indeterminato (74,8% e 78,5%), anche se, rispetto al 2014, è il tempo determinato ad essere cresciuto in entrambi i comparti (+12,2% e +6,4%) a fronte di variazioni negative in tutte le altre forme contrattuali: nel tessile le variazioni sono del -22% per il tempo indeterminato e del -68% per il lavoro autonomo e nell'abbigliamento -16,5% per il tempo indeterminato e -12,4% per il lavoro autonomo.

**Figura 31: Sistema moda – Composizione lavoratori per condizione di lavoro, dati regionali, (2014-2017)**

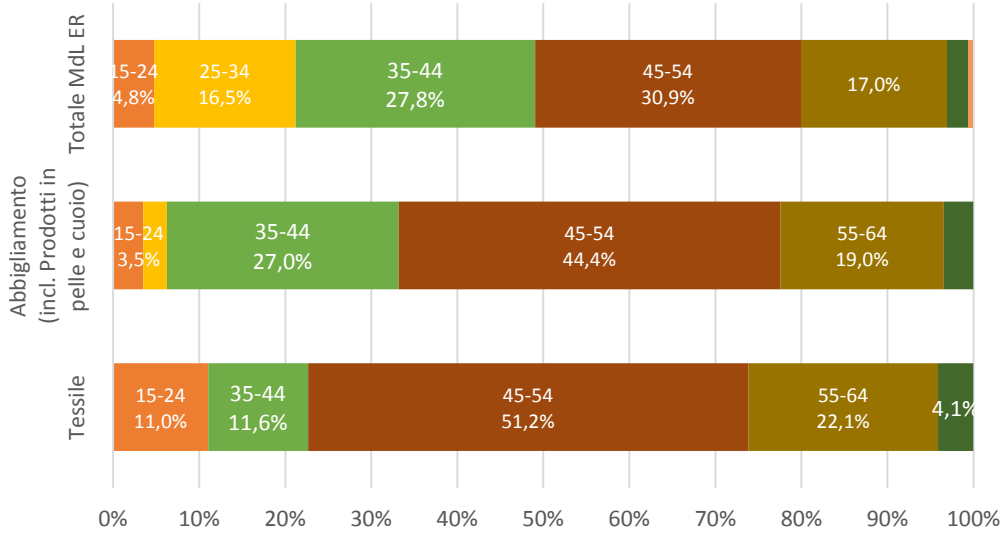



Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Tra il 2014 e il 2017 le ore lavorate in media tendono a crescere nel caso del tessile e a diminuire leggermente nel caso dell'abbigliamento. Si passa dalle 33,1 ore alle 38 per il tessile e dalle 33,2 alle 32,9 nell'abbigliamento. Nel secondo caso, però, il trend è meno lineare del primo, visto che nel 2015 le ore lavorate in media per settimana erano 63,5 e nel 206 39,7.

I settori del tessile e dell'abbigliamento occupano in gran parte manodopera femminile. Le lavoratrici, nel 2017, costituiscono il 73,7% della manodopera nel settore dell'abbigliamento e produzione di articoli in cuoio e il 67,6% i quella del tessile. Rispetto al 2014 la componente femminile accresce la sua incidenza soprattutto nel tessile per via di una riduzione negativa inferiore a quella maschile: -18% a fronte del -60%. Anche nell'abbigliamento la variazione negativa è maggiore per i maschi che per le femmine, ma la prevalenza femminile era nettamente maggiore già nel 2014 (71,1% a fronte del 28,9%).
Per quanto riguarda la composizione per fasce d'età, si può osservare nel grafico in Figura 32 la maggiore anzianità della manodopera nei due settori della moda rispetto al resto del mercato del lavoro emiliano-romagnolo. Diversamente dal dato complessivo, infatti, ben oltre la metà dei lavoratori e delle lavoratrici del tessile-abbigliamento ha più di 45 anni. Il dato è anche più netto per il tessile, dove la componente under 45 non arriva al 25% dell'incidenza.

**Figura 32: Sistema moda – Composizione degli addetti per fasce d'età in E-R – confronto con il resto del mercato del lavoro (dati 2017)**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati ISTAT

Le vicende economiche che hanno caratterizzato l'Italia e la regione Emilia-Romagna tra il 2008 e il 2014 hanno duramente colpito il tessuto produttivo regionale. Neppure i settori del tessile, dell'abbigliamento e dei prodotti in pelle sono rimasti uguali, se si pensa che in sette anni sono andati persi il 18,4% degli addetti e il 17,9% delle strutture produttive del tessile; il 21,2% degli addetti e il 16,1% delle strutture produttive dell'abbigliamento e il 13,1% degli addetti e il 9,9% delle unità locali delle produzioni in cuoio.

Dal punto di vista della distribuzione territoriale, le province che più incidono per presenza di addetti e strutture produttive sono Modena, Reggio-Emilia e Bologna. Da sole, infatti, collocano – al 2015 – circa il 70% delle imprese di entrambi i settori. Un discorso a parte va fatto per le produzioni in cuoio. Diversamente dal tessile e dall'abbigliamento, infatti, le province che più contribuiscono alla distribuzione territoriale sono quelle di Forlì-Cesena, che colloca quasi la metà degli addetti al settore e il 30% delle unità locali; e l'area del bolognese con, rispettivamente, il 16,3 e il 22,8%. Tali risultati, comunque, sono anch'essi l'esito della profonda ristrutturazione avvenuta nel settore, che ha visto la netta compressione del tessuto proprio delle aree più attive nel comparto e di cui in parte diremo più avanti a partire dalle evidenze emerse dagli studi di caso.

**Tabella 38: Tessile – Addetti, dipendenti e unità locali nel settore, dati provinciali, 2008-2015**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 1.020 | 1.024 | 931 | 891 | 864 | 853 | 931 | 1.000 |
| | Dip. | 852 | 857 | 768 | 732 | 717 | 717 | 794 | 861 |
| | UL | 179 | 176 | 167 | 164 | 150 | 141 | 144 | 147 |
| FC | Addetti | 433 | 409 | 391 | 386 | 374 | 344 | 375 | 388 |
| | Dip. | 331 | 314 | 302 | 298 | 286 | 267 | 294 | 308 |
| | UL | 98 | 94 | 86 | 84 | 85 | 76 | 78 | 79 |
| FE | Addetti | 180 | 155 | 145 | 146 | 147 | 143 | 138 | 138 |
| | Dip. | 117 | 95 | 83 | 85 | 87 | 82 | 82 | 86 |
| | UL | 60 | 55 | 53 | 51 | 51 | 53 | 48 | 47 |
| MO | Addetti | 3.937 | 3.766 | 3.737 | 3.688 | 3.577 | 3.365 | 3.212 | 3.126 |
| | Dipendenti | 3.015 | 2.837 | 2.855 | 2.816 | 2.729 | 2.521 | 2.399 | 2.337 |
| | UL | 831 | 815 | 785 | 781 | 768 | 748 | 716 | 686 |
| PC | Addetti | 261 | 235 | 239 | 234 | 230 | 215 | 210 | 195 |
| | Dip. | 201 | 174 | 176 | 179 | 180 | 162 | 156 | 140 |
| | UL | 50 | 52 | 54 | 50 | 48 | 47 | 47 | 50 |
| PR | Addetti | 266 | 245 | 218 | 206 | 207 | 189 | 177 | 125 |
| | Dip. | 168 | 156 | 134 | 129 | 132 | 116 | 110 | 56 |
| | UL | 96 | 91 | 83 | 78 | 75 | 72 | 69 | 65 |
| RA | Addetti | 355 | 326 | 323 | 303 | 296 | 262 | 306 | 309 |
| | Dip. | 272 | 243 | 240 | 218 | 214 | 193 | 237 | 240 |
| | UL | 75 | 76 | 77 | 79 | 74 | 62 | 63 | 63 |
| RE | Addetti | 1.111 | 1.087 | 1.063 | 1.028 | 1.027 | 930 | 888 | 866 |
| | Dip. | 799 | 778 | 767 | 740 | 740 | 657 | 622 | 610 |
| | UL | 280 | 284 | 270 | 257 | 253 | 246 | 232 | 218 |
| RN | Addetti | 223 | 213 | 215 | 187 | 193 | 196 | 197 | 204 |
| | Dip. | 151 | 144 | 144 | 118 | 124 | 122 | 122 | 129 |
| | UL | 65 | 64 | 64 | 61 | 60 | 64 | 64 | 68 |
| ER | Addetti | 7.786 | 7.460 | 7.262 | 7.069 | 6.915 | 6.497 | 6.434 | 6.351 |
| | Dip. | 5.906 | 5.598 | 5.469 | 5.315 | 5.209 | 4.837 | 4.816 | 4.767 |
| | UL | 1.734 | 1.707 | 1.639 | 1.605 | 1.564 | 1.509 | 1.461 | 1.423 |

**Fonte**: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

**Tabella 39: Abbigliamento – Addetti, dipendenti e unità locali nel settore, dati provinciali, 2008-2015**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 5.204 | 4.950 | 4.837 | 4.861 | 4.662 | 4.408 | 4.294 | 4.158 |
| | Dip. | 4.294 | 4.063 | 3.983 | 3.999 | 3.826 | 3.557 | 3.458 | 3.311 |
| | UL | 975 | 951 | 917 | 937 | 918 | 916 | 894 | 884 |
| FC | Addetti | 1.704 | 1.600 | 1.516 | 1.452 | 1.423 | 1.351 | 1.237 | 1.166 |
| | Dip | 1.373 | 1.295 | 1.217 | 1.166 | 1.124 | 1.067 | 949 | 867 |
| | UL | 331 | 316 | 313 | 308 | 307 | 291 | 296 | 299 |
| FE | Addetti | 2.012 | 1.737 | 1.560 | 1.428 | 1.405 | 1.316 | 1.308 | 1.261 |
| | Dip | 1.535 | 1.300 | 1.163 | 1.071 | 1.058 | 984 | 977 | 965 |
| | UL | 377 | 355 | 321 | 296 | 298 | 278 | 278 | 256 |
| MO | Addetti | 9.373 | 9.008 | 8.645 | 8.594 | 8.377 | 7.892 | 7.603 | 7.564 |
| | Dip | 7.310 | 7.030 | 6.745 | 6.741 | 6.576 | 6.144 | 5.901 | 5.893 |
| | UL | 2.020 | 1.942 | 1.887 | 1.873 | 1.791 | 1.704 | 1.650 | 1.634 |
| PC | Addetti | 447 | 480 | 461 | 452 | 426 | 373 | 348 | 325 |
| | Dip | 282 | 317 | 303 | 301 | 279 | 229 | 209 | 191 |
| | UL | 160 | 160 | 157 | 152 | 149 | 147 | 142 | 135 |
| PR | Addetti | 2.013 | 1.841 | 1.883 | 1.885 | 1.834 | 1.763 | 1.756 | 1.762 |
| | Dip | 1.671 | 1.518 | 1.569 | 1.565 | 1.517 | 1.464 | 1.461 | 1.472 |
| | UL | 318 | 302 | 291 | 288 | 288 | 272 | 269 | 271 |
| RA | Addetti | 1.510 | 1.419 | 1.226 | 1.219 | 993 | 826 | 824 | 790 |
| | Dip | 1.266 | 1.177 | 991 | 980 | 745 | 584 | 599 | 559 |
| | UL | 246 | 248 | 237 | 236 | 243 | 234 | 226 | 229 |
| RE | Addetti | 5.812 | 5.655 | 5.656 | 5.764 | 5.851 | 5.225 | 4.960 | 4.792 |
| | Dipendenti | 4.755 | 4.658 | 4.711 | 4.810 | 4.890 | 4.301 | 4.081 | 3.921 |
| | UL | 1.070 | 1.009 | 975 | 975 | 988 | 926 | 874 | 860 |
| RN | Addetti | 2.658 | 2.487 | 2.555 | 2.578 | 2.499 | 2.409 | 2.362 | 2.410 |
| | Dip | 2.397 | 2.222 | 2.295 | 2.301 | 2.228 | 2.142 | 2.095 | 2.142 |
| | UL | 269 | 271 | 262 | 276 | 273 | 270 | 268 | 271 |
| ER | Addetti | 30.733 | 29.177 | 28.339 | 28.233 | 27.470 | 25.563 | 24.692 | 24.228 |
| | Dip | 24.883 | 23.580 | 22.977 | 22.934 | 22.243 | 20.472 | 19.730 | 19.321 |
| | UL | 5.766 | 5.554 | 5.360 | 5.341 | 5.255 | 5.038 | 4.897 | 4.839 |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

**Tabella 40: Prodotti in pelle e simili – Addetti, dipendenti e unità locali nel settore, dati provinciali, 2008-2015**

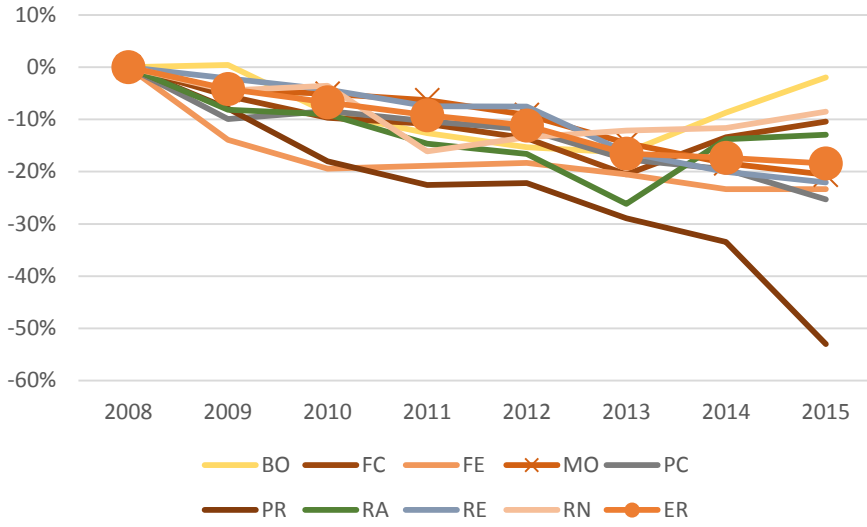
| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 1.732 | 1.605 | 1.603 | 1.621 | 1.608 | 1.438 | 1.450 | 1.270 |
| | Dip. | 1.477 | 1.363 | 1.366 | 1.377 | 1.371 | 1.192 | 1.207 | 1.035 |
| | UL | 270 | 254 | 255 | 259 | 252 | 248 | 247 | 241 |
| FC | Addetti | 3.882 | 3.515 | 3.459 | 3.588 | 3.649 | 3.733 | 3.683 | 3.604 |
| | Dip | 3.528 | 3.165 | 3.115 | 3.250 | 3.310 | 3.394 | 3.347 | 3.264 |
| | UL | 337 | 324 | 317 | 315 | 319 | 314 | 319 | 320 |
| FE | Addetti | 342 | 314 | 316 | 360 | 407 | 458 | 468 | 463 |
| | Dipendenti | 299 | 272 | 278 | 320 | 368 | 419 | 427 | 425 |
| | UL | 45 | 43 | 40 | 42 | 41 | 42 | 43 | 39 |
| MO | Addetti | 523 | 505 | 493 | 577 | 587 | 592 | 565 | 507 |
| | Dip | 401 | 374 | 363 | 448 | 454 | 466 | 437 | 385 |
| | UL | 114 | 125 | 124 | 121 | 127 | 122 | 117 | 114 |
| PC | Addetti | 128 | 103 | 105 | 104 | 110 | 113 | 119 | 123 |
| | Dip | 95 | 73 | 76 | 75 | 81 | 87 | 91 | 101 |
| | UL | 31 | 29 | 29 | 29 | 28 | 26 | 27 | 23 |
| PR | Addetti | 818 | 737 | 735 | 748 | 763 | 789 | 774 | 771 |
| | Dip | 716 | 639 | 635 | 655 | 665 | 695 | 693 | 688 |
| | UL | 97 | 92 | 92 | 85 | 89 | 85 | 79 | 79 |
| RA | Addetti | 422 | 420 | 404 | 407 | 396 | 395 | 366 | 354 |
| | Dip | 327 | 325 | 316 | 315 | 307 | 309 | 279 | 268 |
| | UL | 83 | 82 | 77 | 80 | 78 | 74 | 76 | 75 |
| RE | Addetti | 103 | 84 | 91 | 110 | 114 | 115 | 135 | 128 |
| | Dip | 75 | 56 | 66 | 84 | 86 | 90 | 112 | 104 |
| | UL | 33 | 33 | 29 | 29 | 29 | 28 | 29 | 29 |
| RN | Addetti | 1.025 | 910 | 770 | 784 | 693 | 662 | 643 | 579 |
| | Dip | 861 | 745 | 610 | 623 | 536 | 503 | 489 | 431 |
| | UL | 165 | 168 | 155 | 155 | 153 | 153 | 149 | 139 |
| ER | Addetti | 8.975 | 8.193 | 7.976 | 8.299 | 8.327 | 8.295 | 8.203 | 7.799 |
| | Dip | 7.779 | 7.012 | 6.825 | 7.147 | 7.178 | 7.155 | 7.082 | 6.701 |
| | UL | 1.175 | 1.150 | 1.118 | 1.115 | 1.116 | 1.092 | 1.086 | 1.059 |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

La rilevanza del modenese nelle distribuzioni regionali è essenzialmente data dalla presenza, nell'area, del distretto di Carpi. Al 2015, l'Istat[15] classificava il distretto di Carpi come "persistente e in crisi", questo nonostante un valore aggiunto e un costo del lavoro di media entità (tra 33,7 e 44,9 per addetto il primo e tra 31,2 e 34,6 il secondo) ed un'elevata propensione all'esportazione. Sebbene nel 2014 il tasso di disoccupazione dell'area e quello di occupazione facessero registrare una performance migliore di quella nazionale, il periodo di crisi ha inciso negativamente, spingendo il tasso di disoccupazione ad una crescita maggiore della media e quello di occupazione ad una compressione maggiore della media. Tanto che, con riferimento al biennio 2013-2014 il territorio è stato classificato come "perdente". Tali osservazioni, rilevate dall'Istat in occasione della pubblicazione del volume "la nuova geografia dei sistemi locali", trovano riscontro anche nelle elaborazioni realizzate a partire dalla banca dati SMAIL. Sebbene, infatti, le variazioni rilevate nel modenese tra il 2008 e il 2015 (-19,3% per l'abbigliamento e -20,6% circa per il tessile) non siano peggiori di quelle di altre aree (-53% Parma per gli addetti nel tessile e -47% nel ravennate per gli addetti nell'abbigliamento) è evidente come l'elevata presenza di UL sul territorio modenese renda la variazione ancor più significativa. Peggiore di quella regionale nel caso del tessile (Figura 33 e di poco migliore quella dell'abbigliamento, Figura 34).
Appare significativo, infine, che i soli valori positivi dell'intera distribuzione riguardino il territorio di Rimini e, in particolare, la variazione delle UL, in crescita del +4,6% nel caso del tessile – a cui si deve aggiungere un +1,1% dei soli dipendenti nel bolognese – e dello 0,7% nel caso dell'abbigliamento. Si tratta, come accennato nel paragrafo precedente, di piccole imprese, visto che tale variazione non sembra riflettersi sulla variazione dei dipendenti e degli addetti, ma che di sicuro evidenzia una qualche vivacità.

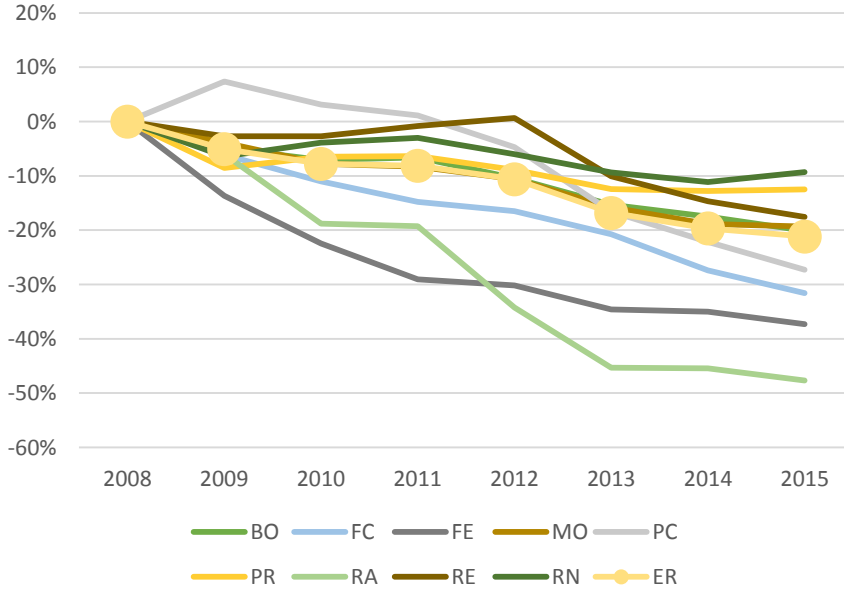
[15] Il riferimento è al volume LA NUOVA GEOGRAFIA DEI SISTEMI LOCALI (2015) e disponibile qui: https://www.istat.it/it/files/2015/10/La-nuova-geografia-dei-sistemi-locali.pdf

**Figura 33: Tessile – Trend addetti alla divisione, per Provincia, dati 2008-2015 (2008=0)**



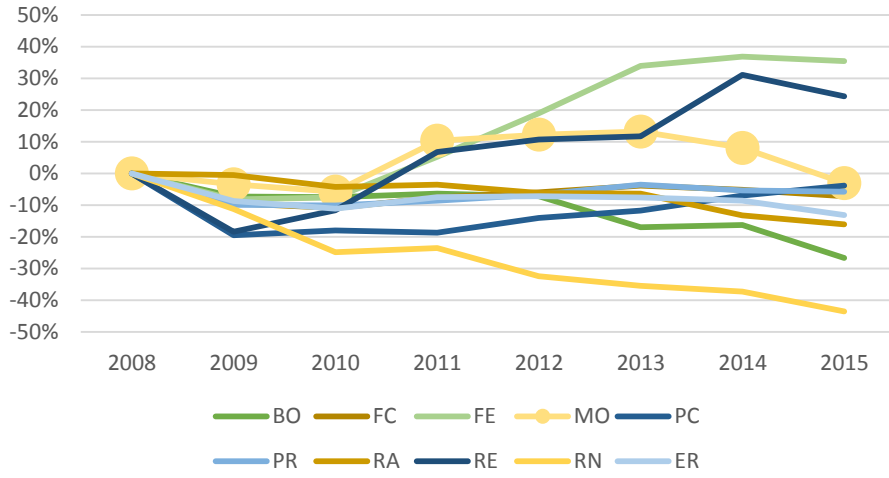

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

**Figura 34: Abbigliamento – Trend addetti alla divisione, per Provincia, dati 2008-2015 (2008=0)**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

**Figura 35: Prodotti in pelle e simili – Trend addetti alla divisione, per Provincia, dati 2008-2015 (2008=0)**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

La dinamica di contrazione descritta è rilevabile anche a partire dai dati INPS sul lavoro dipendente. Ciò che si osserva, con riferimento agli anni 2008-2013, infatti, è la riduzione del numero dei lavoratori, delle retribuzioni e delle giornate lavorate. Un discorso a parte, invece, andrebbe fatto con riferimento alle retribuzioni medie, che crescono nel periodo. Plausibilmente, quindi, il periodo di crisi ha fatto sentire il suo peso soprattutto nelle fasce di lavoratori e lavoratrici più fragili (Tabella 41). Nella Tabella 42 il ragionamento appena proposto trova un certo sostegno con riferimento alla variazione dei contratti per qualifica nelle diverse province, infatti, si può osservare come nel periodo 2008-2013 gli apprendisti e gli operai varino negativamente in modo più significativo della media (-32% e -15,5% a fronte del -14,7%).

