

Short contact time reactors for hydrogen production

Original

Short contact time reactors for hydrogen production / Bizzi, M., Specchia, S., Saracco, G., Specchia, V. (THE SUSTAINABLE WORLD). - In: Energy and the Environment Series: The Sustainable World / C.A BREBBIA Wessex Institute of Technology, UK & I. Sakellaris Aristotle University. - STAMPA. - Southampton : WIT Press, 2003. - ISBN 1-85312-970-4. - pp. 165-174

Availability:

This version is available at: 11583/2842438 since: 2020-08-06T13:58:59Z

Publisher:

WIT Press

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

IMPRESE



LAVAZZA

TORINO, ITALIA, 1895



2. IMPRESE

2.1. IMPATTI DEL CORONAVIRUS

La pandemia determinata nel 2020 dal virus Sars-Cov-2 ha innescato una recessione economica che sembra destinata ad essere una delle peggiori dal dopoguerra a livello globale.

Nel 2020, in base alle stime condotte tra l'estate e autunno, il PIL mondiale potrebbe ridursi del 4,4% secondo il Fondo monetario internazionale, del 5,2% secondo la Banca mondiale, del 7,6% secondo l'Oecd. La seconda ondata della pandemia negli ultimi mesi dell'anno ha peggiorato significativamente tali stime: per l'Oecd, ad esempio, senza di essa la riduzione del PIL mondiale si sarebbe formata al 6%.

Tra le varie aree del mondo, l'impatto dovrebbe essere peggiore soprattutto in Europa e nel continente americano, mentre il PIL dovrebbe scendere meno – pur con forti differenze da Paese a Paese – in Africa e in Asia (fonte: Fondo monetario internazionale, Oecd).

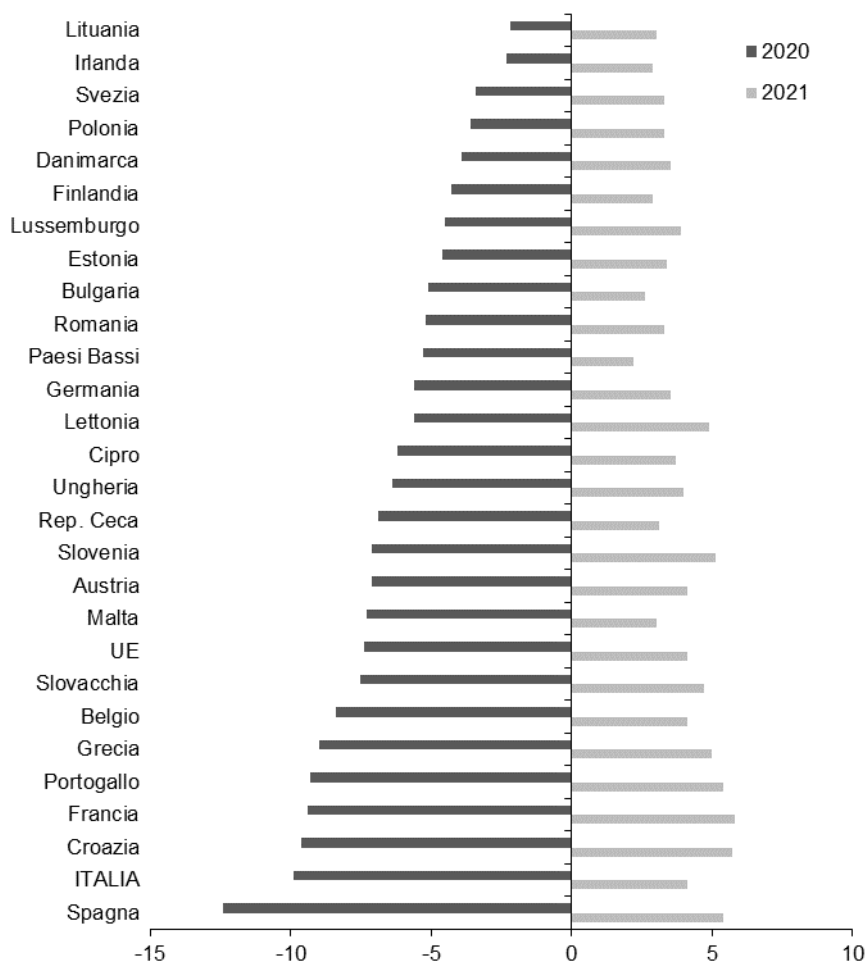
Nel settembre 2020 The European House Ambrosetti ha condotto una rassegna comparativa delle previsioni di una ventina di organizzazioni internazionali sull'impatto della pandemia sul PIL. Per l'Unione europea, le stime analizzate prevedono una contrazione del PIL nel 2020 compresa in una forbice tra -6,7% e -11%, per l'Italia tra -9% e -14%¹.

Secondo le stime della Commissione europea presentate a inizio novembre 2020 (figura 2.1), il PIL nell'Unione europea dovrebbe contrarsi del 7,4% nel 2020 e riprendersi del 4,1% nel 2021. Quest'anno l'Italia dovrebbe registrare la contrazione del PIL più severa² tra i Paesi dell'Unione (-9,9%) dopo la Spagna (-12,4%), per poi mostrare nel 2021 una crescita (+4,1%) in linea con la media europea.

¹ Secondo l'Oecd, l'ulteriore contrazione del PIL nel 2020 dovuta alla seconda ondata di pandemia sarà pari nell'Unione europea a 2,4 punti percentuali, nel caso dell'Italia a 2,7 punti percentuali.

² Nell'autunno 2019, dunque ben prima della pandemia, la Commissione europea prevedeva per l'Italia il più basso tasso di crescita del PIL nel 2020 tra i Paesi membri dell'Unione: +0,4%, contro una media UE di +1,6%.

Figura 2.1. Stime della Commissione europea sulle variazioni del PIL 2019-20 e 2020-21
 Variazione percentuale su anno precedente; elaborazioni su dati Commissione europea, autunno 2020

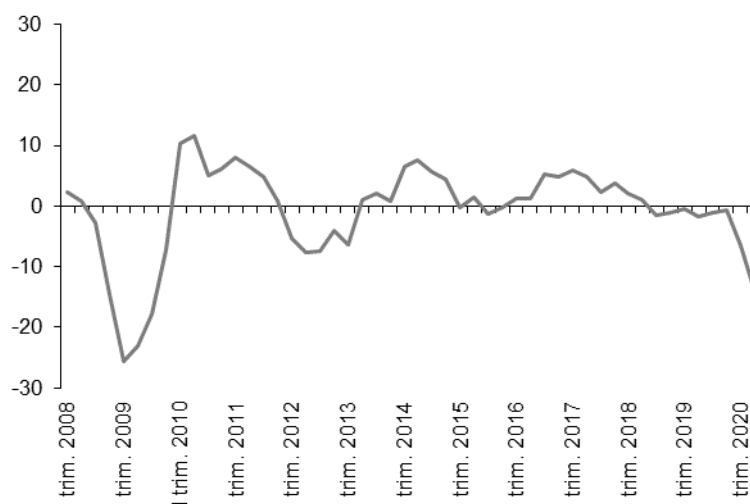


Scendendo di scala dal livello nazionale a quello locale, per la città metropolitana torinese il 2019 si era concluso con il sesto trimestre consecutivo negativo in termini di andamento della produzione industriale (figura 2.2): il trimestre ottobre-dicembre aveva registrato un calo dello 0,7% rispetto all'analogo periodo del 2018.

Il primo trimestre 2020 ha visto una diminuzione della produzione industriale del 6,5% (sempre rispetto al corrispondente tri-

mestre del 2019, che già aveva registrato un andamento negativo: -0,5%)³. Nei primi tre mesi del 2020, il primo lockdown dovuto all'emergenza Covid ha riguardato solo il mese di marzo, ma l'effetto sulla produzione industriale è stato un calo quale non si registrava dal terzo trimestre 2012 (-7,4%), pur restando lontano come entità dai tracolli a due cifre della fine del 2008 e di buona parte del 2009.

Figura 2.2. Andamento della produzione industriale nella città metropolitana di Torino
Variazione percentuale sullo stesso trimestre dell'anno precedente;
elaborazioni su dati Cciao di Torino



Nel secondo trimestre 2020, il calo della produzione industriale, sempre rispetto all'analogo periodo del 2019, ha raggiunto il valore di -14,2%, simile a quello che si era registrato negli ultimi tre mesi del 2008, allo scoppio della grande crisi economico-finanziaria.

Il tasso di utilizzo degli impianti produttivi è progressivamente sceso dal 74% di fine 2019 al 62,7% del terzo trimestre 2020 (figura 2.3). Dalla metà degli anni '90 valori inferiori al 70% si erano toccati solo dopo la crisi del 2008, con un minimo pari al 55,5% nel quarto trimestre 2009 (fonte: Unione industriale).

³ A livello regionale il calo per il Piemonte è stato pari a -5,7%, meno negativo rispetto al -10,4% dell'Emilia Romagna, al -10,1% della Lombardia e al -7,6% del Veneto (fonte: Unioncamere regionali).

Figura 2.3. Tasso di utilizzo degli impianti produttivi nella città metropolitana di Torino
Valori percentuali; elaborazioni su dati Unione industriale



Per quanto riguarda i settori di produzione industriale (figura 2.4), nel primo trimestre 2020 la crisi ha colpito soprattutto la meccanica (-17,3% rispetto allo stesso trimestre del 2019), i prodotti in metallo (-8,2%) e il tessile (-5,2%), che ancora negli ultimi tre mesi del 2019 registravano valori in crescita; per i mezzi di trasporto, l'andamento è stato negativo (-5,2%), ma meno che nel precedente trimestre (-5,5%); restano in positivo l'alimentare (+0,4%) e la chimica (+1,4%).

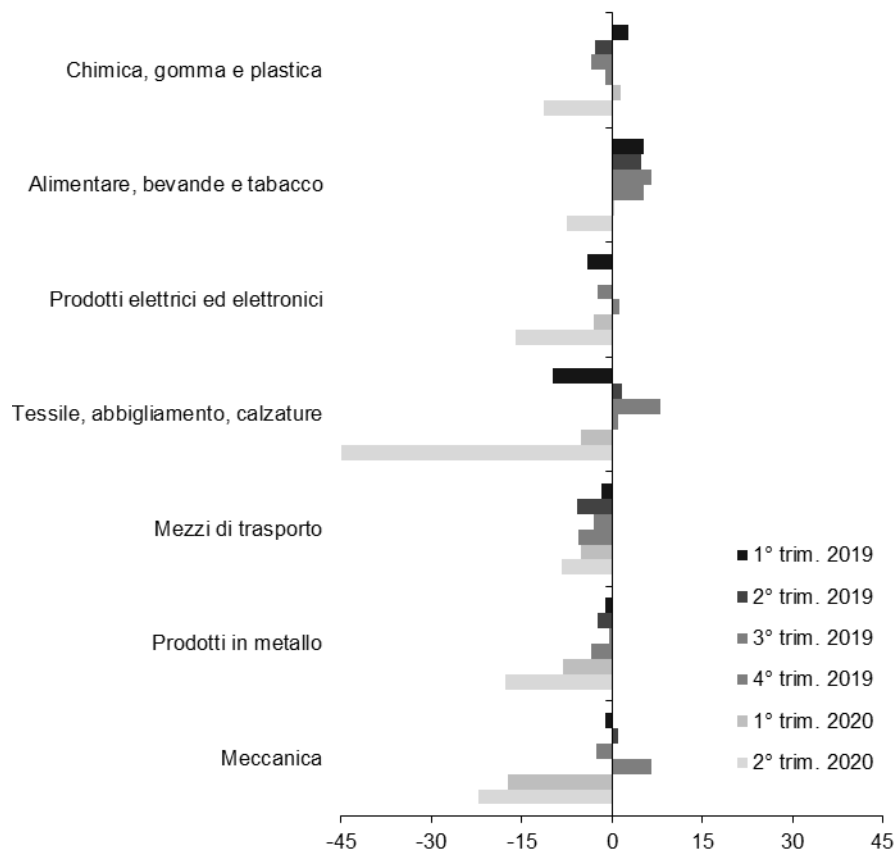
Nel secondo trimestre anche questi ultimi due settori hanno registrato valori negativi (-7,5% per l'alimentare, -11,4% per la chimica). Meccanica e prodotti in metallo si aggirano intorno al -20%, ma la prestazione peggiore è quella del tessile, che quasi dimezza la produzione (-45%).

