



CONFINDUSTRIA
Monza e Brianza

Progetto

Fare manifattura per crescere: il Modello Brianza

Rapporto finale

Obiettivi dello studio

- Comprendere lo stato di salute e il **livello di competitività dell'industria manifatturiera** (con un approfondimento per settore) del territorio di Monza e della Brianza
- Identificare i **punti di forza del Modello Brianza e gli ambiti di ottimizzazione** in ottica competitiva
- **Valutare e tracciare un quadro di sintesi** sulle le principali tendenze a livello internazionale **per il sistema manifatturiero** (*macro-trend*) e dei loro impatti e benefici possibili per le imprese

Indice

1. **L'importanza dell'industria manifatturiera** nelle moderne economie di mercato
2. Lo «**stato di salute**» delle imprese manifatturiere della Provincia di Monza e Brianza
3. I **principali «mega-trend» internazionali** sui settori manifatturieri in cui la Provincia di Monza e Brianza evidenzia particolari caratterizzazioni

Indice

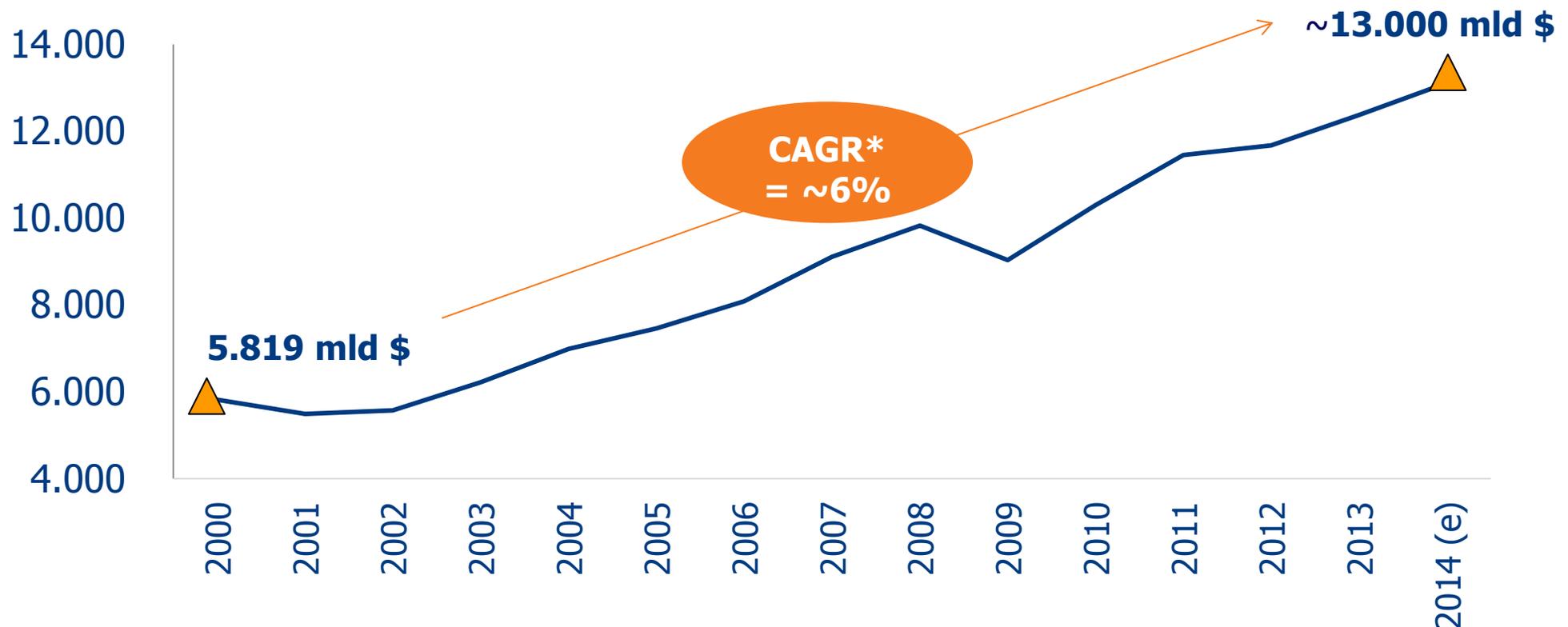
- 1. L'importanza dell'industria manifatturiera** nelle moderne economie di mercato
2. Lo «**stato di salute**» delle imprese manifatturiere della Provincia di Monza e Brianza
3. I **principali «mega-trend» internazionali** sui settori manifatturieri in cui la Provincia di Monza e Brianza evidenzia particolari caratterizzazioni

Una solida base industriale è chiave per la competitività



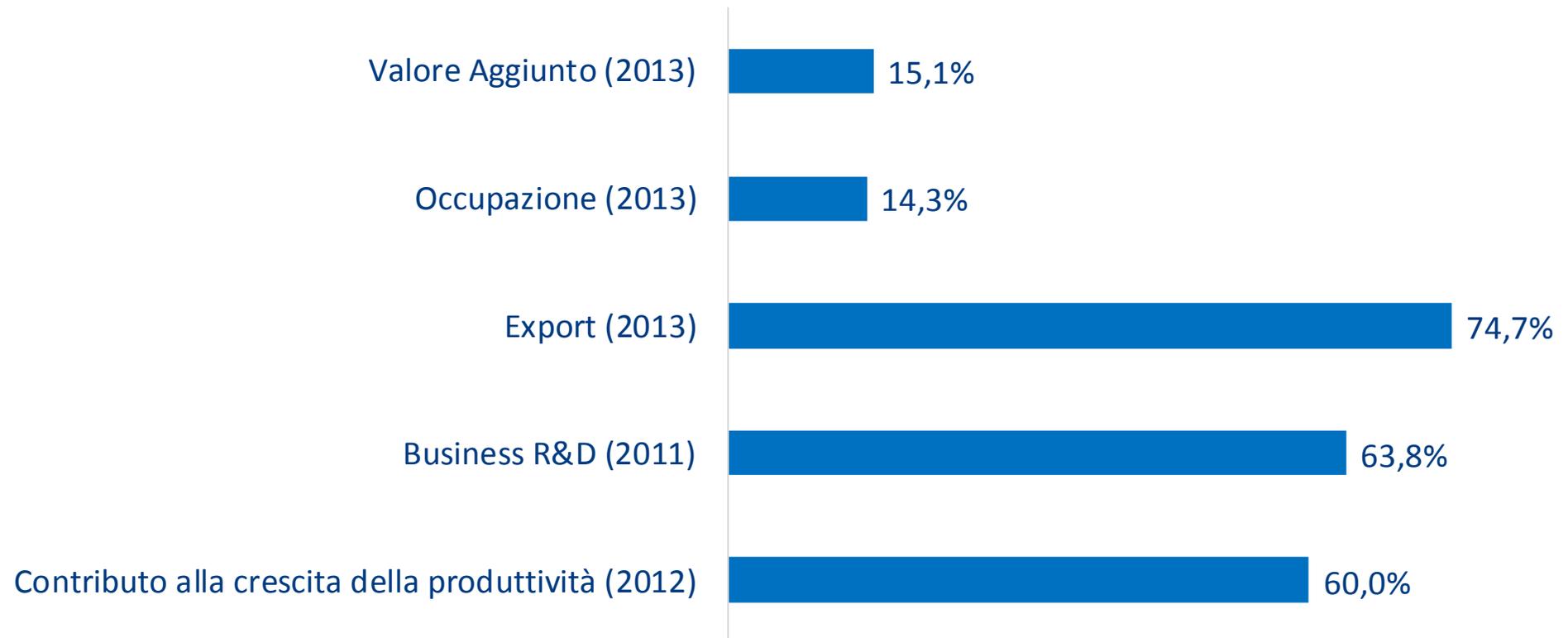
L'industria è una componente centrale dell'economia globale

Valore Aggiunto manifatturiero nel mondo (mld. US\$ correnti, 2000-2014^e)



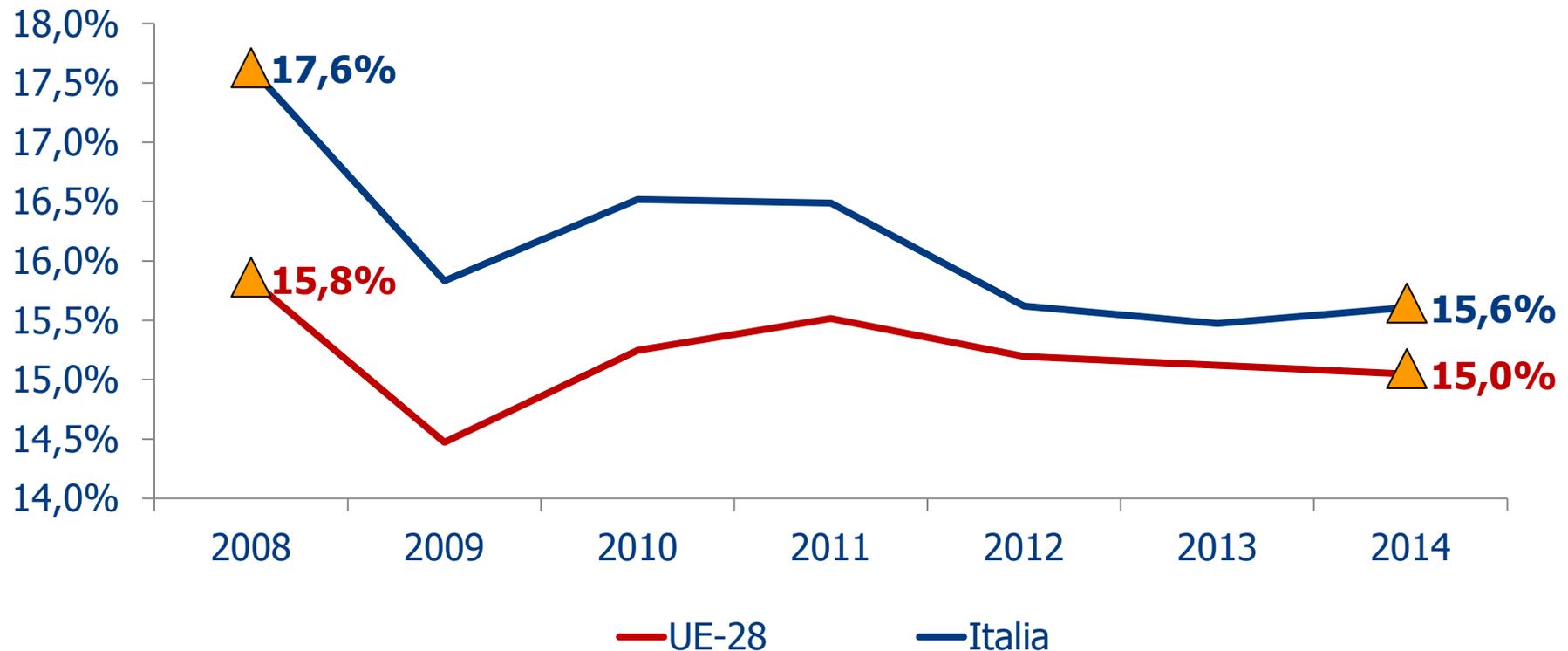
In Europa la manifattura fornisce un contributo rilevante

Contributo settore manifatturiero all'economia dell'UE-28 (% sul totale dell'economia, 2013 o ultimo dato disponibile)



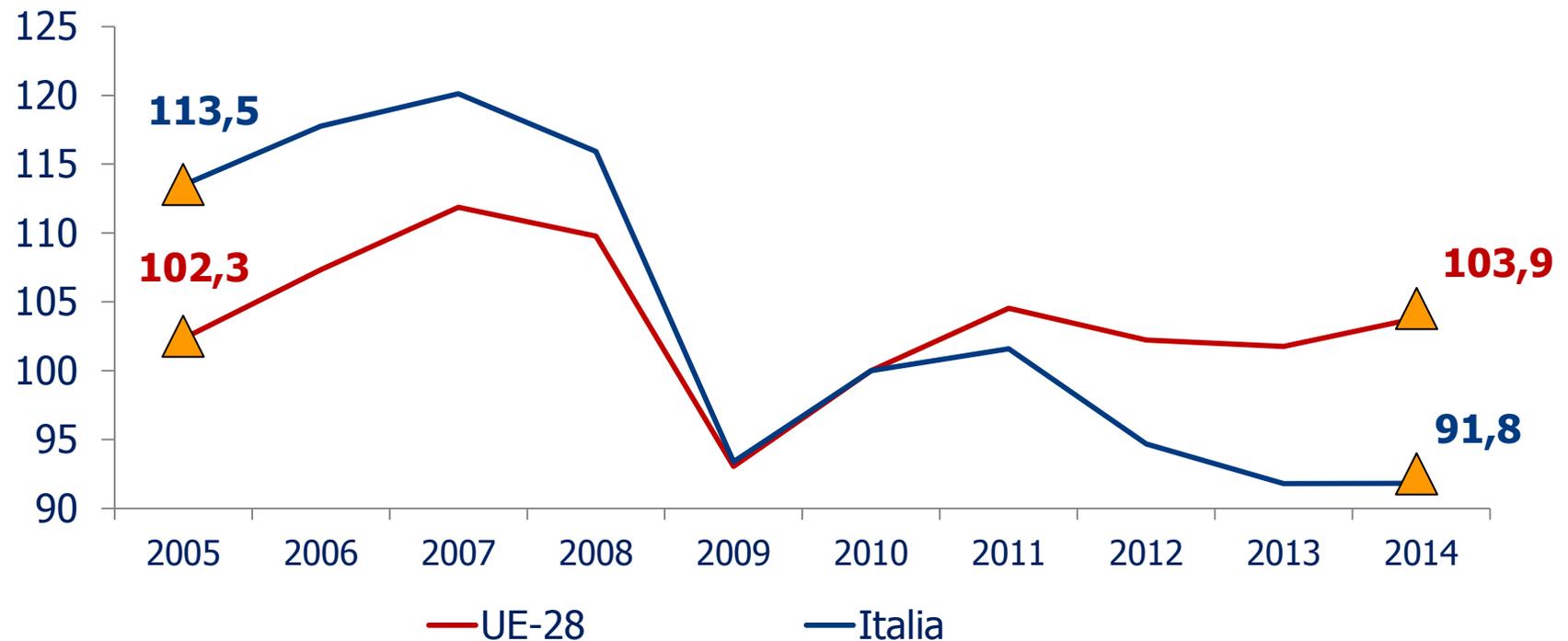
Il settore manifatturiero in Italia ed Europa sta affrontando una forte crisi /1

Valore Aggiunto manifatturiero in % su valore aggiunto totale (2008-2014)



Il settore manifatturiero in Italia ed Europa sta affrontando una forte crisi /2

Produzione manifatturiera italiana ed europea
(2010 = base 100, 2000-2014)



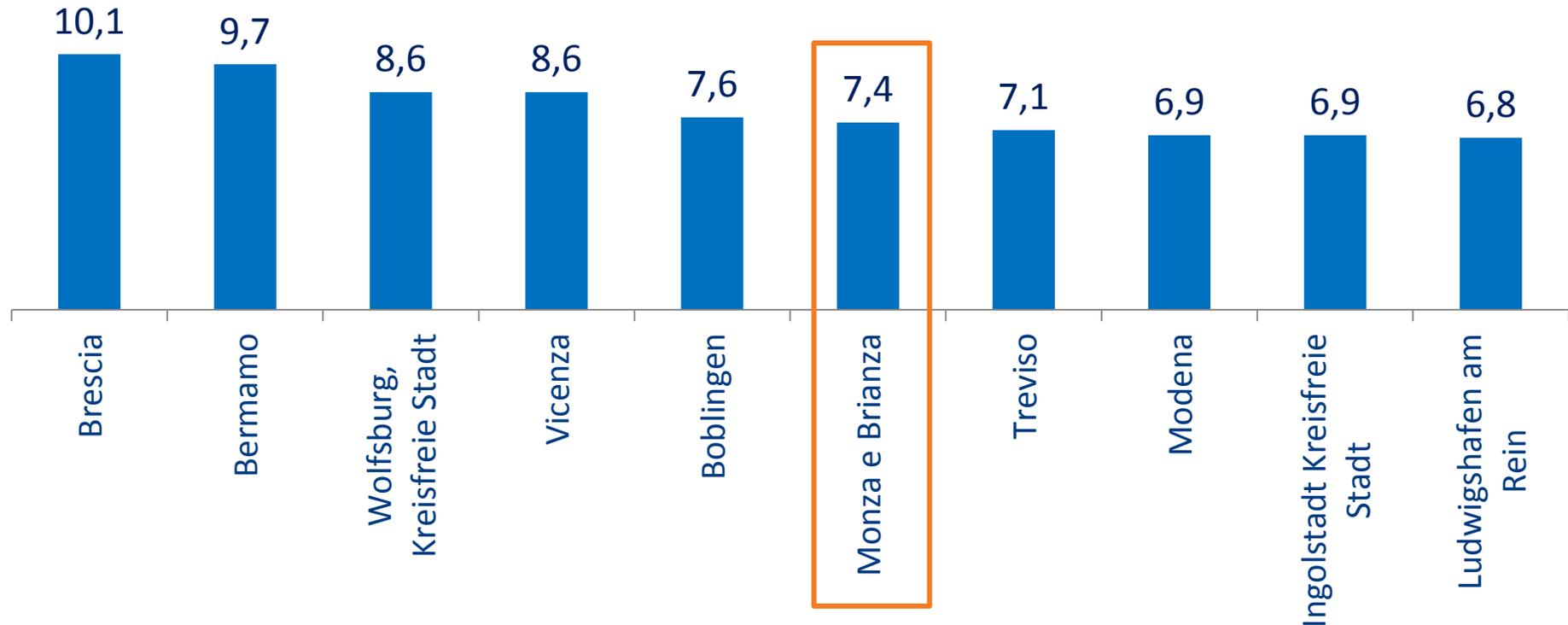
In un contesto di complessivo calo della produzione manifatturiera la provincia Monza Brianza si è mostrata più resiliente

**Variazione % del valore aggiunto manifatturiero
(2011-2014)**



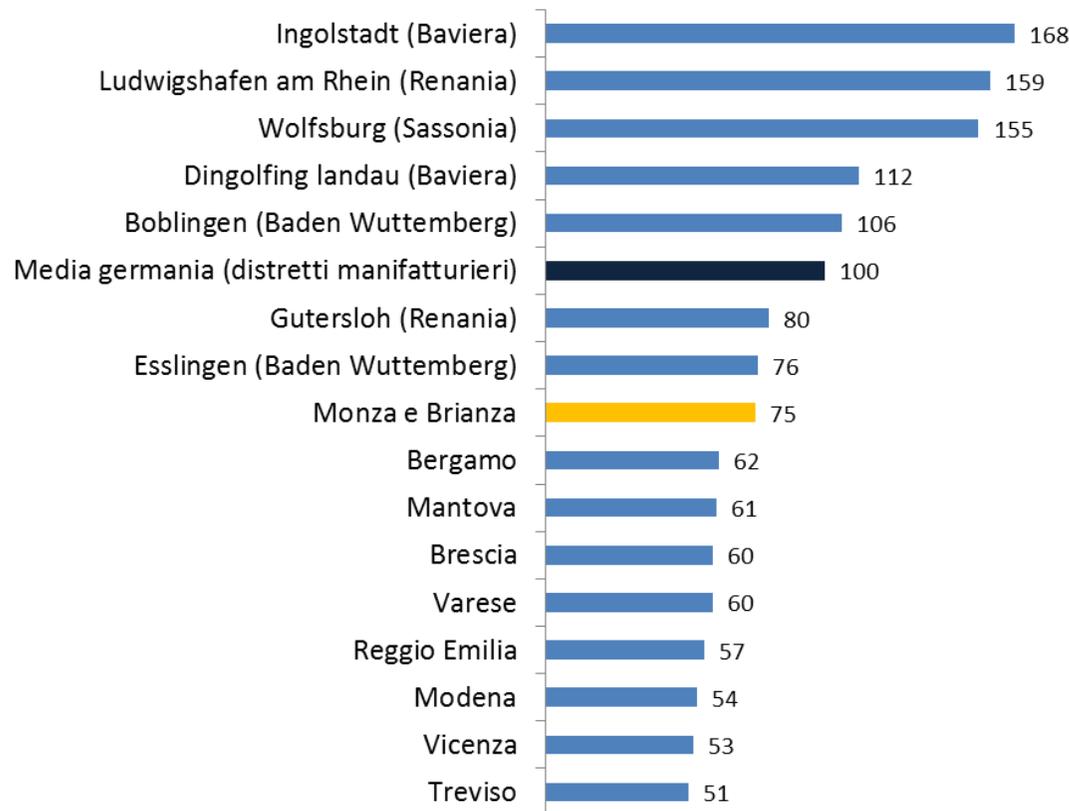
Monza Brianza è la sesta provincia manifatturiera in Europa

Prime 10 provincie europee per Valore Aggiunto manifatturiero in valore assoluto (miliardi di Euro, 2013)



Provincia Monza e Brianza *top* in Italia (ma lontano dalla Germania)

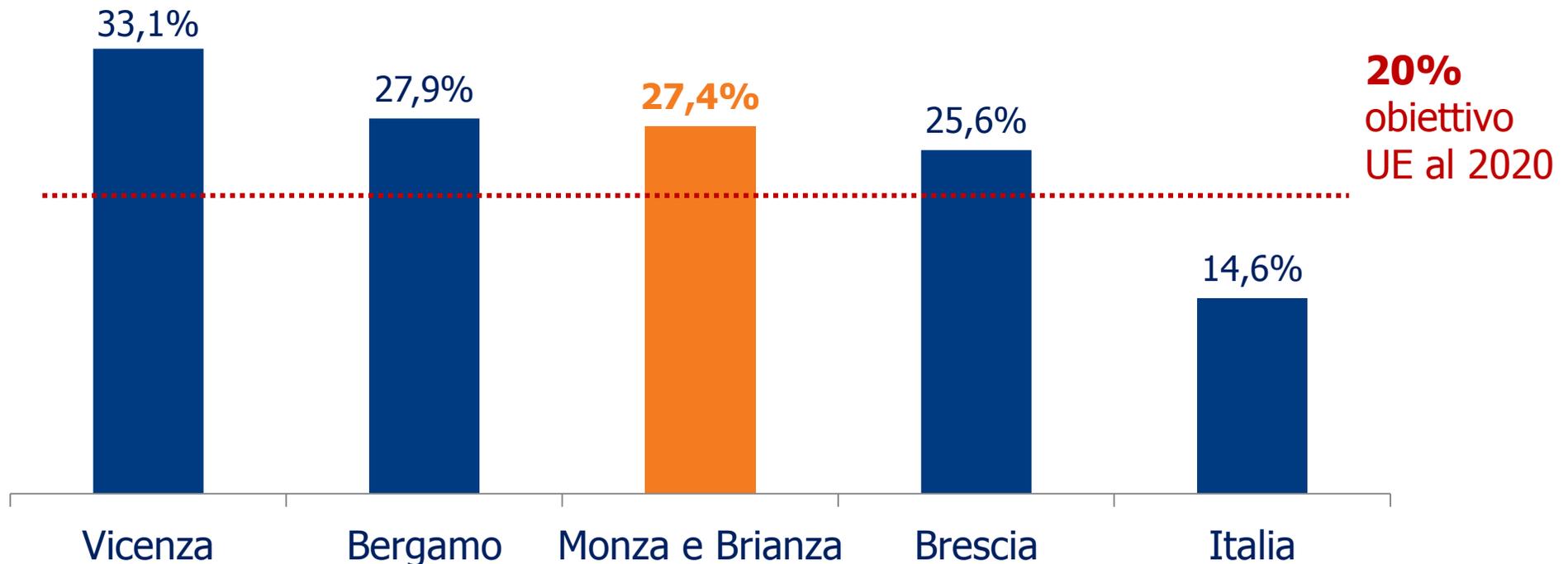
Valore aggiunto per dipendente nella manifattura in alcune province italiane e tedesche (*000 €)



- La Provincia di Monza e Brianza, con 75 mila euro l'anno di valore aggiunto per addetto nella manifattura, è **al top in Italia**, ma del 25% inferiore rispetto alla media della Germania che si attesta a 100 mila Euro
- I territori in Germania con elevato valore aggiunto per dipendente sono influenzate dalla **presenza di importanti multinazionali**
- Ingolstadt (AUDI) Wolfsburg (Volkswagen), Boblingen e Esslingen (Daimler, Smart), Ludwigshafen (BASF), Dingolfing Landau (BMW)

Monza Brianza supera già oggi l'obiettivo EU di 20% valore aggiunto manifatturiero

Valore Aggiunto manifatturiero in % su valore aggiunto totale (2014e)



Indice

1. L'importanza dell'**industria manifatturiera** nelle moderne economie di mercato
2. Lo «**stato di salute**» delle imprese manifatturiere della Provincia di Monza e Brianza
3. I **principali «mega-trend» internazionali** sui settori manifatturieri in cui la Provincia di Monza e Brianza evidenzia particolari caratterizzazioni

Obiettivo dell'analisi quantitativa del manifatturiero di Monza e Brianza e definizione del campione

- L'obiettivo dell'analisi quantitativa è comprendere la **composizione**, le **caratteristiche** e **specificità** del **settore manifatturiero** nella Provincia di Monza e Brianza, identificando i **trend attuali** e gli **effetti della recente crisi** sulle imprese manifatturiere
- A livello metodologico il **campione** è stato definito analizzando i bilanci di tutte le imprese della Provincia di Monza e Brianza¹ con le seguenti caratteristiche:
 - Fatturato 2013 pari ad almeno 1 mln €
 - Orizzonte temporale 2007-2013 (2007 come anno precedente all'inizio della crisi e 2013 come ultimo anno disponibile)
 - Sede legale nella Provincia di Monza e Brianza
 - Forma di società di capitali (S.p.A., S.r.l., S.a.p.a.)
 - Capitale a maggioranza privato

¹ È stato utilizzato per l'analisi dei bilanci il database AIDA

La scomposizione del manifatturiero utilizzata nell'analisi

Settori analizzati:

1. Industria alimentare
2. Industria delle bevande
3. Industrie tessili
4. Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia
5. Fabbricazione di articoli in pelle e simili
6. Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio
7. Fabbricazione di carta e di prodotti di carta
8. Stampa e riproduzione di supporti registrati
9. Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio
10. Fabbricazione di prodotti chimici
11. Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici
12. Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche
13. Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi
14. Metallurgia
15. Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)
16. Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi
17. Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche
18. Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca
19. Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
20. Fabbricazione di altri mezzi di trasporto
21. Fabbricazione di mobili
22. Altre industrie manifatturiere
23. Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature

La descrizione dei settori analizzati /1

- 1. Industria alimentare:** lavorazione e conservazione di carne e produzione di pdt a base di carne, lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi, lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi, produzione di oli e grassi vegetali e animali, industria lattiero-casearia, lavorazione delle granaglie, produzione di amidi e di prodotti amidacei, produzione di prodotti da forno e farinacei, produzione di fette biscottate, biscotti; prodotti di pasticceria conservati, produzione di zucchero, produzione di cacao, cioccolato, caramelle e confetterie, lavorazione del tè e del caffè, produzione di condimenti e spezie, produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici, produzione di mangimi per l'alimentazione degli animali
- 2. Industria delle bevande:** distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici, produzione di vini da uve, produzione di sidro e di altri vini a base di frutta, produzione di altre bevande fermentate non distillate, produzione di birra, bibite analcoliche, delle acque minerali e di altre acque in bottiglia
- 3. Industrie tessili:** preparazione e filatura di fibre tessili, tessitura, finissaggio, fabbricazione di tessuti a maglia, confezionamento di articoli tessili (esclusi gli articoli di abbigliamento), biancheria da letto, da tavola e per l'arredamento, fabbricazione di tappeti e moquette, fabbricazione di spago, corde, funi e reti, di articoli tessili tecnici ed industriali, di nastri, etichette e passamanerie di fibre tessili, fabbricazione di ricami, di feltro e articoli tessili diversi

La descrizione dei settori analizzati /2

- 4. Confezione di articoli di abbigliamento e confezione di articoli in pelle e pelliccia:** confezione di abbigliamento in pelle e similpelle, confezione di indumenti da lavoro, di camicie, divise ed altri indumenti da lavoro, sartoria e confezione su misura di abbigliamento esterno, confezione di biancheria intima, camicie, T-shirt, corsetteria e altra biancheria intima, confezioni di abbigliamento sportivo o indumenti particolari, confezione di articoli in pelliccia, fabbricazione di articoli di maglieria, fabbricazione di pullover, cardigan ed altri articoli simili a maglia
- 5. Fabbricazione di articoli in pelle e simili:** preparazione e concia del cuoio; fabbricazione di articoli da viaggio, borse, pelletteria e selleria, preparazione e tintura di pellicce, fabbricazione di calzature
- 6. Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili):** fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio: taglio e piallatura del legno, fabbricazione di fogli da impiallacciatura e di pannelli a base di legno, fabbricazione di pavimenti in parquet assemblato, fabbricazione di altri prodotti di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia, fabbricazione di porte e finestre in legno (escluse porte blindate), fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia, di imballaggi in legno, di altri prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio, fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio, laboratori di cornici
- 7. Fabbricazione di carta e di prodotti di carta:** fabbricazione di pasta-carta, carta e cartone, fabbricazione di carta e cartone ondulato e di imballaggi di carta e cartone, fabbricazione di prodotti igienico-sanitari e per uso domestico in carta e ovatta di cellulosa, fabbricazione di prodotti cartotecnici, fabbricazione di prodotti cartotecnici scolastici e commerciali fabbricazione di carta da parati

La descrizione dei settori analizzati /3

- 8. Stampa e riproduzione di supporti registrati:** stampa e servizi connessi alla stampa, stampa di giornali, lavorazioni preliminari alla stampa e ai media, legatoria e servizi connessi, riproduzione di supporti registrati
- 9. Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio:** fabbricazione di pece e coke di pece, fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, raffinerie di petrolio, preparazione o miscelazione di derivati del petrolio, miscelazione di gas petroliferi liquefatti e loro imbottigliamento, fabbricazione di emulsioni di bitume e di catrame
- 10. Fabbricazione di prodotti chimici:** fabbricazione di gas industriali, fabbricazione di coloranti e pigmenti, fabbricazione di uranio e torio arricchito, fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici, fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici, fabbricazione di alcol etilico da materiali fermentati, fabbricazione di fertilizzanti e composti azotati, fabbricazione di materie plastiche in forme primarie, fabbricazione di gomma sintetica in forme primarie, fabbricazione di agrofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura, fabbricazione di agrofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura, fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (mastici), fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi, fabbricazione di saponi e detergenti, di prodotti per la pulizia e la lucidatura, di profumi e cosmetici, fabbricazione di profumi e cosmetici, fabbricazione di prodotti per toilette, fabbricazione di esplosivi, fabbricazione di fiammiferi, fabbricazione di colle, di oli essenziali, fabbricazione di prodotti chimici per uso fotografico, trattamento chimico degli acidi grassi, fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (inclusi i preparati antidetonanti e antigelo), fabbricazione di prodotti ausiliari per le industrie tessili e del cuoio, fabbricazione di prodotti elettrochimici ed elettrotermici, fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali

La descrizione dei settori analizzati /4

- 11. Fabbricazione di prodotti farmaceutici:** fabbricazione di prodotti farmaceutici di base, fabbricazione di medicinali e preparati farmaceutici, fabbricazione di sostanze diagnostiche radioattive in vivo
- 12. Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche:** fabbricazione di pneumatici e camere d'aria; rigenerazione e ricostruzione di pneumatici, fabbricazione di altri prodotti in gomma, fabbricazione di articoli in materie plastiche, fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche, fabbricazione di imballaggi in materie plastiche, fabbricazione di articoli in plastica per l'edilizia, fabbricazione di parti in plastica per calzature, fabbricazione di oggetti per l'ufficio e la scuola in plastica
- 13. Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi:** fabbricazione di vetro e di prodotti in vetro, fabbricazione di fibre di vetro, lavorazione di vetro cavo, fabbricazione di vetrerie per laboratori, per uso igienico, per farmacia, lavorazione di vetro a mano e a soffio artistico, fabbricazione di prodotti refrattari, fabbricazione di piastrelle in ceramica per pavimenti e rivestimenti, di mattoni, tegole ed altri prodotti per l'edilizia in terracotta, di altri prodotti in porcellana e in ceramica, fabbricazione di articoli sanitari in ceramica, fabbricazione di isolatori e di pezzi isolanti in ceramica, produzione di cemento, calce e gesso, fabbricazione di prodotti in calcestruzzo, cemento e gesso, produzione di malta, fabbricazione di prodotti in fibrocemento, taglio, modellatura e finitura di pietre, segazione e lavorazione delle pietre e del marmo, lavorazione artistica del marmo e di altre pietre affini, lavori in mosaico, produzione di prodotti abrasivi

La descrizione dei settori analizzati /5

- 14. Metallurgia:** siderurgia, fabbricazione di ferro, acciaio e ferroleghes, Fabbricazione di tubi, condotti, profilati cavi e relativi, Accessori in acciaio, stiratura a freddo di barre, laminazione a freddo di nastri, profilatura mediante formatura o piegatura a freddo; fabbricazione di Pannelli stratificati in acciaio, produzione di metalli di base preziosi e altri metalli non Ferrosi, trattamento dei combustibili nucleari, produzione di metalli preziosi, produzione di alluminio, produzione di piombo, zinco e stagno e semilavorati, produzione di rame, fonderie
- 15. Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature):** fabbricazione di elementi da costruzione in metallo, di strutture metalliche e di parti di strutture, fabbricazione di porte e finestre in metallo e loro telai, imposte e cancelli metallici, fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo, fabbricazione di generatori di vapore, fabbricazione di armi e munizioni, fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura dei metalli, trattamento e rivestimento dei metalli, lavori di meccanica, fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta, fabbricazione di serrature e cerniere e ferramenta simili, fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine, fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici, catene e molle, fabbricazione di articoli di bulloneria, fabbricazione di stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e accessori, fabbricazione di casseforti, forzieri e porte metalliche blindate

La descrizione dei settori analizzati /6

- 16. Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi:** fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche, fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici, fabbricazione di schede elettroniche assemblate, fabbricazione di computer e unità periferiche, fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni, fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio, fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video, fabbricazione di apparecchi per la riproduzione e registrazione del suono e delle immagini, fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; fabbricazione di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione, di apparecchi di misura e regolazione, fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, strumenti da disegno, fabbricazione di orologi, fabbricazione di elettromedicali ed elettroterapeutiche, fabbricazione di elementi ottici e strumenti ottici di misura
- 17. Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche:** fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità, fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici, fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio, fabbricazione di cavi a fibra ottica, fabbricazione di attrezzature per cablaggio, fabbricazione di apparecchiature per illuminazione, fabbricazione di elettrodomestici, fabbricazione di altre apparecchiature elettriche, di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione, di condensatori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori

La descrizione dei settori analizzati /7

- 18. Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature:** fabbricazione di motori e turbine, motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili, fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori e parti simili di motori a combustione interna, fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori), fabbricazione di altre pompe e compressori, rubinetti e valvole, cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione, di forni, bruciatori e sistemi di riscaldamento, fabbricazione di caldaie per riscaldamento, fabbricazione di altri sistemi per riscaldamento, fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli, fabbricazione di macchine ed attrezzature per ufficio, fabbricazione di macchine ed attrezzature per ufficio, fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione, fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere, fabbricazione di macchine per la pulizia, fabbricazione di livelle, metri doppi a nastro e utensili simili, strumenti di precisione per meccanica, fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura, fabbricazione di trattori agricoli, fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di macchine utensili, per l'industria alimentare, del tabacco, del tessile, carta e cartone, stampa, industria della bellezza
- 19. Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi:** fabbricazione di autoveicoli, di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi, di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori, fabbricazione di sedili per autoveicoli, fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori.

La descrizione dei settori analizzati /8

- 20. Fabbricazione di altri mezzi di trasporto:** costruzione di navi e imbarcazioni, costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive, costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferrotranviario, costruzione di altro materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario, per metropolitane, fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi, fabbricazione di missili balistici, fabbricazione di veicoli militari da combattimento, fabbricazione di motocicli (inclusi i motori), fabbricazione di biciclette e veicoli per invalidi
- 21. Fabbricazione di mobili:** fabbricazione di mobili per ufficio e negozi, di mobili per cucina, di materassi, di mobili per arredo domestico, fabbricazione di poltrone e divani, finitura di mobili e divani
- 22. Altre industrie manifatturiere:** fabbricazione di gioielleria, bigiotteria e articoli connessi, lavorazione delle pietre preziose, coniazione di monete, fabbricazione di oggetti di gioielleria e oreficeria e articoli connessi, fabbricazione di cinturini metallici per orologi, fabbricazione di strumenti musicali, fabbricazione di articoli sportivi, fabbricazione di giochi e giocattoli, fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche, fabbricazione di materiale medico-chirurgico e veterinario, fabbricazione di mobili per uso medico, chirurgico, odontoiatrico e veterinario, fabbricazione di protesi dentarie (inclusa riparazione), di lenti oftalmiche, di occhiali comuni, fabbricazione di articoli di vestiario ignifughi e protettivi di sicurezza, fabbricazione di ombrelli, bottoni, chiusure lampo, parrucche e affini, fabbricazione di casse funebri

La descrizione dei settori analizzati /9

23. Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed

apparecchiature: riparazione e manutenzione di prodotti in metallo, macchine ed apparecchiature, riparazione e manutenzione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine, utensileria ad azionamento manuale, armi, sistemi d'arma e munizioni, casseforti, forzieri, porte metalliche blindate, riparazione e manutenzione di container e carrelli, riparazione e manutenzione di macchinari a impiego generale, riparazione e manutenzione di forni, fornaci e bruciatori, riparazione e manutenzione di bilance e macchine automatiche per la vendita e la distribuzione, di macchine per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere, di macchine per la dosatura, la confezione e l'imballaggio, di estintorii, di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia, riparazione e manutenzione di giostrine, altalene, padiglioni da tiro al bersaglio ed altre attrezzature per parchi di divertimento, riparazione e manutenzione di apparecchiature elettroniche ed ottiche fotografiche e cinematografiche, riparazione e manutenzione di apparati di distillazione per laboratori, di centrifughe per laboratori e di macchinari per pulizia, riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche, riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto, di aeromobili e di veicoli spaziali, di locomotive e di materiale rotabile ferrotranviario, di materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario e per metropolitane (esclusi i loro motori), riparazione di prodotti in gomma, vetro, legno, installazione di motori, generatori e trasformatori elettrici, installazione di altre macchine ed apparecchiature industriali

Rappresentatività del campione d'analisi

Il campione d'analisi così definito presenta le seguenti caratteristiche:

- 1.450 imprese manifatturiere
- 13,2 miliardi di Euro di fatturato
- 3,4 miliardi di Euro di valore aggiunto prodotto (stimato dai bilanci aziendali*)
- 46.160 dipendenti
- 9,1 milioni di Euro di fatturato in media per impresa
- 31,8 dipendenti in media per impresa
- 57,1% del valore aggiunto generato dal manifatturiero nella Provincia di Monza e Brianza

* Stimato sottraendo al valore della produzione tutti i costi delle materie prime e semilavorati, del personale compresi gli oneri sociali e degli ammortamenti degli impianti

Il campione d'analisi: due differenti aggregazioni

La seguente analisi che si riferisce alle 1.450 imprese del campione è stata effettuata in accordo a **due aggregazioni differenti**:

- La prima che rispecchia **tutti i livelli settoriali manifatturieri individuati dall'Istat nei codici ATECO** compresi tra il 10 e il 33, nella categoria C (settore manifatturiero)
- La seconda, **implementata su alcuni macro-aggregati** nei quali sono confluiti più settori manifatturieri simili tra loro, ha l'obiettivo di rendere **l'analisi maggiormente intelligibile** e più appropriata al contesto di riferimento della Provincia di Monza e Brianza

L'analisi che segue evidenzia tutti i livelli settoriali manifatturieri individuati dall'Istat nei codici ATECO compresi tra il 10 e il 33, nella categoria C (settore manifatturiero)

10. Industria alimentare
11. Industria delle bevande
12. Industria del tabacco
13. Industrie tessili
14. Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia
15. Fabbricazione di articoli in pelle e simili
16. Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio
17. Fabbricazione di carta e di prodotti di carta
18. Stampa e riproduzione di supporti registrati
19. Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio
20. Fabbricazione di prodotti chimici
21. Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici
22. Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche
23. Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi
24. Metallurgia
25. Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)
26. Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi
27. Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche
28. Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca
29. Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
30. Fabbricazione di altri mezzi di trasporto
31. Fabbricazione di mobili
32. Altre industrie manifatturiere
33. Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature

Composizione del campione /1

Settori manifatturieri	Imprese (fatt.> 1 mln €)	Fatt. cumulato (*000 €)	N. Dipendenti	V.A. cumulato (*000 €)	Fatturato Medio (*000 €)	Media dipendenti	V.A. campione/V.A. Provincia MB
GIOIELLI, GIOCATTOLE, ART. SPORTIVI, STRUM. MUSICALI	22	164.774,3	800	66.122,2	7.489,7	36,4	1,1%
CONFEZIONE ARTICOLI ABBIGLIAMENTO, PELLE E PELLICCIA	31	350.947,5	2.129	105.066,5	11.320,9	68,7	1,7%
FABBRICAZ. ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	13	260.801,1	985	51.058,3	20.061,6	75,8	0,8%
FABBRICAZ. ALTRI PDT MINERALI NON METALLIFERI	51	311.344,8	1.654	91.621,8	6.104,8	32,4	1,5%
FABBRICAZ. APPARECCHIATURE ELETTRICHE	86	1.001.810,5	2.164	169.028,4	11.649,0	25,2	2,8%
FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	97	744.081,2	2.705	175.790,0	7.670,9	27,9	2,9%
FABBRICAZ. ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	12	40.819,1	163	6.889,6	3.401,6	13,6	0,1%
FABBRICAZ. AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	9	102.413,7	524	27.952,2	11.379,3	58,2	0,5%
FABBRICAZ. CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	43	677.800,5	1.530	108.902,9	15.762,8	35,6	1,8%
FABBRICAZ. COKE , PDT DA RAFFINAZIONE PETROLIO	5	34.217,0	63	3.651,8	6.843,4	12,6	0,1%
FABBRICAZ. COMPUTER, PDT ELETTRONICA E OTTICA	77	933.711,6	3.913	370.844,5	12.126,1	50,8	6,2%
FABBRICAZ. MACCHINARI ED APPARECCHIATURE	237	1.743.432,6	6.453	510.963,9	7.356,3	27,2	8,5%
FABBRICAZ. MOBILI	163	1.220.126,3	4.223	289.898,2	7.485,4	25,9	4,8%
FABBRICAZ. PRODOTTI CHIMICI	62	1.421.489,1	2.893	326.890,5	22.927,2	46,7	5,4%
FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI	7	329.056,3	1.275	128.261,5	47.008,0	182,1	2,1%
FABBRICAZ. PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI)	292	1.873.409,1	7.988	556.220,5	6.415,8	27,4	9,2%
INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO	37	196.490,8	766	46.835,5	5.310,6	20,7	0,8%
INDUSTRIA DELLE BEVANDE	3	10.803,5	22	2.304,5	3.601,2	7,3	0,0%
INDUSTRIE TESSILI	60	300.658,9	1.727	88.993,9	5.011,0	28,8	1,5%
METALLURGIA	36	521.211,6	1.739	108.600,1	14.478,1	48,3	1,8%
RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE	33	89.970,9	395	29.929,8	2.726,4	12,0	0,5%
STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	41	122.030,3	602	37.933,0	2.976,3	14,7	0,6%
INDUSTRIE ALIMENTARI	33	784.160,0	1.447	134.405,3	23.762,4	43,8	2,2%
Totale complessivo	1450	13.235.561,0	46.160	3.438.164,9	9.128,0	31,8	57,1%

Composizione del campione /2

Dai risultati dell'analisi relativa alla composizione del campione emerge come, nel 2013, **7 settori rappresentano il principale pilastro dell'intero manifatturiero della Provincia di Monza e Brianza:**

- La fabbricazione di **prodotti in metallo** è al 1° posto in termini di ricavi (14,2%) numero di imprese (20,1%) e numero di dipendenti (17,3%)
- La fabbricazione di **macchinari e apparecchiature** è al 2° posto in termini di ricavi (13,2%) numero di imprese (16,3%) e numero di dipendenti (14,0%)
- La **chimica** è al 3° posto in termini di ricavi (10,7%) al 7° in termini di numero di imprese (4,3%) e al 6° in termini numero di dipendenti (6,3%)
- La fabbricazione di **mobili** è al 4° posto in termini di ricavi (9,2%) al 3° in termini di numero di imprese (11,2%) e al 3° in termini numero di dipendenti (9,1%)

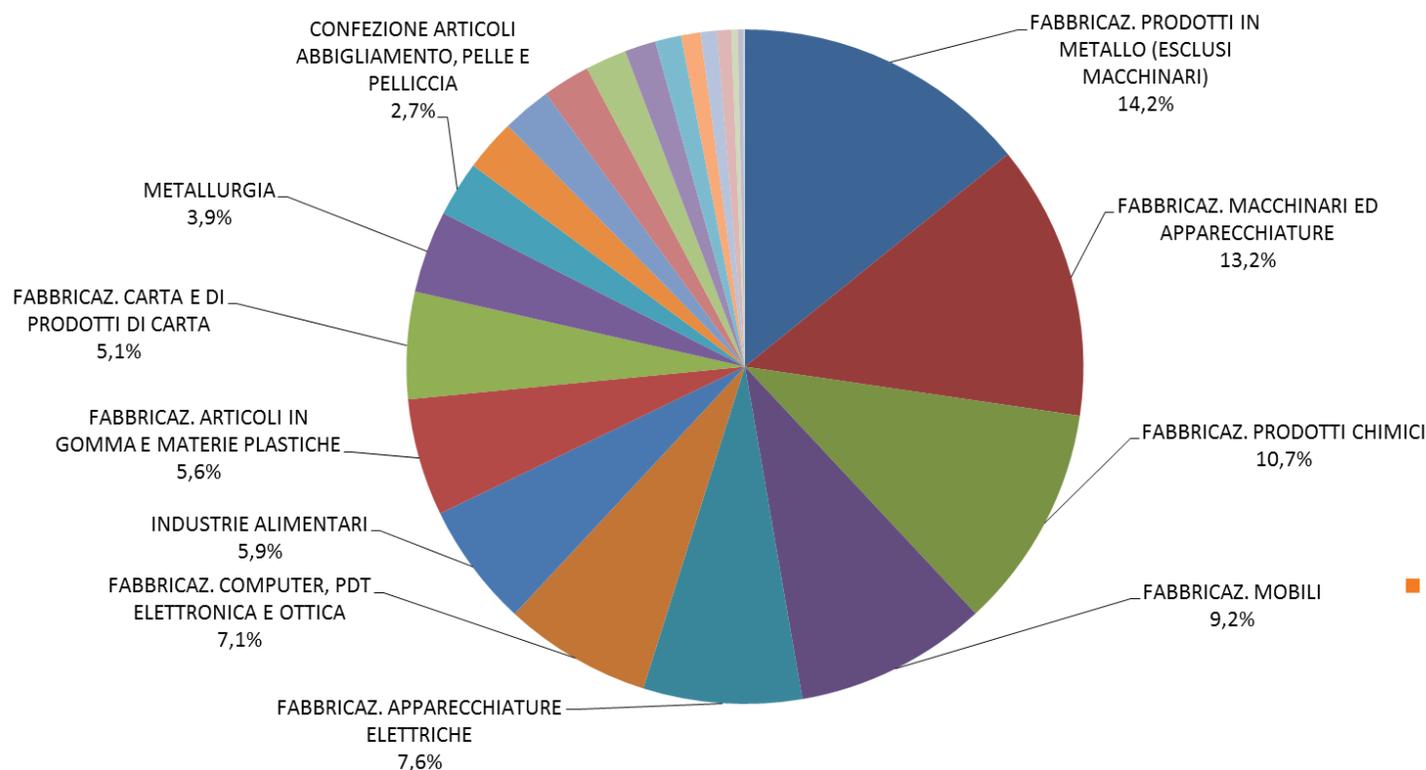
Composizione del campione /3

- La fabbricazione di **apparecchiature elettriche** è al 5° posto in termini di ricavi (7,6%) al 5° in termini di numero di imprese (5,9%) e al 7° in termini di numero di dipendenti (4,7%)
- La fabbricazione di **computer e prodotti dell'elettronica** è al 6° posto in termini di ricavi (7,1%) al 6° in termini di numero di imprese (5,3%) e al 4° in termini di numero di dipendenti (8,5%)
- La fabbricazione di articoli **gomma e materie plastiche** è al 7° posto in termini di ricavi (5,6%) al 6° in termini di numero di imprese (6,7%) e al 4° in termini di numero di dipendenti (5,6%)

➤ Questi settori rappresentano il **67,6% del ricavo totale cumulato**, il **69,8% del numero di imprese** e il **65,5% del totale dei dipendenti** delle imprese manifatturiere della Provincia di Monza e Brianza

Composizione del campione: *focus* ricavi

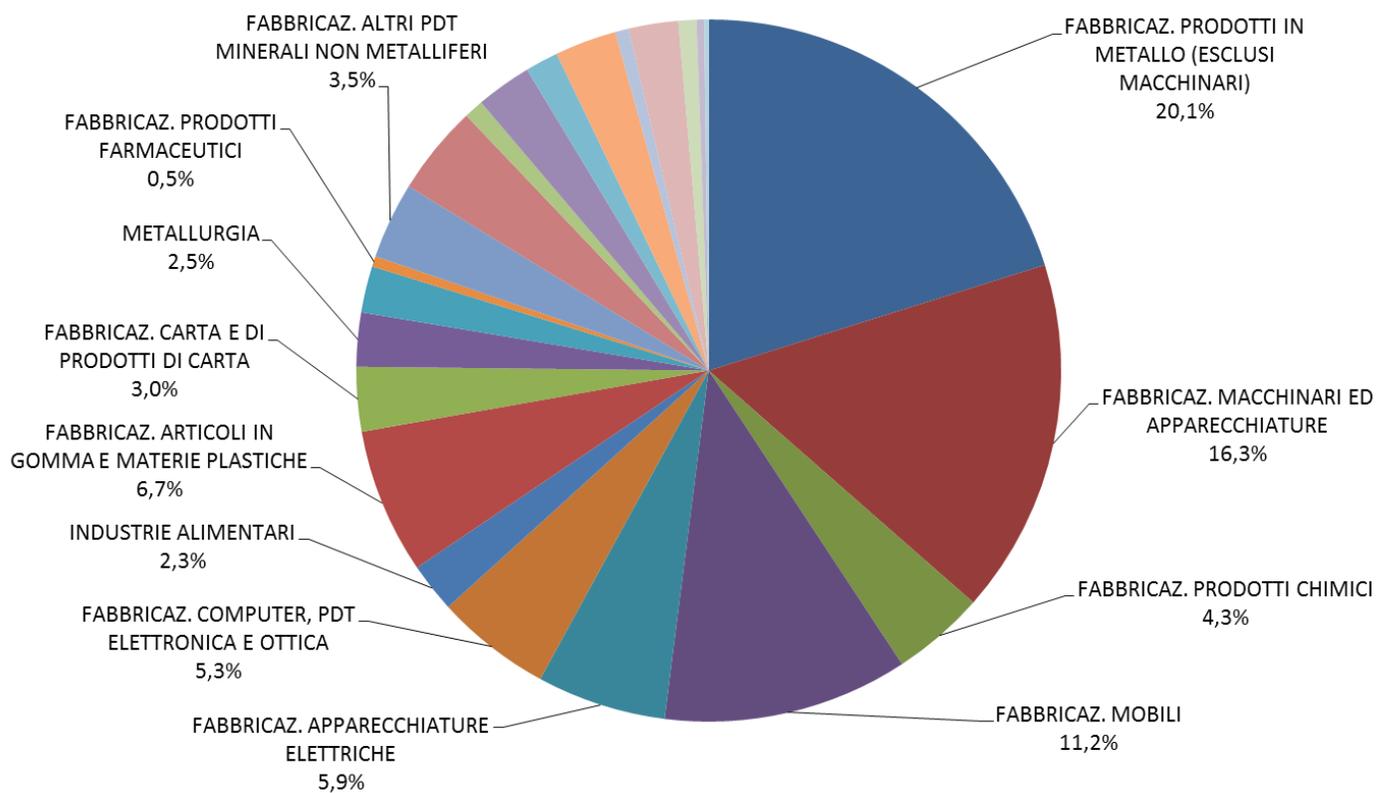
Peso % dei ricavi delle imprese manifatturiere per settore



- **47,3%** dei ricavi attribuibili ai primi **4 settori** di fabbricaz. di:
 - pdt metallo (14,2%)
 - macchinari e apparecchiature (13,2%)
 - pdt chimici (10,7%)
 - mobili (9,2%)
- Seguono il settore di fabbricaz. apparecchi elettriche (7,6%) e quello dei computer ed elettronica (7,1%)

Composizione del campione: *focus* numero di imprese

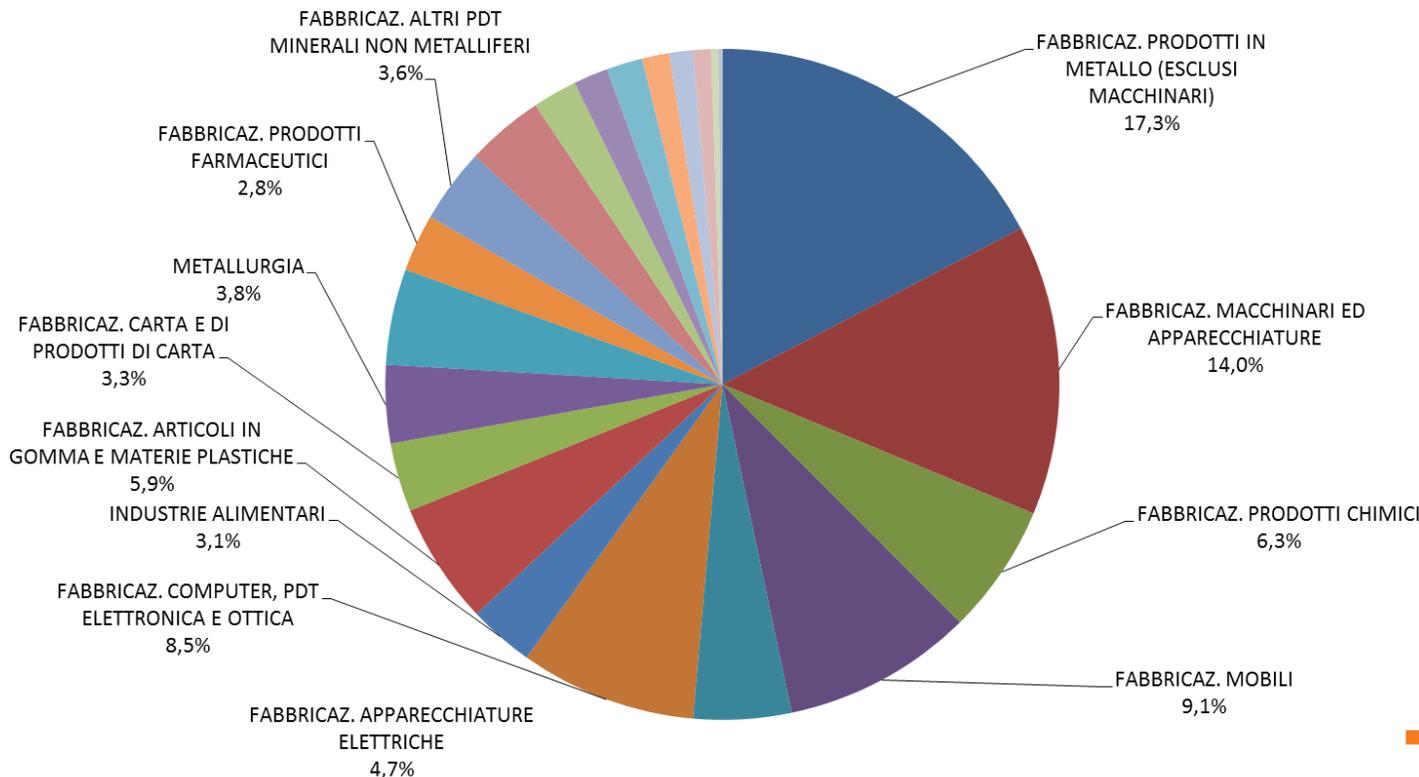
Peso % del numero di imprese manifatturiere per settore sul totale



- **54,3%** del num. imprese relative ai primi **4 settori** che fanno riferimento alla fabbricaz. di:
 - pdt metallo (20,1%)
 - macchinari e apparecchiature (16,3%)
 - mobili (11,2%)
 - gomma e materie plastiche (6,7%)
- La chimica si colloca al 7° posto come numero di imprese

Composizione del campione: *focus* numero di dipendenti

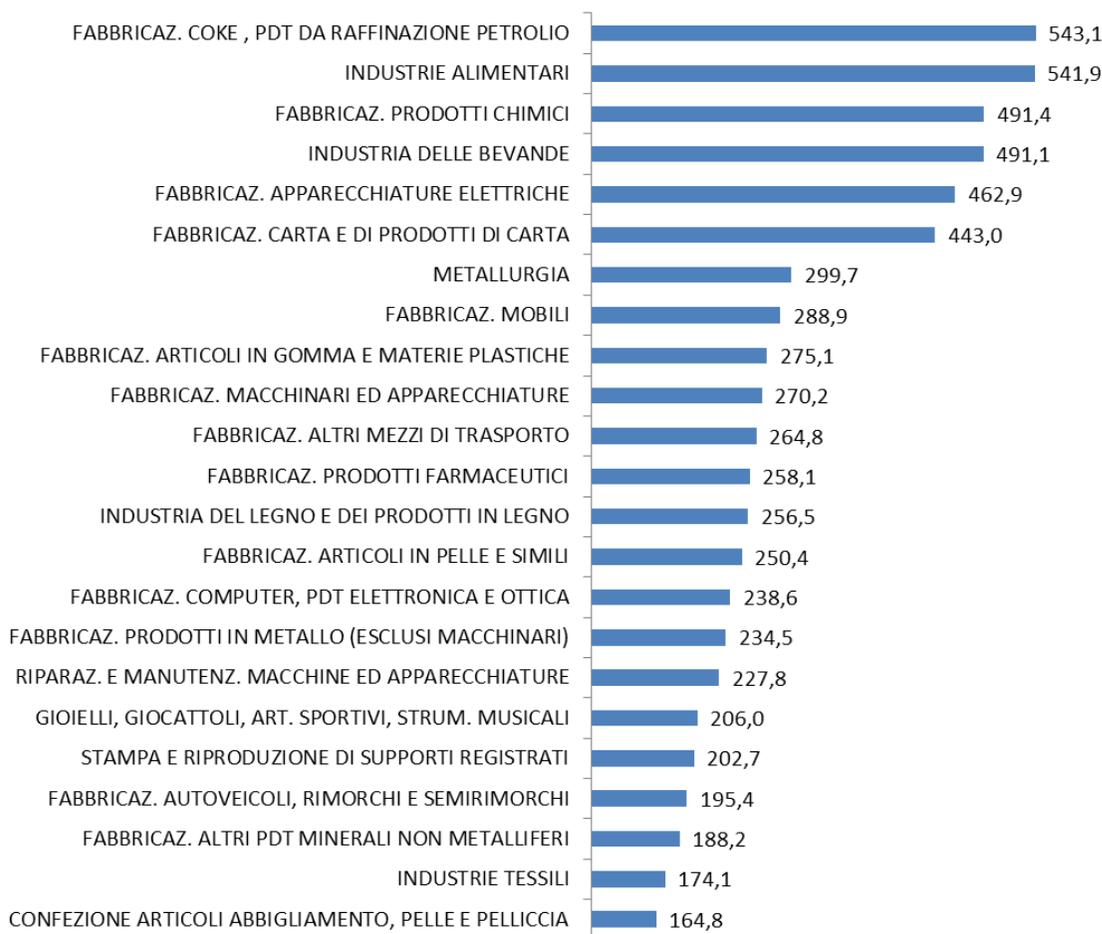
Peso % del numero di dipendenti per settore sul totale



- **48,9%** dei **dipendenti** sono relativi ai primi **4 settori** che fanno riferimento alla fabbricazione di:
 - pdt metallo (17,3%)
 - macchinari e apparecchiature (14,0%)
 - mobili (9,1%)
 - computer e elettronica (8,5%)
- La chimica si colloca al 6° posto come numero di dipendenti