**Tabella 41: Sistema moda – Numero di lavoratori alle dipendenze, Retribuzioni e Giornate lavorate; anni 2008-2013 e Var.%, per Provincia**

| | 2008 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
| Totale Emilia-Romagna | 43.963 | 796.287.490 | 11.155.234 | 18.113 |
| Bologna | 7.147 | 137.872.577 | 1.830.743 | 19.291 |
| Ferrara | 2.327 | 31.293.140 | 575.065 | 13.448 |
| Forlì-Cesena | 6.088 | 109.646.683 | 1.573.251 | 18.010 |
| Modena | 12.590 | 227.680.942 | 3.178.403 | 18.084 |
| Parma | 2.866 | 52.082.862 | 756.545 | 18.173 |
| Piacenza | 699 | 11.399.359 | 191.818 | 16.308 |
| Ravenna | 2.181 | 32.501.865 | 565.360 | 14.902 |
| Reggio Emilia | 6.503 | 120.010.683 | 1.541.731 | 18.455 |
| Rimini | 3.562 | 73.799.379 | 942.318 | 20.719 |

| | 2013 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
| Totale Emilia-Romagna | 37.494 | 712.900.015 | 9.024.382 | 19.014 |
| Bologna | 6.037 | 112.864.879 | 1.434.717 | 18.696 |
| Ferrara | 1.741 | 27.421.526 | 417.007 | 15.750 |
| Forlì-Cesena | 5.429 | 105.665.125 | 1.389.879 | 19.463 |
| Modena | 10.720 | 207.206.554 | 2.552.142 | 19.329 |
| Parma | 2.584 | 59.200.799 | 705.107 | 22.911 |
| Piacenza | 598 | 11.082.443 | 151.044 | 18.533 |
| Ravenna | 1.622 | 25.667.553 | 399.055 | 15.825 |
| Reggio Emilia | 6.073 | 106.541.400 | 1.283.852 | 17.543 |
| Rimini | 2.690 | 57.249.736 | 691.579 | 21.282 |

| | Var. 2008/2013 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
| Totale Emilia-Romagna | -14,7% | -10,5% | -19,1% | 5,0% |
| Bologna | -15,5% | -18,1% | -21,6% | -3,1% |
| Ferrara | -25,2% | -12,4% | -27,5% | 17,1% |
| Forlì-Cesena | -10,8% | -3,6% | -11,7% | 8,1% |
| Modena | -14,9% | -9,0% | -19,7% | 6,9% |
| Parma | -9,8% | 13,7% | -6,8% | 26,1% |
| Piacenza | -14,4% | -2,8% | -21,3% | 13,6% |
| Ravenna | -25,6% | -21,0% | -29,4% | 6,2% |
| Reggio Emilia | -6,6% | -11,2% | -16,7% | -4,9% |
| Rimini | -24,5% | -22,4% | -26,6% | 2,7% |

**Fonte**: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati INPS

**Tabella 42: Sistema moda – Numero lavoratori per qualifica professionale; anni 2008-2013 e Var.%, per Provincia**

| | | 2008 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | APPRENDISTI | DIRIGENTI | IMPIEGATI | OPERAI | QUADRI | TOTALE |
| Totale Emilia-Romagna | 2.021 | 369 | 10.777 | 30.205 | 591 | 43.963 |
| Bologna | 299 | 90 | 2.190 | 4.391 | 177 | 7.147 |
| Ferrara | 83 | 4 | 199 | 2.036 | 5 | 2.327 |
| Forlì-Cesena | 358 | 41 | 978 | 4.646 | 65 | 6.088 |
| Modena | 682 | 74 | 3.057 | 8.670 | 107 | 12.590 |
| Parma | 116 | 21 | 679 | 2.021 | 29 | 2.866 |
| Piacenza | 24 | 1 | 119 | 555 | | 699 |
| Ravenna | 104 | | 283 | 1.786 | 8 | 2.181 |
| Reggio Emilia | 207 | 102 | 2.042 | 4.024 | 128 | 6.503 |
| Rimini | 148 | 36 | 1.230 | 2.076 | 72 | 3.562 |

| | | 2013 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | APPRENDISTI | DIRIGENTI | IMPIEGATI | OPERAI | QUADRI | TOTALE |
| Totale Emilia-Romagna | 1.374 | 323 | 9.696 | 25.512 | 589 | 37.494 |
| Bologna | 273 | 72 | 1.821 | 3.733 | 138 | 6.037 |
| Ferrara | 68 | 3 | 196 | 1.463 | 11 | 1.741 |
| Forlì-Cesena | 233 | 31 | 935 | 4.165 | 65 | 5.429 |
| Modena | 424 | 73 | 2.904 | 7.189 | 130 | 10.720 |
| Parma | 103 | 35 | 740 | 1.663 | 43 | 2.584 |
| Piacenza | 32 | 1 | 126 | 434 | 5 | 598 |
| Ravenna | 57 | 1 | 235 | 1.323 | 6 | 1.622 |
| Reggio Emilia | 91 | 76 | 1.701 | 4.067 | 138 | 6.073 |
| Rimini | 93 | 31 | 1.038 | 1.475 | 53 | 2.690 |

| | Var. 2008/2013 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | APPRENDISTI | DIRIGENTI | IMPIEGATI | OPERAI | QUADRI | TOTALE |
| Totale Emilia-Romagna | -32,0% | -12,5% | -10,0% | -15,5% | -0,3% | -14,7% |
| Bologna | -8,7% | -20,0% | -16,8% | -15,0% | -22,0% | -15,5% |
| Ferrara | -18,1% | -25,0% | -1,5% | -28,1% | 120,0% | -25,2% |
| Forlì-Cesena | -34,9% | -24,4% | -4,4% | -10,4% | 0,0% | -10,8% |
| Modena | -37,8% | -1,4% | -5,0% | -17,1% | 21,5% | -14,9% |
| Parma | -11,2% | 66,7% | 9,0% | -17,7% | 48,3% | -9,8% |
| Piacenza | 33,3% | 0,0% | 5,9% | -21,8% | N/D | -14,4% |
| Ravenna | -45,2% | N/D | -17,0% | -25,9% | -25,0% | -25,6% |
| Reggio Emilia | -56,0% | -25,5% | -16,7% | 1,1% | 7,8% | -6,6% |
| Rimini | -37,2% | -13,9% | -15,6% | -28,9% | -26,4% | -24,5% |

**Fonte**: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati INPS

## *Una lettura interpretativa a partire dagli studi di caso*

Il tessile abbigliamento è un comparto complesso, per modalità organizzative e assetti societari, con ritmi scanditi da un mercato frenetico e con una filiera molto articolata (produzione, *retail* e distribuzione, fornitura etc.) che travalica ampiamente le definizioni merceologiche usate nelle statistiche. Per questa ragione, gli studi di caso hanno costituito un'opportunità di approfondimento irrinunciabile, sebbene non generalizzabile, delle dinamiche fin qui osservate.

Il sistema-moda si trova oggi alle prese con timidi accenni di ripresa economica a cui le imprese fanno fronte in maniera differenziata anche a partire dalle strategie messe in atto negli anni passati oltre che, ovviamente, al proprio posizionamento nella complessa filiera produttiva.
Partendo da ciò che avviene a valle del sistema produttivo, le strategie adottate dai grandi marchi sono riconducibili a due approcci principali. Il primo è quello, per così dire, integrato: una ragione sociale e quota significativa di produzione interna. Al polo opposto, troviamo invece quelle imprese che hanno optato per un assetto meno vincolante e più dislocato: diverse ragioni sociali in funzione delle diverse attività, con collocazioni territoriali meno omogenee e minori responsabilità verso i lavoratori e le lavoratrici.
È chiaro che difficilmente qualcuno *fa tutto fuori*, così come difficilmente qualcuno *fa tutto dentro*, ma, ragionando per tipo ideale, i due poli descritti sintetizzano bene il continuum lungo il quale è possibile distinguere alcune delle specificità che abbiamo rintracciato sul campo. Tale distinzione, inoltre, rende conto, almeno in parte, del posizionamento delle imprese di filiera. Più si va a monte del processo produttivo, infatti, più ci si sposta verso il polo dell'integrazione.
Riassumendo i pro e i contro dei due assetti, uno dei dirigenti intervistati spiega come le imprese con assetti integrati hanno il vantaggio di poter fare tutto più velocemente, anche assumendosi la responsabilità delle diverse fasi produttive. Il problema, semmai, è che "non tutte le macchine (organizzative e produttive) sono uguali. Se fai tutto tu devi poter passare da X mila pezzi all'anno a Y mila, senza impazzire. Immagina se chiedessero alla Ferrari di raddoppiare la produzione in un anno – perché questi sono i tempi della moda" (Moda1_Dir).

Diversamente, le imprese con gestioni meno integrate trasferiscono al loro interno i rischi del mercato. Quando un polo produttivo è di proprietà di un solo marchio deve competere sul mercato con altri potenziali poli produttivi e questo è vissuto come un

elemento sfidante, almeno ai livelli manageriali, ma che produce una forte incertezza complessiva.

“non siamo al livello delle multinazionali, come quelle degli elettrodomestici, che se non arrivi con la proposta giusta non solo perdi la produzione ma chiudi proprio bottega. Qui sappiamo che la ricerca che facciamo noi per il miglior prezzo alla migliore qualità la fanno anche alla casa madre e dobbiamo saper vendere alla capofila una certa scelta” (Moda1_Dir).
Come accennato, tali possibilità di scelta si riducono man mano che si sposta lo sguardo a monte del processo produttivo. Nei casi della sub-fornitura, infatti, dove il livello di integrazione è maggiore, le imprese subiscono le strategie delle aziende capofila. A fare il punto sugli esiti di tali strategie è la responsabile di un’impresa di subfornitura: “il punto è che dal 2008 a oggi noi abbiamo perduto una filiera di fornitori di secondo livello che sono, banalmente, i nostri laboratori esterni. E siamo noi (i committenti) che li abbiamo costruiti e fatti crescere nei metodi del lavoro, investendoci una marea di tempo. Plissettatori, ricamatori, serigrafi, tutta questa gente qui, che ha chiuso, ha chiuso perché è stata pagata pochissimo.
Chi lavora per noi (la nostra azienda) non ha chiuso. Hanno chiuso quelli che lavoravano per gente che a un certo punto ha preferito perdere la filiera italiana per rivolgersi all'estero.
Oggi (in fase di reshoring) si mangiano le mani, ma le competenze sono già andate, abbiamo perduto un'intera generazione di competenze, di gente che non è rientrata e si è spostata in altri settori.” (Moda2_Dir)

Il riferimento dell’intervistata è al fatto che oggi è in atto una dinamica di reinternalizzazione e di accorciamento delle filiere che però non trova più un tessuto produttivo capace di rispondere alla domanda.

“Noi i ricamatori li abbiamo anche italiani, ma il problema qual è, che loro (chi ha adottato strategie di esternalizzazione) hanno tutta la loro filiera produttiva in India, in Cina e se hanno bisogno di 30 capi ricamati - che ora siamo sempre in emergenza - per cui hai 30 capi super complessi e allora se il solo che te li fa sta in India, il tutto si allunga”. (Moda2_Dir)

La questione della perdita delle competenze torna anche in un’altra intervista, in un’impresa che produce a marchio proprio e che lamenta la difficoltà a reperire personale formato. Il momento è particolare, poi, perché a breve scatteranno diversi pensionamenti e l’esigenza del turn-over inizierà a farsi sentire.

È significativo che il direttore operativo di un'impresa contattata, interrogato rispetto alle nuove competenze di cui necessita l'azienda, anche in virtù delle innovazioni di processo, abbia risposto "periti tessili e modellisti":

"La produzione tessile in Italia è al palo, le aziende falliscono e chi fa produzione di confezione, nonostante l'innovazione tecnologica, cerca – e non trova – competenze vecchie. Su questo ha influito la gestione della filiera che ha esternalizzato le produzioni." (Moda1_DO)

Per questo, spiega, chi può va a cercarsi fuori i giovani da inserire in azienda, anche perché inserire persone con esperienza all'estero garantisce altre competenze, come la conoscenza dell'inglese, che qui non è ancora capillare. Ma questo, stando al suo ragionamento, essenzialmente riferito al lusso, è stato il risultato di una visione ristretta anche dei grandi marchi. Infatti, da un lato è vero che ragionare sul locale ha poco senso in termini di affari, ma è anche vero che la scelta dell'area di produzione non può essere solo un fatto di prezzo:

"parlare di filiera in termini regionali o nazionali è ridicolo. Le scelte che si fanno, anche per chi si rivolge a una fascia di consumo elevata, è soprattutto il rapporto con la qualità. Una maglietta semplice, come la fanno in Italia la sanno fare ovunque. Se decido di produrre una maglietta in Italia avrò tempi e costi diversi e quindi o aggiungo qualcosa, creo un valore di un qualche tipo, fosse anche una questione etica, oppure sì, sto fregando il consumatore.
Diversamente, se produco fuori, la convenienza non può essere solo sul prezzo. Si devono considerare le materie prime e le tipologie di lavorazione. Ma è ovvio che questo discorso vale per chi investe molto in ricerca e sviluppo." (Moda1_DO)

Il discorso sulla lunghezza della catena del valore, insomma, non è per forza una questione legata alla qualità del prodotto. Gli aspetti che entrano in gioco sono molteplici e devono riguardare anche l'eticità delle produzioni. Se in alcuni casi il discorso che è stato fatto è quello strettamente di prezzo: vado fuori perché costa meno. In altri casi, anche andar fuori, o esternalizzare fasi della produzione non per forza ha significato risparmio e deresponsabilizzazione. Anche la filiera della subfornitura, infatti, può essere controllata attraverso meccanismi di certificazione indipendenti, attraverso sistemi di *auditing* o di controllo diretto. È il caso, ad esempio, di una impresa contattata, che nel contratto con il subfornitore ha posto il divieto di effettuare ulteriori esternalizzazione.

La filiera produttiva deve essere considerata, infine, anche l'esito dei rapporti internazionali di scambio. Chi qualche anno fa ha lasciato la Cina oggi trae vantaggio dal fatto che non avrà problemi derivanti dalle tensioni internazionali tra Cina e USA. Anche in questo caso, però, si tratta di scelte che non tutti sono in grado di fare e su cui pesa la capacità di analisi, da un lato, e di investimento dall'altro.

Anche sul piano dell'innovazione, il tessile e abbigliamento mostra alcune sue peculiarità. Per chi deve fare sei collezioni l'anno, ci dicono nelle imprese, l'innovazione di prodotto diventa un po' una costante. L'innovazione, allora, almeno per come la si intende in letteratura, è soprattutto relativa ai materiali. I processi restano quelli, almeno in parte:
"Altro che industria 4.0, qui siamo a industria 0.4", dice un altro manager della stessa impresa 1.

Anche in un'altra impresa il rinnovamento dei processi e l'inserimento di tecnologie innovative ha riguardato soprattutto la gestione dei magazzini o di altre fasi produttive. La gestione digitalizzata dei materiali in arrivo e di quelli in uscita, anzi, è fondamentale. Ma non ha toccato la produzione in senso stretto che, nell'alta gamma, resta comunque a) una questione ai limiti dell'artigianale e b) dato l'elevato livello di esternalizzazione non riguarda le imprese capofila in primo luogo, alimentando la prospettiva di quegli economisti che sostengono come la possibilità di ridurre il costo del lavoro abbia un effetto depressivo sulla propensione all'innovazione[16].
Ma anche in chi investe in strumentazioni e software fatica a bucare le resistenze che trova ai diversi livelli.

"Abbiamo investito non si sa quante migliaia di euro per avere il cad in 3d, ma i nostri stilisti vogliono "vedere" il capo realizzato. E non parlo di voler toccare con mano una certa realizzazione, parlo di vedere una maglietta con una stampa più grande o più piccola. Ce ne fanno fare due. Mentre con il 3d avrebbero una resa praticamente fotografica e eviterebbero sprechi di materiale, di tempo e di lavoro". (Moda1_DO)

Il problema sembra essere proprio la scarsa apertura mentale:
"Stilisti che non sono *millenial* faticano a fare il passaggio, mentre oggi si compra on line e in molti saprebbero valutare un prodotto da una fotografia".

---

[16] Cfr. l'articolo di Calcagnini, G., Giombini, G., & Travaglini, G., 2017, A Schumpeterian model of investment and innovation with labor market regulation. *Economics of Innovation and New Technology*, 1–24. https://doi.org/10.1080/10438599.2018.1389107

In questo passaggio il discorso sul mancato ricambio generazionale si intreccia a quello dell'innovazione. Si tratta di un elemento che in qualche modo tornerà anche nelle interviste per gli altri settori anche se quella sorta di determinismo tra età anagrafica e apertura mentale non ha trovato ampi riscontri neppure nelle altre interviste nel Sistema-moda.
Al contrario, proprio la responsabile dell'impresa di subfornitura, nata prima degli anni 2000, ci mostra come non potendo comprimere i costi del lavoro si sia dotata di un software gestionale in grado di analizzare tutti i passaggi della produzione. Oggi le macchine forniscono una gran quantità di dati, ma quei dati vanno saputi gestire e analizzare e il raggiungimento di questo obiettivo è senza dubbio il vanto della responsabile intervistata. Il software gestionale, prodotto con un sostegno esterno, ma gestito – a sua volta – internamente attraverso l'inserimento di una programmatrice in azienda, suscita l'invidia delle altre imprese: "tutti i committenti me lo chiedono" sostiene orgogliosa.

In termini di innovazione, un discorso a parte vale per i materiali. In questo senso, gli investimenti in ReS dovrebbero poter fare la differenza. Infatti, se è vero che, come dice un responsabile delle Risorse Umane "oggi anche chi ha una capacità di spesa maggiore capita che si diverta a spendere quattro ore da Zara" (Moda3_Dir) allora devi dare qualcosa in più al consumatore, da un lato, e, dall'altro, agire sul piano culturale per fronteggiare la banalizzazione dell'acquisto che anche le nuove modalità di vendita contribuiscono ad alimentare. Le imprese devono puntare sull'esperienza vissuta nell'indossare un capo, piuttosto che nell'acquisto. Da qui, diventa necessaria la possibilità di fare ricerca sul materiale che poi, nel caso dell'abbigliamento riguarda soprattutto aspetti tecnici. Resistenza dei tessuti, impermeabilità, traspirazione e comodità. Anche per la centralità della ricerca sui nuovi materiali, probabilmente, nessuna delle imprese intervistate si rivolge a enti esterni di ricerca. Quella è *indoor*. Piuttosto, in termini di *partnership* con enti pubblici o esterni riguarda soprattutto la formazione del personale e, anche se non tutte le imprese si sono rese disponibili a specificare il tipo di progetto formativo portato avanti o di partnership, c'è da dire che la formazione è vissuta anche come un'occasione per "mettere la testa fuori dall'azienda" (Moda1_DO).
Guardare fuori, infatti, anche nella scelta del personale, significa anche avere più stimoli. Questo si lega a un'altra delle questioni emerse e trasversali ai diversi settori che riguarda la modalità di intendere la concorrenza in Italia. Anche nell'abbigliamento, infatti, c'è chi trova frustrante l'autoreferenzialità delle scelte:

“Quando ero all’estero, ogni settimana c’era la cena con i CEO di diversi brand. Si stava lì e si chiacchierava di scelte, di possibilità, si strategie. Qui no, qui ci si guarda l’ombelico. Anche per questo mi piaceva l’idea dell’intervista, per avere un confronto con te che sei stato in altre imprese”. (Moda1_DO)

Infine, in termini di innovazione è necessario fare un passaggio, brevissimo sul discorso e-commerce. Il ragionamento, in questo caso, va però piegato sulla filiera. In primo luogo, infatti, l’e-commerce non riguarda la subfornitura, che vende al capofila. Ma in produzione determina qualche cambiamento anche per chi non è esattamente un prontista. Uno degli aspetti emersi e che consideriamo più interessanti, ad esempio, è la standardizzazione delle taglie. Chi compra on line non può provare un vestito, quindi, anche chi ha investito sulla vestibilità come elemento di specificità delle proprie creazioni ha dovuto ripiegare verso una maggiore ricerca dello standard. Si tratta di uno di quegli aspetti che determinano la banalizzazione dell’acquisto a cui si è accennato poco sopra. D’altra parte, anche le imprese che tradizionalmente hanno optato per strategie distributive specifiche, come quella dei negozi mono-marchio, oggi fanno i conti con le piattaforme di vendita digitale che garantiscono al marchio la visibilità di cui necessita.