L'automotive, in particolare, nella prima metà del 2020 ha registrato in Italia prestazioni quasi due volte peggiori rispetto alla media di tutte le attività manifatturiere: -39,6% di produzione rispetto allo stesso periodo del 2019 (contro il -18,3% per tutto il manifatturiero; dato gennaio-giugno), -35,5% di ordinativi (contro il -22,9%; dati gennaio-maggio), -37,2% di fatturato (contro il -20,1%; dati gennaio-maggio) (fonte: Anfia).

Il mercato italiano ha subito un calo delle immatricolazioni pari al 39% nei primi otto mesi dell'anno, rispetto allo stesso periodo del 2019, contraendosi più di quello europeo (-33%); i mesi peg-

giori sono stati aprile (-98%) e marzo (-85%). Le vendite del Gruppo FCA sono calate del 41%; la quota di mercato di FCA è scesa al 23,6% in Italia e al 5,7% in Europa. Questi risultati potrebbero incidere sulle effettive modalità di fusione tra FCA e PSA (scheda 2.1), visto che FCA ha registrato una perdita netta di 1,7 miliardi nel primo trimestre 2020 e di 1,05 nel secondo, mentre negli stessi sei mesi PSA ha ottenuto un utile di oltre mezzo miliardo.

Figura 2.4. Produzione industriale per settori nella città metropolitana di Torino
Variazione percentuale su stesso periodo anno precedente; elaborazioni su dati Cciao Torino



Scheda 2.1 - Verso la fusione tra FCA e PSA

Nel dicembre 2019 i due gruppi FCA Fiat Chrysler Automobile e PSA Peugeot S.A. hanno raggiunto un accordo di fusione che dovrebbe portare entro marzo 2021 alla creazione di un nuovo gruppo denominato Stellantis, con sede nei Paesi Bassi. Sarebbe il quarto al mondo in termini di volumi produttivi⁴ e il terzo in base al fatturato (rispettivamente 8,7 milioni di veicoli venduti e quasi 170 miliardi di euro di ricavi, sommando i dati 2018 dei due gruppi).

L'accordo offre a PSA l'opportunità di accedere al mercato nord e sudamericano, dove è forte la presenza commerciale e produttiva di FCA; quest'ultima, a sua volta, potrà approfittare del maggior avanzamento tecnologico di PSA, in particolare sull'auto elettrica⁵.

Nelle previsioni dei due gruppi, la fusione dovrebbe generare sinergie in grado di garantire a regime 3,7 miliardi di risparmi all'anno, di cui il 40% nella produzione grazie all'uso di tecnologie e piattaforme condivise, il 40% negli acquisti grazie ad economie di scala e il restante 20% in altre aree come marketing, spese generali e amministrative, logistica. Una quota significativa di questi risparmi dovrebbe realizzarsi in Europa, dove è maggiore la sovrapposizione dei marchi esistenti dei due gruppi (Peugeot, Citroen, Opel, Fiat ecc.), con il rischio di chiusura di qualche stabilimento (sebbene l'accordo di fusione non lo preveda). Gli impianti italiani sono i più esposti, per diversi motivi: nel nuovo gruppo, PSA avrà la maggioranza nel consiglio di amministrazione (nominerà 5 membri su 11, come FCA, ma l'undicesimo sarà l'amministratore delegato di PSA); lo Stato francese, detenendo il 12% delle azioni di PSA,

⁴ Questa classifica vede al primo posto il Gruppo Volkswagen (10,8 milioni di veicoli nel 2018), seguito da Toyota (10,4) al secondo posto e Renault-Nissan-Mitsubishi (10,3) al terzo. Quarta la nuova Stellantis, appena sopra General Motors (8,6).

⁵ Il peso delle auto elettrificate (ibride e pure) sul totale delle immatricolazioni sta crescendo rapidamente anche in Italia: era pari al 4,8% nel 2018, è salito al 6,7% nel 2019 e al 14,4% nei primi 8 mesi del 2020 (+105% per le pure e +44% per le ibride rispetto allo stesso periodo del 2019; fonte: Anfia).

entrerà nell'azionariato del nuovo gruppo e tutelerà ovviamente gli stabilimenti francesi; PSA ha una maggior forza tecnologica e finanziaria, e i suoi marchi in Europa sono più forti di quelli di FCA⁶. Mirafiori e Grugliasco potrebbero essere gli stabilimenti meno a rischio, se resteranno incentrati sui modelli premium (segmento di mercato su cui PSA è meno competitiva) di Maserati⁷.

Questa prospettiva pone una sfida più generale per l'indotto automotive torinese e italiano. L'accordo di fusione prevede che oltre due terzi dei volumi (relativamente ai veicoli di dimensioni piccole e medie) a regime siano concentrati su 2 sole piattaforme. Già in questi mesi FCA ha annunciato che non porterà avanti la sua piattaforma per le auto di segmento B (utilitarie), ma utilizzerà quella di PSA, introducendola nello stabilimento polacco di Thychy dove attualmente si producono modelli come Fiat 500, Lancia Ypsilon, Fiat Panda 4x4. Se prevarranno le piattaforme di PSA per le utilitarie, i fornitori francesi potrebbero avere una corsia preferenziale rispetto a quelli italiani, grazie alle collaborazioni già avviate negli scorsi anni.

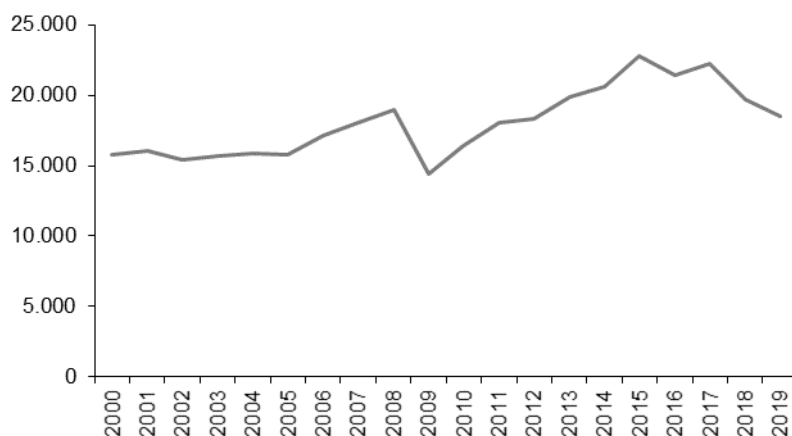
Relativamente agli scambi commerciali con l'estero, Torino arriva al 2020 dopo due anni di contrazione. In precedenza, le esportazioni erano cresciute progressivamente, dopo il brusco calo del 2009, fino a oltrepassare nel 2015 e nel 2017 i 22 miliardi di euro, un valore superiore del 20% rispetto al precedente massimo del 2008. Sono però bastati due anni negativi, il 2018 e il 2019, per tornare a valori inferiori rispetto al 2008 (figura 2.5). Il calo è stato dovuto principalmente alla contrazione dell'export dei mezzi di trasporto (-37% negli ultimi due anni), degli apparecchi elettrici ed elettronici (-19,5%) e del tessile (-16,9%)⁸.

⁶ È significativo che nel comunicato ufficiale dell'accordo diffuso dai due gruppi, sia scritto che «Il nuovo gruppo avrà una presenza bilanciata e attività redditizie a livello globale, [...] grazie alla forza di FCA in Nord America e in America Latina e alla solidità di PSA in Europa».

⁷ Il piano di Maserati, presentato a febbraio 2020 e confermato a settembre, prevede entro il 2024 il lancio di 16 modelli, di cui 3 completamente nuovi. Nei poli torinesi si produrranno le nuove Gran Turismo e Gran Cabrio (prime vetture completamente elettriche di Maserati); continuerà inoltre la produzione del Levante, della Quattroporte e del Ghibli.

⁸ Il peso dei mezzi di trasporto sulle esportazioni totali è sceso dal 2017 al 2019 di dieci punti percentuali (dal 42% al 32%). Unici settori in controtendenza sono stati l'alimentare, che ha registrato un incremento di oltre il 25% (salendo come peso sull'export totale dal 4,2% al 6,3%) e la chimica, con una crescita del 15,9%.

Figura 2.5. Esportazioni della città metropolitana di Torino
Milioni di euro; elaborazioni su dati Istat, banca dati Coeweb



L'andamento calante si conferma nel primo trimestre 2020, in cui le esportazioni registrano un ulteriore calo del 2,4% rispetto all'analogo periodo del 2019; tale diminuzione sembra dovuta largamente ancora al trend negativo di medio periodo e solo in parte agli effetti del lockdown, visto che la maggior parte delle altre città metropolitane (figura 2.6), con l'eccezione di Firenze (-1,4%), Catania (-4,3%) e Reggio Calabria (-10,7%), registra una crescita (comprese Milano con un +1,3% e Venezia con un +2%). Nel secondo trimestre 2020 invece l'export tracolla ovunque rispetto allo stesso periodo del 2019, con percentuali negative a due cifre (eccetto Reggio Calabria); Torino registra una delle prestazioni peggiori (-39%), precedendo solo Cagliari (-70%) e Roma (-41%)⁹.

Con l'eccezione della Svizzera (+8%)¹⁰, nei primi sei mesi del 2020 le esportazioni torinesi sono calate verso tutti i principali Paesi di scambio (figura 2.7); tale riduzione rispetto all'analogo periodo del 2019 è stata particolarmente consistente verso la Po-

⁹ Per quanto riguarda le importazioni, il calo è stato forte soprattutto nel Nord della penisola, anche se minore rispetto a quello delle esportazioni. Nel caso della città metropolitana di Torino l'import si è ridotto nel primo semestre 2020, rispetto allo stesso periodo del 2019, del 23%, meno che a Venezia (-25,8%) e Trieste (-25,2%), più che a Genova (-22,2%) e Milano (-14,3%).

¹⁰ In particolare, le esportazioni verso la Svizzera sono cresciute nel primo trimestre (+45%), soprattutto nel settore della gioielleria.