Composizione del campione: fatturato per dipendente

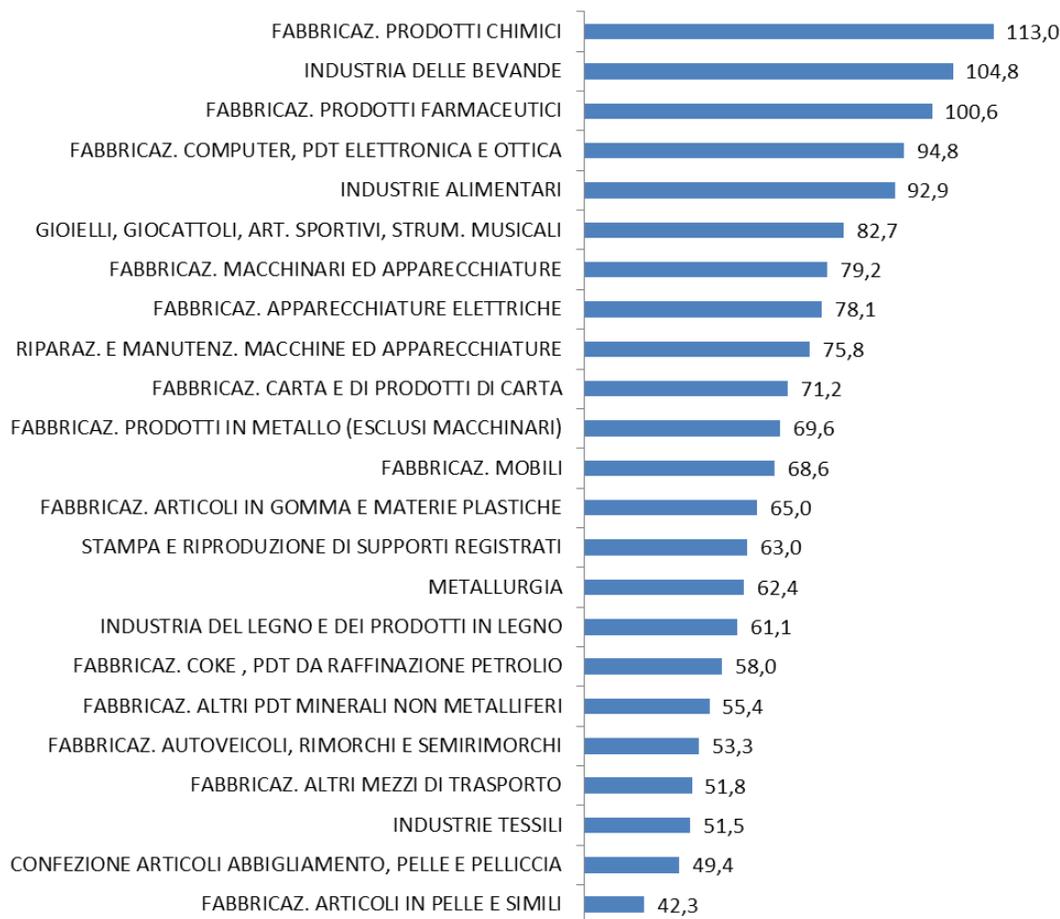
Fatturato per dipendente per settore (*000 €)



- All'interno del manifatturiero si evidenziano importanti differenze in termini di fatturato per dipendente che si attesta tra i quasi 165.000 Euro nel confezionamento degli articoli di abbigliamento ai 543.000 Euro nella fabbricazione dei prodotti da raffinazione del petrolio
- I pdt in metallo, i macchinari e le apparecchiature e la chimica, primi 3 settori per peso del fatturato e dei dipendenti sul totale, si attestano rispettivamente a 234.500 Euro per dipendente, 270.200 Euro per dipendente e 491.400 Euro per dipendente

Composizione del campione: valore aggiunto per dipendente

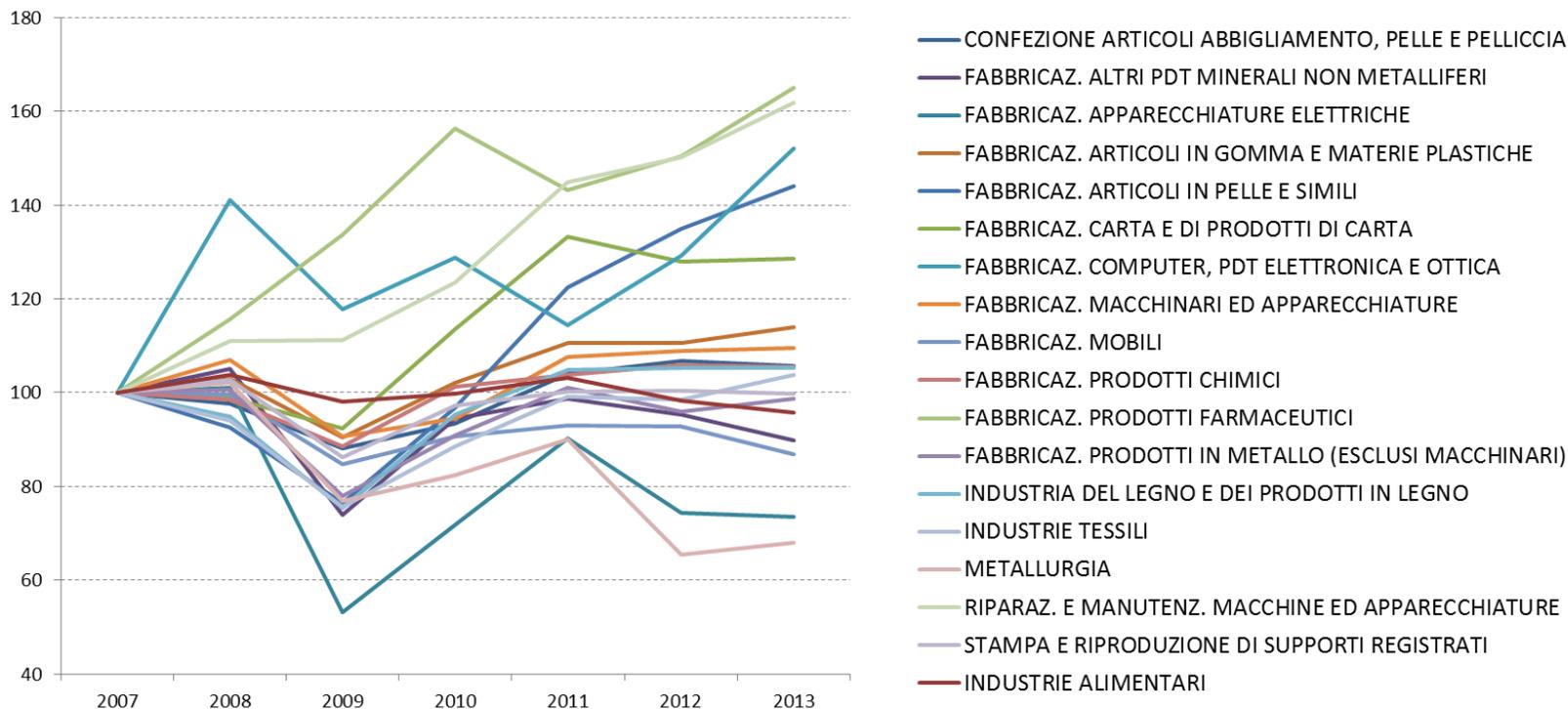
Valore aggiunto per dipendente per settore (*000 €)



- In media il valore aggiunto per dipendente nella Provincia di Monza e Brianza si attesta a circa **75 mila Euro** l'anno
- La **chimica**, la **farmaceutica** e l'industria delle bevande si distinguono per valore aggiunto a dipendente superiore ai **100.000 Euro l'anno**
- L'**industria tessile**, l'**abbigliamento** e la **pelletteria** occupano le **ultime 3 posizioni** e sono comprese tra 51.000 e 42.000 Euro di valore aggiunto annuo a dipendente

I ricavi (in media) sono in aumento nonostante la crisi

Andamento ricavi per settore manifatturiero nel periodo 2007-2013 (2007=100)



- Il **70% dei settori** del manifatturiero registrano **ricavi 2013 superiori rispetto al 2007**
- Metallurgia, prodotti in metallo, prodotti minerali non metalliferi, apparecchiature elettriche e mobili presentano una riduzione del volume di attività rispetto al 2007

N.B. Nel seguito dell'analisi sono stati esclusi i settori che non rappresentavano un numero sufficiente per garantire significatività statistica quali il settore dei gioielli, giocattoli, articoli sportivi e strumenti musicali, la fabbricazione di autoveicoli e rimorchi, la fabbricazione di coke e pdt da raffinazione del petrolio e l'industria delle bevande. Il settore farmaceutico è stato mantenuto all'interno dell'analisi data la sua importanza.

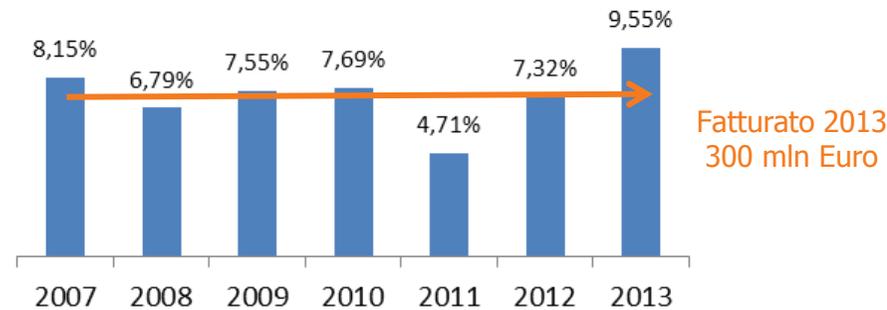
Farmaceutica, riparaz. e manutenz. macchine e pdt elettronici sono ai primi 3 posti come crescita cumulata del fatturato

Andamento ricavi per settore manifatturiero nel periodo 2007-2013 (2007=100)

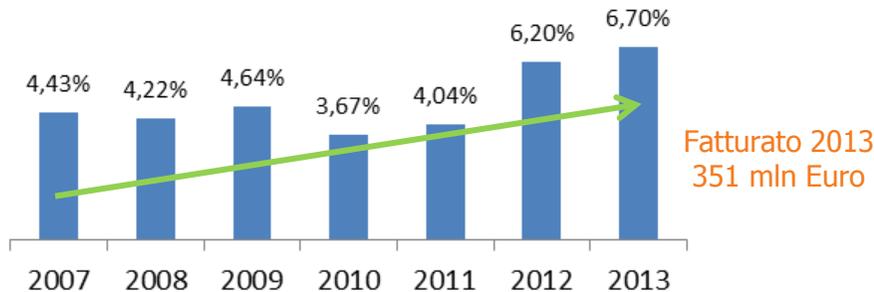
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI	100	115,6	133,7	156,2	143,2	150,5	165,1
RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE	100	111,0	111,2	123,4	144,9	150,1	161,8
FABBRICAZ. COMPUTER, PDT ELETTRONICA E OTTICA	100	141,0	117,7	128,8	114,5	129,3	152,1
FABBRICAZ. ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	100	92,5	76,5	96,8	122,5	134,9	144,1
FABBRICAZ. CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	100	98,9	92,4	113,5	133,3	127,9	128,5
FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	100	103,0	90,5	102,1	110,6	110,7	113,9
FABBRICAZ. MACCHINARI ED APPARECCHIATURE	100	107,0	90,8	94,5	107,6	108,9	109,5
CONFEZIONE ARTICOLI ABBIGLIAMENTO, PELLE E PELLICCIA	100	97,6	88,1	93,4	104,1	106,8	105,6
FABBRICAZ. PRODOTTI CHIMICI	100	98,5	88,5	101,3	103,7	106,0	105,6
INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO	100	95,0	75,5	95,2	104,9	105,2	105,2
INDUSTRIE TESSILI	100	94,1	75,7	88,5	99,2	98,6	103,9
STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	100	102,8	86,3	97,1	100,2	100,4	99,9
FABBRICAZ. PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI)	100	100,7	78,0	90,9	101,0	95,9	98,7
INDUSTRIE ALIMENTARI	100	103,8	98,0	99,7	103,3	98,2	95,8
FABBRICAZ. ALTRI PDT MINERALI NON METALLIFERI	100	105,0	74,0	94,4	98,8	95,4	89,9
FABBRICAZ. MOBILI	100	99,5	84,7	90,7	93,1	92,8	86,8
FABBRICAZ. APPARECCHIATURE ELETTRICHE	100	101,1	53,1	71,8	90,1	74,3	73,5
METALLURGIA	100	102,1	76,9	82,5	90,1	65,6	67,9

La marginalità presenta andamenti contrastanti sia per il settore del tessile, abbigliamento e pelletteria...

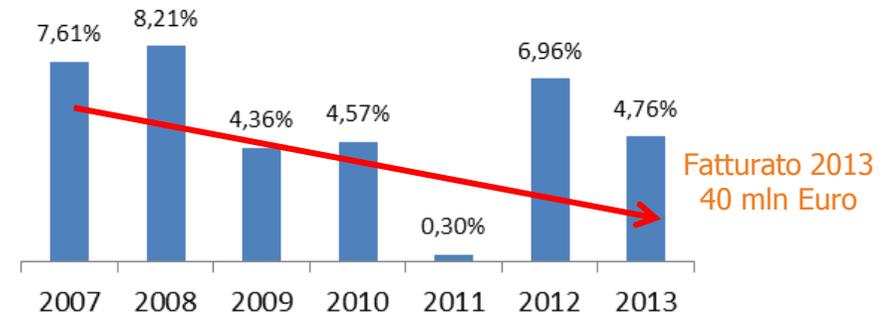
INDUSTRIE TESSILI



CONFEZIONE ARTICOLI ABBIGLIAMENTO, PELLE E PELLICCIA



FABBRICAZ. ARTICOLI IN PELLE E SIMILI

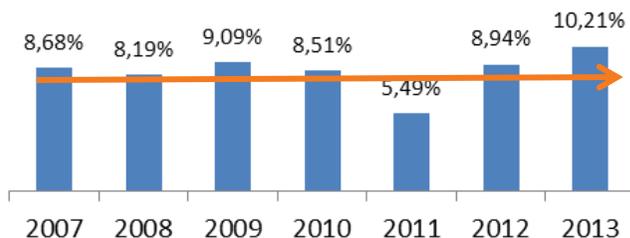


* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

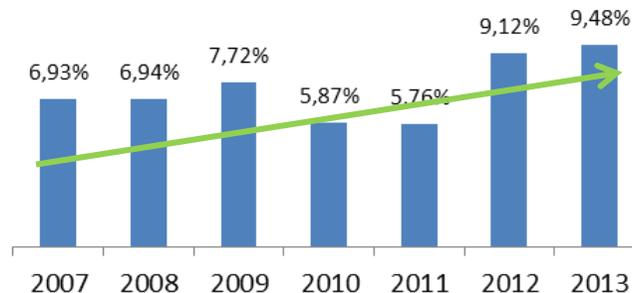
...sia per quello metallurgico, della produzione di metalli, macchine macchinari e apparecchiature industriali...

FABBRICAZ. PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI)



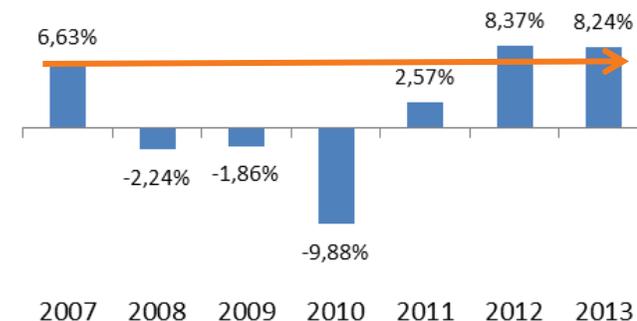
Fatturato 2013 1.873 mln Euro

FABBRICAZ. ALTRI PDT MINERALI NON METALLIFERI



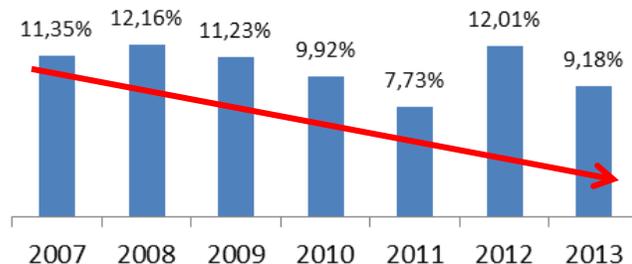
Fatturato 2013 312 mln Euro

METALLURGIA



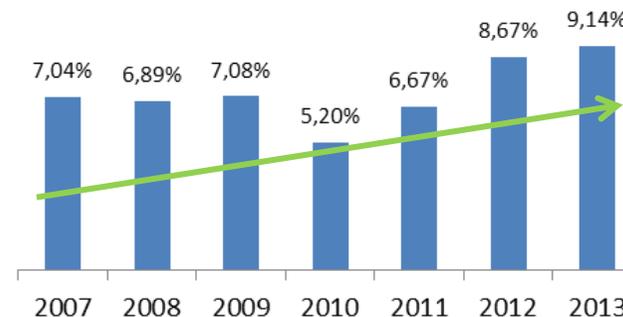
Fatturato 2013 521 mln Euro

RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE



Fatturato 2013 90 mln Euro

FABBRICAZ. MACCHINARI ED APPARECCHIATURE



Fatturato 2013 1.743 mln Euro

* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

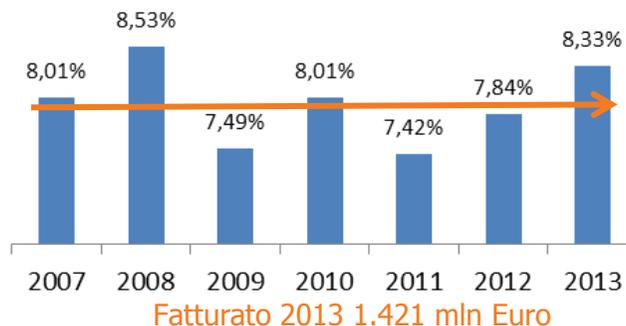
Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

... sia per il comparto elettrico ed elettronico che per quello chimico e farmaceutico

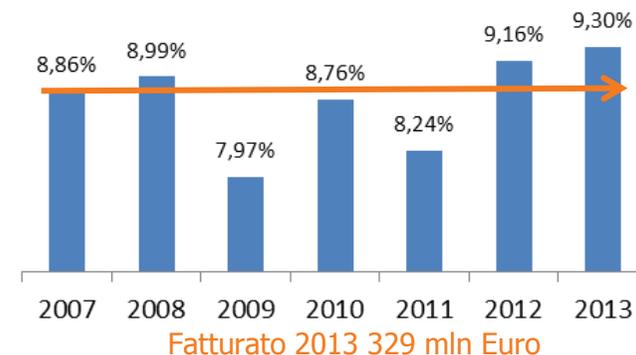
FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE



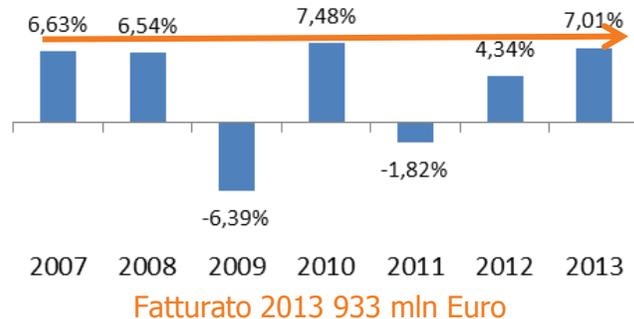
FABBRICAZ. PRODOTTI CHIMICI



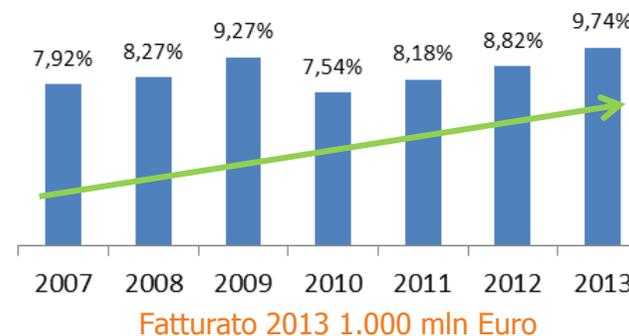
FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI



FABBRICAZ. COMPUTER, PDT ELETTRONICA E OTTICA



FABBRICAZ. APPARECCHIATURE ELETTRICHE

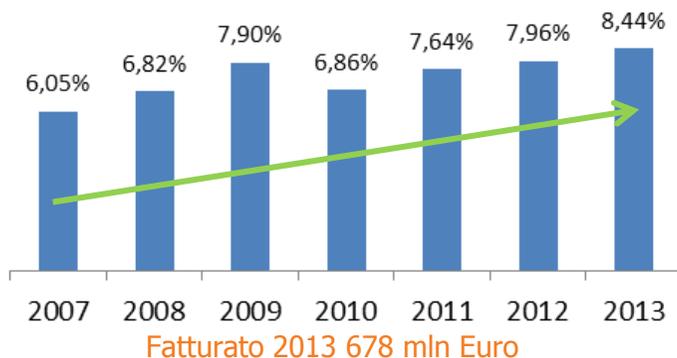


* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

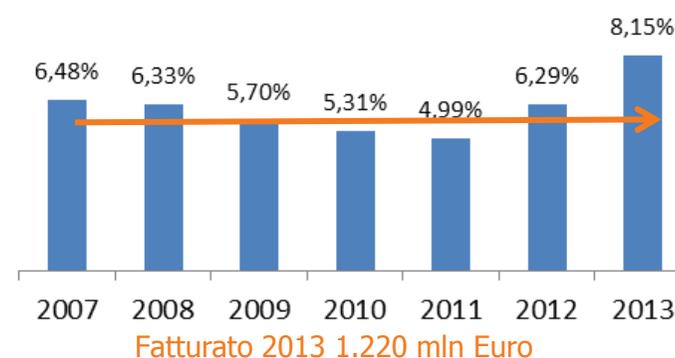
Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

Risulta in aumento, invece, nella carta e stampa, e nella fabbricazione di mobili e nell'industria del legno e prodotti in legno

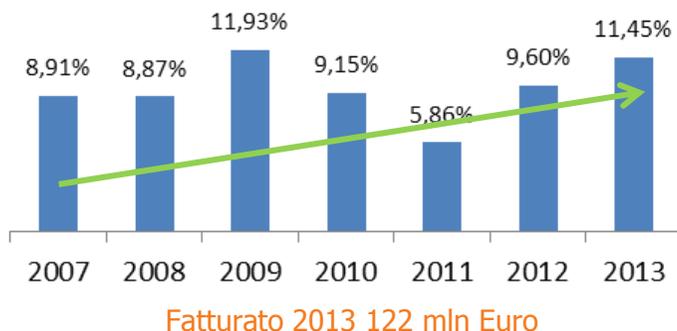
FABBRICAZ. CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA



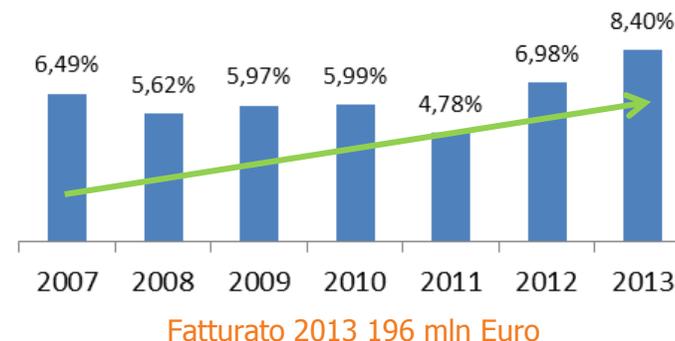
FABBRICAZ. MOBILI



STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI



INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO



* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

Sintesi: ricavi e marginalità del manifatturiero della Provincia di Monza e Brianza /1

- Dall'analisi effettuata su un campione rappresentativo delle **imprese manifatturiere** della Provincia di Monza e Brianza emerge, negli anni della crisi, una **buona tenuta sia dal punto di vista del fatturato che da quello della marginalità**
 - 12 settori su 17 presentano fatturati del 2013 superiori rispetto al 2007, ultimo anno prima della crisi
 - 15 settori su 17 evidenziano marginalità (misurata come rapporto Margine Operativo Lordo/Fatturato) nel 2013 superiori rispetto al 2007, anche se con significative variazioni nel corso del periodo analizzato
- Alcuni **settori manifatturieri importanti**, in termini di fatturato e dipendenti, hanno **sofferto la crisi**
 - Fabbricazione di prodotti in metallo: -11% fatturato 2013-2007
 - Fabbricazione di mobili: – 14% fatturato 2013-2007
 - Fabbricazione apparecchiature elettriche: -27% fatturato 2013-2007

Sintesi: ricavi e marginalità del manifatturiero della Provincia di Monza e Brianza /2

- **Altri grandi settori manifatturieri**, invece, hanno **performato molto positivamente**, sempre in termini di fatturato e dipendenti
 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici +65% fatturato 2013-2007
 - Fabbricazione di prodotti dell'elettronica e ottica +52% fatturato 2013-2007
 - Fabbricazione articoli in pelle e simili +44% fatturato 2013-2007
 - Fabbricazione di prodotti in gomma e materie plastiche +14% fatturato 2013-2007

- In sintesi, tra i **settori più importanti** in termini di **dimensione** e di **forza competitiva** durante il periodo di crisi 2007-2013 emerge la **chimica**, la **farmaceutica** e l'**elettronica**

Con l'obiettivo di rendere l'analisi più intelligibile abbiamo aggregato settori ATECO Istat in alcune macro-categorie

10. **Industria alimentare e bevande** ~~Industria alimentare~~
11. **Industria alimentare e bevande** ~~Industria delle bevande~~
12. ~~Industria del tabacco~~
13. **Tessile a abbigliamento** ~~Industrie tessili~~
14. **Tessile a abbigliamento** ~~Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia~~
15. ~~Fabbricazione di articoli in pelle e simili~~
16. **Mobili e prodotti in legno** ~~Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio~~
17. ~~Fabbricazione di carta e di prodotti di carta~~
18. ~~Stampa e riproduzione di supporti registrati~~
19. **Chimica** ~~Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio~~
20. **Chimica** ~~Fabbricazione di prodotti chimici~~
21. ~~Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici~~
22. ~~Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche~~
23. ~~Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi~~
24. ~~Metallurgia~~
25. **Metalmeccanica** ~~Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)~~
26. ~~Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi~~
27. **Metalmeccanica** ~~Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche~~
28. **Metalmeccanica** ~~Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca~~
29. ~~Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi~~
30. ~~Fabbricazione di altri mezzi di trasporto~~
31. **Mobili e prodotti in legno** ~~Fabbricazione di mobili~~
32. ~~Altre industrie manifatturiere~~
33. ~~Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature~~

Aggregazione e focalizzazione su alcuni settori manifatturieri

Più nello specifico, l'aggregazione ha portato alla definizione dei seguenti macro-settori:

- **Metalmeccanica:** fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature); fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche, fabbricazione di macchinari ed apparecchiature (codici Ateco 25+27+28)
- **Mobili e prodotti in legno:** fabbricazione di mobili; industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio (codici Ateco 16 + 31)
- **Chimica:** fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio; fabbricazione di prodotti chimici (codici Ateco 19 + 20)
- **Industria alimentare e bevande:** industria alimentare; industria delle bevande (codice Ateco 10 + 11)
- **Tessile e abbigliamento:** industrie tessili; confezione di articoli di abbigliamento (codice Ateco 13 + 14)

Composizione del campione /1

Settori manifatturieri	Imprese (fatt.> 1 mln €)	Fatt. cumulato (*000 €)	N. Dipendenti	V.A. cumulato (*000 €)	Fatturato Medio (*000 €)	Media dipendenti	V.A. campione/V.A. Provincia MB
GIOIELLI, GIOCATTOLE, ART. SPORTIVI, STRUM. MUSICALI	22	164.774,3	800	66.122,2	7.489,7	36,4	1,1%
FABBRICAZ. ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	13	260.801,1	985	51.058,3	20.061,6	75,8	0,8%
FABBRICAZ. ALTRI PDT MINERALI NON METALLIFERI	51	311.344,8	1.654	91.621,8	6.104,8	32,4	1,5%
FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	97	744.081,2	2.705	175.790,0	7.670,9	27,9	2,9%
FABBRICAZ. ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	12	40.819,1	163	6.889,6	3.401,6	13,6	0,1%
FABBRICAZ. AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	9	102.413,7	524	27.952,2	11.379,3	58,2	0,5%
FABBRICAZ. CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	43	677.800,5	1.530	108.902,9	15.762,8	35,6	1,8%
FABBRICAZ. COMPUTER, PDT ELETTRONICA E OTTICA	77	933.711,6	3.913	370.844,5	12.126,1	50,8	6,2%
FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI	7	329.056,3	1.275	128.261,5	47.008,0	182,1	2,1%
METALLURGIA	36	521.211,6	1.739	108.600,1	14.478,1	48,3	1,8%
RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE	33	89.970,9	395	29.929,8	2.726,4	12,0	0,5%
STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	41	122.030,3	602	37.933,0	2.976,3	14,7	0,6%
METALMECCANICA	615	4.618.652,2	16.605	1.236.212,8	7.510,0	27,0	20,5%
CHIMICA	67	1.455.706,1	2.956	330.542,4	21.727,0	44,1	5,5%
MOBILI E PRODOTTI IN LEGNO	200	1.416.617,2	4.989	336.733,7	7.083,1	24,9	5,6%
TESSILE E ABBIGLIAMENTO	91	651.606,5	3.856	194.060,4	7.160,5	42,4	3,2%
INDUSTRIA ALIMENTARE E BEVANDE	36	794.963,4	1.469	136.709,8	22.082,3	40,8	2,3%
Totale complessivo	1450	13.235.561,0	46.160	3.438.164,9	9.128,0	31,8	57,1%

Composizione del campione /2

Nel 2013, i settori che rappresentano i pilastri dell'intero manifatturiero della Provincia di Monza e Brianza sono:

- **Metalmeccanico:** 1° posto in termini di ricavi (34,9%), in termini di numero di imprese (42,4%) e in termini di numero di addetti (36,0%) sul totale del manifatturiero della Provincia di Monza e Brianza
- **Chimica:** 2° posto in termini di ricavi (11,0%), al 6° posto in termini di numero di imprese (4,6%) e al 5° posto in termini di numero di addetti sul totale (6,4%)
- **Mobili e prodotti in legno:** 3° posto in termini di ricavi (10,7%), al 2° posto sia in termini di numero di imprese (13,8%) e in termini di numero di addetti (10,8%)
- **Fabbricazione di computer e prodotti elettronici:** 4° posto in termini di ricavi (7,1%), 5° posto in termini di numero di imprese (5,3%) e al 3° posto come numero di dipendenti (8,5%)
- **Industria alimentare e delle bevande:** 5° posto in termini di ricavi (6,0%), all'11° posto come numero di imprese (2,5%) e al 10° posto come numero di dipendenti (3,2%)

