Ente Bilaterale Nazionale Terziario

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE DELL'E-COMMERCE IN ITALIA

A cura di
Pier Paolo Angelini, Daniele Di Nunzio, Giuliano Ferrucci,
Emanuele Galossi, Vincenzo Moretti

In collaborazione con
Istituto Tecnè

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE DELL'E-COMMERCE IN ITALIA

Ente Bilaterale Nazionale Terziario

Centro studi
Filcams CGIL

ENTE BILATERALE NAZIONALE TERZIARIO
Via Marco e Marcelliano, 45 - 00147 Roma - Tel. 06/57305405 - Fax 06/57135472
info@ebinter.it - ebinter@pec.it - www.ebinter.it

CeMu Centro Multiservizi

Centro studi Filcams CGIL

Centro Studi

Nel 2007 nasce, quale diramazione organizzativa del Ce.Mu. Centro Multiservizi, il Centro studi sociali per il terziario, turismo e servizi Filcams CGIL, al fine di promuovere e coordinare studi e ricerche in campo sociale e del lavoro e sulle tematiche previdenziali, assistenziali e assicurative.

L'azione e l'organizzazione del Centro studi ruotano attorno a una serie di ambiziosi progetti, che puntano alla promozione, all'attuazione e al coordinamento di attività di studio e ricerca nei settori sindacale e del lavoro, della previdenza e della sicurezza sociale, del welfare contrattuale e della responsabilità sociale delle imprese.

Si tratta di progetti di ampio respiro e di grande spessore culturale, sempre con un occhio di riguardo agli scenari, alle tematiche, all'evoluzione e alle innovazioni che, sia a livello nazionale sia internazionale, caratterizzano i comparti del terziario, del turismo e dei servizi.

Particolarmente importante è il lavoro realizzato dal Centro studi per l'Osservatorio sul terziario di mercato, progetto avviato nel 2011 in collaborazione con alcuni tra i maggiori esperti nel settore e condotto continuativamente, seppur con tempistiche e uscite differenti. I dati dell'Osservatorio offrono un insieme articolato e puntuale di informazioni di carattere tecnico, indispensabili elementi di conoscenza nel confronto negoziale tra le parti sociali e nella difesa delle condizioni e dei diritti dei lavoratori.

Il Centro studi cura la raccolta, conservazione e catalogazione, in un apposito archivio storico informatico, di pubblicazioni e materiale documentario relativo all'attività sindacale e alle tematiche del lavoro.

Per il conseguimento e nell'ambito di tali finalità il Centro studi si mette in relazione con organismi universitari e altri enti e gruppi di ricerca, e si avvale della consulenza di ricercatori, studiosi ed esperti nel campo delle problematiche individuate. Si occupa inoltre di promuovere e stimolare forme di incontro, scambio, comunicazione e confronto, nonché di divulgazione e di collaborazione scientifica interdisciplinare, anche attraverso l'organizzazione di convegni, seminari e ogni altra iniziativa volta a valorizzare, approfondire e diffondere il materiale culturale e informativo prodotto.

Centro Multiservizi

Il Centro Multiservizi Ce.Mu. svolge la propria attività nel settore editoriale, della ricerca, della formazione e informazione, della promozione del sistema bilaterale.

In relazione a un'area così vasta e complessa, l'offerta di Ce.Mu. si concretizza in una serie di servizi che rispondono a specifiche esigenze e si sviluppano su più versanti:

- pubblicazione di studi, ricerche, materiale informativo e volumi di pregio ad alto valore culturale, propri e di terzi, anche di carattere digitale, relativi alla sfera sociale e lavorativa;
- impostazione e allestimento di campagne informative e servizi promozionali connessi alla sua attività;
- gestione di siti internet dedicati al settore del terziario e al suo sistema bilaterale, attraverso la redazione di contenuti, notizie, approfondimenti e di una Newsletter periodica che rappresentano un efficace strumento di promozione e conoscenza per aziende, lavoratori, professionisti del settore;
- formazione professionale e sindacale;
- organizzazione di seminari, congressi, convegni e incontri tematici;
- attuazione di capillari campagne informative sulle tematiche previdenziali, assistenziali e assicurative e costruzione, sul territorio, di un servizio di rete al fine di far conoscere a lavoratrici e lavoratori le modalità per usufruire delle prestazioni e dei rimborsi;
- in stretto e costante collegamento con l'Ufficio Stampa Filcams CGIL, Ce.Mu. infine è di supporto a Filcams nella fornitura di servizi connessi all'attività di ufficio stampa e videoconferenza.

La sede operativa è in Viale Glorioso,11 00153 Roma
Sito web: www.ce-mu.it • e-mail: info@ce-mu.it

Editing: *Francesca Clanetti e Francesca Albonico*

Ente Bilaterale Nazionale Terziario

Dimensioni e caratteristiche dell'e-commerce in Italia

A cura di
Pier Paolo Angelini, Daniele Di Nunzio, Giuliano Ferrucci,
Emanuele Galossi, Vincenzo Moretti

In collaborazione con
Istituto Tecnè

Centro studi Filcams CGIL

Stampa
Tipografia C.S.R. S.r.l.
Via di Salone, 131/C
00131 Roma

Finito di stampare nel mese di agosto 2018

SOMMARIO Pag

Introduzione

Dalla rivoluzione digitale ai nuovi paradigmi del commercio 5
Il disegno dell'indagine 11
Risultati principali 14
Le imprese e l'e-commerce 21

Cap. 1 - Una rivoluzione chiamata Internet 23

1.1 - Il contesto 25
1.2 - Internet, i cittadini e le imprese in Italia e nel mondo 27
1.3 - Infrastrutture di rete: stato dell'arte e opportunità 37
1.4 - Internet e Industria 4.0 40
1.5 - Italia e Industria 4.0 48
1.6 - Le città intelligenti 52
1.7 - Internet e informazione 55
1.8 - Per un uso consapevole delle tecnologie 59

Cap. 2 - L'economia dell'e-commerce in Italia 63

2.1 - Definizione del campo di indagine, fonti di dati e metodi 65
2.2 - L'economia digitale in Italia 69
2.3 - Le società di capitale dedicate all'e-commerce in Italia: evoluzione in una prospettiva storica e negli anni più recenti 72
2.4 - Competitività e redditività: l'espansione del volume d'affari tra forti squilibri 78
2.5 - La situazione finanziaria in relazione alla liquidità e alle banche come fonte di finanziamento 85
2.6 - L'analisi dei fattori di produzione: valore aggiunto e costo del lavoro in contrazione e riproduzione degli squilibri Nord-Sud 89
2.7 - Un confronto con il commercio tradizionale 93
2.8 - L'occupazione nel settore del commercio elettronico 100

Cap. 3 - Gli Italiani e l'e-commerce. I risultati di una survey di Tecnè **107**

3.1 - L'utilizzo di Internet in Italia 109
3.2 - Gli italiani e l'e-commerce: i numeri del fenomeno 110
3.3 - Cosa acquistano gli italiani in rete 111
3.4 - Le imprese e Internet 111
3.5 - Le imprese e l'e-commerce 112

Introduzione

Dalla rivoluzione digitale ai nuovi paradigmi del commercio

La progressiva informatizzazione del tessuto produttivo, cominciata trent'anni fa con la quarta rivoluzione industriale e divenuta incalzante negli ultimi anni, ha già cambiato il mondo del lavoro, della produzione e del commercio e promette di continuare a trasformarlo lungo traiettorie e con velocità mai praticate prima, tali da mettere continuamente in crisi i sistemi di riferimento degli attori sociali ed economici. Le nuove tecnologie digitali entrano nei comparti manifatturieri più innovativi e trasformano i rapporti di lavoro di quella che già è stata definita "Industria 4.0"[1], il terziario avanzato cresce e si sviluppa con la condivisione delle informazioni e l'analisi in tempo reale di imponenti quantità di dati, le applicazioni informatiche e l'innovazione tecnologica interessano sempre più anche le attività primarie, aiutano ad affrontare le sfide legate alla carenza di risorse, al consumo del suolo, ai cambiamenti climatici.

La rivoluzione digitale nasce, cresce e si diffonde con la rete: Internet

[1] Con *Industria 4.0* si usa indicare l'attuale fase evolutiva del sistema produttivo nei Paesi più sviluppati, che dovrebbe portare a produzioni quasi integralmente automatizzate e interconnesse.

connette il mondo, plasma attitudini e comportamenti, forma le nuove generazioni, dilata i confini del mercato fino a scardinarli, stravolge i paradigmi dell'economia tradizionale, mette in discussione il sistema di valori su cui quell'economia era costruita. Il motore di questi continui e repentini cambiamenti può essere identificato nella *Digital Disruption* (letteralmente "sconvolgimento digitale"), un fenomeno associato alla trasformazione della rete da semplice estensione del sistema dei mass media (basato sul *broadcasting* dei contenuti) in piattaforma partecipativa dove l'utente non è più semplice lettore passivo ma soggetto che contribuisce attivamente alla generazione dei contenuti (Web 2.0, per usare il termine coniato nel settembre 2005 da Tim O'Reilly). L'affermarsi del Web 2.0 con la nascita di Facebook nel 2004 (nel 2005 nascerà YouTube e nel 2006 Twitter) porta Don Tapscott e Anthony D. Williams a coniare il termine *Wikinomics*. Il processo chiave della Wikinomics è la "co-generazione" del valore di un prodotto, sempre più co-creato, appunto, dall'azienda e dal consumatore/cliente, chiamato a partecipare alla produzione/creazione condivisa di un prodotto o di un servizio.

Il fattore tecnologico non è sufficiente a risolvere i problemi posti dalla serie complessa di fenomeni messi in moto dal Web 2.0 (come, oltre alla co-generazione di valore, l'apprendimento collettivo o l'innovazione partecipata), che richiedono nuove modalità di intervento: informali, guidate dal basso, spontanee, contestuali. E tra i problemi emersi con la diffusione di Internet acquistano importanza quelli legati al tema della *cittadinanza* e della *democrazia digitale*, con i quali anche il mondo delle imprese deve confrontarsi: la neutralità della rete, il concetto di servizio universale, l'esigibilità del diritto di accesso, il diritto di privacy e di anonimato, le nuove forme di emarginazione e di esclusione sociale, solo per citarne alcuni.

Lo sviluppo dei nuovi modelli cognitivi e culturali è stato ulteriormente accelerato dall'affermarsi del cosiddetto paradigma SoLoMo, acronimo che indica la combinazione di:

— *Social*: la condivisione delle informazioni all'interno delle reti sociali;

— *Local:* geolocalizzazione, distinzione in base alla posizione o meglio allo spazio fisico che ci circonda;

— *Mobile*: in senso stretto implica il crescente uso, spesso sostitutivo, dello smartphone o del tablet piuttosto che del PC per le attività quotidiane.

Proprio la diffusione dei dispositivi mobili di accesso è il motore di questa convergenza. Nel bene o nel male stanno diventando uno strumento indispensabile per memorizzare e condividere le informazioni che orientano la nostra vita, il veicolo privilegiato della *Sharing Economy*, in cui al processo di co-generazione di valore si affianca quello della condivisione di prodotti o servizi: macchine, moto, file musicali o video, tempo. In breve, qualsiasi cosa abbia un valore d'uso.

Dal "possesso all'accesso", uno slogan che riassume con efficacia la nuova tendenza a frequentare piattaforme digitali che favoriscono l'uso, il noleggio, l'affitto, lo scambio di oggetti, servizi, spazi, tempi. In particolare la rete offre l'opportunità di entrare in contatto con persone nuove, che non si sono mai incontrate — e in molti casi non si incontreranno mai — per fare insieme cose che richiedono fiducia reciproca. Il più delle volte la piattaforma digitale si limita a razionalizzare e a estendere il raggio d'azione dei tradizionali servizi di noleggio, ma con importanti implicazioni culturali che fanno leva sulla trasformazione del valore del consumo nella nostra società: dal possesso all'accesso, appunto.

Tutti questi fenomeni sono entrati nell'alveo dell'attuale configurazione della rete come "Internet delle cose" (*Internet of Things*), che, in sintesi, potremmo definire come la risultante della somma di Mobile, Cloud e Big Data. In questo quadro il modello economico si trasforma e diventa *Economia on Demand*, ulteriore evoluzione della *Sharing Economy*, capace di rispondere in tempo reale e a costi bassissimi a specifici bisogni quotidiani: un passaggio in automobile, il lavaggio dei panni sporchi, l'affitto di un appartamento per una notte.

Tutto questo porta all'affermazione sul mercato di nuovi attori dell'economia globale (da Apple a Google, da Airbnb a Uber, da Amazon

a eBay) che stanno rapidamente spazzando via aziende prima dominanti e oggi incapaci di interpretare il cambiamento imposto dai nuovi paradigmi del mercato, in molti casi anche seguendo politiche spregiudicate in tema di lavoro e tassazione dei profitti.

I mutamenti tecnologici *disruptive* non sono di solito particolarmente innovativi o complessi da un punto di vista tecnologico ma possiedono due importanti caratteristiche:

— presentano una serie di proprietà che inizialmente non sono valutate dai clienti esistenti;
— evolvono in modo talmente rapido da invadere i mercati consolidati.

Le aziende che operano in mercati maturi preferiscono focalizzarsi sulle innovazioni incrementali: nell'ottica di un investimento da pianificare, il rischio di puntare ripetutamente su un miglioramento graduale del prodotto di successo è decisamente minore rispetto a quello di progettare il prodotto/servizio *ex novo*. Per questo motivo si procede aggiornando i prodotti, introducendo funzionalità aggiuntive o migliorandone alcuni attributi, affinché il cliente percepisca una variazione di valore (ad esempio l'aumento della velocità del processore o della risoluzione dello schermo per un personal computer, l'introduzione di nuovi allestimenti per un modello di automobile, l'aumento della risoluzione del sensore di una fotocamera).

In modo diametralmente opposto, le *Disruptive Innovations* introducono un insieme di funzionalità completamente nuove e spesso lontane da quelle richieste e valutate dal mercato attuale. Innovazioni di questo tipo portano a una ridefinizione del prodotto, servizio o modello di business proposto al cliente, nella direzione di una maggior semplificazione e democratizzazione dell'innovazione (aumento dell'accessibilità e riduzione del costo). L'esempio classico è quello dell'evoluzione dell'industria informatica: negli anni Sessanta le aziende produttrici di hardware erano focalizzate sulla fabbricazione di *mainframe* computer, macchine che occupavano interi piani di edifici e costavano milioni di dollari, accessibili solo ai più importanti centri di ricerca. Con il tempo

il computer si è evoluto verso la miniaturizzazione dei dispositivi, l'aumento della potenza di calcolo e l'abbassamento dei costi: queste caratteristiche hanno permesso la diffusione di massa della tecnologia, fino all'avvento degli smartphone che ha sublimato la convergenza dell'industria informatica con quella delle telecomunicazioni, portando le funzionalità del computer nelle tasche di ciascuno di noi. Innovazioni di questo tipo ridefiniscono radicalmente l'ecosistema produttivo delle imprese, il concetto di valore per il cliente e i modelli di business delle aziende stesse. Si pensi all'effetto di servizi di messaggistica come WhatsApp o Facebook *Messenger* nel mondo delle telecomunicazioni o all'impatto del modello di business *no frills* (senza fronzoli) di *Ryanair* nell'industria del trasporto aereo. Non stiamo parlando di innovazioni più evolute dal punto di vista tecnologico, ma di veri e propri cambi di paradigma capaci di aprire nuovi mercati e impattare in modo significativo sulla società.

In questo contesto l'Italia, pur in un quadro molto differenziato, è tra i paesi in ritardo e –nonostante questo – a crescita moderata. Sono percentualmente inferiori gli utenti Internet attivi, una quota rilevante di famiglie non dispone di accesso a Internet e, tra coloro che non accedono, la maggioranza dichiara di non saperlo fare e denuncia come altro principale motivo l'alto costo di servizi e strumenti.

Anche l'indice composito di digitalizzazione delle imprese (che Istat ha definito sulla base di dodici attività svolte in rete) è basso: solo il 13% circa di imprese si colloca a livelli alti di adozione di ICT (Information and Communications Technology).

È evidente che il terremoto scatenato dalla digitalizzazione dell'economia costringe a ridefinire i rapporti di lavoro in un contesto del tutto nuovo, costruito anche sull'iniziativa individuale e impostato sulla definizione degli obiettivi, dove il luogo di lavoro spesso si smaterializza e il tempo diventa una variabile indipendente, non più regolato da accordi e contratti. La semplice opposizione alle trasformazioni in atto, come accadde nel XIX secolo con l'introduzione delle prime macchine industriali considerate causa di sfruttamento dei lavoratori salariati, non è certamente (come non lo fu allora) una strada percorribile. Cambiano il

sistema di relazioni e i paradigmi di riferimento, devono quindi mutare le chiavi di lettura e le modalità di interpretazione affinché alle nuove identità del lavoro siano riconosciute dignità e rappresentanza. Per fare ciò occorre attrezzarsi con concetti e parole nuovi che li definiscano e approntare nuove modalità di analisi che consentano di descrivere il fenomeno nella sua complessità.

Studiare l'occupazione attivata dall'economia digitale significa uscire dai confini settoriali (la cui nomenclatura, peraltro, andrebbe sostanzialmente rivisitata) e valutare l'impatto diretto e indiretto prodotto sul mercato del lavoro dalla digitalizzazione. Spesso si afferma che la nuova economia genera disoccupazione ma contemporaneamente, come sostiene la Commissione Europea, le competenze informatiche sono oggi anche la porta di accesso alle professioni più dinamiche e il digitale è un potente volano di occupazione, soprattutto giovanile.

Il settore del commercio elettronico è una parte rilevante dell'economia digitale in rapida espansione in tutto il mondo. Anche in Italia – che pure sconta un ritardo considerevole rispetto ad altri paesi europei per i problemi di infrastrutturazione e accesso a Internet prima richiamati, ma anche per l'arretratezza di alcuni strumenti come l'utilizzo delle carte elettroniche di pagamento – il giro di affari delle imprese con almeno 10 dipendenti legato al commercio elettronico è cresciuto progressivamente negli ultimi anni, passando dal 5% del fatturato totale del 2010 al 9% del 2015 (in Germania e Francia è al 17%, in Spagna al 14%). In Europa le imprese che vendono online sono quasi 700 mila mentre in Italia il commercio elettronico coinvolge non più di 40 mila aziende e avrebbe generato, soltanto nel biennio 2013-14, tra i 30 e i 45 mila posti di lavoro (secondo Netcomm). I dati sul volume di occupazione associato alle attività commerciali in rete sono, per la verità, controversi e le stime non sempre coerenti, anche a causa dell'universo di riferimento (in alcuni casi tutte le imprese direttamente e indirettamente coinvolte, in altri solo quelle attive nel settore specifico del commercio via Internet). Si tratta in ogni caso di professioni molto diverse, alcune poco qualificate (magazzinieri o addetti alle vendite), altre molto specialistiche (l'e-commerce manager, il web reputation manager, il data warehouse

manager, il social media manager e il chief technology manager) e in prepotente ascesa, al punto che il sistema formativo non sembra in grado di tenere il passo. Nel nostro Paese infatti i laureati in discipline informatiche e ICT sono ancora pochi e spesso non raggiungono il livello di competenze richiesto, nonostante una domanda crescente di professionisti di informatica, IT e telecomunicazioni.

