



RAPPORTO DI RICERCA N.18
**LA PRESENZA ED IL RUOLO DEI SETTORI
INNOVATIVI E AD INTENSITÀ DI
CONOSCENZA NELL'EST MILANO**

A cura di

Andrea Oldrini

Maggio 2016

Indice

1	PREMESSA	5
2	LE ATTIVITÀ INNOVATIVE PRESENTI SUL TERRITORIO	9
2.1	L'INDIVIDUAZIONE DEI SETTORI INNOVATIVI E AD INTENSITÀ DI CONOSCENZA	9
2.2	UNA VISIONE DI INSIEME E ALCUNI CONFRONTI TERRITORIALI	13
3	I SETTORI INNOVATIVI OSSERVATI NEL DETTAGLIO	21
3.1	LE ATTIVITÀ MANIFATTURIERE AD ALTA TECNOLOGIA	21
3.2	LE ATTIVITÀ MANIFATTURIERE A MEDIO-ALTA TECNOLOGIA	26
3.3	I SERVIZI DI MERCATO AD INTENSITÀ DI CONOSCENZA	32
3.4	I SERVIZI AD ALTA TECNOLOGIA.....	39
3.5	I SERVIZI FINANZIARI	45
3.6	GLI ALTRI SERVIZI AD INTENSITÀ DI CONOSCENZA	52
4	QUADRI SINOTTICI	57
4.1	SINOTTICHE SETTORIALI	57
4.2	ANALISI DEI PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, DEI FATTORI DI OPPORTUNITÀ E MINACCIA (SWOT).....	60
5	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	61
6	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	65

1 PREMESSA

L'innovazione costituisce un fattore vitale per lo sviluppo della competitività di un dato sistema economico, al punto da essere, da tempo, uno dei temi centrali delle politiche comunitarie, oltre che di quelle nazionali e regionali.

In “Europa 2020¹”, ossia la strategia decennale per la crescita dell'Unione Europea, la Commissione, infatti, declina un modello di sviluppo di medio e lungo termine, in cui le questioni legate alla promozione ed alla diffusione della conoscenza e dell'innovazione (crescita intelligente) costituiscono uno dei capisaldi², insieme a quelle attinenti il versante socio-occupazionale (crescita inclusiva) e quello ambientale (crescita sostenibile). Tali fattori vengono indicati come le leve su cui puntare per un rilancio economico durevole e di ampia portata. L'interesse e l'attenzione verso questi temi non è, però, cosa recente, dal momento che, ripercorrendo a ritroso anche solo gli ultimi decenni, già nell'Agenda di Lisbona (marzo 2000) si ritrovava l'obiettivo di rendere l'Europa una delle “economie più competitive e dinamiche, basate sulla conoscenza”.

Tutto ciò ha visto la propria declinazione in una serie di politiche che hanno contraddistinto le varie tornate di programmazione, basti pensare, riferendosi anche solo a quella attuale (periodo 2014-2020) alla stessa politica di coesione, ai fondi strutturali, piuttosto che ai programmi a gestione diretta, quali, ad esempio Horizon 2020, Cosme e via dicendo. In essi, il sostegno all'innovazione si sviluppa su una pluralità di fronti distinti ma complementari, quali l'introduzione di nuove tecnologie, nuovi prodotti, processi e modelli produttivi, nonché nell'evoluzione delle modalità organizzative e del legame lungo la catena del valore sempre più anche con le funzioni afferenti i servizi. Più di recente, il dibattito si sta allargando anche agli aspetti intangibili (cosiddetta *soft innovation*), quale ulteriore leva per stimolare la dinamicità e la modernizzazione dell'economia.

La logica di fondo, comune ai vari interventi di *policy* è quella di supportare un'attività – quella innovativa – dalla natura incerta, per la quale, accanto ai costi, vi è anche il rischio di non riuscire ad appropriarsi appieno delle rendite da essa generate. Si pensi, al riguardo, a tutte le problematiche connesse a fenomeni di sottoinvestimento, duplicazione, o anche ai comportamenti opportunistici

¹ Commissione Europea, *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, COM(2010) definitivo, Bruxelles, marzo 2010.

² Europa 2020 presenta, infatti, tre priorità che si rafforzano a vicenda:

- **crescita intelligente:** sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- **crescita sostenibile:** promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- **crescita inclusiva:** promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

finalizzati a fruire dei benefici senza, però, contribuire allo sviluppo di conoscenza (*free riding*), nonché ad altri potenziali fallimenti dei meccanismi di mercato.

Per fare ciò, l'Unione Europea si occupa di sostenere lo sviluppo dell'innovazione in taluni ambiti settoriali prioritari o di indirizzare la propria attenzione verso alcuni specifici segmenti (es. il mondo delle piccole e medie imprese), agevolando la commercializzazione anche al di fuori dei confini nazionali, favorendo l'adozione di politiche di modernizzazione del tessuto industriale, semplificando l'accesso al credito ed intervenendo con appositi regolamenti su numerose questioni, tra cui la tutela della proprietà intellettuale, gli *standard* e altro ancora.

La valutazione di questi interventi e dei loro effetti ed il monitoraggio delle *performances* dei diversi sistemi economici costituiscono uno dei tanti filoni di studio della cosiddetta "economia dell'innovazione", ossia di quella vasta letteratura dedicata all'approfondimento delle dinamiche innovative che hanno luogo tanto a livello macroeconomico, quanto nei contesti locali.

Senza addentrarsi eccessivamente nella materia e volendo, in questa sede, fornire solo alcune linee generali, è possibile, innanzi tutto, individuare un primo insieme di contributi (Schumpeter, Arrow, Demsets, ecc.) incentrati sullo studio del legame che sussiste tra l'attività innovativa e le diverse forme di mercato. In essi, si cerca di comprendere se e come, in qualche modo, la struttura industriale e la dimensione di impresa possono favorire oppure disincentivare lo sviluppo dell'innovazione. L'obiettivo di questi lavori è anche quello aiutare a rispondere al dilemma di politica economica, cercando di individuare i fattori strutturali su cui agire per uno sviluppo orientato in tal senso. Sotto questo profilo, i vari contributi mettono in luce l'interazione di un *mix* di variabili piuttosto eterogeneo e complesso, connesso sia allo specifico settore preso in considerazione, sia alla natura delle innovazioni che si intende incentivare. A titolo di esempio, da essi si evince come, nei settori tradizionali, il sostegno ad innovazioni di processo di tipo incrementale possa giovare di una struttura concorrenziale, nella quale risulta decisivo l'apporto delle piccole e medie imprese, mentre le innovazioni di prodotto di natura radicale, nei settori *science based* e *scale intensive*, richiederebbe una serie di azioni specificamente rivolte alle realtà di dimensioni maggiori, generalmente detentrici di un rilevante potere di mercato.

Altri lavori si sono, invece, occupati dell'individuazione di quali fattori rappresentino le condizioni per lo sviluppo dell'innovazione da parte di un'impresa. Tra le possibili spiegazioni vi sono ipotesi interpretative legate all'aumento di prezzo di un determinato fattore produttivo (*induced bias*) o alla sua sopraggiunta scarsità (*scarcisty push*) a fronte della quale l'innovazione rappresenta la via, rispettivamente, per utilizzarlo meno intensivamente o per sostituirlo senza compromettere la capacità produttiva. In altri casi, invece, entrerebbe in gioco la domanda attuale o attesa (*demand pull*), piuttosto che il livello di competenza scientifico-tecnologico raggiunto, in

generale, dalla società (*technology push*) o il ruolo ricoperto dal capitale umano (*skilled bias endogeno*) in considerazione del fatto che la presenza di lavoratori qualificati, spesso, costituisce un elemento di stimolo per l'azienda ad adottare innovazioni complementari rispetto alle elevate competenze possedute.

Infine, un ultimo tema, che merita di essere citato in questa rapida rassegna, è quello degli *spillover*, vale a dire delle esternalità connesse all'innovazione e degli effetti moltiplicativi indotti dai soggetti innovatori – siano essi imprese, istituzioni, centri di ricerca o università – sulle imprese non innovatrici e sul territorio. I vari studi hanno individuato alcuni degli elementi che possono veicolare gli *spillover* (es. mobilità dei lavoratori, fiere, università locali, imprese a monte o a valle della catena produttiva) mettendo in luce, però, il fatto che, affinché si concretizzino delle ricadute virtuose, è necessaria una certa base tecnologica e organizzativa nel territorio che consenta l'effettivo recepimento degli effetti positivi.

La consapevolezza della centralità dell'innovazione anche nelle dinamiche di sviluppo locale ha guidato la lettura del sistema economico dell'Est Milano che si propone con questo contributo. In particolare, nelle pagine che seguono si è inteso focalizzare l'attenzione sulle attività ad intensità di conoscenza e a valore aggiunto (settori *knowledge intensive*), verificandone la presenza ed il ruolo tanto con riferimento ai comparti industriali, quanto all'interno delle funzioni terziarie.

2 LE ATTIVITÀ INNOVATIVE PRESENTI SUL TERRITORIO

2.1 L'individuazione dei settori innovativi e ad intensità di conoscenza

Una chiave di lettura particolarmente interessante, attraverso la quale è possibile descrivere il sistema economico dell'Est Milano, è quella che fa riferimento alla sua capacità di generare innovazione e valore aggiunto. Queste variabili rappresentano dei fattori chiave per la crescita economica ed occupazionale, pertanto la loro attenta osservazione e conoscenza costituisce un presupposto imprescindibile per poter definire degli interventi idonei a sostenere la competitività e ad assicurare delle traiettorie di sviluppo durevole, su un orizzonte temporale di medio e lungo termine.

Diverse sono le possibili alternative suscettibili di essere adottate per misurare il grado di innovazione che caratterizza il tessuto produttivo di una data area. L'approccio scelto in questo contributo (*sectoral approach*³), che è peraltro quello più frequentemente utilizzato nelle statistiche europee, pone al centro dell'attenzione la dimensione settoriale⁴, riclassificando le varie attività ad alta o bassa intensità di conoscenza in considerazione dei relativi livelli di ricerca e sviluppo, per quanto riguarda le produzioni industriali, piuttosto che, nel caso dei servizi, sulla base della quota di personale laureato che in essi solitamente opera⁵.

Sulla scorta di questo criterio, è, pertanto, possibile distinguere tra manifatturiero *high / medium-high tech* e servizi *knowledge intensive*⁶, che, nel loro insieme costituiscono i cosiddetti settori a

³ Tale scelta risulta la più idonea in considerazione delle caratteristiche del *dataset* a disposizione. Tra i principali approcci descritti in letteratura, oltre al *sectoral approach*, è opportuno ricordare anche il *product approach* ed il *patent approach*. Il primo si fonda sulla specifica natura del prodotto oggetto di studio ed, in particolare, considera il peso degli investimenti in ricerca e sviluppo rapportato al fatturato, come *proxy* del suo contenuto innovativo per poi riclassificare, in base a tale indicatore, le varie categorie merceologiche in tipologie ad alta o bassa intensità di tecnologia. Il *patent approach*, invece, si focalizza sulle caratteristiche dei brevetti.

⁴ La tassonomia più celebre che si fonda sul *sectoral approach* è, probabilmente, quella proposta da Pavitt. Questa venne redatta nel 1984 per cercare di aggregare i vari settori economici in funzione della provenienza (interna o esterna) della tecnologia prevalente, del ruolo svolto dagli *input* innovativi e dalle innovazioni prodotte *intra-muros* ed *extra-muros*, nonché sulla base delle caratteristiche dimensionali e delle attività svolte dalle imprese che “generano differenti traiettorie tecnologiche”. In particolare, Nelle sue analisi, esordite con lo studio di circa 2.000 innovazioni introdotte nel Regno Unito dal 1945 al 1979, Pavitt individuò quattro macro-settori: quelli ad alta tecnologia (*science based*), caratterizzati da un'elevata intensità di ricerca e sviluppo, i fornitori specializzati (*specialised suppliers*), dotati della capacità di equipaggiare gli altri settori con beni capitali innovativi, quelli con elevate economie di scala (*scale intensive*) e quelli tradizionali (*supplier dominated*), che si configurano come fruitori netti di tecnologia. Altri studiosi, successivamente, hanno, poi, apportato degli adattamenti finalizzati a consentire l'utilizzo anche con dati maggiormente disaggregati e con sistemi di classificazione diversi e più articolati rispetto a quello originario. Alcuni esempi in tal senso, applicati al caso italiano, sono i lavori di Malerba e Falzoni (1993), Forti (1997), Gorla e Mori (1999), oltre che talune analisi periodiche curate dal Mediocredito Centrale e dalla Banca d'Italia.

⁵ Si veda, ad esempio, Commissione Europea, *Innovation Scoreboard 2015. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation*, 2015.

⁶ In questo gruppo rientrano i servizi di mercato ad intensità di conoscenza (*knowledge intensive market services*), i servizi ad alta tecnologia (*high technology knowledge intensive services*), i servizi finanziari (*knowledge intensive financial services*) e gli altri servizi ad intensità di conoscenza (*other knowledge intensive services*).

contenuto innovativo e di conoscenza (*knowledge intensive activities*), da un lato, e, dall'altro, manifatturiero *low / medium-low tech* e servizi *less knowledge intensive*.

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

Riclassificazione delle attività manifatturiere in considerazione del loro contenuto innovativo e di conoscenza.

Descrizione		Divisione ATECO
Servizi ad elevata intensità di conoscenza (<i>knowledge intensive services</i>)	Servizi di mercato ad intensità di conoscenza (<i>knowledge intensive market services</i>)	Trasporto marittimo e per vie d'acqua (50)
		Trasporto aereo (51)
		Attività legali e contabilità (69)
		Attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale (70)
		Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche (71)
		Pubblicità e ricerche di mercato (73)
		Altre attività professionali, scientifiche e tecniche (74)
		Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale (78)
		Servizi di vigilanza e investigazione (80)
	Servizi ad alta tecnologia (<i>high technology knowledge intensive services</i>)	Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore (59)
		Attività di programmazione e trasmissione (60)
		Telecomunicazioni (61)
		Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse (62)
		Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici (63)
		Ricerca scientifica e sviluppo (72)
	Servizi finanziari (<i>knowledge intensive financial services</i>)	Attività di servizi finanziari escluse le assicurazioni e i fondi pensione (64)
		Assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione escluse le Assicurazioni sociali obbligatorie (65)
		Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative (66)
	Altri servizi ad intensità di conoscenza (<i>other knowledge intensive services</i>)	Attività editoriali (58)
		Servizi veterinari (75)
		Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria (84)
		Istruzione (85)
		Assistenza sanitaria (86)
		Servizi di assistenza sociale residenziale (87)
		Assistenza sociale non residenziale (88)
		Attività creative, artistiche e di intrattenimento (90)
		Attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali (91)
		Attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco (92)
		Attività sportive, di intrattenimento e di divertimento (93)

Riclassificazione dei servizi in considerazione del loro contenuto innovativo e di conoscenza.

Descrizione		Divisione ATECO
Servizi a basso contenuto di conoscenza (<i>less knowledge intensive services</i>)	Servizi di mercato a bassa intensità di conoscenza (<i>less knowledge intensive market services</i>)	Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli (45)
		Commercio all'ingrosso escluso quello di autoveicoli e di motocicli (46)
		Commercio al dettaglio escluso quello di autoveicoli e di motocicli (47)
		Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte (49)
		Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti (52)
		Alloggio (55)
		Attività dei servizi di ristorazione (56)
		Attività immobiliari (68)
		Attività di noleggio e leasing operativo (77)
		Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e Servizi di prenotazione e attività connesse (79)
		Attività di servizi per edifici e paesaggio (81)
		Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese (82)
	Riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa (95)	
	Altri servizi a bassa intensità di conoscenza (<i>other less knowledge intensive services</i>)	Servizi postali e attività di corriere (53)
		Attività di organizzazioni associative (94)
		Altre attività di servizi per la persona (96)
		Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico (97)
		Produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze (98)
		Organizzazioni ed organismi extraterritoriali (99)

Riclassificazione dei servizi in considerazione del loro contenuto innovativo e di conoscenza.

2.2 Una visione di insieme e alcuni confronti territoriali

Applicata al sistema economico dell'Est Milano, la tassonomia Eurostat, illustrata al paragrafo precedente, restituisce un'immagine contraddistinta da 658 imprese (2015), 735 unità locali e 15.457 addetti (2013)⁷ per quanto riguarda le attività industriali ad alta e medio alta tecnologia, 2.683 imprese, 7.219 unità locali e 24.799 addetti per i servizi ad intensità di conoscenza, nonché 1.874 imprese, 1.918 unità locali e 15.324 addetti e 11.266 imprese, 11.864 unità locali e 61.420 addetti relativi, rispettivamente, al comparto manifatturiero ed ai servizi a basso valore aggiunto⁸.

Settore	Imprese (2015)		Unità locali (2013)		Addetti (2013)	
	Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia
Manifatt. high/medium-high tech	658	3,3%	735	3,0%	15.457	12,4%
Servizi knowledge-intensive	2.683	13,5%	7.219	29,6%	24.799	19,8%
Totale	3.341	16,8%	7.954	32,6%	40.255	32,2%
Manifatt. low/medium-low tech	1.874	9,4%	1.918	7,9%	15.324	12,3%
Servizi less knowledge-intensive	11.266	56,7%	11.864	48,6%	61.420	49,1%
Totale	13.140	66,1%	13.782	56,5%	76.744	61,4%
TOTALE economia	19.899	100,0%	24.411	100,0%	124.980	100,0%

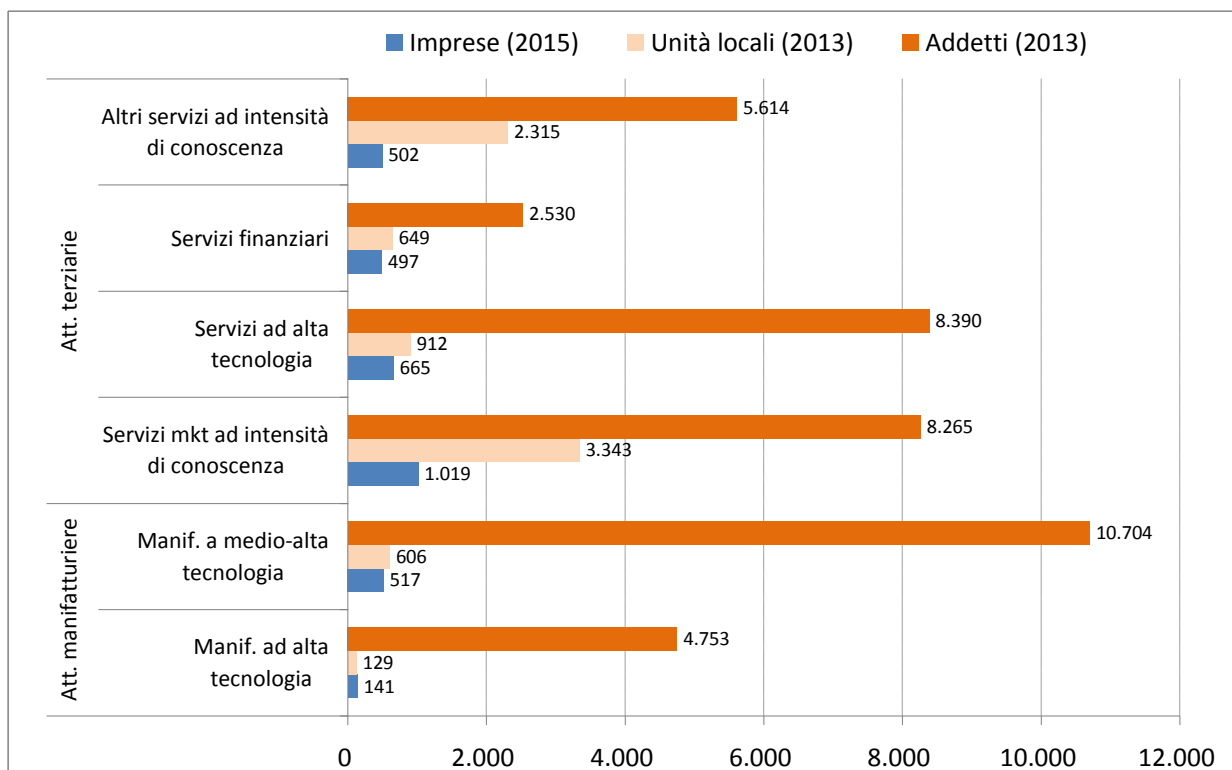
Imprese, unità locali e addetti per settore economico e relativo contenuto innovativo e di conoscenza. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

⁷ In questo Quaderno si fa riferimento, principalmente, a due distinte fonti informative, caratterizzate da alcune differenze per quanto riguarda l'oggetto di analisi ed il relativo aggiornamento.

La prima, costituita dagli archivi camerati, restituisce un'immagine delle imprese economicamente attive nell'area al 31/12/2015. Essa è stata utilizzata per esaminare la consistenza della compagine imprenditoriale e le dinamiche evolutive di breve termine.

La seconda – l'archivio ASIA Unità Locali – permette, invece, di desumere la consistenza delle unità locali, ossia i luoghi fisici in cui viene effettivamente svolta la produzione di beni o l'erogazione di servizi (a prescindere dall'ubicazione della sede principale dell'impresa), e dei rispettivi addetti. Tale base dati, attualmente aggiornata al 31/12/2013, consente dei ragionamenti sulla struttura occupazionale, nonché sulle tendenze di lungo periodo.