Figura 2.6. Esportazioni delle città metropolitane - 2020
 Variazione percentuale del trimestre 2020 sul corrispondente trimestre 2019;
 elaborazioni su dati Istat, banca dati Coeweb

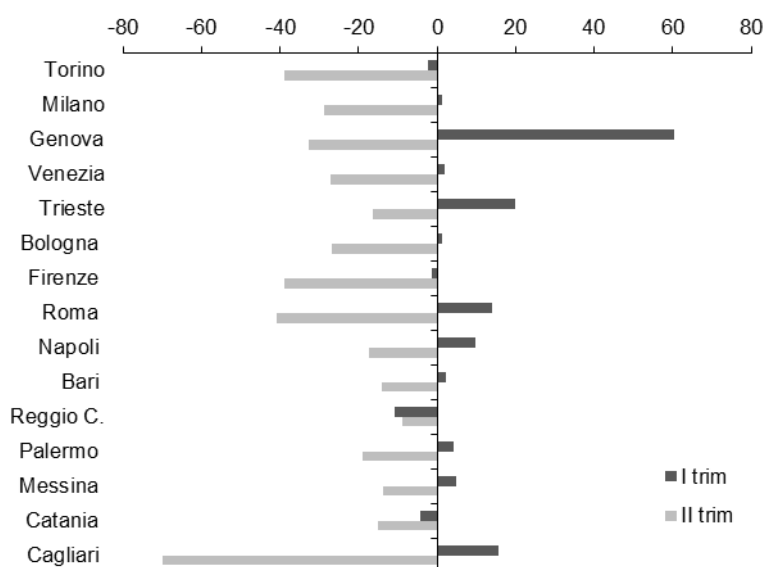
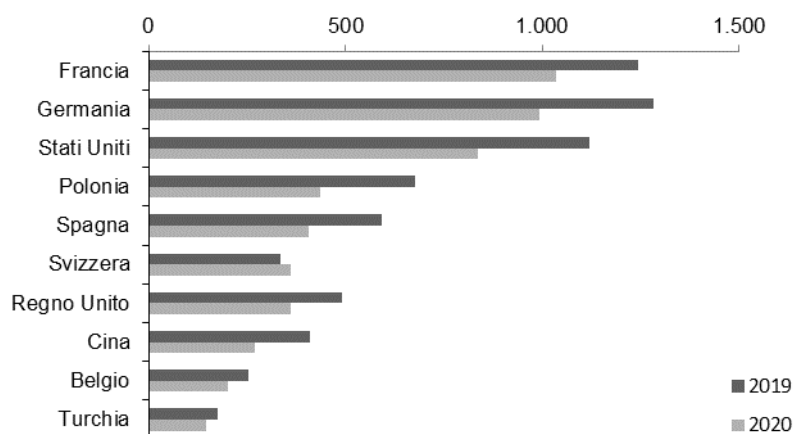


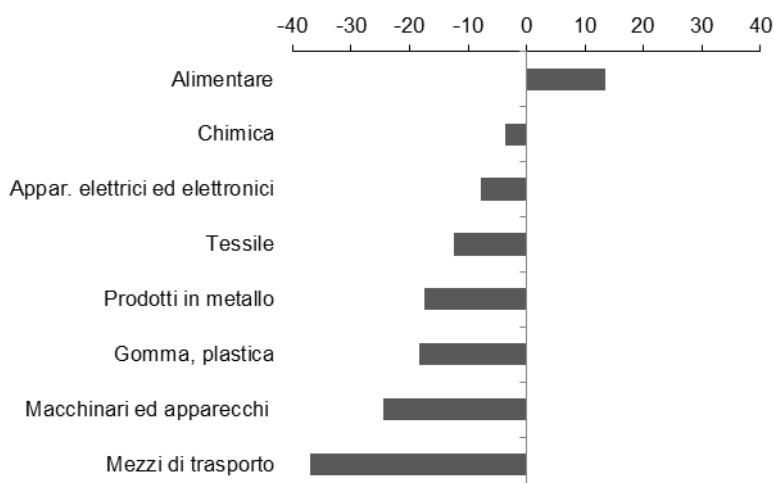
Figura 2.7. Esportazioni della città metropolitana di Torino nel primo semestre 2019 e 2020

Milioni di euro; elaborazioni su dati Istat, banca dati Coeweb



lonia (-36%), la Cina (-34%) e la Spagna (-31%). In termini settoriali (figura 2.8), si sono ridotte soprattutto le esportazioni legate ai mezzi di trasporto (-37%), alla meccanica (-25%), alla gomma e plastica (-18%), ai prodotti in metallo (-17%); solo l'alimentare ha conosciuto un ulteriore incremento, superiore al 13%.

Figura 2.8. Esportazioni della città metropolitana di Torino nel primo trimestre 2020
Variazioni percentuali sul primo trimestre 2019; elaborazioni su dati Istat, banca dati Coeweb

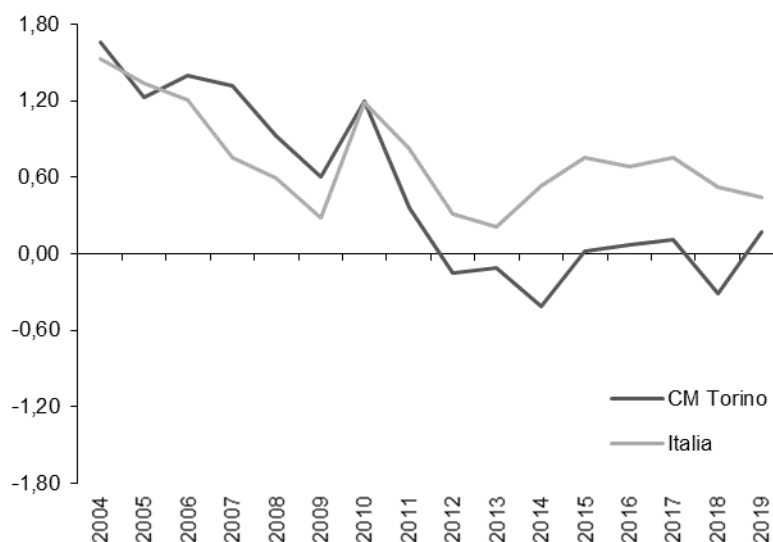


Per quanto concerne la dinamica delle imprese, il 2019 aveva fatto registrare il tasso di crescita più alto dal 2011 (figura 2.9): +0,17%¹¹. Si tratta comunque di un valore molto lontano non solo da quelli che si avevano nell'area torinese nel primo decennio del nuovo millennio, ma anche da quelli registrati a livello medio nazionale negli ultimi anni (+0,44% nel 2019). Nel complesso, tra il 2009 ed il 2019 il numero di imprese nella città metropolitana di Torino è diminuito del 7,4%, passando da 236.942 a 219.513¹².

¹¹ La dinamica migliore nell'ultimo anno si è manifestata nel capoluogo e nella sua cintura metropolitana (+0,55%), mentre sono in particolare sofferenza Canavese (-1,25%), Eporediese (-1,23%) e Chivassese (-1,02%).

¹² Al tempo stesso, il tessuto delle imprese nel corso del decennio si è progressivamente strutturato, in termini sia di dimensione (le grandi imprese sono cresciute del 3,6%, a fronte di un calo del 10% delle microimprese), sia di natura giuridica (le società di capitale sono passate dal 15,9% del totale delle imprese del 2010 al 20,8% del 2019). Questa maggiore strutturazione incide sulla probabilità di soprav-

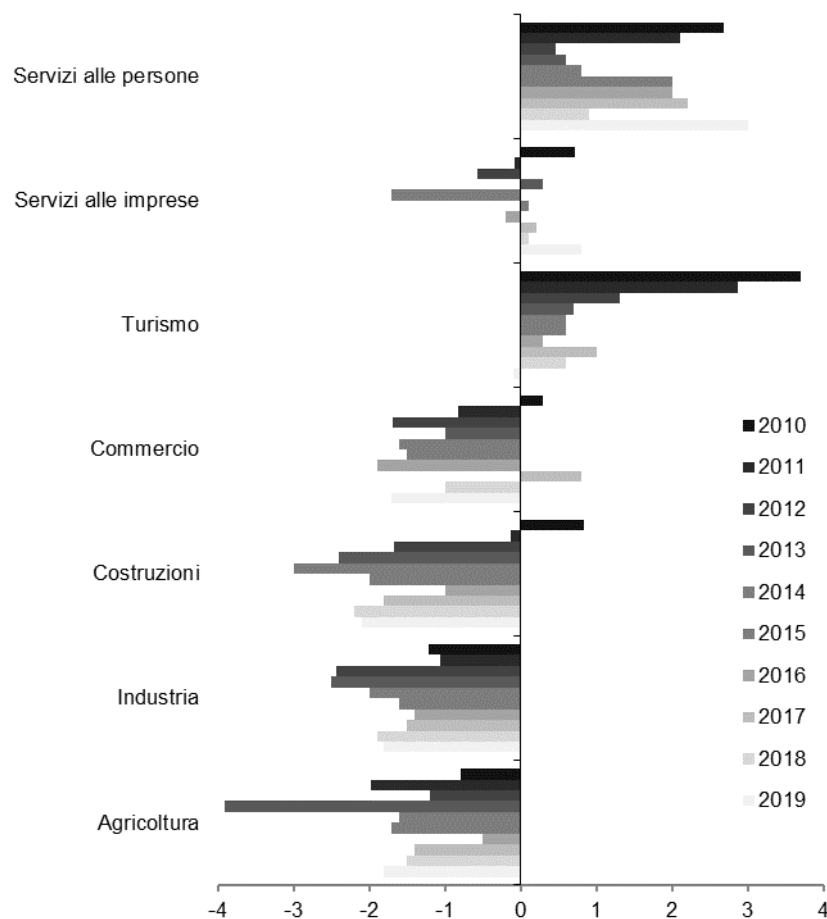
**Figura 2.9. Tasso di crescita del tessuto imprenditoriale
nella città metropolitana di Torino e in Italia**
Valori percentuali; elaborazioni su dati Cciaa Torino



A livello settoriale (figura 2.10), nel 2019 hanno registrato tassi di variazione positivi solo i servizi alle persone e alle imprese. I primi (+3%) hanno confermato un trend che è rimasto in crescita per tutto il decennio e che proprio nel 2019 ha raggiunto il suo massimo; anche per i servizi alle imprese il +0,8% del 2019 rappresenta l'incremento maggiore del decennio, segnato tuttavia da un andamento altalenante. Per agricoltura, industria, costruzioni e commercio il calo nel 2019 è stato intorno ai due punti percentuali, al termine di un decennio prevalentemente negativo. Il 2019 ha poi segnato il primo valore negativo (-0,1%) per il settore turistico, a conclusione di un trend decrescente a partire dal 3,7% registrato nel 2010.

vivenza delle imprese: un'indagine condotta dalla Camera di commercio di Torino (2019) sulle imprese nate nel 2013 ha mostrato che nel primo quinquennio di vita è sopravvissuta poco più della metà delle imprese individuali (il 51,1%) e i due terzi delle società di persone (il 67,6%), mentre la percentuale è nettamente più elevata fra le società di capitali (il 79,4%).

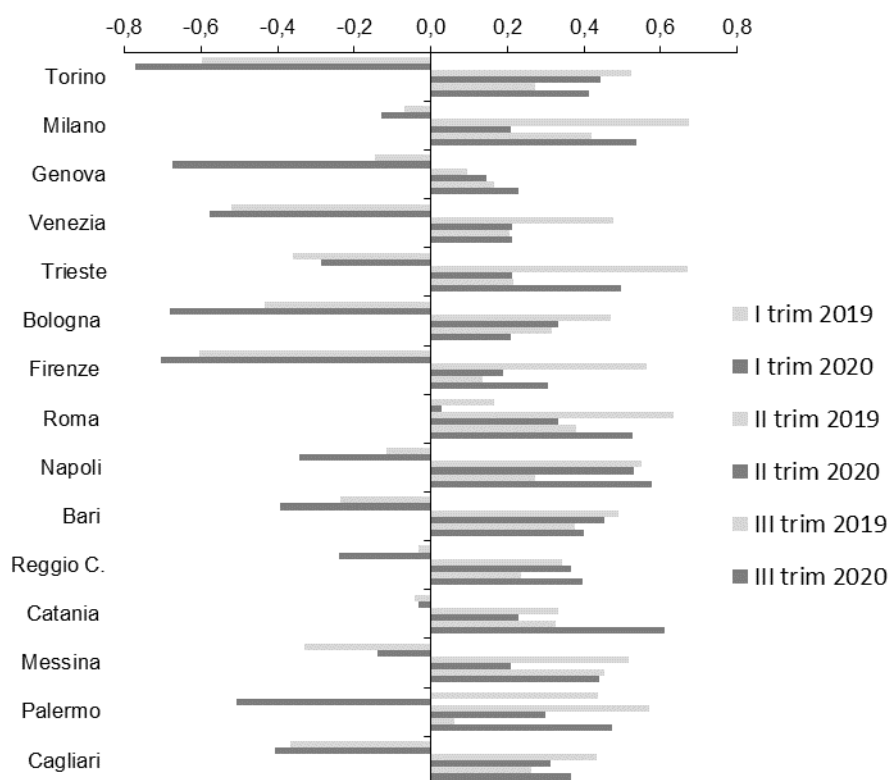
Figura 2.10. Tasso di crescita del tessuto imprenditoriale nella città metropolitana di Torino per settore
Valori percentuali; elaborazioni su dati Cciaa Torino



Nel primo trimestre del 2020, la maggior parte delle città metropolitane ha fatto registrare una variazione percentuale negativa del numero delle imprese più marcata rispetto all'analogo periodo del 2019¹³ (figura 2.11); le eccezioni sono state Roma – unica ad avere una variazione positiva –, Catania, Messina e Trieste.