# 7. L'industria biomedicale

## *Un quadro macro, dal globale al nazionale*

Il settore dell'industria biomedicale è uno tra i più variegati in termini merceologici. Tale eterogeneità è confermata dall'articolazione della filiera produttiva che in Italia conta circa 4.480 imprese, di cui il 43% nel commercio, il 53% nella manifattura e il 4% ai servizi. Si tratta di uno dei settori più avanzati in termini tecnologici e che più di altri ha attratto l'attenzione di multinazionali, anche a capitale estero. Secondo lo stesso rapporto PRI, delle 1.908 imprese che commercializzano prodotti biomedicali in Italia, si tratta nel 13% dei casi di multinazionali con una forte prevalenza di capitali stranieri (82%). Diversamente, nell'ambito della manifattura, su 2.086 produttori, le multinazionali rappresentano il 12% delle strutture produttive, con una prevalenza di imprese a capitale italiano. Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto, Lazio e Toscana collocano da sole il 71% delle imprese del comparto e l'80% dei fatturati. Con riferimento alle produzioni, invece, il rapporto di Assobiomedica[17] individua sei distinti segmenti produttivi[18]: attrezzature tecniche con il 9,2% delle imprese, l'8,6% dei dipendenti e il 7% del fatturato; il biomedicale, con il 43,8% delle imprese, il 41,2% dei dipendenti e il 43% del fatturato; biomedicale strumentale a cui è riconducibile il 19,7% delle imprese, il 16,1% dei dipendenti e il 14,8% dei fatturati; il 9,2% delle imprese è, invece, considerato *borderline*, nel segmento meno identificabile sono impiegati l'8,1% dei dipendenti che garantiscono il 9% del fatturato. Costituiscono il comparto della diagnostica in vitro il 6,1% delle imprese, per il 9,9% dei dipendenti e il 7,8% dei fatturati. L'elettromedicale diagnostico, il più piccolo, conta sul 4,8% delle imprese e

---

[17] Il rapporto, edito nel 2016, è reperibile alla URL:
https://www.assobiomedica.it/static/upload/pri/pri2016completo.pdf

[18] Nel glossario dello stesso rapporto sono definiti i settori di analisi. Con attrezzature tecniche si intendono le imprese che producono/distribuiscono attrezzature ospedaliere, strumentazione di laboratorio, per studi medici e odontoiatrici. Nel biomedicale, invece, sono conteggiate le imprese che producono/distribuiscono vari dispositivi medici, per lo più monouso o *single-user*, tra cui gli impiantabili e i cosiddetti *disposables*. Costituiscono il biomedicale strumentale le imprese che producono/distribuiscono strumenti e apparecchiature per chirurgia, monitoraggio, riabilitazione, supporto. Per quanto riguarda imprese che producono/distribuiscono prodotti che hanno una finalitaà medica, ma non esercitano azioni farmacologiche, immunologiche o metaboliche, bensì agiscono solo tramite azione meccanica e non sono ricon-ducibili ad alcuna delle altre famiglie di dispositivi medici, nel rapporto si fa riferimeno alle attività *borderline*. Alla Diagnostica in vitro (IvD) sono riconducibili le imprese che producono/distribuiscono dispositivi per diagnostica di laboratorio e diagnostica molecolare, *bedside-testing* e *self-te- sting*. Infine, il settore dell'elettromedicale diagnostico è costituito dalle imprese che producono/distribuiscono dispositivi radiologici per immagini e a ultrasuoni; dispositivi per il monitoraggio dei para- metri funzionali (es. ECG, EEG, ecc.). I servizi, poi hanno a che fare con la gestione e la manutenzione di tecnologie biomediche, con la sterilizzazione di dispositivi medici e la logistica in ambito sanitario e assistenziale.

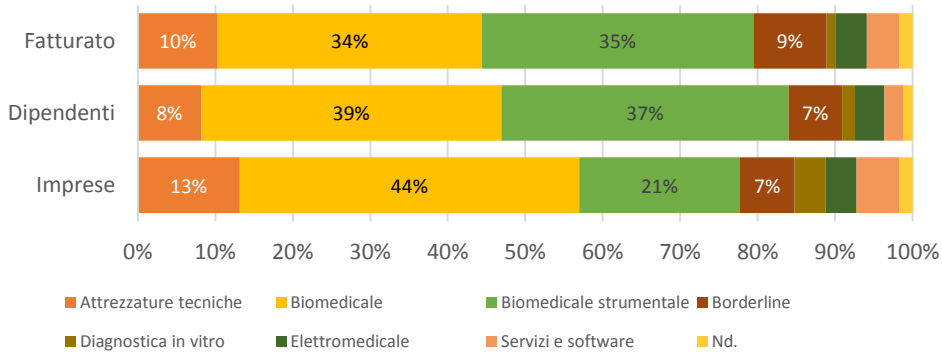
6,9% dei dipendenti con un fatturato pari al 7,8% del complessivo. Servizi e software, infine, colloca il 6,7% delle imprese, l'8,5% dei dipendenti e dà origine al 5% del fatturato.
Tale distinzione è stata realizzata a partire da un'indagine condotta direttamente sulle attività imprenditoriali. Diversamente, infatti, le fonti statistiche ufficiali non riescono a dar conto di un settore i cui confini merceologici si disperdono nelle definizioni di codici ATECO troppo generici rispetto al settore.
Con riferimento alla stessa indagine, ormai non più recentissima, è possibile individuare alcune caratteristiche del posizionamento italiano rispetto al mercato estero. Nonostante l'attrattività che gli insediamenti produttivi della penisola esercitano su multinazionali europee e non, il ruolo che l'Italia gioca sul mercato globale appare ridotto, ma stabile. Con il 3,5% di quota delle esportazioni, infatti, il Paese occupa il decimo posto; ottavo escludendo USA e Cina; i soli player extraeuropei a vantare posizioni rilevanti. Sulla lettura dei dati relativi agli scambi internazionali, comunque, pesa il ruolo giocato dalle multinazionali, che, come si vedrà più avanti, intestano al Paese di principale insediamento i volumi esportati.
Ciò specificato, il comparto, nel suo complesso, prosegue la sua crescita con i ritmi sostenuti anche nel periodo di crisi internazionale e che l'hanno portato ad un'incidenza sulle esportazioni complessive pari all'1,7%.

## *L'industria biomedicale in Emilia-Romagna*

### La bilancia commerciale e il tessuto imprenditoriale

Riprendendo l'analisi condotta da Assobiomedica, è possibile osservare la composizione del tessuto produttivo emiliano-romagnolo a partire dalle principali segmentazioni merceologiche. La gran parte delle attività produttive si concentra nel biomedicale (44%), quindi nella produzione di dispositivi medici per lo più monouso, anche se a tale segmento non è riconducibile la quota maggiore in termini di fatturato: il 34% a fronte del 35% rilevato per le imprese del biomedicale strumentale.

**Figura 36: Biomedicale – composizione del tessuto produttivo per segmento (fatturato, dipendenti e imprese), dati regionali**

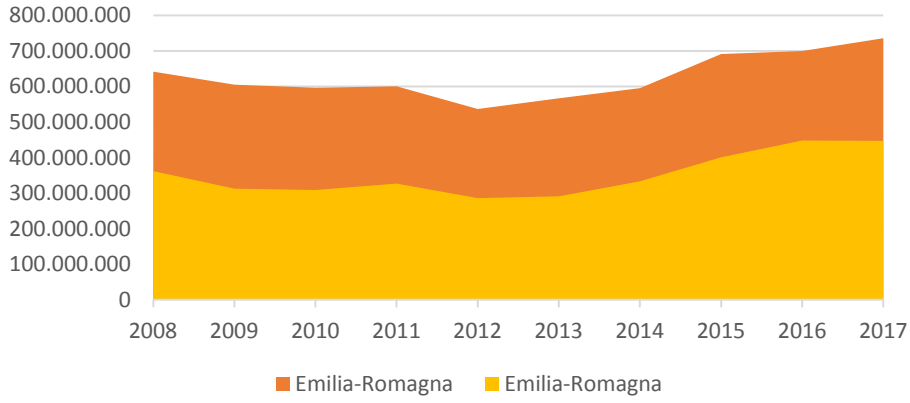



Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati CSA e PRI

A differenza di altre produzioni emiliano-romagnole, quella biomedicale non ha subito gli effetti della crisi internazionale che ha caratterizzato l'ultimo decennio. Ad aver salvato, per così dire, il settore, infatti, è stata soprattutto la vivace dinamica delle esportazioni, caratterizzata da un'elevata differenziazione. Una vivacità, comunque, che poco o nulla ha potuto contro gli effetti del sisma del 2012 che ha colpito l'Emilia e, in particolare, l'area di Mirandola.

Osservando i dati della banca dati Coeweb, infatti, è possibile osservare come il trend di progressiva crescita si interrompe solo nel biennio 2012-2013, per poi riprendere a crescere dal 2014 ininterrottamente fino al 2017. Nell'ultimo anno, tuttavia, il rallentamento dell'import, lascia pensare a un rallentamento della produzione che potrebbe manifestare i suoi effetti più avanti.

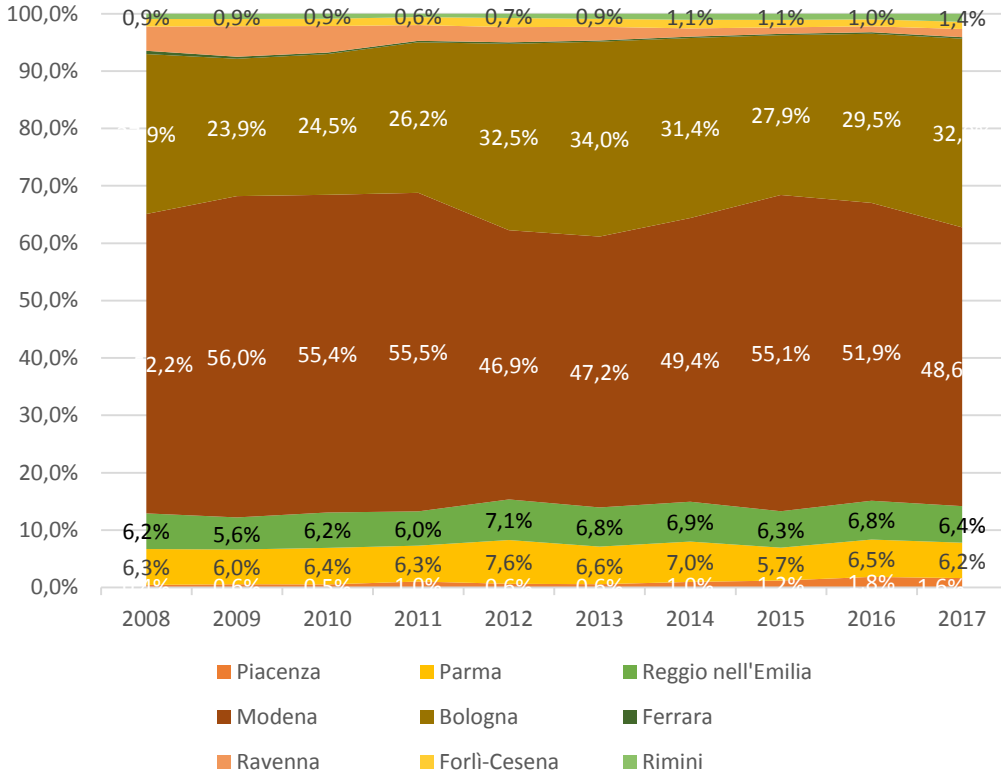
**Figura 37: Valore delle Esportazioni e importazioni di prodotti dell'industria biomedicale, regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, Euro**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati ISTAT

Gli effetti del sisma sono evidenti anche nel grafico in Figura 38, nel quale si osservano le quote delle esportazioni per provincia. Infatti, se fino al 2011 erano attribuibili al modenese oltre il 50% delle esportazioni, dal 2012 la quota della provincia si è ridotta al 46,9%, soprattutto a beneficio di quella bolognese. Il peso della provincia è successivamente tornato a crescere.

**Figura 38: Biomedicale – Incidenza delle esportazioni delle produzioni, per provincia, dati 2008-2017**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati ISTAT

## Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale

Nonostante l'avanzamento tecnologico abbia favorito la percezione che nulla possa sfuggire alla quantificazione, quando si parla di analisi del mercato del lavoro e, più in generale, delle fonti statistiche ufficiali tale percezione è sgretolata dall'impossibilità di approfondire aspetti e tematiche apparentemente semplici, come potrebbe esserlo quella dell'analisi di uno dei comparti economicamente più significativi per la regione Emilia-Romagna. L'impossibilità di approfondimenti relativi al mercato del lavoro nel comparto del biomedicale è stata ampiamente affrontata nei rapporti curati da Daniela

Bigarelli 19 (2013) e dall'Ires ER (2015)[20]. La questione, nient'affatto banale, è che la composizione del comparto, specialmente nella sua articolazione di filiera, è trasversale a diversi settori merceologici della classificazione ATECO (26.60 e 32.50). Nello specifico, si tratta dei settori relativi alla produzione di apparecchi elettromedicali e di strumenti e forniture mediche e dentistiche. Tra questi sono però contemplati anche i lavoratori addetti alla produzione di lenti e occhiali, che sovrastima l'incidenza degli addetti del comparto in Veneto per via della presenza di multinazionali dell'ottica come Luxottica e relativo indotto. Il problema è meno importante nel caso delle letture su scala regionale, visto che in Emilia-Romagna la produzione di lenti e occhiali impatta molto meno. Nel caso delle analisi più specifiche, però, subentra un'altra questione, legata all'errore campionario, che cresce al diminuire del campione su cui sono calcolate le stime: l'errore arriva al 9% per l'analisi regionale, ma crescerebbe fino al 14% se si volesse ragionare sulla scala provinciale.

Tutto ciò premesso, i lavoratori e le lavoratrici che in Emilia-Romagna lavorano nel comparto del biomedicale sono, nel 2017, 13.023, il 14,4% della manodopera nazionale del comparto (90.663 unità, ottica inclusa). Come in altri casi analizzati in questo stesso rapporto, il picco occupazionale del comparto dal 2014 ad oggi risale al 2015, quando il biomedicale in ER contava 16.945 addetti. La variazione complessiva, pari al -17%, ha avuto nel 2017 una netta accelerazione toccando il -22% sul 2016.

---

[19] Si veda *Gli effetti del sisma e della ricostruzione sulle strategie delle imprese della filiera biomedicale*, curato da Daniela Bigarelli (2013) per R&I s.r.l. – Ricerche e Interventi di politica industriale e del lavoro per conto della REGIONE EMILIA-ROMAGNA - Assessorato Attività Produttive, Commercio, Turismo

[20] Il rapporto è disponibile a questa URL:
https://www.researchgate.net/publication/326440690_Biomedicale_il_distretto_di_Mirandola

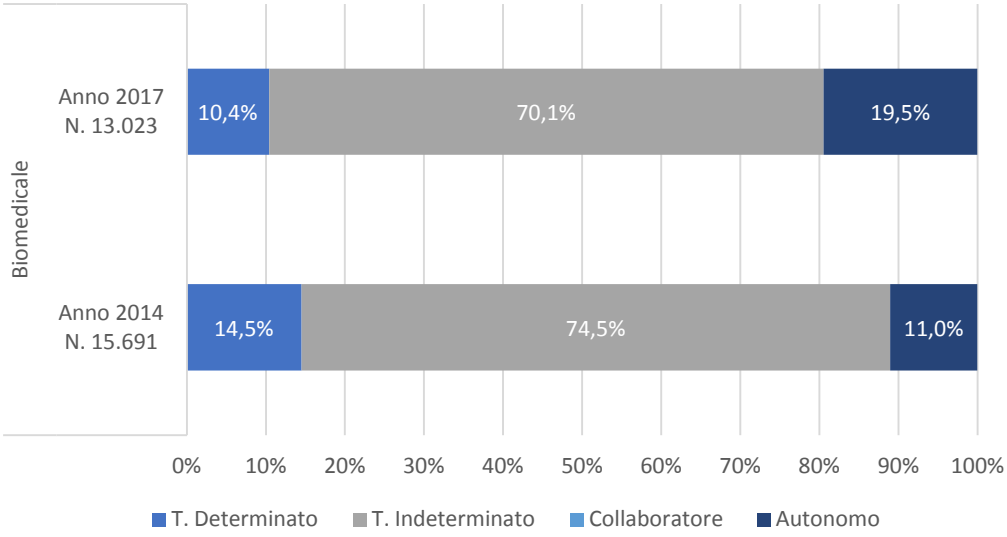
**Tabella 43: Biomedicale – Addetti alla fabbricazione di prodotti, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

| | Valore Assoluto | Quota percentuale | Var. 2014/2017 |
|---|---|---|---|
| Piemonte | 8.082 | 8,9% | 49,1% |
| Valle d'Aosta | - | 0,0% | 0,0% |
| Lombardia | 18.556 | 20,5% | 6,7% |
| Trentino alto Adige | 1.397 | 1,5% | -24,4% |
| Veneto | 25.106 | 27,7% | 22,9% |
| Friuli Venezia Giulia | 2.176 | 2,4% | -35,4% |
| Liguria | 1.255 | 1,4% | -12,5% |
| Emilia Romagna | 13.023 | 14,4% | -17,0% |
| Toscana | 6.797 | 7,5% | 362,4% |
| Umbria | 1.025 | 1,1% | 22,0% |
| Marche | 1.226 | 1,4% | -17,7% |
| Lazio | 4.157 | 4,6% | -10,9% |
| Abruzzo | 1.312 | 1,4% | -46,2% |
| Molise | 183 | 0,2% | 200,0% |
| Campania | 2.190 | 2,4% | -52,4% |
| Puglia | 1.670 | 1,8% | 65,8% |
| Basilicata | 375 | 0,4% | 43,7% |
| Calabria | - | 0,0% | -100,0% |
| Sicilia | 1.513 | 1,7% | -57,1% |
| Sardegna | 620 | 0,7% | -14,8% |
| Totale | 90.663 | 100,0% | 4,4% |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati ISTAT

Anche se nel 2017 la componente maggiore degli occupati è quella di tipo subordinato (80,5%) e a tempo indeterminato (70,1%), il periodo 2014-2017 si caratterizza per una progressiva compressione della subordinazione a beneficio del lavoro autonomo che varia, rispetto al 2017, del +46,3% (da 1.732 a 2.534 lavoratori). Diminuiscono considerevolmente, invece, i lavoratori a tempo determinato (-40%). La compressione ha investito soprattutto la componente femminile, che passa dal 43,5% del 2014 al 38,1% del 2017.

**Figura 39: Biomedicale – Composizione lavoratori per condizione di lavoro, dati regionali, (2014-2017)**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati ISTAT

Per quanto riguarda la distribuzione per fasce d'età, il comparto non si distanzia dalla distribuzione complessiva del mercato del lavoro emiliano romagnolo. La gran parte degli addetti si colloca, infatti, nelle fasce intermedie (il 74,7% ha un'età compresa tra 35 e 54 anni). Tale composizione, tuttavia, è l'esito della progressiva diminuzione dei lavoratori più giovani avvenuta tra il 2014 e il 2017. Il mancato ricambio si evince dalle variazioni negative che hanno colpito le fasce d'età tra i 15 e i 34 anni: il -15,7% per quanto riguarda i 15-24enni e il -42,3% per i 25-34enni. La variazione negativa, comunque, ha riguardato i lavoratori e le lavoratrici di età compresa tra i 55 e i 64 anni.

Nella regione, l'area che più ha subito gli effetti di questa ulteriore fase di ristrutturazione è quella di Modena. Nel 2014 i lavoratori nell'area erano il 54% dell'intera regione, nel 2017 l'incidenza del modenese è scesa al 30,5%. Tale variazione ha reso quello bolognese il territorio con la massima incidenza di lavoratori nel comparto (32,3%).

A differenza di altri comparti, per il mercato del lavoro nel biomedicale non è possibile elaborare una sintesi metodologicamente accettabile delle dinamiche provinciali e negli anni a cavallo della crisi economica[21]. Le sole informazioni disponibili che ci

[21] Le difficoltà metodologiche relative al settore biomedicale che caratterizzano le osservazioni scaturite dalla rilevazione continua sulla forze di lavoro tornano con maggior impatto sulle osservazioni della banca dati di UnionCamere. In questo caso, infatti, i dati per settore sono distribuiti a un livello di aggregazione

permettono di osservare il trend del comparto a cavallo degli anni 2008-2015, sono quelli forniti dall'Istat relativi ai Sistemi Locali del Lavoro e che identificano nel territorio di Mirandola, uno dei distretti industriali del modenese, un'unità a sé stante. I dati non permettono osservazioni particolarmente raffinate. Tuttavia, le poche osservazioni su quell'area permettono di dire qualcosa sull'intero settore.

L'Istat definisce il distretto di Mirandola a partire dalla specificità delle produzioni industriali, concentrate nella fabbricazione di macchinari. Si tratta di un distretto storico, definito come robusto e persistente con un medio livello di produttività per addetto. Storicamente il distretto si caratterizza per una forte apertura all'export e solidità occupazionale. Il periodo di crisi ha però radicalmente trasformato l'area in una di quelle considerate "perdenti", con un livello di disoccupazione in rapida crescita parallelamente a una riduzione dell'occupazione.
È chiaro che le osservazioni relative distretto di Mirandola non possano automaticamente estendersi all'intero territorio regionale. Tuttavia, è altrettanto chiaro che, proprio considerando la persistenza delle dinamiche distrettuali, a partire dalle difficoltà del settore in uno dei suoi territori più importanti è possibile rintracciare le linee che fanno del biomedicale un settore in difficoltà.

## *Una lettura interpretativa a partire dagli studi di caso*

Il comparto del biomedicale è tra quelli che meglio ha resistito alla crisi finanziaria internazionale. La ragione è la differenziazione dei mercati di sbocco delle produzioni italiane, certo, ma forse non basta questo a spiegare la tenuta del comparto nel distretto mirandolese. Tra i dieci anni dal 2007 al 2017, infatti, qualcosa è successo e molte cose sono cambiate in quella che uno dei manager di un'impresa visitata afferma essere "la seconda vita del distretto". Lo spartiacque è il 2012. L'anno del sisma. 27 vittime, di cui gran parte lavoratori delle imprese del territorio modenese e danni per oltre 12 mld di Euro solo in Emilia-Romagna (dati forniti alla Commissione Europea) e dei quali poco meno della metà (circa 5 miliardi) riconducibili alle sole attività produttive:

---

tale da non permettere osservazioni di sorta. Nel caso specifico, il livello di aggregazione riguarda l'intera divisione 26 relativa alla produzione e fabbricazione di computer, prodotti elettronici, ottici, medici strumenti di misurazione e orologi. Questo rende molto difficile applicare lo stesso ragionamento fatto nel paragrafo precedente con la produzione di strumenti ottici. Diversamente da prima, infatti, le produzioni da ignorare sulla base di una seppur plausibile scarsa incidenza sul territorio regionale, riguarderebbero una gamma troppo ampia rispetto ad una regione molto variegata al suo interno.

“Giorni maledetti, per le persone mancate e i danni. Da un certo punto di vista, però, come si dice che da una disgrazia può partire un momento di crescita, questo è effettivamente quello che ci è successo. Questo è successo a noi, ma anche ad altre.” (Biom1_Dir).