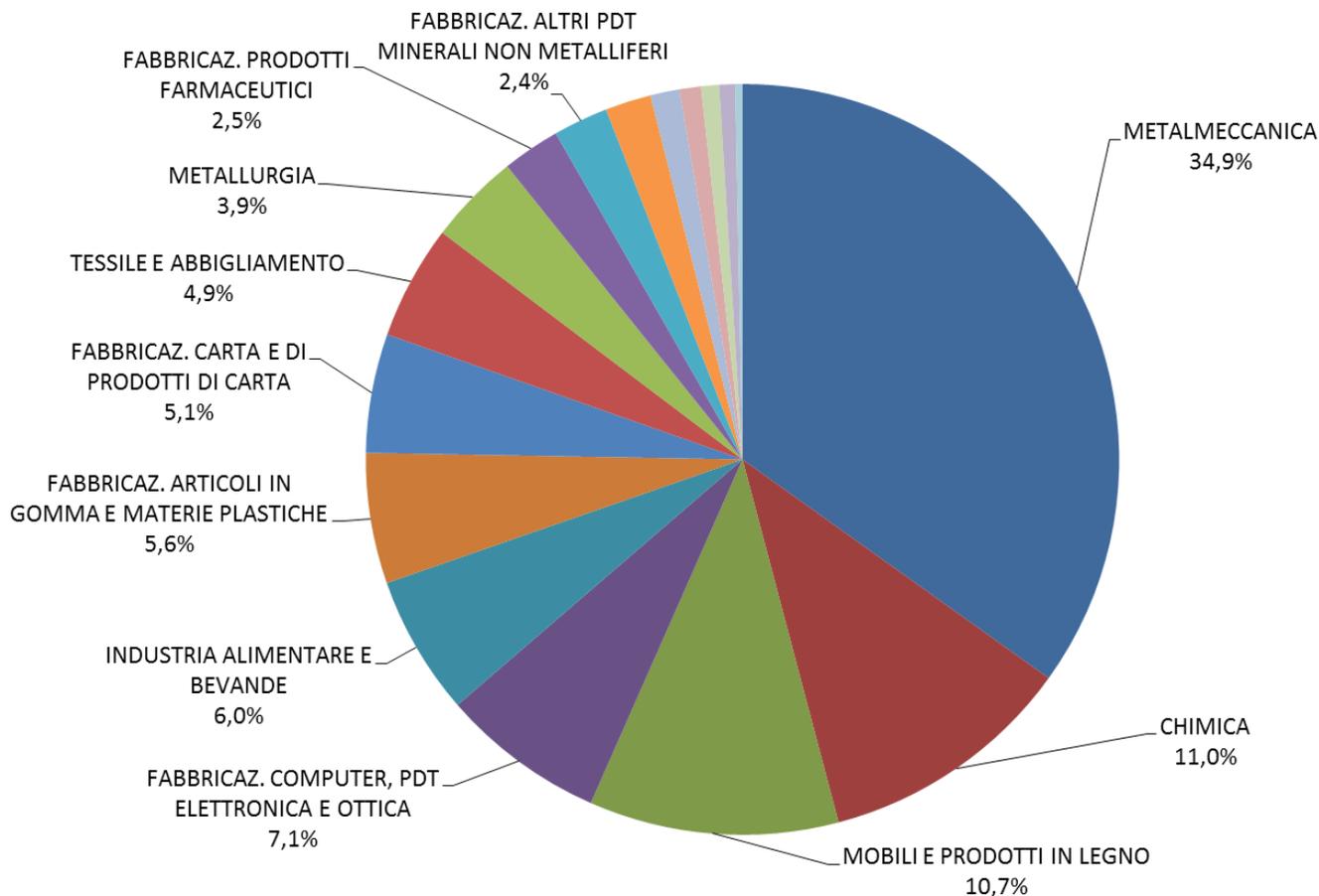
Composizione del campione /3

- **Gomma e materie plastiche:** 6° posto in termini di ricavi (5,6%) al 3° in termini di numero di imprese (6,7%) e al 6° in termini di numero di dipendenti (5,9%)
- **Fabbricazione carta e prodotti di carta:** 7° per ricavi (5,1%), per numero di imprese (3%) e per numero di dipendenti (3,3%)
- **Tessile e abbigliamento:** 8° posto in termini di ricavi (4,9%) al 4° in termini di numero di imprese (6,3%) e al 4° in termini di numero di dipendenti (8,4%)

➤ Questi settori rappresentano l'**80,2% dei ricavi totali cumulati**, l'**83,4% del numero di imprese** e il **79,2% del totale dei dipendenti** delle imprese manifatturiere della Provincia di Monza e Brianza

Composizione del campione: *focus* ricavi

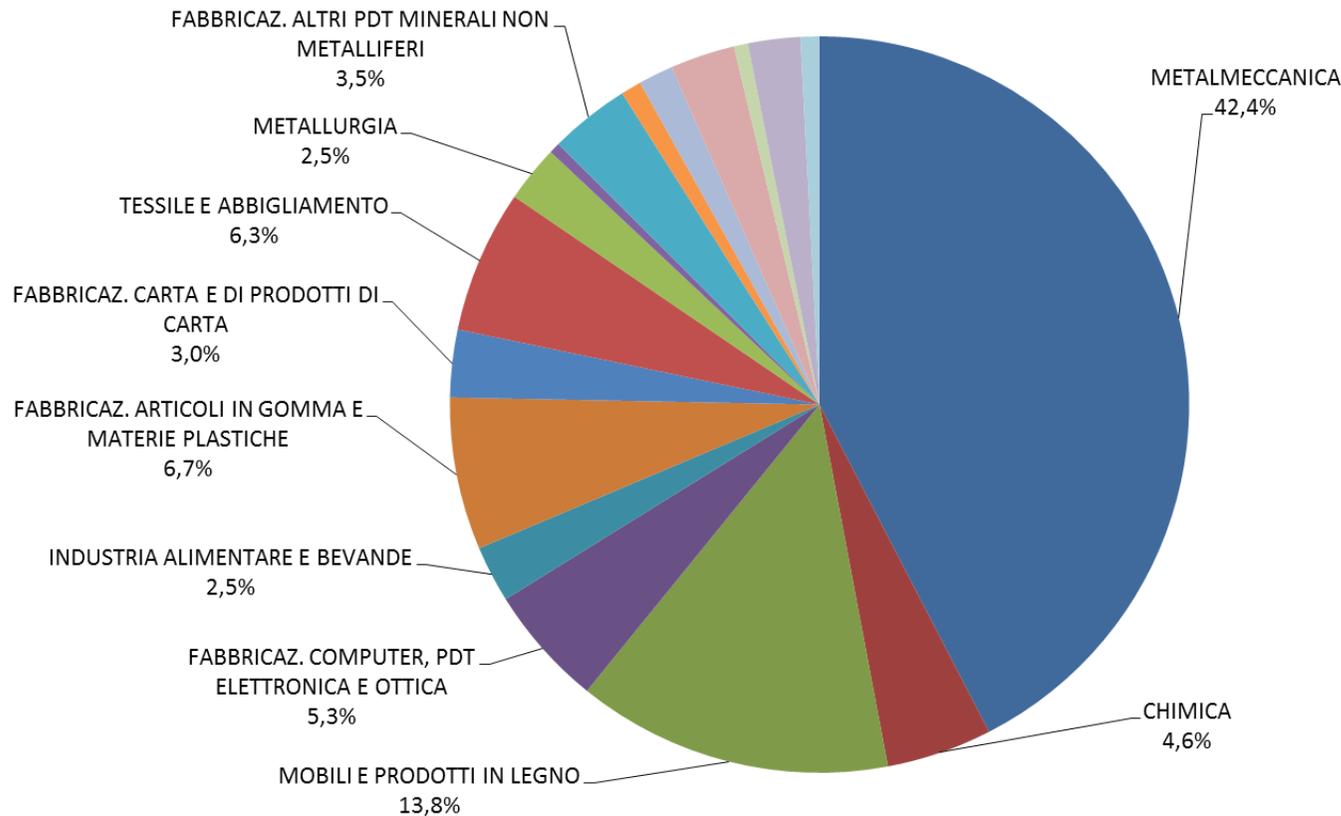
Peso % dei ricavi delle imprese manifatturiere per settore



- **Oltre 1/3 del fatturato totale** della manifatturiero è generato dalla **metalmeccanica** (34,9%)
- La **chimica** detiene una quota dell'**11%**, i **mobili e i prodotti in legno** del **10,7%** e la fabbricazione di **computer e pdt elettronici** il **7,1%**

Composizione del campione: *focus* numero di imprese

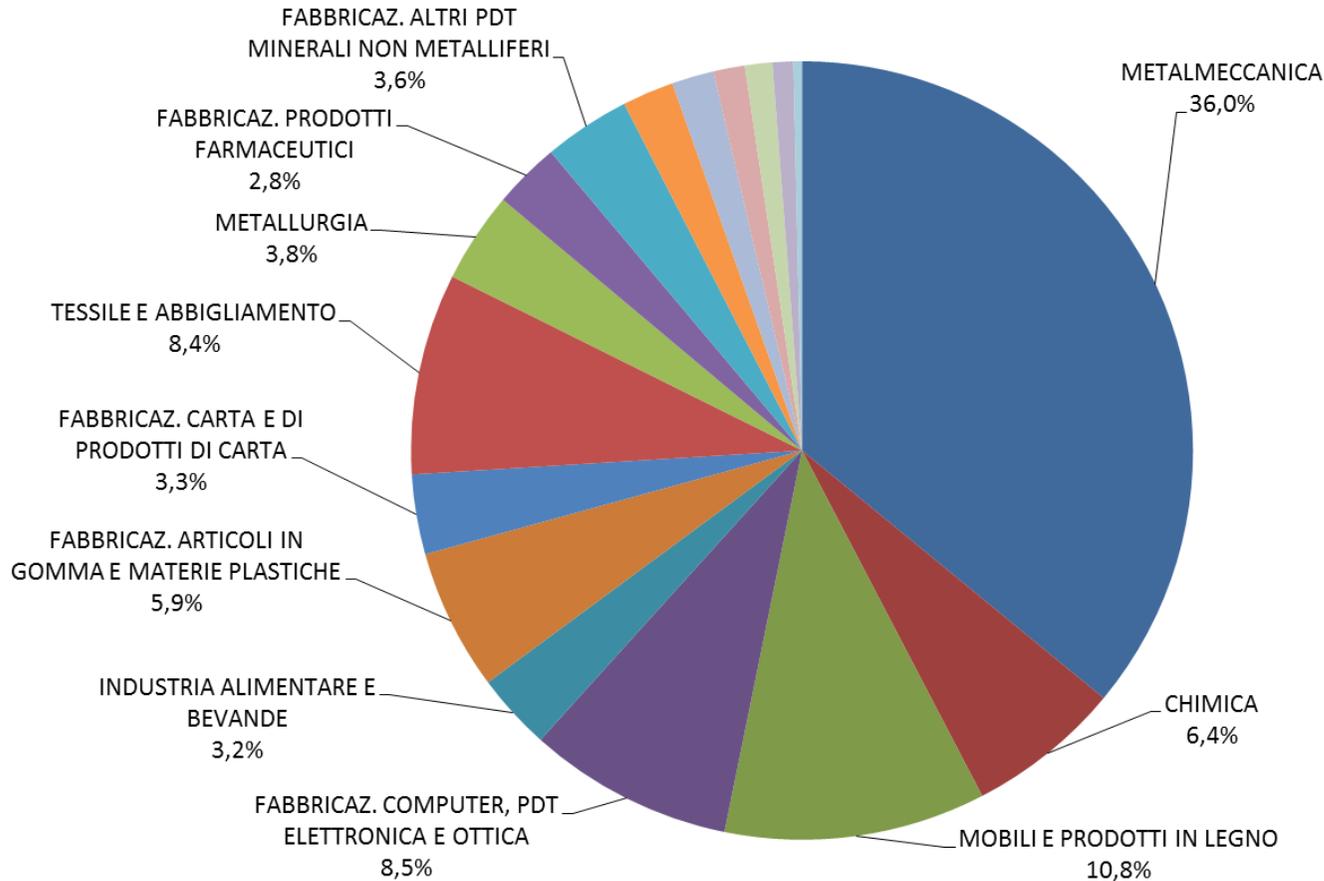
Peso % del numero di imprese manifatturiere per settore sul totale



- **Oltre il 42%** di tutte le imprese manifatturiere appartengono al settore **metalmeccanico**
- Segue con una quota del **13,8%** il settore di **produzione di mobili e prodotti in legno** e con il **6,7%** la **fabbricazione di articoli in gomma e plastica**

Composizione del campione: *focus* numero di dipendenti

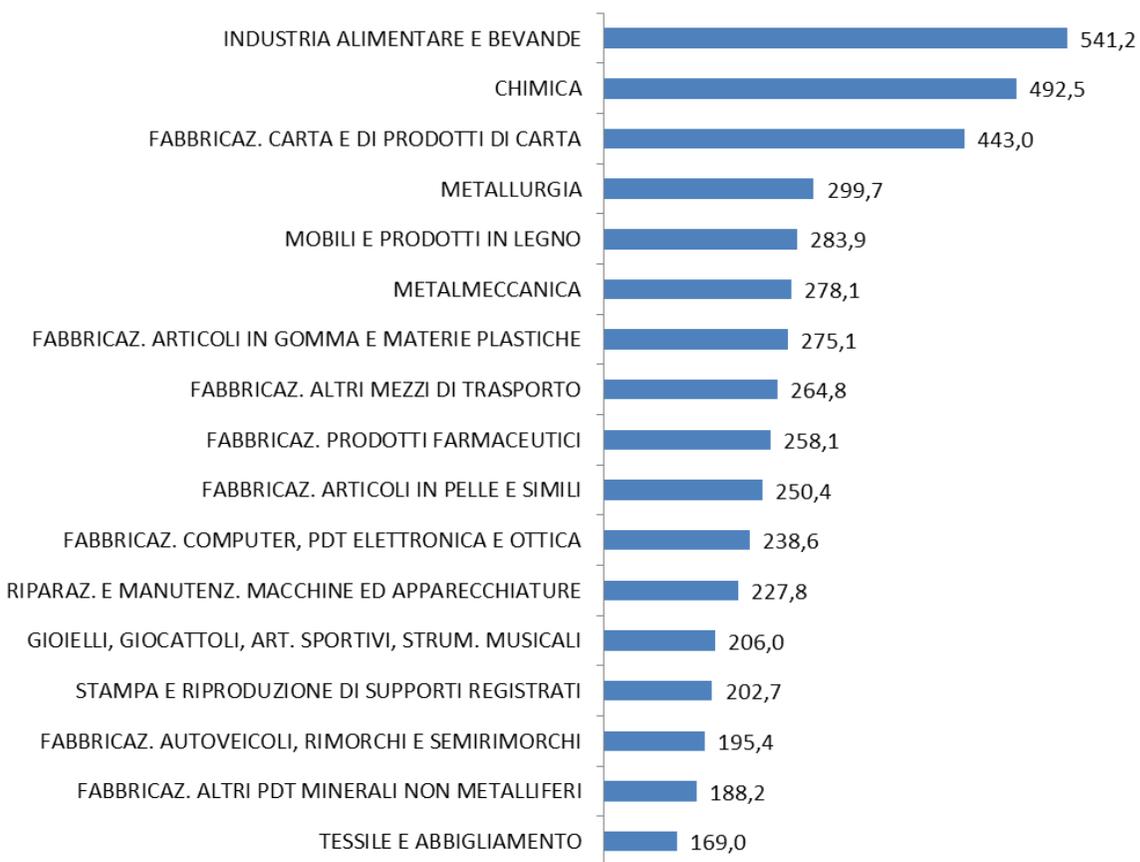
Peso % del numero di dipendenti per settore sul totale



- Il settore **metalmeccanico** si conferma primo anche come numero di occupati sul totale (36%)
- La produzione di **mobili e prodotti in legno** si posiziona al secondo posto con il 10,8%
- A seguire la fabbricazione di computer e pdt elettronici (8,5%) e il tessile abbigliamento (8,4%)

Composizione del campione: fatturato per dipendente

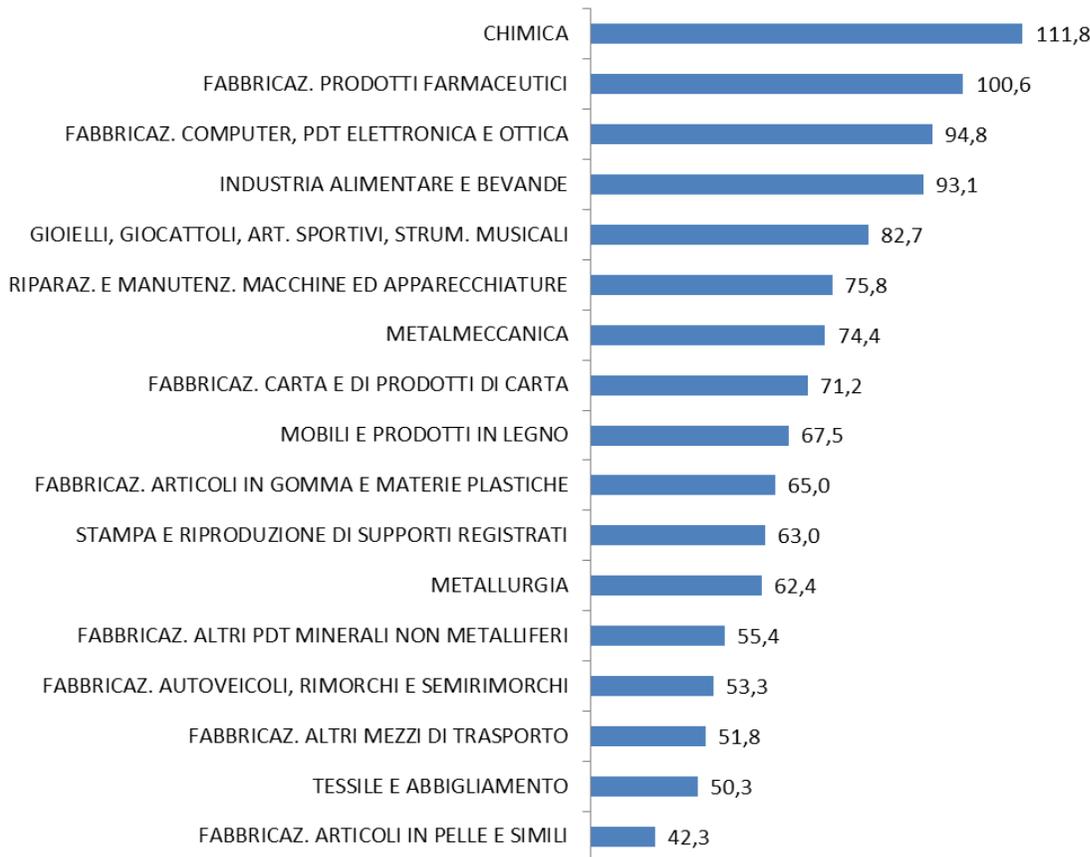
Fatturato per dipendente per settore (*000 €)



- I primi 3 settori industria alimentare, chimica e la fabbricazione dei prodotti in carta, si attestano rispettivamente a fatturati per dipendenti vicini a Euro 540k, 492k e 441k
- Chiudono la classifica la fabbricazione di autoveicoli con Euro 195k, la fabbricazione di pdt minerali non metalliferi con Euro 188k e il tessile e abbigliamento con Euro 169K

Composizione del campione: valore aggiunto per dipendente

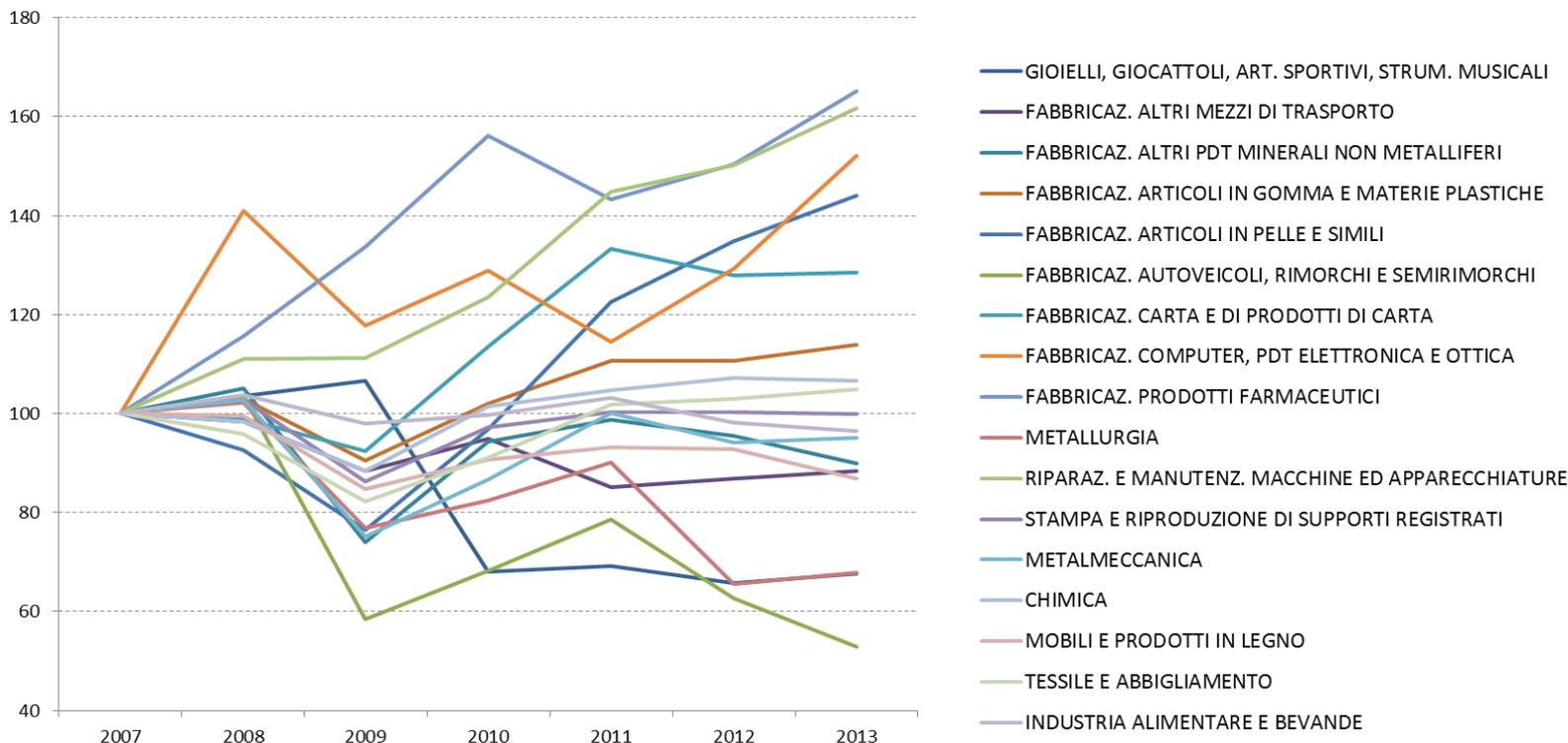
Valore aggiunto per dipendente per settore (*000 €)



- **Chimica e farmaceutica** si distinguono per valore aggiunto a dipendente superiore ai **100.000 Euro l'anno**
- **Fabbricazione di computer e pdt elettronici e l'industria alimentare e delle bevande** si attestano sopra i 93.000 Euro l'anno
- Occupano le ultime 3 posizioni la fabbricazione di altri mezzi di trasporto, il tessile e l'abbigliamento e la fabbricazione di articoli in pelle e simili

I ricavi (in media) sono in aumento nonostante la crisi

Andamento ricavi per settore manifatturiero nel periodo 2007-2013 (2007=100)



- 8 settori su 14 hanno ricavi 2013 superiori al 2007
- Mobili e prodotti in legno e metalmeccanica, due settori molto importanti per l'economia della Provincia di Monza e Brianza, registrano valori del 2013 in contrazione rispetto al 2007

N.B. Nel seguito dell'analisi sono stati esclusi i settori che non rappresentavano un numero sufficiente per garantire significatività statistica quali il settore dei gioielli, giocattoli, articoli sportivi e strumenti musicali, la fabbricazione di autoveicoli e rimorchi, la fabbricazione di coke e pdt da raffinazione del petrolio e l'industria delle bevande. Il settore farmaceutico è stato mantenuto all'interno dell'analisi data la sua importanza.

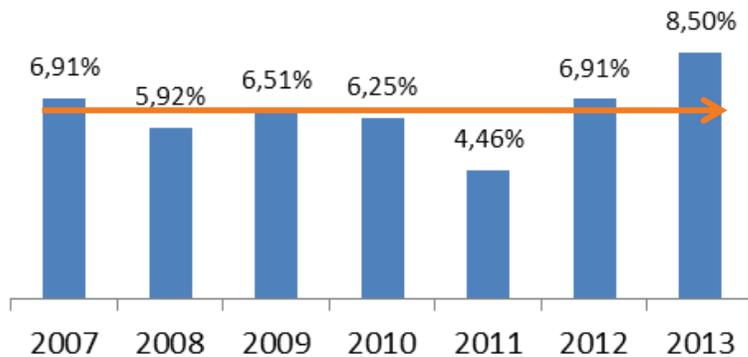
Farmaceutica, riparaz. e manutenz. macchine e pdt elettronici sono ai primi 3 posti come crescita cumulata del fatturato

Andamento ricavi per settore manifatturiero nel periodo 2007-2013 (2007=100)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI	100	115,5965	133,747	156,2306	143,1928	150,4653	165,1031
RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE	100	111,0391	111,1529	123,4369	144,9139	150,148	161,8011
FABBRICAZ. COMPUTER, PDT ELETTRONICA E OTTICA	100	140,9897	117,7304	128,836	114,4591	129,2838	152,0968
FABBRICAZ. ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	100	92,52232	76,54618	96,79897	122,5114	134,857	144,1257
FABBRICAZ. CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	100	98,93484	92,4278	113,4916	133,2675	127,9437	128,4836
FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	100	103,0396	90,4764	102,05	110,6415	110,651	113,9367
CHIMICA	100	98,39453	88,37414	101,5238	104,6401	107,2706	106,5618
TESSILE E ABBIGLIAMENTO	100	95,95733	82,3227	91,13065	101,8471	102,9833	104,8144
STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	100	102,7974	86,32481	97,13533	100,2488	100,3705	99,86558
INDUSTRIA ALIMENTARE E BEVANDE	100	103,7664	97,99777	99,69521	103,1716	98,13205	96,53573
METALMECCANICA	100	102,8598	75,18173	86,73225	100,1061	94,09405	95,14643
FABBRICAZ. ALTRI PDT MINERALI NON METALLIFERI	100	105,0137	74,0039	94,38215	98,75577	95,43289	89,91753
MOBILI E PRODOTTI IN LEGNO	100	99,47349	84,71883	90,7407	93,09324	92,77784	86,77921
METALLURGIA	100	102,1343	76,8761	82,48294	90,11667	65,55787	67,92339

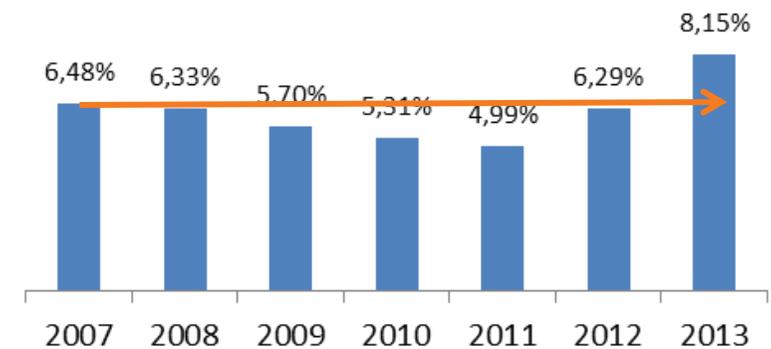
La marginalità dopo una contrazione nel 2011 ha superato i livelli del 2007 nel tessile-abbigliamento, nel mobile e legno...

TESSILE E ABBIGLIAMENTO



Fatturato 2013 650 mln Euro

MOBILI E PRODOTTI IN LEGNO



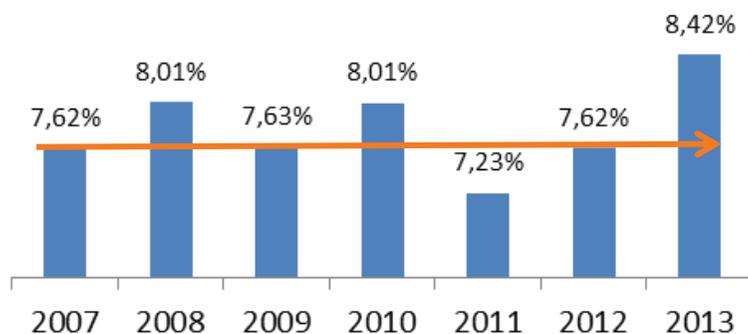
Fatturato 2013 1.415 mln Euro

* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

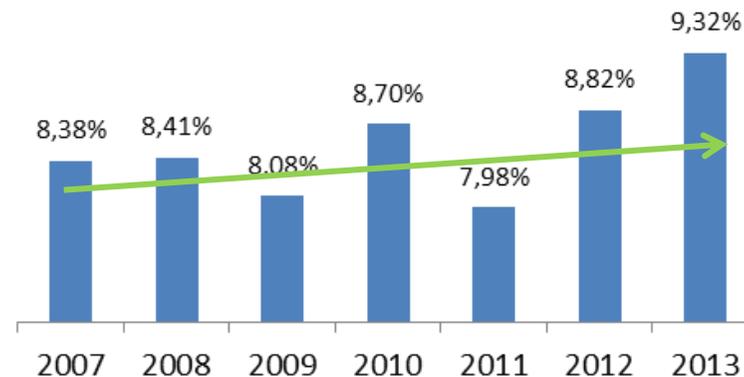
... nella farmaceutica, nella chimica e nella gomma plastica...