¹³ Il tasso di crescita del primo trimestre è generalmente negativo, per effetto delle cessazioni che tendono ad accumularsi – per motivi amministrativi e fiscali –

Figura 2.11. Tasso di crescita del tessuto imprenditoriale nelle città metropolitane
Valori percentuali; elaborazioni su dati Movimprese



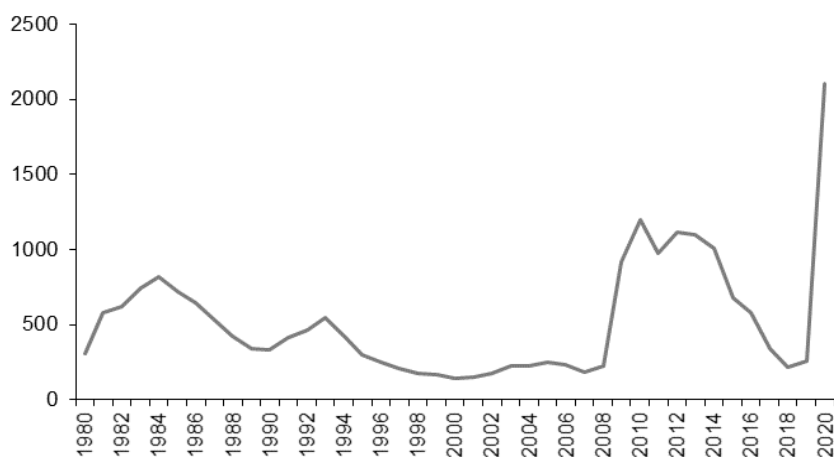
Tra le città metropolitane, Torino fa registrare nei primi tre mesi del 2020 la variazione negativa più pesante, pari a -0,77% (nel 2019 era stata -0,6%). A soffrire sono state soprattutto le società di persone (-1,35%) e le imprese individuali (-0,95%), mentre le società di capitale hanno dimostrato di essere più resilienti (+0,34%). A livello settoriale, i risultati peggiori hanno riguardato il commercio (-1,7%), l'agricoltura (-1,6%) e l'industria manifatturiera (-1,2%); il turismo ha confermato il -0,1% di fine 2019, mentre i servizi alla persona (+2,8%) e alle imprese (+1%) hanno

tra la fine dell'anno e il primo trimestre di quello successivo. Per questo motivo, occorre valutarlo in confronto con lo stesso periodo dell'anno precedente, piuttosto che in comparazione con i tassi degli altri trimestri.

continuato a crescere. In controtendenza rispetto agli anni precedenti il +0,2% del settore edile. Nel secondo trimestre 2020, i tassi di crescita sono stati tutti positivi, ma inferiori (con l'eccezione di Genova e Reggio Calabria) rispetto a quelli dello stesso periodo del 2019. Torino ha registrato un incremento pari a +0,44% (era +0,52% nel 2019), il più alto dopo Napoli (+0,53%) e Bari (+0,45%). Il terzo trimestre 2020 segna invece un miglioramento, con tassi di crescita tutti positivi e superiori a quelli dello stesso periodo del 2019 per tutte le città metropolitane, con l'eccezione di Bologna. A Torino l'incremento è stato pari a +0,41%, rispetto al +0,27% del 2019.

Per quanto riguarda la cassa integrazione, tra gennaio e agosto 2020 sono stati autorizzati in Italia oltre 2,1 miliardi di ore, superando nettamente in soli otto mesi gli 1,2 miliardi di ore erogate in tutto il 2010, peggior valore dal 1980 (figura 2.12). Nel primo trimestre dell'anno le ore si erano ridotte del 5% rispetto allo stesso periodo del 2019, ma con il secondo trimestre l'incremento sull'anno precedente arriva a +1.417%: particolarmente accentuato nel Nordest (+2.591%) e nel Nordovest (+1.905), a seguire il Centro (+998%) e il Mezzogiorno (+774%). Nel complesso, sono andati persi quasi 280 milioni di giornate lavorative, con una diminuzione del reddito dei lavoratori, solo parzialmente tutelati dalla CIG, pari a oltre 6,5 miliardi di euro al netto delle tasse (Centro studi mercato del lavoro e contrattazione, 2020).

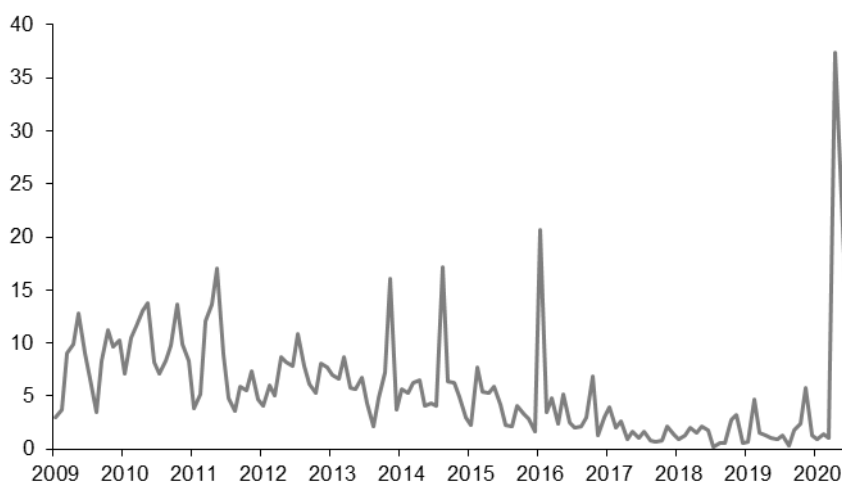
Figura 2.12. Ore di cassa integrazione autorizzate in Italia
Milioni; dato 2020 relativo al periodo gennaio-agosto; elaborazioni su dati Inps



Nella città metropolitana di Torino il picco delle ore di cassa integrazione (escluse quelle legate ai Fondi di solidarietà¹⁴) è stato raggiunto ad aprile, quando sono stati autorizzati oltre 37 milioni di ore, quasi il doppio del precedente picco di 20 milioni di gennaio 2016 (figura 2.13); il volume è poi sceso a 26,5 milioni a maggio, 12,7 a giugno, 15,6 a luglio e 9,7 ad agosto. Nel complesso, con 105,3 milioni di ore nei primi otto mesi del 2020¹⁵, Torino è la città metropolitana che più ha fatto ricorso alla cassa integrazione, dopo Milano (200,6 milioni) e Roma (120,6 milioni; figura 2.14).

Figura 2.13. Ore di cassa integrazione autorizzate nella città metropolitana di Torino

Fonte: Inps

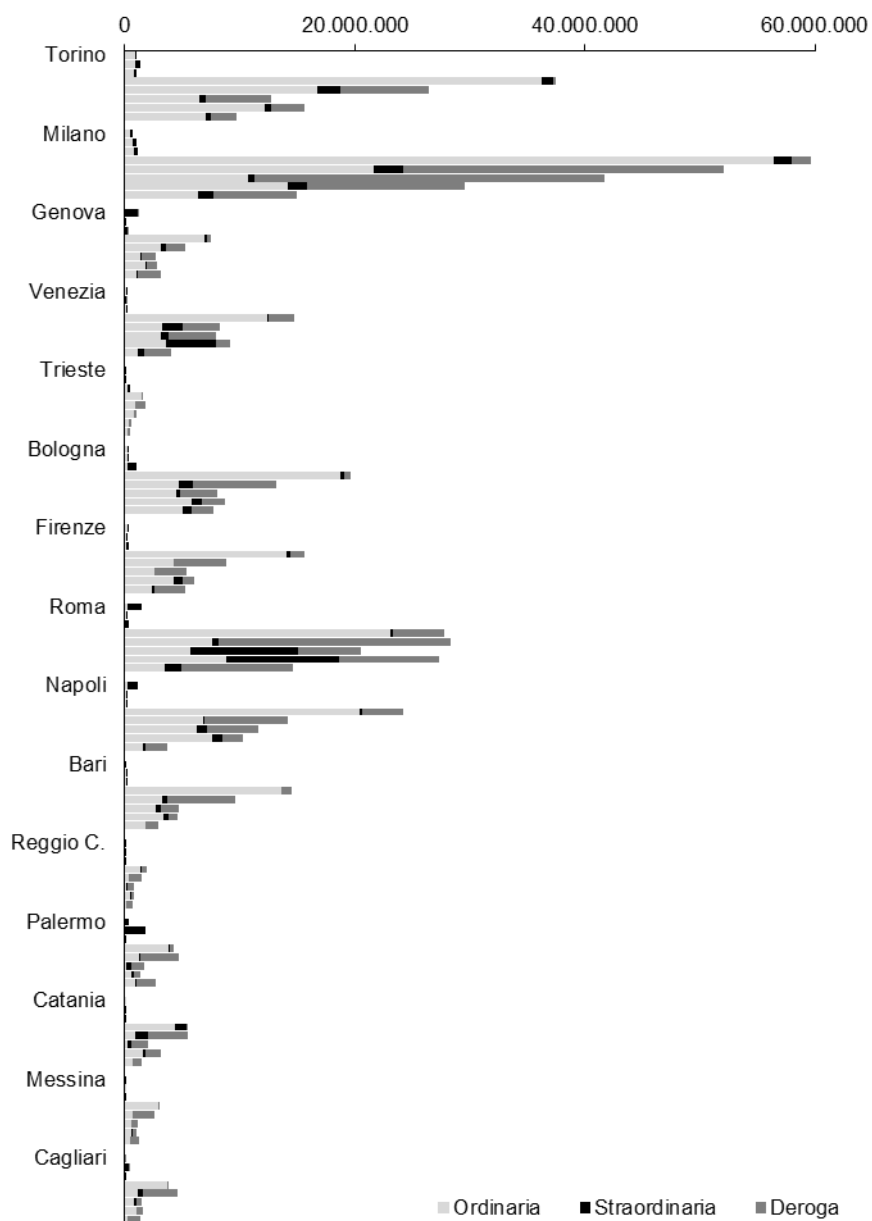


Nonostante questo massiccio ricorso agli ammortizzatori sociali, gli effetti sull'occupazione dovrebbero essere rilevanti. A livello nazionale si prevede per il 2020 un aumento degli inattivi (ossia di chi non è occupato né sta cercando lavoro), per effetto del quale il tasso di disoccupazione medio annuo potrebbe rimanere al di sotto

¹⁴ L'Osservatorio dell'Inps sulla CIG non fornisce dati disaggregati a livello provinciale sulle ore autorizzate nei Fondi di solidarietà (destinati a settori non coperti dalla CIG ordinaria, straordinaria e in deroga).

¹⁵ Il 77,9% di queste ore è stato autorizzato nel settore dell'industria, il 17,6% nel commercio, il 4% nell'edilizia, il resto in altri settori.

Figura 2.14. Ore di CIG autorizzate nelle città metropolitane tra gennaio e agosto 2020
 Fonte: Inps



del 10%¹⁶. In Piemonte, nel primo trimestre 2020 gli occupati si sono ridotti ancora marginalmente (-0,2% rispetto allo stesso periodo del 2019); i disoccupati sono calati di 29.000 unità (-17,6%; in tutta Italia -16,3%), per il simultaneo incremento di 27.000 unità delle persone che non cercano attivamente lavoro, scoraggiate dalla mancanza di prospettive.

L'Ires ha stimato il numero di addetti interessati dalla sospensione dei licenziamenti – per effetto dei quattro provvedimenti governativi emanati tra il 22 marzo e il 4 maggio – nella città metropolitana di Torino pari al 53% tra il 22 marzo e il 10 aprile, al 43% tra il 10 e il 26 aprile, al 13,5% tra il 26 aprile e il 4 maggio e al 13,3% tra il 4 e il 18 maggio.