Sul mero piano produttivo, come ci è stato spiegato da uno dei dirigenti di un’impresa multinazionale, la differenza l’hanno fatta le coperture assicurative da un lato e l’attenzione alla qualità dei capannoni, sia quelli di proprietà che quelli affittati, dall’altro. Si tratta di elementi che, però, già bastano a qualificare la distanza tra le condizioni di imprese più forti, in grado di subire eventi anche inattesi, e le condizioni di imprese più deboli, che magari sono arrivate al 2012 tirando avanti. Anche per questa ragione, sul piano economico il terremoto può essere visto come un fattore di accelerazione di dinamiche parzialmente in atto. Non a caso, dall’analisi condotta dall’Istat sui Sistemi del Lavoro, il distretto di Mirandola si caratterizza per una contrazione dell’occupazione e una crescita della disoccupazione superiore alla media sia nel periodo 2008-2014, sia nel periodo 2013-2014.

Come visto poco sopra, la variazione regionale in termini di addetti al comparto tra il 2014 e il 2017 è pari al -17%, in accelerazione nell’ultimo biennio. Il dato, sembra legato a due fenomeni collegati e confermati nelle interviste realizzate. Il primo è quello della dinamica di reinternalizzazione (reshoring) di segmenti produttivi esternalizzati fino a qualche tempo fa. Si tratta di una dinamica che dovrebbe sì garantire la riassunzione del personale in produzione, ma che forzatamente non può essere considerata a saldo zero. Basti solo pensare alla componente impiegatizia. L’altra dinamica è quella del ricorso al lavoro somministrato. Anche in questo caso il tema è trasversale a più settori ed è stato osservato da parte di tutti gli intervistati. Non è un caso che nel modenese, stando ai dati Istat, il lavoro in somministrazione crescerebbe più che altrove. Il condizionale è reso necessario da errori campionari anche molto elevati.

Nonostante questo, la specificità distrettuale dell’area continua ad essere un motivo di attrazione per le grandi multinazionali del settore che sul territorio sono rimaste anche nella fase più critica. Le ragioni sono diverse ma, nelle parole dei manager, almeno di quelli che siamo riusciti a raggiungere, sono tutte riconducibili all’articolazione distrettuale del sistema produttivo. Il know-how della manodopera è un elemento centrale, in grado di garantire puntualità e flessibilità, ma anche la rete tra le imprese che svolgono segmenti diversi della stessa produzione non è un aspetto da sottovalutare. Le due questioni vanno insieme. Da un lato, infatti, le regole del mercato interno ad una multinazionale fanno sì che lo sviluppo di un nuovo prodotto deve essere pensato già a

partire dalla messa in produzione. Rendendo imprescindibile la collaborazione con le imprese produttrici di macchine industriali che, non a caso, operano nella stessa area territoriale. Dall'altro lato, la persistenza del distretto ha favorito anche la diffusione di una cultura del lavoro orientata alle esigenze delle imprese biomedicali e tale da facilitare il reperimento di manodopera capace anche in somministrazione.

Laddove la flessibilità e la puntualità è un valore aggiunto del distretto, infatti, uno dei manager intervistati ha subito fatto l'esempio del lavoro in somministrazione: "La fortuna di Mirandola è la flessibilità e la puntualità. Anche con la fusione si è mantenuta Mirandola centrale. Questo per i prodotti e per la produzione. Nessun altro al mondo sa fare quello che facciamo noi. Altri competitor possono fare altre cose da altre parti. Le competenze sono in mano alle operatrici. Questo significa che quando dobbiamo aumentare la produzione o supplire, ad esempio ai periodi di ferie, sappiamo che lì ci sono persone in grado di lavorare in fabbrica con esperienza. Questo è fondamentale. [Non è lo stesso per i manager, che infatti vengono scelti per altre ragioni] Dove c'è davvero la competenza è nella parte produttiva. Quello è insostituibile. La capacità di lavorare sui turni o in quell'ambiente chiuso, con i camici, con processi specifici, è naturale a Mirandola e non si fatica a trovare personale perché c'è. Se dovessi trovare 30 persone che fanno quel mestiere lì dove vivo io credo che ne troverei due." (Biom2_Dir). In realtà, la sostituzione dei manager provenienti dal territorio con dirigenti provenienti da altre zone è identificato da un testimone privilegiato come uno degli elementi che sta mettendo a rischio la sostenibilità del sistema distrettuale.

La questione, secondo il funzionario intervistato, è strettamente legata al funzionamento della struttura produttiva articolata su scala multinazionale. In estrema sintesi, se la multinazionale si muove costituendo un vero e proprio mercato interno, il manager di una certa area è chiamato a negoziare le migliori condizioni per il proprio polo produttivo. Quando il manager viene dal territorio, ha una capacità di resistenza rispetto a chi arriva da fuori e meglio riesce a contenere le pressioni delle strutture capofila.

Questo discorso è ancor più valido in relazione all'altro punto emerso e accennato poco sopra, quello, cioè, dello sviluppo dei prodotti in ragione della loro messa in produzione: ad essere venduto meglio non è il prodotto più innovativo pensato per far star meglio il paziente a cui è destinato, quanto il prodotto che a risultato accettabilmente simile fa spendere meno. Questo è l'esito sia della logica degli appalti al massimo ribasso che ha preso piede nel sistema pubblico italiano, sia la logica che di norma viene applicata all'interno della struttura multinazionale dove, in virtù della ricerca della massima crescita possibile, rischia di essere più attrattivo uno stabilimento con scarsi livelli di efficienza, ma migliorabili, che uno che già lavora al massimo. Ecco perché, anche

dall'intervista con una delle lavoratrici, è emerso chiaramente come l'introduzione di nuove macchine e nuove modalità di produzione sono in gran parte orientati all'efficeintamento, prima ancora che all'innovazione del prodotto. Determinando forti livelli di stress tra le lavoratrici:

"Ultimamente abbiamo subito molti cambi di mansioni. Ma poi è difficile che a quello faccia seguito anche l'adeguamento della qualifica. Noi [come RSU] Quando spostano uno che fa una cosa per fargli fare di più, noi chiediamo l'adeguamento. Poi è veroche adesso abbiamo molti cambiamenti e tutto insieme è difficile da gestire. A me sembra che non stiamo andando tanto bene, ma forse ci aggiustiamo.

C'è molta confusione a livello organizzativo. Io sono stata al reparto sacche per una vita e so molto di quella roba lì. Adesso mi hanno spostata e non mi trovo bene. Ero più brava a fare quel prodotto lì. Vedevo subito i difetti. Ma mi hanno spostata per via dei tre turni, che rendono meno gestibile il part-time." (BIOM1_RL).

Il mancato adeguamento delle qualifiche al passaggio da "operaio a tecnico" che le nuove tecnologie digitali dovrebbero favorire, resta un punto di insoddisfazione da parte dei lavoratori. Ma a quello devono associarsi anche le difficoltà psicologiche relative alle trasformazioni. Nello stralcio riportato, la lavoratrice soffre del mancato auto-riconoscimento. Lo svolgimento di una nuova mansione, la fa sentire meno brava nel suo lavoro e il mancato accompagnamento alla nuova mansione la rende più indisposta alle trasformazioni che vede attorno a sé. La questione non è di poco conto. Anche dalle interviste in altri comparti sono emersi problemi relativi ai cambi di mansione associati al mancato accompagnamento che rendono l'introduzione di nuovi macchinari doppiamente stressante. Il timore di sentirsi meno utili, infatti, fa il paio con il timore di diventarlo davvero ai fini della produzione. Le rassicurazioni da parte manageriale che macchine più efficienti non riducano il personale, ma permettono un'organizzazione migliore del processo, non bastano a tranquillizzare chi vede nell'incremento della produttività il rischio della perdita del proprio salario. Il tema è attuale e trasversale ai diversi settori, dicevamo, ma la specificità del biomedicale di anticipare alcune dinamiche è nota.

Lo dimostra anche la prontezza con il quale le imprese hanno saputo cogliere l'opportunità del finanziamento di Industria 4.0: innovazioni che erano già in cantiere, ma che attendevano le migliori condizioni per essere implementate:

“A livello produttivo, l’introduzione di robot ha trasformato alcune fasi della produzione, soprattutto quelle dove c'era un'attività manuale ripetitiva notevole. Ora avremo un 30% di attività automatizzata, il che vuol dire che c'è un robot che assembla e una persona che alimenta e controlla il processo. […] A Mirandola stiamo beneficiando degli investimenti per innovare le due linee. Abbiamo beneficiato per investimenti di industria 4.0. quindi innovazioni recenti, da un paio d'anni. Con innovazioni per lo più in programma. Anche perché non è che esce una possibilità del genere e in un mese ci si arriva. Si deve avere un piano e noi ce l'avevamo.” (BIOM2_Dir).

Un discorso simile a quello fatto dal manager di questa multinazionale è stato fatto anche dal Direttore Operativo di un’altra azienda. Anche in quel caso, la presa in carico di una commissione è stata favorita proprio dalle migliori condizioni economiche garantite dall’opportunità della linea di finanziamento Industria 4.0. La tecnologia di produzione c’era già e mancava solo la possibilità di metterla in atto a un prezzo più vantaggioso rispetto ai competitor della stessa azienda.

# 8. Il sistema delle reti

## *Distribuzione di energia, gas e vapore; gestione dei rifiuti e delle reti fognarie: il sistema Emiliano-Romagnolo*

Quello che in questo capitolo chiamiamo sistema delle reti è un mondo ben più complesso di quanto le tre parole che lo intitolano potrebbero indurre a pensare. Talmente complesso che per essere trattato con un la dovuta attenzione meriterebbe ricerche dedicate, capaci di mettere in luce le specificità che ciascuna prospettiva da cui lo si può osservare potrebbe far emergere. Già, perché in questione non c'è solo un comparto produttivo – o meglio, i comparti produttivi – economicamente intellegibile a partire dalle classiche categorie del profitto e della produttività; il sistema delle reti di distribuzione è anche una complessa e variegata modalità di organizzare il lavoro con effetti che hanno direttamente a che fare con il benessere pubblico. Per questa ragione, lo spazio che in questa sede è possibile dedicare non consente molto più che una raccolta di suggestioni derivanti da letture e riflessioni scaturite da altre azioni di ricerca che crediamo possano suscitare l'interesse dell'organizzazione sindacale. Nel tentativo di mantenere la logica del rapporto, anche questo capitolo sarà strutturato in tre paragrafi. La prima che mira a definire il posizionamento del sistema emiliano-romagnolo rispetto al contesto più ampio; la seconda che passa in rassegna alcune informazioni statistico descrittive e, la terza, che prova a trarre alcune conclusioni e considerazioni più generali.

Un punto di partenza valido per gli scopi di questo lavoro, quindi, sono le osservazioni essere le osservazioni contenute nel rapporto realizzato dall'Ires Veneto sui Servizi Pubblici Locali a partire dall'indagine svolta su tredici regioni italiane[22] relativamente alla gestione dei Servizi Idrici integrati, di Igiene Urbana, della distribuzione del gas naturale[23]. Rispetto a quanto osservato nei dati e commissionato dalla categoria, il rapporto di Ires Veneto tratta dei servizi di Trasporto Pubblico Locale, mentre non affronta la gestione e la distribuzione dell'energia elettrica.

Nel rapporto, i ricercatori mettono in evidenza le crescenti incertezze sul piano normativo della gestione dei servizi pubblici locali. Proprio la commistione dell'interesse pubblico e privato che lo caratterizza, infatti, pone il comparto al centro dell'attività legislativa in diverse occasioni. Tra le più recenti, si devono prendere in

---

[22] Veneto, Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Umbria, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria.

[23] Il rapporto è reperibile alla URL http://www.iresveneto.it/images/rapporto%20spl%202017.pdf

considerazione le vicende che hanno portato, nel 2017, all'approvazione del Decreto sulle società a partecipazione pubblica (Legge del 27 giugno 2017) e, precedentemente, la riorganizzazione dei servizi definita nei commi dal 611 al 616 del primo Articolo della Legge di Stabilità 2015. Si tratta di interventi che, come sottolineato nello stesso rapporto, se da un lato rendono più incerto il quadro normativo, dall'altro consolidano l'avversità, dei vari Governi, rispetto alle società cosiddette "*in house*". La logica, esplicitata nel testo del comma 611 della Legge 190/2014, è quella della riduzione della spesa pubblica e la tutela del mercato attraverso la riduzione delle società possedute e partecipate dal pubblico.
Se questo è il quadro generale, più nello specifico vanno delineandosi le condizioni per una complessiva ristrutturazione dei sistemi di gestione dei rifiuti e di distribuzione nazionali nell'ottica di una progressiva industrializzazione. Si tratta di una tendenza che trova un fertile terreno nel contesto emiliano-romagnolo, che vanta, da un lato, un basso livello di frammentazione degli operatori (misurato come numero di operatori per numero di abitante) e, dall'altro, un'elevata qualità dei servizi offerti combinata ad un elevato livello di sostenibilità economica delle strutture. Il modello, infatti, si basa sulla presenza di due grandi *multi-utility*, HERA e IREN, entrambe quotate in borsa, e che da sole coprono una quota del mercato regionale per acqua e rifiuti pari all'80%. Si tratta di società con capitali a maggioranza pubblica e, sebbene questo elemento non sembri più indiscutibile, pubblico resta il controllo aziendale.
Il modello emiliano-romagnolo è senza dubbio tra quelli più vicini ad altre organizzazioni operanti nei servizi in Europa, almeno per quanto riguarda la ridotta frammentazione dei gestori, che in Francia, in Germania e in Spagna sono grandi aziende nazionali, pubbliche o private, talvolta multinazionali. Ma il confronto con i partner europei sconta le forti differenze territoriali che caratterizzano i servizi nella penisola. I mancati adeguamenti normativi in termini di reti fognarie e impianti di depurazione, che in Italia sono lontani dal garantire i servizi al 100% degli abitanti, è alla base delle numerose procedure di infrazione da parte dell'UE che si sono tradotte, nel solo 2016, in 480 milioni di sanzioni a cui seguiranno 288 milioni l'anno, per ogni anno di ritardo[24].

## Tessuto produttivo e gli scambi con l'estero

Il sistema di distribuzione delle acque, dell'energia e dello smaltimento e gestione dei rifiuti conta, in Emilia-Romagna e nel 2017, 1.404 imprese attive, gran parte delle quali nella fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (57,8%). Seguono

[24] Il dato è riportato nell'intervento di Giuseppe Barba su ERE, disponibile alla url: http://www.rassegna.it/articoli/servizi-pubblici-locali-quanto-e-lontana-leuropa

quelle di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti e del recupero dei materiali (24,4,9%) e della gestione delle reti fognarie (10,3%). Per quanto riguarda il primo comparto, la gran parte delle imprese si colloca nei territori della provincia di Forlì-Cesena (19,7%) e dell'area metropolitana di Bologna (19,6%). Nella raccolta e trattamento dei rifiuti, invece, è Bologna, con il suo territorio, a incidere maggiormente sulla distribuzione regionale con il 19% delle imprese attive, seguita da Modena con il 15,2%. Le posizioni si invertono, invece, nel caso della divisione relativa alla gestione delle reti fognarie con, rispettivamente, il 20,7% delle imprese collocate nel modenese e il 17,2% nel bolognese. Per quanto riguarda la raccolta e il trattamento e la fornitura delle acque, il grosso delle imprese emiliano-romagnole ha sede nella provincia di Forlì-Cesena (28,3%), mentre per le attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti, in quella di Parma (20,7%).

**Tabella 44: Reti – Imprese attive nelle divisioni economiche, Emilia-Romagna, Province, 2017**

| | Forn. en. elettr., gas, vapore e aria condiz. | Raccolta, trattamento e fornitura di acqua | Gestione delle reti fognarie | Racc., trattam.,smaltim. rifiuti, recupero materiali | Attiv. di risanam. e altri serv. di gest. rifiuti |
|---|---|---|---|---|---|
| BO | 159 | 8 | 25 | 65 | 7 |
| FE | 44 | 2 | 14 | 36 | 4 |
| FC | 160 | 13 | 15 | 36 | 7 |
| MO | 116 | 1 | 30 | 52 | 3 |
| PR | 53 | 7 | 17 | 38 | 12 |
| PC | 53 | 4 | 8 | 26 | 6 |
| RA | 99 | 2 | 15 | 34 | 7 |
| RE | 69 | 6 | 9 | 35 | 9 |
| RN | 59 | 3 | 12 | 21 | 3 |
| TOT ER | 812 | 46 | 145 | 343 | 58 |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati UnionCamere

**Tabella 45: Reti - Distribuzione provinciale delle imprese attive, Emilia-Romagna, 2017**

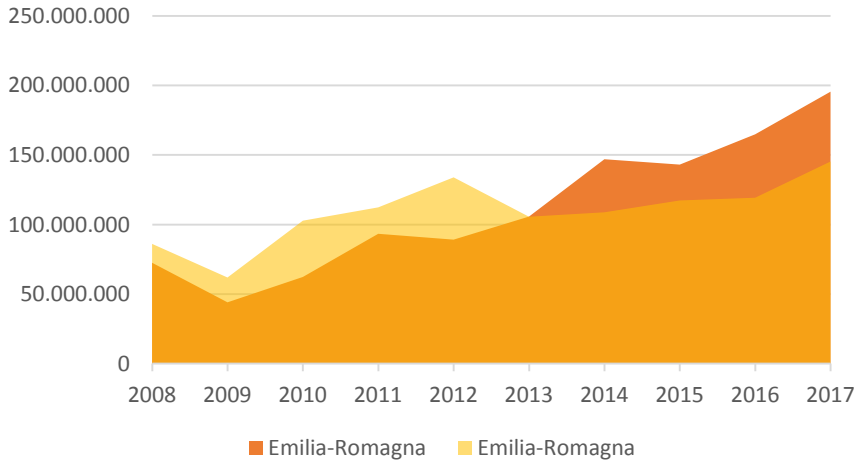
| | Forn. en. elettr., gas, vapore e aria condiz. | Raccolta, trattamento e fornitura di acqua | Gestione delle reti fognarie | Racc., trattam., smaltim.rifiuti, recupero materiali | Attiv. di risanam. e altri serv. di gest. rifiuti |
|---|---|---|---|---|---|
| BO | 19,6% | 17,4% | 17,2% | 19,0% | 12,1% |
| FE | 5,4% | 4,3% | 9,7% | 10,5% | 6,9% |
| FC | 19,7% | 28,3% | 10,3% | 10,5% | 12,1% |
| MO | 14,3% | 2,2% | 20,7% | 15,2% | 5,2% |
| PR | 6,5% | 15,2% | 11,7% | 11,1% | 20,7% |
| PC | 6,5% | 8,7% | 5,5% | 7,6% | 10,3% |
| RA | 12,2% | 4,3% | 10,3% | 9,9% | 12,1% |
| RE | 8,5% | 13,0% | 6,2% | 10,2% | 15,5% |
| RN | 7,3% | 6,5% | 8,3% | 6,1% | 5,2% |
| TOT ER | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati UnionCamere

Nel suo complesso, il comparto ha visto un forte consolidamento nel tessuto produttivo rispetto al 2014, quando le imprese attive erano 800. La variazione ha riguardato soprattutto la prima divisione, quella relativa all'energia elettrica, che ha visto crescere il proprio tessuto produttivo del +274,2%. Meno significative risultano, invece, le altre variazioni. La sola variazione negativa, infine, ha riguardato le attività di risanamento e degli altri servizi relativi alla gestione dei rifiuti (-45,8%).

Dal punto di vista degli scambi con l'estero, il comparto non offre particolari vivacità e rappresenta lo 0,2% delle esportazioni regionali. Tale condizione è per lo più strutturale e dovuta al tipo di servizio, anche se per quanto riguarda il settore del trattamento dei rifiuti si rileva una dinamica interessante. Osservando il grafico in Figura 40, infatti, si può notare come a differenza del periodo 2008-2012, quando l'esportazione era superiore alle importazioni, dal 2013 al 2017 la bilancia pende a favore delle importazioni in misura coerente al trend delle esportazioni. Crescono entrambi le voci, insomma, ma il valore delle importazioni resta ben al di sopra del valore delle esportazioni.

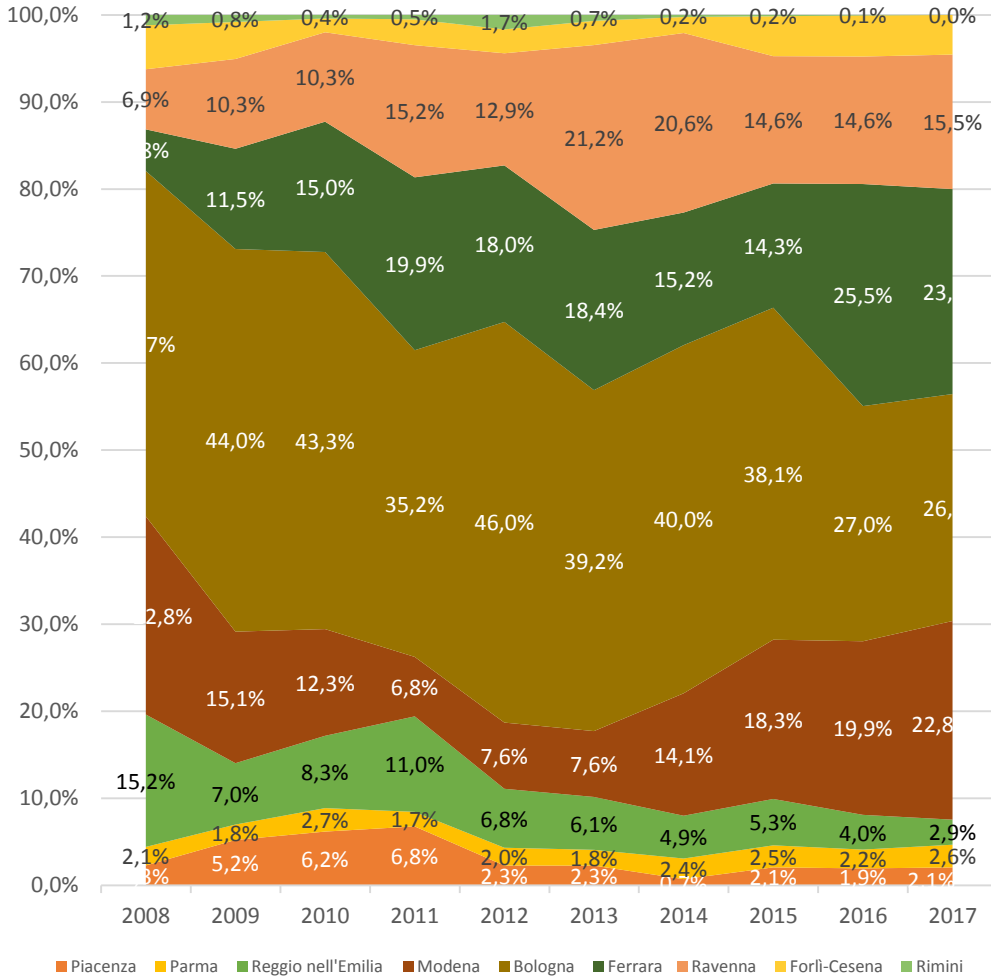
**Figura 40: Reti - Valore de Esportazioni e importazioni dei prodotti del trattamento dei rifiuti, regione Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, Euro**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Sul piano della distribuzione provinciale delle esportazioni, infine, si osserva nel grafico successivo come le esportazioni provenienti dall'area del bolognese perdano progressivamente peso a beneficio, soprattutto, di quelle ferraresi e del ravennate.