CHIMICA



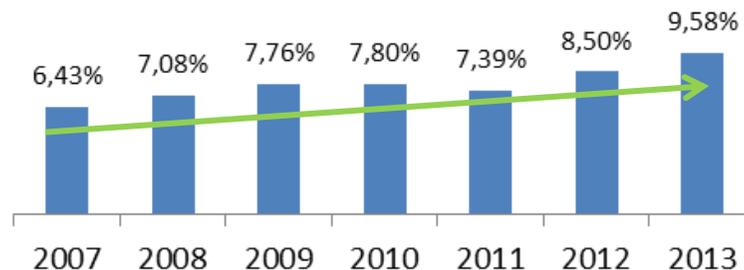
Fatturato 2013 1.450 mln Euro

FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI



Fatturato 2013 329 mln Euro

FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE



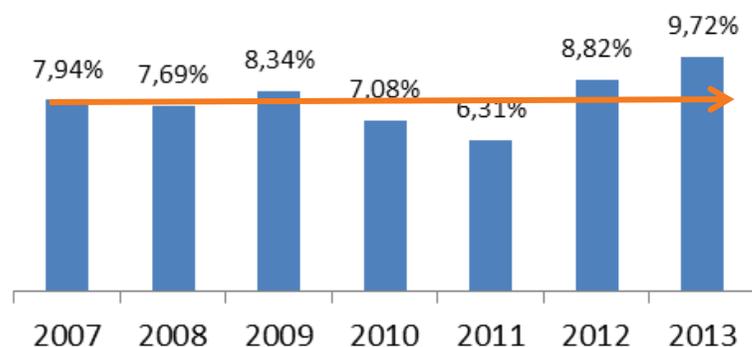
Fatturato 2013 745 mln Euro

* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

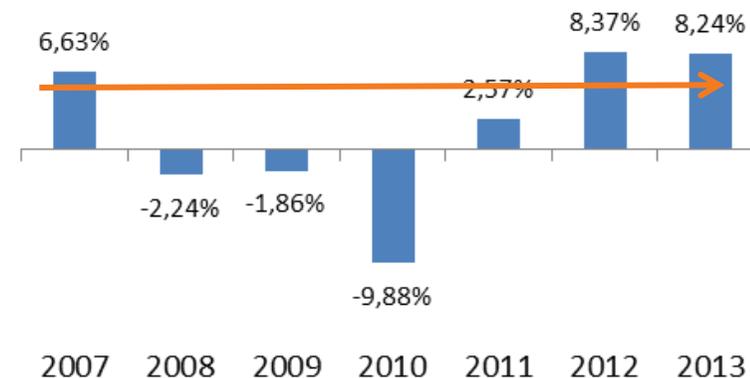
...e anche nella metalmeccanica, con andamenti contrastati nella metallurgia e nella riparazione di macchine e apparecchiature

METALMECCANICA



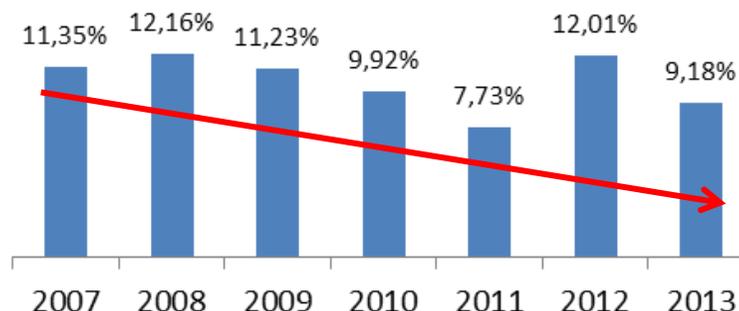
Fatturato 2013 4.620 mln Euro

METALLURGIA



Fatturato 2013 521 mln Euro

RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE



Fatturato 2013 90 mln Euro

* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

Sintesi: ricavi e marginalità del manifatturiero della Provincia di Monza e Brianza /1

- Dall'analisi effettuata su un campione rappresentativo delle **imprese manifatturiere** della Provincia di Monza e Brianza emerge, negli anni della crisi, una **buona tenuta sia dal punto di vista del fatturato che da quello della marginalità**
 - 8 settori su 14 presentano fatturati del 2013 superiori rispetto al 2007, ultimo anno prima della crisi
 - 15 settori su 17 evidenziano marginalità* nel 2013 superiori rispetto al 2007, anche se con significative variazioni nel corso del periodo analizzato
- Alcuni **settori manifatturieri importanti**, in termini di fatturato e dipendenti, hanno **sofferto la crisi**
 - Metalmecanico: -5% fatturato 2013-2007
 - Mobili e prodotti in legno: -14% fatturato 2013-2007

* Marginalità misurata come MOL/Fatturato

Fonte: Elaborazioni The European House – Ambrosetti su dati AIDA

Sintesi: ricavi e marginalità del manifatturiero della Provincia di Monza e Brianza /2

- **Altri grandi settori manifatturieri**, invece, hanno **performato molto positivamente**, sempre in termini di fatturato e dipendenti
 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici: +65% fatturato 2013-2007
 - Fabbricazione di prodotti dell'elettronica e ottica: +52% fatturato 2013-2007
 - Fabbricazione di prodotti in gomma e materie plastiche: +14% fatturato 2013-2007

- In sintesi, tra i **settori più importanti** in termini di **dimensione** e di **forza competitiva** durante il periodo di crisi 2007-2013 emerge la **chimica**, la **farmaceutica** e l'**elettronica**

Le aziende resilienti in Provincia di Monza e Brianza

- All'interno del campione di 1.450 imprese è stata effettuata una ulteriore focalizzazione per **individuare le aziende** (e settori) che meglio di altre hanno **resistito alla crisi** degli ultimi 7 anni
- L'identificazione delle **aziende resilienti** suddivise per settore consente di individuare gli **elementi di forza** già **presenti e espressi dal tessuto economico** e produttivo territoriale e i **settori su cui far leva per favorire la crescita del manifatturiero** e dell'intera economia della Provincia di Monza e Brianza
- Inoltre, fornisce **indicazioni per indirizzare politiche di sviluppo** e sostegno verso aziende e settori che hanno mostrato una forte capacità economica e di adattamento
- Sono stati identificati **3 criteri** di *performance* per individuare le **aziende resilienti** della Provincia di Monza e Brianza

I parametri per l'individuazione delle aziende resilienti /1

Fatturato

1. Valore del fatturato del 2013 superiore al fatturato registrato nel 2011
 2. Valore del fatturato del 2013 superiore al fatturato registrato nel 2008
- Il superamento di queste condizioni segnala la capacità dell'azienda di aver superato, in termini di valore della produzione, i valori registrati in concomitanza con i due momenti di inizio della crisi negli ultimi anni (2008 e 2011)
 - In altre parole, segnala la capacità di raggiungere importanti traguardi di vendite nell'attuale contesto economico di contrazione della domanda aggregata

I parametri per l'individuazione delle aziende resilienti /2

Redditività/EBITDA

3. Valore dell'EBITDA del 2013 superiore rispetto a quello del 2008

- Questa condizione, insieme a quella sul fatturato, testimonia la competitività dell'impresa. Spesso, infatti, il mantenimento o l'incremento di fatturato su livelli passati è raggiunto a scapito di una riduzione di marginalità, ad esempio attraverso forti sconti o promozioni sui prodotti e servizi
- In un contesto di fatturato non decrescente, quindi, il mantenimento della redditività è essenziale e segnala la capacità dell'impresa di farsi riconoscere dal mercato il proprio valore aggiunto, senza ricorrere in modo eccessivo ad aggressive politiche di vendita basate solo sulla riduzione dei prezzi medi

Il 20,3% del campione sono le imprese resilienti alla crisi

PARAMETRI	CAMPIONE D'ANALISI	IMPRESSE RESILIENTI
▪ Sede in Provincia Monza e Brianza		
▪ Forma societaria Spa, Srl, Sapa		
▪ Capitale a maggioranza privato		
▪ Fatturato 2013 > 1 mln €		
▪ Fatturato 2013 > fatturato 2011		
▪ Fatturato 2013 > fatturato 2008		
▪ EBITDA 2013 > EBITDA 2008		

Numero totale di imprese

1.450

295

Percentuale aziende resilienti sul totale del campione

20,3%

Le imprese resilienti alla crisi: visione di insieme /1

Le **295 imprese resilienti**, cioè il **20,3% del totale del campione**, presentano le seguenti caratteristiche:

- **3,7 miliardi Euro di fatturato**, pari al 27,9% circa del fatturato totale del campione
- **11.646 dipendenti**, pari al **24,8% circa del totale** dei dipendenti del campione
- **12,5 milioni Euro di fatturato in media per impresa**, contro un valore di 8,7 milioni Euro in media del campione
 - Le imprese resilienti sono circa il 50% più grandi della media del campione in termini di fatturato
- **39,5 dipendenti in media per impresa**, contro un valore di 31,6 in media del campione
 - Le imprese resilienti sono circa il 25% più grandi della media del campione in termini di dipendenti

➤ Il 20,3% di imprese resilienti sul totale è un **dato molto alto** rispetto a quelli ottenuti in analisi effettuate in altri contesti territoriali italiani, che varia dal 5% al 10-15%

Le imprese resilienti alla crisi: visione di insieme /2

20,3%
di **imprese sul totale** del campione
(295 imprese resilienti)

27,9%
del **fatturato totale** del campione
(3,7 miliardi di Euro)

24,8%
dei **dipendenti sul totale** del campione
(11.464 dipendenti)

12,5 mil €
media fatturato a impresa vs 8,7 della media del campione
(+50% media fatturato)

39,5
media dipendenti vs 31,6 della media del campione
(+25% media dipendenti)

Le imprese resilienti alla crisi: due differenti aggregazioni di analisi

Come nel caso precedente, anche l'analisi sulle imprese resilienti è stata effettuata sul campione di 295 imprese seguendo **due aggregazioni differenti**:

- La prima che rispecchia **tutti i livelli settoriali manifatturieri individuati dall'Istat nei codici ATECO** compresi tra il 10 e il 33, nella categoria C (settore manifatturiero)
- La seconda, **implementata su alcuni macro-aggregati** nei quali sono confluiti più settori manifatturieri simili tra loro, ha l'obiettivo di rendere **l'analisi maggiormente intelligibile** e più appropriata al contesto di riferimento della Provincia di Monza e Brianza

L'analisi che segue evidenzia tutti i livelli settoriali manifatturieri individuati dall'Istat nei codici ATECO compresi tra il 10 e il 33, nella categoria C (settore manifatturiero)

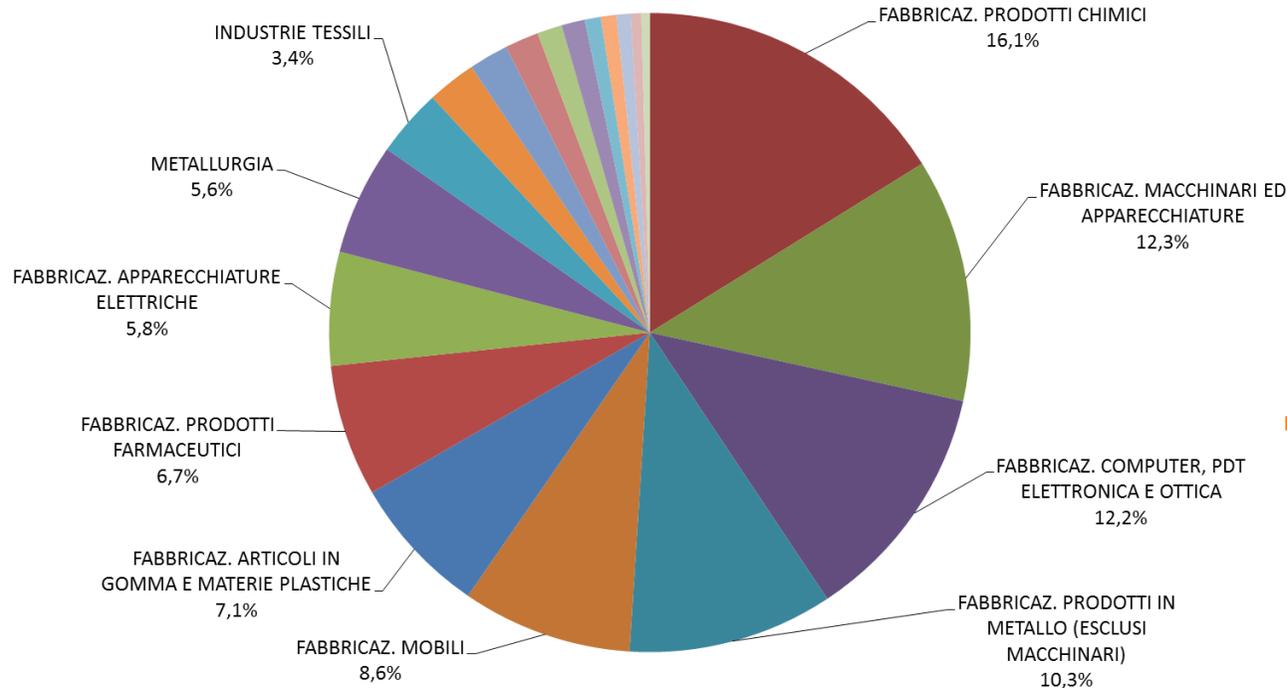
10. Industria alimentare
11. Industria delle bevande
12. Industria del tabacco
13. Industrie tessili
14. Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia
15. Fabbricazione di articoli in pelle e simili
16. Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio
17. Fabbricazione di carta e di prodotti di carta
18. Stampa e riproduzione di supporti registrati
19. Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio
20. Fabbricazione di prodotti chimici
21. Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici
22. Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche
23. Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi
24. Metallurgia
25. Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)
26. Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi
27. Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche
28. Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca
29. Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
30. Fabbricazione di altri mezzi di trasporto
31. Fabbricazione di mobili
32. Altre industrie manifatturiere
33. Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature

La composizione delle imprese resilienti alla crisi

Settori manifatturieri	Numero imprese resilienti	Fatt. cumulato (*000 €)	N. Dipendenti	Fatturato Medio (*000 €)	Media dipendenti
GIOIELLI, GIOCATTOLI, ART. SPORTIVI, STRUM. MUSICALI	4	43.314,4	260	10.828,6	65,0
CONFEZIONE ARTICOLI ABBIGLIAMENTO, PELLE E PELLICCIA	8	46.729,9	173	5.841,2	21,6
FABBRICAZ. ALTRI PDT MINERALI NON METALLIFERI	8	30.042,7	131	3.755,3	16,4
FABBRICAZ. APPARECCHIATURE ELETTRICHE	20	212.732,1	564	10.636,6	28,2
FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	20	261.225,6	635	13.061,3	31,8
FABBRICAZ. ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	6	28.961,3	83	4.826,9	13,8
FABBRICAZ. CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	10	73.519,5	197	7.352,0	19,7
FABBRICAZ. COKE , PDT DA RAFFINAZIONE PETROLIO	2	19.813,3	10	9.906,6	5,0
FABBRICAZ. COMPUTER, PDT ELETTRONICA E OTTICA	13	452.108,1	1844	34.777,5	141,8
FABBRICAZ. MACCHINARI ED APPARECCHIATURE	47	455.191,1	1288	9.684,9	27,4
FABBRICAZ. MOBILI	34	317.703,1	1065	9.344,2	31,3
FABBRICAZ. PRODOTTI CHIMICI	18	596.895,6	980	33.160,9	54,4
FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI	3	246.516,7	912	82.172,2	304,0
FABBRICAZ. PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI)	48	382.372,5	1270	7.966,1	26,5
INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO	8	91.201,7	241	11.400,2	30,1
INDUSTRIE TESSILI	15	126.868,8	650	8.457,9	43,3
METALLURGIA	8	208.603,2	1067	26.075,4	133,4
RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE	9	26.181,0	104	2.909,0	11,6
STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	5	15.684,7	87	3.136,9	17,4
INDUSTRIE ALIMENTARI	9	62.865,5	85	6.985,1	9,4
Totale complessivo	295	3.698.530,8	11646	12.537,4	39,5

Chimica, macchinari, computer ed elettronica e prodotti in metallo sono ai primi posti in termini di fatturato nelle imprese resilienti

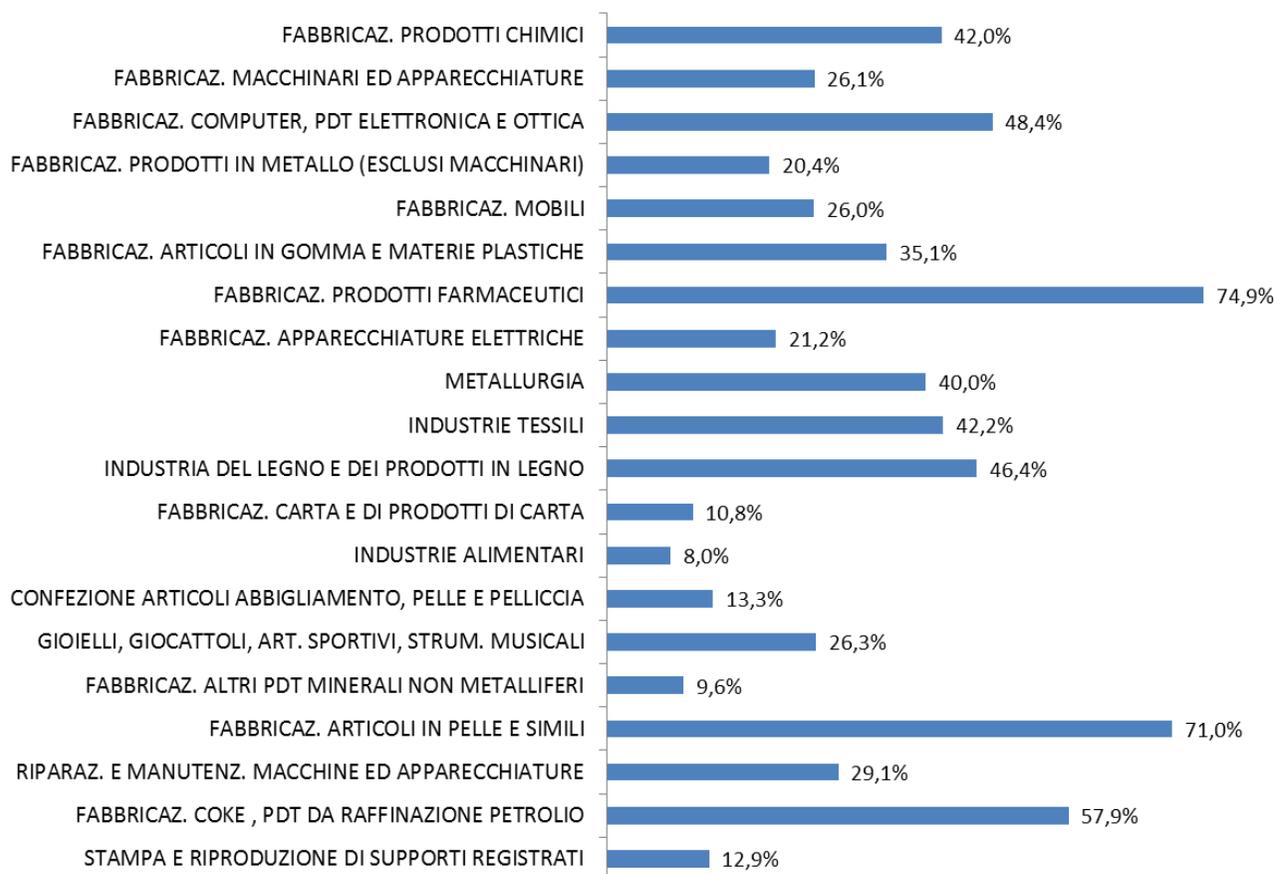
Quota % settoriale sul totale dei ricavi delle imprese resilienti



- **50,9%** dei **ricavi** attribuibili ai primi **4 settori**:
 - pdt chimici (16,1%)
 - macchinari e apparecchiature (12,3%)
 - computer ed elettronica (12,2%)
 - pdt metallo (10,3%)
- La quota di fatturato di questi settori sul campione totale si colloca rispettivamente al terzo, secondo, sesto e primo posto

Oltre il 70% del fatturato dell'intero settore dei prodotti farmaceutici e degli articoli in pelle è generato da imprese resilienti

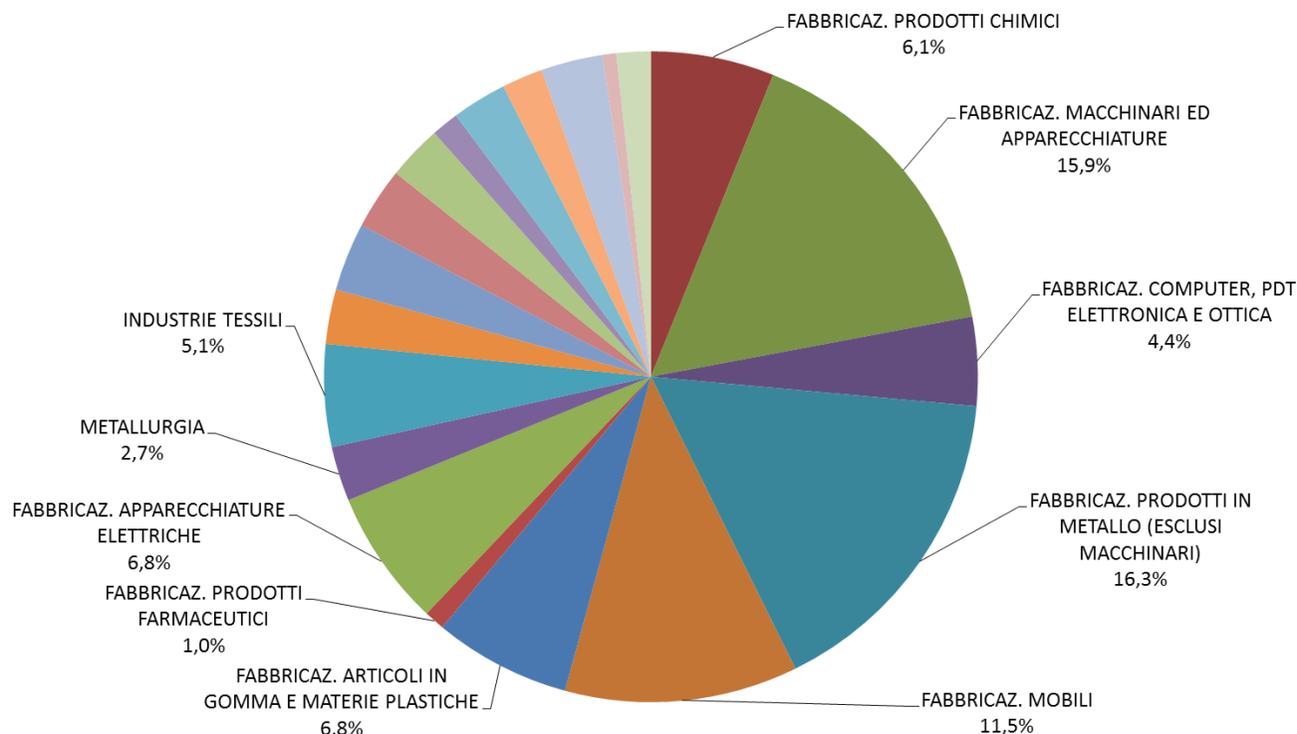
Quota di fatturato delle imprese resilienti su totale del campione per settore



- Quasi il **75%** del fatturato delle imprese farmaceutiche è generato da imprese resilienti
- Nel settore degli **articoli in pelle** si attesta al 71%
- Nella **chimica**, nell'**elettronica**, nel **tessile**, nella **metallurgia**, nel **legno e arredo**, la quota di fatturato generato da imprese resilienti si assesta su valori compresi tra il 40% e il 50%

In termini di numero le imprese resilienti si concentrano nella fabbricazione dei pdt in metallo, macchinari e apparecchiature

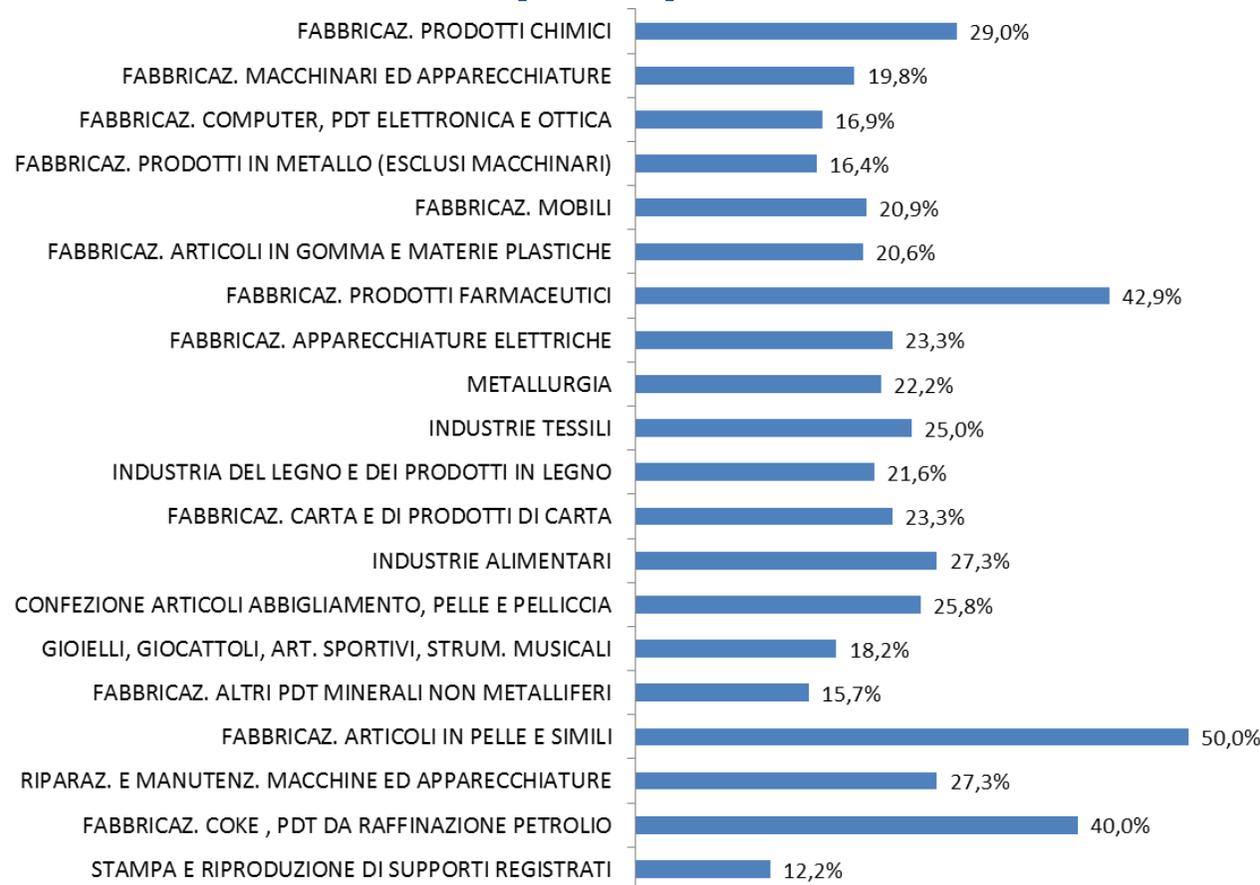
% numerica per settore sul totale del numero di imprese resilienti



- **16,3%** sul totale delle imprese resilienti si riferiscono alla **fabbricazione dei prodotti in metallo**
- **15,9%** sul totale delle imprese resilienti si riferiscono alla **fabbricazione di macchinari**
- Seguono mobili (11,5%), prodotti chimici (6,1%), apparecchiature elettriche (6,8%) e gomma e materie plastiche (6,8%)

La metà delle imprese di fabbricaz. di articoli in pelle è resiliente

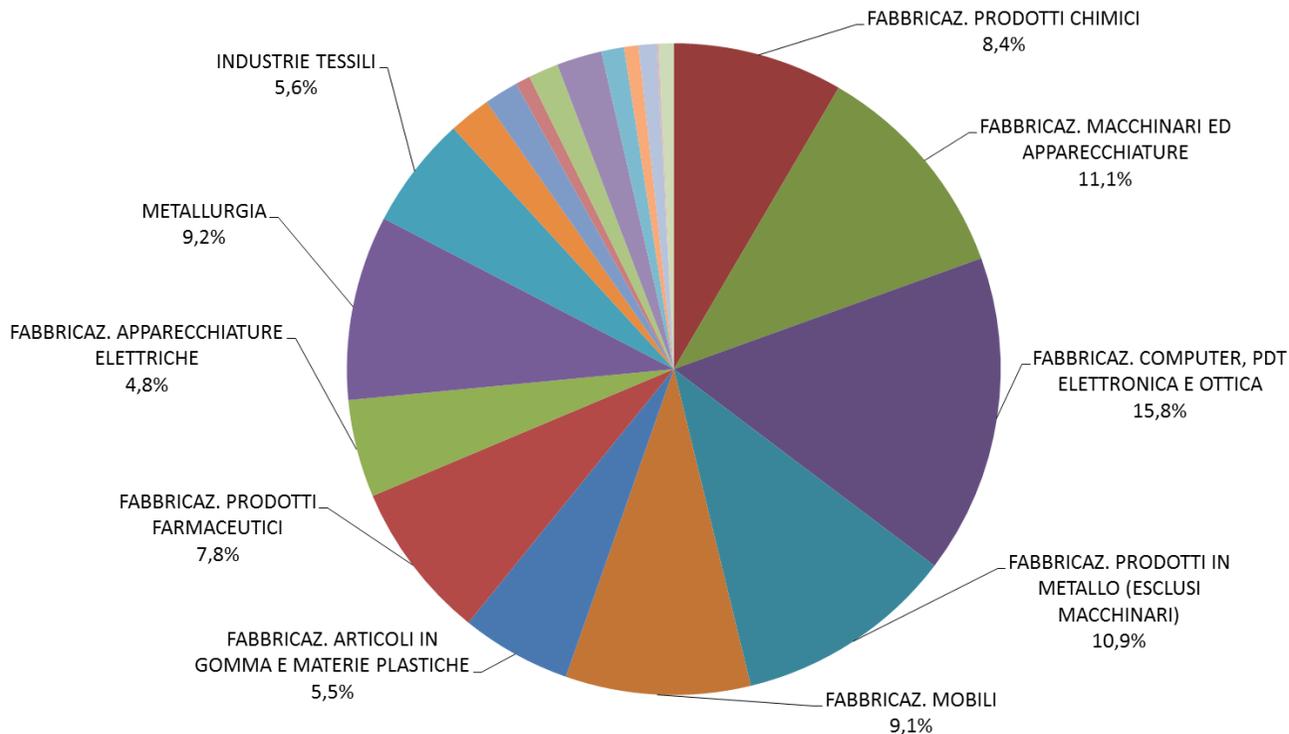
Quota di imprese resilienti su totale del campione per settore



- Il **50%** delle imprese di fabbricazione di **articoli in pelle** è resilienti
- Quasi il **43%** delle imprese che fabbricano **prodotti farmaceutici** è resiliente
- Pdt chimici, apparecchiature elettriche, metallurgia, tessile e abbigliamento, prodotti di carta, manutenzione di macchinari e apparecchiature, presentano una incidenza di imprese resilienti che si colloca sopra la media totale (20,3%)

All'interno delle imprese resilienti il settore dei computer e pdt elettronici è quello che impiega il numero maggiore di dipendenti

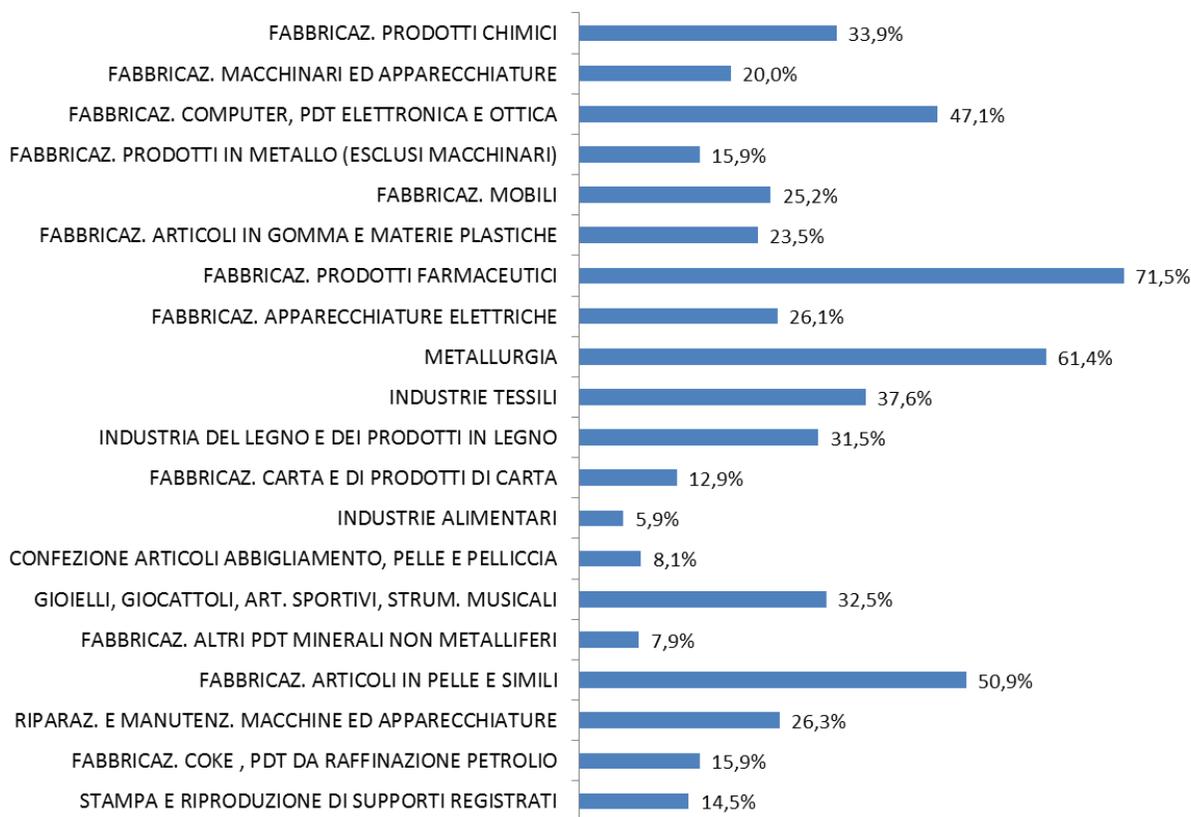
Numero di dipendenti per settore sul totale dei dipendenti occupati in imprese resilienti



- **15,8%** di occupati in imprese resilienti è nel settore dei **computer e pdt elettronici**
- **11,1%** di occupati in imprese resilienti è nel settore di fabbricazione **macchinari e apparecchiature**
- Seguono fabbricazione di prodotti in metallo (10,9%), mobili (9,1%), metallurgia (9,2%) pdt chimici (8,4%) e prodotti farmaceutici (7,9%)

Oltre il 71% degli impiegati totali nella farmaceutica sono occupati in imprese resilienti

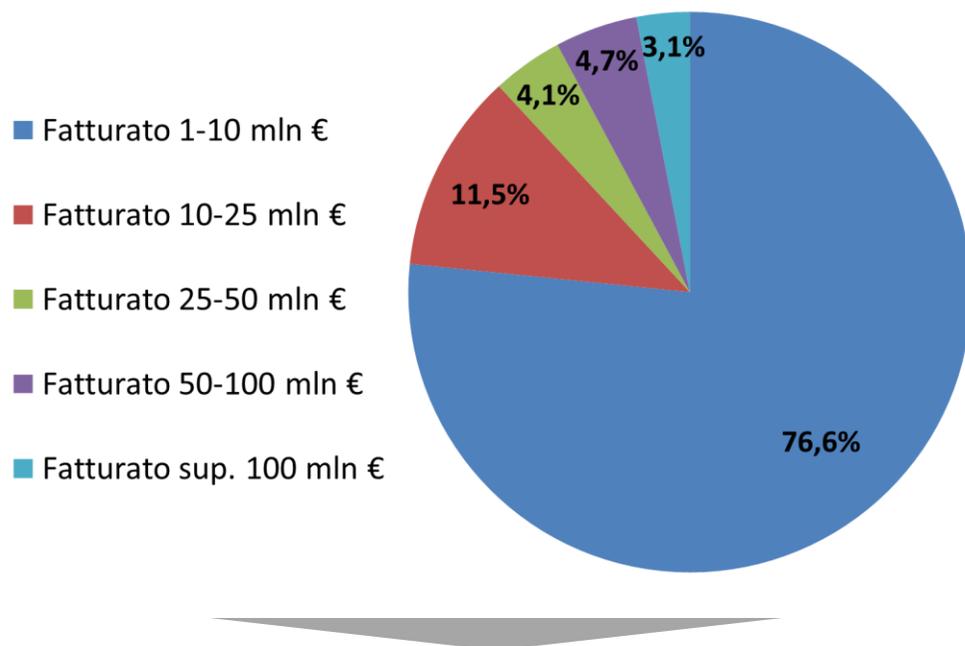
Quota di dipendenti impiegati in imprese resilienti su totale del campione per settore



- **71,5%** degli impiegati totali nella **farmaceutica** sono occupati in imprese resilienti
- **61,4%** degli impiegati totali nella **metallurgia** sono occupati in imprese resilienti
- Seguono fabbricazione di **articoli in pelle** con il **50,9%** e **computer e prodotti elettronici** con il **47,1%**
- Pdt chimici, tessile, legno e arredo e apparecchiature elettriche, presentano una incidenza di impiegati in resilienti che si colloca sopra la media totale (25,8%)

Quasi il 77% delle imprese resilienti ha un fatturato inferiore a 10 milioni di Euro...