Un altro indicatore utile rispetto all'impatto occupazionale della pandemia è quello relativo alle domande di assunzione: queste, a livello regionale, nel marzo 2020 sono calate del 30% rispetto allo stesso mese del 2019, nella città metropolitana di Torino del 13,3% (probabilmente per il maggior peso che vi ha il settore dei servizi, meno colpito dal lockdown). A ridursi sono stati soprattutto i contratti a termine di breve durata.

2.2. MULTINAZIONALI

Secondo molti analisti, la pandemia attuale potrebbe mettere in discussione quei processi di globalizzazione, che da un lato hanno consentito la diffusione celere del virus, dall'altro stavano già dando segnali di rallentamento negli ultimi anni.

La progressiva affermazione di tali processi, dagli anni '80 in avanti, ha ampliato per gli imprenditori le opportunità di scelta dell'area più idonea in cui localizzare la propria impresa, portando alla ribalta il tema dell'attrazione di imprese e investimenti. A livello locale, con la globalizzazione emergono per i territori nuove possi-

¹⁶ Nel 2019 il tasso di disoccupazione italiano è stato pari al 10%, a Torino è 8,3%, superiore a quello delle città metropolitane del Centronord (i valori più bassi si sono registrati a Bologna con 4,4%, Trieste con 5,8% e Milano con 5,9%), con l'eccezione di Roma (9,2%) e Genova (10%). Per la fascia di età 15-24 anni, il tasso di disoccupazione nella città metropolitana di Torino ha raggiunto il 28,8%. Come sottolineato da Abburrà, Durando e Vernoni (2020, p.1), «all'alba del nuovo ciclo avviato dall'improvvisa crisi pandemica del febbraio del 2020, il 2019 è destinato a diventare per gli analisti il nuovo punto di riferimento, così come il 2008 è stato il termine di confronto nella fase precedente».

bilità di attrarre imprese da altri contesti, ma al tempo stesso anche i rischi di delocalizzazione delle attività produttive nate o sviluppatesi localmente. Da qui il crescente interesse per la cosiddetta *business friendliness* di un territorio¹⁷, sia da parte delle imprese che devono decidere dove investire (figura 2.15), sia da parte dei decisori politici locali che possono promuovere l'immagine e l'at-trattività attraverso politiche di marketing territoriale.

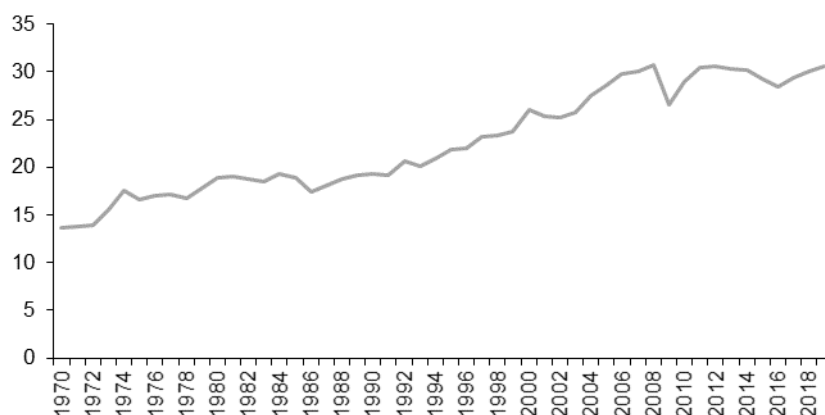
Figura 2.15. Fattori più importanti per le imprese nello scegliere dove localizzarsi
Media dei punteggi, da un minimo di 1 a un massimo di 5; fonte: Torino Strategica, 2013



¹⁷ Nel 2013 Torino Strategica ha promosso una dettagliata e sistematica ricerca volta a evidenziare i fattori più e meno importanti per le scelte localizzative delle imprese. La ricerca è basata su una campagna di interviste nell'area torinese, includendo sia imprese locali con un forte radicamento territoriale e un mercato di riferimento prevalentemente locale, sia aziende locali «ancorate» al territorio ma con investimenti strategici altrove, sia, infine, imprese esterne che hanno investito nell'area torinese aprendo una propria sede o acquisendone una già esistente. I risultati delle interviste hanno mostrato (fig. 2.15) come i fattori che guidano le scelte localizzative delle imprese siano principalmente legati alla presenza sul territorio di alte professionalità e all'accessibilità infrastrutturale, quindi a un sistema amministrativo e fiscale facilitante, alla presenza di centri di ricerca, mentre un valore nettamente inferiore viene attribuito a costi di localizzazione e dei terreni, qualità dell'ambiente culturale, opportunità per il tempo libero. In questa edizione del *Rapporto* non si entrerà nel merito delle condizioni di Torino rispetto a tali parametri, che però sono state più volte esaminate nelle edizioni degli ultimi anni.

Nell'ultimo decennio, in realtà, il fenomeno della globalizzazione sembra aver significativamente rallentato, almeno secondo uno degli indicatori più usati per misurarlo, ossia il rapporto tra il valore delle esportazioni mondiali e il PIL (figura 2.16); dopo la crisi del 2008-09 tale valore è stato altalenante, ma non più in netta e costante crescita come nei decenni precedenti, a seguito sia dell'aumento delle restrizioni messe in atto da alcuni Paesi al commercio internazionale, sia della riduzione del differenziale dei costi totali di produzione tra i Paesi occidentali e i Paesi esteri di delocalizzazione delle attività (Deaglio, a cura di, 2019).

Figura 2.16. Rapporto tra esportazioni e PIL mondiali
Valori percentuali; elaborazioni su dati World Bank



La pandemia, con i conseguenti lockdown, potrebbe accelerare questa tendenza¹⁸, favorendo il cosiddetto *re-shoring* delle produzioni considerate strategiche (energia, combustibili, attrezzature sanitarie, macchinari essenziali, materie prime di base ecc.), così da garantire catene di approvvigionamento robuste e resilienti, non più a scala globale, ma macroregionale se non regionale (Oecd, 2020).

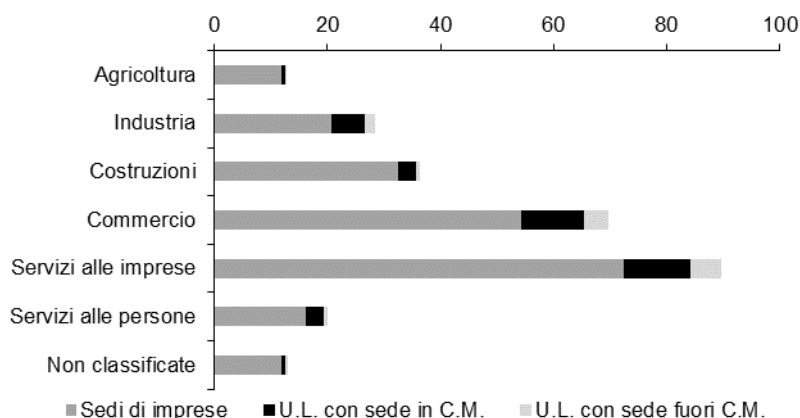
¹⁸ Secondo le stime dell'Oecd (2020), gli investimenti diretti esteri a livello globale, in uno scenario ottimistico, dovrebbero ridursi nell'anno in corso del 30% rispetto al 2019 e poi recuperare quasi completamente nel 2021; in uno scenario intermedio, potrebbero calare del 35-40% e recuperare i due terzi di questa diminuzione nel 2021; infine, uno scenario pessimistico prevede una riduzione superiore al 40% quest'anno e una ripresa solo dal 2022.

Qui di seguito si descriverà la situazione torinese al 2019, relativamente all'attrazione sia di unità locali di imprese aventi sede fuori provincia (in Italia o all'estero), sia di sedi italiane controllate da imprese multinazionali estere.

A fronte del già citato calo del numero di imprese (-7,4%), nel decennio 2009-19 sono cresciute le unità locali aventi sede nella città metropolitana torinese (+1,9%), ma soprattutto quelle con sede fuori provincia (+24,1%), passate da 10.955 a 13.600. Il peso di queste ultime sul totale delle localizzazioni¹⁹ nella città metropolitana è salito nel decennio considerato dal 3,9% al 5%²⁰, quello delle unità locali con sede torinese dal 12,5% al 13,6%.

L'incidenza delle unità locali aventi sede fuori provincia (figura 2.17) è rilevante soprattutto nel settore dei servizi alle imprese (6,9%, con punte pari al 12,3% per le attività finanziarie ed assicurative e al 9,9% per i servizi di informazione e comunicazione), in quello industriale (6,4%, ma si arriva al 24,7% nel comparto della fornitura di energia elettrica e al 15% nelle attività estrattive) e nel commercio (6,2%). È invece molto bassa nell'agricoltura (1,4%) e nell'edilizia (1,5%).

Figura 2.17. Localizzazioni nella città metropolitana di Torino - 2019
Migliaia; elaborazioni su dati Cciaa Torino

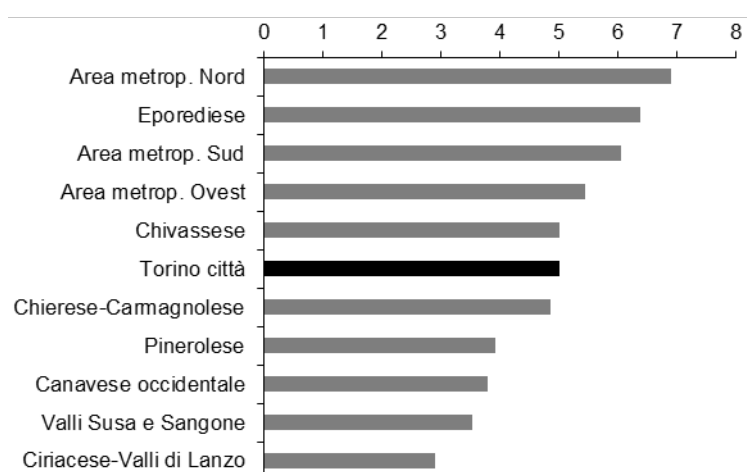


¹⁹ Con il termine localizzazioni si identifica l'insieme delle sedi d'impresa e delle unità locali (aventi sede entro o fuori provincia) che risiedono nel territorio di una data provincia.

²⁰ Nella città metropolitana di Milano l'incidenza delle unità locali con sede fuori provincia arriva al 7,3%, mentre resta inferiore a quella torinese nei casi di Roma (3,9%) e Napoli (3,5%).

Nel territorio della città metropolitana, la presenza delle unità locali con sede fuori provincia è più accentuata (oltre il 5%) nella cintura metropolitana (in particolare settentrionale, dove sfiora il 7%), nell'Eporediese e nel capoluogo, mentre scende sotto il 4% nelle zone dell'arco alpino (figura 2.18).

Figura 2.18. Peso delle unità locali con sede fuori provincia sul totale delle localizzazioni nella città metropolitana di Torino per numero di addetti - 2019
Valori percentuali; elaborazioni su dati Cciaa Torino



Le unità locali con sede fuori provincia hanno una dimensione mediamente maggiore rispetto alle sedi torinesi e alle loro unità locali: la loro incidenza sul totale delle localizzazioni torinesi sale progressivamente al crescere della classe di addetti, arrivando al 58,5% per la classe 250-499 addetti e al 76,5% per la classe con oltre 500 addetti (figura 2.19).

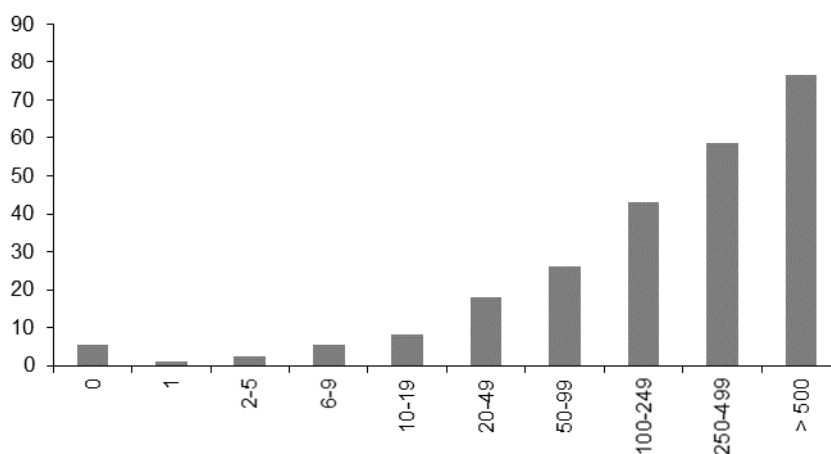
Un approfondimento a sé meritano le sedi e unità locali controllate da multinazionali estere, che sebbene rappresentino solo lo 0,74% delle localizzazioni torinesi, svolgono un ruolo importante.