⁸ Per completare il quadro occorre ricordare le 3.418 imprese, le 2.675 unità locali ed i 7.981 addetti imputabili alle sezioni ATECO B (attività estrattive), D (comparto energetico), E (fornitura di acqua, gestione delle reti fognarie e dei rifiuti) ed F (costruzioni). Non essendo oggetto delle analisi discusse in questo contributo, ne è stata omessa la presentazione nelle tavole statistiche e nei prospetti, per quanto, comunque, esse siano state incluse nella voce "totale economia" insieme al resto dei settori economici.



Imprese, unità locali e addetti nei settori ad intensità innovativa e di conoscenza. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

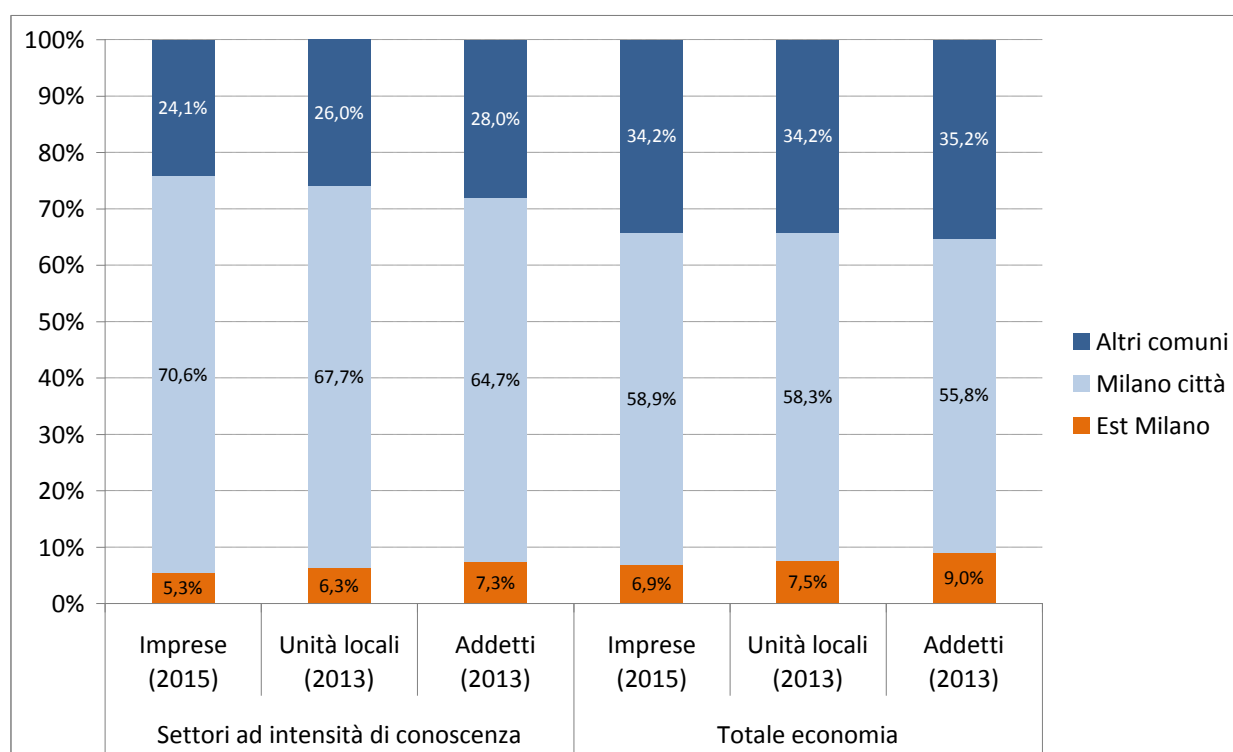
Per quanto l'area mostri un assetto settoriale tuttora legato in maniera preponderante ai segmenti più tradizionali, specie in ambito terziario, le attività *knowledge intensive* costituiscono una componente abbastanza rilevante, la cui presenza, nel suo insieme, è, dunque, quantificata da 3.341 imprese, 7.954 unità locali e 40.255 addetti. Rapportati al dato complessivo⁹, tali ambiti ricoprono un'incidenza pari al 32,6% delle unità locali ed al 32,2% degli addetti. Meno determinante, invece, è la quota di imprese attive (16,8%), elemento che si spiega in ragione del fatto che sul territorio sono operative molte realtà il cui centro direzionale (e, quindi, la sede principale dell'impresa) è, però, ubicato altrove.

Per completare il quadro che emerge da questi primi dati è opportuno operare alcuni confronti, che consentono di evidenziare una serie di tratti distintivi della zona rispetto dal resto della provincia. In particolare, a questo proposito, è possibile osservare un differenziale piuttosto evidente che si manifesta sia in una sottorappresentazione degli ambiti innovativi, sia in un più complesso rapporto di natura gerarchica che parrebbe configurarsi nei confronti del capoluogo milanese. Ciò, dunque, non solo sottende una diversa articolazione dei rispettivi tessuti produttivi, quanto, piuttosto, mette in luce anche una sorta di dipendenza (rimasta sostanzialmente immutata nel tempo), che sussiste soprattutto per quanto riguarda le attività più a valore aggiunto.

⁹ Per omogeneizzare il campo di osservazione delle varie fonti utilizzate, il dato complessivo riguarda le attività extra-agricole. Sono, pertanto, esclusi i settori ricompresi nella sezione A della classificazione ATECO 2007.

Sotto il primo profilo, nell'Est Milano, i settori innovativi assorbono una quota di occupati visibilmente inferiore rispetto alla media provinciale (32,2% contro 39,8%), per quanto, comunque, il differenziale origini essenzialmente dagli ambiti terziari (19,8% contro 33,3%), a fronte di una specializzazione industriale, che, all'opposto, contraddistingue in maniera ancora piuttosto forte l'area. Al riguardo, basti solo far osservare come le attività manifatturiere ad alta e medio-alta tecnologia assorbano una quota di addetti pressochè doppia rispetto a quanto non si rilevi in tutta la provincia (12,4% contro 6,6%).

Il secondo aspetto, invece, risalta particolarmente esaminando il modo in cui si distribuiscono geograficamente le attività ad intensità di conoscenza e constatandone la forte concentrazione all'interno della metropoli milanese. Circa due terzi delle stesse sono, infatti, localizzate a Milano città, che, da sola, concentra il 70,6% delle imprese riconducibili ai settori *knowledge intensive* (44.439 imprese su un totale di 62.928), il 67,7% delle unità locali (86.030 su 127.046) ed il 64,7% degli addetti (357.222 su 552.186), con delle punte che si innalzano ulteriormente se si circoscrive l'attenzione, in particolare, alle funzioni terziarie.



Distribuzione geografica delle imprese, delle unità locali e degli addetti. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Provincia di Milano. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

Nonostante i recenti fenomeni di riorganizzazione aziendale, i comparti ad intensità di conoscenza si contraddistinguono tuttora per un ruolo della grande e media imprenditoria relativamente più importante di quanto non caratterizzi gli altri ambiti. Benchè, in aggregato, si rilevi un numero di addetti per unità locale (5,1) del tutto in linea con il valore registrato a proposito dell'intero sistema economico locale (5,1), la presenza di queste realtà spicca specialmente in considerazione della forza lavoro che vi opera. Se già le classi dimensionali maggiori (250 addetti e più) assorbono una porzione di occupati più consistente rispetto a quanto non si osservi in aggregato (20,3% contro 17,7%), ciò è ancora più evidente nel caso delle realtà appartenenti alla fascia 50-249 addetti (32,0% contro 25,7%). Le unità più piccole, per quanto più numerose, ricoprono un peso occupazionale che appare limitato rispetto al dato di insieme, rispettivamente il 28,7% contro il 33,5% per quanto riguarda quelle il cui organico è contenuto entro la soglia dei 9 addetti, ed il 19,1% contro il 23,1%, per le unità ricomprese nella classe 10-49 addetti.

Infine, sempre a proposito della fisionomia produttiva, non si osserverebbero legami particolarmente forti con il mondo dell'artigianato, la cui presenza si limita a 387 imprese (ossia l'11,6% del totale) e riguarda per lo più le lavorazioni di natura manifatturiera.

Settore	Unità locali					Addetti				
	0-9	10-49	50-249	250 e più	Totale	0-9	10-49	50-249	250 e più	Totale
Valori assoluti										
Manifatt. high/medium-high tech	473	186	69	7	735	1.605	3.941	7.526	2.385	15.457
Servizi knowledge-intensive	6.974	185	53	7	7.219	9.933	3.757	5.338	5.772	24.799
Totale	7.447	371	122	14	7.954	11.538	7.698	12.863	8.156	40.255
Manifatt. low/medium-low tech	1.576	288	53	1	1.918	4.363	5.678	4.880	402	15.324
Servizi less knowledge-intensive	11.016	696	128	24	11.864	21.498	13.295	13.325	13.301	61.420
Totale	12.592	984	181	25	13.782	25.862	18.973	18.205	13.703	76.744
TOTALE economia	22.578	1.480	313	40	24.411	41.919	28.832	32.070	22.158	124.980
% di riga										
Manifatt. high/medium-high tech	64,4%	25,3%	9,4%	1,0%	100,0%	10,4%	25,5%	48,7%	15,4%	100,0%
Servizi knowledge-intensive	96,6%	2,6%	0,7%	0,1%	100,0%	40,1%	15,1%	21,5%	23,3%	100,0%
Totale	93,6%	4,7%	1,5%	0,2%	100,0%	28,7%	19,1%	32,0%	20,3%	100,0%
Manifatt. low/medium-low tech	82,2%	15,0%	2,8%	0,1%	100,0%	28,5%	37,1%	31,8%	2,6%	100,0%
Servizi less knowledge-intensive	92,9%	5,9%	1,1%	0,2%	100,0%	35,0%	21,6%	21,7%	21,7%	100,0%
Totale	91,4%	7,1%	1,3%	0,2%	100,0%	33,7%	24,7%	23,7%	17,9%	100,0%
TOTALE economia	92,5%	6,1%	1,3%	0,2%	100,0%	33,5%	23,1%	25,7%	17,7%	100,0%

Unità locali e addetti per settore economico, relativo contenuto innovativo e classi dimensionali. Periodo: anno 2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.



Da un punto di vista dinamico, le attività a contenuto innovativo e ad intensità di conoscenza si caratterizzano per un'evoluzione che ne vede incrementare notevolmente la presenza sia nel lungo periodo sia nel breve termine. Da un lato, infatti, nel lasso di tempo compreso tra il 2001 ed il 2013 si osserva una considerevole crescita del numero delle unità locali, salito da 5.769 a 7.954 (+2.185 unità locali). Al di là della sua quantificazione in termini assoluti, per comprendere a fondo l'entità di questa avanzata, basti solo considerarne il ritmo particolarmente sostenuto, misurato da un tasso di variazione medio annuo¹⁰ pari a +2,7%, ossia quasi triplo rispetto alla *performance* registrata a proposito dell'intero sistema economico locale. D'altro canto, gli anni più recenti, confermano questa tendenza, facendo seguire nuovamente un incremento, pur più contenuto, anche sul versante delle imprese attive¹¹, passate dalle 3.278 del 2013 alle attuali 3.341 (+1,0% medio annuo). Un elemento particolarmente qualificante che è possibile notare nella lettura di questi andamenti è dato dal differenziale che sussiste tra il livello di espansività dei settori *knowledge intensive* e quello dei comparti a basso contenuto innovativo, specialmente durante il periodo 2001-2013. Mentre nel primo caso si assiste ad uno sviluppo alquanto pronunciato (+2,7%), nel secondo, la condizione di fondo appare nettamente più statica, al punto da segnare una variazione annua di poco discosta da una situazione di parità (+0,3%).

Nonostante questi andamenti, il versante occupazionale mostra una situazione che si differenzia in maniera palese da questo slancio, caratterizzandosi, al contrario, per un risultato molto modesto. In questi stessi anni, infatti, gli addetti crescono solo del +0,3% (vale a dire +1.252 unità), passando dai 39.003 rilevati nel 2001 ai 40.255 del 2013. Inoltre, a differenza di quanto avviene per la struttura produttiva, in questo caso, la dinamica che contraddistingue le attività innovative appare sostanzialmente in linea con quella delle filiere a basso contenuto di conoscenza. Ciò è l'esito di una comune divaricazione tra l'arretramento delle lavorazioni manifatturiere, nelle quali si osserva una consistente riduzione del numero dei posti di lavoro, e la crescita che, di contro, vede

¹⁰ Salvo diversa indicazione, tutte le variazioni percentuali sono espresse mediante i tassi medi annui composti di variazione. Tale misura riporta gli incrementi ed i decrementi intervenuti per una data grandezza su base annua. La scelta, in questa sede, di ricorrere a tale tipo di elaborazione anziché al mero calcolo delle semplici variazioni percentuali, è motivata dall'esigenza di confrontare tra loro (con un medesimo metro) periodi di diversa ampiezza, ossia il lasso di tempo compreso tra il 2001 ed il 2013 ed il biennio 2013-2015.

In termini formali, questi indicatori sono così definiti:

$$tmac = \left(\sqrt[n]{\frac{x_t}{x_{t-n}}} - 1 \right) \cdot 100$$

Dove:

x_t : valore della grandezza x al tempo t (valore finale)

x_{t-n} : valore della grandezza x al tempo t-n (valore iniziale)

n : numero di periodi considerati, dato dalla differenza tra il momento finale (t) e quello iniziale (t-n).

¹¹ Non essendo disponibili dei dati sulla consistenza delle unità locali (e dei rispettivi addetti) più aggiornati del 31/12/2013, le dinamiche recenti (2013-2015) sono state valutate esclusivamente considerando l'andamento del numero di imprese attive.

protagonisti i servizi. All'interno delle *knowledge intensive activities* ciò si concretizza in una caduta del -1,6% annuo (pur sempre meno intensa di quella, pari al -3,3%, che investe i settori industriali *less knowledge intensive*) il cui l'effetto è quello di controbilanciare, compensandolo, lo sviluppo delle funzioni terziarie a maggiore contenuto in termini di valore aggiunto (+1,7%). In un caso, infatti, si passa da 18.720 a 15.457 addetti (manifatturiero *high / medium-high tech*), nell'altro da 20.283 a 24.799 addetti (servizi *knowledge intensive*). Esaminati più nel dettaglio, questi differenziali emergono anche a proposito della dinamica delle unità locali (0,0% contro +3,0%) e, nel breve periodo, delle imprese (-0,8% contro +1,4%).

Le tendenze relativamente più favorevoli delle attività ad intensità di conoscenza si ritrovano anche in ambito terziario (+3,0% contro +0,9% per quanto riguarda le unità locali e, nel breve periodo +1,4% contro +0,9% per le imprese), sebbene, ancora una volta, il versante occupazionale segua delle direttrici del tutto simili per segno ed intensità (+1,7% contro +1,4%).

Nel suo insieme, dunque, l'evoluzione che caratterizza il sistema economico dell'Est Milano evidenzia indubbiamente un vantaggio ed un potenziale di sviluppo sotteso ai settori innovativi, che si manifesta in una serie di *performances* migliori di quelle registrate negli altri comparti ma che, ancora, non riesce a traslarsi appieno sull'occupazione. Per quanto in maniera meno accentuata, anche questi ambiti vivono la crisi dell'industria e, come si vedrà meglio oltre, il ridimensionamento della grande imprenditoria.

Descrizione	Unità locali				Addetti				Imprese			
	Valori assoluti		Var. 2001-2013		Valori assoluti		Var. 2001-2013		Valori assoluti		Var. 2013-2015	
	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2013	2015	Var. assolute	Var. % (media annua)
	Valori assoluti											
Manifatt. high/medium-high tech	733	735	2	0,0%	18.720	15.457	-3.264	-1,6%	668	658	-10	-0,8%
Servizi knowledge-intensive	5.036	7.219	2.183	3,0%	20.283	24.799	4.516	1,7%	2.610	2.683	73	1,4%
Totale	5.769	7.954	2.185	2,7%	39.003	40.255	1.252	0,3%	3.278	3.341	63	1,0%
Manifatt. low/medium-low tech	2.638	1.918	-720	-2,6%	22.896	15.324	-7.572	-3,3%	1.925	1.874	-51	-1,3%
Servizi less knowledge-intensive	10.661	11.864	1.203	0,9%	52.168	61.420	9.252	1,4%	11.063	11.266	203	0,9%
Totale	13.299	13.782	483	0,3%	75.064	76.744	1.680	0,2%	12.988	13.140	152	0,6%
TOTALE economia	21.756	24.411	2.655	1,0%	121.700	124.980	3.280	0,2%	19.749	19.899	150	0,4%
	% sul totale economia											
Manifatt. high/medium-high tech	3,4%	3,0%			15,4%	12,4%			3,4%	3,3%		
Servizi knowledge-intensive	23,1%	29,6%			16,7%	19,8%			13,2%	13,5%		
Totale	26,5%	32,6%			32,0%	32,2%			16,6%	16,8%		
Manifatt. low/medium-low tech	12,1%	7,9%			18,8%	12,3%			9,8%	9,4%		
Servizi less knowledge-intensive	49,0%	48,6%			42,9%	49,1%			56,1%	56,7%		
Totale	61,1%	56,5%			61,7%	61,4%			65,8%	66,1%		
TOTALE economia	100,0%	100,0%			100,0%	100,0%			100,0%	100,0%		

Variazione del numero di imprese, unità locali e addetti per settore economico e relativo contenuto innovativo e di conoscenza. Periodo: anni 2013-2015 (imprese) e 2001-2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.



3 I SETTORI INNOVATIVI OSSERVATI NEL DETTAGLIO

3.1 Le attività manifatturiere ad alta tecnologia

Considerato nel suo insieme, il comparto manifatturiero ad alta tecnologia (*high technology manufacturing*) si caratterizza per una presenza piuttosto modesta nell'Est Milano, sia in termini di imprese attive (141 imprese¹²), sia di unità locali (129 unità locali¹³), e tale da non superare il punto percentuale se ponderata rispetto all'intera compagine produttiva insediata nell'area. Benchè, tra tutti gli ambiti innovativi, queste branche industriali rappresentino la componente in assoluto più esigua, a fine 2013, sotto il profilo occupazionale, esse contano 4.753 addetti, ossia il 3,8% di quelli complessivamente rilevati all'interno del sistema economico locale. Oltre a ciò emerge anche una specializzazione rispetto al quadro provinciale e regionale, dove queste stesse attività occupano, rispettivamente, l'1,7% e l'1,5% della forza lavoro.

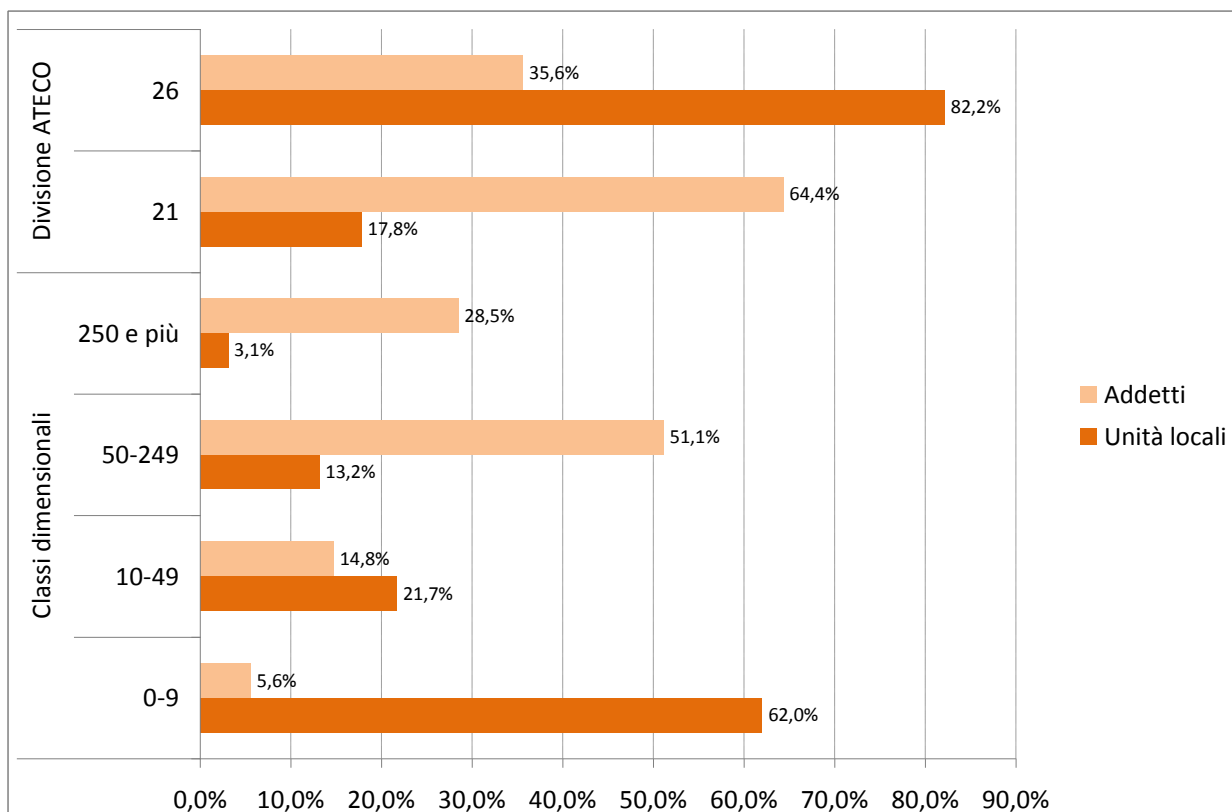
Indicatore	Anno	Est Milano		Prov. Milano		Lombardia	
		Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia
Imprese	2015	141	0,7%	1.594	0,6%	3.082	0,4%
Unità locali	2013	129	0,5%	980	0,3%	2.257	0,3%
Addetti	2013	4.753	3,8%	24.157	1,7%	54.071	1,5%
Addetti / Unità locali	2013	36,8		24,6		24,0	