Il disegno dell'indagine

In questo lavoro, dopo un'approfondita lettura delle trasformazioni innescate nel nostro Paese dalla rivoluzione digitale (cfr. indagine di sfondo, capitolo 1), abbiamo rappresentato il commercio elettronico in Italia nelle sue diverse declinazioni, con un approccio prima strettamente settoriale (cfr. I livello di indagine, capitolo 2) e poi riferito più in generale al fenomeno e alle sue implicazioni economiche e sociali (cfr. II e III livello, capitolo 3). Conseguentemente l'analisi allarga progressivamente il focus sugli effetti dell'e-commerce in Italia, considerando tutti gli attori coinvolti in questo settore: lavoratori, imprese e consumatori.

Nell'indagine di sfondo (capitolo 1) abbiamo raccontato gli sconvolgimenti prodotti dall'avvento di Internet nell'economia e nella società globalizzata, e descritto il sistema di infrastrutture di cui ad oggi disponiamo in Italia, con i suoi ritardi e i suoi limiti, le sue potenzialità e le sue prospettive.

Il I livello di indagine (capitolo 2) ritaglia i contorni del settore e valuta i numeri della produzione e dell'occupazione direttamente associate al commercio elettronico, considerando soltanto le imprese esplicitamente vocate alla distribuzione al dettaglio via Internet. L'analisi si muove, dunque, su quelle attività che costituiscono l'infrastruttura che rende possibile l'e-commerce. Oggetto di indagine sono, basicamente, le cosiddette piattaforme di vendita online, sia dedicate a prodotti specifici (ad esempio biglietti per eventi sportivi e culturali, biglietti aerei, abbigliamento ecc.), sia a carattere generalista, sarebbe a dire i *retailers* che vendono beni o servizi eterogenei esclusivamente online. Si noti come, nel primo caso, possa essere stabilita una sovrapposizione con il com-

mercio al dettaglio tradizionale, che si tratti di agenzie di viaggio, negozi di abbigliamento, generi alimentari, supermercati e così via. Il secondo caso comprende sostanzialmente le piattaforme web con un'offerta molto ampia che va dall'elettronica all'abbigliamento, all'arredamento ecc. e che, per eterogeneità nell'offerta di prodotti, possono essere paragonate a un centro commerciale virtuale. Ciò permette di isolare un sottoinsieme di circa 3.800 società di capitali presenti nel database AIDA-Bureau van Dijk, che raccoglie i dati ufficiali dei bilanci di esercizio depositati presso le Camere di Commercio.

Si tratta di un'analisi esplorativa, finalizzata a fornire un primo *insight* sulle caratteristiche economiche e imprenditoriali del fenomeno in questione: lo spostamento di una parte del commercio al dettaglio dal canale tradizionale del negozio fisico a quello del negozio virtuale.

Il carattere innovativo dell'analisi che si propone consiste proprio nella definizione dell'oggetto di ricerca poiché ad oggi le fonti più accreditate di dati e la reportistica sul commercio elettronico si focalizzano, prevalentemente, sul volume d'affari delle transazioni che avvengono su Internet. Inoltre, sempre tramite i dati ufficiali presenti nel database AIDA-Bureau van Dijk, è stata selezionata la popolazione delle società di capitali operanti nel commercio al dettaglio tradizionale (circa 80.000 imprese) con lo scopo di paragonare i risultati e le caratteristiche strutturali del commercio elettronico con quelli del commercio tradizionale.

Per quanto riguarda i lavoratori, si farà riferimento alla rilevazione campionaria sulle forze di lavoro (RCFL) dell'Istat, prendendo in considerazione gli occupati del commercio al dettaglio via Internet (settore ATECO 47.91.10): si tratta di circa 11 mila lavoratori, tra addetti alle vendite, tecnici della distribuzione commerciale ecc.

Figura 1 - Sintesi del campo d'indagine sull'e-commerce

I livelli di analisi successivi sono realizzati in collaborazione con l'istituto Tecnè e attingono a dati rilevati tramite fonti dirette (indagini di tipo *survey* e banche dati delle Camere di Commercio e Istat) e indirette (interviste a panel di esperti). Le fonti dirette derivano da due indagini di tipo *survey* condotte tramite interviste di tipo CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing: questionari somministrati per telefono) e CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing: questionari diffusi via web) e riguardano: *a*) un campione della popolazione italiana maggiorenne composto da 5.000 soggetti, stratificato per genere, età, area geografica, titolo di studio e profilo professionale; *b*) un campione di 2.000 imprese, stratificato per settore di attività economica, classe di addetti, area geografica e fatturato. Le fonti indirette consistono nell'utilizzo di una variante del metodo "Delphi"[2] su 100 interviste a un panel di consulenti fiscali e dottori commercialisti, equidistribuito per area geografica. Inoltre, si è fatto riferimento ad altre fonti di informazione, quali i bilanci d'esercizio depositati presso le Camere di Commercio e i dati ufficiali Istat su consumi, occupazione e attività economica.

Il II livello estende l'analisi a quelle società che effettuano vendite uti-

[2] Il metodo Delphi è un metodo d'indagine iterativo, particolarmente utilizzato nella ricerca scientifica in materia di business, che si svolge attraverso più fasi di espressione e valutazione delle opinioni di un gruppo di esperti o attori sociali ed ha l'obiettivo di far convergere l'opinione più completa e condivisa in un'unica "espressione" (cfr. < https://it.wikipedia.org/wiki/Metodo_Delphi>.

lizzando prevalentemente canali di commercio elettronico. Selezionando le imprese nelle quali oltre la metà del fatturato è attribuito a vendite online, è definito un insieme di 40.000 società che impiegano 295.000 lavoratori, l'1,8% degli occupati totali in Italia.

Su un piano più generale, il III livello di analisi fornisce un framework[3] definito da tutte le imprese che vendono, seppure in minima parte, i propri prodotti tramite canali elettronici. Si tratta di 2 milioni di società, circa la metà delle imprese italiane. Dal lato della domanda, alle vendite di queste imprese corrispondono 15,7 milioni di consumatori – il 31% della popolazione italiana maggiorenne, pari a 8,6 milioni di nuclei familiari – che hanno fatto acquisti di beni o servizi tramite Internet.

Risultati principali

Su un campo di indagine così definito, l'analisi di I livello si concentra in prima battuta su una quantificazione dell'aspetto dimensionale e di quello storico storico-evolutivo (cfr. par. 2.3) del settore e-commerce, valutando l'andamento del numero di aziende e del volume di affari negli ultimi anni e distinguendo tra:

— imprese che hanno riconvertito il loro business al commercio elettronico;
— *early adopters* nati nelle fasi embrionali del fenomeno;
— *followers* che si sono costituiti quando il commercio elettronico era già una realtà imprenditoriale;
— *latecomers* che entrano nel mercato nel momento in cui l'inno-

[3] Un framework, termine della lingua inglese che può essere tradotto come *intelaiatura* o *struttura*, in informatica e specificatamente nello sviluppo software, è un'architettura logica di supporto (spesso un'implementazione logica di un particolare design pattern) su cui un software può essere progettato e realizzato, spesso facilitandone lo sviluppo da parte del programmatore. Un framework è definito da un insieme di classi astratte e dalle relazioni tra esse. Istanziare un framework significa fornire un'implementazione delle classi astratte. L'insieme delle classi concrete, definite ereditando il framework, eredita le relazioni tra le classi; si ottiene in questo modo un insieme di classi concrete con un insieme di relazioni tra classi (cfr. < https://it.wikipedia.org/wiki/Framework>).

vazione è già consolidata. Si potrà apprezzare come in Italia, con le dovute differenze che si situano sulla dimensione geografica, l'esplosione dell'imprenditorialità nel commercio elettronico avvenga proprio in quest'ultima fase, con oltre il 60% delle imprese la cui data di costituzione è successiva al 2011. Proprio negli ultimi anni si registra un incremento costante del numero di società attive nell'e-commerce che porta la popolazione a raddoppiare fra il 2010 e il 2015. Questo trend si amplifica sul volume d'affari generato dalle imprese selezionate: in Italia cresce di circa il 150% negli anni considerati, fenomeno più accentuato al Nord-Ovest, dove il fatturato aumenta di oltre il 250%, molto meno al Centro, nel Sud e nelle Isole dove le *revenues* stentano a decollare.

Seguono le analisi volte a caratterizzare la popolazione di imprese selezionata sulle tre dimensioni fondamentali definite dai bilanci aziendali: redditività, situazione finanziaria e fattori di produzione.

I dati sulla redditività (cfr. par. 2.4) permettono di cogliere il livello del volume d'affari raggiunto negli ultimi anni, l'attrattività degli investimenti tramite l'indice di *Return on Investment* (ROI) e la redditività delle vendite tramite il *Return on Sales* (ROS).

Considerando la prima misura, il dato più evidente mostra che la redditività delle imprese di e-commerce in Italia è molto bassa o pressoché nulla: se si esamina la società "media", ogni 100 euro investiti se ne ricavano al massimo 2,5. La struttura della distribuzione mostra come l'impresa media sia comunque scarsamente rappresentativa a causa di due fenomeni estremi che caratterizzano la popolazione di aziende considerata: *a*) la percentuale elevata di imprese in perdita (tra il 37% e il 45%, a seconda dell'anno) e *b*) la polarizzazione tra le prime e le imprese a redditività elevata. Una prima chiave interpretativa suggerisce che, trattandosi di una popolazione di imprese di per sé relativamente giovani, in molti casi ci vuole del tempo prima che le vendite risultino redditizie rispetto al capitale investito. Comunque, la polarizzazione tra imprese in perdita e imprese nelle quali l'investimento può fruttare ritorni

elevati fa pensare a un settore nel quale i meccanismi selettivi sono molto netti, le *chances* di avviare un'attività molto redditizia sono elevate, ma più alta è la probabilità di non sopravvivere.

La bassa redditività si accentua nel momento in cui si prende in considerazione il ROS: un valore medio generalmente prossimo a zero o negativo è dovuto all'elevata percentuale di società in perdita, il 30-33% del totale, a seconda degli anni.

La situazione finanziaria è indagata attraverso l'indice di liquidità e il debito verso le banche in rapporto al fatturato (cfr. par. 2.5) al fine di evidenziare la disponibilità di risorse immediatamente impiegabili e il peso dell'indebitamento come fonte di finanziamento sulla capacità di vendita.

L'indice di liquidità descrive una situazione di generale stabilità rispetto alle disponibilità liquide delle aziende e alla loro capacità di far fronte a impegni finanziari di breve termine. Il debito verso gli istituti di credito è, in media, contenuto (inferiore al 10% del fatturato) e tende a diminuire nel tempo, passando dal 10% del 2010 al 6% del 2015, con più della metà delle imprese che non ha contratto debiti nei confronti di istituti di credito. Il basso indebitamento generale è plausibilmente dovuto a tre fattori: in primo luogo, l'*e-shop* nella fase di avvio, in quanto privo di un'infrastruttura fisica, necessita di investimenti inferiori rispetto a molte altre attività economiche, dal commercio tradizionale al manifatturiero; in secondo luogo, l'e-commerce è un fenomeno che si inserisce in quello globale di *new economy*, contraddistinto dalla tendenza a ricorrere a forme di finanziamento alternative a quelle tradizionali (*venture capital*, *business angels* ecc.). Parallelamente, in ultimo, è lecito ipotizzare una difficoltà di accesso al credito di un settore che, come visto nel caso del ROI, ha molte probabilità che gli investimenti non siano fruttuosi.

Il focus sui fattori di produzione (cfr. par. 2.6) si soffermerà sull'incremento di valore generato nell'ambito della vendita di beni e servizi nel commercio elettronico grazie all'intervento di capitale e lavoro a partire da beni e risorse primari – il cosiddetto valore aggiunto – e su una componente fondamentale per l'azione sindacale, il costo del lavoro per ad-

detto. Entrambe le misure subiscono una forte contrazione fra il 2010 e il 2014 che sembra arrestarsi nel 2015. Considerando la media su tutte le imprese, il valore aggiunto per addetto scende da 49.000 a 29.000 euro, il costo del lavoro per dipendente passa dai 31.000 euro del 2010 ai circa 20.000 del 2014. Stando a questi dati la diminuzione del costo del lavoro potrebbe aver svolto una funzione di contrappeso a una diminuzione dei profitti delle imprese di e-commerce.

Inoltre, va sottolineata una forte dispersione delle distribuzioni a vantaggio di un ristretto gruppo di imprese con un valore aggiunto e con un costo del lavoro molto elevati. Questo fenomeno tende ad accentuarsi nel tempo: aumentano notevolmente le imprese con un costo del lavoro molto basso (inferiore a 15.000 euro); su scala nazionale si passa dal 19% del 2010 a circa il 50% del 2015. Contemporaneamente, diminuisce la quota di imprese con un costo del lavoro medio-alto (30.000-50.000 euro) o elevato (oltre 50.000 euro). La prima si dimezza, passando dal 33% del 2010 al 15% del 2015; la seconda nel 2015 è pari al 4,5%, meno di un terzo di quella osservata nel 2010 (14,7%).

Considerando il dato sulle aree geografiche, è al Nord-Ovest che si trovano le imprese con un costo del lavoro più elevato, mentre si posizionano in coda il Sud e le Isole, dove le imprese con un costo del lavoro basso o medio-basso sono in netta prevalenza e sono quasi assenti le aziende con un costo del lavoro medio per dipendente superiore ai 50.000 euro.

Il paragrafo 2.7 è dedicato a un confronto tra l'e-commerce e il commercio tradizionale. Per avere un termine di paragone con il quale confrontare la situazione del commercio elettronico come delineata finora, è stata identificata una popolazione di quasi 80.000 imprese che operano nel commercio tradizionale, delle quali oltre 66.000 sono ancora attive. Ciò ha permesso di valutare l'incidenza del primo sul secondo sia in termini dimensionali sia rispetto a redditività, situazione finanziaria e fattori di produzione. Riguardo al numero di imprese, si rileva che cresce la quota di società di *e-shop* rispetto a quelle che operano tramite esercizi commerciali localizzati in un luogo fisico (dal 2,8% del 2010 al 4,7% del 2015). La lettura del dato sulle aree geografiche evidenzia un

Nord-Ovest più avanguardista nel quale le società di e-commerce sono pari al 4,4% di quelle del commercio tradizionale nel 2010, quota che si attesta attorno al 7,5% nel 2014-15. Seguono Nord-Est e Centro dove si passa, rispettivamente, dal 3,7 e 2,5% del 2010 al 6,2 e 4,4% del 2015, mentre al Sud e nelle Isole la quota delle società di e-commerce rispetto alle società di commercio tradizionale, pur mostrando un incremento importante negli anni (dall'1,6 al 3,1%), è più bassa rispetto a quanto osservabile nelle altre aree del Paese. Anche la percentuale di fatturato generato dal commercio elettronico è contraddistinta da un trend incrementale: a livello nazionale si passa dall'1,7% registrato nel 2010 al 3,6% del 2015, dato che è il risultato della combinazione di dinamiche differenti rilevabili nelle aree geografiche.

Malgrado la crescita del peso dell'e-commerce degli ultimi anni in termini di numero di imprese e di fatturato, la sua controparte tradizionale risulta tuttavia più redditizia. A livello nazionale, la quota di imprese con ritorni negativi sul capitale investito è pari al 25%, oltre 10 punti percentuali inferiore rispetto a quanto osservato per il commercio elettronico. Tale differenza è largamente bilanciata nel gruppo di aziende a bassa redditività (inferiore all'8% dell'investimento), più esteso nel caso del commercio tradizionale (35% delle società) rispetto a quello online (28%), mentre le classi a redditività alta o medio-alta hanno dimensioni simili. Questo quadro supporta la chiave interpretativa avanzata per spiegare la struttura della redditività del commercio elettronico: un settore a rischio elevato nel quale si verifica una polarizzazione tra investimenti vincenti e investimenti in perdita. Situazione che si riflette anche sull'efficienza delle vendite: coerentemente con quanto osservato nel caso del ROI, nell'e-commerce sono più elevate le percentuali di imprese "estreme" rispetto a quanto osservabile nel commercio tradizionale: le imprese con ritorni negativi sulle vendite sono il 37% nel primo contro il 24% del secondo, quelle con ritorni elevati costituiscono il 25% nel commercio elettronico, mentre si limitano al 5% in quello tradizionale. L'analisi di ROI e ROS porta a concludere che, per quanto il commercio tradizionale offra tendenzialmente minori rischi rispetto all'investimento, se questo si rivela vincente nel campo dell'e-commerce

è in grado di garantire maggiori ritorni rispetto al capitale investito e in misura più accentuata rispetto al fatturato.

L'analisi della situazione finanziaria, declinata in termini di debito verso le banche sul fatturato, mostra come la tendenza all'indebitamento sia più elevata nel caso del commercio tradizionale: è plausibile che le imprese di e-commerce abbiano maggiore difficoltà rispetto all'accesso al credito rispetto alle società che operano nel commercio tradizionale (presumibilmente proprio per il rischio maggiore associato all'investimento nel commercio elettronico) e che, conseguentemente, cerchino altre fonti di finanziamento, più coerenti con un'imprenditorialità – quella della *new economy* – a rischio elevato ma in grado di garantire maggiori ritorni in caso di successo.

L'analisi della distribuzione delle imprese sul costo del lavoro per addetto – come componente della dimensione relativa ai fattori di produzione – conclude il confronto tra commercio elettronico e commercio tradizionale. Il dato mostra come le differenze evidenziate rispetto alla redditività (ad alto rischio nell'e-commerce, con una distribuzione del rischio più equilibrata nel commercio tradizionale) abbiano conseguenze sulle retribuzioni dei lavoratori. Nel commercio tradizionale le società con un costo del lavoro inferiore ai 15.000 euro sono il 40% contro il 50% osservato nel commercio elettronico, mentre non si apprezzano differenze significative nella numerosità delle imprese in grado di garantire salari più elevati. Queste osservazioni permettono di concludere che: 1) i rischi derivanti dalla probabilità, relativamente elevata, di insuccesso dell'investimento nel settore e-commerce possono giocare un ruolo nel comprimere il valore medio delle retribuzioni; 2) gli elevati benefici derivanti da un investimento di successo non sembrano influire sull'offerta di salari più elevati.

Nel paragrafo 2.8 contiamo gli occupati nelle imprese nate e cresciute nel commercio elettronico al dettaglio o che hanno nel commercio elettronico il loro core business. Scopriamo allora che l'occupazione in quel comparto rappresenta ancora una nicchia del mercato: l'analisi sui dati della RCFL dell'Istat conduce a una stima di 11 mila unità in media 2015, solo lo 0,6% del totale occupati nel commercio al dettaglio (circa 2 mi-

lioni nello stesso anno). È una stima ballerina, con un ampio intervallo di confidenza, che tuttavia inquadra, benché sfocato, l'ordine di grandezza dell'occupazione settoriale. Approfondimenti su questa (ancora) piccola realtà del mondo del lavoro richiedono indagini *ad hoc*, mai svolte finora. Per parte nostra abbiamo provato a tratteggiare, ancora sulla base della RCFL, il profilo degli occupati del comparto in media 2015: si concentrano in quattro regioni – Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Campania – 2 su 3 sono donne, la componente giovanile – fino a 34 anni di età – supera il 50%, i laureati sono intorno al 30%. Quasi la metà degli occupati del comparto è impegnata a tempo parziale; le collaborazioni interessano più del 10% dei lavoratori, una percentuale, ancorché in flessione rispetto al 2014, nettamente maggiore rispetto a quella stimata nel settore del commercio al dettaglio (1%). I soggetti con contratto a tempo determinato sono quasi il 30% dell'occupazione dipendente del settore, una percentuale che si avvicina al doppio di quella stimata nel commercio al dettaglio. Rispetto al 2014, peraltro, il peso dei dipendenti temporanei risulta in sensibile aumento.