In Italia, il numero delle imprese a controllo estero²¹ è cresciuto dal 2000 fino al 2008, raggiungendo le 14.400 unità, si è progres-

²¹ Un'impresa A viene definita "controllata" da un'unità istituzionale B quando quest'ultima controlla, al 31 dicembre dell'anno di riferimento, direttamente o indi-

sivamente ridotto nei cinque anni successivi allo scoppio della crisi globale, toccando nel 2013 un minimo pari a 13.100 imprese, per poi risalire fino a quasi 15.000 nel 2017²². Tali imprese rappresentano lo 0,3% del totale delle imprese localizzate in Italia, ma il loro contributo rispetto a molte prestazioni del settore privato è più che proporzionale (ed è cresciuto tra il 2004 e il 2017; figura 2.20): esse infatti pesano per l'8% degli addetti, per il 15,3% del valore aggiunto, per il 18,5% del fatturato e per il 22,4% della spesa in ricerca e sviluppo (Istat, 2019).

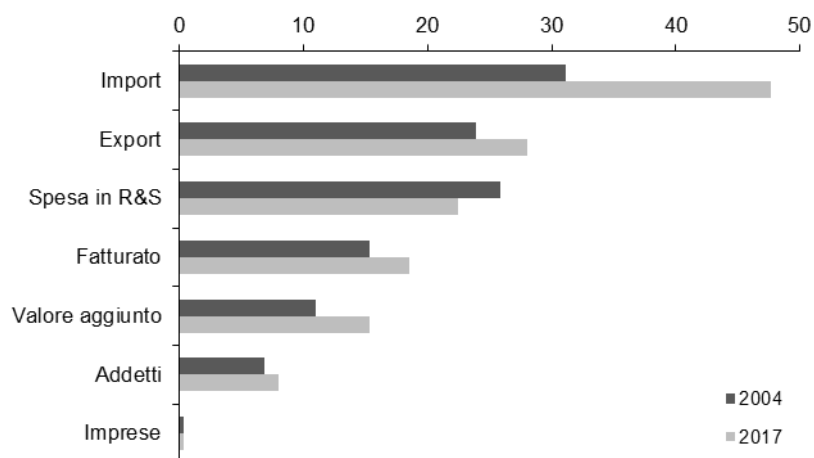
Figura 2.19. Peso delle unità locali con sede fuori provincia sul totale delle localizzazioni nella città metropolitana di Torino per numero di addetti - 2019
Valori percentuali; elaborazioni su dati Cciao Torino



rettamente, oltre il 50% delle sue quote o azioni con diritto di voto, potendo così decidere l'attività generale dell'impresa, ad esempio scegliendone gli amministratori (Istat, 2019).

²² Viceversa, le controllate italiane all'estero sono 23.727, per un totale di quasi 1,8 milioni di addetti e oltre 538 miliardi di fatturato. I motivi principali per cui le multinazionali italiane decidono di compiere nuovi investimenti all'estero (indagine relativa al biennio 2018-19) sono la possibilità di accedere a nuovi mercati, il miglioramento della qualità e lo sviluppo di nuovi prodotti, l'accesso a nuove conoscenze o competenze tecniche specializzate. Il costo del lavoro non rientra ormai tra le motivazioni principali per investire all'estero, come invece accadeva una decina di anni fa (Istat, 2019 e).

Figura 2.20. Peso delle multinazionali estere in Italia per alcuni indicatori economici sul totale delle imprese private italiane
Valori percentuali; elaborazioni su dati Istat, 2019



Le multinazionali in Italia hanno mediamente una dimensione molto maggiore di quella delle restanti imprese italiane: 91,1 addetti contro 3,8. Se si prende in considerazione il panorama delle sole grandi imprese in Italia, il peso delle multinazionali sale ancora di più: esse ne costituiscono il 23,9% per numerosità, contribuiscono all'occupazione per il 25,8%, al valore aggiunto per il 30,4%, al fatturato per il 34,9%. La loro produttività è pari a 76.000 euro di valore aggiunto per addetto, contro i 61.000 delle grandi imprese italiane. Proprio la dimensione media maggiore viene vista come il principale fattore che ha permesso alle multinazionali di riprendersi meglio e più velocemente dalla crisi del 2009 (Confindustria, 2020).

Alle imprese multinazionali si deve, inoltre, il 28% delle esportazioni e il 47,7% delle importazioni del nostro Paese. Una quota consistente dei flussi commerciali di queste imprese (42,4% per l'export, 59,8% per l'import) si ha con altre imprese dello stesso gruppo localizzate in altri Paesi. I settori industriali in cui incide maggiormente la quota di esportazioni nazionali dovuta alle multinazionali sono la fabbricazione di prodotti farmaceutici (74,9%), la raffinazione del petrolio (50,9%), la chimica (46,1%) e la fabbricazione di apparecchiature elettriche (40,1%) (Menghinello, 2020).

I primi Paesi di residenza delle multinazionali estere per numero di imprese controllate in Italia sono gli Stati Uniti (2.314 imprese), la Germania (2.073), la Francia (1.987), il Regno Unito (1.608) e la Svizzera (1.462). I fattori principali che hanno spinto le multinazionali a localizzare, ed eventualmente ampliare, proprie attività in Italia sono (indagine relativa al biennio 2018-19) la presenza di conoscenze o competenze tecniche specializzate della forza lavoro e la capacità manageriale e di adattamento al cambiamento; viceversa, i fattori più negativi sono considerati quelli di costo (costo del lavoro, altri costi d'impresa, tassazione e rilevanza degli incentivi) e le limitazioni poste dalla regolamentazione (Istat, 2019 e).

Le multinazionali estere in Italia sono localizzate in maniera predominante nel Nordovest, dove si concentra il 50% del valore aggiunto da esse prodotto. A livello regionale, la Lombardia pesa per il 32,3% degli addetti di queste imprese e per il 38% del valore aggiunto, seguita dal Lazio (10,5% e 14,7%). Il Piemonte occupa la terza posizione in questa graduatoria (9,7% degli addetti e 8,6% del valore aggiunto), con un rilievo più accentuato per il settore industriale (13,7% degli addetti e 12,4% del valore aggiunto) rispetto al terziario (7,5% e 6%).

Dal 2009 è attivo in Piemonte Observer, un osservatorio sulle imprese multinazionali estere presenti nella regione, promosso da Camera di commercio di Torino e Unioncamere Piemonte e gestito da Ceipiemonte. Observer ha costruito una banca dati delle multinazionali estere in Piemonte²³, che, nell'aggiornamento più recente realizzato nel 2020, individua a livello della città metropolitana di Torino²⁴ 389 sedi e 1.712 unità locali, con un totale di circa 88.000 addetti.

La dimensione media di queste imprese si conferma elevata anche nel caso torinese, come rilevato dall'Istat a livello nazionale: 86,8 addetti per sede e 79,7 per unità locale. Il 64,2% delle sedi e il 72,6% delle unità locali hanno meno di 50 addetti; il 19,4% e il 13,1% tra 50 e 249 addetti. Solo il 7,4% delle sedi e il 7,2% delle

²³ Observer adotta una definizione di multinazionale diversa da quella dell'Istat, rifacendosi invece a quella dell'Unctad United Nations conference on trade and development, secondo cui multinazionale è un'impresa con almeno una filiale all'estero di cui un azionista straniero detiene almeno il 10% delle azioni ordinarie.

²⁴ La precedente rilevazione condotta da Observer risale al 2016; essa individuava 372 sedi, 1.304 unità locali e circa 67.000 addetti. Non è noto in che misura questo aumento nei numeri sia dovuto all'effettivo trasferimento di sedi legali e quanto invece ad acquisizioni di unità esistenti.

unità locali hanno più di 250 addetti, ma pesano per oltre la metà dell'occupazione di queste imprese (figura 2.21).

Quanto alla nazionalità delle imprese, oltre un quarto delle unità locali e degli addetti lavorano per multinazionali francesi (figura 2.22), quindi tedesche, svizzere, olandesi e britanniche; tra le non europee prevalgono le statunitensi (in cui è occupato circa il 20% degli addetti) e le giapponesi, mentre il peso delle cinesi è limitato all'1,2% degli addetti.

Figura 2.21. Numero di sedi e unità locali di multinazionali estere localizzate nella città metropolitana di Torino per numero di addetti - 2020
Elaborazioni su dati Observer

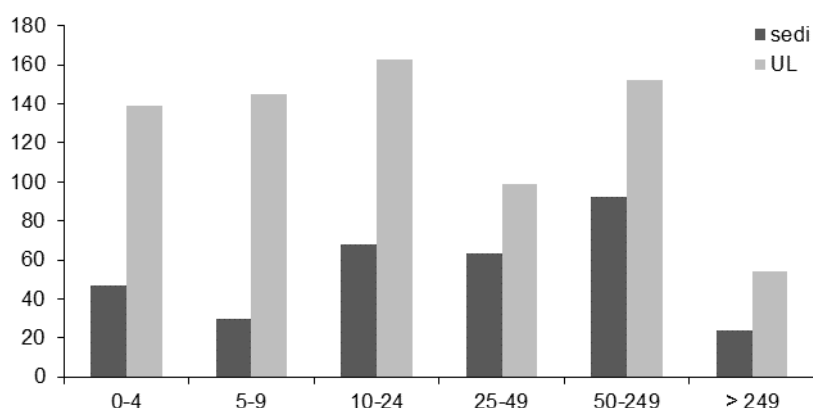
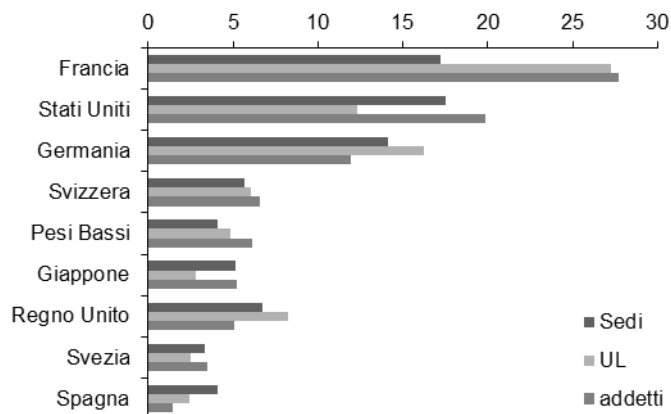
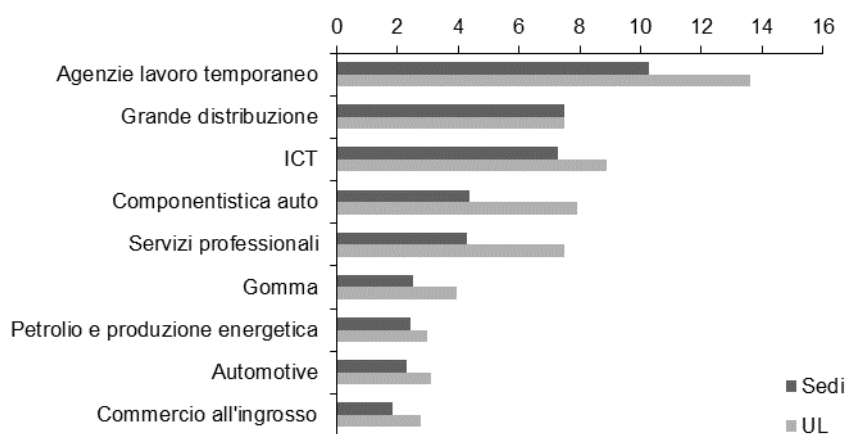


Figura 2.22. Multinazionali estere nella città metropolitana di Torino per nazionalità
Dati 2020; valori percentuali; elaborazioni su dati Observer



Rispetto ai diversi settori, il 15,4% degli addetti delle multinazionali estere in Piemonte è occupato in agenzie di lavoro temporaneo, il 10% nell'ICT, il 9% nella componentistica per auto, l'8,5% nella grande distribuzione organizzata, il 5,9% nei servizi professionali, il 4,5% nella lavorazione della gomma e degli pneumatici, il 3,5% nell'automotive in senso stretto. Anche per numero di sedi e di unità locali, le agenzie di lavoro temporaneo, la grande distribuzione, l'ICT e la componentistica auto sono i settori prevalenti (figura 2.23).