Imprese, unità locali e rispettivi addetti nelle attività manifatturiere ad alta tecnologia. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

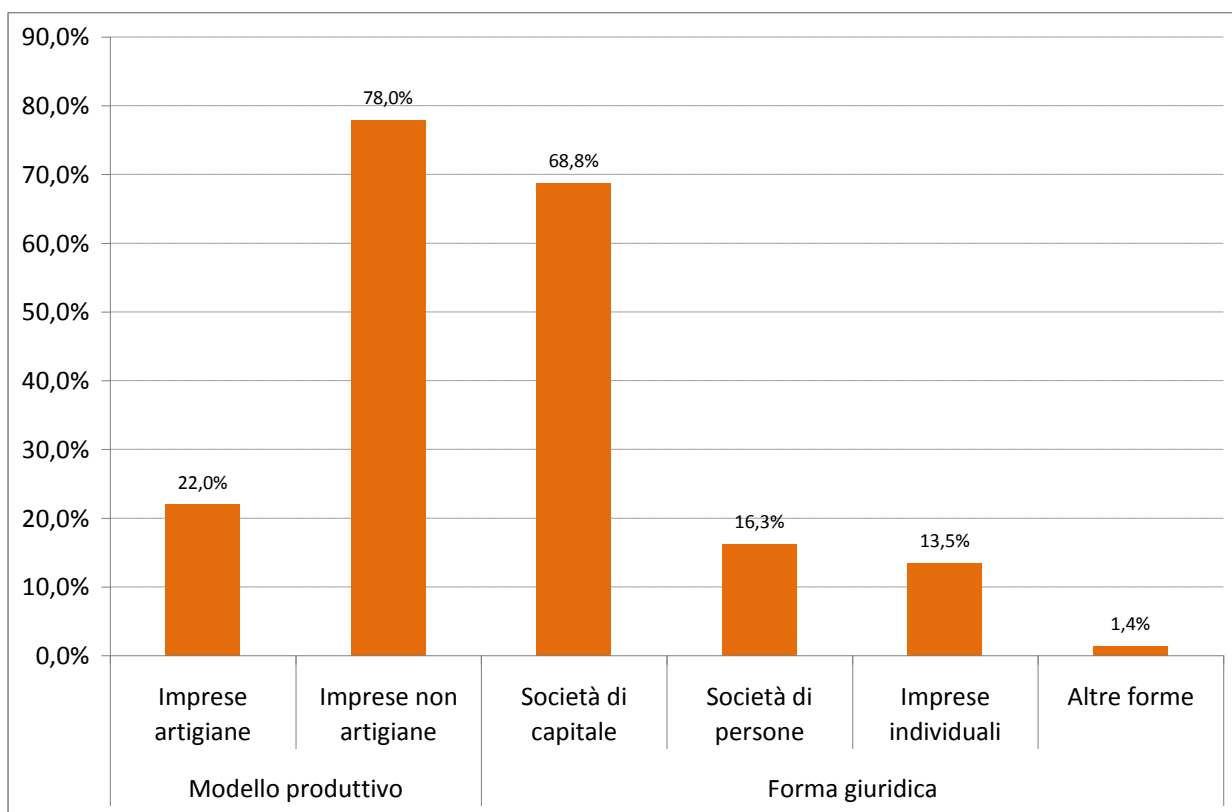
Da un punto di vista qualitativo, il settore in esame include, secondo la tassonomia proposta da Eurostat, due distinte divisioni ATECO: la fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (divisione 21) e la realizzazione di *computer*, di prodotti di elettronica e ottica, di apparecchi elettromedicali, nonché di strumenti di misurazione e di orologi (divisione 26). La prima conta 10 imprese, 23 unità locali e 3.060 addetti, mentre la seconda annovera 131 imprese, 106 unità locali e 1.693 addetti.

¹² Dato al 31/12/2015.

¹³ Dato al 31/12/2013.



Unità locali e rispettivi addetti nelle attività manifatturiere ad alta tecnologia per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: dati al 31/12/2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.



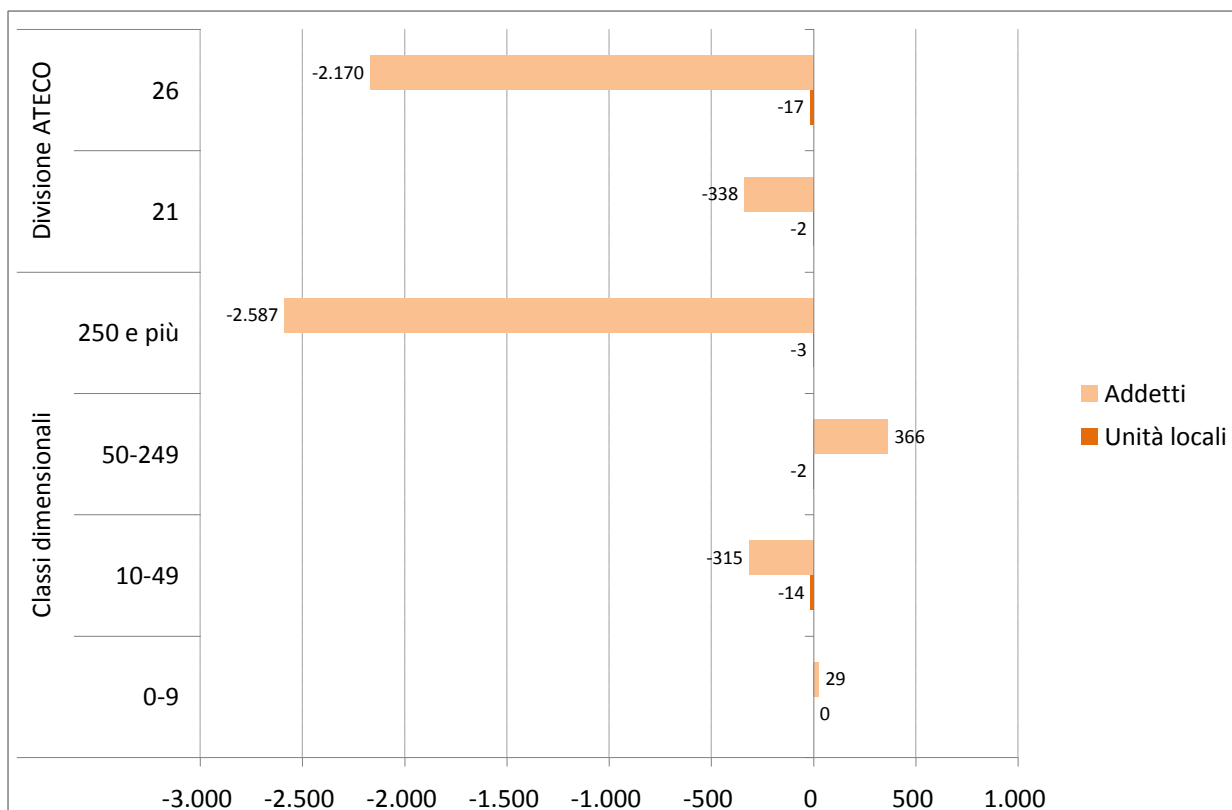
Imprese attive nelle attività manifatturiere ad alta tecnologia per modello produttivo e forma giuridica. Periodo: dati al 31/12/2015. Area: Est Milano. Fonte: CCIAA di Milano.

Per quanto le evoluzioni intercorse dai primi anni duemila a questa parte siano avvenute all'insegna di una dinamica profondamente negativa e contrassegnata da una serie di importanti processi di ristrutturazione e di riorganizzazione, ancora oggi il modello produttivo prevalente appare incentrato su realtà di medie (50-249 addetti) e grandi (250 addetti e più) dimensioni, al punto da connotare questo ambito come quello con il più elevato numero di addetti per unità locale (36,8 a fronte di un valore pari a 5,1 sia nel caso del complesso dei settori innovativi, sia per l'intero tessuto economico). All'interno delle realtà appartenenti a queste due classi dimensionali opera quasi l'80% della forza lavoro del settore (rispettivamente il 51,1% ed il 28,5% degli addetti), mentre si registra un ruolo decisamente più contenuto per quanto riguarda la micro imprenditoria (5,6% degli addetti) e la piccola impresa (14,8% degli addetti).

La presenza dell'artigianato si limita a 31 imprese (il 22,0% del totale) e riguarda esclusivamente l'elettronica, mentre risulta del tutto assente nel caso della chimica farmaceutica. La netta prevalenza di modelli organizzativi relativamente più strutturati, si coglie anche esaminando la composizione dei vari assetti istituzionali e la ripartizione per forma giuridica, dominata nettamente dalle società di capitali, le quali rappresentano più dei due terzi delle aziende del comparto (68,8%), affiancate da una quota decisamente più contenuta di società di persone (16,3%) e di ditte individuali (13,5%).

Da un punto di vista dinamico, le attività manifatturiere ad alta tecnologia, come già si anticipava, hanno imboccato una spirale costantemente negativa, proceduta all'insegna di un calo generalizzato, manifestatosi sia nel lungo periodo, sia durante gli anni più recenti, che ha investito tanto il versante della struttura produttiva, quanto quello occupazionale. Su quest'ultimo, in particolare, gravano una serie di contraccolpi alquanto rilevanti, enfatizzati da una situazione di evidente sofferenza che ha investito soprattutto le realtà maggiori e, a livello settoriale, la filiera dell'elettronica. Tutto ciò, tra il 2001 ed il 2013, ha determinato la perdita di circa 2,5 mila posti di lavoro.

In tale lasso temporale, infatti, il numero degli addetti si è fortemente ridimensionato, passando dai 7.261 del 2001 ai 4.753 del 2013, il che implica una caduta pari al -3,5% medio annuo, da contestualizzare entro un quadro pur statico ma, ad ogni modo, di segno divergente sia per quanto riguarda l'insieme delle attività a contenuto di conoscenza (+0,3%), sia per l'intero sistema economico locale (+0,2%). Parallelamente, in questo stesso periodo, si è avuto un ridimensionamento anche del numero delle unità locali (-1,1% annuo), scese da 148 (2001) a 129 (2013) e ribadito, più di recente, da una stagnazione del tessuto imprenditoriale tra il 2013 ed il 2015, rimasto fermo a 141 imprese attive.



Variazione del numero di unità locali e dei rispettivi addetti nelle attività manifatturiere ad alta tecnologia per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: anni 2001-2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.

I pochi segnali in controtendenza che si osservano (la debole dinamica delle società di persone e la crescita della manodopera impiegata nelle micro imprese e nelle realtà di medie dimensioni) paiono del tutto insufficienti per contrastare il declino di questo settore, al punto che le sue *performances* risultano le peggiori tra quelle rilevate a proposito di tutti gli altri ambiti ad intensità innovativa. Al riguardo, basti ricordare come solo nel caso delle lavorazioni manifatturiere a medio-alta tecnologia e dei servizi finanziari si osservano alcune dinamiche, pur nettamente più smorzate, parimenti orientate in senso involutivo.

Riletta con una visuale di più ampio raggio, la situazione che contraddistingue l'Est Milano si ritrova anche nelle medie provinciali e regionali, a riprova di una serie di criticità e di fenomeni trasversali, i cui effetti interessano una scala territoriale che va ben oltre la dimensione locale. Tra il 2001 ed il 2013, infatti, anche in provincia di Milano si assiste ad una diminuzione tanto degli occupati (-4,7%) quanto del numero delle unità locali (-0,9%), ribadita, poi, nell'ultimo biennio, da una analoga contrazione della compagine imprenditoriale (-1,1%). In Lombardia l'involuzione attiene principalmente gli addetti (-3,0%) e le imprese (-2,1%) a fronte di maggiore tenuta (ma pur sempre indicativa di un quadro stagnante) per quanto attiene le unità locali (-0,1%).

Descrizione	Unità locali				Addetti				Imprese			
	Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2013-2015	
	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2013	2015	Var. assolute	Var. % (media annua)
Est Milano												
Settore	148	129	-19	-1,1%	7.261	4.753	-2.508	-3,5%	142	141	-1	-0,4%
Settori innovativi	5.769	7.954	2.185	2,7%	39.003	40.255	1.252	0,3%	3.278	3.341	63	1,0%
Totale economia	21.756	24.411	2.655	1,0%	121.700	124.980	3.280	0,2%	19.749	19.899	150	0,4%
Prov. Milano												
Settore	1.089	980	-109	-0,9%	43.021	24.157	-18.864	-4,7%	1.631	1.594	-37	-1,1%
Settori innovativi	98.570	127.046	28.476	2,1%	512.082	552.186	40.104	0,6%	61.042	62.928	1.886	1,5%
Totale economia	292.105	327.095	34.990	0,9%	1.308.859	1.385.701	76.842	0,5%	282.108	289.565	7.457	1,3%
Lombardia												
Settore	2.297	2.257	-40	-0,1%	77.725	54.071	-23.654	-3,0%	3.214	3.082	-132	-2,1%
Settori innovativi	219.232	288.690	69.458	2,3%	1.024.895	1.164.538	139.643	1,1%	127.957	130.739	2.782	1,1%
Totale economia	806.377	886.532	80.155	0,8%	3.375.720	3.491.639	115.919	0,3%	765.640	766.676	1.036	0,1%

Variazione del numero di imprese, unità locali e dei rispettivi addetti nelle attività manifatturiere ad alta tecnologia. Periodo: anni 2013-2015 (imprese) e 2001-2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.



3.2 Le attività manifatturiere a medio-alta tecnologia

All'interno dei settori industriali, un altro insieme di attività ad intensità di conoscenza sul quale è opportuno soffermare l'attenzione, soprattutto per il peso occupazionale che detiene, è costituito dal comparto manifatturiero a medio-alta tecnologia (*medium-high technology manufacturing*). In questa categoria figurano una serie di lavorazioni di natura differente, come la chimica (divisione 20), la fabbricazione di apparecchiature elettriche (divisione 27), di macchinari (divisione 28), piuttosto che la produzione di autoveicoli, rimorchi, semirimorchi (divisione 29) o altri mezzi di trasporto (divisione 30).

Indicatore	Anno	Est Milano		Prov. Milano		Lombardia	
		Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia
Imprese	2015	517	2,6%	5.679	2,0%	15.220	2,0%
Unità locali	2013	606	2,5%	4.850	1,5%	15.443	1,7%
Addetti	2013	10.704	8,6%	67.244	4,9%	260.330	7,5%
Addetti / Unità locali	2013	17,7		13,9		16,9	

Imprese, unità locali e rispettivi addetti nelle attività manifatturiere a medio-alta tecnologia. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

Nell'Est Milano, tutte queste filiere, vedono una presenza che si compone di 517 imprese (2015), 606 unità locali e 10.704 addetti (2013). Il loro ruolo, come si diceva, rileva soprattutto per la quota di manodopera, attualmente pari all'8,6% della forza lavoro, che opera complessivamente all'interno del sistema economico locale, oltre che per il peso rispetto agli altri ambiti a valore aggiunto. A questo riguardo, basti solo considerare che nelle attività in esame trova collocazione un quarto degli addetti dei settori innovativi (10.704 su un totale di 40.255), confermandosi, sotto questo profilo, come l'ambito più rilevante in fatto di personale impiegato, seguito, in ordine di importanza dalle funzioni terziarie ad alta tecnologia (8.390 addetti) e dai servizi di mercato *knowledge intensive* (8.265 addetti)¹⁴.

Benchè in maniera meno evidente di quanto si sia osservato a proposito della chimica e dell'elettronica (*high technology manufacturing*), anche in questo caso, si rileva un numero di addetti per unità locale piuttosto elevato, nello specifico, almeno triplo rispetto ai valori aggregati

¹⁴ Per nulla trascurabile è, poi, il peso degli altri servizi ad intensità di conoscenza. Viste, però, le specificità di tale ambito, si rimanda al paragrafo 3.6 per delle ulteriori considerazioni.

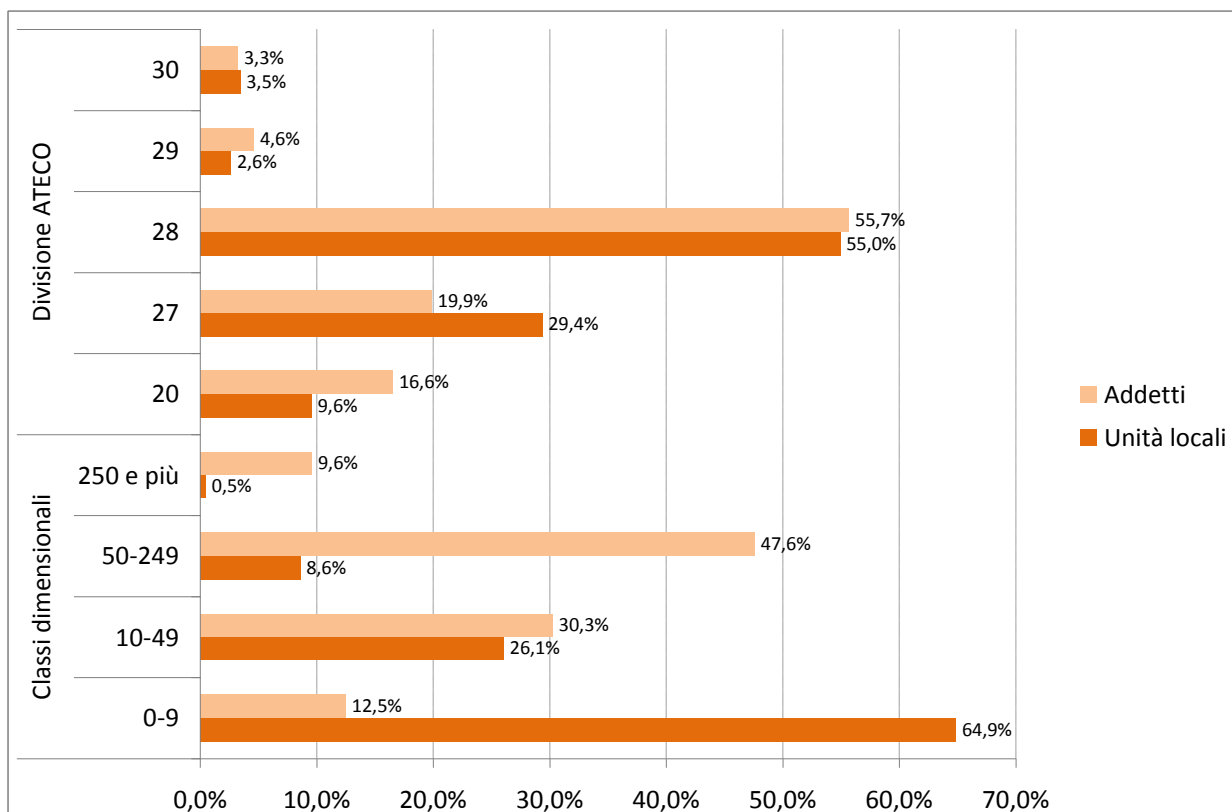
(17,7 contro 5,1), ed un peso alquanto consistente, sempre in considerazione del ruolo occupazionale, delle realtà ricomprese nella classe 50-249 addetti, dove si concentra quasi metà (47,6%) della manodopera rilevata. Da un punto di vista numerico, accanto ad esse, vi è un reticolo piuttosto denso, formato da imprese minori, il cui organico non supera la soglia dei dieci addetti (393 unità locali e 1.339 addetti), e da piccole aziende (158 unità locali e 3.240 addetti), mentre le tre unità più grandi dal punto di vista dimensionale occupano 1.029 addetti.

Una siffatta configurazione trova riscontro anche esaminando le caratteristiche della compagine imprenditoriale. Analogamente al manifatturiero ad alta tecnologia, due terzi delle imprese sono, infatti, rappresentate da società di capitali (67,9%), a fronte di 84 società di persone (16,2%), 80 imprese individuali (15,5%) e appena 2 strutture il cui assetto istituzionale è riconducibile ad altre forme giuridiche.