I due livelli successivi di analisi sono stati sviluppati in collaborazione con l'Istituto Tecnè, secondo le modalità specificate nel paragrafo dedicato al disegno di indagine. Sono 15,7 milioni gli italiani che hanno utilizzato la rete per acquistare beni e servizi (il 31% della popolazione italiana maggiorenne). Si tratta di 8,6 milioni di nuclei familiari per una spesa media annua di 438 euro.

Pur utilizzando la rete, 12,7 milioni di persone non fanno acquisti online. La principale ragione è legata all'impossibilità di vedere di persona il prodotto che si intende acquistare (10,4 milioni di persone), ma un'altra ampia quota (pari a 2,3 milioni di persone) dichiara di non fare acquisti online perché teme di lasciare i dati della propria carta di credito.

Dai dati emerge anche un ulteriore fenomeno: la vendita diretta da parte delle persone su Internet. Negli ultimi dodici mesi il 9% degli italiani ha venduto direttamente prodotti e servizi online alimentando quindi un'economia informale che, in gran parte, sfugge alla contabilità ufficiale. Si tratta di oltre 4 milioni di persone per circa un terzo concentrate nei non occupati.

L'analisi evidenzia successivamente come, su un totale di 4,4 milioni di attività economiche, solo 2 milioni promuovono la propria attività su Internet. Di queste, il 61% è una ditta individuale o una società di persone, il 2% una cooperativa e il 37% una società di capitali. Questa distribuzione dipende anche dal fatto che il tessuto imprenditoriale italiano è costituito in larga parte da micro imprese e da ditte individuali.

Se osserviamo l'utilizzo della rete all'interno della stessa tipologia giuridica, emerge che sono le attività economiche più grandi a utilizzare maggiormente il web come canale di promozione o di vendita: solo il 35% delle ditte individuali o delle società di persone utilizza la rete per promuovere le proprie attività, mentre la percentuale sale all'87% tra le società di capitali.

Il 54% delle imprese che veicolano la propria attività sul web rientra nel comparto dei servizi, contro il 27% del commercio e il 20% dell'industria. Se consideriamo però le imprese dello stesso comparto economico, quelle del commercio sono le più attive nella promozione online: il 47% contro il 46% dei servizi e il 41% dell'industria. Per quanto riguarda l'impatto sul mercato del lavoro, risulta che due occupati su tre lavorano in aziende che promuovono l'attività su Internet, quasi sei milioni in più rispetto agli occupati delle imprese tradizionali. In termini di quote si parla del 64% contro il 36%. Osservando l'universo delle imprese che promuovono prodotti o servizi su Internet, risulta che il 71% degli occupati lavora in società di capitali. Considerando il totale degli occupati nelle società di capitali, quasi nove su dieci lavorano in imprese che promuovono l'attività online. Una percentuale che scende al 35% tra gli occupati nelle ditte individuali. Il maggior numero di occupati si rileva nel comparto dei servizi (45%), seguito dall'industria (35%) e dal commercio (21%).

Le imprese e l'e-commerce

Il valore totale delle vendite online nel nostro Paese è pari a 30,2 miliardi di euro, per un totale di 19 miliardi di volumi. Su 2 milioni di imprese che usano il web per promuovere la propria attività, solo 600 mila permettono di effettuare ordini o acquisti in rete (il 4,2% delle società

di capitali, lo 0,1% delle ditte individuali, delle società di persone e dei lavoratori autonomi e lo 0,1% delle cooperative). Solo 40 mila aziende (definite imprese e-commerce) hanno un valore del fatturato delle vendite su Internet superiore al 50% del fatturato complessivo. Il comparto economico con più imprese e-commerce è quello dei servizi, con il 60% contro il 32% del commercio e l'8% dell'industria, mentre è il commercio quello che, tra le imprese dello stesso comparto, presenta la quota di imprese e-commerce più ampia (il 17 contro il 16% dei servizi e il 5% dell'industria).

Le imprese e-commerce in Italia occupano 295 mila persone, l'1,8% degli occupati totali, contro i 10,3 milioni di occupati delle imprese ICT e i 5,9 milioni di occupati delle imprese tradizionali (il 36,2% degli occupati totali). La maggior parte degli occupati delle imprese e-commerce lavora in società di capitali (94% contro il 4% delle ditte individuali, delle società di persone e dei lavoratori autonomi e l'1% delle cooperative). È interessante notare che la media degli occupati nelle imprese dell'e-commerce è notevolmente più alta rispetto a quella delle imprese tradizionali. Pur non potendo effettuare delle stime puntuali la differenza risulta evidente nel campione utilizzato. Tale fenomeno dipende in parte dal fatto che le imprese dell'e-commerce si rivolgono a mercati più ampi e ciò implica l'attivazione di cicli di produzione e di vendita inevitabilmente più articolati; a questo si aggiunge che in una fase di passaggio, come è quella attuale per l'Italia, convivono due processi: quello tradizionale e quello digitale. Poiché le imprese dell'e-commerce appaiono dall'analisi maggiormente performanti rispetto a quelle tradizionali, anche dal punto di vista della gestione dei processi, lo scenario nel breve termine lascia intravedere una progressiva dismissione dei canali tradizionali, con un'inevitabile impatto negativo sull'occupazione. A questo si aggiunge il fenomeno emergente dell'Industria 4.0. Se finora l'e-commerce ha stimolato i processi produttivi anche delle imprese tradizionali, in breve tempo c'è il rischio che la congiunzione tra Industria 4.0 e vendita online possa rappresentare una miscela esplosiva per il mercato del lavoro.

CAPITOLO 1
Una rivoluzione chiamata Internet

1.1 Il contesto

Internet ha cambiato il concetto di modernità, il paradigma, i linguaggi, le identità, i sistemi di relazione, i modi di essere, di fare e di comunicare delle persone e delle organizzazioni.

È una rivoluzione scientifica che ha messo in discussione valori, dogmi, credenze, modelli precedentemente condivisi e ha ridefinito i confini di ciò che è importante e ciò che invece non lo è. È un episodio di sviluppo non cumulativo che ha generato nuovi beni di lealtà e di comunità e ha moltiplicato le relazioni e i nodi che compongono le reti delle nostre vite quotidiane. È un ecosistema che connette conoscenza, lavoro, impresa, innovazione, opportunità, sviluppo, che sostiene le capacità di apprendere, di fare e di risolvere problemi delle persone e delle organizzazioni. È l'emblema di un mondo che tende da un lato a contrarre il tempo, che diventa una risorsa sempre più preziosa, e dall'altro ad ampliare i pubblici, che hanno una dimensione sempre più globale sia in quanto consumatori sia in quanto cittadini, come dimostrano i 3,4 miliardi di persone che, secondo il rapporto *Digital in 2016: in Italia e nel mondo*[1] di We are social e Hootsuite, utilizzano la rete. Internet è

[1] <https://wearesocial.com/it/blog/2017/01/digital-in-2017-in-italia-e-nel-mondo>.

insomma un'infrastruttura cognitiva, tecnologica e organizzativa che permette di moltiplicare le opportunità delle persone e delle organizzazioni; di combattere con maggiore efficacia le ingiustizie dovute alla lotteria sociale; di ridurre la sofferenza socialmente evitabile; di favorire i processi di abilitazione e di inclusione; di rendere più vivibili e intelligenti le nostre città; di mettere in discussione le gerarchie che caratterizzano i rapporti tra forti e deboli, Nord e Sud, centro e periferia.

Naturalmente ciò non significa che Internet sia la panacea di tutti i mali; né che ci si possa girare dall'altra parte di fronte al numero insopportabilmente elevato di persone che continua a fare i conti con la carenza di acqua, di cibo, di casa, di istruzione, di pace, di opportunità, di diritti; né che si possa dimenticare che anche Internet, come tutte le cose di questo mondo, non risolve solo problemi ma ne crea anche di nuovi; in un elenco per definizione provvisorio e incompleto di soli titoli non possono mancare temi come la neutralità della rete, il controllo delle informazioni e della conoscenza attraverso la gestione dei big data, la ridefinizione del concetto di servizio universale, l'esigibilità dei diritti di accesso, di privacy, di anonimato, di cittadinanza, le nuove forme di emarginazione e di esclusione sociale, la sovrapposizione dello spazio in cui le persone sono cittadini con quello in cui sono consumatori. Né si può perdere di vista l'importanza di utilizzare le tecnologie in modo civico, con consapevolezza, dato che esse – tutte, il martello e la rete, il coltello e lo smartphone – non sono né buone né cattive, non rendono né intelligenti né stupidi, dipende da come le si usa, da come si impara a farlo, dalle buone pratiche che si mettono in campo per dare risposte abilitanti e inclusive alle questioni connesse al loro uso.

Occorre essere consapevoli che nonostante tutti i problemi, le ingiustizie e le difficoltà vecchie e nuove resta il fatto che il lavoro, la competitività, lo sviluppo, la sostenibilità, il futuro sono oggi strettamente connessi a Internet e all'ecosistema che attorno a essa si va creando: Industria 4.0, infrastrutture di rete, Internet of Things (IoT), Internet of Energy (IeT), Smart City.

Viviamo il tempo in cui le nazioni, i territori, i sistemi produttivi, le aziende più competitive, più innovative, più remunerative sono quelli

che sanno leggere di più e meglio le relazioni tra le persone e le organizzazioni, e i loro significati, dal punto di vista della conoscenza; in cui la capacità di competere e di collaborare delle organizzazioni e la qualità dei sistemi culturali, sociali, economici, produttivi e territoriali di cui esse fanno parte sono collegate al doppio movimento che permette loro da un lato di costruire connessioni, di creare nodi e di implementare reti e dall'altro di coinvolgere l'insieme dei soggetti che vi partecipano e che per questa via apprendono principi, norme, pratiche che negli anni si sedimentano e diventano parte della loro cultura, non solo organizzativa. Di questo tempo, Internet può essere a giusta ragione considerata il *major event*. Di questo mondo fa parte naturalmente anche il nostro Paese. Al tempo della società leggera, dei bit, della conoscenza, le possibilità di mettere a valore e di tradurre in capacità competitiva le culture, le storie, le competenze che da secoli caratterizzano il lavoro, l'impresa, i territori italiani appaiono più consistenti che in passato, ma per cogliere davvero queste possibilità bisogna fare un salto che non è solo economico o tecnologico, ma anche, per taluni versi prima di tutto, culturale.

L'Italia che ce la fa è l'Italia che sceglie le vie della qualità. Qualità del lavoro, dello sviluppo, delle classi dirigenti, del sistema Paese. La qualità che si fa missione, condivisione, sistema. Avremo modo di tornarci più avanti in maniera più approfondita.

1.2 Internet, i cittadini e le imprese in Italia e nel mondo

Secondo il già citato rapporto *Digital in 2016: in Italia e nel mondo*, sono 3,42 miliardi le persone che nel mondo utilizzano Internet (46% del totale); 2,31 miliardi sono gli utenti con almeno un account sui social network (31% del totale) e 1,97 miliardi gli utenti che utilizzano questi ultimi grazie alla telefonia mobile (27% del totale). Gli utenti unici di telefonia mobile sono invece 3,79 miliardi (51% del totale).

Ancora: il numero di utenti di Internet è cresciuto in un anno di 332 milioni (+10%); gli utenti attivi sui canali social sono aumentati di 219 milioni di unità (+10%); il numero di utenti unici che usano dispositivi mobili è cresciuto di 141 milioni (+4%); il numero di persone che acce-

dono ai social media da dispositivi mobili è aumentato di 283 milioni (+17%), dato quest'ultimo che insieme al precedente evidenzia come lo smartphone stia assumendo sempre più un ruolo preminente nelle attività di social networking.

I dati relativi all'utilizzo delle piattaforme social segnalano (assieme al predominio di Facebook, 1.55 miliardi di utenti attivi) la crescita dei servizi di instant messaging, con WhatsApp che raggiunge i 900 milioni di utenti (600 milioni nel 2015), Facebook Messenger gli 800 milioni (500 milioni nel 2015) e Snapchat i 200 milioni (100 milioni del 2015).

Ancora sul versante social network va segnalato il protagonismo della Cina, che in un video pubblicato dal «New York Times» e ripreso da «Internazionale» – *Come la Cina sta cambiando Internet*[2] - viene descritto come il Paese che «può indicarci come si evolverà Internet: alcune app, come Wechat (650 milioni di utenti secondo We are social, NdA), sono diventate così innovative che gli occidentali stanno cominciando a copiarle». Dato questo contesto qual è la situazione dell'Italia?

A leggerla con alcuni dati di sintesi quantitativi – la fonte è ancora il rapporto *Digital 2016* – scopriamo che:

— gli italiani utenti Internet attivi sono 37,67 milioni, pari al 63% del totale (UK 92%; Japan 91%; Germany 89%; USA 87%; France 86%; Spain 77%);
— si connettono a Internet con una velocità media di 6,5 MBP/s (Japan 15; UK 13; USA 12,6; Germany 11,5; Spain 10,4; France 8,2);
— la percentuale di coloro che hanno dichiarato di aver comprato qualcosa su Internet il mese precedente alla rilevazione è stata del 48% (UK 77%, Germany 74%; USA 66%; France 64%; Spain 57%; Japan 55%);
— gli utenti attivi sui social network sono 28 milioni (47% di penetrazione), gli utenti unici di telefonia mobile 80,29 milioni (134% di penetrazione), gli utenti che utilizzano i social network da telefonia mobile 24 milioni (40% di penetrazione);

[2] Cfr. <https://www.internazionale.it/video/2016/08/23/cina-wechat-app-internet>.

— il 95% della popolazione adulta possiede un telefono mobile, il 65% un computer portatile o da scrivania, il 62% uno smartphone, il 21% un tablet, il 6% una TV connessa a Internet, il 3% un lettore digitale di libri, l'1% un dispositivo tecnologico portabile (iwatch e simili);
— gli italiani che si collegano a Internet attraverso un dispositivo mobile sono 28,5 milioni, pari al 48% del totale della popolazione adulta;
— i social network più utilizzati sono Facebook (33%), Google+ (14%), Twitter (12%), Instagram (12%), Linkedin (9%) e Pinterest (6%) e che per quanto riguarda invece i servizi di messaggeria, chat e voce WhatsApp è al 30%, Facebook Messenger al 23%, Skype al 12% e Viber al 6%.

A riassumerla invece con un solo dato qualitativo non si può fare a meno di dire che l'Italia è un paese in ritardo.

Nella classifica 2016 del DESI (Digital Economy and Society Index)[3], un indicatore di sintesi che misura lo stato di digitalizzazione dei Paesi UE 28 con punteggi da 0 a 1 sulla base di 33 indicatori raggruppati in 5 categorie (Connettività; Capitale Umano; Uso di Internet; Integrazione delle Tecnologie Digitali; Servizi Pubblici Digitali) della Digital Agenda Scoreboard, l'Italia è al quartultimo posto (0,4), prima soltanto della Grecia (0,375), della Bulgaria (0,37) e della Romania (0,35). Più complessa la sintesi per quello che riguarda lo stato dell'e-governement con dati talvolta discordanti. Accade così che il Rapporto della Commissione Europea, *E-Government Benchmark 2016. A Turning Point for eGovernment Development in Europe?*[4], in un quadro comunque molto differenziato e a macchia di leopardo, collochi l'Italia tra i paesi a crescita moderata, in pratica quelli in ritardo mentre il rapporto *E-Government Survey 2016*[5] dell'Onu, colloca l'Italia all'ottavo posto nel mondo

[3] Cfr. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

[4] Cfr. <file:///C:/Users/Francesca/Desktop/scanner/eGov_BM_2015_background-report_27092016.pdf>.

[5] Cfr. <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN97453.pdf>.

per la partecipazione digitale e al ventiduesimo (su 193 Stati membri) per la trasparenza e l'E-Government.

Indicazioni più specifiche vengono infine dal paper *E-Government in Italia: situazione attuale, problemi e prospettive*[6] di Carlo Maria Arpaia, Pasquale Ferro, Walter Giuzio, Giorgio Ivaldi e Daniela Monacelli che già nel sommario indica alcune questioni di merito interessanti:

Gli ostacoli principali risiedono nei ritardi registrati nelle competenze digitali dei cittadini e in un'insoddisfacente capacità del settore pubblico di sfruttare pienamente i vantaggi dell'informatizzazione. L'uso dell'ICT da parte delle pubbliche amministrazioni è diretto principalmente ai processi interni e meno alla prestazione di servizi. Inoltre, il processo di digitalizzazione ha spesso trascurato la capacità dei sistemi informativi di fare rete, essendo stato lasciato di fatto all'iniziativa dei singoli enti in un contesto di governance debole a livello centrale. Attualmente, la digitalizzazione sta muovendo verso un approccio top-down mirando a soluzioni estendibili a tutte le amministrazioni. Si fa affidamento su progetti sistemici su scala nazionale che hanno un forte impatto sulle applicazioni dei singoli enti e fissano standard per l'interoperabilità tra sistemi. Questo processo deve tuttavia accompagnarsi a una effettiva ownership dell'attuazione da parte delle singole amministrazioni, indispensabile per innescare i cambiamenti gestionali e organizzativi necessari a sfruttare al meglio i vantaggi dell'ICT.

Come avremo modo di approfondire più avanti, si tratta di gap che l'Italia può colmare e in parte sta già colmando, ma per adesso ci sono, riguardano la P.A., le persone, le famiglie e le imprese e da essi occorre partire per affrontare nel modo più corretto e utile sia i problemi sia le loro possibili soluzioni. Due dati per tutti possono aiutare a inquadrare l'attuale stato di difficoltà alla luce di alcuni nodi strutturali da affrontare e risolvere quanto prima. Il primo è indicato dal rapporto *Encouraging Stem Studies for the Labour Market*[7] del Parlamento europeo laddove

[6] Cfr. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2016-0309/QEF_309_16.pdf>.

[7] Cfr. <http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542199/IPOL_STU(2015)542199_EN.pdf>.

afferma che «in base alle statistiche OCSE, l'Italia ha uno stock di laureati molto basso (22,7% nell'intervallo 25-34 anni, contro una media OCSE del 40,5%)» e che «per quanto riguarda la frazione di nuovi laureati nelle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) l'Italia ha da poco iniziato a colmare il gap che la divideva dai partner europei, ma ciò non è ancora sufficiente a recuperare il gap riscontrabile nello stock della forza lavoro e, soprattutto, le future prospettive di crescita». Il secondo viene invece dal paper. ISFOL *Le competenze per vivere e lavorare oggi. Principali evidenze dall'Indagine PIAAC* (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) il programma OCSE sulle competenze degli adulti tra i 16 e i 65 anni[8], dal quale emerge che l'Italia è all'ultimo posto nella graduatoria dei 24 paesi OCSE censiti nel 2013. Più nello specifico dai risultati della suddetta indagine si evince che:

> nelle competenze alfabetiche (literacy) il punteggio medio degli adulti italiani è 250, a fronte di una media dei 24 paesi OCSE censiti di 273 punti; nelle competenze matematiche (numeracy) il punteggio medio degli italiani è 247 a fronte dei 269 punti della media OCSE; la maggior parte degli italiani adulti è classificato al livello 2 per il 42,3% nella literacy e per il 39% nella numeracy; al livello 1 o inferiore ci sono in literacy il 27,9% della popolazione e in numeracy il 31,9%; il livello 3 o superiore è raggiunto dal 29,8% in literacy e dal 28,9% in numeracy.