Figura 2.23. Multinazionali estere nella città metropolitana di Torino per settore - 2020
Migliaia; elaborazioni su dati Observer



Le prime 20 sedi di multinazionali nella città metropolitana torinese per numero di addetti sono prevalentemente localizzate nel capoluogo e nei comuni della cintura; la maggiore, la francese Synergie Italia, con oltre 3.300 addetti, è un'agenzia di lavoro, ma il settore prevalente (con 7 imprese su 20) è quello della componentistica automobilistica, con imprese statunitensi, giapponesi e tedesche. Anche tra le prime 20 unità locali di multinazionali prevale la componentistica automotive, ma l'unità di maggiori dimensioni è della francese Telecom nel capoluogo (cui si aggiungono altre due imprese ICT, la francese Altran e Wind Tre); significativa anche l'incidenza delle due sedi della Esso a Chivasso e a Moncalieri. Proprio Moncalieri ospita altre due unità, le tedesche Dussman Service e Italdesign Giugiaro.

Nel complesso, nel 2018 (ultimo anno per cui i dati sono disponibili) gli investimenti diretti dall'estero verso il Piemonte sono stati pari a 30 miliardi di euro (contro i 33 del 2017 e i 25 del 2015), ossia l'8% degli investimenti totali esteri verso l'Italia. Un terzo di questi investimenti arriva dai Paesi Bassi (33,2%), il 30,9% dal Regno Unito, l'11,8% dalla Francia e altrettanto dal Lussemburgo²⁵.

Le politiche di attrazione di nuove imprese e investimenti sul territorio del Piemonte passano soprattutto attraverso il già citato Ceipiemonte centro estero per l'internazionalizzazione, costituito da Regione, Unioncamere, Camere di commercio provinciali, Politecnico e Università del Piemonte orientale, nato nel 2006 dalla fusione di vari enti, tra cui ITP Investment in Turin and Piedmont, prima agenzia creata in Italia (nel 1998, dalla Regione Piemonte) per l'internazionalizzazione dell'economia locale.

Nel decennio successivo alla crisi del 2008 il Ceip²⁶ ha attratto 47 imprese: una media di 4,7 all'anno, in netto calo rispetto alle 15 all'anno attratte mediamente nel triennio 2000-02 dall'allora ITP. Nel 2019 le imprese attratte sono state 7, nei settori dell'automotive, dell'aerospazio e della logistica.

La Regione Piemonte ha inoltre promosso dal 2009, sotto la gestione di Finpiemonte, il Contratto di insediamento, uno strumento finanziario dedicato all'attrazione di imprese, che eroga contributi per investimenti produttivi e di ricerca industriale con ricadute occupazionali: tra 2009 e 2018 ha finanziato 17 progetti, in prevalenza nel settore automotive (di cui 8 di imprese straniere) che hanno ricevuto mediamente un contributo di 2,6 milioni di euro, generando 12,5 milioni di investimenti privati. La misura è stata rinnovata nel triennio 2018-20, per progetti di ricerca conseguenti all'insediamento o all'ampliamento – da parte di una grande impresa proponente – di una sede operativa in Piemonte (stabilimen-

²⁵ La rilevanza dei Paesi Bassi e del Lussemburgo riflette soprattutto la presenza di holding collegate a gruppi multinazionali localizzati in quei paesi principalmente per motivi fiscali.

²⁶ Insieme a Confindustria, il Ceip ha realizzato una mappatura regionale delle aree industriali dismesse e libere per la localizzazione di nuove imprese. Analoga operazione ha fatto la Città metropolitana con il progetto Trentametro. Nell'ambito del progetto *Open for business*, il Ceip ha ricevuto dalla Città di Torino il compito di promuovere sui mercati internazionali le aree e gli edifici dismessi del capoluogo per favorire l'attrazione di nuove realtà produttive. È stata realizzata una mappa web interattiva grazie alla quale sono consultabili dati tecnici urbanistici relativi a 39 aree disponibili per investimenti, suddivise per tipologie: industria e innovazione, università, turismo.

to produttivo, centro ricerche, centro servizi o centro direzionale), che generino una ricaduta occupazionale complessiva di almeno 15 addetti; tale livello occupazionale deve essere mantenuto per i 5 anni successivi alla data di conclusione del progetto.

Il Comune di Torino ha invece avviato nel 2020 Torino Reshoring, un progetto rivolto a imprese italo-straniere con sede all'estero, interessate ad attivare sul territorio torinese attività di R&S e testing di media durata.

2.3. START UP, INCUBATORI, ACCELERATORI

A fianco dell'attrazione di imprese, una strategia spesso promossa a livello locale e regionale è quella volta a favorire la nascita di startup innovative, non solo per rinnovare e consolidare il tessuto imprenditoriale di un territorio, ma anche per trasformare la spesa e i risultati della ricerca ivi finanziata in innovazioni commerciali (Osservatorio sulle startup innovative e tecnologiche in Piemonte, 2018). Come si collocano in questa prospettiva l'area torinese e piemontese?

La Commissione europea tramite il Regional innovation scoreboard stila periodicamente una graduatoria di 238 regioni europee in relazione alle loro prestazioni complessive di «innovazione», misurate tramite un indice che aggrega 18 indicatori. In base al punteggio ottenuto, le regioni vengono ricondotte a 4 classi: leader dell'innovazione, innovatrici forti, innovatrici moderate, innovatrici modeste²⁷.

Nel 2016, il Piemonte e il Friuli Venezia Giulia risultavano le uniche due regioni italiane classificate come innovatrici forti. Nel 2019, il Friuli conferma tale posizione (al 102° posto su 238 regioni), mentre il Piemonte scende nel gruppo delle innovatrici moderate (131°), superato anche da Emilia Romagna (113°), Lombardia (118°), Veneto (123°), Trentino (127°) e Marche (128°).

Entrando nel dettaglio degli indicatori, tra i punti di forza del Piemonte rispetto alla media europea spiccano la capacità innova-

²⁷ Le regioni leader dell'innovazione hanno un valore dell'indice superiore di oltre il 20% rispetto alla media europea; l'indice è invece compreso tra il 90% e il 120% della media europea per le innovatrici forti, tra il 50% e il 90% per le innovatrici moderate, sotto il 50% per le innovatrici modeste.

tiva delle PMI, la spesa in R&S del settore privato²⁸, la quota di occupati nei settori manifatturieri high-tech e nei servizi più legati all'economia della conoscenza; tra gli elementi di debolezza, la ridotta capacità di collaborare delle PMI, il livello non eccelso di titoli di studio, formazione continua, produzione di pubblicazioni internazionali.

Un quadro delle imprese che contribuiscono alla capacità innovativa del territorio torinese può essere desunto dalla sezione speciale del Registro delle imprese, cui possono iscriversi le startup e le PMI classificate come "innovative" poiché rispettano una serie di requisiti²⁹.

Delle 11.533 startup innovative iscritte a luglio 2020 a tale registro nazionale, 390 sono localizzate nella città metropolitana di Torino³⁰, pari al 3,4% del totale (figura 2.24). Milano ha un'incidenza quasi sei volte superiore (vi si concentra il 19,7% delle startup innovative italiane), Roma tripla (10,3%), mentre il peso di Napoli è di poco superiore a quello torinese (3,7%).

A Milano, Trieste e Bologna, oltre una società di capitale su cento è una startup innovativa (rispettivamente 1,26%, 1,25% e 1,1%); a Torino, come a Palermo, l'incidenza è pari a circa lo 0,85% (figura 2.25).

²⁸ Anche nel 2017 il Piemonte si conferma in Italia la regione in cui la quota di spesa in R&S dovuta al settore privato è la più alta: 82%, contro il 76% di Lombardia ed Emilia Romagna ed il 73% del Veneto (la media italiana è pari al 62%). Il Piemonte resta inoltre la regione con la più alta spesa in R&S in rapporto al PIL (2,06%), a fronte di una media nazionale pari all'1,38%.

²⁹ Vengono definite "startup innovative" le società di capitale, costituite anche in forma cooperativa, che risultino in possesso dei seguenti requisiti: meno di 5 anni di esistenza; una sede produttiva o una filiale in Italia; un fatturato annuo inferiore a 5 milioni di euro; non distribuiscano e non abbiano distribuito utili; abbiano come oggetto sociale esclusivo o prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico; non siano nate da fusione, scissione societaria o a seguito di cessione di azienda o di ramo di azienda. Il contenuto innovativo dell'impresa è identificato con il possesso di uno o più criteri di innovatività (si veda più avanti la nota 35). Rispetto alle startup innovative, alle PMI innovative è richiesto un fatturato non superiore ai 50 milioni (anziché 5), è concesso distribuire utili, è imposto di soddisfare almeno due (anziché uno solo) dei tre criteri per vedersi riconosciuto il carattere di innovatività.

³⁰ Di queste 390, l'85% ha sede nel capoluogo. Nel resto della Città metropolitana le altre concentrazioni principali si hanno a Ivrea, Moncalieri e Pinerolo (4 startup ciascuno) e Nichelino, Orbassano e Volvera (3).

Figura 2.24. Startup innovative nelle città metropolitane - 2020
Valori assoluti; elaborazioni su dati Infocamere

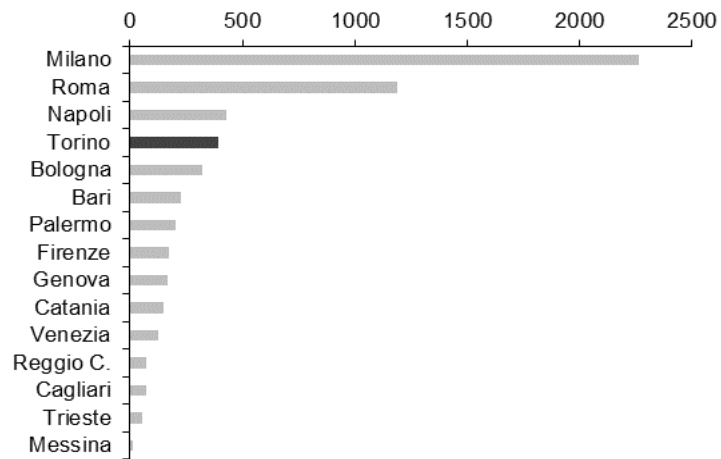
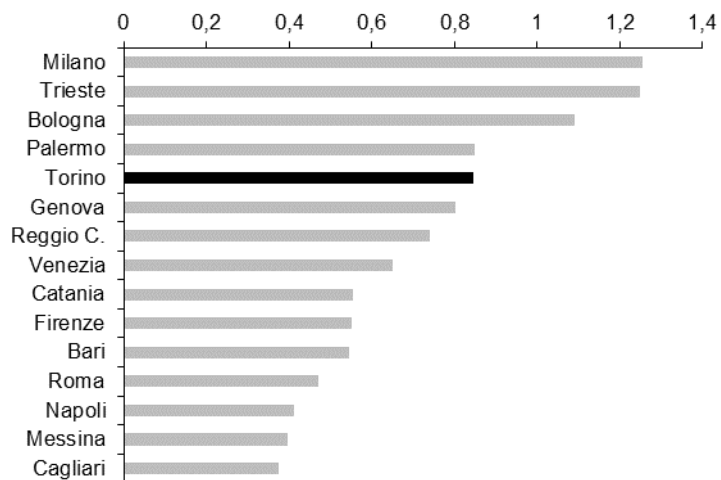
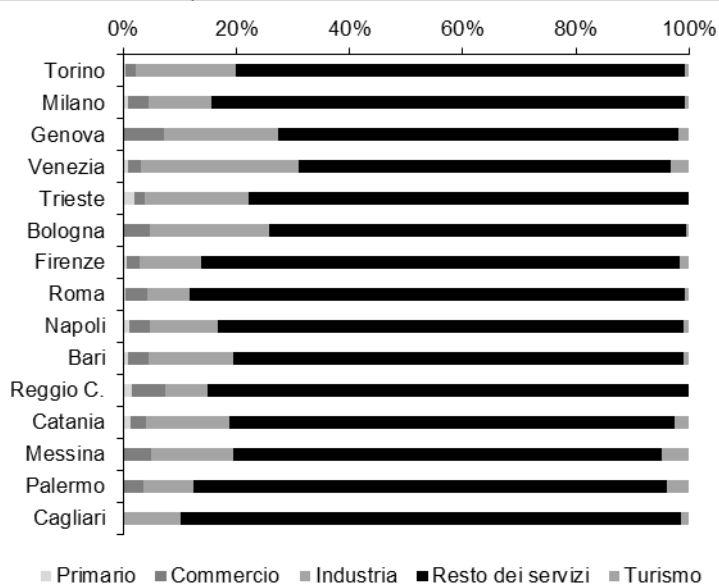