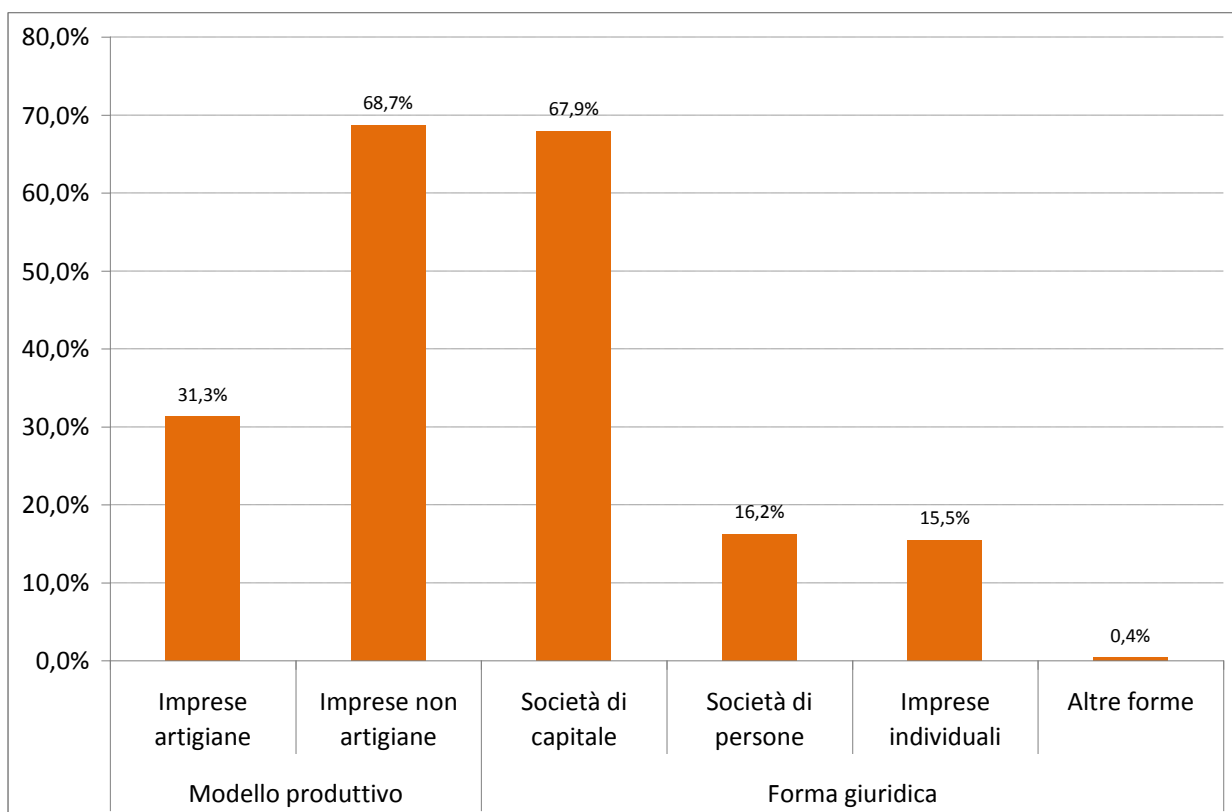
Per quanto riguarda, invece, il modello produttivo, si osserva, ancora una volta, la netta prevalenza di aziende non artigiane (68,7%), per quanto questo comparto rappresenti comunque una quota di un certo rilievo (31,3%) ed in linea con quella che caratterizza il tessuto imprenditoriale dell'area esaminato nel suo insieme (31,6%). Al di là del dato aggregato, la presenza dell'artigianato varia notevolmente a seconda delle specifiche tipologie di attività economica considerate, andando da un'incidenza pari all'11,9% nel caso della chimica, ad una pari al 66,7% per quanto riguarda la fabbricazione di altri mezzi di trasporto¹⁵.

A livello settoriale, infine, le lavorazioni che più caratterizzano le attività manifatturiere a medio-alta tecnologia sono costituite soprattutto dalla fabbricazione di macchinari, divisione che, da sola, conta più della metà degli addetti (5.961 su 10.704), delle unità locali (333 su 606) e delle imprese (279 su 517), e dalla produzione di apparecchiature elettriche, la cui presenza annovera 2.128 addetti, 178 unità locali e 157 imprese. Pur evidente, il ruolo delle restanti attività si attesta su un ordine di grandezza decisamente meno importante, specie per quanto riguarda la fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi e quella di altri mezzi di trasporto, a cui si devono, rispettivamente, 494 addetti, 16 unità locali e 18 imprese e 349 addetti, 21 unità locali e 21 imprese. Tra le funzioni minori, la chimica si distingue, invece, per il proprio ruolo occupazionale (1.772 addetti).

¹⁵ Anche laddove si verifica ciò, si badi bene che, in valore assoluto, si tratta pur sempre di numeri piuttosto piccoli.



Unità locali e rispettivi addetti nelle attività manifatturiere a medio-alta tecnologia per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: dati al 31/12/2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.



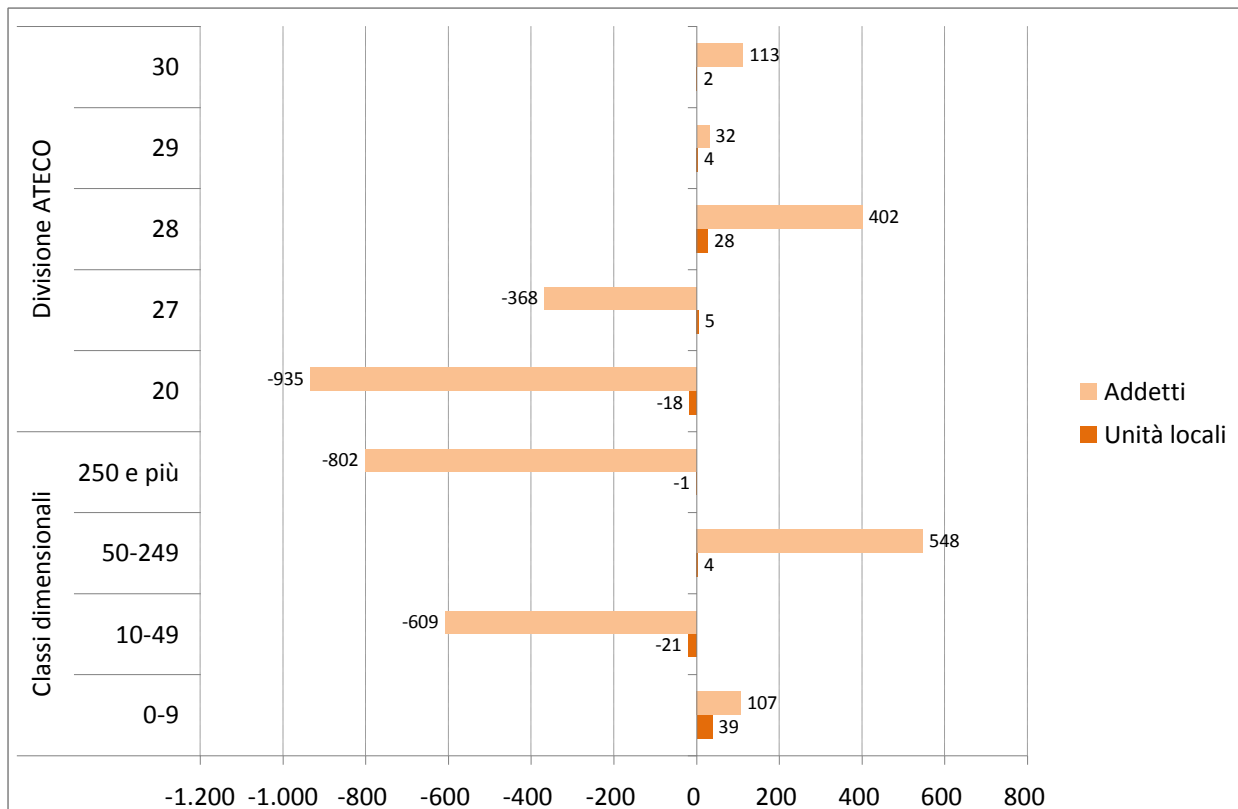
Imprese attive nelle attività manifatturiere a medio-alta tecnologia per modello produttivo e forma giuridica. Periodo: dati al 31/12/2015. Area: Est Milano. Fonte: CCIAA di Milano.

Per quanto il comparto manifatturiero a medio-alta tecnologia rappresenti tuttora un ambito di specializzazione per il territorio, elemento che emerge, in particolare, osservando i differenziali tra le quote di addetti che caratterizzano l'area (8,6%) e le medie provinciali (4,9%¹⁶) e regionali (7,5%), le dinamiche del settore mostrano diversi segnali di cedimento ed una serie di tendenze sulle quali è opportuno soffermare l'attenzione.

In primo luogo, tra il 2001 ed il 2013 si assiste ad una evidente perdita di terreno sul fronte occupazionale, segnata dal venir meno di 755 posti di lavoro (-0,6% medio annuo) ed imputabile per lo più al vistoso arretramento che ha investito due specifici segmenti del tessuto produttivo, la grande (250 addetti e più) e la piccola (10-49 addetti) imprenditoriale, i cui organici si sono ridotti, passando, rispettivamente, da 1.831 a 1.029 addetti (-4,7% annuo) e da 3.849 a 3.240 addetti (-1,4% annuo). L'entità di queste variazioni assume delle tinte particolarmente marcate se si considera che, in valore assoluto, esse hanno più che compensato gli andamenti di segno opposto che hanno contraddistinto, invece, le unità appartenenti alle restanti classi dimensionali (+107 addetti nel caso delle unità locali più piccole e +548 addetti per quelle riconducibili alla categoria 50-249 addetti).

Parallelamente a ciò, benchè vi sia stata una progressione per quanto attiene il numero delle unità locali, questa ha mostrato una certa debolezza (+0,3% annuo), rivelandosi nettamente sotto tono sia rispetto alla *performance* registrata dall'insieme dei settori ad intensità di conoscenza (+2,7% annuo), sia se il termine di paragone è rappresentato dal più contenuto risultato (+1,0% annuo) fatto segnare dall'intero sistema economico locale. Ancora una volta, approfondendo l'analisi, si osserva una certa divaricazione tra le traiettorie involutive imboccate dalle diverse classi dimensionali. Le piccole imprese, infatti, arretrano (-21 unità locali, ossia -1,0% annuo), le grandi perdono un'unità, mentre le micro aziende e le realtà di medie dimensioni si connotano in positivo (rispettivamente +39 unità e +4 unità). Questa stasi della struttura produttiva, misurata, da un tasso di variazione del numero delle unità locali ampiamente al di sotto del punto percentuale, nell'ultimo biennio, è stata seguita da una riduzione dello *stock* di imprese attive, passato dalle 526 rilevate a fine 2013 alle attuali 517.

¹⁶ Questa differenza è imputabile essenzialmente al capoluogo, dal momento che, depurata dall'effetto di Milano città, la media provinciale si attesta sostanzialmente sui medesimi valori (8,9%) che caratterizzano l'Est Milano.



Variazione del numero di unità locali e dei rispettivi addetti nelle attività manifatturiere a medio-alta tecnologia per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: anni 2001-2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.

In aggiunta a quanto è stato appena illustrato, l'eterogeneità delle dinamiche, si coglie anche da una prospettiva settoriale. Al riguardo, si può constatare una situazione di profondo arretramento a proposito della chimica, ambito per il quale l'involutione si manifesta sia nel lungo periodo, con una contemporanea caduta del numero degli addetti – la più vistosa all'interno del manifatturiero a medio-alta tecnologia –, passati dai 2.706 del 2001 ai 1.772 del 2013 (-935 addetti) e delle unità locali (-2,2% annuo), sia nel breve termine, attraverso un calo, per la verità piuttosto modesto in valore assoluto, delle aziende attive nell'area (-2 imprese). Il ridimensionamento degli occupati si ritrova anche nella fabbricazione di apparecchiature elettriche (-368 addetti), mentre i restanti ambiti vivono un'espansione, talora anche di un certo rilievo (+402 addetti nella produzione di macchinari), altre volte, invece, meno consistente (+32 addetti nella fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi e +113 addetti nella realizzazione di altri mezzi di trasporto) ma pur sempre insufficiente a portare in positivo il segno delle variazioni. Sul versante delle unità locali, sempre nel lasso di tempo compreso tra il 2001 ed il 2013, si assiste generalmente ad una progressione, che tuttavia si limita a numeri piuttosto esigui (+5 unità locali nella fabbricazione di apparecchiature elettriche, +28 nella fabbricazione di macchinari, +4 e +2 nella produzione di autoveicoli e di altri mezzi di trasporto), mentre, nell'ultimo biennio, la compagine imprenditoriale risulta per lo più statica.

Descrizione	Unità locali				Addetti				Imprese			
	Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2013-2015	
	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2013	2015	Var. assolute	Var. % (media annua)
Est Milano												
Settore	585	606	21	0,3%	11.459	10.704	-755	-0,6%	526	517	-9	-0,9%
Settori innovativi	5.769	7.954	2.185	2,7%	39.003	40.255	1.252	0,3%	3.278	3.341	63	1,0%
Totale economia	21.756	24.411	2.655	1,0%	121.700	124.980	3.280	0,2%	19.749	19.899	150	0,4%
Prov. Milano												
Settore	4.754	4.850	96	0,2%	88.432	67.244	-21.188	-2,3%	5.914	5.679	-235	-2,0%
Settori innovativi	98.570	127.046	28.476	2,1%	512.082	552.186	40.104	0,6%	61.042	62.928	1.886	1,5%
Totale economia	292.105	327.095	34.990	0,9%	1.308.859	1.385.701	76.842	0,5%	282.108	289.565	7.457	1,3%
Lombardia												
Settore	13.466	15.443	1.977	1,1%	279.848	260.330	-19.518	-0,6%	15.906	15.220	-686	-2,2%
Settori innovativi	219.232	288.690	69.458	2,3%	1.024.895	1.164.538	139.643	1,1%	127.957	130.739	2.782	1,1%
Totale economia	806.377	886.532	80.155	0,8%	3.375.720	3.491.639	115.919	0,3%	765.640	766.676	1.036	0,1%

Variazione del numero di imprese, unità locali e dei rispettivi addetti nelle attività manifatturiere a medio-alta tecnologia. Periodo: anni 2013-2015 (imprese) e 2001-2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.



3.3 I servizi di mercato ad intensità di conoscenza

I servizi di mercato a contenuto di conoscenza (*knowledge intensive market services*) rappresentano un aggregato piuttosto eterogeneo, che, però, trova il proprio comune denominatore nella quota particolarmente elevata di organico qualificato, ovvero di personale in possesso almeno di un titolo di studio di livello universitario.

A questo raggruppamento appartengono una serie di attività economiche alquanto diversificate tra loro per i rispettivi contenuti, le modalità produttive ed organizzative. Tra esse figurano i trasporti marittimi (divisione 50) ed aerei (divisione 51), le attività legali e contabili (divisione 69), quelle di direzione e di consulenza aziendale (divisione 70), quelle degli studi di architettura, di ingegneria, di collaudo e analisi tecnica (divisione 71), i servizi afferenti la pubblicità e le ricerche di mercato (divisione 73), quelli professionali, scientifici e tecnici (divisione 74), la ricerca, selezione e fornitura di personale¹⁷ (divisione 78), oltre che i servizi di vigilanza e investigazione (divisione 80).

Indicatore	Anno	Est Milano		Prov. Milano		Lombardia	
		Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia
Imprese	2015	1.019	5,1%	24.136	8,3%	43.711	5,7%
Unità locali	2013	3.343	13,7%	65.993	20,2%	142.520	16,1%
Addetti	2013	8.265	6,6%	195.538	14,1%	361.731	10,4%
Addetti / Unità locali	2013	2,5		3,0		2,5	

Imprese, unità locali e rispettivi addetti nei servizi di mercato ad intensità di conoscenza. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

Nel loro insieme, tutte queste funzioni fanno del comparto, il settore innovativo contraddistinto dalla maggiore numerosità in termini di imprese (1.019 imprese) e, ancor più, di unità locali (3.343 unità locali). Di tutto rilievo è anche la quota di forza lavoro impiegata (8.265 addetti), pari, nel 2013, al 6,6% del complesso degli occupati rilevati nell'Est Milano. Nonostante ciò, la presenza che si osserva appare ancora relativamente sottodimensionata rispetto al quadro provinciale e regionale, contesti nei quali queste stesse attività hanno un'incidenza superiore sia sotto il profilo

¹⁷ La riclassificazione Eurostat considera in questo aggregato solo le attività svolte dagli operatori privati, non i servizi pubblici erogati dai Centri per l'Impiego, che, invece, sono ricompresi all'interno della divisione 84 e, quindi, rientrano negli *other knowledge intensive services*.

occupazionale (rispettivamente il 14,1% ed il 10,4% contro il 6,6%), sia in considerazione della maggiore diffusione territoriale delle unità locali¹⁸.

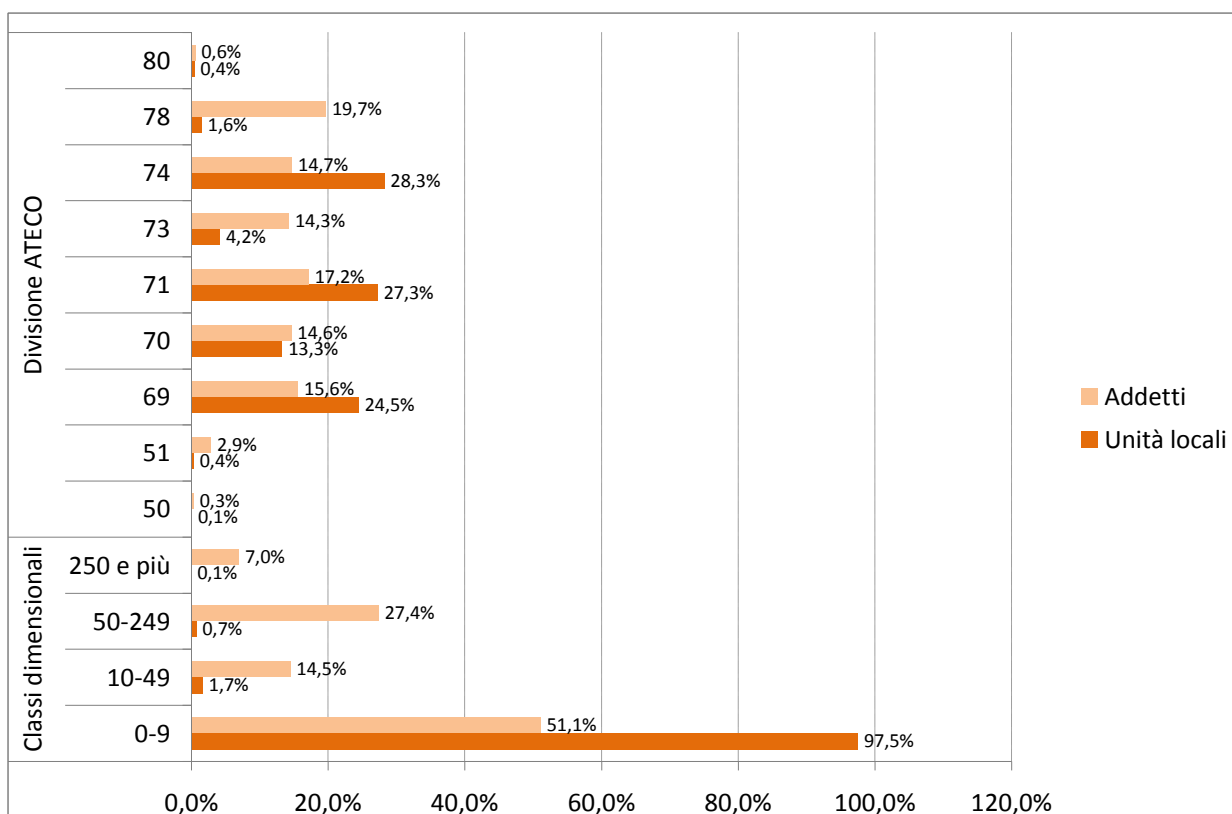
Da un punto di vista strutturale, al pari di quanto accade per gli altri servizi ad intensità di conoscenza, i *knowledge intensive market services* si caratterizzano per una fisionomia incentrata essenzialmente su realtà di piccole e piccolissime dimensioni, al punto da contare una media di appena 2,5 addetti per unità locale, a fronte dei 5,1 che contraddistinguono l'insieme dei settori innovativi e dei 5,1 parimenti registrati per il complesso del sistema economico locale. Ad ulteriore conferma di ciò si aggiunga che la quasi totalità delle realtà presenti sul territorio (3.260 su 3.343, ovvero il 97,5% del totale) ha un organico composto da non più di 9 persone. In esse opera il 51,1% della forza lavoro (4.224 addetti su un totale di 8.265), mentre le altre classi dimensionali assorbono quote attestata al 14,5% per le unità tra i 10 ed i 49 addetti (1.198 addetti) ed al 27,4% per quelle tra i 50 ed i 249 addetti (2.264 addetti). In 2 soli casi, infine, si rilevano realtà di dimensioni ancora maggiori, che, in aggregato, impiegano 578 addetti (7,0%).

Questa configurazione si associa ad una presenza preponderante di ditte individuali (42,0%), per quanto la componente costituita dalle società di capitali sia tutt'altro che marginale, dal momento che queste ultime rappresentano il 37,0% delle imprese attive (377 imprese su 1.019). Meno rilevante, invece, è il peso delle società di persone (17,8%), piuttosto che delle altre forme giuridiche (3,2%).

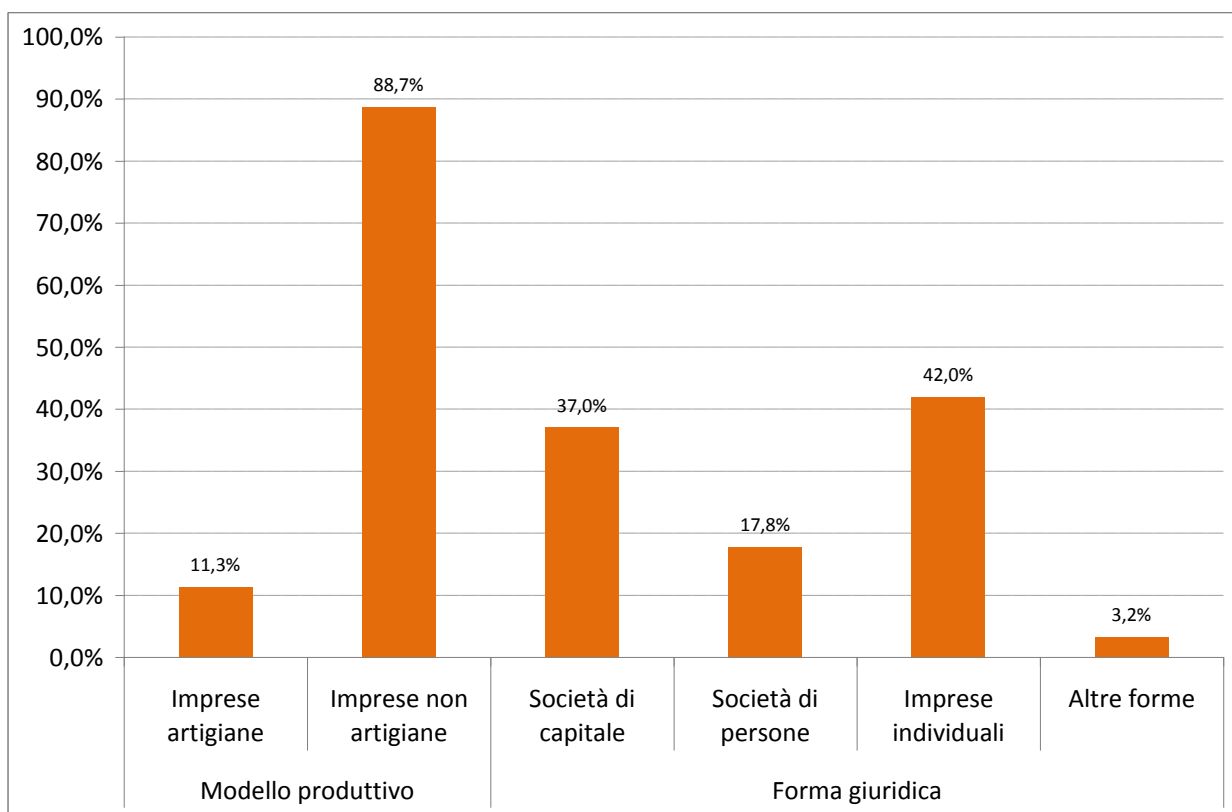
Nonostante le piccole dimensioni, i servizi di mercato ad intensità di conoscenza non presentano un particolare legame con il mondo dell'artigianato, rappresentato, nel comparto, da 115 aziende (11,3%). Il ruolo di questo modello produttivo emerge in parte solo a proposito delle attività professionali, scientifiche e tecniche (divisione 74), ambito nel quale, tuttavia, l'incidenza arriva ad interessare poco più di un quarto dei casi osservati (26,4%¹⁹).