Anche se la stessa ISFOL non omette di segnalare il trend positivo che l'Italia fa registrare rispetto alla rilevazione precedente, si tratta comunque di numeri che descrivono un mondo, a prescindere dalle differenze riscontrabili per competenza, per territorio e per genere. I due dati non hanno naturalmente la pretesa di essere esaustivi, suggeriscono però qualcosa di significativo circa le caratteristiche di un ritardo che è culturale e sistemico prima ancora che tecnologico e che dunque

[8] Di Francesco Gabriella (a cura di), *Le competenze per vivere e lavorare oggi. Principali evidenze dall'Indagine PIAAC*, Collana Isfol Research Paper, numero 9, ottobre 2013. Cfr. <http://www.edscuola.eu/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/Le-competenze-per-vivere-e-lavorare-oggi.pdf>.

va affrontato come tale se si vuole credibilmente lavorare in direzione del suo superamento.

Ancora qualche dato di sintesi, questa volta dal rapporto *Noi Italia. 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo* dell'Istat[9], prima di passare ad analizzare in maniera più analitica i dati contenuti nel Rapporto *Cittadini, imprese e ICT*[10], ancora dell'Istat, che ci aiuterà a comprendere di più e meglio ciò che sta avvenendo in Italia nel versante delle famiglie, delle persone e delle imprese: il 40,3% degli utenti italiani si connette ogni giorno e il 16,8% almeno una volta a settimana; la percentuale di utenti diminuisce dopo i 24 anni; a parte i più giovani l'utilizzo della rete è caratterizzato da forti differenze di genere; comunque il numero di famiglie italiane che utilizza una connessione a banda larga aumenta in misura significativa dal 2006. Con questo, possiamo passare al rapporto *Cittadini, imprese e ICT* poc'anzi citato.

FAMIGLIE

Fatto 100 il numero di famiglie italiane che ha accesso a Internet, secondo l'Istat lo 0,9% di esse dispone di connessione a banda stretta fissa o mobile, il 34,3% solo di connessione a banda larga fissa, il 18,6% solo di connessione a banda larga mobile e l'11,5% di connessione a banda larga fissa e mobile. Di converso, fatto sempre 100 il 33,4% di famiglie che non dispongono di accesso a Internet e considerato che la rilevazione ha previsto la possibilità di risposte multiple, il 56,3% indica come motivo principale il fatto che nessuno lo sa usare, il 24,5,% il fatto che non considera Internet uno strumento utile o interessante, il 9,5% l'alto costo del collegamento, lo 8,3% l'alto costo degli strumenti necessari per collegarsi, lo 8,2% la possibilità di accedere da altro luogo, il 2,3% l'insufficienza o la mancanza di sicurezza o privacy, l'1,7% la mancanza in zona di connessione a banda larga; il 7,3% del totale indica infine altre cause. Il 70,7% di famiglie di soli anziani che non accede a Internet da casa dichiara di non saperlo fare; il 53%

[9] Cfr. <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2363_it.htm>.

[10] Cfr. <https://www.istat.it/it/files/2016/05/Ra2016.pdf>.

delle famiglie con almeno un minorenne che non si connette indica invece come principale motivo l'alto costo dei servizi di collegamento e/o degli strumenti necessari alla connessione.

Le famiglie più connesse sono quelle in cui è presente almeno un minorenne: l'88,3% di esse ha un collegamento a banda larga e usa maggiormente Adsl, fibra ottica, oppure una combinazione di tecnologie fisse e mobili; le meno connesse sono quelle composte esclusivamente da persone con più di 65 anni, solo il 18% delle quali dispone di una connessione a banda larga; un dato che sembra indicare una inversione di tendenza è quello che si riferisce al numero di persone connesse comprese nella fascia d'età da 55 a 59 anni, che nell'ultimo anno è salito dal 52% al 60,4%. A parte la fascia dei più giovani, quella dai 15 ai 24 anni, connessi a prescindere per oltre il 90%, permangono significative le differenze di genere, con le donne connesse per il 55,8% del totale e gli uomini per il 65%.

Persiste anche il divario per titolo di studio dato che dichiara di avere una connessione a banda larga l'89,4% delle famiglie con almeno un componente laureato a fronte del 51,7% nelle famiglie in cui il titolo di studio più elevato è la licenza media.

Ancora: le famiglie in cui il capofamiglia è dirigente, imprenditore o libero professionista e quelle con il capofamiglia che ha un ruolo direttivo, è un quadro o un impiegato sono più connesse con la banda larga (50% banda larga fissa e 20% nella combinazione di fissa e mobile); le famiglie con capofamiglia operaio sono invece caratterizzate da valori più bassi per la banda larga fissa e più elevati (28,6%) per quella mobile.

PERSONE

Tra le persone che hanno usato Internet nei 3 mesi antecedenti alla rilevazione anche in questo caso erano possibili risposte multiple il 71% ha dichiarato di aver fruito di contenuti culturali, il 56,1% di aver utilizzato un social network, il 52,5% di aver navigato in rete per leggere giornali, informazioni, riviste online, il 32,7% di aver guardato video in streaming e il 32,1% di aver pubblicato sul web contenuti di propria

creazione (tale percentuale raggiunge quasi il 50% nella fascia di età più giovane). Ancora tra i più giovani oltre l'80% utilizza i social network, il 70% ogni giorno, a fronte della media del 56,6%, mentre solo il 12% di essi utilizza network professionali.

Il 29,2% degli utenti ha dichiarato di aver fatto ricorso a servizi cloud per salvare documenti, immagini o file; anche in questo caso tra i giovani la percentuale è significativamente più elevata e raggiunge il 40,3% del totale.

Nell'ultimo anno dichiarano di aver navigato in rete soprattutto laureati (89,9%), dirigenti, imprenditori e liberi professionisti (91%); tale quota scende al 69,4% tra gli operai e gli apprendisti e al 56,8% tra chi è in possesso di licenza media.

Il 15,5% dei ragazzi tra 11 e i 14 anni che nel 2015 non si è mai connesso a Internet, pari al 35,8% sul totale dei non utenti del web, risulta fortemente condizionato dal comportamento dei genitori: nelle famiglie in cui entrambi sono internauti tale percentuale scende infatti al 6,7% mentre sale al 45,2% quando entrambi dichiarano di non navigare. Il 48,7% delle persone di 15 anni e più che hanno navigato ha dichiarato di aver effettuato acquisti online; in particolare, il 27,2% ha ordinato o comprato merci o servizi negli ultimi 3 mesi, l'11,9% nel corso dell'ultimo anno e il 9,7% più di un anno fa. Sono più propensi ad acquistare online gli uomini (53,1%), le persone tra i 25 e i 34 anni (58,9%) e i residenti nel Nord Italia (53,8%). Il 35,4% del totale degli acquirenti online ha dichiarato di aver speso tra i 50 e i 99 euro; i beni più acquistati sono viaggi e trasporti (41,9%), abiti e articoli sportivi (37,9%); l'acquisto di prodotti alimentari incide invece solo per il 7,3%.

Il 50,2% di coloro che non hanno fatto ricorso al commercio elettronico ha indicato come motivo principale la preferenza a comprare di persona, la possibilità di vedere il prodotto, la fidelizzazione al negozio.

I servizi bancari online sono stati utilizzati dal 42% degli internauti, soprattutto nella fascia di età 35-44 e soprattutto al Nord (+20% rispetto al Sud), mentre il ricorso alle rete per vendere merci o servizi è stato praticato dal 13,3% del totale, in particolare tra i giovani da 20 a 34 anni.

Il 29,5% degli utenti ha dichiarato di possedere competenze digitali

elevate (40% tra i giovani, 48% tra i laureati), il 36,6% competenze di base, il 31,4% competenze basse, il 2,5% di non avere alcuna competenza.

Tra coloro che hanno indicato di avere competenze digitali avanzate il 68,9% le ha riferite a skill legati all'informazione, il 64,8% alla comunicazione, il 52% alla capacità di manipolare/veicolare contenuti digitali, il 51,7% alla capacità di risolvere problemi. Solo una minoranza ha indicato un livello di competenza elevato in tutti i domini. Il 28,2% degli utenti di più di 15 anni che hanno usato Internet ha avuto almeno un problema di sicurezza, percentuale in linea con la media UE 28. Sono soprattutto i ragazzi di 18-19 anni a dichiarare problemi di questo genere (34,6% contro 27,9% delle loro coetanee). Solo il 5,9% degli internauti denuncia violazioni della privacy.

Il 54,3% degli utenti di Internet ha dichiarato di non aver svolto alcune attività online per timori legati alla sicurezza; il 31,5% non ha fornito informazioni personali a comunità online su network sociali o professionali; il 25,1% non ha scaricato software, musica, video, giochi o altri file e non ha comprato o ordinato merci; il 23,8% non ha effettuato operazioni bancarie o gestito il proprio conto online; il 19,2% non si è connesso a Internet con una connessione wireless da luoghi diversi da casa.

IMPRESE

Fatto 100 il numero di imprese con almeno 10 addetti che si sono connesse a Internet nel 2015, l'Istat afferma che il 94,4% di esse utilizza connessioni in banda larga fissa o mobile, il 60,7% ricorre a connessioni sia fisse sia mobili ma nelle imprese con almeno 250 addetti tale quota è del 93,4% mentre in quelle da 10 a 49 addetti è del 57,9%; ancora tra le imprese da 10 a 49 addetti il 40% dichiara di non utilizzare connessioni mobili per l'attività lavorativa.

L'indicatore composito di digitalizzazione delle imprese, che l'Istat ha definito sulla base di 12 attività svolte in rete, è basso o molto basso per l'87,6% delle imprese dato che non sono coinvolte in più di 6 attività; il restante 12,4% svolge almeno 7 delle 12 funzioni previste e dunque si colloca ai livelli alti o molto alti di adozione dell'ICT. Molto significative risultano le differenze per attività economica: ai primi tre posti della gra-

duatoria ci sono le imprese editoriali (69,3% a livelli alto e molto alto), quelle di telecomunicazione (61,8%) e quelle relative a servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e a servizi di prenotazione e attività connesse (42,6%); agli ultimi tre posti le imprese di metallurgia e fabbricazione prodotti in metallo escluso macchinari e attrezzature (4,2%), di costruzioni (3,5%) e di servizi di ristorazione (1,1%).

Molto marcate anche le differenze per dimensione di impresa, con i livelli alto e molto alto raggiunti dal 10,8% delle imprese da 10 a 49 dipendenti, dal 20,1% delle imprese da 50 a 99 dipendenti, dal 26% delle imprese da 100 a 249 dipendenti e dal 41,4% delle imprese con 250 e più dipendenti. Meno significative le differenze per territorio di appartenenza. Il 70,7% delle imprese con almeno 10 addetti dispone di un sito web, ma appena un terzo lo usa per offrire servizi più avanzati come ad esempio la tracciabilità delle ordinazioni online o la personalizzazione di contenuti e prodotti. Il 25% delle imprese ha sul sito un link al proprio profilo social; il 37,3% utilizza i social media (il 22,9% soltanto uno, il 14,4% almeno due), nel 29,6% dei casi per finalità di marketing. Il 12,8% delle imprese (25% tra quelle di maggiore dimensione) permette ai visitatori del sito di effettuare online ordinazioni o prenotazioni dei propri prodotti.

Le imprese che utilizzano la fatturazione elettronica in un formato adatto all'elaborazione automatica sono il 15,5% del totale, quelle che adottano software specifici per la condivisione interna di informazioni sulla clientela il 30,2%, quelle che inviano fatture elettroniche non in formato processabile sono il 63,8% e quelle che effettuano esclusivamente invii cartacei il 5,7%. Va segnalato che ciascuna di queste variabili fa registrare scostamenti positivi significativi rispetto all'anno precedente.

Il 60,7% delle imprese con almeno 10 addetti ricorre a personale esterno per le funzioni ICT e il 12,5% sceglie di svolgerle per lo più con addetti interni all'impresa o al gruppo. La maggioranza dei dipendenti ha dichiarato di possedere competenze di base (36,6%) o basse (31,4%).

Il 57% delle imprese dichiara di fornire ad almeno il 5% della propria forza lavoro dispositivi portatili, computer o smartphone dotati di con-

nessioni mobili per scopi lavorativi. Nel complesso, gli addetti interessati sono il 15% della mano d'opera occupata.

Il 40,1% delle grandi imprese utilizza connessioni fisse a velocità pari o superiore a 30 MBIT/s, contro il 12,3% delle piccole.

Il fatturato online si attesta al 9,2% del fatturato totale. Più nello specifico il 10% delle imprese ha venduto online i propri prodotti nell'anno precedente; la quota sale al 29,6% nel caso delle imprese con almeno 250 addetti, ma scende al 6,7% se si considerano solo le imprese che hanno effettuato vendite online per un valore pari almeno all'1% del proprio fatturato totale.

Le imprese più attive sul mercato online sono quelle dell'editoria (82,6%) e dei servizi di alloggio (62,6%); in coda ci sono le aziende attive nel settore delle costruzioni (2,1%).

Il 42,9% delle imprese dispone di una politica di sicurezza ICT e il 62,3% ha definito o aggiornato la propria policy negli ultimi 12 mesi; su questo aspetto l'Italia si colloca al quarto posto tra i paesi europei, con circa 11 punti percentuali al di sopra la media UE 28 (32%). Nella definizione dei rischi, circa la metà di queste imprese ha considerato quelli relativi a distruzione o corruzione dei dati, divulgazione di informazioni riservate e indisponibilità dei servizi informatici. Ancora le grandi imprese sono quelle più sensibili verso tali rischi: il 79,4% dispone di una policy di sicurezza ICT e il 69,1% ha valutato tutti i rischi richiesti. Per quanto riguarda invece i settori, le imprese delle telecomunicazioni hanno adottato una politica della sicurezza nel 79,1% dei casi; seguono quelle dell'informatica (69,2%) e delle attività editoriali (68%); in coda si posizionano le imprese dei servizi postali e attività di corriere (19,8%) e quelle della ristorazione (18%).

1.3 Infrastrutture di rete: stato dell'arte e opportunità

La velocità di connessione delle reti italiane è attualmente tra le più basse d'Europa. Mentre nella fascia da 2 a 20 Mbit/s la media italiana è del 96,9% a fronte del 97% dei paesi UE 28, quando si considerano le unità immobiliari raggiunte con architetture FTTN (Fiber to the Node) l'Italia è al 26,4% a fronte del 68% della media dei paesi UE 28, mentre

per le unità immobiliari raggiunte con architetture FTTH (Fiber to the Home), FTTB (Fiber to the Building), e FTTpD (Fiber to the Distribution Point) è al 10,1% rispetto al 18,7% UE 28. E tutto questo accade mentre come è noto gli obiettivi che l'Europa si è data prevedono che al 2020 siano assicurati almeno 30 Mbit/s di connettività al 100% della popolazione e almeno 100 Mbit/s al 50% di essa.

I documenti *Strategia italiana per la banda ultralarga*[11] e *Strategia italiana per la crescita digitale*[12] pubblicati dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri il 3 marzo 2015 e la delibera CIPE *Piano di investimenti per la diffusione della banda ultralarga*[13] sono gli strumenti di programmazione di cui si è dotato il nostro Paese per recuperare il gap e assicurare questi gli obiettivi dichiarati entro il 2020 una connessione ad almeno 100 Mbit/s all'85% della popolazione e ad almeno 30 Mbit/s al restante 15%. Le tipologie di intervento previste sono tre: infrastruttura di rete; sostegno allo sviluppo della banda ultralarga dal lato dell'offerta; sostegno allo sviluppo della banda ultralarga dal lato della domanda. In buona sostanza il governo, preso atto che gli obiettivi DAE (Digital Agenda for Europe) non possono essere conseguiti senza un intervento pubblico che stimoli e orienti la programmazione dei privati, che gli investimenti degli operatori privati non bastano a raggiungere gli obiettivi assegnati e che tali investimenti hanno in ogni caso un carattere strategico per il futuro del paese, ha dichiarato di voler adottare una serie di misure che possono essere riassunte nel seguente modo:

- incremento delle risorse finanziarie a disposizione da 0,5 a 7 miliardi di euro; istituzione del Comitato per la diffusione della banda ultralarga (COBUL) con il compito di coordinare l'insieme delle attività e dei soggetti coinvolti nel piano;
- definizione di 94.645 micro aree censuarie che sostituiscono gli

[11] Cfr. <https://www.plex.com/resources/white-paper/state-of-manufacturing-technology-2016.html>.

[12] Cfr. <http://www.governo.it/sites/governo.it/files/strategia_crescita_digitale.pdf>.

[13] Cfr. <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/delibera_65_2015_ Banda_Ultra_larga.pdf>.

8.100 comuni come aggregazione territoriale di riferimento; realizzazione di reti in grado di sostenere servizi con banda anche molto superiore ai 100 Mbit/s e a prova di futuro[14];

- sostituzione della espressione di interesse con la contrattualizzazione degli impegni con gli investitori privati per evitare ritardi nella realizzazione dei servizi nelle aree di destinazione;
- diversa impostazione delle gare per l'assegnazione di contributi (modello a contributo) in modo da allargare la platea degli investitori privati e l'ammontare della loro quota parte sul totale degli investimenti;
- introduzione degli incentivi alla domanda (voucher) per avere più sottoscrittori di servizi ad almeno 100 Mbit/s (attualmente troppo al di sotto della media UE 28);
- suddivisione del territorio nazionale in quattro cluster di intervento a seconda del livello di intervento pubblico necessario: il cluster A rappresenta le aree redditizie, il cluster B quelle nelle quali potrebbero maturare condizioni perché il mercato provveda a fronte di un incentivo pubblico, mentre le zone a fallimento parziale o totale di mercato fanno parte dei cluster C e D e riguardano circa il 40 per cento della popolazione italiana;
- intervento oltre che nelle aree bianche NGA (Next Generation Access) entro il 2020, anche nelle aree grigie (a mercato) utilizzando le ulteriori risorse individuate dalla delibera Cipe e gli ulteriori strumenti finanziari previsti dal Piano Banda Ultralarga quali il credito d'imposta, il fondo di garanzia e i voucher alla domanda;
- con riferimento infine agli interventi dal lato della domanda, preso atto che la domanda di servizi di connettività di rete fissa, sia residenziale sia affari, presenta livelli di penetrazione sensibilmente inferiori a quanto riscontrabile nei principali paesi europei, e che non è migliore la situazione nell'utilizzo dell'ICT da parte della Pubblica Amministrazione, si decide di introdurre incentivi economici che stimolino l'acquisizione effettiva di connessioni a 100 Mbit/s che interesseranno circa il 30 per cento delle utenze nazionali.

[14] *N.d.A.* Sarebbe questo il vero salto di qualità.

Tra gli obiettivi anche quello di realizzare un sistema pubblico di connettività che, oltre a garantire la possibilità di utilizzare la banda ultralarga in tutti gli edifici pubblici a partire da scuole e ospedali, assicuri un generale accesso anche ai cittadini utenti attraverso hotspot wi-fi in tali edifici. La buona notizia è che a fine giugno 2016 il Piano del Governo è stato ritenuto in linea con le norme UE in materia di aiuti di Stato. Come ha dichiarato Margrethe Vestager, Commissaria responsabile della politica della concorrenza[15], tale Piano «non si sostituisce agli interventi privati», «permette ad altri prestatori di servizi di utilizzare l'infrastruttura pubblica», «protegge la concorrenza effettiva», «porterà l'accesso veloce a Internet in aree in cui non è al momento disponibile senza falsare indebitamente la concorrenza». Naturalmente l'intervento diretto sarà limitato a una parte del cluster C e al cluster D (aree a fallimento di mercato che comprendono 4.300 comuni e circa 9,4 milioni di persone, pari al 15% della popolazione italiana). Dato il contesto generale e le numerose incognite con cui fare i conti è difficile dire se il governo riuscirà per davvero a portare avanti il processo di modernizzazione annunciato. L'elemento incontrovertibile è che arrivare nelle aree bianche vorrebbe dire portare dentro questo processo di modernizzazione delle infrastrutture un numero assai significativo di comuni italiani fino ad oggi ai margini o esclusi, dal Nord al Sud, senza contare i benefici che ne potrebbero venire in termini di produttività di sistema che l'Istat, nel *Rapporto Annuale 2016. La situazione del paese*[16] quantifica tra il 7 e il 23%, a seconda delle regioni e dei settori.