**Figura 41: : Reti – Incidenza delle esportazioni dei prodotti del trattamento dei rifiuti, per provincia, dati 2008-2017**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

## Il mercato del lavoro a livello regionale e provinciale

Nel complesso, in Emilia-Romagna risiedono 25.759 lavoratori dei 351.669 addetti al sistema reti italiano. Si tratta del 7,3% del totale, in linea con altre grandi regioni, ad eccezione della Lombardia, dove gli addetti al sistema rappresentano il 19,8% del totale. Rispetto al 2014, l'Emilia-Romagna ha visto crescere la forza lavoro nelle divisioni interessate del 24,4%, circa quattro volte più della variazione nazionale (6,2%). In tal senso, solo Calabria e Lombardia sono cresciute di più con, rispettivamente il +67,7% e il +51,1%.

La variazione relativa all'Emilia-Romagna è data dall'incremento di lavoratori subordinati a tempo determinato (+36,5%) e indeterminato (+38,3%) e parasubordinati (26%) e dalla variazione negativa dei lavoratori autonomi (-93,8%).
Dal punto di vista delle caratteristiche degli occupati, poi, l'incremento descritto ha riguardato soprattutto la manodopera femminile, cresciuta del 91,6% tra il 2014 e il 2017 mentre è solo +9,7% la variazione della manodopera maschile. I lavoratori del settore, comunque, sono per lo più di età avanzata. Sia nel 2014 che nel 2017 oltre il 57% della manodopera ha un'età compresa tra i 35 e i 55 anni e le variazioni sono a beneficio delle classi di età maggiori (fino al +50,5% degli addetti con età tra i 55 e i 64 anni che incidono per il 17%). Invece, variano negativamente i lavoratori più giovani: -37,5% per quelli di età compresa tra i 15 e i 24 anni.

**Tabella 46: Reti – Addetti al sistema di distribuzione e risanamento, valore assoluto, peso percentuale 2017 e variazione 2014/2017**

| | Valore Assoluto | Quota percentuale | Var. 2014/2017 |
|---|---|---|---|
| Piemonte | 25.345 | 7,2% | 10,9% |
| Valle d'Aosta | 1.085 | 0,3% | -15,8% |
| Lombardia | 69.546 | 19,8% | 51,5% |
| Trentino alto Adige | 5.732 | 1,6% | 9,8% |
| Veneto | 27.222 | 7,7% | 20,8% |
| Friuli Venezia Giulia | 5.437 | 1,5% | -14,7% |
| Liguria | 11.573 | 3,3% | 20,7% |
| Emilia Romagna | 25.759 | 7,3% | 24,4% |
| Toscana | 22.919 | 6,5% | -7,2% |
| Umbria | 4.396 | 1,3% | -22,9% |
| Marche | 8.428 | 2,4% | 3,5% |
| Lazio | 25.391 | 7,2% | -33,1% |
| Abruzzo | 12.646 | 3,6% | 72,4% |
| Molise | 1.297 | 0,4% | -21,6% |
| Campania | 22.758 | 6,5% | -33,7% |
| Puglia | 21.248 | 6,0% | -1,0% |
| Basilicata | 4.703 | 1,3% | 10,1% |
| Calabria | 14.759 | 4,2% | 67,7% |
| Sicilia | 28.998 | 8,2% | 6,7% |
| Sardegna | 12.427 | 3,5% | -18,6% |
| Totale | 351.669 | 100,0% | 6,2% |

Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati Istat

Stando ai dati Smail, il comparto con il maggior numero di unità locali è quello relativo alla fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata. Nel 2015, gli addetti alla divisione erano il 34,7% del totale, pari a 6.992 unità, di cui 5.540 dipendenti. La divisione, comunque, è anche quella più frammentata, con la minore dimensione media delle unità locali. Gli addetti per unità locale, infatti, sono 3,7, mentre sono 21,1 quelli medi nelle unità locali attive nella raccolta, trattamento e fornitura dell'acqua; 10,6 di quelle nella raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti.

Le dimensioni aziendali e il gran numero di unità locali rende la divisione relativa alla raccolta, al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti quella più significativa in termini di addetti (39,4%). L'incidenza cresce, fino al 52,9% nel caso del forlivese-cesenate e al 51,4% nel reggiano. Solo nella provincia di Piacenza il numero degli addetti alla divisione è ai limiti della marginalità (12,8%), mentre quelli addetti alla distribuzione dell'energia elettrica, di gas, di vapore acqueo e aria condizionata arrivano al 49,3%. Il piacentino, però, è anche l'area in cui gli addetti sono meno numerosi. Complessivamente si tratta del 7,3%. La gran parte, infatti, risiede nel bolognese (23,9%), nel modenese (13,4%) o nel forlivese-cesenate (10,6%) o nel reggiano (10,5%).

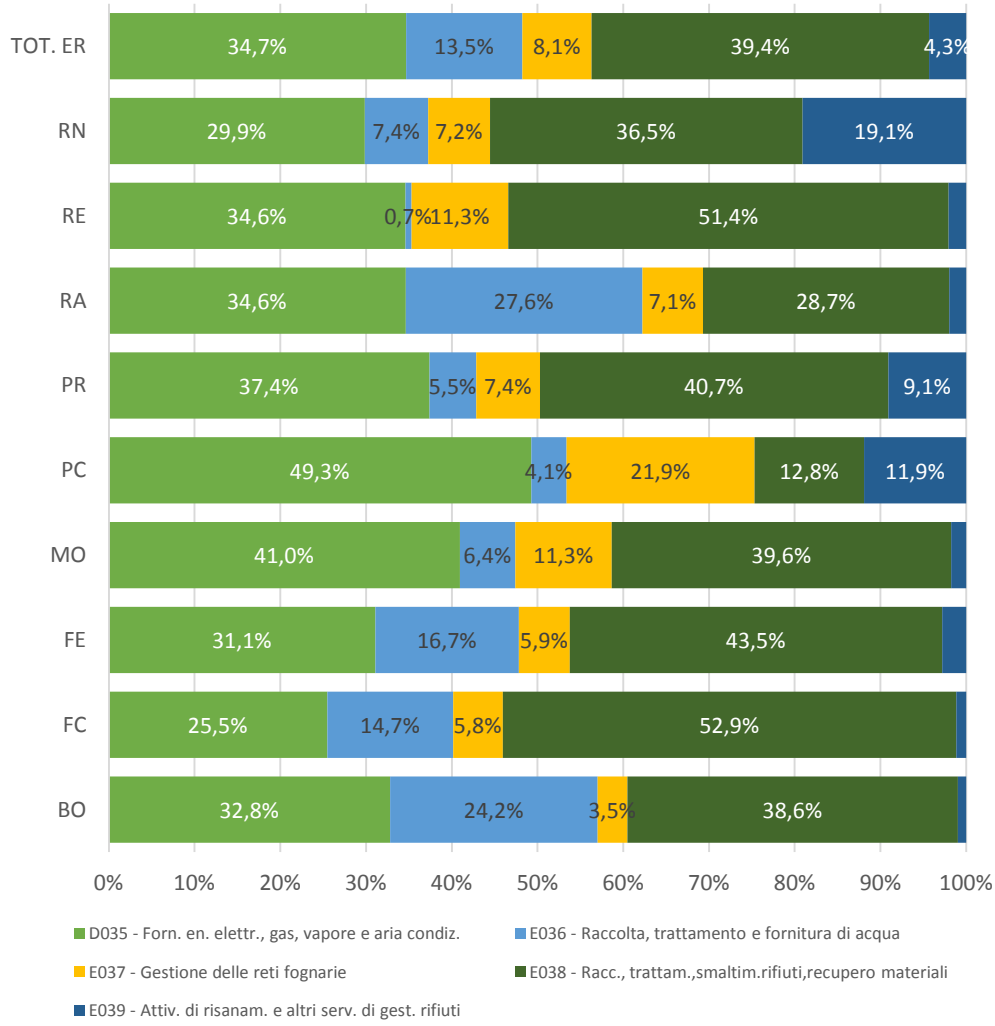
Quella di Forlì-Cesena è la provincia che ha visto crescere più i suoi addetti tra il 2008 e il 2015 (+24,4%), mentre è del -13,3% la variazione nel ravennate. Nel periodo, gli addetti crescono in regione del +5,8%.

**Tabella 47: Reti – Addetti, dipendenti e unità locali nel sistema di distribuzione e risanamento, dati provinciali, 2008-2015**

| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BO | Addetti | 4.137 | 4.261 | 4.443 | 4.491 | 4.415 | 4.612 | 4.673 | 4.771 |
| | Dipendenti | 3.974 | 4.063 | 4.191 | 4.127 | 4.007 | 4.211 | 4.284 | 4.384 |
| | UL | 325 | 355 | 414 | 524 | 578 | 580 | 587 | 586 |
| FC | Addetti | 1.776 | 1.815 | 1.915 | 1.970 | 2.035 | 2.042 | 2.114 | 2.146 |
| | Dipendenti | 1.607 | 1.637 | 1.690 | 1.683 | 1.698 | 1.685 | 1.748 | 1.786 |
| | UL | 213 | 232 | 283 | 347 | 389 | 398 | 416 | 409 |
| FE | Addetti | 1.598 | 1.636 | 1.633 | 1.680 | 1.736 | 1.751 | 1.793 | 1.894 |
| | Dipendenti | 1.504 | 1.539 | 1.532 | 1.553 | 1.572 | 1.587 | 1.612 | 1.703 |
| | UL | 170 | 176 | 189 | 217 | 256 | 259 | 283 | 281 |
| MO | Addetti | 2.476 | 2.450 | 2.436 | 2.516 | 2.587 | 2.613 | 2.723 | 2.698 |
| | Dipendenti | 2.338 | 2.294 | 2.237 | 2.271 | 2.321 | 2.333 | 2.425 | 2.402 |
| | UL | 258 | 276 | 325 | 377 | 404 | 417 | 442 | 421 |
| PC | Addetti | 1.429 | 1.452 | 1.536 | 1.527 | 1.553 | 1.548 | 1.568 | 1.463 |
| | Dipendenti | 1.326 | 1.345 | 1.401 | 1.351 | 1.363 | 1.349 | 1.368 | 1.268 |
| | UL | 155 | 161 | 192 | 240 | 252 | 265 | 272 | 280 |
| PR | Addetti | 1.882 | 1.954 | 1.981 | 2.002 | 2.155 | 2.232 | 1.767 | 1.808 |
| | Dipendenti | 1.722 | 1.794 | 1.796 | 1.801 | 1.943 | 2.015 | 1.570 | 1.607 |
| | UL | 234 | 234 | 260 | 282 | 293 | 292 | 279 | 283 |
| RA | Addetti | 1.567 | 1.535 | 1.678 | 1.770 | 1.748 | 1.728 | 1.743 | 1.710 |
| | Dipendenti | 1.463 | 1.417 | 1.526 | 1.534 | 1.467 | 1.432 | 1.448 | 1.430 |
| | UL | 193 | 202 | 243 | 330 | 373 | 386 | 396 | 377 |
| RE | Addetti | 1.511 | 1.504 | 1.597 | 1.619 | 1.705 | 1.676 | 2.125 | 2.116 |
| | Dipendenti | 1.385 | 1.380 | 1.453 | 1.440 | 1.502 | 1.467 | 1.910 | 1.905 |
| | UL | 178 | 180 | 208 | 245 | 265 | 274 | 282 | 278 |
| RN | Addetti | 1.440 | 1.511 | 1.623 | 1.585 | 1.608 | 1.563 | 1.521 | 1.503 |
| | Dipendenti | 1.373 | 1.434 | 1.497 | 1.442 | 1.450 | 1.417 | 1.381 | 1.359 |
| | UL | 127 | 147 | 189 | 210 | 223 | 214 | 211 | 212 |
| ER | Addetti | 17.886 | 18.147 | 18.880 | 19.201 | 19.586 | 19.800 | 20.063 | 20.155 |
| | Dipendenti | 16.750 | 16.920 | 17.350 | 17.233 | 17.356 | 17.522 | 17.772 | 17.879 |
| | UL | 1.865 | 1.975 | 2.316 | 2.784 | 3.044 | 3.094 | 3.179 | 3.138 |

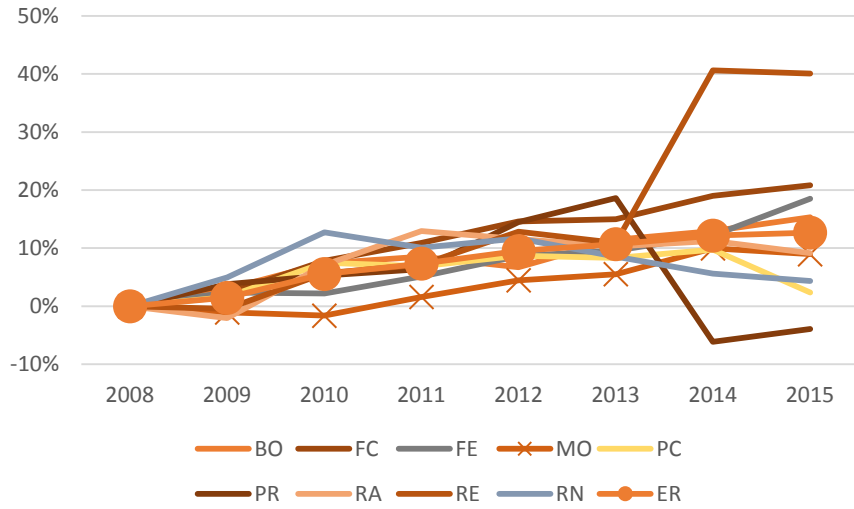
Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

**Figura 42: Reti – Distribuzione degli addetti, per divisione nel sistema delle reti di distribuzione e risanamento, dati provinciali, 2015**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

**Figura 43: Reti – Trend addetti nel sistema delle reti di distribuzione e risanamento, Provincia, dati 2008-2015 (2008=0)**




Fonte: elaborazione Ires Emilia-Romagna su dati SMAIL

Un'ulteriore informazione sul settore è ricavabile dall'Osservatorio del lavoro dipendente dell'INPS. Infatti, il progressivo decremento del numero di contratti attivati tra il 2008 e il 2013 sembra dar conto, almeno in parte, della crescita del lavoro a tempo indeterminato di cui si è detto, al quale si affianca un incremento delle retribuzioni dai 30.809 del 2008 ai 32.575 del 2013. La tendenza sembra trovare conferma anche nell'aggregato relativo al 2016, quando le retribuzioni complessive salgono a 35.141 Euro e i contratti a 12.652. Come ampiamente specificato, però, la ricodifica delle attività economiche rende avventato qualsiasi confronto.

## *Alcune considerazioni generali sul settore dei servizi*

L'interesse pubblico, o generale, che sottostà alla gestione delle reti pone al centro delle riflessioni con cui chiudiamo il capitolo la questione del rapporto tra l'interesse pubblico e l'interesse privato. Lo stesso rapporto curato da G. Barba per l'Ires Veneto pone la questione evidenziando come le dimensioni e il potere delle grandi multi-utility dell'Emilia Romagna rendano talvolta difficoltosa l'interazione con gli organi decisionali democraticamente eletti. Si tratta di un punto centrale che, non a caso negli ultimi anni, ha portato allo sviluppo di un filone di studi interamente dedicato all'Economia Fondamentale. In altri termini, a quell'ampia area di settori economici che rispondono ai bisogni quotidiani dei cittadini. Si tratta di beni e servizi ad elevata intensità di lavoro, che tendono ad essere dati per scontati, nel bene e nel male, dai beneficiari che, spesso, ne sono i principali finanziatori. Questo elemento determina la centralità del rapporto tra interesse pubblico e privato da cui siamo partiti che, anche

tenendo in considerazione quanto osservato nel primo paragrafo, ben qualifica la logica neoliberale delle trasformazioni in atto. L'azione legislativa, orientata allo scoraggiamento della gestione pubblica dei servizi, è rafforzata dalle condizioni di più ampia agibilità dei grandi soggetti privati. La stessa creazione delle *multi-utility*, esito di aggregazioni e di fusioni di municipalizzate nate per gestire servizi diversi, accresce la possibilità di profitto proprio grazie alla gestione di diversi servizi e alla migliore bancabilità o, detto più semplicemente, un più facile accesso al credito. Si tratta, infatti, di società che sono per lo più quotate in borsa e, in virtù delle significative partecipazioni di colossi industriali e delle società di holding, particolarmente soggette alla dinamica di finanziarizzazione[25]. Una dinamica, quella della finanziarizzazione, che nel caso dei beni fondamentali fa il paio con la depoliticizzazione o, per dirla in modo più semplice, con la deresponsabilizzazione dell'attore pubblico rispetto alla gestione del bene. In un certo senso, il ritiro del pubblico dalla gestione dei beni fondamentali è stato un effetto auspicato, oltre che dagli ultimi Governi, anche da una certa parte dell'opinione pubblica. L'opacità delle decisioni, l'incompetenza delle gerarchie, la mancanza di concorrenza e la scarsa profittabilità sono gli elementi che più di altri possono rappresentare le ragioni di un processo di privatizzazione dei beni fondamentali che dal primo governo Thatcher (1979) si è spinto fino a qui[26] e che solo oggi è superato dalla realtà dei fatti. Con la crisi degli anni 2007-2014, infatti, i presupposti a sostegno della privatizzazione iniziano a sgretolarsi. Ma non si tratta solo della compressione dei profitti che ha stravolto il sistema produttivo di diversi Paesi a capitalismo avanzato. Si tratta del venir meno dell'intero blocco delle ragioni che sostenevano quel processo. Con l'accentramento dei servizi e della proprietà degli impianti di distribuzione, infatti, la tendenza al monopolio ha messo in discussione l'argomento della competizione che avrebbe dovuto favorire il miglioramento dei servizi. L'opacità delle decisioni del pubblico è stata sostituita dall'opacità delle decisioni del privato, favorendo il ritorno di quegli effetti normalmente attribuiti all'incompetenza. Ci piacerebbe avere spazio a sufficienza per argomentare meglio, e più nel dettaglio, i risvolti pratici di tali osservazioni. Non è questa la sede, infatti, per analizzare le infiltrazioni criminali nella gestione dei rifiuti in alcune aree del Paese o per analizzare le differenze territoriali degli incrementi tariffari dei servizi idrici (il caso di Acqualatina S.p.A. e le sentenze che riguardano il rapporto della società e il Comune di Aprilia sono ormai un caso di

---

[25] Cfr. il capitolo *L'estrazione di valore nell'economia fondamentale* nel volume "Il Capitale Quotidiano", a cura di F. Barbera, J. Dagnes, A. salento e F.Spina, edito da Donzelli nel 2016.

[26] Il primo Governo Tatcher è definito come lo spartiacque simbolico dell'avvio dell'esperimento neoliberale da Andrew Bowman, Ismail Ertürk, Julia Froud, Sukhdev Johal, John Law, Adam Leaver, Michael Moran, Karel Williams nel volume *The End of the Experiment From Competition to the Foundational Economy*, edito nel 2014 dalla Manchester University Press

scuola). Difficilmente, però, tali elementi possono essere considerarsi scollegati, o comunque lontani, dagli effetti che la privatizzazione dei servizi comporta anche sull'organizzazione del lavoro. Le dinamiche di esternalizzazione delle diverse fasi produttive, l'invecchiamento della manodopera e il relativo incremento dei rischi legati allo svolgimento di attività lavorative ancora intensamente manuali[27] descrivono, infatti, il controcampo delle dinamiche più generali che abbiamo sintetizzato.

[27] Cfr. il rapporto Ires Emilia-Romagna *Hera: primi spunti di analisi dei cicli operativi*, reperibile alla URL:
http://www.ireser.it/administrator/components/com_jresearch/files/publications/Hera_2017.pdf

# Conclusioni

L'analisi condotta nella presente ricerca ha riguardato settori industriali anche molto differenti tra loro, ciononostante, in una lettura d'insieme, è possibile cogliere un spaccato ricco ed articolato di una parte consistente della manifattura emiliano-romagnola.