Quota di imprese resilienti per classe di fatturato

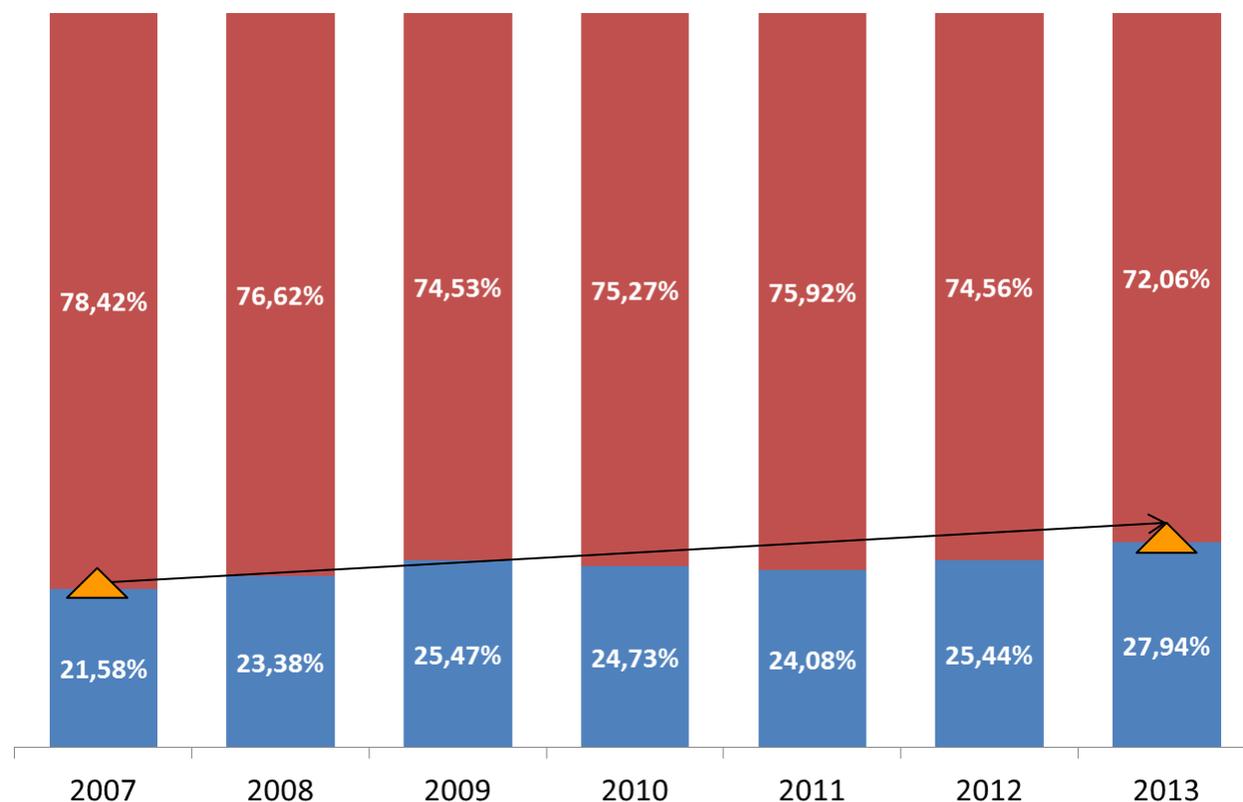


92,2% delle imprese resilienti sono Piccole o Medie Imprese

- 220 imprese con fatturato <5 mln Euro generano fatturato cumulato di 720 mln Euro
- 31 imprese con fatturato compreso tra 10 e 25 mln Euro generano fatturato cumulato di 460 mln Euro
- 12 imprese hanno un fatturato compreso tra 25 e 50 mln Euro generano fatturato cumulato di 370 mln Euro
- 14 imprese con fatturato compreso tra 50 e 100 mln Euro generano un fatturato cumulato di 995 mln Euro
- 9 imprese con fatturato >100 mln Euro generano un fatturato cumulato di 1.150 mln Euro

... e la loro importanza in termini di quota sul fatturato totale è aumentata del 30% negli anni della crisi, tra il 2007 e il 2013

Quota di fatturato generato dalle imprese resilienti sul totale del campione nel periodo 2007-2013



- **21,6%** era la quota di fatturato sul totale prodotta dalle imprese resilienti nel 2007
- **27,9%** è la quota di fatturato sul totale prodotta dalle imprese resilienti nel 2013
- Nonostante la forte caratterizzazione di PMI come **imprese resilienti**, il loro **impatto sul fatturato** generato dalle imprese della Provincia di Monza e Brianza è stato **estremamente significativo**

Con l'obiettivo di rendere l'analisi più intelligibile abbiamo aggregato alcuni settori ATECO Istat in alcune macro-categorie

10. **Industria alimentare e bevande** ~~Industria alimentare~~
11. **Industria alimentare e bevande** ~~Industria delle bevande~~
12. ~~Industria del tabacco~~
13. **Tessile a abbigliamento** ~~Industrie tessili~~
14. **Tessile a abbigliamento** ~~Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia~~
15. ~~Fabbricazione di articoli in pelle e simili~~
16. **Mobili e prodotti in legno** ~~Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio~~
17. ~~Fabbricazione di carta e di prodotti di carta~~
18. ~~Stampa e riproduzione di supporti registrati~~
19. **Chimica** ~~Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio~~
20. **Chimica** ~~Fabbricazione di prodotti chimici~~
21. ~~Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici~~
22. ~~Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche~~
23. ~~Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi~~
24. ~~Metallurgia~~
25. **Metalmecanica** ~~Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)~~
26. ~~Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi~~
27. **Metalmecanica** ~~Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche~~
28. **Metalmecanica** ~~Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca~~
29. ~~Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi~~
30. ~~Fabbricazione di altri mezzi di trasporto~~
31. **Mobili e prodotti in legno** ~~Fabbricazione di mobili~~
32. ~~Altre industrie manifatturiere~~
33. ~~Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature~~

Aggregazione e focalizzazione su alcuni settori manifatturieri

Più nello specifico:

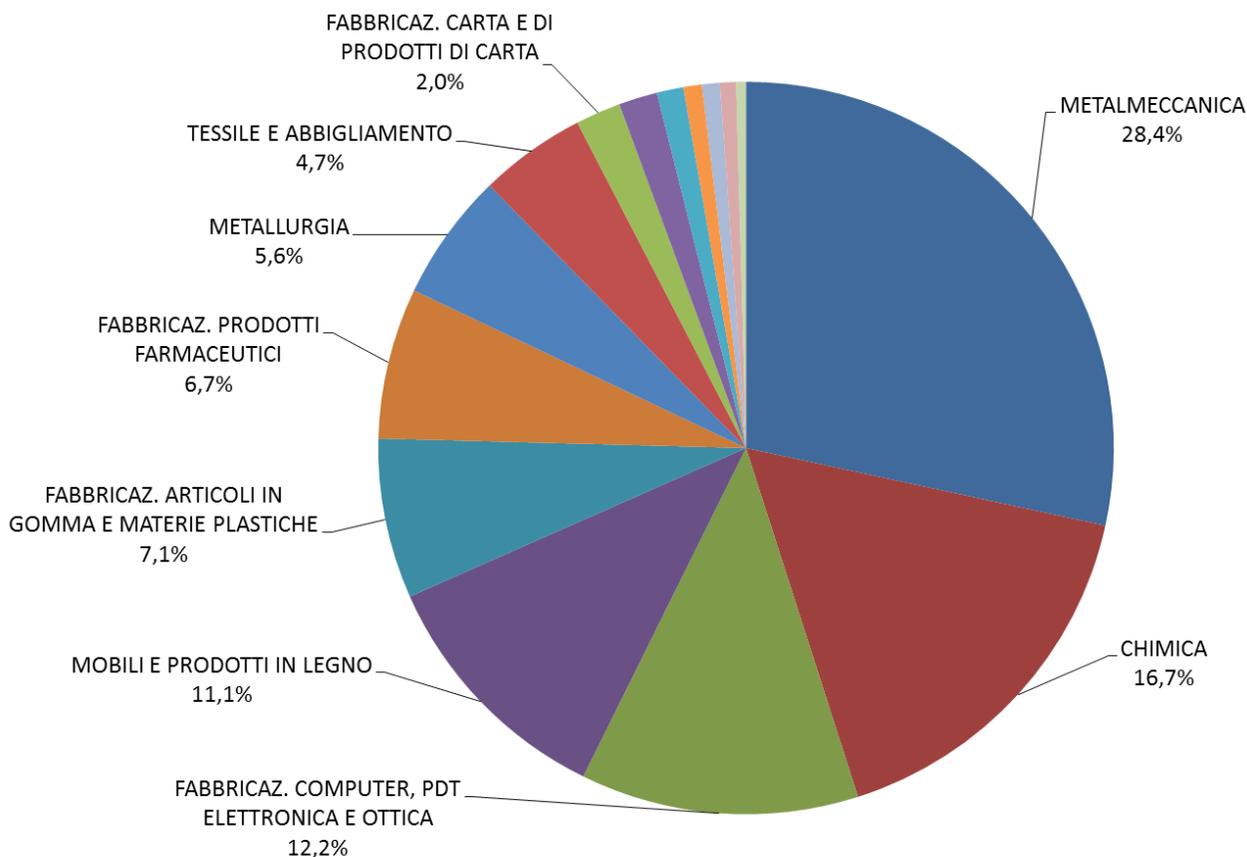
- **Metalmecchanica:** fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature); fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche, fabbricazione di macchinari ed apparecchiature (codici Ateco 25+27+28)
- **Mobili e prodotti in legno:** fabbricazione di mobili; industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio (codici Ateco 16 + 31)
- **Chimica:** fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio; fabbricazione di prodotti chimici (codici Ateco 19 + 20)
- **Industria alimentare e bevande:** industria alimentare; industria delle bevande (codice Ateco 10 + 11)
- **Tessile e abbigliamento:** industrie tessili; confezione di articoli di abbigliamento (codice Ateco 13 + 14)

La composizione delle imprese resilienti alla crisi

Settori manifatturieri	Numero imprese resilienti	Fatt. cumulato (*000 €)	N. Dipendenti	Fatturato Medio (*000 €)	Media dipendenti
GIOIELLI, GIOCATTOLI, ART. SPORTIVI, STRUM. MUSICALI	4	43.314,4	260	10.828,6	65,0
FABBRICAZ. ALTRI PDT MINERALI NON METALLIFERI	8	30.042,7	131	3.755,3	16,4
FABBRICAZ. ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	20	261.225,6	635	13.061,3	31,8
FABBRICAZ. ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	6	28.961,3	83	4.826,9	13,8
FABBRICAZ. CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	10	73.519,5	197	7.352,0	19,7
FABBRICAZ. COMPUTER, PDT ELETTRONICA E OTTICA	13	452.108,1	1844	34.777,5	141,8
FABBRICAZ. PRODOTTI FARMACEUTICI	3	246.516,7	912	82.172,2	304,0
METALLURGIA	8	208.603,2	1067	26.075,4	133,4
RIPARAZ. E MANUTENZ. MACCHINE ED APPARECCHIATURE	9	26.181,0	104	2.909,0	11,6
STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	5	15.684,7	87	3.136,9	17,4
CHIMICA	20	616.708,9	990	30.835,4	49,5
METALMECCANICA	115	1.050.295,8	3122	9.133,0	27,1
MOBILI E PRODOTTI IN LEGNO	42	408.904,8	1306	9.735,8	31,1
TESSILE E ABBIGLIAMENTO	23	173.598,7	823	7.547,8	35,8
INDUSTRIA ALIMENTARE E BEVANDE	9	62.865,5	85	6.985,1	9,4
Totale complessivo	295	3.698.530,8	11646	12.537,4	39,5

Metalmecanica e chimica generano quasi il 50% del fatturato delle imprese resilienti in Provincia di Monza e Brianza

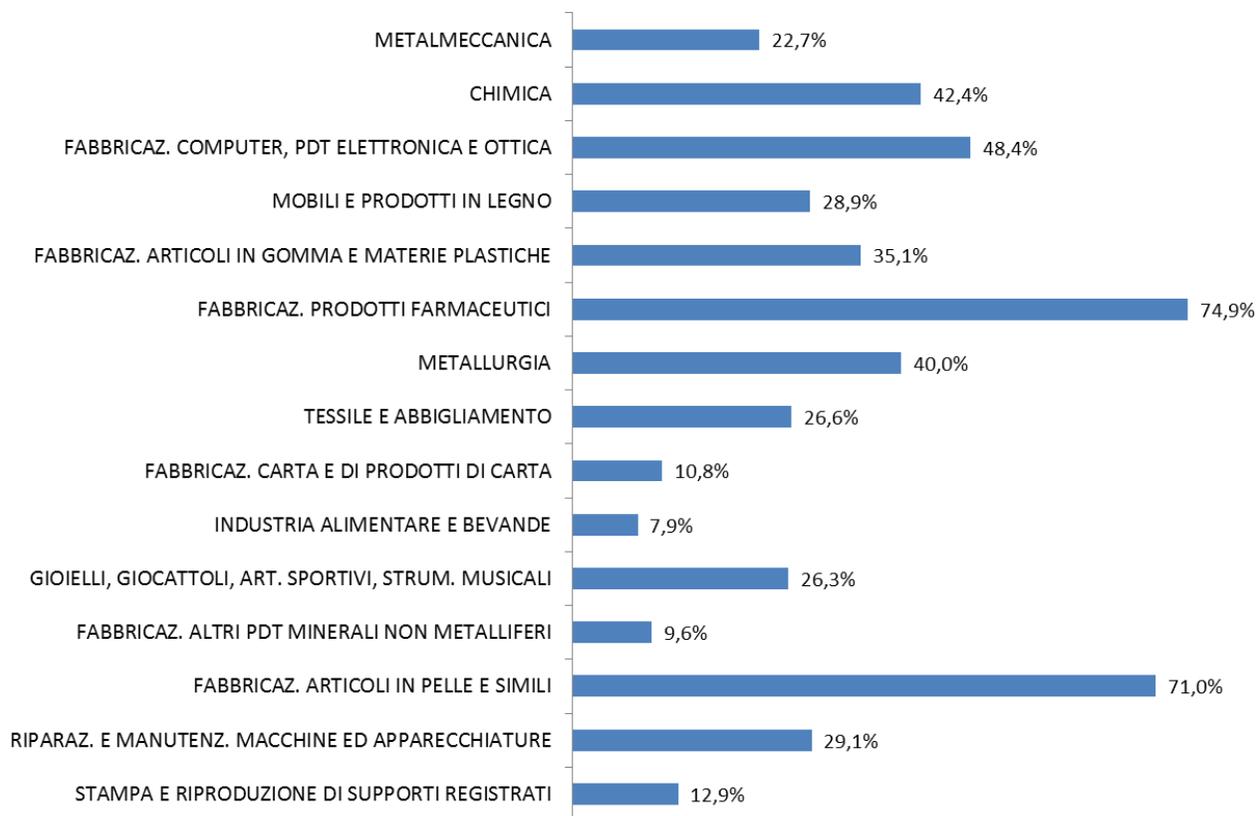
Quota % settoriale sul totale dei ricavi delle imprese resilienti



- **68,4%** dei **ricavi** attribuibili ai primi **4 settori**:
 - Metalmeccanica (28,4%)
 - Chimica (16,7%)
 - computer ed elettronica (12,2%)
 - Mobili e pdt in legno (11,1%)
- Segue la fabbricazione di gomma e materie plastiche (7,1%) e i prodotti farmaceutici (6,7%)

Oltre il 70% del fatturato dell'intero settore dei prodotti farmaceutici e degli articoli in pelle è generato da imprese resilienti

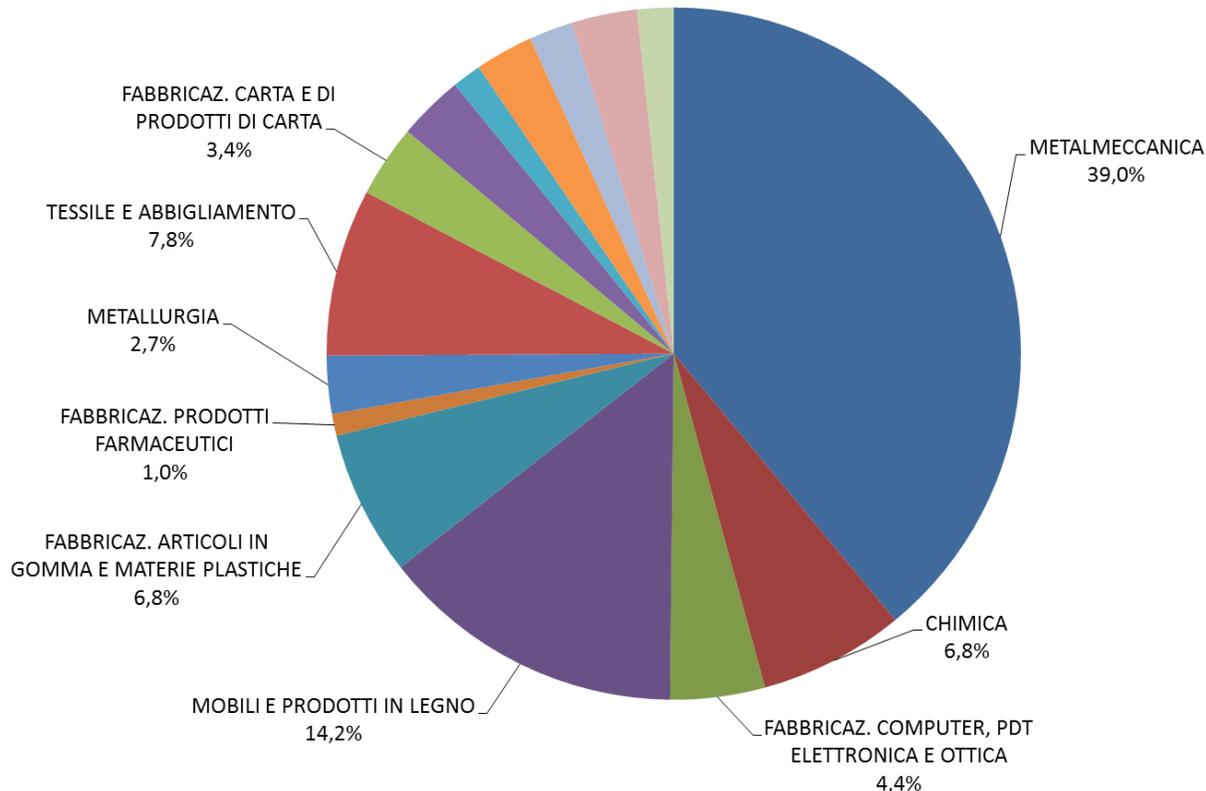
Quota di fatturato delle imprese resilienti su totale del campione per settore



- Quasi il **75% del fatturato delle imprese farmaceutiche** è generato da **imprese resilienti**
- Nel settore degli **articoli in pelle** si attesta al **71%**
- Nella **chimica**, nei **pc ed elettronica**, la quota di fatturato generato da imprese resilienti si assesta su valori compresi tra il **40% e il 50%**
- **Metalmecanica, mobile e legno** e tessile e abb. la % si colloca sotto il **30%**

In termini di numero le imprese resilienti si concentrano nella metalmeccanica, mobili e pdt in legno e nel tessile-abbigliamento

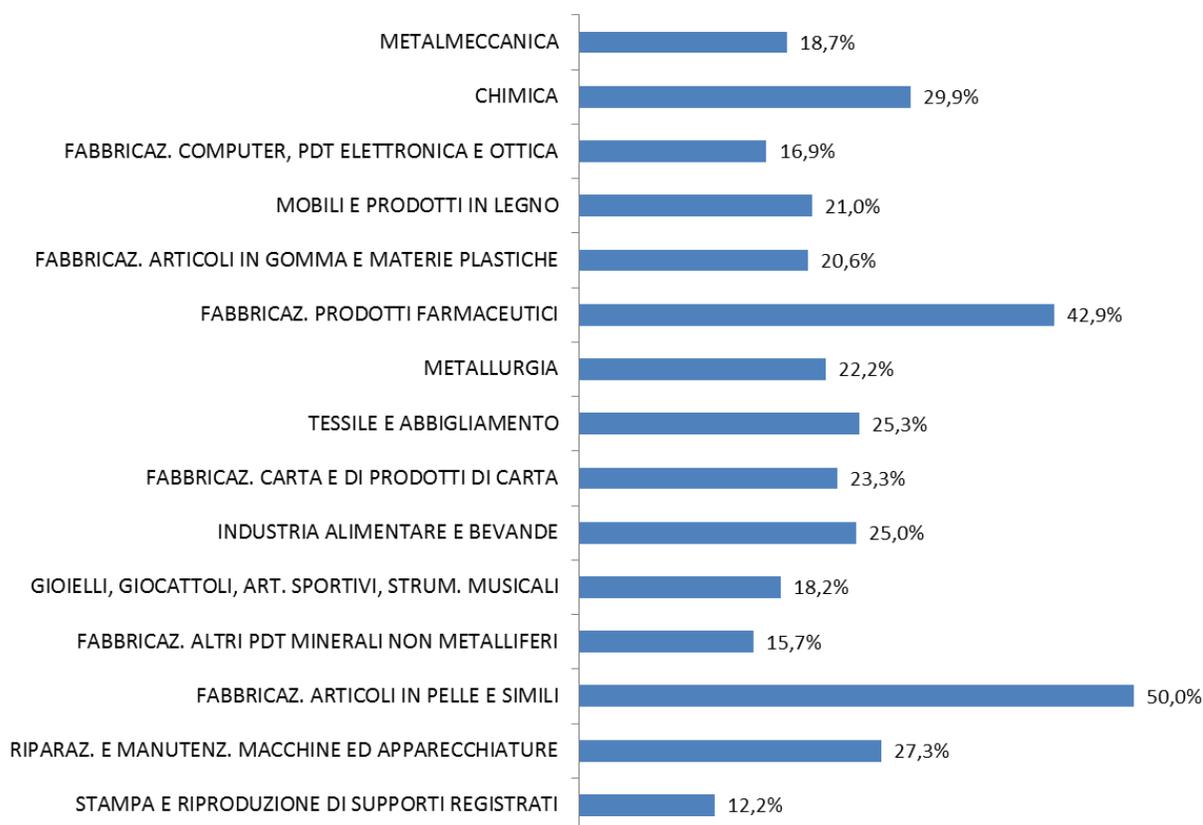
% numerica per settore sul totale del numero di imprese resilienti



- **39,0%** sul totale delle imprese resilienti si riferiscono alla **metalmeccanica**
- **14,2%** sul totale delle imprese resilienti si riferiscono al settore **mobili e prodotti in legno**
- Seguono tessile-abbigliamento (7,8%), gomma e materie plastiche (6,8%) e chimica (6,8%)

La metà delle imprese di fabbricaz. di articoli in pelle è resiliente

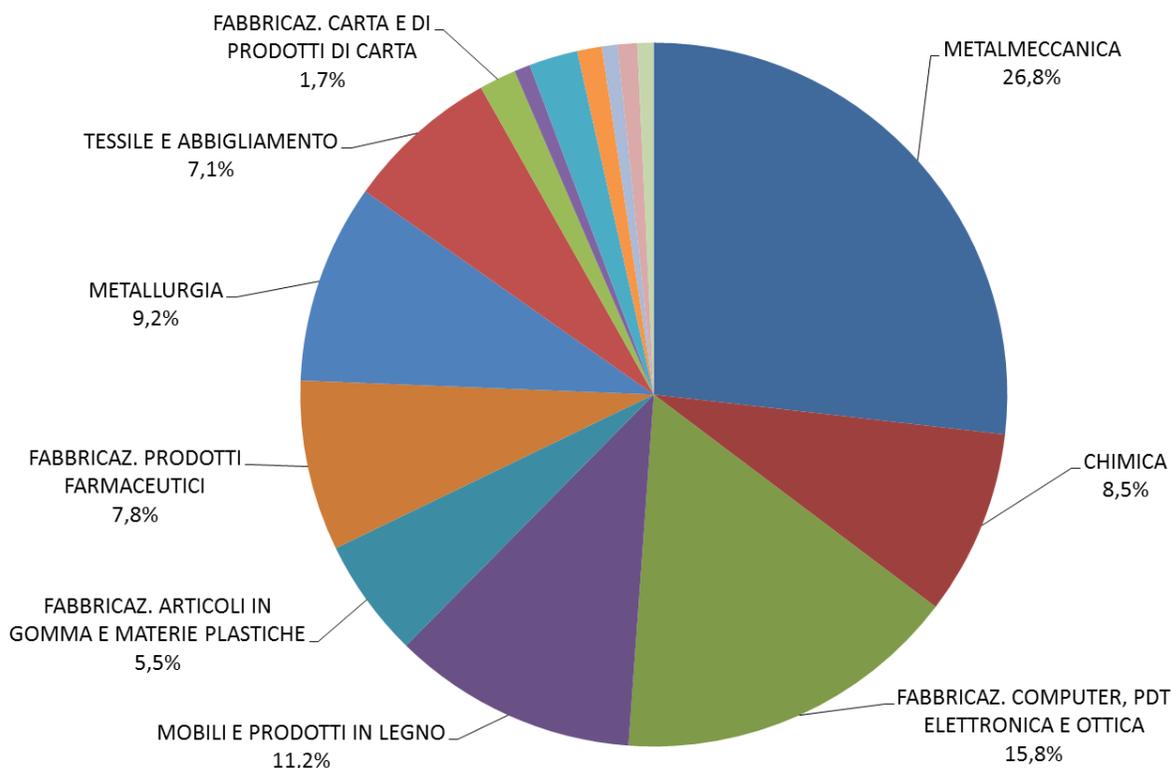
Quota di imprese resilienti su totale del campione per settore



- Il **50%** delle imprese di fabbricazione di **articoli in pelle** è resilienti
- Quasi il **43%** delle imprese che fabbricano **prodotti farmaceutici** è resiliente
- Pdt chimici, mobili e prodotti in legno, tessile e abbigliamento, industria alimentare, presentano una incidenza di imprese resilienti che si colloca sopra la media totale (20,3%)

All'interno delle imprese resilienti metalmeccanico e computer e pdt elettronici sono i settori che impiegano più dipendenti