1.4 Internet e Industria 4.0

I sistemi di fabbricazione cyber-fisica con prodotti intelligenti che attraverso sensori comunicano con apparecchiature di produzione automatizzata e forniscono loro le istruzioni di lavorazione sono stati indicati per la prima volta con l'espressione Industria 4.0 alla Fiera di Hannover,

[15] Cfr. <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2363_it.htm>.

[16] Cfr. <https://www.istat.it/it/files/2016/05/Ra2016.pdf>.

in Germania, nel 2011. Nell'ottobre del 2012 il gruppo di lavoro presieduto da Siegfried Dais (Bosch) e da Henning Kagermann (Acatech, National Academy of Science and Engineering) presenta al governo tedesco una serie di raccomandazioni per la sua implementazione e sei mesi dopo, precisamente l'8 aprile del 2013, il tutto viene presentato ufficialmente nel corso della Fiera di Hannover. Sono trascorsi poco più di 5 anni dalla sua nascita e Industria 4.0 è diventata il fulcro, il motore, l'anima della quarta rivoluzione industriale. Una rivoluzione ancora agli inizi, ma che come tutte le vere rivoluzioni sta trasformando in maniera radicale i processi di produzione, i sistemi organizzativi, la logistica, i modelli di business che caratterizzavano la fase precedente. Alla base del processo di cambiamento non ci sono più singoli, straordinari salti tecnologici come è stato ad esempio per il telaio, il vapore o l'elettricità, ma un insieme di tecnologie e di cose connesse grazie a Internet; la manifattura rimane il cuore dell'attività, ma come si evince dalla definizione stessa si fa sempre più fatica a tenere separata la componente fisica del sistema produttivo da quella digitale e il confine tra industria e servizi diventa sempre meno netto. Ancora una volta, vecchie parole (ideazione, progettazione, produzione, vendita) acquistano nuovi significati e nuove parole - Internet delle cose (IoT), Internet dell'energia (IoE), organizzazione rete, produzione smart - entrano a far parte del lessico comune.

Come sottolinea PLEX nel suo rapporto *The State of Manufacturing Technology*[17] nel mondo della fabbrica digitale ci sono più personalizzazione ed efficienza (più prodotti realizzati in piccoli volumi con alta efficienza), più qualità (di sistema e di controllo), più tracciabilità, più conoscenza.

La consapevolezza del carattere strategico dei processi di cambiamento in atto e della necessità di attivare azioni di sistema per sostenere la nuova fase trova conferma nei provvedimenti presentati dalla UE il 19 aprile 2016 a favore della digitalizzazione dell'industria europea e della sua capacità di competere a livello mondiale. Si tratta di quattro

[17] Cfr. <https://www.plex.com/resources/white-paper/state-of-manufacturing-technology-2016.html>.

pacchetti di misure, il primo e più importante dei quali è contenuto nella Comunicazione COM(2016) 180, *Digitalizzazione dell'industria europea. Cogliere appieno i vantaggi di un mercato unico digitale*[18]. Due i punti da cui prende le mosse il documento: la necessità che l'industria manifatturiera colga le opportunità offerte dalla nuova fase per rimanere competitiva nel medio e nel lungo termine e contribuire a sviluppare un'economia intelligente, sostenibile e inclusiva; il bisogno di una iniziativa di coordinamento europeo che superi i limiti degli interventi nazionali, consenta di raggiungere la massa critica necessaria ad attrarre investimenti privati e a non frammentare il mercato, definisca un quadro regolamentare e normativo condiviso.

Tra le numerose azioni ipotizzate dalla Commissione particolare risalto viene dato alla necessità di:

- istituire di un quadro di governance da parte degli stati membri e dell'industria che favorisca il coordinamento delle iniziative nazionali e regionali e il dialogo a livello europeo con tutte le parti;
- concentrare gli investimenti nei partenariati pubblico-privato dell'Unione europea, incoraggiando il ricorso al piano di investimenti per l'Europa e ai fondi strutturali e di investimento europei;
- investire 500 milioni di euro per creare una rete di poli di innovazione digitale a sostegno delle imprese;
- avviare progetti pilota su larga scala per potenziare l'Internet delle cose, i processi produttivi avanzati e le tecnologie in ambiti specifici;
- adottare una normativa sul libero flusso dei dati e in materia di proprietà dei dati generati da sensori e dispositivi intelligenti, nonché riesaminare le norme sulla sicurezza e l'affidabilità dei sistemi autonomi;
- predisporre un'agenda europea per le competenze per dotare i cittadini delle competenze necessarie per i posti di lavoro nell'era digitale.

Gli altri più specifici pacchetti di iniziative sono contenuti nelle comunicazioni COM(2016) 178 *Iniziativa europea per il cloud computing.*

[18] Cfr. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52016 DC0180>.

Costruire un'economia competitiva dei dati e della conoscenza in Europa[19], COM(2016) 179 *Piano d'azione dell'UE per l'eGovernment 2016-2020. Accelerare la trasformazione digitale della pubblica amministrazione*[20] e COM(2016) 176 *Priorità per la normazione delle TIC per il mercato unico digitale*[21].

In particolare l'iniziativa sul cloud computing prevede la creazione di uno spazio condiviso (EOSC - European Open Science Cloud) che secondo la Commissione dovrebbe riguardare 1,7 milioni di ricercatori e 70 milioni di professionisti della scienza e della tecnologia di ogni paese e disciplina scientifica, che saranno messi in grado di archiviare, gestire, analizzare e riutilizzare dati e ricerche. Gli obiettivi sono quelli di «semplificare, rendere più efficiente e meno costoso l'accesso ai dati scientifici; creare nuove opportunità di mercato (in particolare nella sanità, nell'ambiente e nei trasporti); migliorare l'istruzione e la formazione professionale di livello superiore»[22]. Sempre a detta della Commissione, «il cloud sarà sostenuto da un'infrastruttura europea (EUDAT - European Data Infrastructure), che dovrebbe assicurare reti a banda larga, impianti di archiviazione su larga scala e supercomputer necessari ad accedere in modo veloce ai dati memorizzati»[23]. Per quanto riguarda il nostro Paese i due punti di riferimento in materia di Industria 4.0 sono *l'Indagine conoscitiva su Industria 4.0* della X Commissione Permanente (Attività produttive, commercio e Turismo) della Camera dei Deputati[24], approvata all'unanimità nella seduta del 30 giugno 2016, e il Piano nazionale Industria 4.0[25], presentato dal governo a Milano il 21 settembre

[19] Cfr. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52016DC0178>.

[20] Cfr. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A52016DC0179>.

[21] Cfr. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2016%3A176%3AFIN>.

[22] Cfr. Nota 22.

[23] *Ibid.*

[24] Cfr. <http://documenti.camera.it/leg17/resoconti/commissioni/bollettini/pdf/2016/06/30/leg.17.bol0665.data20160630.com10.pdf>.

[25] Cfr. <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/Industria_40%20_conferenza_21_9>.

2016. Prima di focalizzare l'attenzione su di essi e di abbozzare qualche possibile risposta alle domande difficili, quale impatto può determinare tutto questo sul sistema industriale italiano e sulla sua occupazione? Quali le scelte e le misure da adottare per trovare una via italiana all'Industria 4.0? Appare utile riassumere qualche numero e spendere qualche ragionamento sullo stato attuale dell'arte a casa Italia.

Visto dal versante delle potenzialità, il sistema Italia ha di fronte a sé una sfida epocale, si trova ancora una volta e più di altre volte davanti a un bivio: da una parte l'accettazione del declino, o comunque l'incapacità di contrastarlo; dall'altra la possibilità di approfittare del salto nell'iperspazio dell'innovazione annunciato dalla Industria 4.0 per invertire l'ago della bussola, lasciarsi alle spalle i ritardi e ripartire. Potrebbe essere la via italiana al *catching-up*[26] al tempo di Internet, almeno nella versione che ritiene il capitale umano il fattore chiave delle possibilità di sviluppo accelerato dei paesi o delle aree in ritardo. Potrebbe essere, ma per ora la realtà è che l'Italia è indietro in tutte le classifiche della modernità digitale, che dal 2008 ha perso un quarto della sua produzione industriale e che gli impianti nelle aziende manifatturiere nazionali stanno invecchiando visto che le macchine con più di 11 anni di vita - circa un terzo nelle fabbriche italiane del 2005 - sono oggi diventate due terzi. Il quadro non si presenta più roseo alla voce ricerca e sviluppo. Ancora dal già citato[27] *Rapporto Annuale 2016. La situazione del paese* dell'Istat: «gli investimenti in ricerca e sviluppo, anche se in aumento, scontano ancora un relativo ritardo rispetto alla media dell'Unione Europea: le imprese italiane investono ancora poco in R&S (lo 0,7 del Pil contro l'1,3 per cento della media UE 28) e impiegano meno addetti (4,1 per mille abitanti contro 5,4); anche la capacità brevettuale è ancora limitata dato che i brevetti per milione di abitanti sono 73,7 contro i 112,8 europei». E l'*Indagine conoscitiva su Industria 4.0*

[26] «Termine usato nelle teorie di crescita economica per indicare l'ipotesi secondo cui i Paesi più poveri mostrano tassi di crescita più alti dei Paesi più ricchi, raggiungendo nel tempo il loro stesso livello di PIL pro capite». Cfr. <http://www.treccani.it/enciclopedia/catching-up_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/>.

[27] Cfr. Nota 19.

della X Commissione Permanente appena citata[28] ci ricorda che:

«nel rapporto tra spesa in ricerca e sviluppo e crescita del PIL l'Italia si posiziona insieme a Portogallo e Grecia agli ultimi posti della graduatoria delle maggiori economie mondiali; gli investimenti previsti non bastano a garantire la competitività; il livello di cooperazione tra università e imprese è troppo basso; lo sfavorevole contesto imprenditoriale generale, il gran numero di piccole imprese a gestione familiare e i livelli relativamente bassi di investimenti diretti esteri fanno sì che l'Italia presenti attività meno innovative rispetto ad altri paesi; la cronica scarsità di finanziamenti penalizza soprattutto le piccole imprese giovani e innovatrici che non dispongono di sufficienti risorse interne per finanziare i propri progetti; il livello di innovazione sembra condannato a rimanere debole per la bassa percentuale di attività manifatturiere e di servizi ad alta tecnologia e alta intensità di conoscenza e per il deficit di risorse umane altamente qualificate anche in seguito alla fuga dei cervelli».

Come appare evidente, tutto questo ha conseguenze significative sul terreno della competitività, dello sviluppo, dell'occupazione, del miglioramento delle condizioni di vita e delle prospettive di futuro degli italiani. I paesi che fanno registrare una più forte competitività di sistema di lungo periodo e hanno maggiore capacità di resilienza alla crisi sono proprio quelli che prima degli altri hanno saputo puntare sull'innovazione come driver di sviluppo, hanno saputo attivare il circolo virtuoso innovazione-produttività-sviluppo e hanno saputo agire di conseguenza, e purtroppo tra questi paesi l'Italia ad oggi non c'è. Come è sottolineato dalla *Relazione per paese relativa all'Italia 2016 comprensiva dell'esame approfondito sulla prevenzione e la correzione degli squilibri macroeconomici,* Documento di lavoro dei servizi della Commissione Europea del 26 febbraio 2016[29], l'Italia «si colloca da oltre 10 anni nell'Innovation Union Scoreboard nel gruppo degli innovatori moderati, con un output aggregato di innovazione al di sotto delle medie europee e nettamente

[28] Cfr. Nota 27.

[29] Cfr. <http://www.parlamento.it/web/docuorc2004.nsf/8fc228fe50daa42bc12576900058cada/f6e1b9d890c2d82ac1257f690030fb7b/$FILE/06609_16_IT.PDF>.

lontano da quello dei leader internazionali di riferimento: Giappone, Germania, Stati Uniti, paesi scandinavi».

Detto delle criticità e dei problemi sarebbe un errore leggere la situazione italiana e le sue prospettive senza tener conto delle opportunità oggi in campo. Non solo perché i numeri non sempre bastano a dare conto della complessità dei processi in atto, come si evince per esempio dallo stesso rapporto Istat precedentemente citato[30] che solo qualche riga dopo le valutazioni fatte sullo stato della ricerca in Italia sottolinea che «il grado di diffusione dell'attività innovativa, tuttavia, non è modesto: gli indicatori relativi alla rilevazione sulle innovazioni nelle imprese rilevano per quelle italiane una maggiore propensione all'innovazione di prodotto o di processo (41,5 per cento a fronte di una media UE pari al 36 per cento)»; anche e soprattutto perché quando ci si trova di fronte a fenomeni di sviluppo non cumulativo come nel caso di Industria 4.0 c'è una fase nella quale le differenze in vario modo si appiattiscono ed è meno difficile saltare sul treno del nuovo paradigma. Per quanto rimanga strategica la questione delle risorse non solo quelle economiche e finanziarie ma anche quelle organizzative, umane, relazionali, assume in questa fase particolare valore la capacità di visione, diventa particolarmente rilevante la capacità di dotarsi di una strategia generale in grado di tenere assieme, di dare impulso, senso e direzione di marcia alle diverse misure e provvedimenti, quelle di cui già è stato detto e quelle di cui invece no, come per esempio il *Programma nazionale per la ricerca 2015-2020*[31], i provvedimenti per le startup e le PMI innovative, la tutela del brevetto unitario UE, il regime Patent box. Proviamo dunque a guardare al futuro del sistema Italia anche dal punto di vista delle opportunità.

Nella Indagine conoscitiva della X Commissione della Camera[32] si può leggere per esempio che:

«il settore manifatturiero italiano rappresenta il 15% del PIL generato

[30] Cfr. Nota 19.

[31] Cfr. <http://www.istruzione.it/allegati/2016/PNR_2015-2020.pdf>.

[32] Cfr. Nota 31.

nel nostro paese con un fatturato di circa 900 miliardi di euro e un valore aggiunto di circa 200 miliardi di euro, cui corrisponde un'occupazione di quasi 4 milioni di lavoratori (23% della forza totale) in oltre 400 mila imprese; per ciascun addetto si stima inoltre un'occupazione supplementare nei servizi associati pari al doppio; l'Italia è tra i primi sei paesi al mondo per valore aggiunto generato dal manifatturiero, in una graduatoria entro la quale i primi 10 paesi rappresentano ben il 70% del valore aggiunto mondiale; oltre che un fondamentale driver di innovazione di processo per tutti i settori industriali, l'approccio Industria 4.0 è per l'Italia un primario indirizzo per l'innovazione di alcuni dei prodotti più competitivi del nostro sistema quali l'industria aeronautica e aerospaziale, la farmaceutica, la meccanica e l'automotive».

Insomma se è vero da un lato che il futuro sta nelle produzioni personalizzate e ad alto valore aggiunto, nei volumi ridotti, nel monitoraggio continuo della qualità, nella tracciabilità dei componenti, con tutto quanto questo significa dal versante della riduzione dei costi di transazione, di informazione, di commercializzazione e di coordinamento produttivo, e dall'altro che il processo di convergenza in atto tra automazione, big data, connettività, energia verde e commercio digitale offre opportunità inedite a chi è in grado - sistemi paese, territori, aziende - di vivere da protagonista la nuova dimensione culturale e imprenditoriale, non è obbligatorio che l'Italia resti indietro. Alla fine, i circa 414 miliardi di esportazioni italiane nel 2015, il 25% del PIL, ci collocano al secondo posto in Europa dopo la Germania (39% del PIL) e il fatto che i paesi verso i quali maggiormente esportiamo siano proprio Germania, Francia e USA conferma che nel complesso esportiamo beni e servizi con buon valore aggiunto.

Industria 4.0 può essere insomma un'opportunità importante per un paese manifatturiero come l'Italia, una buona occasione per valorizzare la propria unicità. Come ha ricordato il giornalista Luca De Biase[33] essa

[33] De Biase Luca, *I Dati Uniti d'Italia. E altri appunti per un'audizione alla Camera su Industria 4.0*, 22 marzo 2016. Cfr. <http://blog.debiase.com/2016/03/22/dati-uniti-ditalia-e-altri-appunti-per-unaudizione-alla-camera-su-industria-4-0/>.

può essere

«una sorta di tessuto connettivo per l'industria italiana che si allaccia al resto del mondo, e in particolare alla Germania. Occorre svelarne l'importanza agli imprenditori e agli operatori economici italiani. Formazione e cultura tecnica sono obiettivi doverosi. La connettività a banda ultralarga è l'infrastruttura necessaria: senza se e senza ma. È necessario adeguare le politiche attive del lavoro per sottolineare l'emergere di nuove professionalità tecniche. E insieme rigenerare la cultura umanistica: dopo anni di concentrazione sul mantra della necessità di moltiplicare i matematici ora Harvard sottolinea l'opportunità di recuperare gli umanisti. Per l'Italia che è due passi indietro, si tratta di moltiplicare i tecnici e connetterli a nuovi umanisti consapevoli dell'approccio empirico alla conoscenza. Ma soprattutto si tratta di incentivare la ricerca di una interpretazione italiana di questa tendenza: un'interpretazione che può emergere solo se si accolgono i fondamentali del nuovo paradigma e si trasformano in qualcosa di adatto ai nostri punti di forza».

Vista dal versante delle opportunità, Industria 4.0 può essere davvero una buona occasione per l'Italia che sceglie come hashtag del suo futuro parole come lavoro, innovazione, creatività, bellezza, diritti.

1.5 Italia e Industria 4.0

In Italia alla voce Industria 4.0 sono stati prodotti negli ultimi mesi due documenti importanti.

Il primo è l'Indagine conoscitiva della X Commissione della Camera dei Deputati più volte citata[34]. Definita da più parti e da più commentatori un ottimo lavoro essa individua cinque pilastri, intorno ai quali costruire una strategia italiana Industria 4.0. Ricordiamoli nell'ordine:

- creazione di una governance per il sistema paese, individuazione degli obiettivi da raggiungere e costituzione di una cabina di regia;
- realizzazione di infrastrutture abilitanti (piano banda ultralarga, sviluppo e diffusione reti wireless di quinta generazione, reti elettriche

[34] Cfr. Nota 31.

intelligenti, Digital Innovation Hubs (DIH), pubblica amministrazione digitale;
- formazione (di breve, di medio e di lungo periodo; mirata alle competenze digitali; diretta a soggetti che non studiano e non lavorano o a personale impiegato in lavori in via di obsolescenza; diretta a lavoratori e middle management aziendali; scolastica e post scolastica per lo sviluppo di competenze digitali diffuse in ogni ambito, scienze tecniche e umane);
- rafforzamento della ricerca sia universitaria che dei centri di ricerca;
- open innovation (una via italiana all'Industria 4.0, basata su standard aperti e interoperabilità; un sistema che favorisca il Made in Italy sfruttando tutte le opportunità fornite dall'Internet of Things).

Si può provare a sintetizzarla ancora di più fino a farla diventare una sorta di equazione: governance + modernizzazione infrastrutture abilitanti + istruzione e formazione orientata allo sviluppo delle competenze + ricerca universitaria e non + open innovation = Paese che cambia approccio, che punta sugli investimenti per rispondere alla sfida in atto, che non si contenta di consumare tecnologia ma sceglie di fare innovazione.