¹⁸ Questo differenziale sussiste in maniera meno pronunciata se il termine di paragone è rappresentato dalla media provinciale depurata dal capoluogo, a riprova, ancora una volta, della persistenza di un rapporto gerarchico con l'area metropolitana milanese.

¹⁹ Giusto per avere un termine di paragone, si consideri che, nell'Est Milano, le imprese artigiane rappresentano il 31,6% delle aziende risultate attive al 31/12/2015.



Unità locali e rispettivi addetti nei servizi di mercato ad intensità di conoscenza per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: dati al 31/12/2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.



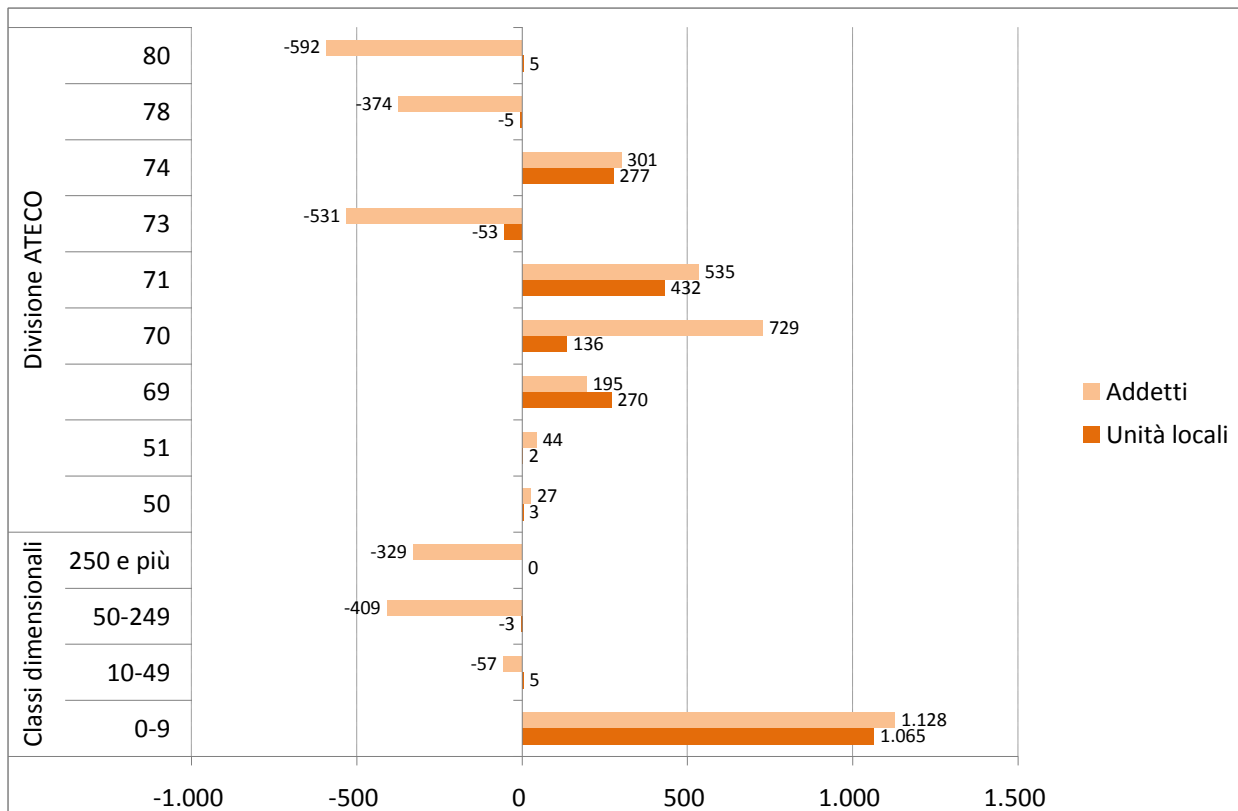
Imprese attive nei servizi di mercato ad intensità di conoscenza per modello produttivo e forma giuridica. Periodo: dati al 31/12/2015. Area: Est Milano. Fonte: CCIAA di Milano.

Da un punto di vista occupazionale, le funzioni afferenti la ricerca, la selezione e la fornitura di personale costituiscono il bacino di maggiore rilievo, assorbendo 1.628 addetti, seguito dagli studi di architettura, di ingegneria e dai servizi di analisi tecnica (1.420 addetti). Ad ogni modo, è opportuno precisare che, in genere, non si osservano particolari distanze tra le singole attività, fatti salvi il caso dei trasporti per vie d'acqua e dei servizi di vigilanza ed investigazione, la cui presenza appare pressochè irrilevante. Le attività legali contano 819 unità locali e 1.292 addetti, la consulenza aziendale 445 unità locali e 1.209 addetti, i servizi pubblicitari e di ricerca di mercato 140 unità locali e 1.183 addetti, mentre le attività professionali 945 unità locali e 1.219 addetti. Limitato, infine, è il ruolo dei servizi di trasporto aereo (12 unità locali e 238 addetti), per quanto nel territorio sia ubicato l'aeroporto di Linate e, nel complesso, il sistema economico locale concentri una porzione significativa (il 15,4% delle unità locali ed il 21,4% degli addetti) di queste attività rispetto al resto della provincia di Milano.

In termini dinamici, i servizi di mercato ad intensità innovativa si caratterizzano per uno slancio alquanto pronunciato di cui è protagonista la micro imprenditoria, che, però, non trova riscontro nelle realtà appartenenti alle altre classi dimensionali.

Nel complesso, tra il 2001 ed il 2013, il comparto segna un'avanzata molto rilevante per quanto riguarda il numero di unità locali presenti sul territorio, passate da 2.276 a 3.343 (+3,3% annuo), mostrando, in tal senso, una traiettoria più espansiva sia rispetto al complesso dei settori innovativi (+3,3% contro +2,7%), sia, soprattutto, se il termine di paragone è rappresentato dall'intero sistema economico territoriale (+3,3% contro +1,0%). Sempre relativamente a questa variabile, un differenziale altrettanto evidente distingue l'Est Milano dagli andamenti provinciali e regionali, contraddistinti da un tasso di variazione delle unità locali positivo ma inferiore, pari, in entrambi i casi, al +2,5% medio annuo. Lo stesso non può dirsi, invece, a proposito degli addetti, dal momento che, mentre queste aree vivono una progressione intensa e simile, per ordine di grandezza, a quella registrata a proposito delle unità locali (rispettivamente +2,3% e +2,2%), l'Est Milano registra una condizione pressochè statica, nella quale la progressione appare nettamente smorzata, essendo attestata su un valore pari al +0,3% annuo.

Nel lasso di tempo considerato, infatti, l'occupazione di queste funzioni si incrementa solamente di 334 unità, passando dai 7.931 addetti del 2001 agli 8.265 del 2013. Come, in parte, è già stato anticipato, questo risultato si spiega alla luce di una forte divaricazione delle traiettorie imboccate dalle diverse classi dimensionali di impresa, oltre che da una serie di andamenti settoriali non del tutto univoci.



Variazione del numero di unità locali e dei rispettivi addetti nei servizi di mercato ad intensità di conoscenza per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: anni 2001-2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.

Sotto il primo profilo emerge, infatti, una decisa avanzata delle realtà di piccolissime dimensioni (0-9 addetti) a proposito delle quali si registra un aumento di tutto rilievo sia sul fronte delle unità locali (+3,4% annuo), sia per quanto riguarda il lato degli addetti (+2,6% annuo). In tutti gli altri casi, di contro, la sostanziale immobilità del numero delle unità locali si coniuga con una dinamica occupazionale proceduta all'insegna di un più o meno marcato arretramento. Le piccole aziende perdono 57 addetti (-0,4% annuo), le medie 409 (-1,4% annuo) e le grandi 329 (-3,7% annuo).

A livello settoriale si registra un'avanzata tanto sul fronte occupazionale quanto a proposito delle unità locali per quanto riguarda le attività legali e di contabilità (+270 unità locali e +195 addetti), i servizi di consulenza aziendale (+136 unità locali e +729 addetti), gli studi di architettura e di ingegneria (+432 unità locali e +535 addetti) e le altre attività professionali (+277 unità locali e +301 addetti). Di segno nettamente opposto, soprattutto per via della decisa riduzione della forza lavoro occupata, sono le dinamiche delle attività di pubblicità e ricerca di mercato (-53 unità locali e -531 addetti), dei servizi di mediazione della manodopera (-5 unità locali e -374 addetti) e di quelli di vigilanza e di investigazione, ancorchè, in questo caso, il calo interessa solo il versante degli addetti (+5 unità locali e -592 addetti).

Gli anni più recenti, infine, procedono all'insegna di una dinamica imprenditoriale caratterizzata da alcune luci ed ombre, nella quale il bilancio dell'ultimo biennio (+3 imprese) sottende un quadro

per lo più stagnante o, talvolta involutivo, benchè, in valore assoluto si parli pur sempre di variazioni piuttosto contenute. Tra le situazioni in controtendenza, è opportuno segnalare il rafforzamento della compagine di aziende rilevato a proposito delle attività professionali, passate dalle 331 imprese del 2013 alle attuali 349 (+2,7% annuo).

Descrizione	Unità locali				Addetti				Imprese			
	Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2013-2015	
	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2013	2015	Var. assolute	Var. % (media annua)
Est Milano												
Settore	2.276	3.343	1.067	3,3%	7.931	8.265	334	0,3%	1.016	1.019	3	0,1%
Settori innovativi	5.769	7.954	2.185	2,7%	39.003	40.255	1.252	0,3%	3.278	3.341	63	1,0%
Totale economia	21.756	24.411	2.655	1,0%	121.700	124.980	3.280	0,2%	19.749	19.899	150	0,4%
Prov. Milano												
Settore	49.221	65.993	16.772	2,5%	147.982	195.538	47.556	2,3%	23.826	24.136	310	0,6%
Settori innovativi	98.570	127.046	28.476	2,1%	512.082	552.186	40.104	0,6%	61.042	62.928	1.886	1,5%
Totale economia	292.105	327.095	34.990	0,9%	1.308.859	1.385.701	76.842	0,5%	282.108	289.565	7.457	1,3%
Lombardia												
Settore	105.745	142.520	36.775	2,5%	277.716	361.731	84.015	2,2%	43.335	43.711	376	0,4%
Settori innovativi	219.232	288.690	69.458	2,3%	1.024.895	1.164.538	139.643	1,1%	127.957	130.739	2.782	1,1%
Totale economia	806.377	886.532	80.155	0,8%	3.375.720	3.491.639	115.919	0,3%	765.640	766.676	1.036	0,1%

Variazione del numero di imprese, unità locali e dei rispettivi addetti nei servizi di mercato ad intensità di conoscenza. Periodo: anni 2013-2015 (imprese) e 2001-2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.



3.4 I servizi ad alta tecnologia

Un ulteriore segmento contraddistinto da una presenza di un certo rilievo all'interno del sistema economico dell'Est Milano è costituito dai servizi ad alta tecnologia (*high technology intensive services*). Ancora una volta, si tratta di un aggregato composto da una serie di attività tra loro alquanto differenziate che, nel complesso, conta 665 imprese (2015), 912 unità locali e 8.390 addetti (2013). Tra esse figurano le attività di produzione cinematografica e sonora (divisione 59), quelle di programmazione e trasmissione (divisione 60), le telecomunicazioni (divisione 61), la produzione di *software* ed i servizi di consulenza informatica (divisione 62), la attività dei servizi di informazione e di *Information and Communication Technology* (divisione 63), nonché quelle di ricerca scientifica e sviluppo (divisione 72).

Indicatore	Anno	Est Milano		Prov. Milano		Lombardia	
		Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia
Imprese	2015	665	3,3%	12.339	4,3%	23.198	3,0%
Unità locali	2013	912	3,7%	13.421	4,1%	26.349	3,0%
Addetti	2013	8.390	6,7%	88.678	6,4%	130.471	3,7%
Addetti / Unità locali	2013	9,2		6,6		5,0	

Imprese, unità locali e rispettivi addetti nei servizi ad alta tecnologia. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

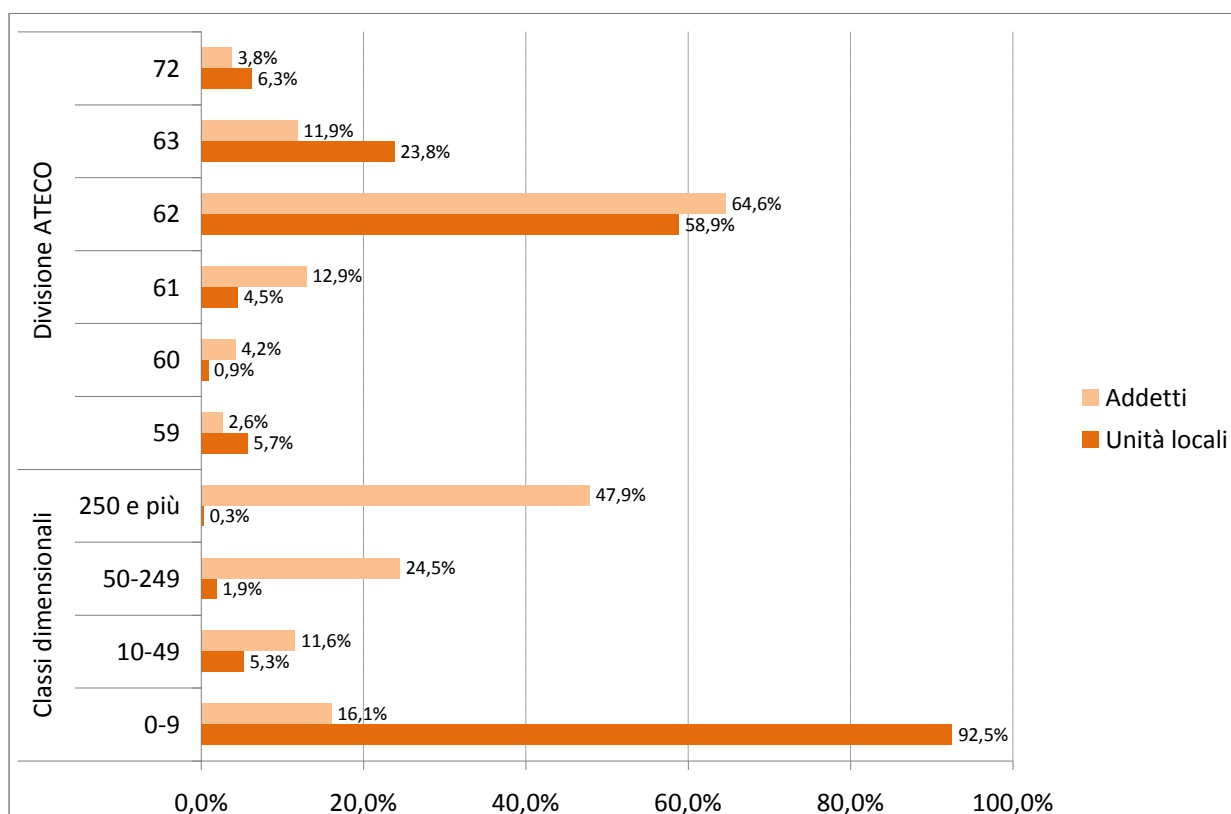
I dati disponibili restituiscono l'immagine di un settore caratterizzato da un peso occupazionale di tutto rilievo, dal momento che la forza lavoro in esso occupata rappresenta il 6,7% del totale degli addetti che operano sul territorio. Parimenti, da essi, emerge un livello di specializzazione che distingue l'area sia dalla media regionale (6,7% contro 3,7%), sia dal quadro regionale depurato dal capoluogo (6,7% contro 5,0%)²⁰. Per quanto, attualmente, non esistano delle informazioni più aggiornate, questa configurazione va, indubbiamente, letta con estrema cautela, poiché gli anni più recenti hanno visto talune situazioni di crisi, destinate a mutare significativamente il ruolo e la capacità competitiva di parte dei servizi ricompresi in questa categoria. Basti solo pensare, al

²⁰ A livello provinciale, invece, questi stessi servizi occupano il 6,4% degli addetti.

riguardo, alle vicende di cui sono state protagoniste aziende quali la Nokia di Cassina de' Pecchi o la Cicrespi di Liscate²¹.

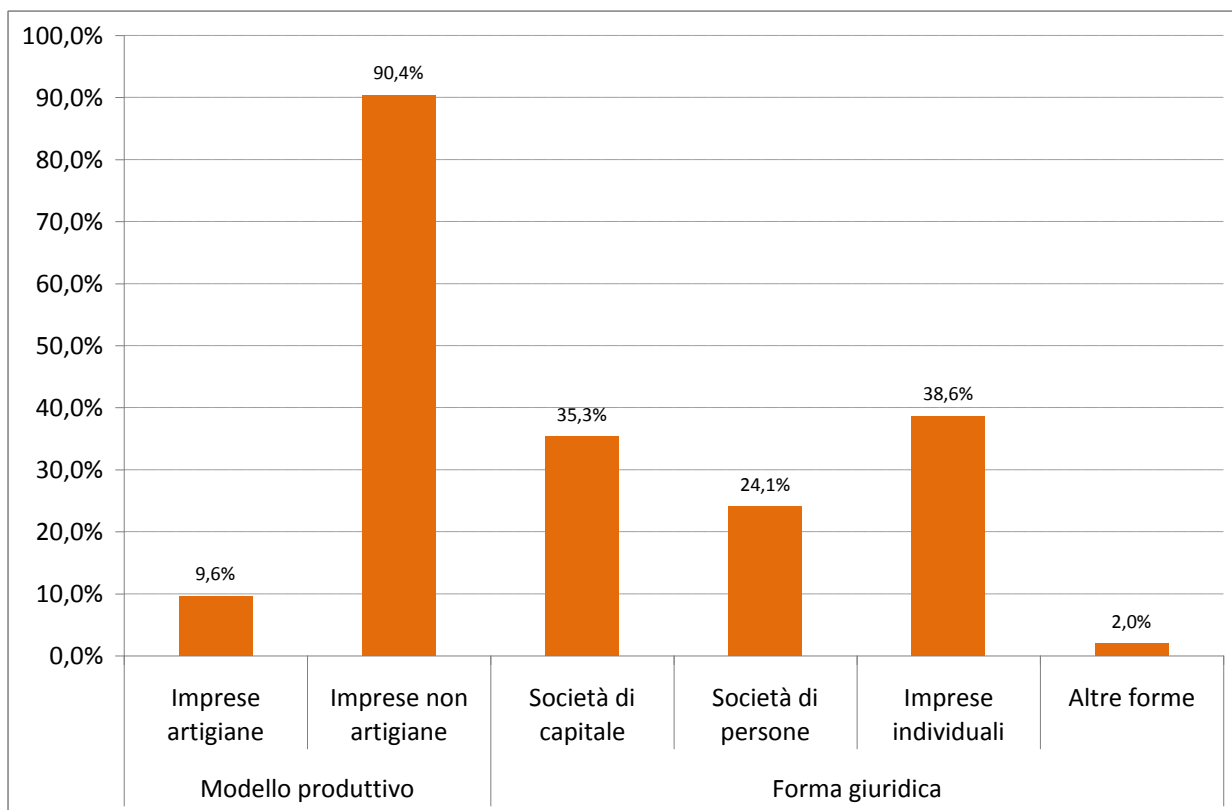
Ad ogni modo, a fine 2013, i servizi ad alta tecnologia rappresentano l'ambito terziario ad intensità di conoscenza contraddistinto dal più elevato numero di addetti per unità locale (9,2 addetti per unità locale), distinguendosi, in tal senso, anche da quanto si può rilevare per l'intero tessuto produttivo locale (5,1 addetti per unità locale).

Per quanto, come si diceva, occorrerà rivedere questa configurazione, a tale data, quasi tre quarti degli occupati trovavano impiego in aziende medio-grandi. Degli 8.390 addetti registrati, 4.018 (47,9%) operavano, infatti, nelle 3 unità locali con più di 250 addetti, ed altri 2.053 (24,5%) in quelle ricomprese nella classe 50-249 addetti (17 unità locali). Le imprese di più piccole dimensioni, numericamente più rappresentative (844 unità locali appartengono alla classe 0-9 addetti e 48 a quella 10-49 addetti) contano, invece, rispettivamente, una forza lavoro di 1.347 (16,1%) e 972 addetti (11,6%).