In primo luogo, i settori studiati arrivano all'oggi profondamente mutati dagli anni più duri della recessione economica. Quasi tutti hanno subito profonde ripercussioni, sia in termini di compressione del tessuto imprenditoriale, sia in termini di livelli occupazionali. Al contempo, la ripresa del ciclo economico degli ultimi tre anni ha incontrato un tessuto produttivo pronto ad agganciare la ripresa dando luogo, in alcuni casi, ad un certo recupero sul fronte occupazionale. È interessante riscontrare che, nonostante il calo di imprese ed occupazione nella fase recessiva, nello stesso periodo le esportazioni nella maggior parte dei casi sono aumentate. Questo è in linea con le risultanze di altre ricerche realizzate sull'industria italiana[28] che mostrano come il tessuto produttivo nazionale si caratterizzi sempre più per un elevato grado di eterogeneità, dove realtà molto dinamiche coesistono con altre molto statiche o in contrazione. Per spiegare queste tendenze in apparente contraddizione, oltre all'eterogeneità, si devono prendere in esame gli effetti di un ulteriore fattore: quello dell'internazionalizzazione. Due elementi contribuiscono a spiegarne la centralità nella nostra analisi: in primo luogo, i settori da noi esaminati sono costellati dalla presenza di importanti multinazionali e, in secondo luogo, il livello di espansione internazionale delle principali realtà produttive in questi comparti è costantemente in crescita. Per la parte "alta" della manifattura, quella maggiormente dinamica, la presenza multinazionale in termini di mercati di destinazione o approvvigionamento è imprescindibile. Tuttavia è opportuno considerare che la presenza di realtà multinazionali, o comunque fortemente internazionalizzate, determina, accanto a punti di forza, anche alcuni punti di debolezza. Se, infatti, le multinazionali rappresentano soprattutto una risorsa per il territorio regionale perché contribuiscono ad inserirlo e mantenerlo agganciato alle catene globali del valore, nel medesimo tempo il rapporto tra queste e il territorio che le ospita non sempre è semplice. Infatti, se da un lato l'elevata intensità di capitale che contraddistingue la gran parte dei settori indagata fa sì che le multinazionali scelgano di localizzarsi e investire sul territorio in un'ottica di lungo

---

28 Arrighetti A., Ninni A. (a cura di) (2014), La trasformazione "silenziosa" – Cambiamento strutturale e strategie d'impresa nell'industria italiana, Dipartimento di Economia dell'Università di Parma, Collana di Economia Industriale e Applicata.

periodo; dall'altro, l'alta presenza di multinazionali può favorire una maggiore esposizione ai mercati e alla finanza internazionali, o la competizione con altri stabilimenti del gruppo anche quando collocati in contesti caratterizzati da minori tutele del lavoro, o l'adozione di prassi lavorative e relazioni sindacali influenzati dalle caratteristiche del Paese ove è ubicata la casa-madre. Infine, frequentemente l'appartenenza ad un gruppo multinazionale di proprietà straniera tende a limitare considerevolmente l'autonomia dei siti produttivi locali, che devono di fatto seguire rigidamente gli orientamenti imposti dalla casa madre.
Più in generale, poi, l'internazionalizzazione non è priva di rischi, soprattutto nel clima politico attuale, caratterizzato da significativa incertezza in particolare in relazione alle linee strategiche sul commercio internazionale.

Le trasformazioni che le imprese e il lavoro nei settori rappresentati dalla Filctem hanno sperimentato negli ultimi dieci anni non sono solo di natura quantitativa, ma contengono elementi qualitativi di grande rilevo che consentono di intravedere anche le direttrici dello sviluppo per i prossimi anni. Partendo dalle imprese, durante il periodo della recessione la competizione sui mercati internazionali ha accelerato, con l'aiuto dall'innovazione tecnologica, i processi di efficientemento produttivo, alla ricerca dell'accrescimento della produttività e della riduzione dei costi. I processi produttivi, nella maggior parte dei settori analizzati, hanno visto assottigliarsi la forza lavoro impiegata per mezzo dell' incremento, in alcuni casi, delle risorse poste a monte, impegnate nella gestione, programmazione e controllo dei processi. L'innovazione tecnologica ed organizzativa da un lato e le esternalizzazioni dall'altro hanno ridotto il personale direttamente impiegato nelle principali aziende dei settori esaminati.
Industria 4.0 non rappresenta quindi in molti casi una novità: le imprese leader hanno progressivamente investito in processi che potessero rendere la produzione più *lean*, più veloce, più flessibile ma allo stesso tempo più prevedibile e controllata, possibilmente con la riduzione dell'intervento umano. Industria 4.0 accelera e favorisce alcuni di questi processi, là dove può offrire opportunità concrete (non si applicano tutte le tecnologie di Industria 4.0 in tutti i settori indiscriminatamente) questi sono già stati avviati, indipendentemente dal Piano di policy del Governo del 2017. Tra i processi che la digitalizzazione ha accelerato vi è anche quello della "terziarizzazione" della manifattura, già in atto da molto tempo ma che presenta ora connotati ancora più avanzati, soprattutto in alcuni dei settori analizzati. Questo è particolarmente evidente nel caso della moda dove la componente collegata all'ideazione, marketing e commercializzazione del prodotto sta ormai sul nostro territorio predominando rispetto alla fase strettamente manifatturiera.

L'innovazione tecnologica, tra cui i processi di digitalizzazione e Industria 4.0, risultano dalla nostra ricerca uno strumento di grande rilievo per le aziende leader regionali, ma da questo punto di vista sono poste già ad un livello molto avanzato della frontiera. Ci si possono aspettare dunque ulteriori evoluzioni ma non reali stravolgimenti rispetto al percorso sinora condotto. I "veri *driver*" di cambiamento per le aziende leader dei comparti rappresentati dalla Filctem sono altri. Spiccano soprattutto quelli legati alla compatibilità ambientale che si traduce in profonde opportunità di cambiamento per tutto il settore della chimica, per la filiera della gomma-plastica in relazione ai prodotti ma riguarda di fatto la quasi totalità dei settori analizzati con riferimento ai processi, in un'ottica di risparmio energetico e riduzione dell'impatto ambientale.

In questo contesto, ci siamo chiesti come è cambiato il lavoro, non solo in termini quantitativi, che abbiamo illustrato nel rapporto nel dettaglio, ma anche qualitativi. Dal punto di vista numerico l'occupazione nella maggior parte dei settori Filctem si è contratta significativamente durante la recessione, per recuperare negli anni della ripresa. Tuttavia queste non sono le uniche trasformazioni, il lavoro sta mutando profondamente soprattutto dal punto di vista qualitativo. Un primo aspetto è quello relativo alla stabilità del lavoro. Come anche altri studi condotti a livello regionale[29] testimoniano, la ripresa occupazionale del periodo 2016-2017 è trainata dal lavoro dipendente a tempo determinato. Esauritisi nel 2015 gli incentivi alla stabilizzazione, che fecero registrare un'impennata delle posizioni lavorative dipendenti a tempo indeterminato, il fabbisogno occupazionale da parte delle imprese è tornato a rivolgersi verso il lavoro a termine, anche con riferimento al canale della somministrazione. Questa dinamica è emersa anche dagli studi di caso condotti, dove le imprese si sono ritrovate ad affrontare l'attuale ripresa dei volumi produttivi sotto organico, tentando di colmare i fabbisogni occupazionali attraverso lavoro precario così da mettersi al riparo da eventuali difficoltà future. Questa scelta ha comportato disagi sia ai lavoratori appena inseriti, che in gran parte sono passati di rinnovo in rinnovo senza una prospettiva di stabilizzazione, ma anche al personale fisso, che ha sostenuto l'aumento dei carichi di lavoro in mancanza di un reale ampliamento dell'occupazione stabile, con le adeguate competenze. Quest'ultimo aspetto è mitigato nei contesti esplorati dove ancora si assiste ad un effetto "distretto", come ad esempio sul biomedicale, dove anche il personale inserito temporaneamente è adeguatamente preparato perché esiste un interscambio tra le imprese locali di lavoratori che vengono assunti per brevi periodi in imprese diverse ma operanti su prodotti simili.

---

29 Ires Emilia-Romagna, Osservatorio sull'Economia e il Lavoro in Emilia-Romagna, 2017; Ervet, Il mercato del lavoro in Emilia Romagna, 2017.

L'accrescimento dei livelli di automazione e le trasformazioni verso Industria 4.0 ha contribuito a modificare profondamente la qualità del lavoro, con aspetti sia positivi che negativi ma dove, contrariamente a quanto si potrebbe ipotizzare, sembrano essere i secondi a prevalere. Sul lato positivo, la fatica fisica in molti casi si è ridotta significativamente, ma il maggiore livello di automazione e controllo digitale dei processi, unito al numero inferiore di persone in questi impegnate, ha incrementato quella mentale. Come emerso negli studi di caso "il vecchio operaio chimico degli anni '80 non esiste più" oppure "i nuovi sistemi di produzione dovrebbero cambiare la prospettiva con cui il lavoratore guarda a se stesso: da operaio a tecnico". Si tratta di trasformazioni che derivano dalla riduzione al minimo dell'interevento manuale sui processi e dal contemporaneo incremento del lavoro di controllo sugli stessi, con profili sempre più multi-tasking. Queste (rapide) trasformazioni aprono inevitabilmente problematiche relative alle competenze poiché se l'operaio diventa un tecnico oppure vede ampliarsi il ventaglio delle proprie mansioni, con l'utilizzo di una strumentazione profondamente diversa, le competenze preesistenti devono poter interagire con quelle nuove poiché non si assiste ad un processo di sostituzione di nuovi saperi con quelli antichi ma alla necessità di interazione tra i due.

La volontà, o necessità, di avere una sempre maggiore capacità di controllo e prevenzione a monte dei problemi che possono presentarsi in fase produttiva conducono poi ad un accrescimento delle forze progettuali che lavorano sui processi. Di conseguenza molti dei settori rappresentati dalla Filctem, con particolare accelerazione nell'ultima decade, hanno sperimentato un dimagrimento del lavoro diretto, che interviene a valle sui processi, a fronte di un ampliamento del lavoro di progettazione, prevenzione e controllo. Questo ha portato inevitabilmente ad una crescita della gerarchizzazione dei processi, con un progressivo "svuotamento" dei saperi diffusi e dell'autonomia operativa dei lavoratori, che devono sempre più seguire rigorosamente le procedure e ridurre all'essenziale la propria iniziativa. Questa dinamica centripeta ha, come conseguenza ultima, anche la riduzione delle possibilità di partecipazione del lavoro alla scelte operative e strategiche aziendali.
È necessario ricordare che questi aspetti critici, legati ai contenuti tecnici del lavoro, si inseriscono in contesto di ulteriori problematiche relative agli aspetti organizzativi. In particolare la *lean production* impone il mantenimento di magazzini "piccoli" e incrocia la crescente personalizzazione dei processi produttivi, che già da soli portano strutturalmente a flussi di lavoro tesi e picchi di carichi in corrispondenza delle fluttuazioni di mercato. Quali sono quindi le conseguenze ultime di queste dinamiche sul lavoro? Inevitabilmente negative: i carichi di lavoro crescono, le ore di lavoro aumentano e si intensificano, le competenze, soprattutto del personale a termine, non

sono sempre adeguate e questo porta all'incremento dello stress lavoro-correlato e degli infortuni nei casi più evidenti. Oltre a questi casi, in generale il lavoro sul campo ha evidenziato che spesso il "clima aziendale è aspro" e al contempo l'inserimento di forze di lavoro temporaneo non aiuta nel tentativo di miglioramento delle condizioni poiché questo personale "ha in testa più di cambiare il posto di lavoro che di cambiare le cose per migliorarlo".

A conclusione di questo lavoro possiamo sottolineare quindi un paradosso, che emerge soprattutto dalla fase della ricerca sul campo, che si è concentrata su aziende leader dei settori analizzati. Guardando alle realtà esaminate dal punto di vista della capacità competitiva, delle performance e degli investimenti possiamo sostenere che sono state esplorate realtà che sono compongono nella maggior parte dei casi il "fiore all'occhiello" della manifattura regionale. Tuttavia, in molte di queste realtà, la qualità del lavoro presenta diverse criticità, soprattutto in relazione allo stress e alla tensione che contraddistingue la vita lavorativa di molte persone occupate in queste realtà.
La conoscenza delle dinamiche riportate in questo lavoro può essere utile sia per affinare l'intervento sindacale nelle diverse sedi di confronto con le controparti, all'interno e all'esterno dei confini aziendali, ma anche per poter meglio delineare gli interventi di policy, sia sul fronte dello sviluppo economico che sul lavoro e le competenze, per sostenere settori così importanti per la competitività e l'occupazione dell'Emilia-Romagna.

# Appendice statistica

**Appendice - Tabella 1: Esportazioni dei settori prodotti petroliferi raffinati, prodotti chimici, farmaceutica e articoli in gomma-plastica, province Emilia-Romagna, 2008-2017, valori assoluti, migliaia di Euro 2008-2017(Fonte: Istat)**

| 2008 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 1.017.167 | 2.752.767 | 1.453.237 | 2.601.016 | 1.686.357 | 7.231 | 45.527.724 | 92.365 | 71.979 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 31.468.686 | 264.821.695 | 261.561.924 | 258.102.215 | 520.809.688 | 448.847.135 | 578.943.037 | 65.579.283 | 10.933.078 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 18.687.832 | 237.001.136 | 29.673.701 | 95.498.512 | 82.336.513 | 85.711 | 129.469.871 | 6.974.730 | 82.734 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 51.002.725 | 121.643.954 | 110.456.565 | 171.886.641 | 361.877.540 | 55.391.263 | 96.598.294 | 143.339.983 | 7.786.614 |

| 2009 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 880.308 | 2.960.839 | 1.198.890 | 1.546.993 | 1.101.496 | 72.389 | 37.950.247 | 298.953 | 56.806 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 14.845.784 | 213.592.438 | 228.876.756 | 233.736.022 | 412.945.032 | 366.816.445 | 455.838.381 | 57.451.837 | 11.381.087 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 17.951.180 | 345.128.378 | 27.099.120 | 110.659.835 | 69.238.170 | 111.661 | 72.135.879 | 8.323.410 | 6.745.431 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 43.529.648 | 103.915.482 | 103.431.285 | 169.670.682 | 271.907.112 | 33.881.708 | 80.505.225 | 129.367.482 | 10.085.227 |

2010

| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 771.898 | 5.162.599 | 1.583.563 | 1.264.035 | 2.093.114 | 53.005 | 40.173.586 | 125.726 | 89.385 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 24.724.807 | 289.878.574 | 259.334.119 | 276.174.955 | 401.502.793 | 518.974.797 | 629.734.313 | 80.567.558 | 15.612.011 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 24.067.727 | 564.228.772 | 30.797.174 | 133.170.528 | 82.752.442 | 348.852 | 75.783.893 | 10.747.850 | 28.583.019 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 45.243.143 | 127.665.502 | 130.266.765 | 189.859.015 | 361.010.040 | 44.735.297 | 101.247.647 | 139.105.882 | 31.948.306 |

2011

| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 852.484 | 7.238.882 | 1.800.871 | 1.398.429 | 2.020.967 | 15.706 | 41.846.978 | 7.337 | 57.915 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 23.567.809 | 322.668.401 | 274.564.957 | 300.980.867 | 448.540.869 | 601.025.901 | 773.706.823 | 95.262.284 | 18.181.999 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 29.030.314 | 566.083.845 | 32.275.977 | 105.033.281 | 91.488.325 | 106.612 | 69.428.988 | 11.643.100 | 30.023.910 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 92.204.376 | 145.192.870 | 141.827.306 | 204.782.107 | 361.740.611 | 49.571.102 | 98.128.471 | 155.017.371 | 33.529.368 |

| 2012 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 1.344.465 | 3.608.321 | 2.090.359 | 1.804.981 | 2.076.427 | 53.437 | 63.303.091 | 17.170 | 42.088 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 20.903.041 | 345.310.526 | 262.875.500 | 285.943.580 | 473.935.243 | 591.308.526 | 770.105.832 | 113.350.376 | 14.294.899 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 33.778.056 | 619.253.378 | 29.539.081 | 90.321.455 | 81.430.258 | 414.235 | 73.972.997 | 12.568.774 | 29.880.687 |

| 2013 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 643.548 | 1.254.648 | 2.066.799 | 1.746.269 | 1.377.855 | 24.458 | 33.979.804 | 7.634 | 42.710 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 19.997.280 | 352.975.871 | 279.128.383 | 296.832.954 | 515.091.896 | 506.819.315 | 724.135.798 | 123.382.430 | 14.363.755 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 31.531.609 | 589.429.213 | 33.332.717 | 73.567.985 | 72.808.165 | 1.167.710 | 69.800.466 | 11.875.987 | 28.639.553 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 115.202.823 | 166.396.519 | 126.306.530 | 192.193.956 | 306.308.031 | 56.213.506 | 100.151.040 | 158.975.339 | 34.788.100 |

2014

| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 561.440 | 1.304.741 | 2.361.677 | 2.168.182 | 2.219.311 | 42.421 | 26.092.285 | 58.125 | 57.614 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 27.113.884 | 343.011.818 | 284.016.114 | 297.744.606 | 533.510.180 | 554.766.726 | 764.056.680 | 133.105.848 | 16.475.143 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 24.723.022 | 667.049.435 | 23.281.837 | 76.155.859 | 66.583.705 | 31.407.149 | 71.050.013 | 12.585.642 | 32.234.835 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 122.249.320 | 173.751.521 | 120.648.199 | 202.556.883 | 321.363.248 | 53.898.790 | 111.615.800 | 164.738.991 | 38.216.034 |

2015

| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 442.437 | 2.680.337 | 2.790.516 | 1.686.950 | 2.298.381 | 29.179 | 10.408.875 | 99.675 | 79.245 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 47.559.039 | 392.527.827 | 240.234.421 | 255.563.203 | 568.304.668 | 571.608.454 | 696.064.774 | 135.076.611 | 15.839.595 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 21.307.996 | 909.201.870 | 19.070.932 | 99.058.778 | 67.587.192 | 1.520.877 | 82.139.552 | 11.543.160 | 27.229.366 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 126.145.722 | 182.442.331 | 129.024.165 | 215.158.454 | 349.108.292 | 60.768.465 | 108.396.792 | 169.918.724 | 37.310.781 |

| 2016 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 295.647 | 3.219.663 | 2.652.004 | 2.391.817 | 1.623.589 | 41.237 | 15.874.370 | 62.953 | 82.468 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 77.962.723 | 423.318.885 | 225.395.321 | 255.913.168 | 575.367.687 | 549.509.575 | 711.979.197 | 134.103.340 | 19.460.203 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 26.261.043 | 776.554.736 | 13.597.843 | 101.295.377 | 94.333.342 | 1.649.475 | 69.908.892 | 12.692.978 | 22.612.536 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 141.856.596 | 187.647.925 | 132.671.186 | 214.341.654 | 338.511.979 | 56.624.020 | 110.034.194 | 172.045.150 | 37.138.825 |

| 2017 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MERCE | Piacenza | Parma | Reggio nell'Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì-Cesena | Rimini |
| | export | export | export | export | export | export | export | export | export |
| CD-Coke e prodotti petroliferi raffinati | 324.710 | 4.548.382 | 2.503.759 | 2.451.007 | 3.219.764 | 181.798 | 17.535.967 | 137.550 | 103.528 |
| CE-Sostanze e prodotti chimici | 93.843.882 | 473.615.198 | 231.411.869 | 271.103.660 | 596.855.805 | 639.148.370 | 808.789.406 | 153.417.714 | 27.655.456 |
| CF-Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici | 19.725.182 | 781.118.664 | 11.021.461 | 111.895.240 | 104.018.415 | 11.718.681 | 49.431.419 | 10.300.484 | 30.476.985 |
| CG22-Articoli in gomma e materie plastiche | 144.274.934 | 203.719.572 | 149.836.108 | 229.619.304 | 356.678.089 | 67.569.141 | 123.928.691 | 177.550.846 | 37.572.815 |