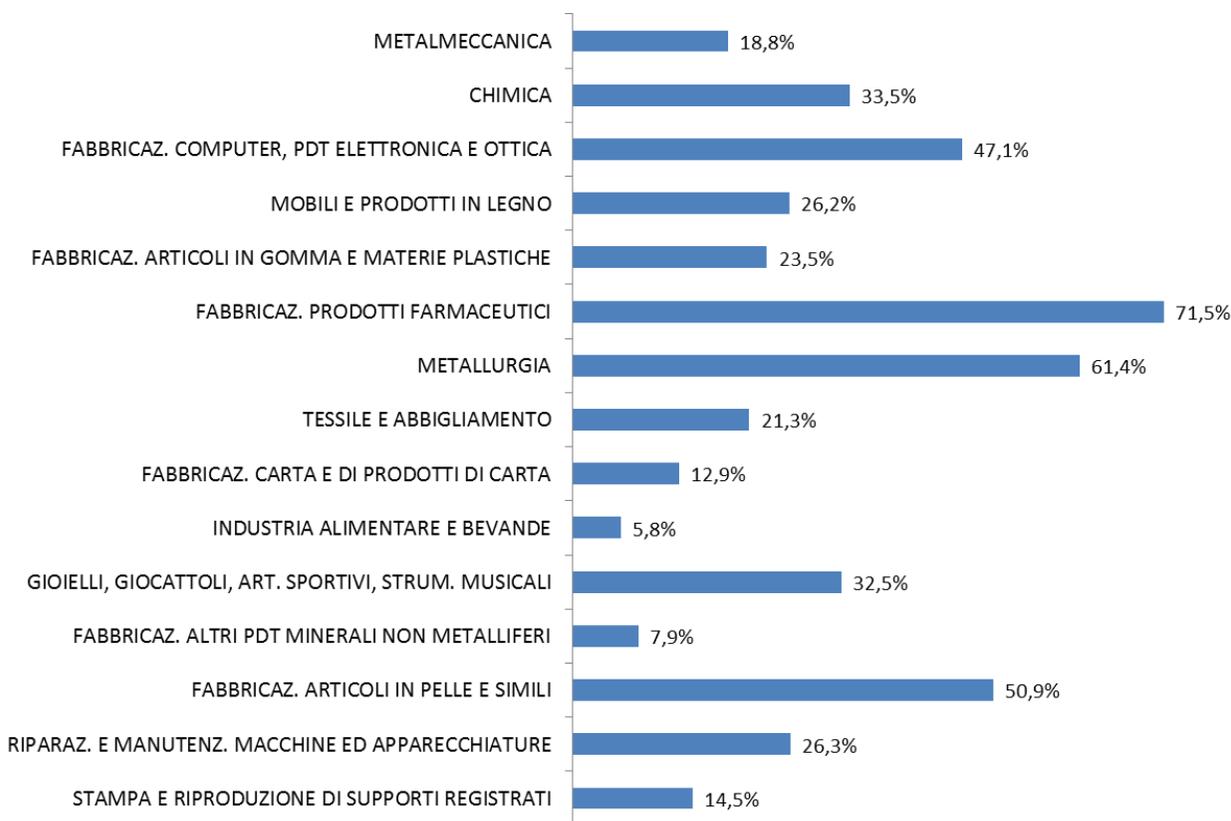
Numero di dipendenti per settore sul totale dei dipendenti occupati in imprese resilienti



- **26,8%** di occupati in imprese resilienti è nella **metalmeccanica**
- **15,8%** di occupati in imprese resilienti è nel settore di fabbricazione **di computer e pdt elettronici**
- Seguono fabbricazione di mobili e prodotti in legno (11,2%), metallurgia (9,2%), chimica (8,5%) e prodotti farmaceutici (7,8%)

Oltre il 71% degli impiegati totali nella farmaceutica sono occupati in imprese resilienti

Quota di dipendenti impiegati in imprese resilienti su totale del campione per settore



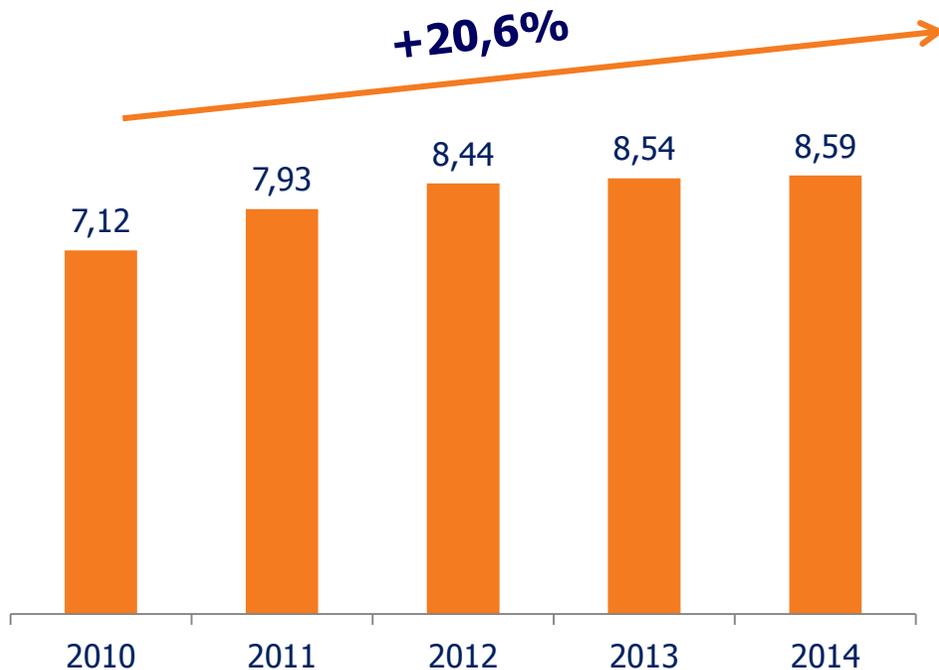
- **71,5%** degli impiegati totali nella **farmaceutica** sono occupati in imprese resilienti
- Seguono fabbricazione di **articoli in pelle** con il **50,9%** e **computer e prodotti elettronici** con il **47,1%**
- Chimica, mobili e prodotti in legno, presentano una incidenza di impiegati in resilienti che si colloca sopra la media totale (25,8%)

Focus sulle esportazioni del manifatturiero di Monza e Brianza e sui mercati di destinazione

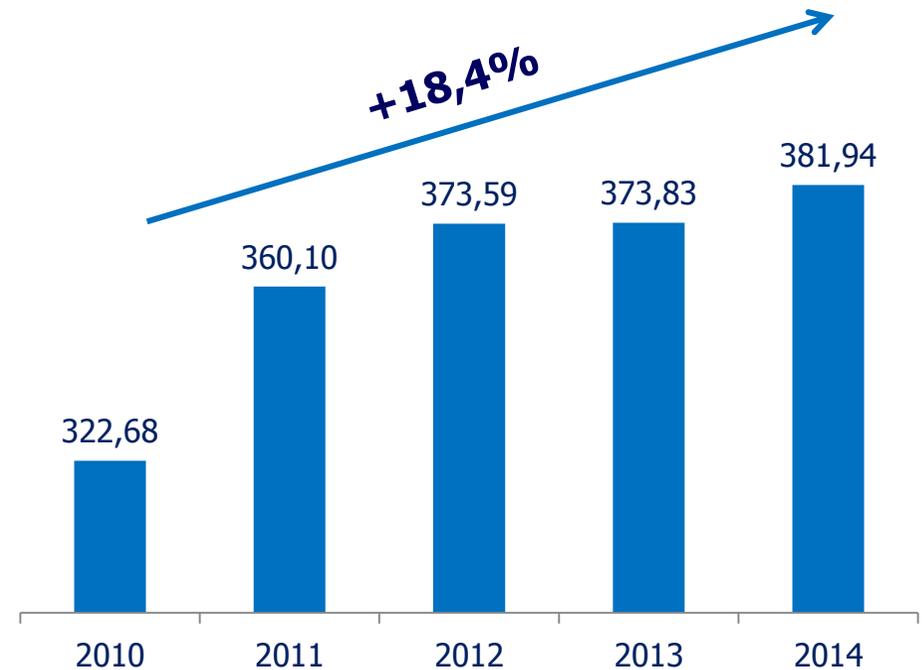
- L'obiettivo di questa analisi è fornire un quadro complessivo sul posizionamento internazionale del settore manifatturiero della Provincia
- L'analisi è stata svolta su due livelli:
 - Confronto del *trend* dell'*export* della Provincia rispetto al *trend* dell'*export* nazionale
 - Analisi dei principali mercati di sbocco dell'*export* della Provincia e dei mercati a più alto potenziale di crescita nei prossimi 5 anni

L'*export* della provincia di Monza e Brianza è cresciuto più di quello dell'Italia negli ultimi 4 anni

Export manifatturiero Monza e Brianza
(mld di Euro, 2010-2014)



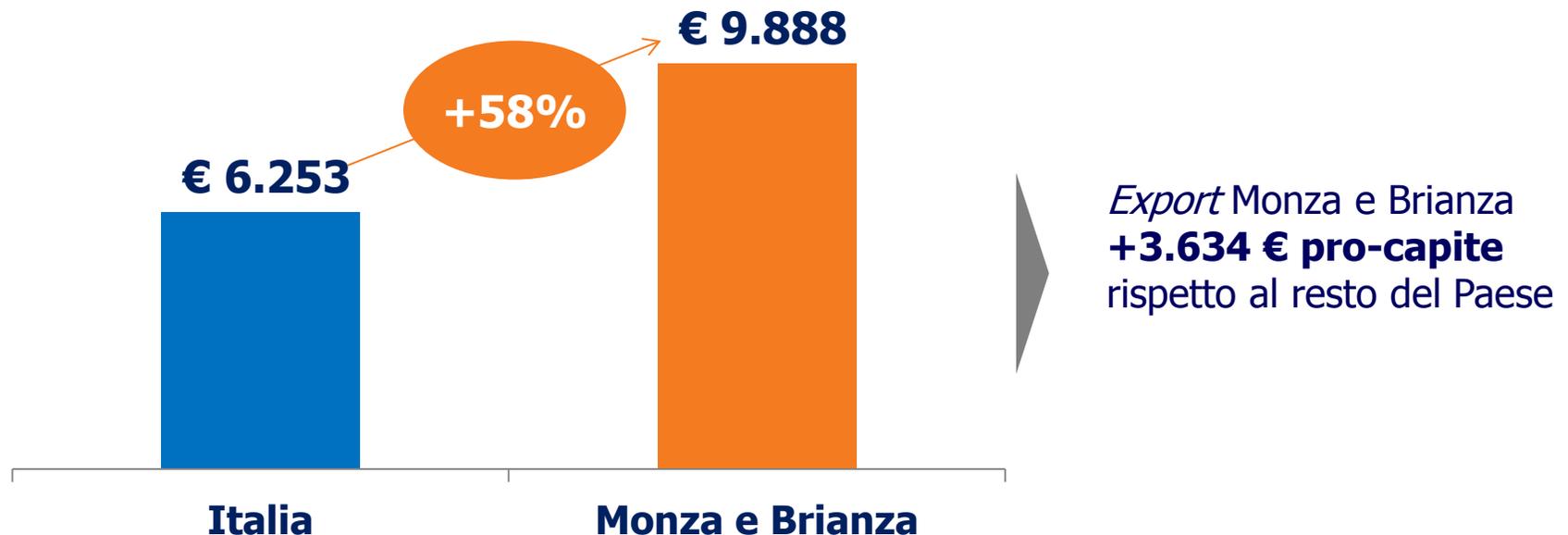
Export manifatturiero Italia
(mld di Euro, 2010-2014)



Il settore manifatturiero della Provincia è strutturalmente più forte rispetto al resto del Paese

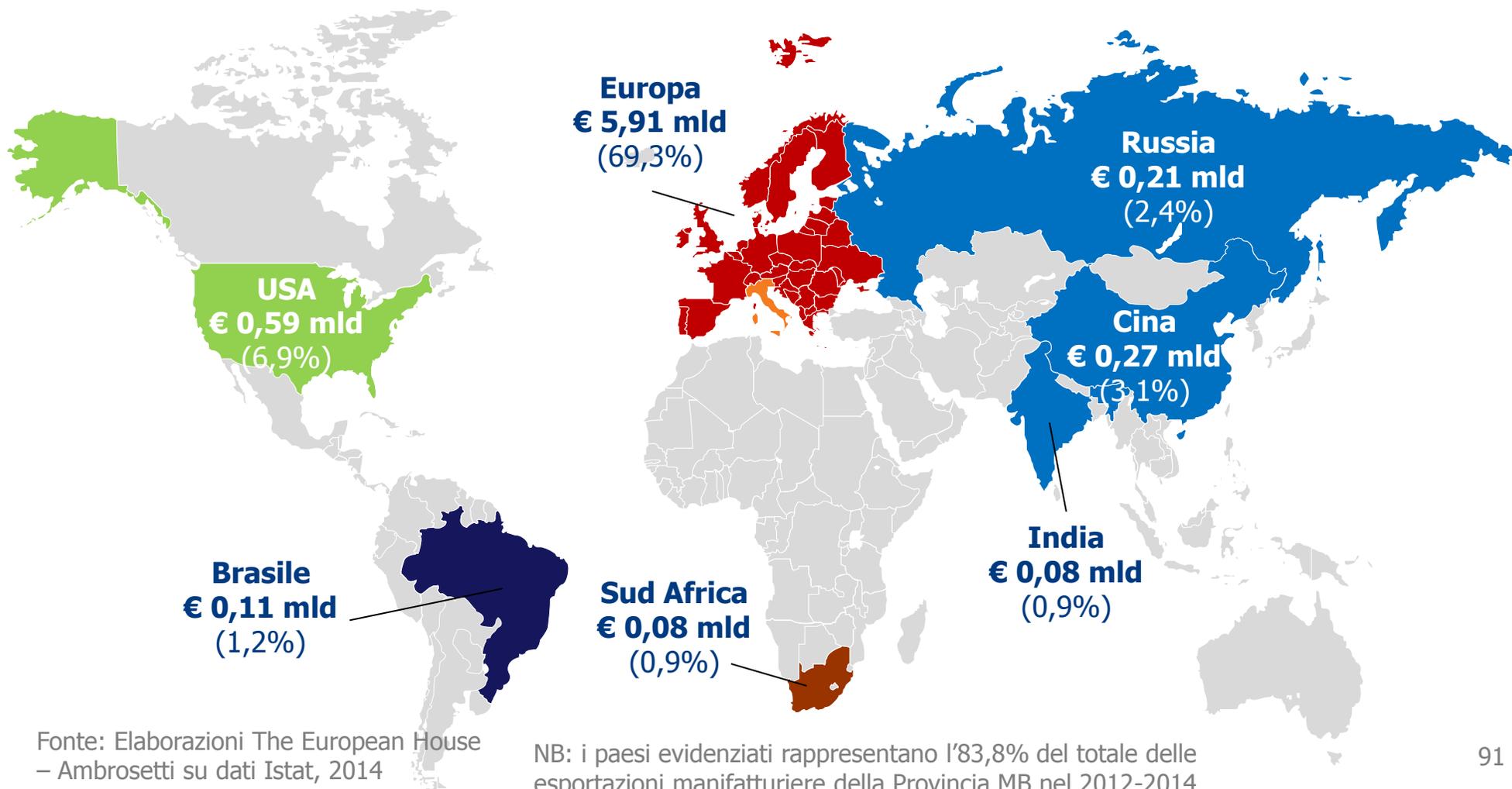
- La provincia Monza e Brianza esporta quasi **10mila Euro pro-capite** di prodotti manifatturieri contro una media di 6.253 Euro nel resto d'Italia

Export manifatturiero pro-capite (Euro, media 2012-2014)



Circa il 70% dell'*export* manifatturiero della Provincia va in Europa

Export manifatturiero Monza-Brianza (media 2012-2014, % del totale)



Germania, Francia e Svizzera sono i principali mercati di sbocco

Export manifatturiero Monza-Brianza per Paese di destinazione (2014)

Rank	Totale	€ 8.590 mln
#1	Germania	€ 1.188 mln
#2	Francia	€ 1.120 mln
#3	Svizzera	€ 995 mln
#4	Stati Uniti	€ 592 mln
#5	Spagna	€ 341 mln
#6	Regno Unito	€ 340 mln
#7	Cina	€ 290 mln
#8	Russia	€ 213 mln
#9	Polonia	€ 207 mln
#10	Belgio	€ 170 mln
#11	Paesi Bassi	€ 163 mln
#12	Austria	€ 140 mln
#13	Turchia	€ 138 mln
#14	Emirati Arabi Uniti	€ 125 mln
#15	Repubblica Ceca	€ 114 mln

I primi tre paesi di destinazione (tutti europei) valgono il **38,4%** dell'*export* manifatturiero della provincia

L'*export* verso Cina e Russia + India, Brasile, e Sud Africa (i «BRICS») vale solo il **5,8%** del totale

L'export si concentra su mercati «domestici» a bassa crescita

Principali mercati di sbocco *export* manifatturiero della Provincia

#1 Germania	1,18 € mld	Trend PIL (2012-2014) +2,4%	Export MB (2012-2014) -6,2%	Stima crescita PIL Crescita annua al 2020 +1,4%
#2 Francia	1,12 € mld	Trend PIL (2012-2014) +0,9%	Export MB (2012-2014) -13,5%	Stima crescita PIL Crescita annua al 2020 +1,8%
#3 Svizzera	0,99 € mld	Trend PIL (2012-2014) +5,0%	Export MB (2012-2014) +30,1%	Stima crescita PIL Crescita annua al 2020 +1,7%
#4 Stati Uniti	0,59 € mld	Trend PIL (2012-2014) +7,0%	Export MB (2012-2014) +1,0%	Stima crescita PIL Crescita annua al 2020 +2,5%

Mentre l'*export* verso i mercati ad alto tasso di crescita è ancora limitato

Mercati di sbocco *export* manifatturiero della Provincia

Europa top 5 *	 <p>3,988 € mld</p>	<p>Trend PIL (2012-2014) +1,9%</p>	<p>Export MB (2012-2014) -0.4%</p>	<p>Stima crescita PIL Crescita annua al 2020 +1,8%</p>
Stati Uniti	 <p>0,59 € mld</p>	<p>Trend PIL (2012-2014) +4,6%</p>	<p>Export MB (2012-2014) +1,0%</p>	<p>Stima crescita PIL Crescita annua al 2020 +2,5%</p>
«BRICS»	 <p>0,72 € mld</p>	<p>Trend PIL (2012-2014) +10,9%</p>	<p>Export MB (2012-2014) +2,7%</p>	<p>Stima crescita PIL Crescita annua al 2020 6,7%</p>

(*) Germania, Svizzera, Francia, Spagna e Regno Unito

Sintesi

- La Provincia di Monza e Brianza si conferma un'area **leader in Italia per l'export**
 - Negli ultimi cinque anni l'*export* della Provincia è cresciuto del 20,6% contro una crescita italiana del 18,4%
- Il settore manifatturiero è **strutturalmente più forte rispetto** al resto del Paese con una media di 9.888 Euro esportato per abitante (contro una media italiana di 6,253 €/abitante)
- **Oltre i due terzi** dell'*export* del manifatturiero della Provincia **è diretto verso l'Europa** (69,3%) e in particolare verso i paesi limitrofi (Germania, Francia e Svizzera da sole valgono il 38,4% di tutto l'*export*); nei prossimi anni tuttavia questi mercati registreranno tassi di crescita relativamente bassi
- Al contrario, i **mercati a maggiore potenziale di crescita sono ancora sottopenetrati**
 - Solo il 9% dell'*export* manifatturiero della Provincia è diretto verso i «BRICS» (Brasile, Russia, India, Cina e Sud Africa)

Indice

1. L'importanza dell'**industria manifatturiera** nelle moderne economie di mercato
2. Lo «**stato di salute**» delle imprese manifatturiere della Provincia di Monza e Brianza
3. I **principali «mega-trend» internazionali** sui settori manifatturieri in cui la Provincia di Monza e Brianza evidenzia particolari caratterizzazioni

I «*mega-trend*» globali del settore manifatturiero

- L'introduzione di **nuove tecnologie** e la **riconfigurazione delle catene internazionali del valore** sta trasformando radicalmente il modello produttivo del settore manifatturiero
- È possibile identificare **cinque «*mega trend*»** che caratterizzano a livello globale questa trasformazione:
 1. Digitalizzazione dei modelli produttivi: la «Fabbrica 4.0» o *Smart Factory*
 2. Utilizzo diffuso di nano-tecnologie
 3. Emergere della manifattura additiva (*3D printing*)
 4. Integrazione servizi-manifattura
 5. Nascita di nuove dinamiche cooperative: i *cluster* tecno-manifatturieri

La fabbrica 4.0 («Smart Factory»)

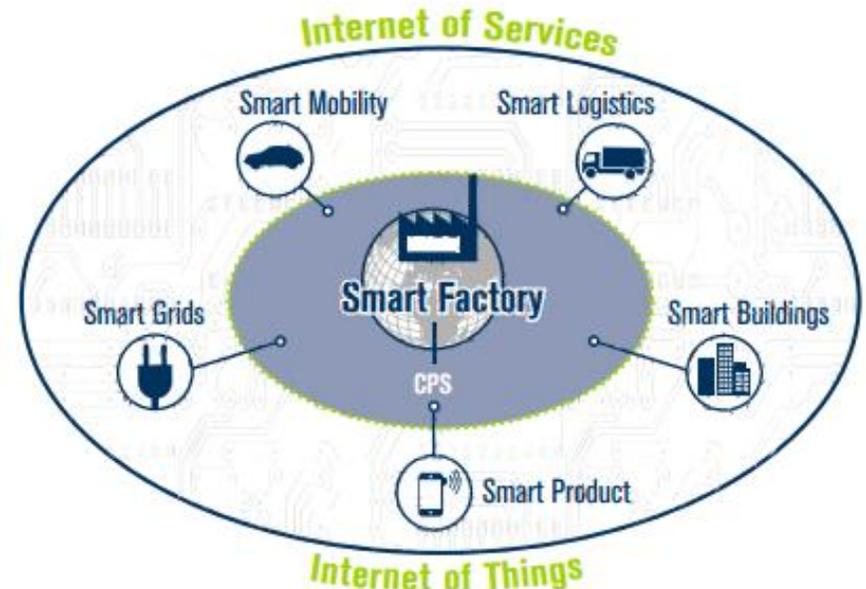
SCENARIO

- L'introduzione delle tecnologie digitali sta trasformando radicalmente il modello di *business* delle imprese manifatturiere (la Fabbrica 4.0 o «*Smart Factory*»):
- Queste nuove tecnologie rivoluzionano il **modello produttivo** tradizionale e permettono di:
 - Garantire la tracciabilità in *real time* dei prodotti nel processo produttivo (*Radio Frequency Identification*)
 - Introdurre nuovi sistemi di progettazione: software di modellizzazione 3D sistemi di «*realtà aumentata*»
 - Abilitare una capacità elaborativa diffusa (*Ubiquitous Computing*, ogni dispositivo elettronico ha capacità elaborativa propria)
 - Utilizzare diffusamente una vasta mole di dati per monitorare tutti i passaggi della produzione in *real time* (*Big Data Analytics*)
 - Gestire in remoto degli *asset* della fabbrica e utilizzare nuovi sistemi di intelligenza artificiale per la programmazione della fabbrica

La fabbrica 4.0 («Smart Factory»)

SCENARIO

- Il sistema della «Fabbrica 4.0» sta rivoluzionando anche il **modo in cui la fabbrica interagisce con l'ambiente esterno**
- Le Fabbriche 4.0 si basano su un sistema integrato che utilizza le **tecnologie digitali** per collegare tutti gli *step* dell'industria (sia servizi che prodotti) permettendo così di ottimizzare risorse e di ricevere un **costante *feedback*** da:
 - Clienti
 - Fornitori
 - Impianti (*Smart buildings*)
 - Prodotti (*Smart products*)
 - Catena logistica (*Smart logistic/mobility*)
 - Fornitori di energia (*Smart grids*)
 - ...



La fabbrica 4.0 rispetto alla fabbrica tradizionale

SCENARIO

Rispetto all'automazione tradizionale le nuove «**Smart Factories**» permettono:

- Un progressivo **aumento delle connessioni** tra strumenti e macchine della fabbrica con la possibilità di raccolta e lo scambio di informazioni tra oggetti e la comunicazione con i sistemi informativi centrali e all'esterno alla fabbrica (B2B e B2C)
 - Si stima che il numero di oggetti collegati ad Internet salirà dagli attuali 13 miliardi a oltre 50 miliardi entro il 2020
- La **trasformazione digitale** dei processi produttivi apre nuove potenzialità in termini di efficienza ed efficacia
 - Ad esempio *3D Printing* per l'eliminazione dei lotti minimi di produzione, *smart-glasses* e realtà aumentata a supporto delle attività di manutenzione)
- L'applicazione di strumenti di **intelligence tecnologica** capaci di elaborare informazioni e fornire istruzioni a operatori (o macchine) sulla base della lettura e interpretazione intelligente dei parametri del processo (es. manutenzione predittiva)

La fabbrica 4.0 («Smart Factory»)

BENEFICI PER LE IMPRESE

La rivoluzione digitale produrrà una trasformazione complessiva del modello produttivo e una serie di **benefici** tra cui:

- Aumento dell'efficienza produttiva, logistica e della sicurezza
- Ottimizzazione dell'uso delle risorse con riduzione degli scarti e degli *stock*
- Riduzione degli errori di *design* e ottimizzazione dei tempi «*just in time*» attraverso modellizzazioni e utilizzo predittivo di «*big data*»
- Maggiore flessibilità nell'utilizzo delle apparecchiature e ri-programmabilità
- Valutazione *real time* della *performace* della fabbrica
- Maggiore affidabilità dell'impianto e costanza sulla qualità del prodotto

La fabbrica 4.0 («Smart Factory»): il caso tedesco

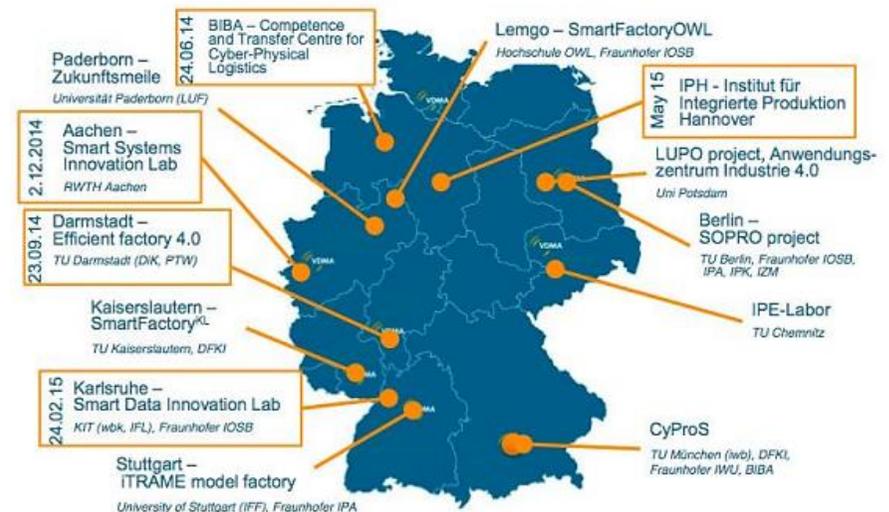
- La **strategia *Industrie 4.0*** è uno dei dieci progetti della strategia di Alta Tecnologia 2020 avanzata ufficialmente nel 2010 dal **governo tedesco**, che mira a fare della Germania Paese leader nell'applicazione delle nuove tecnologie digitali applicate all'industria manifatturiera
- Industrie 4.0* prevede una serie di progetti di vario tipo (dalla ricerca teorica a quella applicata) finanziati dal governo e finalizzati allo sviluppo di tecnologie e *standard* in vari comparti industriali

Fonte:

Benefici stimati per l'industria tedesca

- Aumenti di produttività del **15-20%** per impresa media (escluso costo dei materiali)
 - Benefici particolarmente alti nella componentistica manifatturiera (**20-30%**) e nell'*automotive* (**10-20%**)
- Aumento di ricavi per l'industria di **€ 30 mld** (circa 1% del PIL tedesco)

Mappa delle iniziative *Industrie 4.0*

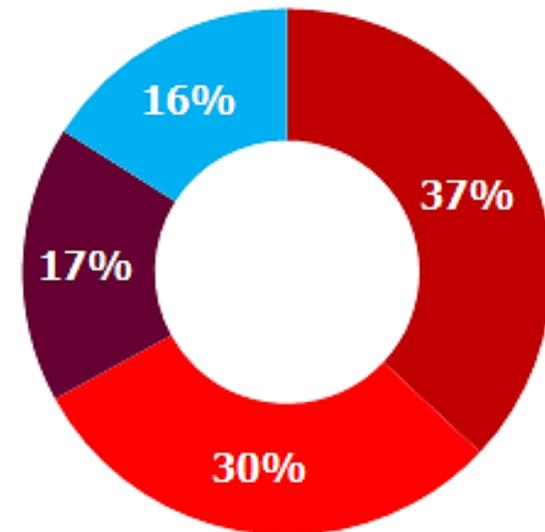


La fabbrica 4.0 («Smart Factory»)

NECESSITA' DI ADEGUAMENTO PER LE IMPRESE

- Necessità fronteggiare un processo di continuo e rapido adattamento tecnologico
- Ripensare il processo di *design* dei prodotti per adattarlo alle nuove tecnologie e a nuovi materiali
- Necessità di sostenere e finanziare maggiori costi di sviluppo ICT, in particolare per la produzioni di *software* su misura e interfacce personalizzabili per il personale
- Necessità di sostenere un aumento dei costi di protezione dei *network* (*Cybersecurity*)
- Bisogno di aggiornare rapidamente le competenze presenti e introdurne di nuove (es. *software engineer*, ecc.)