Il secondo documento è il *Piano nazionale Industria 4.0* presentato dal governo a Milano il 21 settembre 2016[35]. A leggerlo per quello che è, le condizioni per il cambio di passo ci sono tutte:

«l'ammortamento per gli investimenti in innovazione tecnologica viene prorogato e per le risorse destinate a rinnovare impianti destinati a realizzare progetti di Industry 4.0 passa dall'attuale 140% al 250%; il credito d'imposta alla ricerca passa dall'attuale 25% al 50% per la spesa interna con un credito massimo per contribuente che passa da 5 a 20 milioni di euro; detrazioni fiscali sino al 30% per tutti gli investimenti fino a un milione di euro da parte di startup e PMI innovative; 355 milioni di euro per formazione Industria 4.0 lavoratori, alternanza scuola-lavoro, Piano nazionale scuola digitale; 170 milioni di euro ai cluster tecnologici per il potenziamento e per lo sviluppo di nuove iniziative, 100 milioni di

[35] Cfr. Nota 28.

euro ai Centri di competenza e 70 milioni di euro per la formazione specialistica; i *Competence Center* e i *Digital Innovation Hub* avranno il supporto di sei consorzi finalizzati a lavorare sugli standard IoT; aumento degli investimenti in R&D (*Research and Development*) da 80 a 90 miliardi di euro, con oltre 11 miliardi di investimenti privati e 2,6 miliardi previsti per finanziare progetti di *early-stage* che si snoderanno nel triennio 2017-2020 con l'obiettivo di portare nelle imprese più di 200 mila studenti e oltre 3mila manager formati sui temi del digitale, dello smart manufacturing, della fabbrica intelligente; la comunicazione e le attività di disseminazione e di sensibilizzazione che a partire dai casi di successo e dalle buone pratiche si ritiene possano creare il clima di fiducia e di sostegno necessario allo sviluppo di politiche di Industria 4.0; la definizione di una cabina di regia a cui sono chiamate a partecipare rappresentanze del mondo universitario, dei centri di ricerca, degli atenei tecnici e delle parti sociali».

La sensazione oltre che l'auspicio di essere davanti a un possibile fatto nuovo emerge da molti commenti, compresi quelli delle imprese, dei sindacati, del mondo dell'innovazione e della ricerca scientifica. Cresce in generale la consapevolezza che la storia produttiva del Paese, le sue caratteristiche manifatturiere, ancora una volta la sua creatività e la sua capacità di risolvere problemi fanno dell'Industria 4.0 un'opportunità davvero con pochi precedenti per il sistema Italia. L'approccio sembra insomma quello giusto anche se non va perso di vista lo spazio che c'è tra i documenti e i provvedimenti concreti e rimane aperta la necessità di dare concretezza alle misure previste, di passare dagli impegni ai fatti, il che per definizione non è mai cosa da poco. Più nello specifico appare decisiva la capacità di puntare su investimenti e lavoro, di finalizzare la flessibilità che si rivendica in Europa al rilancio degli investimenti pubblici e privati, di coinvolgere i territori, di investire sulla qualità del lavoro, della produzione, della competitività, dello sviluppo. A queste condizioni, l'Industria 4.0 può essere davvero una straordinaria occasione per rimettere il lavoro al centro della cultura, del sapere e del saper fare Made in Italy e per riorganizzare il tempo di vita e il tempo di lavoro delle persone in un mondo in cui l'innovazione, la

digitalizzazione e la robotizzazione stanno cambiando e ancor più sono destinate a cambiare in maniera radicale le regole del gioco.

Non si tratta soltanto di una pur fondamentale questione di equità, di diritti, di giustizia sociale, di cittadinanza, ma anche, per taluni versi prima di tutto, di una questione di convenienza. I mercati hanno bisogno di consumatori e i consumatori hanno bisogno di tempo e di soldi per comprare beni e servizi che con sempre maggiore abbondanza e rapidità vengono immessi sui mercati. Anche da qui la rilevanza oggettiva di alcune questioni tenute fino ad oggi colpevolmente ai margini della discussione, temi come le regole europee sul lavoro, la cui mancanza determina livelli insopportabili di diseguaglianza, i salari minimi nazionali, ulteriore fattore di divaricazione tra i diversi paesi, un diverso rapporto tra tempo di lavoro e tempo di vita. È sulle vie dell'innovazione, del lavoro e dello sviluppo di qualità che il nostro Paese può insomma invertire l'ago della bussola, può ritrovare carattere, senso, identità, missione, può riconnettere società e istituzioni, può arginare il deterioramento dello spirito pubblico, può uscire dalla crisi e percorrere le vie dello sviluppo. L'innovazione accade e si sviluppa più facilmente in contesti e ambienti socio-cognitivi che condividono una cultura orientata a incrementare lo stock di conoscenza al fine di derivarne nuove soluzioni e applicazioni in grado di migliorare e apportare benefici a vari livelli e dunque il sapere e il saper fare sono oggi più che mai componenti essenziali non solo dei processi di emancipazione delle persone ma anche della capacità di attrarre e di competere delle imprese, della PA, dei territori e dei sistemi produttivi. Se vuole determinare il cambiamento nella prospettiva culturale, sociale ed economica di cui ha bisogno, l'Italia non può insomma sottrarsi al destino che accomuna i paesi più sviluppati: cercare il proprio futuro nelle relazioni esistenti tra qualità del lavoro, dell'innovazione e della ricerca, dell'impresa e dei suoi prodotti, della PA e dei suoi servizi, dei processi cognitivi e informativi, sociale, della vita. La qualità che fa muovere il paese, che lo fa ripartire, che lo sostiene nei suoi processi di innovazione, di cambiamento, di sviluppo. La qualità che conferisce senso, razionalità e significato agli investimenti in capitale immateriale, capitale umano, capitale intelligenza. La

qualità che non si accontenta dei casi di eccellenza e si fa norma. La qualità che si nutre della capacità delle persone e delle organizzazioni di condividere, scambiare, convertire conoscenza. Potrebbe essere una buona idea partire da qui per allungare l'ombra del futuro sul presente del nostro Paese, per cogliere l'occasione (nel senso di tempo giusto, in greco kairos) resa disponibile da Internet, per fornire una diversa struttura portante e ricollocare in un nuovo sistema di relazioni reciproche le parole, le idee, i concetti, le decisioni, le azioni finalizzate allo sviluppo. Potrebbe essere una buona idea a patto che una volta condivisa la visione, che ancora non c'è, si riesca a fare il passo decisivo, quello che permette di convertire le idee, i propositi, le potenzialità in credibilità, reputazione, affidabilità, fatti, risultati.

1.6 Le città intelligenti

Le connessioni tra Internet delle cose e città intelligenti rappresentano un'ulteriore importante opportunità per rispondere alla domanda di lavoro, di sviluppo, di risparmio energetico, di redistribuzione delle risorse, di riduzione degli squilibri tra metropoli e piccole città al tempo in cui le prime occupano il 2% della superficie totale della Terra e consumano l'80% delle risorse naturali disponibili.

IoT, IoE, Industria 4.0 e smart city rappresentano un sistema di opportunità destinato a intersecare sempre di più ogni tipologia di comparto produttivo e di settore, come dimostrano gli investimenti pubblici e privati che si stanno realizzando in ogni parte del mondo per creare reti, infrastrutture e tecnologie in grado di sostenere servizi su vasta scala. Un esempio per tutti quello della Conductix-Wampfler che ha sviluppato la tecnologia IPT (Inductive Power Transfer) e ha rivoluzionato il modo in cui qualsiasi tipo di macchina mobile può essere alimentata con energia elettrica senza contatto.

L'idea è che con l'ausilio delle tecnologie oggi disponibili le città, i territori, i distretti italiani possano essere ripensati e riorganizzati come hub culturali e tecnologici, come sistemi di relazioni, di socialità, di opportunità, di sviluppo, di innovazione, di creatività, di senso, di valore, di futuro. Bisogna scoprire la futura innovazione delle città, dei territori,

dei distretti italiani. Cogliere e moltiplicare le opportunità esistenti. Tornare a regalare al mondo cultura, innovazione, futuro. Come farlo? Ad esempio valorizzando le risorse storiche, culturali, ambientali, naturali, produttive esistenti alla luce delle opportunità inedite offerte dall'intreccio tra IoT, IoE e smart city; organizzando le città, i territori, i distretti italiani come piattaforme della creatività, della laboriosità, dell'innovazione, della bellezza; intessendo legami e costruendo reti tra il "fare bene le cose" e il "fare cose belle".

Si tratta in pratica di ripensare e riorganizzare le città, i territori, i distretti italiani come luogo, contesto, ambito intorno al quale incardinare un'idea di sviluppo aperto, interconnesso, in grado di valorizzare l'insieme delle risorse disponibili, di contagiare il sistema Paese, di creare valore, lavoro, innovazione, sviluppo. Si tratta di attivare il general intellect e di fare dell'Italia un Paese attrattivo per lo sviluppo dell'industria delle *smarter cities*. Si tratta di innalzare la capacità competitiva e le possibilità di sviluppo del nostro sistema produttivo, di costruire una visione e di darsi una missione nella quale classi dirigenti e cittadini possano riconoscersi. Non è facile. Perché le strade che conducono dal dire al fare sono per definizione lastricate di problemi e difficoltà. Perché il sistema paese Italia deve fare i conti con la scarsità di risorse disponibili. Perché su questo terreno registra da sempre un deficit culturale che limita fortemente la sua capacità di fare sistema, di tenere assieme talento e organizzazione, di attivare processi di competizione e collaborazione all'altezza delle sfide in atto. Perché la bassa dimensione aziendale media dell'apparato produttivo italiano si traduce inevitabilmente in una ridotta capacità di investimento da parte dell'impresa privata, non a caso molto al di sotto dei suoi competitori in Europa e nel mondo.

Tuttavia, è utile ancora una volta sottolineare che anche alla voce città smart sotto il cielo d'Italia molte cose sono in movimento, come dimostrano le tante iniziative realizzate o in corso di realizzazione documentate dal portale dedicato dell'ANCI[36]. Per quanto soggette come

[36] Cfr. <http://www.anci.it/>.

abbiamo visto alla prova dei fatti, le misure previste dal *Piano nazionale Industria 4.0* vanno nella giusta direzione, così come il protocollo d'intesa firmato il 5 maggio 2016 tra Ministero dello sviluppo economico e Conferenza delle Regioni e delle Province autonome che ha come obiettivo proprio la definizione di «una strategia condivisa e un confronto costante per coordinare le politiche di sviluppo regionali e nazionali in relazione al programma "Smart City"»[37]. E poi ci sono la creatività, la qualità e la bellezza del Made in Italy che da secoli è una finestra aperta sui mercati mondiali. E ci sono le storie, le identità, le culture, le competenze, le tradizioni produttive, i brand che caratterizzano il lavoro, l'impresa, le città, i territori, i distretti italiani nel mondo. C'è insomma quello che l'Italia è, c'è la sua Storia, c'è quello che sa e sa fare, c'è il valore che sa dare al lavoro, alla creatività, all'innovazione, tutte cose che al tempo di Internet hanno ancora più valore che nel passato.

L'Italia è il paese di Lorenzo de' Medici, di Leonardo da Vinci, di Raffaello che impara l'arte nella bottega del padre, e la Storia può fare la differenza quando c'è da fare il futuro. E insieme alla Storia non è senza significato il fatto che l'Italia sia la nazione che ha il maggior numero di presenze (51) nell'elenco dei siti patrimonio dell'umanità stilato dall'Unesco (47 siti culturali e 4 siti naturali); che non esista al mondo altro paese che possa vantare un numero talmente importante di città e territori con così tanta storia, identità, cultura, paesaggio, beni ambientali e culturali nel 2015 oltre il 50% degli arrivi e delle presenze degli stranieri in Italia ha riguardato le città di interesse storico e artistico con così tante tradizioni produttive e artigianali, brand famosi nel mondo; che anche nel 2016 l'Italia sia stato l'unico Paese che nella classifica mondiale delle 10 città più amate dai turisti abbia potuto vantare 3 città (Roma, Firenze, Venezia).

L'idea è che le connessioni esistenti tra il fare bene le cose e il fare cose belle possano aiutare a fare il salto di qualità. L'Italia da sempre sa fare cose belle e le sa fare bene, si tratta di farla diventare la sua unicità,

[37] Cfr. <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/per-i-media/comunicati-stampa/2034554-smart-city-protocollo-d-intesa-ministero-dello-sviluppo-economico-conferenza-delle-regioni>.

il tratto distintivo del lavoro italiano, il valore aggiunto delle città intelligenti italiane, il vantaggio competitivo del sistema Paese nel mondo. È utile ribadirlo ancora: al tempo di Industria 4.0, IoT, IoE è possibile connettere lavoro, vivibilità, sviluppo, bellezza, cultura, storia e futuro delle nostre città. Si può definire un equilibrio migliore tra talento e organizzazione. Si può sostenere chi vuole avere più chance e opportunità senza lasciare sole le persone di fronte al disagio sociale che il nuovo scenario porta inevitabilmente con sé. Si può tenere assieme la creatività di un giovane scienziato di 16 anni, Valerio Pagliarino, che vince il concorso della Commissione UE[38] e l'innovazione come capacità di sistema. Si può fare. Con leadership e classi dirigenti all'altezza delle sfide in campo e cittadini in grado di partecipare con il proprio autonomo punto di vista alla discussione nell'ambito dello spazio pubblico ancora di più.

1.7 Internet e informazione

Grazie alla rete, mai come oggi un numero tanto elevato di persone ha potuto così largamente accedere a media, conoscenza e informazione. Sulle vie della rete il pubblico – che nel paradigma precedente poteva leggere giornali, riviste e libri, ascoltare la radio, guardare la televisione – diventa autore, può scrivere articoli e libri, può realizzare e trasmettere contenuti audio e video, può editare giornali, libri, siti web, radio, televisioni e può farlo senza dover avere necessariamente alle spalle un editore o una casa di produzione, autoproducendo i propri contenuti, programmi e palinsesti.

Si tratta naturalmente di una condizione di possibilità non traducibile di per sé in effettive uguali opportunità di accesso alle audience e, meno che mai, alla gestione e al controllo di dati, produzioni e mercati; ciò nonostante questo passaggio dal consumo alla produzione di contenuti rimane rilevante per molte ragioni: perché oggi più che mai l'informazione non è solo un prodotto di consumo ma è anche un bene pubblico; perché il potere di informare si interseca sempre più saldamente con

[38] Cfr. <https://ec.europa.eu/italy/news/20160919_eucys_2016_it>.

quello di formare; perché una società che aspiri a essere più democratica, pluralistica e inclusiva non può fare a meno di visioni e punti di vista molteplici, alternativi, verificabili; perché dati, informazioni e conoscenza rappresentano a più livelli e in più contesti il cuore della sfida competitiva in atto; perché tutto questo accade mentre viviamo con il cambiamento alle calcagna.

Cambiano le priorità e le domande con le quali siamo chiamati a fare i conti, mutano i criteri che ne definiscono la congruità e la legittimità, cambiano naturalmente le risposte e l'evidenza con cui il cambiamento accade. Il futuro che fino a ieri era soltanto un tempo è diventato anche un luogo e i criteri che definiscono la qualità delle nostre vite, le opportunità che in esse riusciamo a cogliere, i bisogni e i desideri che riusciamo a soddisfare sono come mai prima correlati alle reti umane e sociali con le quali siamo in grado di interagire. Diventa inscindibile la relazione tra libertà personali e libertà economiche, tra evoluzione della società digitale e garanzie dell'accesso, tutela delle libertà del cittadino e del consumatore. Cambia l'ordine di grandezza di dati, informazioni e conoscenza disponibili in ogni campo del sapere, varia il loro rapporto con le vite delle persone e delle organizzazioni e cambiano la qualità, il valore, il controllo, il potere, non solo economico, associato alla loro gestione. Cambia la relazione tra investimenti e occupazione, cambiano gli strumenti che possono favorire la creazione e la redistribuzione del lavoro e si modifica il ruolo dell'intervento pubblico ai fini della creazione diretta di occupazione. Si trasformano, come abbiamo visto, l'industria e il lavoro, non solo quello direttamente legato alle nuove tecnologie ma anche quello caratteristico della precedente fase. Cambiano l'organizzazione sociale e quella della produzione. Intorno all'informazione e alla conoscenza, e ai processi che ne determinano la gestione e il controllo, si combatte una parte significativa delle sfide del presente e del futuro, e come sempre tutto questo produce non solo nuove opportunità ma anche nuovi dilemmi e contraddizioni.

Tutto questo ci riporta inevitabilmente all'importanza di limitare l'influenza coercitiva della comunicazione sia pubblica sia privata, alla necessità di difendere il cittadino dal tentativo ricorrente di costipare la

sua libera volontà, di coartare la sua autonomia, in particolar modo al tempo dei giganti della comunicazione, nella fase in cui il privato ha la stessa capacità di influenzare la pubblica opinione di quanta ne aveva in quella precedente lo Stato ed è sempre più difficile separare i confini e gli ambiti in cui siamo cittadini da quelli in cui siamo consumatori.

È una sovrapposizione che appiattisce la complessa, articolata ricchezza della comunicazione nella sfera pubblica sul semplificatorio, assertivo messaggio della comunicazione promozionale. Si rischia insomma che anche nella sfera pubblica, piuttosto che maturare ragioni e argomenti che ci consentano di prendere decisioni meditate, prevalga la forza omologante del sistema, la tendenza a scegliere secondo approcci, metodologie e regole che siamo soliti adoperare quando compriamo un profumo o un vestito. Se tutto questo è anche solo in parte vero, è evidente che una importante simmetria da conquistare è quella che collega le relazioni di potere operanti nella società reale, le diseguaglianze da esse generate e i meccanismi di accesso che di fatto ancora oggi impediscono a una fetta molto significativa di persone di utilizzare la rete e di farlo in maniera consapevole.

L'informazione consuma attenzione. Dovendone gestire più di quanta è possibile processarne, si può cadere vittima del *confirmation bias*, in pratica la tendenza a rimanere legati all'idea che ci si è fatti sulla base di informazioni preliminari anche quando le evidenze successive la contraddicono. Di per sé non è un fenomeno inedito. Nel 1967 Harold Garfinkel, sociologo statunitense, presenta i risultati di una ricerca sul processo decisionale delle giurie (peraltro profeticamente anticipata 10 anni prima in *La parola ai giurati*, film diretto da Sidney Lumet con Henry Fonda) che evidenzia come i giurati siano indotti a decidere prima la pena e poi a individuare i fatti che la giustificano; come suggerisce Karl E. Weick, i fatti erano resi sensati retrospettivamente per sostenere la scelta del verdetto da parte dei giurati.