Unità locali e rispettivi addetti nei servizi ad alta tecnologia per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: dati al 31/12/2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.

²¹ Al riguardo, la Città Metropolitana di Milano, AFOL Est Milano, Manpower ed i comuni di Liscate e di Cassina de' Pecchi hanno aderito all'avviso regionale per l'avvio di azioni di rete per il lavoro presentando un progetto per la realizzazione di una serie di interventi di politica attiva e di ricollocazione a favore dei dipendenti di queste due realtà.



Imprese attive nei servizi ad alta tecnologia per modello produttivo e forma giuridica. Periodo: dati al 31/12/2015. Area: Est Milano. Fonte: CCIAA di Milano.

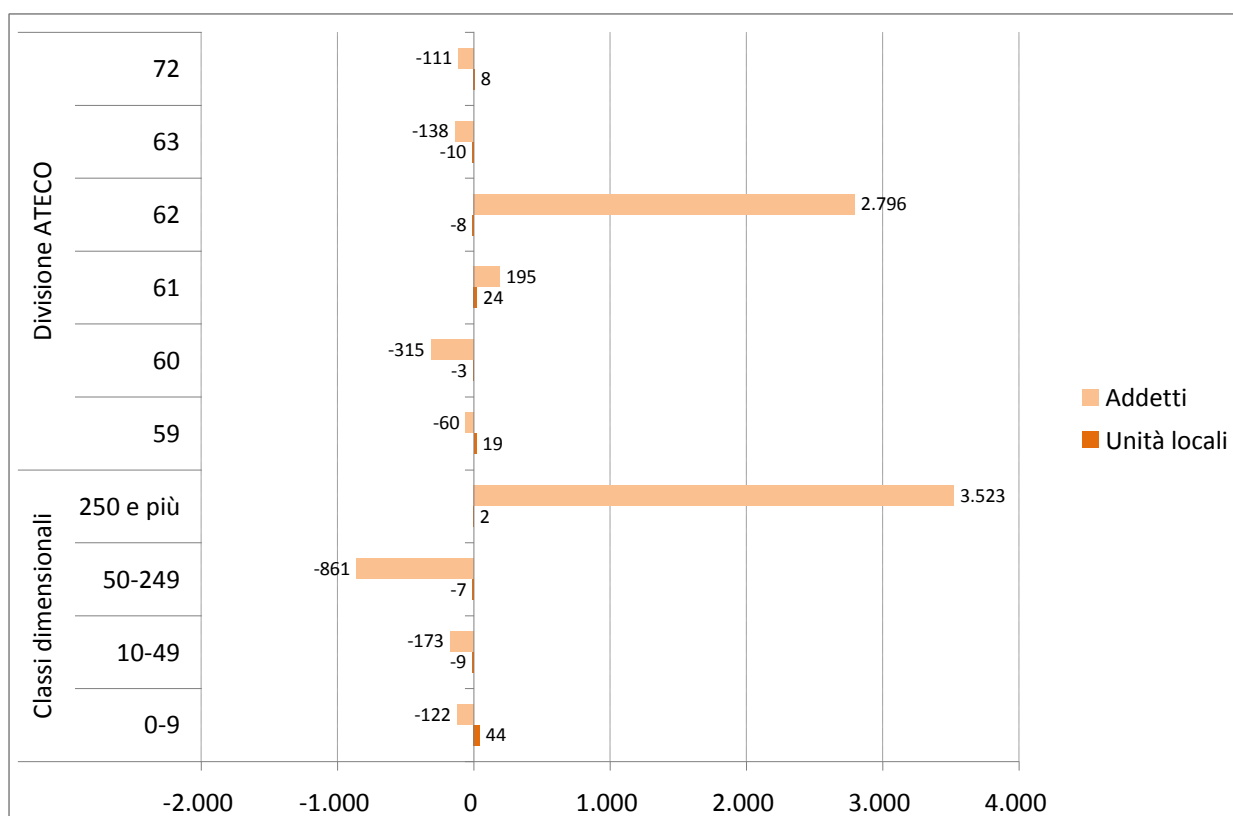
Da un punto di vista strutturale, il comparto in esame presenta una fisionomia alquanto diversificata. La produzione di *software*, i servizi di informatica e le attività connesse costituiscono il segmento nel quale attualmente si conta il maggior numero di imprese, oltre che quello caratterizzato, a fine 2013, dalla presenza più consistente in termini di unità locali (537 unità locali) e di addetti (5.422 occupati)²². Rilevante è anche il peso delle telecomunicazioni e delle attività dei servizi di informazione, per i quali si rilevano 69 imprese, 41 unità locali e 1.086 addetti e 216 imprese, 217 unità locali e 995 addetti. Le restanti attività detengono un ruolo decisamente più ridimensionato, specialmente sotto il profilo occupazionale, quantificato da 219 addetti nel caso della produzione di video, audio e programmi televisivi, 315 addetti per quanto riguarda la ricerca e sviluppo e 353 addetti per le attività di programmazione e trasmissione.

Dei segmenti citati, quest'ultimo si caratterizza per un ruolo della media imprenditoria assolutamente predominante, al punto che il 93,2% degli addetti rilevati risulta in forza presso le realtà appartenenti alla classe 50-249 addetti e che il numero medio di occupati per unità locale, in questo caso, appare nettamente sovradimensionato, attestandosi su un valore pari a 44,1 addetti per unità locale, quasi quintuplo rispetto alla media del comparto (9,2 addetti per unità locale).

²² Si badi bene che, attualmente, non è possibile quantificare l'impatto delle recenti situazioni di crisi, più volte ricordate.

Relativamente a questo aspetto, si coglie una profonda distinzione tra le tipologie di attività nelle quali la presenza di realtà strutturate appare preponderante (è anche il caso delle telecomunicazioni, dove si contano 26,5 addetti per unità locale) e altre situazioni nelle quali, invece, pur in presenza di talune aziende di un certo rilievo, prevale il reticolo costituito da imprese di piccole e piccolissime dimensioni, come accade per la produzione di audio e video (4,2 addetti per unità locale), i servizi di *Information and Communication Technology* (4,6 addetti per unità locale) e la ricerca e sviluppo (5,5 addetti per unità locale).

Nonostante le piccole dimensioni, in via generale, i servizi ad alta tecnologia non paiono particolarmente legati al mondo dell'artigianato, il cui peso si limita al 9,6% delle imprese attive (64 imprese), risultando, in taluni casi, del tutto assente.



Variazione del numero di unità locali e dei rispettivi addetti nei servizi ad alta tecnologia per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: anni 2001-2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.

Le traiettorie evolutive registrate vedono una dinamica delle unità locali sostanzialmente statica, sancita dal passaggio dalle 882 unità registrate nel 2001 alle 912 del 2013 (+0,3% annuo) e pressochè in linea con gli andamenti che, più trasversalmente, hanno avuto luogo a livello provinciale (+0,2%) e regionale (+0,5%).

Sul versante occupazionale, invece, si è assistito ad un importante balzo in avanti che ha visto crescere il numero degli addetti da 6.023 a 8.390 (+2,8% annuo) seguendo un'espansione in palese controtendenza rispetto alle altre aree (-0,3% per quanto riguarda la provincia di Milano e 0,0% per la Lombardia), per quanto occorrerà, sicuramente, stemperare questo risultato in considerazione delle recenti situazioni di crisi. Tale progressione, esaminata più a fondo, ancora una volta, non mostra dei tratti univoci né con riferimento alla tipologia di realtà coinvolte, né a livello settoriale. Da un lato, infatti, l'avanzata è imputabile unicamente alla grande impresa, a fronte di un più diffuso arretramento che si evince per tutte le altre classi dimensionali. D'altro canto, il risultato di insieme sottende delle traiettorie alquanto diversificate, potendosi cogliere un'avanzata (per lo meno fino al 2013) delle telecomunicazioni (+24 unità locali e + 195 addetti), una condizione di totale arretramento per le attività di programmazione e trasmissione (-3 unità locali e -315 addetti) e per i servizi di informazione (-10 unità locali e -138 addetti), nonché una serie di luci ed ombre per quanto riguarda la produzione di video e audio (+19 unità locali e -60 addetti), la ricerca e sviluppo (+8 unità locali e -111 addetti) e la produzione di *software* (-8 unità locali e +2.796 addetti).

Infine, durante l'ultimo biennio, la dinamica imprenditoriale segna un andamento positivo (+1,9% annuo) ed in linea con la media regionale (+2,1%), per quanto attestato su variazioni tutto sommato limitate in valore assoluto (+25 imprese).

Descrizione	Unità locali				Addetti				Imprese			
	Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2013-2015	
	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2013	2015	Var. assolute	Var. % (media annua)
Est Milano												
Settore	882	912	30	0,3%	6.023	8.390	2.367	2,8%	640	665	25	1,9%
Settori innovativi	5.769	7.954	2.185	2,7%	39.003	40.255	1.252	0,3%	3.278	3.341	63	1,0%
Totale economia	21.756	24.411	2.655	1,0%	121.700	124.980	3.280	0,2%	19.749	19.899	150	0,4%
Prov. Milano												
Settore	13.123	13.421	298	0,2%	92.025	88.678	-3.347	-0,3%	11.631	12.339	708	3,0%
Settori innovativi	98.570	127.046	28.476	2,1%	512.082	552.186	40.104	0,6%	61.042	62.928	1.886	1,5%
Totale economia	292.105	327.095	34.990	0,9%	1.308.859	1.385.701	76.842	0,5%	282.108	289.565	7.457	1,3%
Lombardia												
Settore	24.964	26.349	1.385	0,5%	131.223	130.471	-752	0,0%	22.235	23.198	963	2,1%
Settori innovativi	219.232	288.690	69.458	2,3%	1.024.895	1.164.538	139.643	1,1%	127.957	130.739	2.782	1,1%
Totale economia	806.377	886.532	80.155	0,8%	3.375.720	3.491.639	115.919	0,3%	765.640	766.676	1.036	0,1%

Variazione del numero di imprese, unità locali e dei rispettivi addetti nei servizi ad alta tecnologia. Periodo: anni 2013-2015 (imprese) e 2001-2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.



3.5 I servizi finanziari

All'interno dei settori ad intensità di conoscenza, i servizi finanziari (*knowledge intensive financial services*) costituiscono l'ambito caratterizzato dalla presenza più contenuta per numero di occupati. Queste attività, infatti, nell'Est Milano contano 497 imprese (2015), 649 unità locali e 2.530 addetti (2013). Il loro peso, valutato in termini occupazionali, si attesta al 2,0% rispetto all'intero sistema economico locale, evidenziando, in tal modo, oltre che un ruolo limitato, anche una condizione di particolare sottorappresentazione nei confronti delle medie regionali e provinciali. La quota rilevata nell'area risulta, infatti, pari ad un terzo dell'incidenza che queste funzioni registrano in provincia di Milano (2,0% contro 6,1%) e, analogamente, si dimostra nettamente sottodimensionata anche spostando il termine di paragone all'intera Lombardia (2,0% contro 4,2%).

Indicatore	Anno	Est Milano		Prov. Milano		Lombardia	
		Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia	Valori assoluti	% sul totale economia
Imprese	2015	497	2,5%	9.729	3,4%	23.274	3,0%
Unità locali	2013	649	2,7%	10.135	3,1%	26.651	3,0%
Addetti	2013	2.530	2,0%	84.603	6,1%	146.136	4,2%
Addetti / Unità locali	2013	3,9		8,3		5,5	

Imprese, unità locali e rispettivi addetti nei servizi finanziari. Periodo: dati al 31/12/2015 (imprese) e al 31/12/2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.

Da un punto di vista merceologico, il comparto include i servizi finanziari ricompresi nella divisione 64 della codifica ATECO, che, con 32 imprese, 204 unità locali e 1.554 addetti, rappresentano il segmento principale, costituito in prevalenza dalle filiali di istituti bancari e creditizi, la cui sede principale è, però, ubicata altrove sul territorio nazionale²³. Accanto ad essi vi sono, poi, una serie di altre attività, ausiliarie dei servizi finanziari e assicurativi (divisione 66). Nello specifico, si tratta delle funzioni strettamente legate all'intermediazione finanziaria che, però, esse stesse, non costituiscono servizi di intermediazione. Si pensi, ad esempio, all'attività delle unità che forniscono la disponibilità di mercati fisici o telematici allo scopo di facilitare l'acquisto e la vendita di azioni, *stock options*, titoli obbligazionari o contratti su merci, le attività di coloro che agiscono in qualità di agenti e mediatori nella vendita di rendite vitalizie e polizze assicurative o

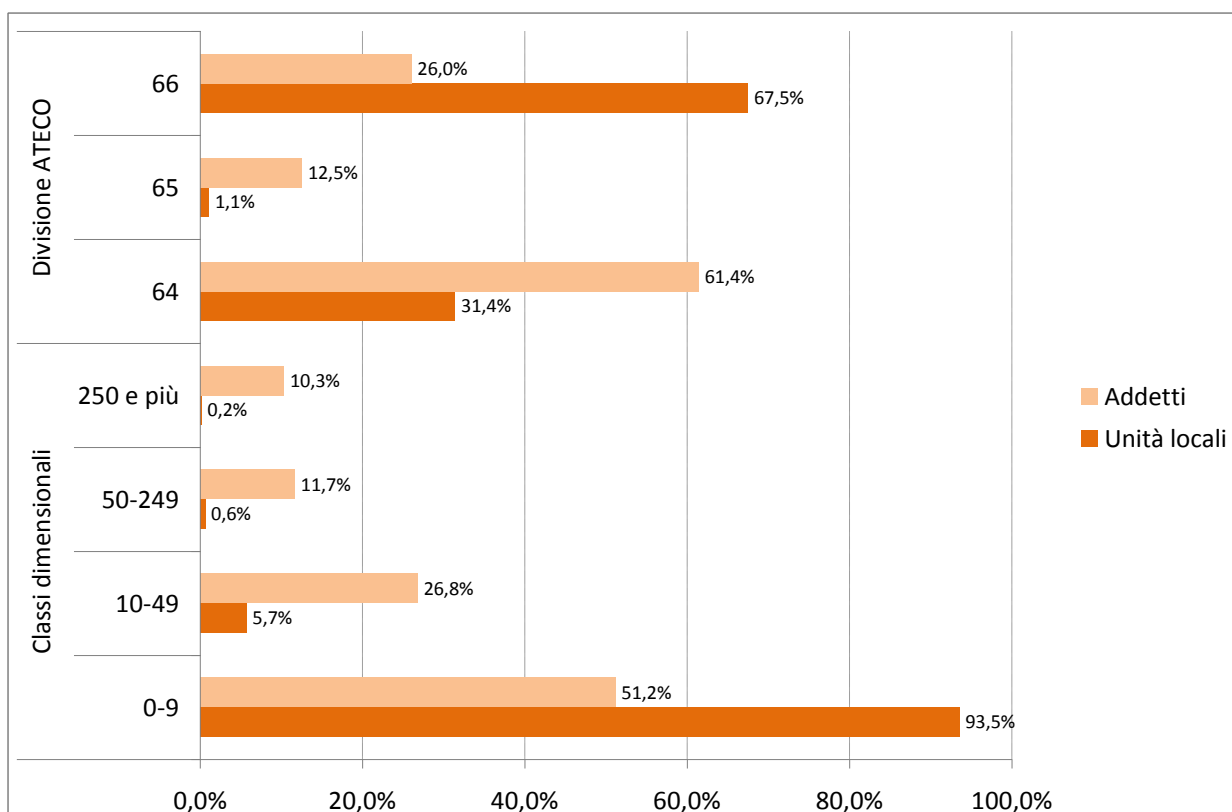
²³ Ciò spiega l'esiguo numero di imprese rilevato a fronte di una ben maggiore presenza in termini di unità locali.

nell'erogazione di altri benefici o servizi relativi alle assicurazioni e ai fondi pensione, come la liquidazione degli indennizzi e l'attività di gestione delle polizze assicurative, l'attività di gestione di portafogli e fondi per conto di privati, imprese o altri soggetti. Questi segmenti includono la maggior parte delle imprese rilevate con riferimento al settore in esame (460 imprese su 497)²⁴ e contano 438 unità locali e 659 addetti.

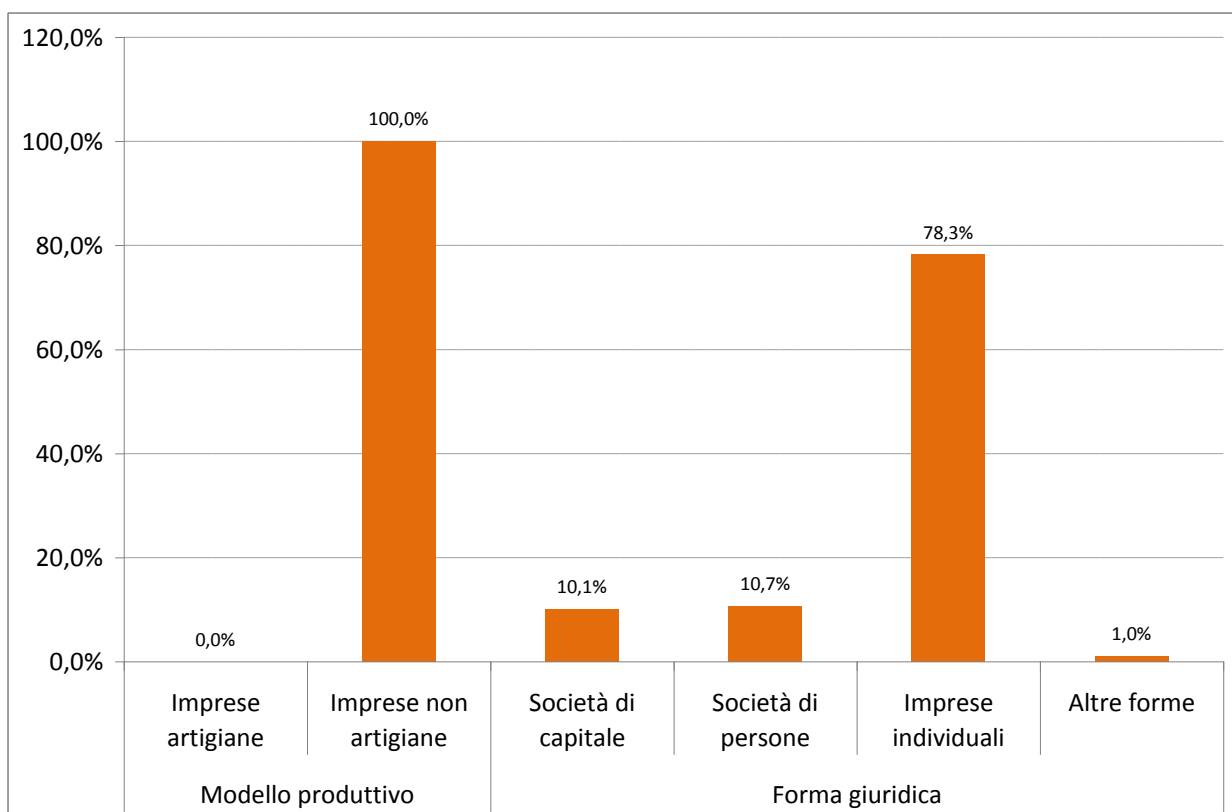
Oltre ad esse, la tassonomia proposta da Eurostat ricomprende anche le assicurazioni, le riassicurazioni ed i fondi pensione (divisione 65), il cui ruolo, tuttavia, appare del tutto marginale nell'area per numero di imprese ed unità locali, per quanto, comunque, in esse trovino impiego 317 addetti.

A livello strutturale, i *knowledge intensive financial services* si caratterizzano per delle dimensioni piuttosto contenute, sintetizzate da una media di 3,9 addetti per unità locale e una presenza determinante di un reticolo di unità il cui organico non supera la soglia dei 9 addetti. Al riguardo, basti solo far notare come queste realtà costituiscano il 93,5% delle unità locali rilevate a fine 2013 (607 unità locali su un totale di 649) e occupino oltre la metà della forza lavoro complessiva del settore (1.294 addetti su 2.530, ossia il 51,2%). All'interno degli ambiti a contenuto innovativo e di conoscenza, un peso così rilevante della micro-imprenditoria non è comune e si ritrova solo in talune funzioni terziarie, in particolare, nei *knowledge intensive market services* e negli *other knowledge intensive services*, dove, rispettivamente, si contano 2,5 e 2,4 addetti per unità locale.

²⁴ Su questo incide la presenza di molte attività svolte da promotori finanziari o agenzie assicurative.