**Appendice - Tabella 2: Valore delle importazioni per il settore tessile e abbigliamento, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Import | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 114.969.235 | 181.275.442 | 297.595.940 | 461.565.057 | 340.715.781 | 384.195.434 | 508.327.382 | 537.243.768 | 604.388.094 | 302.383.194 |
| Parma | 127.124.839 | 105.072.687 | 132.846.819 | 148.107.686 | 134.521.398 | 121.507.536 | 139.391.058 | 152.464.086 | 166.809.525 | 82.711.966 |
| Reggio nell'Emilia | 595.491.686 | 490.253.926 | 529.765.682 | 561.831.357 | 459.212.879 | 435.971.901 | 474.896.222 | 497.708.886 | 502.575.206 | 260.877.040 |
| Modena | 514.736.577 | 432.771.420 | 536.253.670 | 539.374.358 | 516.850.842 | 499.018.068 | 515.257.255 | 518.602.855 | 505.523.688 | 265.527.482 |
| Bologna | 588.383.181 | 551.378.108 | 701.064.203 | 838.706.758 | 856.816.190 | 836.626.409 | 928.446.262 | 1.117.631.034 | 1.069.092.968 | 510.820.019 |
| Ferrara | 37.764.711 | 37.045.854 | 41.855.597 | 42.185.275 | 43.073.618 | 43.487.136 | 39.193.312 | 42.220.147 | 44.635.045 | 20.239.412 |
| Ravenna | 51.381.277 | 49.968.967 | 56.400.781 | 58.627.211 | 52.676.925 | 54.177.089 | 58.917.385 | 61.729.749 | 72.385.855 | 40.722.547 |
| Forlì-Cesena | 117.776.323 | 141.786.114 | 178.304.971 | 180.209.930 | 214.829.404 | 211.829.331 | 258.075.628 | 230.498.261 | 270.055.620 | 143.719.337 |
| Rimini | 120.778.616 | 121.677.990 | 145.330.192 | 160.260.349 | 146.578.946 | 156.438.240 | 192.538.488 | 224.958.955 | 208.374.992 | 101.370.580 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 2.268.406.445 | 2.111.230.508 | 2.619.417.855 | 2.990.867.981 | 2.765.275.983 | 2.743.251.144 | 3.115.042.992 | 3.383.057.741 | 3.443.840.993 | 1.728.371.577 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 3: Valore delle esportazioni per il settore tessile e abbigliamento, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Export | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 55.638.063 | 98.177.163 | 156.126.912 | 272.280.664 | 503.633.497 | 662.075.243 | 799.404.291 | 761.280.618 | 838.297.532 | 429.181.021 |
| Parma | 199.169.426 | 157.720.411 | 176.135.253 | 205.536.446 | 220.556.665 | 245.252.401 | 253.795.526 | 237.478.794 | 252.868.479 | 129.339.901 |
| Reggio nell'Emilia | 1.341.856.996 | 1.199.199.422 | 1.232.932.343 | 1.427.861.108 | 1.443.500.673 | 1.370.678.883 | 1.435.218.568 | 1.544.839.171 | 1.565.326.724 | 755.380.693 |
| Modena | 1.026.045.003 | 932.354.375 | 796.390.343 | 852.423.678 | 857.322.618 | 848.423.187 | 829.638.646 | 801.306.024 | 827.603.976 | 372.267.286 |
| Bologna | 901.152.499 | 770.414.963 | 928.146.864 | 1.036.712.461 | 1.156.542.435 | 1.226.266.325 | 1.315.076.335 | 1.411.072.292 | 1.456.456.450 | 710.091.756 |
| Ferrara | 52.363.865 | 41.541.762 | 48.456.830 | 57.110.222 | 61.457.485 | 70.241.079 | 67.808.662 | 61.142.370 | 75.254.026 | 48.366.375 |
| Ravenna | 112.433.687 | 89.118.223 | 90.233.513 | 105.299.710 | 101.550.654 | 127.629.769 | 128.321.551 | 126.534.557 | 128.570.318 | 59.579.950 |
| Forlì-Cesena | 432.724.680 | 326.600.506 | 325.869.909 | 384.263.957 | 421.327.077 | 453.128.612 | 490.282.602 | 471.087.205 | 459.014.124 | 236.162.489 |
| Rimini | 546.331.717 | 497.139.425 | 605.929.451 | 681.268.777 | 759.557.224 | 722.193.221 | 697.958.124 | 638.584.394 | 674.526.436 | 344.035.661 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 4.667.715.936 | 4.112.266.250 | 4.360.221.418 | 5.022.757.023 | 5.525.448.328 | 5.725.888.720 | 6.017.504.305 | 6.053.325.425 | 6.277.918.065 | 3.084.405.132 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 4: Valore delle importazioni per il settore biomedicale, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Import | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 2.002.997 | 1.587.961 | 1.974.399 | 1.992.081 | 4.556.377 | 5.450.199 | 8.839.576 | 14.667.322 | 14.977.507 | 16.283.485 |
| Parma | 31.503.234 | 30.039.672 | 30.110.336 | 35.530.574 | 38.823.424 | 32.416.100 | 41.977.563 | 49.584.549 | 58.677.906 | 56.252.588 |
| Reggio nell'Emilia | 9.823.262 | 8.385.575 | 7.011.885 | 8.004.866 | 8.293.859 | 10.917.177 | 11.552.545 | 12.068.482 | 13.084.083 | 13.524.544 |
| Modena | 172.317.211 | 139.611.382 | 130.569.938 | 125.075.951 | 94.635.355 | 78.664.306 | 93.785.689 | 126.650.307 | 160.529.232 | 152.082.574 |
| Bologna | 116.181.100 | 104.476.029 | 111.869.959 | 128.307.048 | 111.705.039 | 135.085.111 | 141.027.338 | 158.551.800 | 161.133.778 | 167.823.658 |
| Ferrara | 4.178.823 | 4.130.468 | 3.233.464 | 4.338.819 | 3.667.052 | 4.084.694 | 3.979.840 | 4.341.796 | 6.673.164 | 6.627.359 |
| Ravenna | 9.404.115 | 10.449.012 | 9.503.061 | 8.455.453 | 8.209.516 | 9.072.187 | 14.745.411 | 15.566.992 | 11.440.981 | 11.767.547 |
| Forlì-Cesena | 11.734.545 | 11.015.848 | 10.856.929 | 12.593.327 | 12.983.673 | 12.294.647 | 14.348.300 | 14.730.779 | 17.007.838 | 18.251.404 |
| Rimini | 4.593.941 | 2.675.684 | 3.450.210 | 2.349.579 | 2.852.299 | 2.855.773 | 2.792.253 | 4.407.181 | 4.199.123 | 4.232.897 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 361.739.228 | 312.371.631 | 308.580.181 | 326.647.698 | 285.726.594 | 290.840.194 | 333.048.515 | 400.569.208 | 447.723.612 | 446.846.056 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 5: Valore delle esportazioni per il settore biomedicale, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Export | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 2.812.674 | 3.410.233 | 3.160.451 | 6.200.435 | 3.433.572 | 3.213.136 | 5.725.408 | 8.335.321 | 12.868.820 | 12.017.491 |
| Parma | 40.154.705 | 36.583.690 | 37.973.334 | 37.555.481 | 40.901.143 | 37.129.217 | 41.848.011 | 39.606.104 | 45.528.479 | 45.364.164 |
| Reggio nell'Emilia | 39.838.007 | 33.843.192 | 36.786.814 | 35.865.116 | 37.950.557 | 38.666.990 | 41.346.784 | 43.877.848 | 47.308.569 | 46.865.277 |
| Modena | 334.726.899 | 338.751.682 | 330.125.134 | 333.206.577 | 251.707.163 | 267.469.255 | 294.240.918 | 380.857.568 | 363.102.853 | 357.344.689 |
| Bologna | 178.810.833 | 144.807.146 | 146.268.788 | 157.494.573 | 174.270.448 | 192.482.051 | 186.715.424 | 192.512.091 | 206.204.360 | 241.882.115 |
| Ferrara | 3.686.801 | 2.141.856 | 1.541.657 | 1.511.817 | 1.421.184 | 1.191.015 | 1.417.144 | 1.536.466 | 1.903.151 | 1.927.230 |
| Ravenna | 27.015.206 | 32.139.589 | 27.543.475 | 16.478.451 | 14.193.566 | 13.458.059 | 8.571.612 | 7.847.800 | 7.157.141 | 10.464.155 |
| Forlì-Cesena | 8.499.142 | 7.612.758 | 7.582.783 | 8.318.734 | 8.543.242 | 7.830.460 | 8.965.303 | 8.997.468 | 8.538.077 | 9.162.911 |
| Rimini | 5.911.774 | 5.596.567 | 5.228.716 | 3.567.044 | 3.999.713 | 5.109.572 | 6.250.104 | 7.438.036 | 6.851.819 | 10.428.055 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 641.456.041 | 604.886.713 | 596.211.152 | 600.198.228 | 536.420.588 | 566.549.755 | 595.080.708 | 691.008.702 | 699.463.269 | 735.456.087 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 6: Valore delle importazioni per il settore ceramico, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Import | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 9.688.364 | 9.953.697 | 12.409.599 | 15.747.781 | 16.715.908 | 16.480.827 | 20.954.503 | 23.948.750 | 29.570.255 | 31.918.766 |
| Parma | 1.823.867 | 1.366.748 | 1.826.754 | 1.928.780 | 1.638.041 | 1.688.796 | 2.102.610 | 2.522.863 | 1.922.534 | 2.127.828 |
| Reggio nell'Emilia | 28.555.798 | 19.623.444 | 30.273.562 | 37.513.715 | 27.123.528 | 25.115.343 | 31.524.156 | 29.409.508 | 36.124.809 | 38.548.245 |
| Modena | 66.190.275 | 50.400.063 | 67.747.631 | 53.344.733 | 54.649.409 | 56.661.523 | 61.757.047 | 79.374.863 | 94.662.139 | 111.387.526 |
| Bologna | 10.172.318 | 7.439.511 | 7.195.876 | 10.343.488 | 11.709.270 | 10.364.670 | 10.734.494 | 11.519.817 | 12.750.983 | 12.689.931 |
| Ferrara | 458.567 | 309.634 | 392.404 | 528.576 | 754.298 | 606.557 | 605.709 | 467.778 | 983.293 | 1.564.571 |
| Ravenna | 14.454.920 | 12.128.314 | 12.946.710 | 13.198.824 | 10.028.056 | 8.633.795 | 8.118.279 | 6.273.515 | 6.107.747 | 3.640.579 |
| Forlì-Cesena | 4.952.150 | 3.425.320 | 3.200.342 | 3.722.940 | 2.725.688 | 3.048.699 | 3.112.885 | 2.733.500 | 3.981.176 | 2.184.719 |
| Rimini | 657.891 | 568.750 | 1.032.859 | 1.096.273 | 748.400 | 717.149 | 1.141.851 | 1.334.831 | 2.171.376 | 2.832.815 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 136.954.150 | 105.215.481 | 137.025.737 | 137.425.110 | 126.092.598 | 123.317.359 | 140.051.534 | 157.585.425 | 188.274.312 | 206.894.980 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 7: Valore delle esportazioni per il settore ceramico, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Export | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 5.131.037 | 3.750.876 | 3.448.236 | 3.649.196 | 4.277.865 | 5.291.074 | 6.907.511 | 9.279.425 | 12.202.020 | 12.841.525 |
| Parma | 4.558.061 | 2.203.697 | 2.372.869 | 2.772.568 | 1.739.148 | 1.875.896 | 3.120.772 | 2.127.008 | 2.930.286 | 2.137.765 |
| Reggio nell'Emilia | 779.415.387 | 665.200.825 | 699.097.781 | 751.865.095 | 785.030.019 | 852.643.131 | 922.168.325 | 967.160.264 | 1.046.531.505 | 1.086.334.759 |
| Modena | 1.984.621.926 | 1.545.117.721 | 1.655.697.630 | 1.671.056.738 | 1.704.436.321 | 1.809.755.920 | 1.945.164.000 | 2.109.057.716 | 2.272.547.892 | 2.331.167.478 |
| Bologna | 284.569.659 | 244.501.174 | 248.621.689 | 251.294.121 | 244.821.173 | 254.842.972 | 247.312.794 | 241.377.500 | 236.215.688 | 233.646.226 |
| Ferrara | 29.429.114 | 22.841.719 | 30.357.915 | 30.477.044 | 29.564.121 | 29.013.007 | 26.576.793 | 31.047.739 | 34.041.375 | 35.576.829 |
| Ravenna | 110.163.636 | 62.211.040 | 65.066.801 | 74.670.495 | 79.047.166 | 77.544.906 | 83.256.071 | 89.072.763 | 94.627.384 | 94.235.194 |
| Forlì-Cesena | 22.214.040 | 10.251.331 | 20.960.198 | 14.429.112 | 25.986.976 | 28.795.129 | 17.549.754 | 30.560.961 | 22.882.085 | 19.042.537 |
| Rimini | 58.846.164 | 37.995.395 | 37.007.964 | 42.008.965 | 52.069.565 | 54.912.543 | 60.035.809 | 57.613.285 | 64.465.368 | 86.462.984 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 3.278.949.024 | 2.594.073.778 | 2.762.631.083 | 2.842.223.334 | 2.926.972.354 | 3.114.674.578 | 3.312.091.829 | 3.537.296.661 | 3.786.443.603 | 3.901.445.297 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 8: Valore delle importazioni per i Prodotti delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento,, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Import | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 1.598.735 | 5.053.101 | 9.548.542 | 14.191.077 | 7.798.548 | 10.005.990 | 12.976.408 | 7.617.708 | 5.459.265 | 4.217.520 |
| Parma | 3.023.462 | 1.619.881 | 3.243.415 | 4.513.783 | 3.541.170 | 4.213.976 | 3.068.200 | 3.270.919 | 3.178.211 | 4.975.968 |
| Reggio nell'Emilia | 9.151.946 | 4.582.599 | 4.988.150 | 5.218.169 | 4.156.304 | 4.480.624 | 4.449.378 | 4.425.784 | 6.547.913 | 10.591.557 |
| Modena | 24.317.209 | 13.055.482 | 18.633.433 | 30.744.011 | 35.525.731 | 48.330.475 | 78.867.620 | 90.115.153 | 105.675.927 | 120.578.740 |
| Bologna | 26.551.500 | 10.859.037 | 17.749.945 | 25.613.620 | 19.049.558 | 10.677.197 | 9.571.057 | 7.314.553 | 9.828.401 | 7.554.186 |
| Ferrara | 852.327 | 566.141 | 1.006.721 | 1.370.127 | 1.356.424 | 3.433.330 | 2.963.523 | 3.647.320 | 2.578.295 | 4.459.851 |
| Ravenna | 3.068.262 | 3.942.496 | 4.387.603 | 8.255.135 | 13.682.768 | 19.594.544 | 27.057.209 | 18.785.592 | 17.208.459 | 23.815.510 |
| Forlì-Cesena | 4.020.046 | 4.424.390 | 2.613.357 | 3.260.672 | 3.810.317 | 4.524.552 | 7.725.489 | 7.340.378 | 14.094.023 | 18.772.806 |
| Rimini | 22.058 | 66.698 | 237.390 | 251.563 | 313.261 | 541.081 | 332.704 | 633.049 | 348.107 | 610.515 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 72.605.545 | 44.169.825 | 62.408.556 | 93.418.157 | 89.234.081 | 105.801.769 | 147.011.588 | 143.150.456 | 164.918.601 | 195.576.653 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 9: Valore delle esportazioni per i Prodotti delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, Emilia-Romagna e province, anni 2008-2017**

| | Export | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Piacenza | 1.968.091 | 3.232.490 | 6.352.774 | 7.606.982 | 3.041.559 | 2.392.614 | 774.244 | 2.420.272 | 2.320.641 | 2.990.058 |
| Parma | 1.835.833 | 1.099.765 | 2.772.643 | 1.880.146 | 2.745.218 | 1.917.781 | 2.578.600 | 2.971.880 | 2.580.195 | 3.797.209 |
| Reggio nell'Emilia | 13.104.935 | 4.371.213 | 8.546.464 | 12.336.758 | 9.074.005 | 6.421.890 | 5.353.629 | 6.258.095 | 4.761.125 | 4.183.512 |
| Modena | 19.620.625 | 9.373.362 | 12.606.457 | 7.679.228 | 10.190.603 | 7.996.734 | 15.310.905 | 21.477.024 | 23.799.493 | 33.175.346 |
| Bologna | 34.184.150 | 27.262.878 | 44.565.173 | 39.612.191 | 61.674.934 | 41.397.454 | 43.549.254 | 44.773.788 | 32.243.722 | 37.906.660 |
| Ferrara | 4.126.195 | 7.142.968 | 15.400.764 | 22.331.321 | 24.098.195 | 19.458.732 | 16.585.777 | 16.757.099 | 30.451.527 | 34.230.325 |
| Ravenna | 5.953.049 | 6.398.989 | 10.565.843 | 17.068.008 | 17.257.003 | 22.444.054 | 22.456.034 | 17.168.017 | 17.479.295 | 22.461.644 |
| Forlì-Cesena | 4.351.571 | 2.635.169 | 1.635.616 | 3.336.673 | 3.679.957 | 2.945.197 | 2.008.534 | 5.381.356 | 5.629.665 | 6.620.023 |
| Rimini | 1.027.865 | 505.151 | 419.663 | 574.865 | 2.232.049 | 719.698 | 259.604 | 185.192 | 79.421 | 13.087 |
| **Totale Emlia-Romagna** | 86.172.314 | 62.021.985 | 102.865.397 | 112.426.172 | 133.993.523 | 105.694.154 | 108.876.581 | 117.392.723 | 119.345.084 | 145.377.864 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati Coeweb

**Appendice - Tabella 10: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione prodotti chimici, anni 2008, 2013 e 2016 (Fonte INPS)**

| 2008 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Totale ER | 19.125 | 629.678.085 | 5.607.982 | 32.924 |
| Bologna | 5.177 | 162.189.418 | 1.513.502 | 31.329 |
| Ferrara | 2.336 | 90.940.468 | 692.156 | 38.930 |
| Forlì-Cesena | 969 | 23.862.605 | 272.523 | 24.626 |
| Modena | 2.403 | 82.065.743 | 702.833 | 34.151 |
| Parma | 2.868 | 96.469.471 | 837.192 | 33.636 |
| Piacenza | 771 | 21.635.481 | 227.408 | 28.062 |
| Ravenna | 2.438 | 82.402.783 | 734.778 | 33.799 |
| Reggio Emilia | 1.899 | 64.048.314 | 555.526 | 33.727 |
| Rimini | 264 | 6.063.802 | 72.064 | 22.969 |

| 2013 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Totale ER | 18.698 | 703.790.461 | 5.505.027 | 37.640 |
| Bologna | 5.182 | 183.779.339 | 1.526.198 | 35.465 |
| Ferrara | 2.111 | 97.692.625 | 635.000 | 46.278 |
| Forlì-Cesena | 792 | 22.857.109 | 225.013 | 28.860 |
| Modena | 2.480 | 94.835.304 | 719.701 | 38.240 |
| Parma | 3.221 | 127.959.210 | 949.915 | 39.727 |
| Piacenza | 776 | 23.688.109 | 224.822 | 30.526 |
| Ravenna | 2.374 | 91.666.232 | 714.719 | 38.613 |
| Reggio Emilia | 1.538 | 55.375.805 | 445.464 | 36.005 |
| Rimini | 224 | 5.936.728 | 64.195 | 26.503 |

| 2016 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Totale ER | 15.642 | 591.713.212 | 4.597.891 | 37.828 |
| Bologna | 4.316 | 153.072.983 | 1.256.096 | 35.466 |
| Ferrara | 1.954 | 97.291.865 | 594.709 | 49.791 |
| Forlì-Cesena | 763 | 22.631.142 | 218.135 | 29.661 |
| Modena | 2.229 | 82.199.112 | 646.041 | 36.877 |
| Parma | 1.638 | 56.465.390 | 481.087 | 34.472 |
| Piacenza | 560 | 18.306.076 | 164.318 | 32.689 |
| Ravenna | 2.414 | 95.967.017 | 722.447 | 39.754 |
| Reggio Emilia | 1.547 | 60.267.347 | 452.241 | 38.958 |
| Rimini | 221 | 5.512.280 | 62.817 | 24.942 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Appendice - Tabella 11: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici, anno 2016 (Fonte INPS)**

| 2016 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Totale ER | 4.211 | 197.333.728 | 1.252.814 | 46.861 |
| Bologna | 797 | 37.055.067 | 238.138 | 46.493 |
| Ferrara | 72 | 3.282.902 | 21.951 | 45.596 |
| Forlì-Cesena | 56 | 2.421.350 | 16.558 | 43.238 |
| Modena | 493 | 24.940.194 | 146.301 | 50.589 |
| Parma | 1.965 | 97.763.674 | 582.668 | 49.753 |
| Piacenza | 400 | 12.039.742 | 115.733 | 30.099 |
| Ravenna | 29 | 1.909.278 | 8.934 | 65.837 |
| Reggio Emilia | 365 | 16.305.197 | 112.228 | 44.672 |
| Rimini | 34 | 1.616.324 | 10.303 | 47.539 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Tabella 2 – Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione prodotti in gomma-plastica, anni 2008, 2013 e 2016 (Fonte INPS)**

| 2008 | Somma di NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | Somma di RETRIBUZIONE NELL'ANNO | Somma di NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche | 19.119 | 451.255.366 | 5.411.406 | 23.602 |
| Bologna | 3.362 | 79.214.480 | 962.727 | 23.562 |
| Ferrara | 703 | 13.697.935 | 192.880 | 19.485 |
| Forlì-Cesena | 2.480 | 57.092.856 | 699.830 | 23.021 |
| Modena | 4.128 | 102.049.007 | 1.164.710 | 24.721 |
| Parma | 1.649 | 42.386.973 | 468.133 | 25.705 |
| Piacenza | 741 | 16.367.154 | 209.631 | 22.088 |
| Ravenna | 1.972 | 47.522.129 | 568.425 | 24.098 |
| Reggio Emilia | 3.575 | 83.079.550 | 1.003.681 | 23.239 |
| Rimini | 509 | 9.845.282 | 141.389 | 19.342 |

| 2013 | Somma di NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | Somma di RETRIBUZIONE NELL'ANNO | Somma di NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche | 16.480 | 433.350.353 | 4.625.345 | 26.296 |
| Bologna | 2.725 | 70.971.423 | 765.018 | 26.045 |
| Ferrara | 544 | 13.244.149 | 157.385 | 24.346 |
| Forlì-Cesena | 2.025 | 53.381.185 | 571.878 | 26.361 |
| Modena | 3.382 | 91.652.417 | 956.797 | 27.100 |
| Parma | 1.574 | 46.540.512 | 451.819 | 29.568 |
| Piacenza | 678 | 16.720.423 | 187.801 | 24.661 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ravenna | 1.760 | 45.781.768 | 492.417 | 26.012 |
| Reggio Emilia | 3.373 | 88.062.875 | 942.262 | 26.108 |
| Rimini | 419 | 6.995.601 | 99.968 | 16.696 |

| 2016 | Somma di NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | Somma di RETRIBUZIONE NELL'ANNO | Somma di NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche | 18.149 | 505.226.997 | 5.190.797 | 27.838 |
| Bologna | 3.613 | 101.856.548 | 1.032.482 | 28.192 |
| Ferrara | 517 | 12.964.151 | 148.731 | 25.076 |
| Forlì-Cesena | 2.380 | 66.249.306 | 678.645 | 27.836 |
| Modena | 3.381 | 95.994.331 | 975.712 | 28.392 |
| Parma | 1.773 | 54.100.855 | 517.116 | 30.514 |
| Piacenza | 640 | 15.831.920 | 177.752 | 24.737 |
| Ravenna | 1.892 | 51.120.258 | 536.454 | 27.019 |
| Reggio Emilia | 3.545 | 99.344.742 | 1.013.858 | 28.024 |
| Rimini | 408 | 7.764.886 | 110.047 | 19.032 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Appendice - Tabella 12: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari , anni 2008, 2013 e 2016 (Fonte INPS)**

| 2008 | Somma di NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | Somma di RETRIBUZIONE NELL'ANNO | Somma di NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari | 718 | 26.606.438 | 216.336 | 37.056 |
| Bologna | 191 | 6.873.492 | 56.673 | 35.987 |
| Ferrara | 43 | 1.976.658 | 12.627 | 45.969 |
| Forlì-Cesena | 38 | 1.227.897 | 11.782 | 32.313 |
| Modena | 46 | 1.319.377 | 13.492 | 28.682 |
| Parma | 25 | 889.753 | 7.152 | 35.590 |
| Piacenza | 24 | 602.171 | 7.191 | 25.090 |
| Ravenna | 312 | 12.558.788 | 96.017 | 40.253 |
| Reggio Emilia | 31 | 956.069 | 9.267 | 30.841 |
| Rimini | 8 | 202.233 | 2.135 | 25.279 |

| 2013 | Somma di NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | Somma di RETRIBUZIONE NELL'ANNO | Somma di NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari | 698 | 27.839.945 | 204.228 | 39.885 |
| Bologna | 193 | 7.933.467 | 56.463 | 41.106 |
| Ferrara | 41 | 1.897.242 | 11.018 | 46.274 |
| Forlì-Cesena | 30 | 850.636 | 8.865 | 28.355 |
| Modena | 51 | 1.253.245 | 12.605 | 24.573 |
| Parma | 25 | 775.498 | 6.898 | 31.020 |
| Piacenza | 22 | 616.924 | 6.507 | 28.042 |
| Ravenna | 291 | 12.924.131 | 88.935 | 44.413 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Reggio Emilia | 39 | 1.275.798 | 11.066 | 32.713 |
| Rimini | 6 | 313.004 | 1.871 | 52.167 |