Non è un fenomeno nuovo però è un fenomeno che oggi ha una portata e può avere delle conseguenze assai più significative che in passato, come emerge anche dalla ricerca *Infosfera 2016* realizzata dall'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa con il concorso del

Centro Studi Democrazie Digitali, di Buzzlogger, dell'Associazione Italiana della Comunicazione Pubblica e Istituzionale[39]. Di seguito alcune delle sue evidenze principali:

- identità come somma di tutte le informazioni salvate (testo, foto, video, pagine web, file), come risultato e non più accumulo di tutto quello che facciamo;
- aumento della capacità di persuadere e influenzare i propri utenti;
- incremento esponenziale delle cose che si fanno in maniera automatica, fino al 90% del totale;
- media che fanno meno informazione e più opinione e utenti che hanno sempre più difficoltà a separare i fatti dalle opinioni;
- se una notizia arriva prima, il posto sul podio è occupato e tutte le altre scendono di uno scalino;
- informazione sovrabbondante corrisponde un'attenzione molto scarsa;
- l'opinione pubblica lascia il passo a opinione emotiva e polarizzazione del sentimento (mi piace / non mi piace);
- narrazioni che inducono nel pubblico una situazione di marcata condivisione emotiva (emotional sharing);
- influencer come filtri dell'attenzione e delle emozioni di consumatori e produttori (prosumer) che esprimono consenso con il loro sentimento/voto ed eleggono l'influencer ad hub e sorgente autorevole di condizionamento;
- folle emotive più che intelligenti, schiacciamento sulla mediocrità piuttosto che democratizzazione della cultura;
- tendenza a frequentare solo gruppi che la pensano come noi e radicalizzazione delle proprie posizioni;
- nascita delle echo chamber, comunità che condividono interessi comuni, selezionano informazioni, discutono e rinforzano le proprie credenze attorno a una narrazione del mondo condivisa;
- bisogno di essere costantemente in rete, bisogno di apparire, incapacità di pensiero profondo, memoria labile, dipendenza dal

[39] Cfr. <http://comunicatoriecomunicazione.it/index.html?mid=456&pid=7553>.

gruppo e da un ambiente tecnologico in cui la domanda di conoscenza e di informazione non nasce da percorsi di ricerca individuali bensì da emozioni, pratiche e decisioni collettive, condivise dal gruppo di riferimento;
- modifica profonda dei processi di conoscenza;
- condivisione telematica delle biografie personali attraverso i social network;
- trasformazione delle categorie di pubblico/privato.

In definitiva al tempo dell'inflazione dell'informazione e della deflazione del senso il pubblico rischia di essere in balia delle correnti della comunicazione, inseguito dalla disinformazione e dalla manipolazione cognitiva, soggetto a rischio di autonomia non più soltanto sul versante economico e sociale ma anche su quello umano e culturale, dopo di che può accadere quello che ha raccontato in un recente paper Charlton McIlwain del Dipartimento Media, Cultura e Comunicazione della New York University che usa numeri e ragionamenti per dimostrare che chi frequenta siti razzisti è portato a frequentarne altri simili, o anche viceversa, segnale evidente di una più generale tendenza delle persone a navigare nelle omologate e omologanti acque di coloro che la pensano allo stesso modo. Una parte importante della partita si gioca dunque proprio sul terreno delle risorse da mettere in campo per ridurre gli effetti collaterali connessi all'avvento delle nuove tecnologie; per contrastare la tendenza a stare lontani da idee, persone e cose non omologabili ai propri modi di essere, di pensare e di fare; per promuovere a livello sociale la curiosità, la complessità, la contaminazione, la diversità, il senso critico delle persone e delle organizzazioni; per attivare politiche pubbliche a sostegno di questi processi; per favorire la costituzione di specifici tavoli di confronto intorno a questi temi. In definitiva, questioni di consapevolezza, di cui per l'appunto ci occuperemo nel prossimo e ultimo capitolo.

1.8 Per un uso consapevole delle tecnologie

Le tecnologie non sono né buone né cattive, come abbiamo ricordato fin dalle prime pagine di questo rapporto; dai primi utensili ricavati da pietre, legno e parti animali, esse sono semplicemente strumenti im-

prescindibili per l'evoluzione e lo sviluppo umano. Ciò che fa ogni volta la differenza è la maniera in cui le usiamo: per questo è importante imparare a farlo in modo appropriato, consapevole, civico; è importante sempre, a prescindere, nel mondo degli atomi come in quello dei bit, nella dimensione individuale come in quella sociale. Naturalmente questo non vuol dire che sapere come utilizzare un paio di forbici ha la stessa rilevanza sociale di sapere che dall'intreccio tra IoT e tecnologie smart possono venire non solo migliori servizi ai cittadini – città più pulite, riduzione del traffico e degli incidenti gravi ecc. – ma anche pesanti violazioni alla loro privacy, inaccettabili controlli e condizionamenti delle loro vite; vuol dire solo che ciò che unisce due esempi così tanto lontani è l'approccio, la maniera in cui si pensa alla tecnologia, il modo in cui si valutano le possibilità e i rischi connessi al suo uso e si valorizzano le sue caratteristiche e potenzialità.

Vista da questa prospettiva la consapevolezza può essere considerata un diritto e un dovere, un fattore abilitante e un antidoto. È un diritto perché tutela le libertà ed espande le possibilità personali in numerosi ambiti; è un dovere perché garantisce le libertà e le possibilità degli altri. È un fattore abilitante perché pensando e agendo con approccio civico si rendono più concretamente esigibili i propri diritti e le proprie libertà e si possono cogliere meglio le opportunità che ci si presentano; è un antidoto perché riduce il rischio di finire sudditi dei signori degli algoritmi o arruolati nei popolosi eserciti della *look-down generation*.

Strano ma vero, proprio alla voce consapevolezza il 28 luglio 2015 l'Italia ha segnato un punto assai importante con l'approvazione con voto unanime da parte del Parlamento della Carta dei Diritti in Internet, frutto di un anno di lavoro di una commissione presieduta dal professor Stefano Rodotà e composta da deputati di ogni partito ed esperti della società civile. Proprio perché Internet è molto di più di una tecnologia, di una infrastruttura, di un intreccio di connessioni e nodi diffusi in ogni parte del mondo, la scelta di tutelare i diritti delle persone in un tempo che come mai prima moltiplica le opportunità e allo stesso tempo espone alla manipolazione di bisogni e desideri è destinata ad avere un valore e una rilevanza strategici, in particolar modo se si saprà mantenere

viva questa scelta, se si saprà diffonderla e discuterla nelle case, nelle scuole, nelle università, nelle associazioni, insomma in ogni luogo e in ogni occasione in cui c'è la possibilità di farlo, cosa che purtroppo fin qui non è avvenuta, di certo non nella misura necessaria. Ancora una volta questioni non inedite di consapevolezza, perché a pensarci bene anche per la Carta dei Diritti in Internet potrebbe valere quello che ebbe a dire per la Costituzione italiana Piero Calamandrei nel celebre discorso agli studenti universitari e medi tenuto a Milano il 26 gennaio 1955 nel Salone degli affreschi della Società Umanitaria, dato che anch'essa «non è una macchina che una volta messa in moto va avanti da sé; […] perché si muova bisogna ogni giorno rimetterci dentro il combustibile; bisogna metterci dentro l'impegno, lo spirito, la volontà di mantenere queste promesse, la propria responsabilità».

In discussione è in definitiva ancora una volta il diritto-dovere di pensare e di agire con cognizione di causa, avendo coscienza delle cose che si fanno, delle ragioni e delle motivazioni che spingono a farle, delle conseguenze che esse sono destinate a produrre sulle proprie vite e su quelle delle future generazioni.

Responsabilità, consapevolezza, senso critico, socialità: ecco che ritorna il punto. Un mondo più consapevole ha più identità e più senso, è più inclusivo e meno ingiusto, è un mondo che riflette di più, dove c'è più conoscenza, più accortezza, più profondità, più accuratezza, più disponibilità a valutare ragioni e punti di vista diversi, più capacità di trovare soluzioni e risolvere problemi, più possibilità di prendere decisioni orientate al bene comune.

Il messaggio è: educare generazioni consapevoli e indebolire gli eserciti della *look-down generation*; allenare le persone al pensiero critico e all'autodeterminazione dei propri comportamenti cognitivi affinché non dipendano da chi cerca di decidere chi deve sapere e chi invece no, cosa si deve sapere e cosa invece no, cosa è bello, è importante, di successo e cosa invece no. Anche il tema consapevolezza non va insomma in alcun modo considerato scontato, dovuto, automatico, predefinito. Perché permane sempre uno spazio da conquistare, uno spazio che più si è giovani e più è importante, uno spazio che si può

riempire solo con il pensiero critico e la conoscenza. È importante per questo non abbassare la guardia, neanche quando sentiamo parlare di tecnologia amica, collaborativa, intelligente. Siamo la nostra consapevolezza non i nostri «like» e, come ha scritto John Locke[40], «essendo la stessa consapevolezza quella che fa sì che un uomo sia se stesso a se stesso, l'identità personale dipende da quella, e da essa soltanto». Le generazioni consapevoli possono essere insomma una risposta importante per un mondo che alla rivoluzione chiamata Internet non può che chiedere più sviluppo, più lavoro, più opportunità, più diritti per un numero sempre più ampio di donne e di uomini di ogni Paese. Ancora una volta e più di ogni altra volta: *se non ora, quando*?[41]

[40] John Locke, *Saggio sull'intelletto umano*, Utet Libri, 2013.

[41] Mentre tutto questo accade le Nazioni Unite hanno approvato l'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (*Sustainable Development Goals - SDGs*) da raggiungere entro il 2030: 17 obiettivi, 169 target e oltre 200 indicatori per monitorare e valutare il processo di cambiamento del modello di sviluppo dei singoli Paesi e del mondo intero (cfr. < https://www.unric.org/it/agenda-2030>). È evidente che anche l'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile può essere considerata solo un pezzo di carta o può diventare uno strumento vivo che orienta i comportamenti delle opinioni pubbliche, delle forze sociali, dei corpi intermedi, delle classi dirigenti dei diversi Paesi. In fondo potrebbe essere anche questo uno straordinario esercizio globale di consapevolezza al tempo di Internet.

Capitolo 2
L’economia dell’e-commerce in Italia

2.1 Definizione del campo di indagine, fonti di dati e metodi

L'obiettivo di questo capitolo è quello di sviluppare un focus analitico su quelle realtà imprenditoriali che costituiscono l'infrastruttura che rende possibile l'e-commerce. Oggetto di indagine sono state, basicamente, le cosiddette piattaforme di vendita online, sia dedicate a prodotti specifici (ad esempio biglietti per eventi sportivi e culturali, biglietti aerei, abbigliamento ecc.), sia a carattere generalista, sarebbe a dire i *retailers* che vendono beni o servizi eterogenei esclusivamente online. Si noti come, nel primo caso, possa essere stabilita una sovrapposizione con il commercio al dettaglio tradizionale, che si tratti di agenzie di viaggio, negozi di abbigliamento, generi alimentari, supermercati e così via. Il secondo caso comprende sostanzialmente le piattaforme web con un'offerta molto ampia che va dall'elettronica all'abbigliamento, all'arredamento ecc. Tali piattaforme per eterogeneità nell'offerta di prodotti possono essere paragonate a un centro commerciale virtuale.

Questa definizione del campo di indagine permette di isolare un sottoinsieme di quasi 3.800 società di capitali presenti nel database AIDA-Bureau van Dijk per le quali sono disponibili tutte le variabili di bilancio.

Si tratta di un'analisi esplorativa, finalizzata a fornire un primo *insight* sulle caratteristiche economiche e imprenditoriali del fenomeno in questione: lo spostamento di una parte del commercio al dettaglio dal canale tradizionale del negozio fisico a quello del negozio virtuale.

Il carattere innovativo dell'analisi che si propone consiste proprio nella definizione dell'oggetto di ricerca poiché, ad oggi, le fonti più accreditate di dati e la reportistica sul commercio elettronico si focalizzano, prevalentemente, sul volume d'affari delle transazioni che avvengono su Internet[1]. Come vedremo nell'approfondimento curato da Tecnè nella sezione conclusiva di questo rapporto, misurare accessi, acquisti, fatturato permette di comprendere la portata del fenomeno e di tratteggiarne l'evoluzione. Misurare l'economia *innescata direttamente* dalle compravendite online richiede tuttavia un approccio più selettivo, capace di ritagliare, per quanto possibile, la trama imprenditoriale che definisce il tessuto produttivo, il capitale investito e il lavoro impiegato nel commercio digitale inteso come alternativa al commercio al dettaglio tradizionale, tanto nella piccola quanto nella grande distribuzione organizzata. Un esempio può aiutare a capire perché si tratta di due fenomeni solo parzialmente sovrapponibili. Si prenda Trenitalia, una società le cui vendite avvengono in buona parte online: da un lato contribuisce al volume d'affari del fenomeno e-commerce – si pensi a tutti i biglietti venduti sul loro sito web – dall'altro non si può certamente affermare che la società appartenga al settore del commercio elettronico o che i suoi lavoratori siano occupati in tale settore, trattandosi, ovviamente, di una società di trasporti. Dunque l'innovatività e il valore aggiunto dell'analisi che segue vanno letti proprio nella differenza tra fenomeno e settore di attività economica. Se buona parte del materiale disponibile è dedicata al fenomeno, è tuttavia carente l'informazione sul settore.

Queste riflessioni hanno portato a definire un campo di indagine (le 3.800 società di cui sopra) formato da aziende che dichiarano esplicitamente che la propria mission consiste esclusivamente nella vendita

[1] Cfr., ad esempio, *Global B2C E-commerce Report e Osservatorio Acquisti CartaSì:* <https://www.consorzionetcomm.it/Dati/>.

di prodotti o servizi via web, proprio come la mission del commercio tradizionale consiste nel vendere prodotti o servizi in un luogo fisico. Sono stati incrociati due criteri di ricerca testuale per raccogliere le imprese che costituiscono la popolazione di analisi: uno per codice ATECO[2] di registrazione alla Camera di Commercio, l'altro per parola chiave nella descrizione dell'attività economica delle aziende.

Su un campo di indagine così definito, l'analisi si concentra innanzitutto sull'aspetto dimensionale dell'imprenditoria del commercio elettronico, osservandone altresì l'evoluzione negli anni (cfr. par. 2.2). Oltre a riportare l'andamento del numero di aziende dal 2010 al 2015[3], si centra l'attenzione sulla data di costituzione delle imprese al fine di: 1) riconoscere quelle che esistevano già prima della diffusione di Internet e che hanno riconvertito il loro business al commercio elettronico; 2) valutare la dimensione del gruppo di *early adopters*, sarebbe a dire quelle società nate nelle fasi embrionali del fenomeno e 3) stimare la quota di *followers*, le società che sono nate quando il commercio elettronico era già una realtà imprenditoriale.

Seguono le analisi volte a caratterizzare la popolazione di imprese selezionata sulle tre dimensioni fondamentali definite dai bilanci aziendali: redditività, situazione finanziaria e fattori di produzione.

I dati sulla competitività e sulla redditività (cfr. par. 2.3) permettono di cogliere il livello del volume d'affari raggiunto negli ultimi anni, l'attrattività degli investimenti tramite l'indice di *Return on Investment* (ROI) e la redditività delle vendite tramite il *Return on Sales* (ROS).

La situazione finanziaria è indagata attraverso l'indice di liquidità e il debito verso le banche in rapporto al fatturato (cfr. par. 2.4) al fine di evidenziare la disponibilità di risorse immediatamente impiegabili e il peso dell'indebitamento come fonte di finanziamento sulla capacità di vendita.

Il valore aggiunto e il costo del lavoro, entrambi in relazione al numero

---

[2] Il codice ATECO utilizzato è il 47911: *Commercio al dettaglio di qualsiasi prodotto effettuato via Internet.*

[3] Il database utilizzato – AIDA-BvD – raccoglie i bilanci, depositati presso le Camere di Commercio, delle società di capitali, di conseguenza i dati sul 2016 non saranno disponibili prima del 2017.

di addetti, forniscono un quadro delle caratteristiche della struttura produttiva delle imprese selezionate (cfr. par. 2.5).

Poiché, come discusso in precedenza, abbiamo delimitato l'indagine a quelle imprese che costituiscono l'alternativa online al commercio tradizionale, abbiamo messo in relazione le misure relative al commercio digitale con quelle imputabili al commercio *vis à vis*; (cfr. par. 2.6) calcolando l'incidenza del primo sul secondo sia in termini dimensionali, sia rispetto agli elementi sopra specificati (redditività, situazione finanziaria e fattori di produzione).

L'analisi è declinata sul piano cronologico, osservandone l'evoluzione fra il 2010 e il 2015, e su quello geografico, al livello di macro area (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole) e nazionale. I commenti faranno riferimento anche ai dati regionali più interessanti, riportati integralmente in appendice.

Infine, per quanto riguarda la stima dell'occupazione nel settore del commercio elettronico (cfr. par. 2.7) nell'accezione stretta di cui sopra, si è fatto riferimento alla RCFL condotta dall'Istat, analizzando direttamente i microdati dei 4 trimestri 2015 e proponendo stime in media/anno. La RCFL – ad oggi lo strumento più potente di analisi del mercato del lavoro in Italia – consente di stimare l'occupazione impiegata nei settori (fino al quarto digit della classificazione ATECO) e nelle professioni (fino al terzo digit della nomenclatura 2011). In questa ricerca abbiamo ritagliato gli occupati nel *commercio al dettaglio per corrispondenza o via Internet* (codice ATECO 47.91) che possiamo considerare, per il carattere marginale delle vendite per corrispondenza, una buona approssimazione del sottoinsieme relativo al *commercio al dettaglio di qualsiasi tipo di prodotto effettuato via Internet* (codice ATECO 47.91.10). Si tratterebbe di circa 11.000 lavoratori impiegati a titolo principale nel settore, un numero piccolo a cui è associato un errore campionario relativo del 13,4%[4]. In larga parte sono professioni *trasversali* che potrebbero trovare spazio nel commercio tradizionale, e in molti

[4] L'intervallo di confidenza stimato al 95% è molto ampio (8100-13900) e non consente valutazioni di dettaglio sui numeri assoluti.

casi da quello provengono (addetti alle vendite, tecnici della distribuzione commerciale), o in altri comparti (tecnici informatici, tecnici delle scienze gestionali). In forte crescita, anche se ancora pochi in numero assoluto, sono i lavoratori con un profilo strettamente legato allo sviluppo del commercio digitale e delle applicazioni ad esso connesse, quali *l'e-commerce manager, l'e-commerce project manager, l'e-commerce project marketing manager.* In questa sede, tuttavia, non è possibile – per la natura dei dati disponibili e l'ordine di grandezza delle stime – svolgere l'analisi per questo insieme di figure professionali e l'approfondimento sulle dimensioni socio-anagrafiche (genere, età, residenza, titolo di studio) e su quelle contrattuali (orizzonte temporale e tempo di lavoro) riguarda soltanto l'occupazione totale del settore.

2.2 L'economia digitale in Italia

L'economia digitale quale combinazione di infrastrutture informatiche (hardware, software, reti) e di attività imprenditoriali realizzate attraverso le reti telematiche (*e-business*) e il commercio elettronico (e-commerce) si è affermata nel corso degli ultimi vent'anni e promette di crescere ancora a ritmi sostenuti fino a permeare tutti i settori produttivi. Secondo una ricerca condotta dal *Pew Research Center* di Washington, nei prossimi 10 anni Internet entrerà sempre di più nella vita delle persone e sarà impossibile distinguere fra economia digitale ed economia tradizionale. Parlare oggi di economia digitale significa quindi parlare di economia: in questa cornice il processo di informatizzazione del tessuto produttivo – tempi e modalità – acquista un valore strategico di eccezionale importanza.

Come già illustrato nel primo capitolo, nel 2015 l'Italia era al venticinquesimo posto su 28 Paesi dell'Unione (era ventiquattresima l'anno prima) per digitalizzazione dell'economia e della società (sulla base del *Digital Economy and Society Index, DESI*), nel gruppo dei cosiddetti *catching-up* con Croazia, Lettonia, Romania, Slovenia e Spagna, i Paesi con punteggio inferiore alla media ma con dinamiche di crescita più sostenute rispetto alla media. Un brutto voto dovuto principalmente ai tempi lunghi per l'implementazione delle reti in fibra e al diffuso analfabetismo digitale degli italiani.