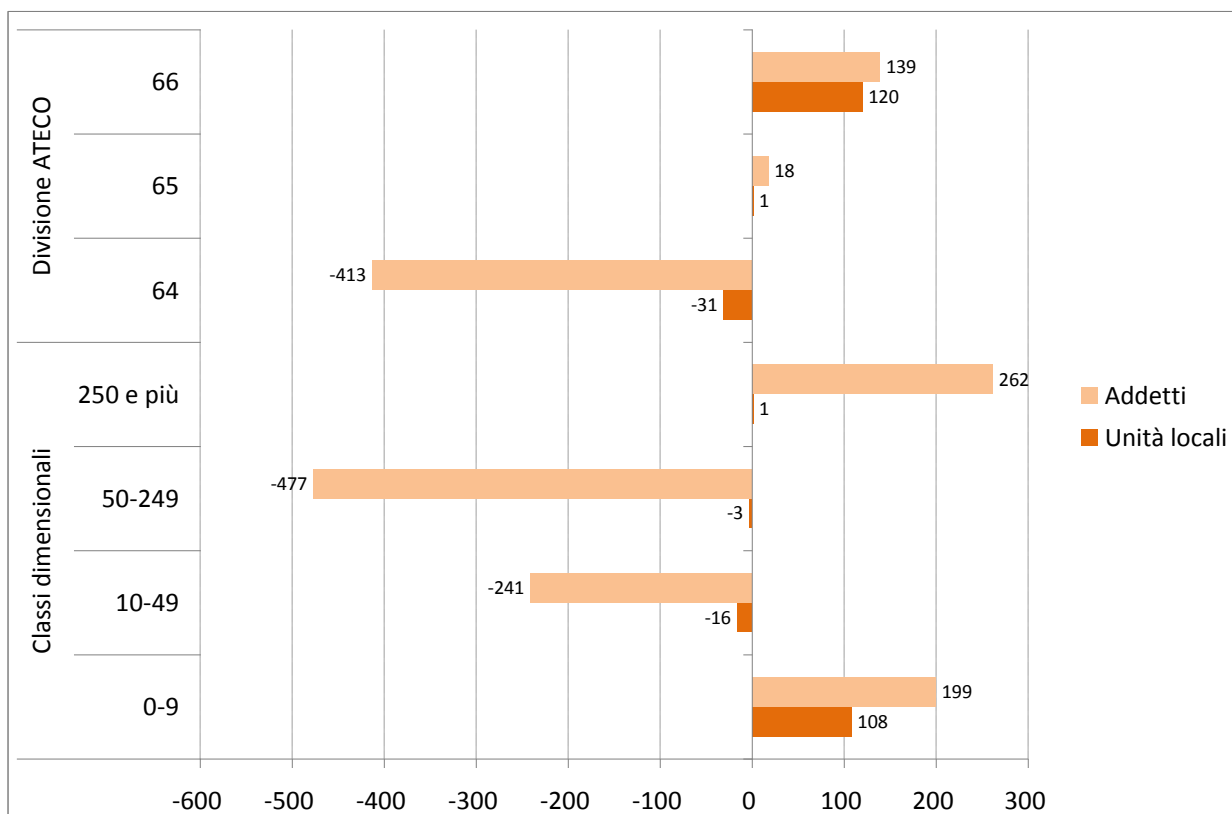


Unità locali e rispettivi addetti nei servizi finanziari per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: dati al 31/12/2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.



Imprese attive nei servizi finanziari per modello produttivo e forma giuridica. Periodo: dati al 31/12/2015. Area: Est Milano. Fonte: CCIAA di Milano.

Esaminata più a fondo, in via generale, la fisionomia del comparto vede una certa differenziazione correlata alla specifica attività economica considerata. Da un lato, infatti, i servizi della divisione 64 presentano un assetto relativamente più strutturato e delle dimensioni medie tendenzialmente superiori (7,6 addetti per unità locale), essendo legati principalmente alle filiali di banche ed istituti di credito. D'altro canto, la divisione 66 evidenzia una configurazione particolarmente polverizzata, contraddistinta da una media di 1,5 addetti per unità locale e una peculiare prevalenza di ditte individuali, forma giuridica spesso associata al mondo della promozione finanziaria o delle agenzie assicurative. Ciò, peraltro, spiega l'incidenza particolarmente alta di questo specifico assetto istituzionale tra le imprese del comparto (78,3%), che, invece, altrove non si ritrova. I picchi registrati negli altri segmenti a contenuto innovativo arrivano al più al 42,0% all'interno dei servizi di mercato ad intensità di conoscenza, al 38,6% in quelli ad alta tecnologia ed al 30,1% negli altri servizi *knowledge intensive*. Del tutto assente, infine, è il comparto artigiano.



Variatione del numero di unità locali e dei rispettivi addetti nei servizi finanziari per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: anni 2001-2013. Area: Est Milano. Fonte: Istat.

Osservati con riferimento alle loro traiettorie evolutive, i servizi finanziari ubicati nell'Est Milano vivono una serie di andamenti sostanzialmente in linea con quanto avviene nel resto della provincia di Milano e della Lombardia, salvo evidenziare, tra il 2001 ed il 2013, una maggiore debolezza sul fronte occupazionale e, più di recente, una meno accentuata espansività della dinamica imprenditoriale, positiva ma non come si coglie altrove.

Tra il 2013 ed il 2015, infatti, il numero delle aziende attive cresce, passando da 483 a 497, segnando, tuttavia, una *performance* (+1,4% annuo) inferiore tanto alle variazioni provinciali (+3,9%), quanto al dato regionale (+2,8%).

Nel lungo periodo, invece, si assiste ad una divaricazione tra l'avanzata sul versante delle unità locali, passate dalle 559 del 2001 alle 649 del 2013 (+1,3% annuo) e la contrazione di 256 occupati (-0,8% annuo). Mentre, nel primo caso, il quadro che caratterizza l'area si rivela del tutto simile, per segno ed intensità, al resto del territorio lombardo (+1,3% in provincia di Milano e +1,1% in Lombardia), nel secondo emerge una situazione di maggiore fragilità, evidenziata da una serie di tassi di variazione negativi (-0,8%) a fronte, di contro, di una dinamica non brillante ma, ad ogni modo, non connotata negativamente (+0,2% e +0,1%, rispettivamente, in provincia di Milano ed in Lombardia).

Riletti alla luce di quanto accade nel resto del sistema economico locale, in via generale, gli andamenti del comparto in esame paiono smorzati rispetto alle tendenze che contraddistinguono i settori a contenuto di conoscenza (+1,3% contro +2,7% per quanto riguarda le unità locali e -0,8% contro +0,3% per gli addetti), evidenziando solo alcuni tratti migliori durante l'ultimo biennio (+1,4% contro +1,0%)²⁵.

Entrando più nel dettaglio, si nota come quanto finora descritto sottenda una serie di differenze che distinguono in maniera abbastanza netta le singole articolazioni di cui si compongono i *knowledge intensive financial services*. Sotto questo profilo, i servizi finanziari in senso stretto (divisione 64) vivono un calo che investe sia le unità locali presenti sul territorio (-1,2% annuo), sia i rispettivi addetti (-1,9% annuo) e, più di recente (anni 2013-2015) una stasi della compagine imprenditoriale. Le attività ausiliarie (divisione 66), invece, mostrano una progressione di un certo rilievo sia nel medio-lungo termine (+2,7% in termini di unità locali e +2,0% con riferimento agli addetti), sia negli ultimi anni (le imprese attive crescono del +1,9%).

Una dicotomia del tutto simile si ritrova anche considerando le diverse classi dimensionali, essendovi stata un'avanzata delle realtà micro (+108 unità locali e +199 addetti), a fronte di un calo delle piccole (-16 unità locali e -241 addetti) e delle medie imprese (-3 unità locali e -477 addetti).

²⁵ Ci si riferisce ai tassi di variazione medi annui del numero di imprese. Il periodo considerato è il biennio 2013-2015.

Rispetto al 2001, nel 2013, si rileva la comparsa di un'unica unità di grandi dimensioni, dotata di un organico di 262 persone.

Descrizione	Unità locali				Addetti				Imprese			
	Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2001-2013		Valori assoluti		Variazioni 2013-2015	
	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2001	2013	Var. assolute	Var. % (media annua)	2013	2015	Var. assolute	Var. % (media annua)
Est Milano												
Settore	559	649	90	1,3%	2.786	2.530	-256	-0,8%	483	497	14	1,4%
Settori innovativi	5.769	7.954	2.185	2,7%	39.003	40.255	1.252	0,3%	3.278	3.341	63	1,0%
Totale economia	21.756	24.411	2.655	1,0%	121.700	124.980	3.280	0,2%	19.749	19.899	150	0,4%
Prov. Milano												
Settore	8.656	10.135	1.479	1,3%	82.375	84.603	2.228	0,2%	9.021	9.729	708	3,9%
Settori innovativi	98.570	127.046	28.476	2,1%	512.082	552.186	40.104	0,6%	61.042	62.928	1.886	1,5%
Totale economia	292.105	327.095	34.990	0,9%	1.308.859	1.385.701	76.842	0,5%	282.108	289.565	7.457	1,3%
Lombardia												
Settore	23.354	26.651	3.297	1,1%	143.895	146.136	2.241	0,1%	22.013	23.274	1.261	2,8%
Settori innovativi	219.232	288.690	69.458	2,3%	1.024.895	1.164.538	139.643	1,1%	127.957	130.739	2.782	1,1%
Totale economia	806.377	886.532	80.155	0,8%	3.375.720	3.491.639	115.919	0,3%	765.640	766.676	1.036	0,1%

Variazione del numero di imprese, unità locali e dei rispettivi addetti nei servizi finanziari. Periodo: anni 2013-2015 (imprese) e 2001-2013 (unità locali e addetti). Area: Est Milano e confronti territoriali. Fonti: CCIAA di Milano, Istat.



3.6 Gli altri servizi ad intensità di conoscenza

L'ultimo gruppo di settori che la tassonomia Eurostat ricomprende tra le attività ad intensità di conoscenza è costituito dai cosiddetti *other knowledge intensive services*. Si tratta di un insieme di funzioni terziarie tra loro piuttosto diversificate, che includono le attività editoriali (divisione 58), i servizi veterinari (divisione 75), la pubblica amministrazione (divisione 84), l'istruzione (divisione 85), la sanità (divisione 86) e i servizi di assistenza sociale (divisioni 87 e 88)²⁶, nonché una serie di altre attività riguardanti il campo della cultura e dell'intrattenimento (divisioni 90-93)²⁷.

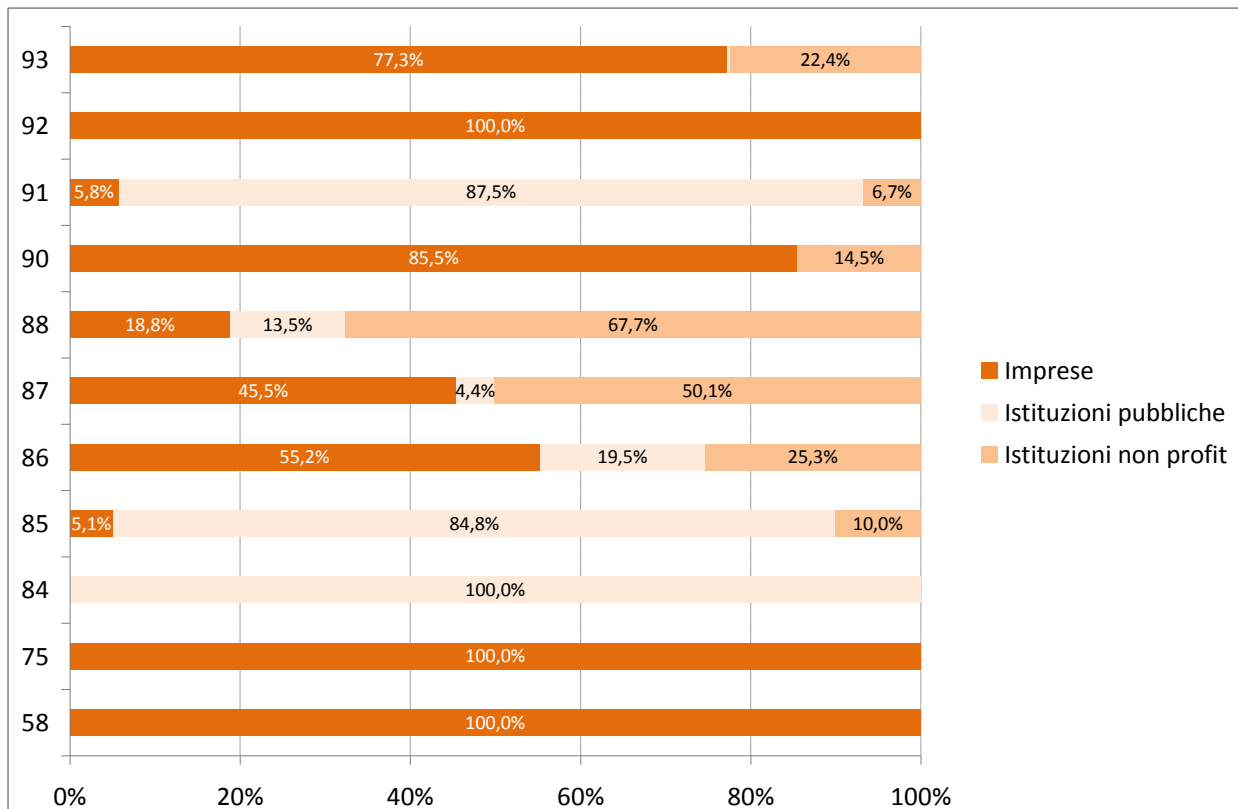
Per quanto i dati più recenti disponibili restituiscano una presenza quantificata da 502 imprese (2015), 2.315 unità locali e 5.614 addetti (2103), per valutare appieno l'effettivo ruolo di questi ambiti occorre ricordare la stretta commistione che li lega al mondo delle istituzioni pubbliche e del *non profit*. Questa peculiarità, che li distingue dai restanti comparti innovativi e a valore aggiunto, impone alcune cautele nella lettura e nell'interpretazione dei numeri sopra citati, dal momento che le fonti da cui sono desumibili i dati più recenti fotografano le attività riconducibili ai soli settori privati, escludendo la componente pubblica che, in questo caso, gioca un ruolo per nulla trascurabile. Per questo motivo, nella discussione dei dati si ritroverà uno schema di analisi in parte discosto da quello presentato nei paragrafi precedenti. Inoltre, si è optato di ricorrere principalmente ai risultati censuari che, per quanto meno aggiornati (le informazioni si riferiscono al 2011), hanno il pregio di restituire uno spaccato più completo e fedele a quella che è l'effettiva caratterizzazione degli *other knowledge intensive services* sul territorio dell'Est Milano.

Tipo di unità giuridica	Unità locali		Addetti	
	Valori assoluti	% di colonna	Valori assoluti	% di colonna
Imprese	2.163	64,2%	4.357	29,8%
Istituzioni pubbliche	257	7,6%	7.810	53,4%
Istituzioni non profit	948	28,1%	2.462	16,8%
Totale	3.368	100,0%	14.629	100,0%

Unità locali e rispettivi addetti negli altri servizi ad intensità di conoscenza per tipologia di unità giuridica. Periodo: dati al 31/12/2011 (Censimento 2011). Area: Est Milano. Fonte: Istat.

²⁶ La divisione 87 riguarda i servizi di assistenza sociale residenziale, mentre la divisione 88 quelli di assistenza sociale non residenziale.

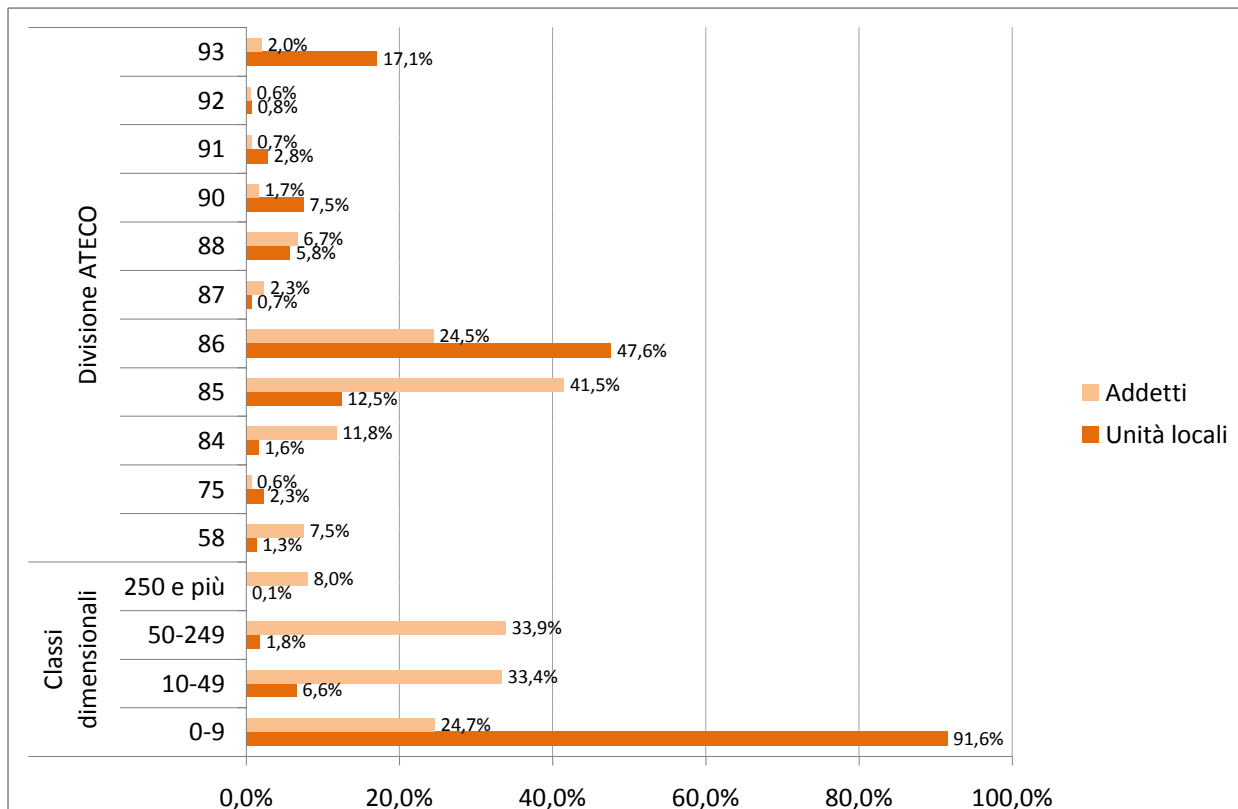
²⁷ In particolare, si tratta delle attività creative, artistiche e di intrattenimento (divisione 90), delle biblioteche, i musei ed altre funzioni culturali (divisione 91), delle attività riguardanti le lotterie, le scommesse e le case da gioco (divisione 92), nonché quelle inerenti lo sport, l'intrattenimento ed il divertimento (divisione 93).



Addetti negli altri servizi ad intensità di conoscenza per tipologia di unità giuridica e divisione ATECO. Periodo: dati al 31/12/2011 (Censimento 2011). Area: Est Milano. Fonte: Istat.

Sulla scorta di quest'indagine, gli ambiti in esame, a fine 2011, contano un totale di 3.368 unità locali e 14.629 addetti. La componente principale dal punto di vista occupazionale è rappresentata dalle istituzioni pubbliche (7.810 addetti), la cui importanza spicca soprattutto in alcune specifiche attività, quali l'istruzione, dove conta 5.151 occupati (ossia l'84,8% di quelli complessivamente registrati in questo settore), la pubblica amministrazione, la difesa e l'assicurazione sociale obbligatoria (1.723 addetti), oltre che, pur con ordini di grandezza nettamente diversi, nelle attività connesse alle biblioteche, agli archivi ed ai musei (91 addetti, ovvero l'87,5% del totale). Le imprese private registrano 4.357 addetti, rivelandosi, però, la tipologia caratterizzata in assoluto dalla maggiore presenza in termini di unità locali (2.163 unità locali su un totale di 3.368), a fronte del ruolo che, con riferimento a questa variabile, appare nettamente più ridimensionato nel caso delle istituzioni pubbliche (257 unità locali) e del *non profit* (948 unità locali)²⁸.

²⁸ A quest'ultimo segmento si devono 2.462 addetti.



Unità locali e rispettivi addetti negli altri servizi ad intensità di conoscenza per divisione ATECO e classi dimensionali. Periodo: dati al 31/12/2011 (Censimento 2011). Area: Est Milano. Fonte: Istat.

Da un punto di vista merceologico, tra le diverse attività presenti nell'area si osservano alcuni ambiti che spiccano maggiormente. Il primo è costituito dall'istruzione, dove risulta occupato il 41,5% della forza lavoro che opera in questa branca del terziario (6.073 addetti su un totale di 14.629) e dove emerge una dimensione media delle unità locali sensibilmente superiore a quella che caratterizza la totalità degli *other knowledge intensive services* e, più in generale, il complesso dei settori innovativi (14,5 addetti per unità locali contro valori pari, rispettivamente a 4,3 e 5,1²⁹). Ad esso si affiancano la sanità (1.604 unità locali e 3.578 addetti), contraddistinta, a differenza del precedente settore, da una struttura maggiormente incentrata su unità più piccole (2,2 addetti per unità locale), la pubblica amministrazione (55 unità locali e 1.723 addetti), l'assistenza sociale non residenziale (194 unità locali e 983 addetti), oltre che l'editoria (45 unità locali e 1.099 addetti). Quest'ultima divisione ruota esclusivamente attorno all'imprenditoria privata e mostra un assetto piuttosto concentrato sul territorio, essendovi una grande azienda nella quale è impiegata la larga maggioranza degli addetti (925 su 1.099), affiancata da un reticolo di realtà minori, il cui organico, in genere, non supera i 9 addetti (41 unità locali), risultando decisamente meno influente dal punto

²⁹ Dato riferito al 2013 anziché al 2011.

di vista occupazionale. Tale configurazione trova riscontro anche nei dati aggiornati al 2013, senza significative differenze.

Meno rilevante, per lo meno in termini quantitativi è, invece, il peso delle restanti attività.

Da un punto di vista dimensionale, il quadro che caratterizza gli altri servizi ad intensità di conoscenza appare, come, in parte, si è già visto, piuttosto diversificato. Accanto a funzioni per le quali è possibile constatare la presenza di unità anche piuttosto grandi (pubblica amministrazione e difesa, editoria, istruzione e assistenza sociale residenziale) si assiste ad una serie di altre situazioni (servizi veterinari, assistenza sociale non residenziale, attività culturali, sportive e di intrattenimento) più polverizzate, dove il modello organizzativo prevalente ruota attorno ai soggetti minori e ad assetti estremamente snelli per quanto attiene la dotazione di personale.