Figura 2.25. Incidenza delle startup innovative sulle società di capitale nelle città metropolitane - 2020
Valori percentuali; elaborazioni su dati Infocamere



In termini settoriali, l'82,4% delle startup torinesi opera nei servizi (di cui l'1,8% nel commercio e lo 0,8% nel turismo)³¹; l'agricoltura pesa per lo 0,3%, l'industria per il 17,7%. A inizio 2017 l'incidenza del manifatturiero era pari al 23% e superiore a quella di tutte le altre città metropolitane: oggi invece Venezia (27,6%), Bologna (21,2%) e Genova (20,2%) registrano valori più alti che Torino (figura 2.26).

Figura 2.26. **Startup innovative nelle città metropolitane, per settore - 2020**
Valori percentuali; elaborazioni su dati Infocamere



L'84% delle startup innovative torinesi è costituito da microimprese con meno di 10 addetti³²; le restanti sono piccole imprese con

³¹ Nel 2000, 14 startup torinesi (pari al 3,6% del totale), contro le 7 del 2017, sono classificate come «imprese a vocazione sociale»; è la percentuale più alta tra le province metropolitane dopo Genova (6%) e Messina (4,8%). Le startup innovative sono definite «a vocazione sociale» quando operano in settori quali: assistenza socio-sanitaria; educazione, istruzione e formazione extrascolastica finalizzata alla prevenzione della dispersione; tutela dell'ambiente; raccolta dei rifiuti; valorizzazione del patrimonio culturale; turismo sociale; formazione universitaria e post-universitaria; servizi culturali.

³² In realtà, per meno della metà delle startup torinesi (152 su 390) è noto il numero di addetti.

meno di 50 addetti. Medie imprese si registrano solo a Milano (5), Roma (2) e Napoli (2).

Il 67% ha un valore della produzione inferiore a 100.000 euro; per il 25% tale valore è compreso tra 100.000 e 500.000 euro, per il 4,8% tra 500.000 e un milione di euro; il restante 3,2% ha un valore superiore al milione e inferiore ai 5 milioni di euro³³. Quest'ultima soglia è superata solo da due startup innovative milanesi e da una napoletana³⁴.

Rispetto ai requisiti richiesti dalla legge per accedere all'apposito Registro, oltre il 60% delle startup torinesi rispetta unicamente quello relativo al peso dell'attività di R&S (figura 2.27), il 20% solo quello sul personale e il 10% solo quello sull'istituzione del brevetto. Il resto delle imprese soddisfa contemporaneamente due requisiti; solo re3CUBE, che opera nella gestione dei rifiuti sanitari, rispetta tutti e tre i requisiti.

Alla sezione speciale del Registro delle imprese riservata alle startup innovative se ne affianca un'altra dedicata alle PMI innovative. A Torino ha sede il 5,7%³⁵ delle 1.592 imprese iscritte a tale sezione a luglio 2020, la maggiore concentrazione dopo Milano (20,4%) e Roma (8,4%) e prima di Napoli (4,1%). Anche in questo caso, la dimensione è prevalentemente molto ridotta: solo il

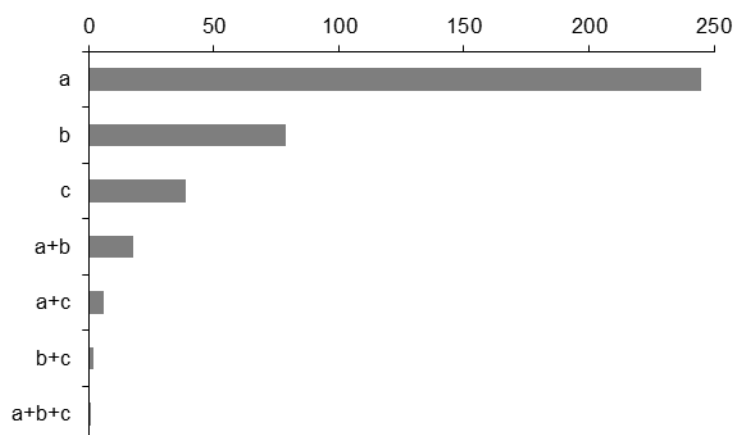
³³ I dati sul valore di produzione sono noti solo per 208 delle 390 startup torinesi. Delle sei che superano il milione di euro, tre operano nel settore software (Azienda informatica italiana, BEC e Bitia), una nel biotech (Aorticlab, nel Bioindustry park di Colletterto Giacosa), una nel recupero di materiali elettronici (Remete) e una nei progetti per smart city (Planet Idea).

³⁴ Un'indagine condotta nel 2020 da Club degli investitori, Escp, Camera di commercio e School of entrepreneurship ha evidenziato come il valore medio della produzione delle startup torinesi sia inferiore del 30,4% rispetto a quello nazionale. Questo dato sembra riconducibile allo scarso peso che hanno nel contesto torinese *business angel* e *venture capital* (solo il 17,5% delle startup si è finanziato tramite i capitali di rischio da essi provenienti, il 19,9% ha contato invece su bandi pubblici, il 18% su autofinanziamento esclusivo, il 15,5% sulle banche). Non a caso, la prima richiesta delle startup alla Città (esplicitata dal 35,4% degli imprenditori intervistati nell'indagine) è aumentare la presenza di investitori: il 25% cerca business angel come finanziatori, il 22,3% fondi di venture capital. L'indagine ha anche analizzato l'impatto della pandemia sulle startup: il 47,4% ha dichiarato un impatto neutro, il 34,5% uno negativo con diminuzione del volume di affari, il 18,1% uno positivo con incremento di tale volume o interesse degli investitori.

³⁵ In termini assoluti, si tratta di 90 PMI innovative, di cui 72 localizzate nel capoluogo, 4 tra Ivrea e Strambino, 2 a Moncalieri, il resto prevalentemente nella prima e seconda cintura metropolitana.

5,8% sono medie imprese³⁶, il 32,6% sono piccole, il restante 61,6% sono microimprese. Cresce però – rispetto alle startup – il valore di produzione registrato nell'ultimo anno, superiore al milione di euro per oltre un terzo delle PMI innovative: è compreso tra 1 e 5 milioni per 26 di esse, tra 5 e 10 milioni per 5 imprese, superiore ai 10 milioni per altre 3 (Osai automation system, Tiesse e Illogic, che opera nel campo della realtà virtuale). Cresce inoltre la capacità brevettuale di queste aziende: 59 su 90 soddisfano il requisito relativo all'essere depositarie o licenziatricie di un brevetto industriale, oppure titolari di un software registrato.

Figura 2.27. **Startup innovative nella città metropolitana di Torino per rispetto dei requisiti di legge³⁷ - 2017**
Valori assoluti; elaborazioni su dati Unioncamere



I3P è l'incubatore del Politecnico: costituito nel 1999, in vent'anni ha ospitato 261 imprese, di cui 170 sono ancora in attività (per un

³⁶ Le 5 medie imprese innovative torinesi operano nella produzione di software (Coolshop e Finance evolution), nell'informatica hardware (Tiesse, di Ivrea), nelle tecnologie vocali (Alliumtech) e nell'automazione (Osai automation system).

³⁷ I tre requisiti sono: a) almeno il 15% del maggiore tra fatturato e costi annui è ascrivibile ad attività di ricerca e sviluppo; b) la forza lavoro complessiva è costituita per almeno un terzo da dottorandi, dottori di ricerca o ricercatori, oppure per almeno due terzi da soci o collaboratori a qualsiasi titolo in possesso di laurea magistrale; c) l'impresa è titolare, depositaria o licenziataria di un brevetto registrato oppure titolare di un software originario registrato.

totale di oltre 2.000 dipendenti) e 27 sono state acquisite da gruppi industriali. A luglio 2020 le start up incubate risultavano 53. Nel 2019 I3P si è classificato al primo posto al mondo nella graduatoria degli incubatori «pubblici» stilata da UBI Global³⁸.

2i3T, l'incubatore dell'Università di Torino, ha ospitato dal 2007, anno della sua fondazione, 85 start up, attive nei settori delle scienze della salute (35%), tecnologie pulite (16%), agro-alimentare (20%), digitale (19%) e innovazione sociale (9%).

Quanto a SocialFare, è un Centro per l'innovazione sociale che si propone di supportare la nascita e l'accelerazione di startup e imprese «a impatto sociale», ossia volte a produrre nuove idee (prodotti, servizi e modelli) per rispondere a bisogni sociali. Nato nel 2013, ha coinvolto finora 53 startup.

Nel 2019 è inoltre partito presso le OGR – su iniziativa di Compagnia di San Paolo, Fondazione CRT e Intesa Sanpaolo innovation center – il primo programma di accelerazione d'impresa Techstar in Italia. Fondato nel 2007, Techstar è un acceleratore con sede negli Stati Uniti in Colorado; gestisce 43 programmi di accelerazione in tutto il mondo, che hanno finora coinvolto un totale di circa 1.600 startup. A Torino Techstar ha avviato un programma incentrato sul tema della mobilità smart, con un primo bando che ha attirato centinaia di domande di partecipazione da startup di 55 Paesi; sono state selezionate 11 imprese (4 statunitensi, 2 italiane, una britannica, una norvegese, una portoghese, una tedesca e una ucraina), che sono state «tutorate» dall'acceleratore a partire da gennaio 2020. A gennaio 2021 partirà il secondo dei 3 bandi previsti nel triennio. Il programma è stato finanziato dagli enti promotori torinesi con 9 milioni di euro; sarà importante valutare a fine programma quali saranno state le ricadute effettive, in termini di imprese stabilizzate a Torino e di collaborazioni e progetti di ricerca avviati sul territorio.

³⁸ UBI Global è una compagnia svedese specializzata nel benchmarking degli incubatori. Il suo primo rapporto risale al 2013: in quella graduatoria i3P si classifica all'11° posto. Nel successivo rapporto, relativo al biennio 2014-15, l'incubatore torinese scende al 15° posto, per poi scomparire dai primi 25 posti nei successivi rapporti 2015-16 e 2017-18 (in cui invece entra PoliHub, l'incubatore del Politecnico di Milano, rispettivamente al 5° e 3° posto). Nell'ultimo rapporto 2019-20 gli incubatori analizzati da UBI Global – 364 in 78 paesi – vengono suddivisi in tre diverse categorie: universitari, pubblici e privati. Nella prima PoliHub continua a classificarsi tra i primi 5; nella seconda rientra i3P (in quanto società consortile per azioni senza scopo di lucro con 6 soci paritetici: Politecnico di Torino, Fondazione Links, Città metropolitana, Finpiemonte, Camera di commercio, Fondazione Torino wireless), classificandosi al primo posto.