| 2016 | Somma di NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | Somma di RETRIBUZIONE NELL'ANNO | Somma di NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio | 716 | 31.455.782 | 213.557 | 43.933 |
| Bologna | 189 | 8.509.880 | 55.798 | 45.026 |
| Ferrara | 48 | 2.430.648 | 13.565 | 50.639 |
| Forlì-Cesena | 26 | 923.262 | 8.016 | 35.510 |
| Modena | 47 | 1.697.401 | 14.229 | 36.115 |
| Parma | 25 | 909.334 | 7.246 | 36.373 |
| Piacenza | 26 | 800.959 | 7.472 | 30.806 |
| Ravenna | 301 | 14.108.111 | 91.611 | 46.871 |
| Reggio Emilia | 49 | 1.872.843 | 14.317 | 38.221 |
| Rimini | 5 | 203.344 | 1.303 | 40.669 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Appendice - Tabella 13: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi , anni 2008 e 2013 (Fonte INPS)**

| 2008 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | Retribuzione media per dipendente |
|---|---|---|---|---|
| Totale Emilia-Romagna | 42.234 | 1.253.022.226 | 12.126.526 | 244.619 |
| Bologna | 3.759 | 106.662.986 | 1.092.935 | 28.375 |
| Ferrara | 1.117 | 28.254.723 | 327.850 | 25.295 |
| Forlì-Cesena | 949 | 20.654.207 | 269.302 | 21.764 |
| Modena | 18.390 | 576.231.952 | 5.278.176 | 31.334 |
| Parma | 3.495 | 102.070.711 | 1.005.164 | 29.205 |
| Piacenza | 1815 | 55.451.946 | 534.955 | 30.552 |
| Ravenna | 2.562 | 64.719.467 | 727.931 | 25.261 |
| Reggio Emilia | 9.379 | 281.447.804 | 2.670.720 | 30.008 |
| Rimini | 768 | 17.528.430 | 219.493 | 22.823 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

| 2013 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
|---|---|---|---|---|
| Totale Emilia-Romagna | 32.235 | 1.012.627.401 | 8.850.935 | 251.481 |
| Bologna | 2.584 | 64.577.035 | 623.662 | 24.991 |
| Ferrara | 744 | 20.079.827 | 200.638 | 26.989 |
| Forlì-Cesena | 750 | 14.570.089 | 179.433 | 19.427 |
| Modena | 14.145 | 479.417.423 | 3.963.665 | 33.893 |
| Parma | 2.940 | 94.682.071 | 842.140 | 32.205 |
| Piacenza | 1365 | 41.899.902 | 380.281 | 30.696 |
| Ravenna | 2.022 | 53.145.840 | 532.924 | 26.284 |
| Reggio Emilia | 7.086 | 229.516.214 | 1.961.346 | 32.390 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rimini | 599 | 14.739.000 | 166.846 | 24.606 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Appendice - Tabella 14: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Confezione di articoli di abbigliamento, pelli e pellicce e delle Industrie Tessili, anni 2008 e 2013 (Fonte INPS)**

| | 2008 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
| Totale Emilia-Romagna | 43.963 | 796.287.490 | 11.155.234 | 18.113 |
| Bologna | 7.147 | 137.872.577 | 1.830.743 | 19.291 |
| Ferrara | 2.327 | 31.293.140 | 575.065 | 13.448 |
| Forlì-Cesena | 6.088 | 109.646.683 | 1.573.251 | 18.010 |
| Modena | 12.590 | 227.680.942 | 3.178.403 | 18.084 |
| Parma | 2.866 | 52.082.862 | 756.545 | 18.173 |
| Piacenza | 699 | 11.399.359 | 191.818 | 16.308 |
| Ravenna | 2.181 | 32.501.865 | 565.360 | 14.902 |
| Reggio Emilia | 6.503 | 120.010.683 | 1.541.731 | 18.455 |
| Rimini | 3.562 | 73.799.379 | 942.318 | 20.719 |

| | 2013 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
| Totale Emilia-Romagna | 37.494 | 712.900.015 | 9.024.382 | 19.014 |
| Bologna | 6.037 | 112.864.879 | 1.434.717 | 18.696 |
| Ferrara | 1.741 | 27.421.526 | 417.007 | 15.750 |
| Forlì-Cesena | 5.429 | 105.665.125 | 1.389.879 | 19.463 |
| Modena | 10.720 | 207.206.554 | 2.552.142 | 19.329 |
| Parma | 2.584 | 59.200.799 | 705.107 | 22.911 |
| Piacenza | 598 | 11.082.443 | 151.044 | 18.533 |
| Ravenna | 1.622 | 25.667.553 | 399.055 | 15.825 |
| Reggio Emilia | 6.073 | 106.541.400 | 1.283.852 | 17.543 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rimini | 2.690 | 57.249.736 | 691.579 | 21.282 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Appendice - Tabella 15: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente sistema delle reti, anni 2008 e 2013 (Fonte INPS)**

| 2008 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
|---|---|---|---|---|
| Totale Emilia-Romagna | 15.382 | 473.917.721 | 4.475.859 | 30.810 |
| Bologna | 2.741 | 93.157.267 | 808.309 | 33.987 |
| Ferrara | 1.751 | 50.555.140 | 510.542 | 28.872 |
| Forlì-Cesena | 1.291 | 34.993.878 | 369.671 | 27.106 |
| Modena | 2.631 | 70.906.899 | 733.705 | 26.951 |
| Parma | 1.442 | 47.784.458 | 427.670 | 33.138 |
| Piacenza | 1.634 | 54.466.496 | 476.227 | 33.333 |
| Ravenna | 1.324 | 42.611.867 | 390.877 | 32.184 |
| Reggio Emilia | 1.330 | 44.026.386 | 398.924 | 33.103 |
| Rimini | 1.238 | 35.415.330 | 359.934 | 28.607 |

| 2013 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
|---|---|---|---|---|
| Totale Emilia-Romagna | 12.652 | 412.148.959 | 3.616.393 | 32.576 |
| Bologna | 2.045 | 67.578.517 | 593.578 | 33.046 |
| Ferrara | 1.349 | 42.471.178 | 384.916 | 31.483 |
| Forlì-Cesena | 1.030 | 28.648.462 | 287.287 | 27.814 |
| Modena | 1.708 | 47.105.672 | 452.365 | 27.579 |
| Parma | 1.645 | 56.593.865 | 477.436 | 34.404 |
| Piacenza | 1.690 | 59.525.289 | 495.069 | 35.222 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ravenna | 946 | 34.664.269 | 277.553 | 36.643 |
| Reggio Emilia | 1.394 | 50.274.089 | 410.822 | 36.065 |
| Rimini | 845 | 25.287.618 | 237.367 | 29.926 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Appendice - Tabella 16: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi , anno 2016 (Fonte INPS)**

| 2016 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
|---|---|---|---|---|
| Totale ER | 29.373 | 1.032.637.586 | 8.412.278 | 35.156 |
| Bologna | 2.339 | 72.091.284 | 638.340 | 30.821 |
| Ferrara | 637 | 20.109.875 | 186.497 | 31.570 |
| Forlì-Cesena | 649 | 13.376.740 | 161.888 | 20.611 |
| Modena | 13.142 | 495.876.610 | 3.814.477 | 37.732 |
| Parma | 2.646 | 93.881.824 | 762.539 | 35.481 |
| Piacenza | 1091 | 34.750.425 | 312.959 | 31.852 |
| Ravenna | 1.766 | 53.251.423 | 499.306 | 30.154 |
| Reggio Emilia | 6.464 | 232.516.820 | 1.854.703 | 35.971 |
| Rimini | 639 | 16.782.585 | 181.569 | 26.264 |

**Appendice - Tabella 17: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nella Confezione di articoli di abbigliamento, pelli e pellicce e delle Industrie Tessili, anno 2016 (Fonte INPS)**

| 2016 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
|---|---|---|---|---|
| Totale ER | 33.231 | 710.206.782 | 8.676.839 | 21.372 |
| Bologna | 5.149 | 102.175.966 | 1.318.886 | 19.844 |
| Ferrara | 1.582 | 29.365.992 | 418.841 | 18.563 |
| Forlì-Cesena | 4.538 | 96.812.319 | 1.210.914 | 21.334 |
| Modena | 9.624 | 207.822.457 | 2.470.528 | 21.594 |
| Parma | 2.586 | 61.481.426 | 707.168 | 23.775 |
| Piacenza | 526 | 10.703.370 | 140.256 | 20.349 |
| Ravenna | 1.525 | 28.005.064 | 411.618 | 18.364 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Reggio Emilia | 5.125 | 113.495.643 | 1.307.777 | 22.145 |
| Rimini | 2.576 | 60.344.545 | 690.851 | 23.426 |

**Appendice - Tabella 18: Numero di lavoratori dipendenti, retribuzione, giornate retribuite e retribuzione media per dipendente nel sistema delle reti , anno 2016 (Fonte INPS)**

| 2016 | NUMERO LAVORATORI NELL'ANNO | RETRIBUZIONE NELL'ANNO | NUMERO GIORNATE RETRIBUITE NELL'ANNO | RETRIBUZIONE MEDIA PER DIPENDENTE |
|---|---|---|---|---|
| Totale ER | 11.275 | 396.216.476 | 3.273.455 | 35.141 |
| Bologna | 1.482 | 55.482.237 | 431.797 | 37.437 |
| Ferrara | 1.299 | 43.063.773 | 385.861 | 33.151 |
| Forlì-Cesena | 941 | 30.068.176 | 272.299 | 31.953 |
| Modena | 1.307 | 45.164.481 | 379.903 | 34.556 |
| Parma | 1.631 | 55.985.129 | 463.065 | 34.326 |
| Piacenza | 1.504 | 55.850.013 | 444.780 | 37.134 |
| Ravenna | 933 | 33.972.077 | 265.088 | 36.412 |
| Reggio Emilia | 1.309 | 48.476.653 | 383.065 | 37.033 |
| Rimini | 869 | 28.153.937 | 247.597 | 32.398 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati INPS

**Appendice - Tabella 19: Numero di addetti in Emilia-Romagna per divisione economica, Emilia-Romagna, anni 2014, 2015, 2016, 2017**

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|
| Tessile | 7.240 | 5.230 | 4.034 | 4.427 |
| Abbigliamento (incl. Fabbricazione prodotti in pelle e cuoio) | 23.883 | 23.472 | 25.500 | 20.931 |
| Petrolchimica | 2.381 | 1.128 | 1.485 | 1.293 |
| Chimica | 11.838 | 14.622 | 15.107 | 16.372 |
| Farmaceutica | 3.874 | 5.602 | 8.790 | 5.494 |
| Gomma-Plastica | 15.272 | 16.542 | 19.349 | 17.897 |
| Ceramica | 25.347 | 27.312 | 25.062 | 27.908 |
| Biomedicale | 15.691 | 16.945 | 16.896 | 13.023 |
| Reti | 20.713 | 24.404 | 22.219 | 25.759 |
| Altro settore | 1.785.224 | 1.783.062 | 1.828.701 | 1.839.937 |
| Totale | 1.911.463 | 1.918.319 | 1.967.143 | 1.973.041 |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati ISTAT

**Appendice - Tabella 20: Addetti per tipologia di impiego, Emilia-Romagna, anni 2014, 2017 e Var. %**

| 2014 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | T. Determinato | T. Indeterminato | Collaboratore | Autonomo | Totale |
| Tessile | 436 | 4.189 | 521 | 2.094 | 7.240 |
| Abbigliamento | 2.688 | 18.753 | 293 | 2.149 | 23.883 |
| Petrolchimica | - | 2.381 | - | - | 2.381 |
| Chimica | 2.320 | 9.304 | 214 | - | 11.838 |
| Farmaceutica | 709 | 3.165 | - | - | 3.874 |
| Gomma-Plastica | 2.499 | 12.774 | - | - | 15.273 |
| Ceramica | 1.930 | 21.759 | 171 | 1.488 | 25.348 |
| Biomedicale | 2.276 | 11.683 | - | 1.732 | 15.691 |
| Reti | 899 | 17.548 | 100 | 2.166 | 20.713 |
| Altro settore | 189.623 | 1.133.947 | 24.437 | 437.218 | 1.785.225 |
| Totale | 203.380 | 1.235.503 | 25.736 | 446.847 | 1.911.466 |

| 2017 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | T. Determinato | T. Indeterminato | Collaboratore | Autonomo | Totale |
| Tessile | 489 | 3.268 | - | 671 | 4.428 |
| Abbigliamento | 2.860 | 15.660 | 638 | 1.773 | 20.931 |
| Petrolchimica | 218 | 1.075 | - | - | 1.293 |
| Chimica | 171 | 16.201 | - | - | 16.372 |
| Farmaceutica | 904 | 3.980 | - | 610 | 5.494 |
| Gomma-Plastica | 1.692 | 14.395 | - | 1.810 | 17.897 |
| Ceramica | 3.683 | 24.124 | - | 101 | 27.908 |
| Biomedicale | 1.357 | 9.132 | - | 2.534 | 13.023 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Reti | 1.227 | 24.273 | 126 | 134 | 25.760 |
| Altro settore | 239.806 | 1.161.243 | 20.747 | 418.140 | 1.839.936 |
| Totale | 252.407 | 1.273.351 | 21.511 | 425.773 | 1.973.042 |

Var. 2014/2017

| | T. Determinato | T. Indeterminato | Collaboratore | Autonomo | Totale |
|---|---|---|---|---|---|
| Tessile | 12,2% | -22,0% | -100,0% | -68,0% | -38,8% |
| Abbigliamento | 6,4% | -16,5% | 117,7% | -17,5% | -12,4% |
| Petrolchimica | N/D | -54,9% | N/D | N/D | -45,7% |
| Chimica | -92,6% | 74,1% | -100,0% | N/D | 38,3% |
| Farmaceutica | 27,5% | 25,8% | N/D | N/D | 41,8% |
| Gomma-Plastica | -32,3% | 12,7% | N/D | N/D | 17,2% |
| Ceramica | 90,8% | 10,9% | -100,0% | -93,2% | 10,1% |
| Biomedicale | -40,4% | -21,8% | N/D | 46,3% | -17,0% |
| Reti | 36,5% | 38,3% | 26,0% | -93,8% | 24,4% |
| Altro settore | 26,5% | 2,4% | -15,1% | -4,4% | 3,1% |
| Totale | 24,1% | 3,1% | -16,4% | -4,7% | 3,2% |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati ISTAT

**Appendice - Tabella 21: Genere degli addetti per divisione economica, Emilia-Romagna, anni 2014 e 2017**

| | Composizione 2014 | | | Composizione 2017 | | | Var.% 2014/2017 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale |
| Tessile | 49,5% | 50,5% | 100,0% | 32,4% | 67,6% | 100,0% | -60,0% | -18,0% | -38,8% |
| Abbigliamento | 28,9% | 71,1% | 100,0% | 26,3% | 73,7% | 100,0% | -20,2% | -9,2% | -12,4% |
| Petrolchimica | 96,8% | 3,2% | 100,0% | 76,7% | 23,3% | 100,0% | -57,0% | 296,1% | -45,7% |
| Chimica | 62,7% | 37,3% | 100,0% | 69,0% | 31,0% | 100,0% | 52,2% | 14,9% | 38,3% |
| Farmaceutica | 55,0% | 45,0% | 100,0% | 45,1% | 54,9% | 100,0% | 16,4% | 72,9% | 41,8% |
| Gomma-Plastica | 73,8% | 26,2% | 100,0% | 74,6% | 25,4% | 100,0% | 18,5% | 13,4% | 17,2% |
| Ceramica | 65,1% | 34,9% | 100,0% | 66,6% | 33,4% | 100,0% | 12,7% | 5,3% | 10,1% |
| Biomedicale | 56,5% | 43,5% | 100,0% | 61,9% | 38,1% | 100,0% | -9,1% | -27,3% | -17,0% |
| Reti | 82,1% | 17,9% | 100,0% | 72,4% | 27,6% | 100,0% | 9,7% | 91,6% | 24,4% |
| Altro settore | 55,4% | 44,6% | 100,0% | 54,6% | 45,4% | 100,0% | 1,7% | 4,8% | 3,1% |
| Totale | 55,7% | 44,3% | 100,0% | 55,0% | 45,0% | 100,0% | 2,0% | 4,8% | 3,2% |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati ISTAT

**Appendice - Tabella 22: Età degli addetti per divisione, Emilia-Romagna, anni 2014 e 2017**

| | 2014 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | 75 e + | Totale |
| Tessile | - | - | 976 | 4.257 | 1.512 | 495 | - | 7.240 |
| Abbigliamento | 702 | 6.037 | 6.689 | 7.559 | 2.392 | 293 | 211 | 23.883 |
| Petrolchimica | - | - | 1.312 | 635 | 434 | - | - | 2.381 |
| Chimica | 445 | 1.798 | 5.411 | 3.530 | 654 | - | - | 11.838 |
| Farmaceutica | 709 | 223 | 1.676 | 802 | 464 | - | - | 3.874 |
| Gomma-Plastica | - | 1.616 | 7.236 | 5.635 | 785 | - | - | 15.272 |
| Ceramica | - | 3.368 | 8.118 | 10.630 | 2.908 | 323 | - | 25.347 |
| Biomedicale | 229 | 4.693 | 4.573 | 4.724 | 1.373 | 99 | - | 15.691 |
| Reti | 256 | 2.223 | 5.758 | 8.709 | 3.667 | 100 | - | 20.713 |
| Altro settore | 66.936 | 322.796 | 541.179 | 519.265 | 279.891 | 45.476 | 9.679 | 1.785.222 |
| Totale | 69.277 | 342.754 | 582.928 | 565.746 | 294.080 | 46.786 | 9.890 | 1.911.461 |
| | 2017 | | | | | | | |
| | 15-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | 75 e + | Totale |
| Tessile | 489 | - | 514 | 2.267 | 977 | 182 | - | 4.429 |
| Abbigliamento | 733 | 573 | 5.643 | 9.286 | 3.978 | 719 | - | 20.932 |
| Petrolchimica | - | 129 | 218 | 646 | 300 | - | - | 1.293 |
| Chimica | 208 | 5.005 | 4.432 | 3.397 | 3.331 | - | - | 16.373 |
| Farmaceutica | 876 | 466 | 1.442 | 1.384 | 1.326 | - | - | 5.494 |
| Gomma-Plastica | 1.772 | 2.526 | 5.271 | 5.708 | 1.256 | 775 | 589 | 17.897 |
| Ceramica | 1.168 | 2.519 | 7.391 | 11.851 | 4.979 | - | - | 27.908 |
| Biomedicale | 193 | 2.708 | 4.920 | 4.802 | 150 | 251 | - | 13.024 |
| Reti | 160 | 2.659 | 6.791 | 10.505 | 5.519 | 126 | - | 25.760 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Altro settore | 88.229 | 308.140 | 512.581 | 559.861 | 313.169 | 47.372 | 10.586 | 1.839.938 |
| Totale | 93.828 | 324.725 | 549.203 | 609.707 | 334.985 | 49.425 | 11.175 | 1.973.048 |

| | Var.% 2017/2014 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | 75 e + | Totale |
| Tessile | N/D | N/D | -47,3% | -46,7% | -35,4% | -63,2% | N/D | -38,8% |
| Abbigliamento | 4,4% | -90,5% | -15,6% | 22,8% | 66,3% | 145,4% | -100,0% | -12,4% |
| Petrolchimica | N/D | N/D | -83,4% | 1,7% | -30,9% | N/D | N/D | -45,7% |
| Chimica | -53,3% | 178,4% | -18,1% | -3,8% | 409,3% | N/D | N/D | 38,3% |
| Farmaceutica | 23,6% | 109,0% | -14,0% | 72,6% | 185,8% | N/D | N/D | 41,8% |
| Gomma-Plastica | N/D | 56,3% | -27,2% | 1,3% | 60,0% | N/D | N/D | 17,2% |
| Ceramica | N/D | -25,2% | -9,0% | 11,5% | 71,2% | -100,0% | N/D | 10,1% |
| Biomedicale | -15,7% | -42,3% | 7,6% | 1,7% | -89,1% | 153,5% | N/D | -17,0% |
| Reti | -37,5% | 19,6% | 17,9% | 20,6% | 50,5% | 26,0% | N/D | 24,4% |
| Altro settore | 31,8% | -4,5% | -5,3% | 7,8% | 11,9% | 4,2% | 9,4% | 3,1% |
| Totale | 35,4% | -5,3% | -5,8% | 7,8% | 13,9% | 5,6% | 13,0% | 3,2% |

**Fonte**: elaborazione Ires ER su dati ISTAT

La Filctem CGIL rappresenta un'ampia rosa di settori manifatturieri che svolgono un ruolo fondamentale nell'economia nazionale. Sia per il numero elevato dei settori raccolti sotto questa categoria (petrolchimica, chimica, gomma-plastica, farmaceutica, moda, ceramica, biomedicale, fornitura acqua-gas-luce) che soprattutto per la loro forte interrelazione con altri settori economici, sia dell'industria che dei servizi, le filiere rappresentate dalla Filctem sono al centro tanto della recessione economica del 2009-2015 quanto dell'attuale "rivoluzione digitale". Inoltre, il tessuto produttivo di questi settori è molto differenziato, includendo la presenza di grandi multinazionali vicino a microimprese artigiane. Considerata nel suo insieme, la manifattura seguita dalla Filctem, come confermano i dati di questo lavoro, è di importanza strategica per l'economia e l'occupazione nazionale e dell'Emilia-Romagna.

A causa del forte impatto della crisi economica e dell'attuale processo di innovazione tecnologica portato dalla digitalizzazione, i settori Filctem hanno attraversato negli ultimi dieci anni profonde trasformazioni sia all'interno delle imprese che nel lavoro. La ricerca, commissionata ad IRES Emilia-Romagna, ha voluto indagare esattamente questi mutamenti, in primo luogo offrendo una fotografia statistica finalizzata a comprendere le evoluzioni quantitative di imprese e occupazione nel corso della crisi economica e durante la più recente ripresa. A fianco di questo si è voluto però anche individuare le principali traiettorie di sviluppo dei comparti, per intravedere la direzione delle trasformazioni in atto. Infine, la ricerca ha mirato a delineare anche come è cambiato il lavoro negli ultimi dieci anni nonché quali sono le tendenze per il futuro a dal punto vista delle caratteristiche e della qualità dell'occupazione.

La ricerca quindi, per mezzo dell'analisi di dati e di un'estesa attività qualitativa sul campo, offre un quadro del posizionamento dei settori rappresentati dalla Filctem in Emilia-Romagna e illustra le principali tendenze e trasformazioni in atto nelle imprese e nel lavoro, mettendo in luce gli aspetti di maggiore rilevanza in un'ottica di potenzialità di sviluppo ma evidenziando anche le maggiori criticità e contraddizioni rilevate, al fine di individuare al meglio gli opportuni interventi di policy.