Introduzione delle tecnologie digitali (campione 1.000 multinazionali manifatturiere)

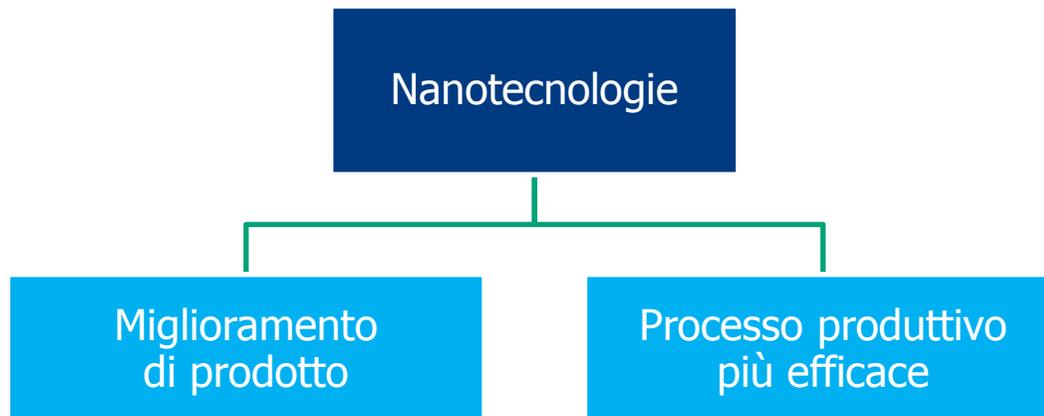
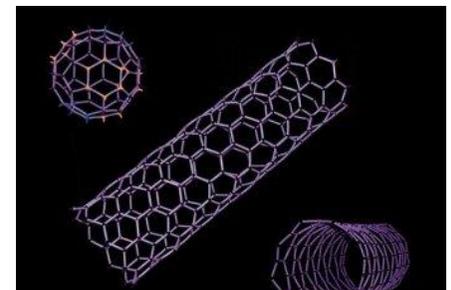
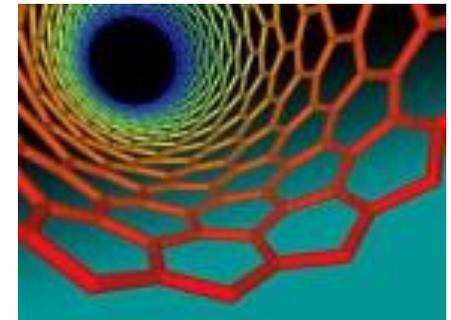


- Aziende che valutano l'implementazione di analytics nella Supply Chain
- Aziende che completeranno l'implementazione di analytics nella Supply Chain in 6-12 mesi
- Aziende che hanno già implementato analytics
- Aziende consapevoli dei benefici degli analytics

Nano-tecnologia e nano-manifattura

SCENARIO

- La nano-manifattura è **uno dei trend emergenti più importanti nel sistema manifatturiero**: combinando scienze dei materiali e tecnologia permette di trasformare la materia a livello molecolare creando nuovi prodotti e metodologie di produzione
- Le nano-particelle, nano-strutture e nano-*device* offrono nuove opportunità in settori come l'*automotive*, elettronica, energia, chimica, biomedico, aerospazio e salute

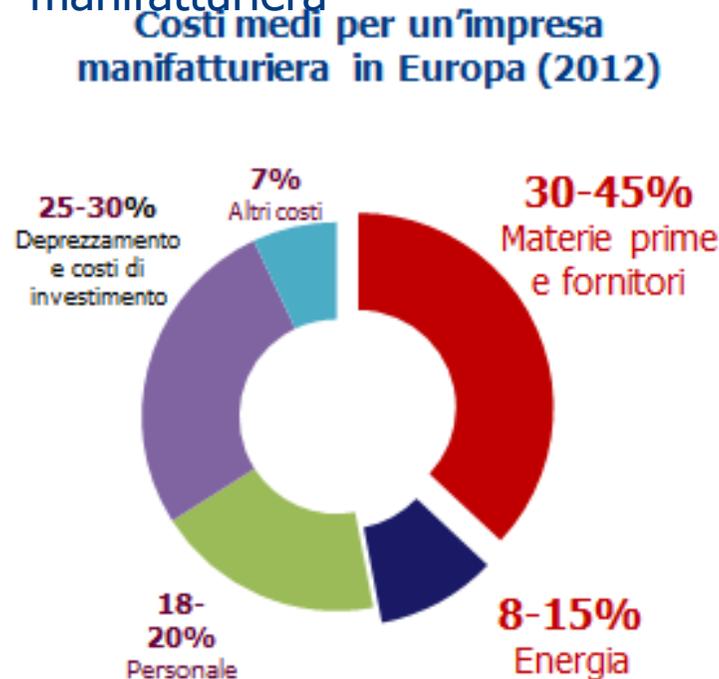


Nano-tecnologia e nano-manifattura

SCENARIO

Nanotecnologie e nano-manifattura possono incidere **riducendo significativamente i costi di produzione:**

- Il costo delle materie prime è aumentato del 40% in termini reali negli ultimi 30 anni
- Materie prime ed energia valgono circa il **50% dei costi** di una impresa manifatturiera



Nano-tecnologia e nano-manifattura

BENEFICI PER LE IMPRESE

L'utilizzo diffuso di nanotecnologie offre una serie di opportunità per l'industria tra cui:

- Aumento dell'**efficienza energetica** (per esempio attraverso l'uso di nano-tubi in carbonio per ridurre resistenze meccaniche e risparmiare energia, la misurazione dell'utilizzo di elettricità tramite nano-sensori, l'adozione di strumenti ad alta capacità di conservare l'energia)
- Aumento della *performance* delle **energie rinnovabili** come impianti eolici e celle solari attraverso l'utilizzo di materiali nano-compositi (per es. i pannelli fotovoltaici equipaggiati con *nano-wires* sono **25% più efficienti** di quelli tradizionali*)
- Disponibilità di nuovi materiali e prodotti più **leggeri, resistenti e versatili** (per esempio nel settore aerospaziale)
- **Migliore estrazione di valore** dalla materia prime grazie a processi di lavorazione in scala minore
- **Aumento delle funzionalità** di un prodotto (per esempio l'abilità di ripararsi o pulirsi da solo, o anche cambiare forma/funzione)

Nano-tecnologia e nano-manifattura: esempi di applicazioni /1

A livello settoriale le applicazioni sono molteplici e rivoluzionarie; ad esempio:

- **Alimentare:** tecnologie per migliorare l'imballaggio degli alimenti, prevenendone la contaminazione, incrementare la biodisponibilità di nutrienti, aumentare l'efficienza e l'uso dei fertilizzanti e pesticidi, nano-filtrazione delle acque
- **Energia:** tecnologie per prolungare utilizzo e efficienza di combustibili fossili e energie rinnovabili (impianti fotovoltaici, nano-cristalli semiconduttori, celle a combustibile, ecc.), tecnologie per migliorare l'efficienza e la sicurezza dei veicoli
- **Sanità e farmaceutica:** tecnologie per somministrare farmaci, biosensori, nano-bisturi, nuovi strumenti di diagnostica
- **Chimica:** tecnologie per la catalisi di processi chimici (purificazione e stoccaggio di gas) e per l'edilizia (cementi di nuova generazione con controllo della struttura della materia)
- **Aerospazio:** tecnologie per la realizzazione di materiali ultra leggeri, ultra resistenti, capaci di resistere ad alte pressioni e temperature, e ad alta prestazione energetica

Nano-tecnologia e nano-manifattura: esempi di applicazioni /2

Le nanotecnologie hanno già oggi un impatto su una vasta serie di prodotti; ad esempio:

- **Nanocompositi:** parti di macchine, mazze da golf, ecc.
- **Nanocristalli:** coperture antimicrobiche, ecc.
- **Nanoparticelle:** materiali resistenti alle macchie, creme che assorbono la luce, propellenti per razzi, impianti biomedici artificiali, ecc.
- **Materiali nanostrutturati:** leghe di tungsteno-cobalto-carburi per tagliare i materiali con la precisione di un diamante, trapani a punta, parti di motori di aeroplani, ecc.
- **Nano fibre:** *packaging* materiali più sottili, leggeri, a più lunga conservazione, ecc.
- **Coperture nano composite:** palle da tennis più durevoli, ecc.
- **Nanotubi:** schermi per TV e PC, ecc.
- **Nanocatalizzatori:** strumenti di liquefazione e gassificazione del carbone e gassificazione, ecc.
- **Nanofiltri:** sterilizzazione delle acque e dei sieri medicali, ecc.

Nano-tecnologia e nano-manifattura

NECESSITA' DI ADEGUAMENTO PER LE IMPRESE

- Necessità di sviluppare una costante attività di *intelligence* e ricerca competitiva per non «rimanere indietro» quando nuove tecnologie entrano nel mercato
- Realizzare nuovi modelli di sinergie con centri di ricerca applicata per comprendere in anticipo le potenzialità aperte dall'evoluzione tecnologica
- Attirare capitale umano altamente qualificato con *background* diversi rispetto alla manifattura tradizionale
- Necessità di sostenere e finanziare maggiori costi di sviluppo e R&D, in particolare per la produzione di prototipi

Integrazione servizi e manifattura

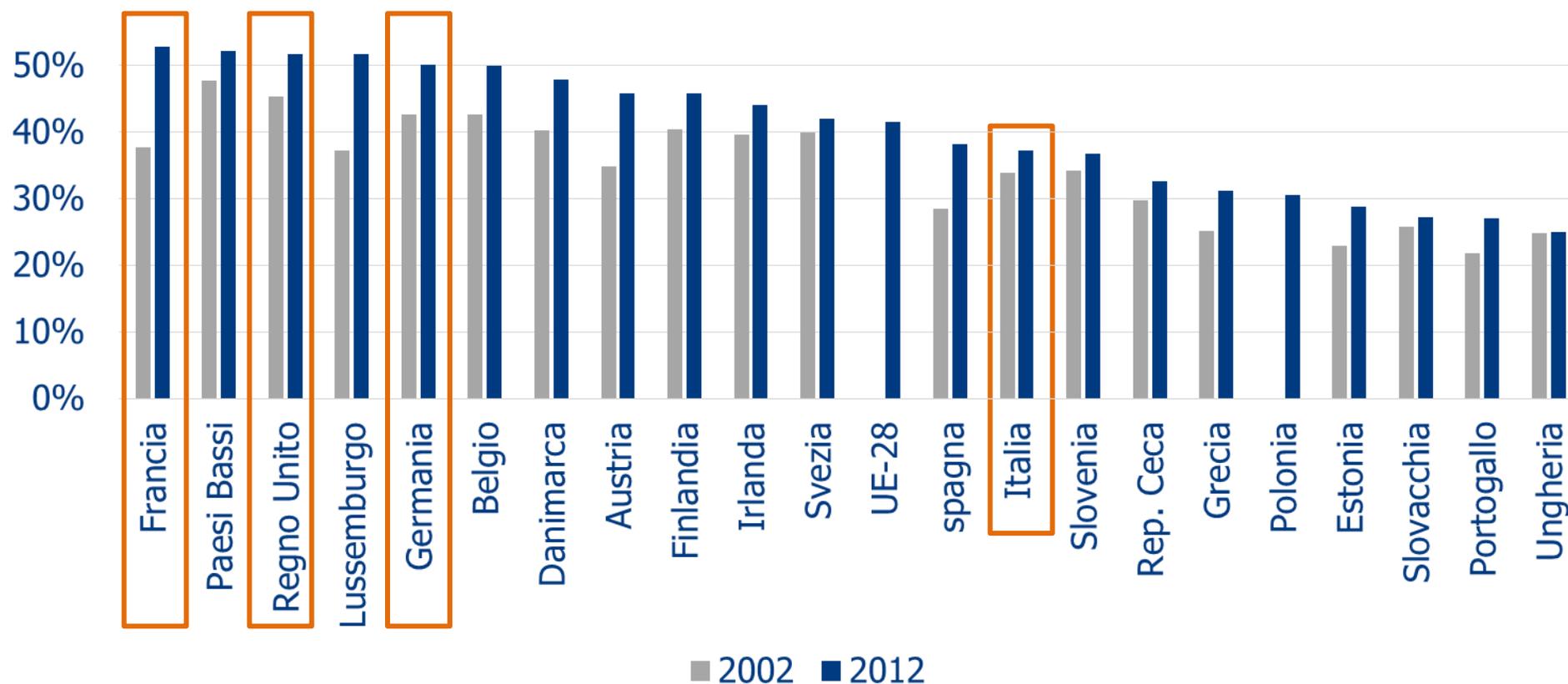
SCENARIO

- Le imprese della manifattura avanzata stanno progressivamente passando da un modello di *business product-oriented* ad un modello *client-oriented*
- Questa trasformazione richiede di affiancare offerta di prodotti e offerta di servizi per rispondere a profondi cambiamenti di mercato:
 - Le imprese devono rispondere ad una clientela globale e sono sempre più integrate in complesse catene del valore
 - La pressione competitiva delle economie emergenti impone alle imprese di ricercare **soluzioni ad alto valore aggiunto** offrendo servizi specialistici
 - Nei paesi sviluppati il **mercato dei prodotti di consumo è saturo**, ma persiste la domanda per nuove soluzioni e servizi
- Già oggi, in Italia, i servizi valgono circa il **6% circa del valore totale del fatturato industriale**, raggiungendo il 20% nel comparto dell'elettronica e dell'ottica

Industria e servizi si stanno progressivamente integrando

SCENARIO

**Quota dei lavori collegati ai servizi
nel settore manifatturiero nell'UE-28 (% sul totale), 2002-2012**



Integrazione servizi e manifattura

BENEFICI PER LE IMPRESE

L'integrazione di servizi/manifattura apre **nuove opportunità per le imprese**, tra cui:

- La possibilità di utilizzare il contatto *post-vendita* con il cliente per **anticipare tendenze di mercato**
- L'utilizzo e incorporazione dei *feedback* del cliente per aggiustare i processi produttivi in *real time*
- La vendita integrata di prodotti e servizi permette potenzialmente di realizzare profitti importanti sul mercato dei pezzi di ricambio e della manutenzione, riducendo i margini di ingresso dei concorrenti
- La possibilità di entrare in un mercato di servizi a più alto valore aggiunto e alta redditività rispetto alla sola manifattura

Integrazione servizi e manifattura

NECESSITA' DI ADEGUAMENTO PER LE IMPRESE

Questa trasformazione del contesto competitivo e delle aspettative dei consumatori richiedono un **ripensamento organizzativo** e di ***business model*** delle imprese manifatturiere, a partire da:

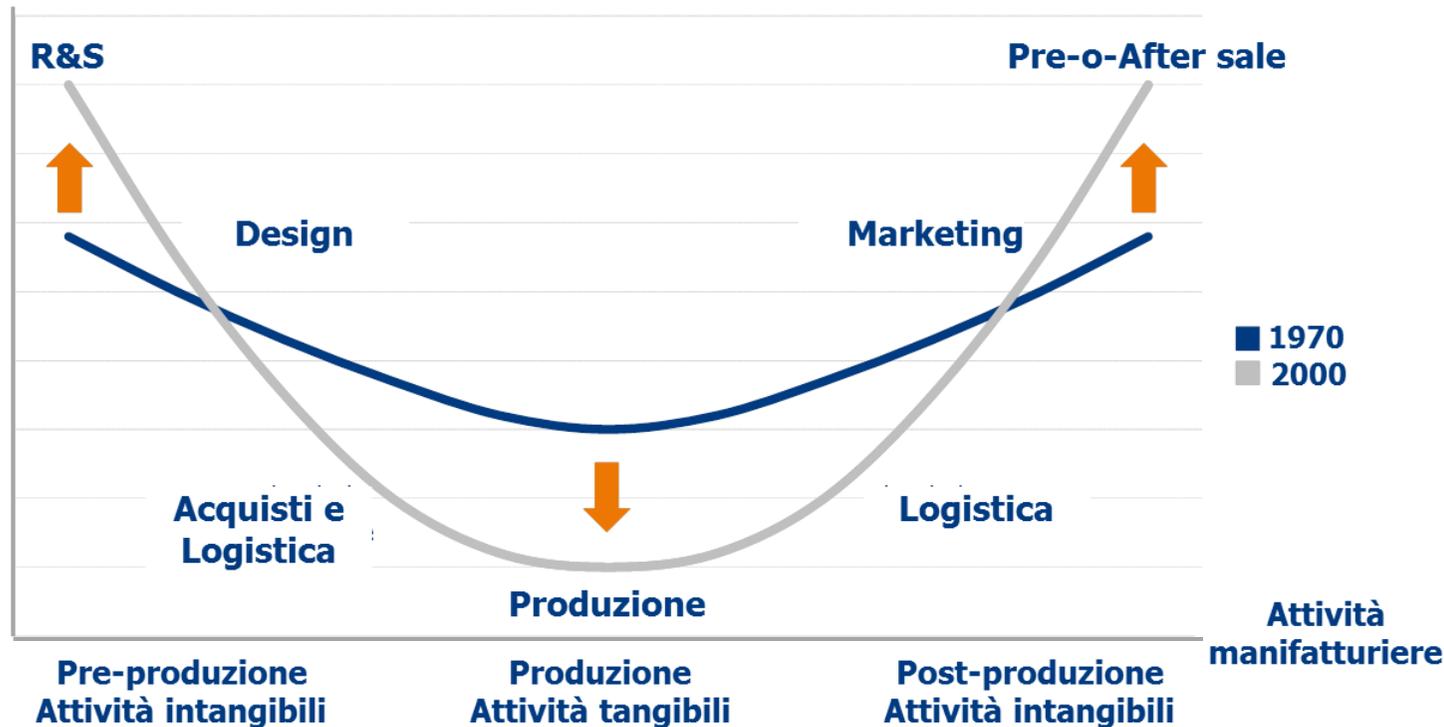
- Realizzazione di nuovi investimenti a livello di impresa per diversificare l'offerta
- Necessità di gestire nuove strutture di costo
- Creazione e gestione di *partnership* internazionali (specialmente per le PMI)
- Identificazione strategica di rischi e esposizione al cliente
- Trasformazione della cultura d'impresa per venire incontro alle nuove aspettative del mercato

Le imprese devono focalizzarsi su attività a maggior valore aggiunto

NECESSITA' DI ADEGUAMENTO PER LE IMPRESE

La «*Smile Challenge*»

Valore aggiunto



La creazione di valore nel manifatturiero si sta spostando verso le fasi/attività **a monte** (R&S e Progettazione) e **a valle della produzione** (*marketing* e servizi *pre-o-after sale*)

Manifattura additiva

SCENARIO

- La manifattura additiva consiste in un modello di produzione che non parte più dalla materia prima, ma da un modello virtuale in 3D dell'oggetto, che poi viene composto ("stampato") strato dopo strato (*layer by layer*)
- La manifattura additiva rappresenta una vera e propria **rivoluzione**, potenzialmente in grado di capovolgere gli attuali paradigmi produttivi
- Il mercato della manifattura additiva è in crescita esponenziale, ma **ancora limitato** in termini assoluti:
 - Attualmente solo l'1% degli investimenti in macchinari a livello mondiale è in manifattura additiva
 - Si stima il fatturato della produzione di macchinari additivi raggiungerà i **12 miliardi di Dollari** entro il 2020 (con un **crescita del 20%** l'anno)
 - Il valore complessivo manufatti con questo sistema raggiungerà i **100 miliardi di Dollari di valore entro il 2020**
 - Il mercato delle stampanti 3D è salito **da 66 prodotti l'anno nel 2007 a oltre 35.000 nel 2015**, con una crescita del 45% nell'ultimo anno

Manifattura additiva: processi e mercati (alcuni esempi)

Processi / tecnologie	Descrizione dei processi	Materiali	Prodotti / Mercati
Stereolitografia <ul style="list-style-type: none"> Stereolitografia (SLA) Digital Light Processing (DLP) 	Processo di produzione additiva in cui un fotopolimero liquido in un serbatoio è solidificato in modo selettivo tramite polimerizzazione attivata da luce <i>laser</i> UV o LED	Fotopolimeri, ceramiche	<ul style="list-style-type: none"> <i>Prototyping</i>
Getto a riempimento <ul style="list-style-type: none"> 3D Printing (3DP) Ink Jetting (IJ) Color Jet Print (CJP) 	Processo di produzione additiva in cui un legante liquido è depositato selettivamente per aggregare materiali in polvere	Polimeri, metalli, sabbia da fonderia, ceramica, gesso	<ul style="list-style-type: none"> <i>Prototyping</i> Stampi fonderia Parti funzionanti Piccoli oggetti
Getto di materiali <ul style="list-style-type: none"> PolyJet Ink-Jetting 	Processo di produzione additiva in cui sono depositate selettivamente gocce di materiale	Polimeri, cere	<ul style="list-style-type: none"> <i>Prototyping</i> Stampi fonderia Piccoli oggetti
Laminazione per fogli <ul style="list-style-type: none"> Laminated Object Manufacturing (LOM) Selective Deposition Lamination (SDL) 	Processo di produzione additiva in cui fogli di materiale vengono uniti per formare un oggetto	Carta, metalli, materiali ibridi	<ul style="list-style-type: none"> <i>Prototyping</i> Parti funzionanti
Estrusione <ul style="list-style-type: none"> Fused Deposition modeling (FDM) 	Processo di produzione additiva in cui i materiali sono depositati selettivamente da un ugello	Polimeri	<ul style="list-style-type: none"> <i>Prototyping</i> Piccoli oggetti
Fusioni di polveri <ul style="list-style-type: none"> Selective Laser Sintering (SLS) Selective Laser Melting (SLM) Electron Beam Melting (EBM) 	Processo di produzione additiva in cui un'energia termica fonde selettivamente porzioni di un letto di polveri	Polimeri, metalli, ceramiche	<ul style="list-style-type: none"> <i>Prototyping</i> Oggetti Parti funzionanti
Deposito diretto di energia <ul style="list-style-type: none"> Direct Metal Deposition Laser Deposition Laser Engineered Net Shaping (LENS) 	Processo di produzione additiva in cui un'energia termica concentrata è usata per fondere i materiali che vengono depositati (simile alla saldatura)	Metalli in polvere, fili	<ul style="list-style-type: none"> Riparazioni Parti funzionali

Manifattura additiva

BENEFICI PER LE IMPRESE

La manifattura additiva è ad oggi poco più di una nicchia di mercato, ma rappresenta una grande sfida e una grande opportunità per la manifattura tradizionale. Nel medio-lungo periodo questa tecnologia ha il potenziale di:

- Trasformare radicalmente la catena produttiva di alcuni prodotti **disintermediando tra *designer* del prodotto e consumatore**
- Far emergere **nuovi modelli di *business* basati su piccole unità di produzione 3D** che «stampano» una varietà di prodotti a costi molto competitivi rispetto alle tradizionali imprese medio-grandi specializzate in un singolo prodotto
- **Decentralizzare le catene della logistica** spostando la produzione dei prodotti finiti presso il consumatore finale (in particolare per i prodotti di consumo, ricambi, ecc.)
- Tagliare **drasticamente i costi fissi di produzione** riducendo scarti, *stock* e periodi di inattività
- Ridurre l'incidenza del lavoro sui costi di produzione

Manifattura additiva

NECESSITA' DI ADATTAMENTO PER LE IMPRESE

- Valutare l'adeguatezza del livello di protezione della propria proprietà intellettuale da un punto di vista **legale** per proteggere i propri prodotti da copie
- Trasformare i sistemi interni di progettazione e design dei prodotti, facendo uso di prototipi realizzati *in-house*
- Investire risorse nella formazione del personale e adeguare il **profilo delle competenze** della propria forza lavoro

I nuovi *cluster* tecno-manifatturieri

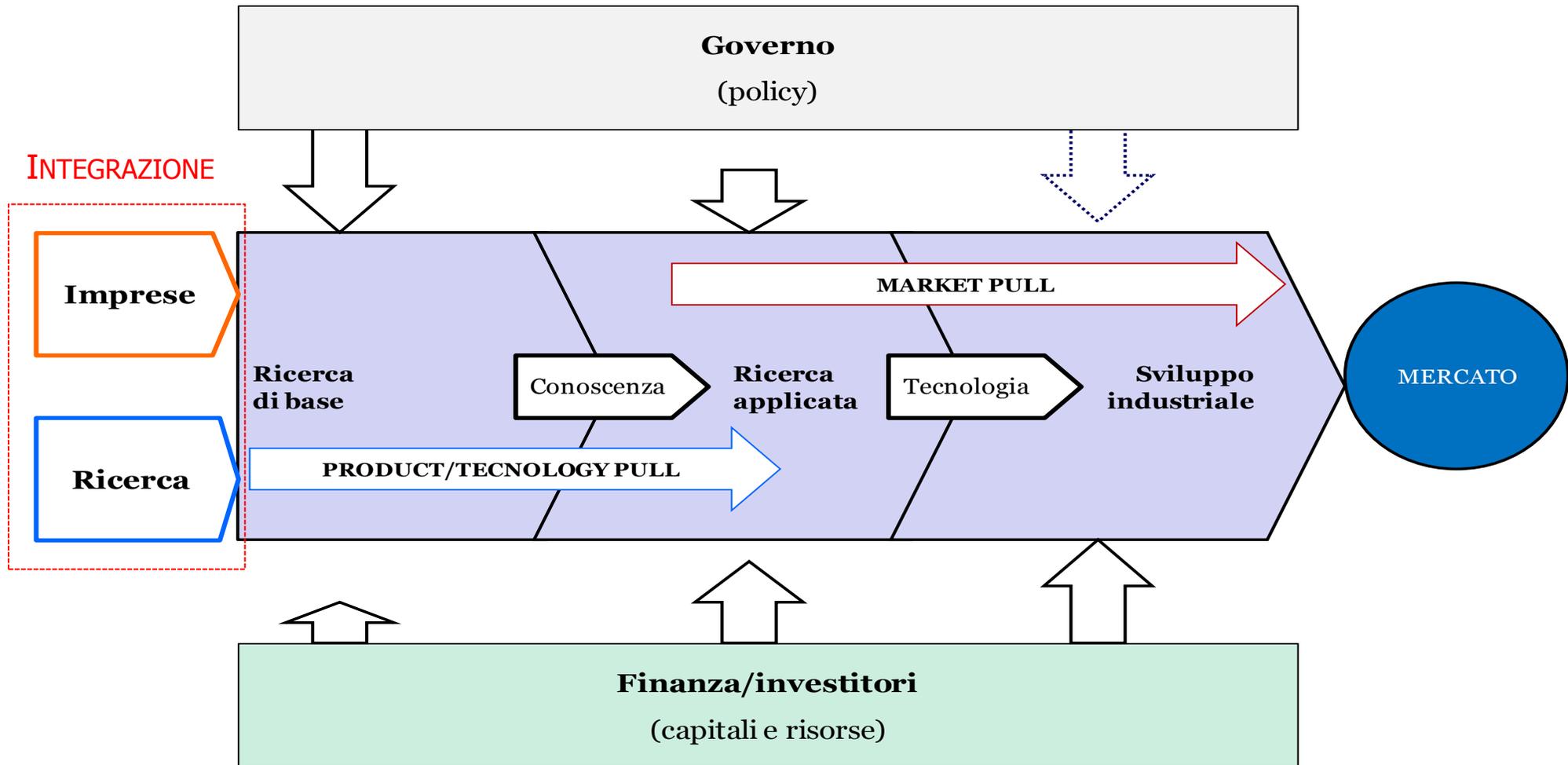
SCENARIO

- La progressiva e veloce **integrazione tra manifattura e tecnologia** rende necessario creare sinergie tra imprese manifatturiere e imprese all'avanguardia nel campo dell'*high-tech* e delle tecnologie digitali
- I *cluster* favoriscono le **dinamiche di cooperazione** aggregando in uno stesso territorio:
 - Imprese manifatturiere
 - Imprese ad alto tasso di innovazione tecnologica
 - *Start-up*
 - Centri di ricerca applicata e università



Ecosistema Innovativo
capace di attirare capitale
umano, investimenti,
infrastrutture

I nuovi *cluster* tecno-manifatturieri: relazioni funzionali e attori



I nuovi *cluster* tecno-manifatturieri

BENEFICI PER LE IMPRESE

I *cluster* tecno-manifatturieri favoriscono:

- La riduzione dei costi operativi ed in particolare quelli logistici
- Aumento della produttività dovuto alla condivisione di risorse, conoscenza, capitale umano e infrastrutture
- Alta flessibilità e facilità di accesso a capitale umano qualificato
- Maggiore competitività delle imprese e specializzazione
- Possibilità di creare sinergie positive con centri di ricerca applicata e università

I nuovi *cluster* tecno-manifatturieri

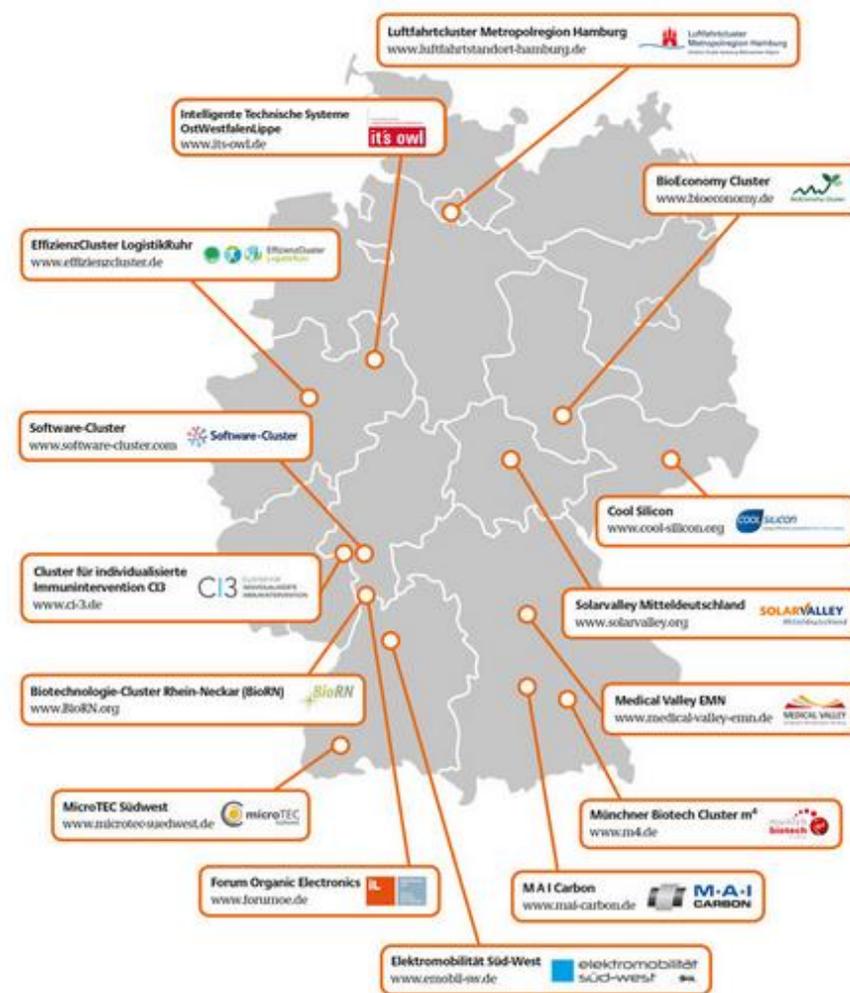
NECESSITA' DI ADEGUAMENTO PER LE IMPRESE

Lo sviluppo di nuovi *cluster* e modelli produttivi pone una sfida alle imprese in termini di:

- Necessità di **aumentare il livello di specializzazione di prodotto** (specialmente per le PMI)
- Necessità di localizzarsi all'interno di un *cluster* e relativi costi immobiliari
- Allineare le priorità e le tempistiche di lavoro della ricerca applicate con quelle del *business* (sinergie con centri di ricerca e università)
- Necessità di **attrarre nuovo capitale umano e nuove competenze**

I nuovi *cluster* tecno-manifatturieri: il caso tedesco

- La Germania ha istituito a livello nazionale 15 *cluster* tecno-manifatturieri ciascuno dei quali ha ricevuto finanziamenti per 40 milioni di Euro tra il 2007 e il 2012
- Ciascun *cluster* è **specializzato in tecnologie d'avanguardia** ed è gestito in stretta collaborazione tra governi regionali, associazioni di categorie e istituti di ricerca applicata*
- Alcuni esempi:
 - Amburgo (aviazione) 3 grandi imprese, 300 fornitori, 40.000 addetti
 - Halle (ByoEconomy): 50 imprese di medie dimensioni e centri di ricerca specializzati nella utilizzo di biomasse non alimentari per la produzione di prodotti chimici, legno, energia nuovi materiali



I nuovi *cluster* tecno-manifatturieri: migliorare il trasferimento tecnologico – il caso del National Technology Transfer Center (USA)

- Istituito nel 1989 per volontà del Congresso statunitense per essere il catalizzatore del *tech transfer* a livello nazionale tra agenzie di ricerca, università e mercato
- 3 ambiti di specializzazione: **aerospazio, salute, energia** (settori ritenuti chiave dalla politica industriale USA)
- Tra i servizi del centro:
 - *Technology/market assessment* (oltre 4.000 tecnologie valutate)
 - *Training* (quasi 7.000 professionisti di *tech transfer* formati)
- Il centro copre **competenze interdisciplinari**: proprietà intellettuale, ingegneria, ICT, analisi di mercato, supporto alla partecipazione ai bandi, messa a punto di contratti, consulenze di *business*/industriali, formazione