Nel complesso, comunque, il peso occupazionale delle varie classi dimensionali vede un ruolo pressochè simile delle realtà ricomprese nella fascia 10-49 addetti (33,4%) e 50-249 addetti (33,9%), un'incidenza delle unità più piccole (0-9 addetti) pari al 24,7% e una quota decisamente meno rilevante (8,0%) attribuibile alle unità con 250 addetti e più.

Durante il decennio intercensuario (2001-2011), gli *other knowledge intensive services* vivono una consistente avanzata sul fronte delle unità locali (+4,8% medio annuo), particolarmente accentuata soprattutto nel caso delle micro aziende (+5,2%) e, invece, una situazione di sostanziale stasi sul piano occupazionale (+0,2%). Questo risultato sottende una certa eterogeneità delle traiettorie settoriali e, soprattutto, un evidente arretramento delle unità maggiori, che, nel periodo considerato, perdono 1.991 addetti (-9,4%), scendendo dai 3.168 occupati del 2001 ai 1.177 del 2011. Le altre classi dimensionali, di contro, pur seguendo traiettorie contraddistinte da un diverso grado di espansività, condividono una progressione, quantificata da una crescita di 1.218 unità locali (+5,2%) e 1.142 addetti (+3,9%) per la classe 0-9 addetti, 33 unità locali (+1,6%) e 549 addetti (+1,2%) per quella 10-49 addetti e 12 unità locali (+2,2%) e 580 addetti (+1,3%) per quella 50-249 addetti.

Il quadro settoriale, invece, contrappone l'arretramento dell'editoria (-11 unità locali e -179 addetti) e della pubblica amministrazione (-2 unità locali e -131 addetti) alle variazioni di segno opposto che, invece, si registrano a proposito dell'istruzione (+152 unità locali e +323 addetti), dell'assistenza sociale non residenziale (+78 unità locali e +356 addetti), delle attività artistiche e creative (+78 unità locali e +50 addetti), di quelle culturali (+74 unità locali e +36 addetti) e di quelle attinenti le lotterie e le case da gioco (+21 unità locali e +78 addetti). L'assistenza sanitaria incrementa la propria presenza in termini di unità locali (+681 unità locali) a fronte di un calo occupazionale (-15 addetti), analogamente a quanto accade per le attività sportive, di intrattenimento e di divertimento (+155 unità locali e -278 addetti), mentre i servizi di assistenza

sociale residenziale presentano un quadro sostanzialmente statico relativamente all'entità delle variazioni (+10 unità locali e + 8 addetti).

Descrizione	Unità locali				Addetti			
	Valori assoluti		Variazioni 2001-2011		Valori assoluti		Variazioni 2001-2011	
	2001	2011	Var. assolute	Var. % (media annua)	2001	2011	Var. assolute	Var. % (media annua)
Classi dimensionali								
0-9	1.866	3.084	1.218	5,2%	2.465	3.607	1.142	3,9%
10-49	188	221	33	1,6%	4.334	4.883	549	1,2%
50-249	49	61	12	2,2%	4.382	4.962	580	1,3%
250 e più	6	2	-4	-10,4%	3.168	1.177	-1.991	-9,4%
Totale	2.109	3.368	1.259	4,8%	14.349	14.629	280	0,2%
0-9	88,5%	91,6%			17,2%	24,7%		
10-49	8,9%	6,6%			30,2%	33,4%		
50-249	2,3%	1,8%			30,5%	33,9%		
250 e più	0,3%	0,1%			22,1%	8,0%		
Totale	100,0%	100,0%			100,0%	100,0%		
Divisioni ATECO								
58	56	45	-11	-2,2%	1.278	1.099	-179	-1,5%
75	55	78	23	3,6%	63	95	32	4,2%
84	57	55	-2	-0,4%	1.854	1.723	-131	-0,7%
85	268	420	152	4,6%	5.750	6.073	323	0,5%
86	923	1.604	681	5,7%	3.593	3.578	-15	0,0%
87	14	24	10	5,5%	335	343	8	0,2%
88	116	194	78	5,3%	627	983	356	4,6%
90	174	252	78	3,8%	192	242	50	2,3%
91	21	95	74	16,3%	68	104	36	4,3%
92	5	26	21	17,9%	12	90	78	22,3%
93	420	575	155	3,2%	577	299	-278	-6,4%
Totale	2.109	3.368	1.259	4,8%	14.349	14.629	280	0,2%
58	2,7%	1,3%			8,9%	7,5%		
75	2,6%	2,3%			0,4%	0,6%		
84	2,7%	1,6%			12,9%	11,8%		
85	12,7%	12,5%			40,1%	41,5%		
86	43,8%	47,6%			25,0%	24,5%		
87	0,7%	0,7%			2,3%	2,3%		
88	5,5%	5,8%			4,4%	6,7%		
90	8,3%	7,5%			1,3%	1,7%		
91	1,0%	2,8%			0,5%	0,7%		
92	0,2%	0,8%			0,1%	0,6%		
93	19,9%	17,1%			4,0%	2,0%		
Totale	100,0%	100,0%			100,0%	100,0%		

Variazioni del numero di unità locali e dei rispettivi addetti negli altri servizi ad intensità di conoscenza per tipologia di unità giuridica. Periodo: dati al 31/12/2011 (Censimento 2011). Area: Est Milano. Fonte: Istat.

4 QUADRI SINOTTICI

4.1 Sinottiche settoriali

Settore	Fisionomia produttiva	Modello di sviluppo	Ruolo del territorio e specializzazione
Attività manifatturiere ad alta tecnologia (<i>high technology manufacturing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Modello produttivo incentrato principalmente sulla media e grande imprenditoria; Limitata presenza del comparto artigiano (del tutto assente nella chimica farmaceutica); Netta prevalenza di società di capitali. 	<ul style="list-style-type: none"> Si tratta del comparto a intensità di conoscenza caratterizzato dalle <i>performances</i> peggiori; Andamenti negativi sia nel breve, sia nel lungo periodo, che riflettono un quadro problematico anche a livello provinciale e regionale; Arretramento che investe sia le unità produttive, sia gli occupati nel settore; Tra gli ambiti più colpiti figurano la grande impresa e le attività afferenti l'elettronica. 	<ul style="list-style-type: none"> Ambito caratterizzato da una presenza limitata ma da una evidente specializzazione produttiva su scala provinciale e regionale.
Attività manifatturiere a medio-alta tecnologia (<i>medium-high technology manufacturing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Modello produttivo e presenza del comparto artigiano differenziati in considerazione delle diverse tipologie di attività economica; Ruolo comunque rilevante delle imprese di medie dimensioni e degli assetti istituzionali imperniati sulle società di capitali; Elevato numero medio di addetti per unità locale; Rilevanza di queste attività sotto il profilo occupazionale, specie per quanto riguarda la fabbricazione di macchinari. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinamiche fortemente differenziate per tipologia di lavorazione e per classe dimensionale; Andamenti nel complesso negativi dal punto di vista occupazionale, per quanto alcuni ambiti (fabbricazione di macchinari, fabbricazione di autoveicoli e di altri mezzi di trasporto) vivano delle tendenze espansive; Stasi o, al più debole crescita, a livello della struttura produttiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Ambito caratterizzato da una specializzazione produttiva su scala provinciale e regionale.
Servizi di mercato ad intensità di conoscenza (<i>knowledge intensive market services</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Comparto costituito da un insieme di attività piuttosto eterogeneo in quanto ai contenuti ed alle dinamiche evolutive; 	<ul style="list-style-type: none"> Nel lungo periodo, avanzata piuttosto consistente delle unità locali ma stasi sul versante occupazionale; Dinamica 	<ul style="list-style-type: none"> Ruolo occupazionale di rilievo ma sottorappresentazione rispetto alle medie provinciali e regionali; Dinamica degli addetti decisamente sotto tono

Settore	Fisionomia produttiva	Modello di sviluppo	Ruolo del territorio e specializzazione
	<ul style="list-style-type: none"> Tra i settori innovativi, questi servizi si distinguono per la numerosità delle imprese e delle unità locali; Struttura incentrata su un reticolo di realtà di piccolissime dimensioni e sulla micro imprenditoria; Limitata presenza dell'artigianato. 	<p>imprenditoriale dell'ultimo biennio relativamente statica;</p> <ul style="list-style-type: none"> Crescita della micro imprenditoria molto pronunciata sia in termini di variazioni del numero delle unità locali, sia sotto il profilo occupazionale. Stasi o arretramento delle realtà appartenenti alle restanti classi dimensionali; Andamenti settoriali differenziati per segno ed intensità. 	<p>rispetto al resto della provincia e della regione.</p>
<p>Servizi ad alta tecnologia (<i>high technology knowledge intensive services</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aggregato eterogeneo, caratterizzato, fino al 2013, da un ruolo occupazionale significativo; Fisionomia molto diversificata in considerazione delle diverse tipologie di attività economica che compongono il comparto; Elevato numero medio di addetti per unità locale e ruolo chiave della medio-grande imprenditoria, seppure con un elevato grado di differenziazione da settore a settore. 	<ul style="list-style-type: none"> Recente crisi di talune importanti imprese del settore, con la conseguente espulsione di consistenti fasce di forza lavoro; Nel complesso, nel breve periodo, la dinamica imprenditoriale appare positiva ed in linea con la media regionale; Nel lungo periodo (2001-2013) la compagine di unità locali rimane statica, mentre cresce l'occupazione. Tale espansione parrebbe però imputabile per lo più alle vicende di poche grandi imprese, a fronte di un più generalizzato arretramento; Andamenti settoriali differenziati per segno ed intensità. 	<ul style="list-style-type: none"> Specializzazione rispetto alle medie provinciali e regionali, per quanto il quadro vada rivisto alla luce degli effetti della crisi di talune importanti imprese del settore; Dinamica occupazionale (2001-2013) positiva ed in controtendenza rispetto alle medie provinciali e regionali. Tendenze, invece, analoghe per segno ed intensità sul versante delle unità locali.
<p>Servizi finanziari (<i>knowledge intensive financial services</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ambito caratterizzato da un limitato ruolo occupazionale; Fisionomia contraddistinta, da un lato, dalla presenza di filiali di istituti bancari (la cui sede principale, però, è spesso 	<ul style="list-style-type: none"> Crescita nel lungo periodo del numero di unità locali e contemporaneo calo degli addetti; Dinamica imprenditoriale positiva nel biennio 2013-2015; Andamenti generalmente 	<ul style="list-style-type: none"> Evidente sottorappresentazione del comparto rispetto alle medie provinciali e regionali; Andamenti in linea con le medie provinciali e regionali ma caratterizzati da un minor livello di espansività ed una maggiore fragilità sul

Settore	Fisionomia produttiva	Modello di sviluppo	Ruolo del territorio e specializzazione
	<p>altrove) e, dall'altro, da una serie di altre attività ausiliarie;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni medie estremamente contenute, per quanto si osservino alcune differenze tra i servizi bancari, relativamente più strutturati, e le attività ausiliarie, dove, invece, la micro-imprenditoria e le ditte individuali giocano un ruolo chiave. 	<p>smorzati rispetto al resto degli ambiti innovativi, salvo le evoluzioni della compagine di imprese negli anni più recenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traiettorie diversificate, con un ridimensionamento dei servizi bancari e una progressione delle attività ausiliarie. 	<p>versante occupazionale.</p>
<p>Altri servizi ad intensità di conoscenza (<i>other knowledge intensive services</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eterogeneità del comparto e presenza di attività differenziate per contenuti, fisionomia, dimensioni e assetti organizzativi; • Peculiare commistione con il settore pubblico e con il mondo delle istituzioni <i>non profit</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consistente avanzata delle unità locali ma stasi sul piano occupazionale; • Andamenti settoriali diversificati per segno ed intensità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sottorappresentazione rispetto alla media provinciale.

4.2 Analisi dei punti di forza e di debolezza, dei fattori di opportunità e minaccia (SWOT)

<p>Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none">• Presenza piuttosto rilevante delle attività <i>knowledge intensive</i> ed in linea con quanto si rileva negli altri territori sub-metropolitani;• Sensibile crescita della componente a contenuto innovativo sia nel lungo periodo (unità locali), sia nel breve termine (imprese);• <i>Performances</i> relativamente migliori rispetto al resto dei settori economici.	<p>Punti di debolezza</p> <ul style="list-style-type: none">• Evidente sottorappresentazione delle funzioni a valore aggiunto rispetto alla media provinciale, specie in ambito terziario;• Legame di dipendenza gerarchica nei confronti del capoluogo rimasto sostanzialmente immutato nel tempo;• Declino degli ambiti di specializzazione (attività manifatturiere ad alta e medio-alta tecnologia) e recente crisi / riorganizzazione di talune importanti realtà insediate sul territorio;• Divaricazione delle dinamiche tra attività industriali e di servizio. Queste ultime, pur in evidente avanzata, non riescono a trainare una ripresa dell'occupazione;• I risvolti occupazionali della crescita delle attività <i>knowledge intensive</i> si mantengono ancora di modesta entità.
<p>Opportunità</p> <ul style="list-style-type: none">• Potenziale di sviluppo insito nei settori ad intensità di conoscenza;• Attenzione e interesse a stimolare lo sviluppo della capacità innovativa sia a livello regionale e nazionale sia, soprattutto, in sede Comunitaria;• Opportunità insite nella Politica di coesione e nella programmazione Comunitaria relativa al periodo 2014-2020 (fondi strutturali, programmi a gestione diretta, ecc.).	<p>Minacce</p> <ul style="list-style-type: none">• Tassi di mortalità nei primi anni di vita dell'impresa;• Natura incerta dell'attività innovativa e rischio di una non piena appropriazione delle rendite da essa generate.

5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Con questo contributo si è voluto presentare una visione di insieme del modo in cui si caratterizza oggi il tessuto produttivo dell'Est Milano. Se, da un lato, il 2015, in termini meramente quantitativi, ha sancito un parziale ripristino dei livelli pre-crisi (si pensi alla consistenza del numero di imprese attive, piuttosto che al volume dei flussi occupazionali³⁰), dall'altro è opportuno non trascurare alcune questioni attinenti il versante qualitativo, che parimenti impattano sulle prospettive di sviluppo dell'area. Al riguardo, la chiave di lettura proposta ha considerato proprio questo secondo punto di vista, intendendo offrire una serie di approfondimenti circa la presenza ed il ruolo dei settori ad intensità di conoscenza all'interno del sistema economico locale. La scelta di focalizzare l'attenzione su questo tipo di attività sta nel loro potenziale per la creazione di valore aggiunto, nonché nel fatto che esse possono costituire un importante volano su cui puntare per stimolare la competitività della zona, la sua crescita ed il suo rilancio occupazionale³¹.

Dal punto di vista metodologico, l'individuazione delle attività *knowledge intensive* è avvenuto sulla scorta delle tassonomie e dei criteri definiti da Eurostat – l'Ente di Statistica dell'Unione Europea – e correntemente adottati nello studio e nel monitoraggio delle *performances* dei vari stati membri. Inoltre, nelle analisi discusse in queste pagine si è considerato sia la condizione attuale del territorio, sia le traiettorie evolutive di breve (2013-2015) e lungo termine (2001-2013), proponendo, altresì numerosi raffronti rispetto alle medie provinciali e regionali. Il quadro che è emerso ha messo in luce numerosi spunti interessanti sui quali è opportuno richiamare l'attenzione.

In primo luogo, dai dati si evince come i settori ad intensità di conoscenza rappresentino una componente abbastanza importante del sistema economico dell'Est Milano, contando poco meno di un terzo delle unità locali e degli occupati che operano nell'area. Nonostante ciò, la fisionomia produttiva del territorio rimane tuttora ancorata in maniera preponderante alle attività di natura più tradizionale, che continuano a ricoprire un peso di primo piano.

Anche se la loro presenza è del tutto simile a quella che si osserva nelle restanti aree sub-metropolitane, la dotazione di questo tipo di attività, nel complesso, appare sottorappresentata rispetto alla media provinciale. In particolare, osservando la loro distribuzione geografica si è potuto verificare la sussistenza di un evidente rapporto di tipo gerarchico, che lega queste zone con il capoluogo, dove si concentra la maggior parte degli ambiti *knowledge intensive*, specie se ci si riferisce ai servizi. Tale differenziale si mantiene tuttora marcato senza sostanziali variazioni

³⁰ Si precisa che, a livello di *stock* (numero di occupati), invece, non si constata ancora un analogo recupero.

³¹ Il numero degli addetti in forza presso le imprese del territorio è ancora ben lontani dalla situazione che si riscontrava nel 2008. Rispetto a tale anno, nei comuni con almeno 5.000 abitanti, il 2013 segna, infatti, uno scarto negativo di tutto rilievo, pari al -6,8% (vale a dire 7,8 mila persone).

rispetto alla situazione che caratterizzava l'inizio del millennio, anche a fronte dello sviluppo che queste funzioni hanno avuto all'interno dell'Est Milano. Di contro, è emersa una evidente specializzazione produttiva nell'industria manifatturiera ad alta e medio-alta tecnologia, ambito che, però, nel lasso temporale esaminato, ha vissuto una serie di dinamiche palesemente sfavorevoli, specialmente dal punto di vista occupazionale. Inoltre, in esse, molto spesso, i segmenti più colpiti sono stati proprio i nodi chiave del sistema, quali, ad esempio, la media e la grande imprenditoria.

La lettura di dettaglio ha, poi, consentito di fare una serie di affondi sulle singole attività, addentrandosi nell'esame delle loro peculiarità, nonché nelle specificità dei rispettivi modelli produttivi. Per quanto la loro natura sia, sovente, alquanto eterogenea, è stato, comunque, possibile identificare taluni tratti che si ripropongono trasversalmente. Si pensi, ad esempio, alla presenza relativamente bassa nell'area dei centri direzionali, al ruolo chiave delle imprese di maggiori dimensioni nelle lavorazioni manifatturiere e ad una fisionomia, invece, spesso polverizzata specialmente nel campo delle attività terziarie, per le quali si osserva una massa critica talora limitata. In alcuni casi, poi, è stato individuato un legame piuttosto stretto con il settore pubblico, mentre, pur alla luce di una certa differenziazione, le relazioni con il comparto artigiano si mantengono limitate anche laddove vi è un fitto reticolo di unità legate alla microimpresa.

Per quanto attiene il modello di sviluppo, nella maggior parte dei casi, si è visto che le attività *knowledge intensive* mostrano una serie di dinamiche relativamente più favorevoli rispetto a quanto avviene nei restanti settori, in analogia con quanto si ritrova anche su scala provinciale e regionale. Il loro potenziale si esprime tanto nelle dinamiche di lungo periodo, contraddistinte da una sensibile avanzata del numero di unità locali, quanto in quelle di breve termine, con un irrobustimento della compagine delle imprese attive.

Nonostante ciò, non mancano luci e ombre. Anche in questi abiti, infatti, l'occupazione costituisce il nodo più critico. Lo slancio che caratterizza la struttura produttiva, infatti, non si trasla sugli addetti, sostanzialmente fermi al livello registrato nel 2001. Inoltre, all'interno degli stessi settori a contenuto innovativo, si assiste ad una serie di andamenti talora incanalati su direttrici diversificate. Al di là della divaricazione che si constata tra il calo della forza lavoro in ambito manifatturiero ed il suo incremento nel terziario, tra gli stessi servizi si rileva un quadro piuttosto articolato e complesso. Nei *knowledge intensive market services* la stasi dell'occupazione origina da una crescita delle micro imprese che, però, in gran parte, viene smorzata notevolmente dalle *performances* delle altre classi dimensionali. Negli *high technology intensive services* si rileva la recente riorganizzazione da parte di talune importanti realtà del territorio. Nei servizi finanziari e negli altri servizi, invece, si assiste a tendenze settoriali piuttosto divergenti che, talora, tendono a compensarsi reciprocamente. Inoltre, anche in diversi casi in cui la dinamica occupazionale

presenta, in aggregato, un segno favorevole, il risultato di insieme che si rileva origina spesso dalle vicende di poche grandi realtà anziché avere una portata più diffusa.

6 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Calzaroni M., Viviano C., *Struttura dell'occupazione: caratteristiche e localizzazione*, novembre 2013
- Commissione Europea, *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, COM(2010) definitivo, Bruxelles, marzo 2010
- Commissione Europea, *Innovation Scoreboard 2015. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation*, 2015
- Istat, Università Cattolica del Sacro Cuore, *Innovazione e performance di impresa in Lombardia e in Italia. Un panel di imprese manifatturiere 2000-2010*, Milano, 2014
- Istat, Università Cattolica del Sacro Cuore, *Do Cluster still Matter for Innovation? The Case of Lombardy Meta-districts*, 2013
- Pavitt K., *Sectoral Patterns of Technical Change: towards a Taxonomy and a Theory*, Research Policy n. 6, gennaio 1984
- Piva M., Vivarelli M., *Determinanti dell'innovazione e sviluppo locale: quale ruolo per le politiche pubbliche?*, in Ciciotti E., Rizzi P. (a cura di), *Politiche per lo sviluppo territoriale. Teorie, strumenti, valutazione*, Carocci editore, Roma, 2005
- Regione Lombardia, *Indirizzi per la definizione dei programmi operativi regionali 2014-2020 a valere sui fondi strutturali: Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) e Fondo Sociale Europeo (FSE)*, novembre 2013
- Regione Lombardia, *Strategia regionale per l'accesso ai Programmi a Gestione Diretta dell'UE per il periodo 2014-2020*, dicembre 2013