Tabella 2.1: frazione di PIL imputabile all'economia digitale nei Paesi del G20

Paesi	% sul PIL (previsione 2016)	Variazione % media annua 2010-2016
Regno Unito	12,4	10,9
Corea del Sud	8	7,4
Cina	6,9	17,4
Europa	5,7	10,6
India	5,6	23
Giappone	5,6	6,3
Stati Uniti	5,4	6,5
G-20	5,3	10,8
Messico	4,2	15,6
Germania	4	7,8
Arabia Saudita	3,8	19,5
Australia	3,7	7,1
Canada	3,6	7,4
Italia	3,5	11,5
Francia	3,4	6,1
Argentina	3,3	24,3
Russia	2,8	18,3
Sud Africa	2,5	12,6
Brasile	2,4	11,8
Turchia	2,3	16,5
Indonesia	1,5	16,6

Fonte: Rapporto Unioncamere 2015.

Nonostante i progressi realizzati in fatto di tecnologie informatiche, in Italia solo il 5,1% delle PMI utilizza l'e-commerce e ad esso è imputabile appena il 4,8% del fatturato complessivo delle stesse imprese. L'importanza dell'economia digitale nei prossimi anni è documentata da uno studio realizzato dal Boston Consulting Group (BCG): considerando i Paesi del G-20, già nel 2016 Internet contribuirà fino al 12,4% del PIL (Regno Unito) mentre in Italia solo per il 3,5%, a fronte di un incremento medio annuo dell'11,5% registrato nel nostro Paese nell'intervallo 2010-2016 (come indicato in tabella 2.1).

L'impatto del digitale è notevole anche in relazione al mercato del

lavoro. Da un lato – come ha sottolineato la Commissione Europea – le competenze informatiche sono già oggi la porta di accesso alle professioni più dinamiche (*gateway skills*); dall'altro il digitale è un potente volano di occupazione, soprattutto giovanile. Una ricerca recente[5] evidenzia che un aumento del 10% dell'uso attivo di Internet potrebbe condurre a un incremento di occupati giovani nell'ordine di 1,5 punti percentuali, in particolare nel campo dei servizi tecnologici. Le figure in forte ascesa sono *l'e-commerce manager* e il *web reputation manager*, cioè colui che analizza e gestisce l'immagine aziendale sui social e sul web; seguono il *data warehouse manager* (che si occupa dello sviluppo e dell'evoluzione dei sistemi informatici utili alla raccolta e all'analisi dei dati disponibili), il *social media manager* e il *chief technology manager* (esperto di tecnologie che sa identificare le possibili applicazioni tecnologiche nei prodotti aziendali). L'affermarsi di queste figure è incalzante e il sistema formativo non è in grado di tenere il passo: la Commissione Europea ha stimato che circa 900 mila posti di lavoro legati all'economia digitale resteranno vacanti entro il 2020. In Italia, in particolare, i laureati in discipline ICT sono ancora pochi e spesso non raggiungono il livello di competenze richiesto dalle imprese, nonostante una domanda crescente di professionisti di informatica, IT e telecomunicazioni (preceduti per numero di offerte di lavoro solo dagli addetti alla produzione e al controllo qualità e dagli addetti alle vendite). Tra i cambiamenti positivi portati dallo sviluppo dell'economia digitale bisogna considerare l'impulso che Internet ha dato alla mobilità sociale, creando opportunità anche per le persone con basso livello di istruzione (per esempio con le attività di vendita online), nonché la possibilità di svolgere un lavoro in piena autonomia, la nascita di nuove forme imprenditoriali e di nuove modalità di lavoro. La diffusione di Internet non è pe-

[5] Simoni Marco, De Ferra Sergio, *Crescita Digitale. Come internet crea lavoro, come potrebbe crearne di più, Italia Futura* in collaborazione con Google Italia, 2012. Cfr. <http://www.consiglioveneto.it/crvportal/upload_crv/biblioteca/servizio_studi/Rapporto_Crescita_Digitale113692.pdf>.

raltro in contrapposizione all'economia tradizionale: «sulla base di uno studio di KU Leuvan, per ogni posto di lavoro ad alto contenuto tecnologico creato si generano 4,3 posti di lavoro in altri settori nella stessa regione»[6]. Una conferma in questa direzione viene dai dati del Sistema Informativo Excelsior, dai quali si evince che la propensione ad assumere da parte delle PMI registrata nel 2015 sia nei servizi sia nell'industria è maggiore quando le imprese usano la rete e investono in attività digitali.

2.3 Le società di capitale dedicate all'e-commerce in Italia: evoluzione in una prospettiva storica e negli anni più recenti

Apriamo questa sezione dedicata alle società di capitale attive nell'e-commerce fornendo un quadro della loro evoluzione in Italia. Come avviene nel caso della diffusione di tutti i fenomeni innovativi in ambito economico e tecnologico, possono essere distinti dei gruppi di imprese che giocano ruoli differenti. Si parte dai cosiddetti *early adopters* che comprendono quelle imprese che decidono di investire su una tecnologia, finalizzata a migliorare il prodotto o il processo, che è ancora nella sua fase embrionale o che si è appena affacciata al mercato. La traslazione della vendita al dettaglio dal canale tradizionale del negozio come luogo fisicamente individuabile all'*e-shop* va catalogata come un'innovazione di processo a carattere radicale. Difatti, mentre i beni o i servizi venduti sono gli stessi – seppure alcuni, come nel caso dell'elettronica, dell'abbigliamento o dei servizi assicurativi, hanno delle caratteristiche che facilitano una maggiore diffusione nel commercio online – ciò che cambia, segnando una cesura netta con il passato, sono le modalità di vendita. Queste non avvengono più tramite un'interazione diretta con un titolare di un esercizio commerciale, un commesso o un impiegato di una società di servizi, bensì utilizzano come

[6] Supplemento speciale al numero di *Vita, Focus,* Dicembre 2015: cfr. <www.vita.it/attachment/magazine/333/>.

mezzi un'interfaccia web affiancati da servizi di assistenza ai clienti che privilegiano sistemi remoti (e-mail, chat, *frequently asked questions* ecc.) all'interazione diretta.

Poiché stiamo parlando di un processo che ha iniziato a muovere i primi passi circa 20 anni fa e che, nel tempo, si caratterizza per un continuo susseguirsi di innovazioni incrementali, un primo approccio storico è interessante per caratterizzarne la traiettoria evolutiva. Possiamo quindi identificare il 1995 come l'anno di nascita del commercio elettronico come servizio per utenti che desiderano acquistare prodotti da venditori online, siano questi ultimi esercenti di commercio al dettaglio o persone fisiche. È in questo anno che Pierre Omidyar fonda eBay (al tempo si chiamava AuctionWeb) e Jeff Bezos lancia Amazon. Negli anni successivi il commercio elettronico cresce a ritmi elevati e si diffonde anche nei mercati asiatici (Cina, India e Corea del Sud su tutti), contribuendo ad alimentare la cosiddetta bolla "dot-com" che esploderà al principio del nuovo millennio.

Cosa accade in Italia nel periodo delineato? Delle società censite secondo i criteri esplicitati in apertura di questa sezione, il 6,5% nasce in questa fase (cfr. tabella 2.2, riportata di seguito). Questo dato potrebbe suggerire una bassa propensione all'adozione precoce di questa innovazione da parte del panorama imprenditoriale italiano. Va comunque esplicitato che, al di là delle previsioni messianiche sulla diffusione delle tecnologie legate al web che hanno incoraggiato la fiducia verso questo strumento, si è trattato comunque di un'innovazione radicale che, in quanto tale, riserva un margine elevato di incertezza all'investitore e che va a rivoluzionare un settore, quello del commercio al dettaglio, che ha una tradizione che nasce con l'invenzione del commercio stesso.

A questi *early adopters* va comunque aggiunto un 3,3% di imprese preesistenti che, si suppone, abbiano ridefinito e reindirizzato il proprio core business verso il commercio elettronico. In totale, quasi un'impresa su 10 della popolazione selezionata fa parte dell'avanguardia nella diffusione degli e-shop.

Tabella 2.2: numero di società del settore e-commerce per anno di costituzione. Valori assoluti e percentuali

	Numero di società	*Valore %*
Prima del 1995	127	*3,36*
1996-2002	246	*6,50*
2003-2010	1.074	*28,38*
Dopo il 2011	2.338	*61,77*
Totale	3.785	*100*

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Un secondo spartiacque può essere collocato nel 2002, quando l'economia del commercio digitale attraversa un processo di ristrutturazione a seguito dello scoppio della prima bolla. È significativo che proprio in questo anno eBay acquisisce Paypal, il provider di servizi per le transazioni online più affermato e che l'anno successivo Amazon inizia a realizzare profitti.

Negli anni successivi si assiste a una crescita vertiginosa del commercio sul web che, pur accompagnandosi a un fenomeno concentrato attorno a due grandi players – Amazon per buona parte del commercio mondiale e Alibaba per quello cinese – non scoraggia l'emergere di nuovi protagonisti del settore. Un caso emblematico è Groupon che nel 2010 respinge un tentativo di acquisizione di 6 miliardi di dollari da parte di Google[7] e risponde lanciando una IPO – la più grande nell'ambito delle *web companies* proprio dopo quella di Google stessa – l'anno seguente[8]; questo può essere considerato il momento nel quale il commercio elettronico afferma l'indipendenza rispetto ai giganti del web. In questo periodo anche in Italia si assiste alla nascita di nuove imprese dedicate al commercio elettronico, oltre il 28% delle società di capitali censite è stato costituito fra 2002 e 2010. Si tratta dei cosiddetti *followers*, quei soggetti che investono su un'innovazione solo dopo aver assistito a una fase iniziale di testing.

[7] *Groupon Rejects Google's $6 Billion Offer*, «NBC-News», 3 dicembre 2010.

[8] *Groupon's IPO Biggest by U.S. Web company since Google*, «Reuters», 4 novembre 2011.

Infine, è a partire dal 2011, quando ormai l'e-commerce è una realtà affermata capace di mettere in difficoltà il commercio tradizionale su molti segmenti di mercato, che si assiste al fiorire di oltre il 60% di società tra quelle attualmente identificabili in Italia. Queste rappresentano i *latecomers*, quei soggetti che adottano un'innovazione quando appare già consolidata.

È interessante prendere in considerazione anche la dimensione territoriale di questo fenomeno diffusivo (cfr. tabella 2.3, riportata di seguito). Nelle regioni del Centro troviamo la quota maggiore di imprese che si sono state costituite nella fase embrionale del commercio elettronico (8%) o che hanno re-indirizzato il loro business verso questo settore (5%). Seguono il Nord-Ovest, con valori simili a quanto osservato su scala nazionale, e il Nord-Est, dove il 6% delle società di capitali dedicate all'e-commerce è identificabile come *early adopter* mentre il 2% ha una data di costituzione precedente al 1995. Infine, nelle regioni meridionali e insulari si registrano le quote più contenute: meno del 5% delle imprese considerate sono nate agli albori dell'e-commerce, il 2,4% già esisteva.

Tabella 2.3: data di costituzione delle società dell'e-commerce per area geografica

	Prima del 1995		Dal 1996 al 2002		Dal 2003 al 2010		Dopo il 2011		Tutte le società	
	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%
Nord-Ovest	37	3,13	79	6,69	354	29,97	711	60,20	1.181	100
Nord-Est	15	2,28	42	6,39	206	31,35	395	59,97	658	100
Centro	52	5,18	79	7,88	270	26,92	603	60,02	1.004	100
Sud e Isole	23	2,44	46	4,88	244	25,90	629	66,77	942	100
Italia	127	3,36	246	6,50	1.074	28,39	2.336	61,75	3.785	100

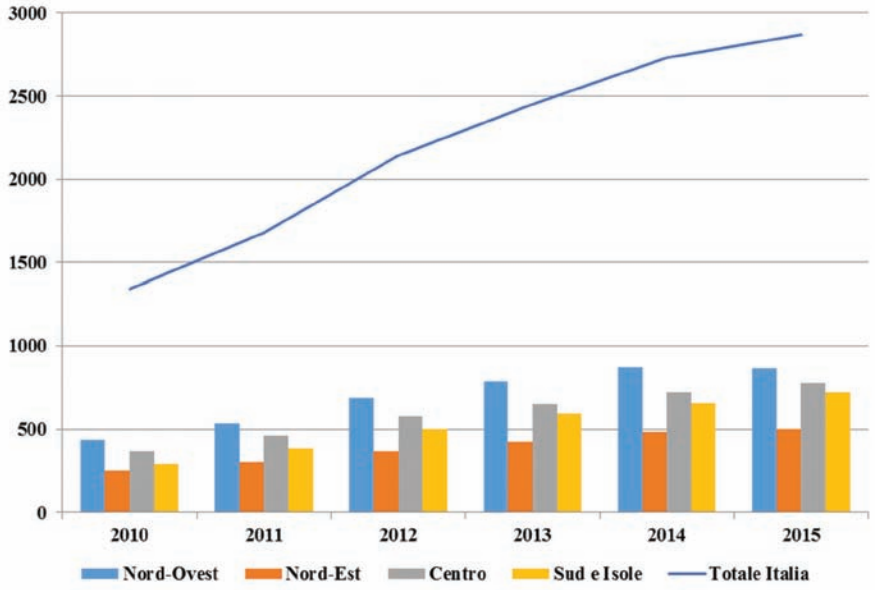
Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

La fase di diffusione del fenomeno (2003-2010) ha interessato maggiormente le aree settentrionali, con una percentuale di imprese nate in questo periodo (che abbiamo definito *followers*) del 30-31% e – in

misura più contenuta – quelle del Centro e del Meridione dove si osserva il 26-27% di nuove nascite.

Mentre nel primo caso il dato va letto alla luce del valore relativamente elevato di nuove imprese osservato nella fase iniziale, il Sud e le Isole continuano a scontare un certo ritardo rispetto al panorama nazionale. Conseguentemente, sarà nella fase di affermazione del commercio elettronico come processo di vendita alternativo a quello tradizionale che le regioni meridionali faranno registrare la percentuale più elevata di nuove costituzioni di imprese dedicate all'e-commerce, circa il 67 contro il 60% osservabile nelle altre aree.

Figura 2.1: numero di società dell'e-commerce attive per area geografica. Andamento 2010-2015



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Anche il dettaglio sulle singole regioni (riportato nella tabella A1, in appendice) offre degli spunti interessanti, permettendo di distinguere tra contesti territoriali avanguardisti e contesti più attendisti. Prendendo

in considerazione solo le regioni con una numerosità sufficiente a fare ragionamenti su scala percentuale, tra i primi spicca la Toscana – nella quale oltre il 20% delle imprese dedicate all'e-commerce nasce prima del 2002 – seguita, a distanza, da Lazio, Lombardia e Sicilia, nelle quali una società su 10 è nata nelle prime fasi. Le imprese dell'Emilia-Romagna caratterizzano il terzo periodo (2003-2010) con un terzo di nuove costituzioni, mentre in altre regioni – come Piemonte, Campania e, in particolare, Puglia – sono più diffuse, rispetto a quanto rilevato al livello nazionale, le società nate dopo il 2011.

Considerando il numero di società attive negli ultimi 6 anni – che definiscono, come visto in precedenza, l'affermazione del commercio elettronico nel panorama imprenditoriale italiano – si osserva una crescita lineare che porta il numero di imprese da 1.340 nel 2010 a 2.870, più del doppio, nel 2015 (cfr. figura 2.1). In tutti gli anni considerati il maggior numero di società dedicate all'e-commerce è presente nel Nord-Ovest, seguito dal Centro, dal Sud, dalle Isole e dal Nord-Est, con differenze in valore assoluto che aumentano nel tempo, dilatando in particolare la forbice tra l'area nord-occidentale e nord-orientale, mentre Centro e Sud sembrano crescere di pari passo.

Tabella 2.4: composizione del numero di società dell'e-commerce attive per area geografica. Andamento 2010-2015

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%
Nord-Ovest	434	32,39	533	31,73	689	32,17	785	32	871	31,87	866	30,17
Nord-Est	251	18,73	300	17,86	371	17,32	426	17,37	486	17,78	500	17,42
Centro	366	27,31	464	27,62	580	27,08	648	26,42	720	26,34	778	27,11
Sud e Isole	289	21,57	383	22,80	502	23,44	594	24,22	656	24	721	25,12
Italia	1.340	100	1.680	100	2.142	100	2.453	100	2.733	100	2.870	100

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Osservando la composizione del numero di società attive negli anni, si nota come l'area nella quale c'è maggiore concentrazione imprenditoriale – come detto il Nord-Ovest – subisce una lieve contrazione fra 2010 e 2015 passando del 32 al 30% di aziende sul totale. Nelle regioni del Nord-Est, che già nel 2010 rappresentavano la quota più esigua di imprese (circa il 19%), si assiste a una, seppur lieve, flessione segnalando una situazione di difficoltà di questo settore in un'area che, d'altro canto, è storicamente caratterizzata da una certa vivacità imprenditoriale. È al Sud e nelle Isole che invece si osserva un fenomeno espansivo: se nel 2010 ospita poco più di un'impresa su 5 si passa a un rapporto di 1 a 4 nel 2015.

2.4 Competitività e redditività: l'espansione del volume d'affari tra forti squilibri

Se nel paragrafo precedente è stato delineato un quadro sull'evoluzione storica della realtà imprenditoriale dell'e-commerce in Italia e sulla sua composizione al livello territoriale nel periodo più recente, a questo punto è possibile spostare l'attenzione sui livelli di competitività e sulla capacità di generare reddito di questo settore.

La composizione del fatturato per area geografica negli anni evidenzia un marcato squilibrio presente già nel primo momento di rilevazione, il 2010, che va ad aumentare sostanziosamente nel tempo (cfr. tabella 2.5). Inizialmente il Nord-Ovest, da solo, generava quasi la metà del fatturato italiano, quota che nel 2015 si espande fino al 71%, dopo aver toccato un massimo del 74% nel 2013. Ciò avviene a scapito delle altre aree, con una proporzione maggiore nel caso del Nord-Est e del Centro che vedono il proprio contributo dimezzato – rispettivamente dal 14 al 7% e dal 26 al 13% – mentre mostrano più capacità di resistenza il Sud e le Isole.

Va comunque notato che, al di là delle differenze crescenti sulla composizione, il volume d'affari è in crescita in tutte e 4 le macro aree (cfr. figura 2.2). Non sorprende, alla luce di quanto appena visto, che i ritmi siano molto differenti: se al livello nazionale il fatturato osservato nel 2015 è 1,5 volte più grande rispetto a quello del 2010, al Nord-Ovest è

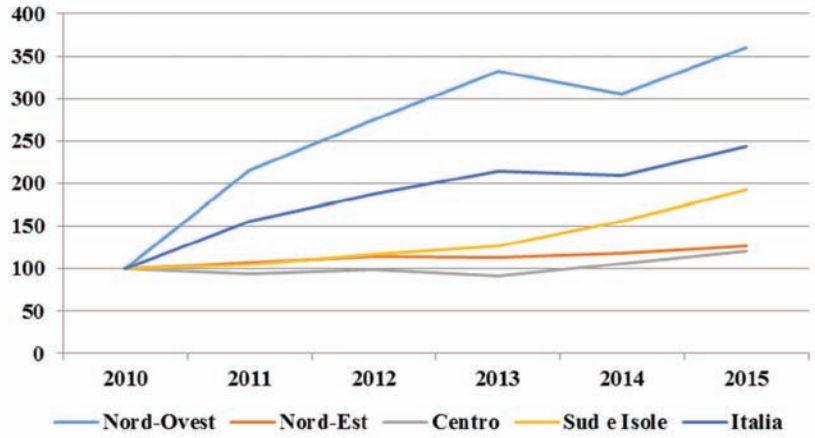
più che triplicato, raddoppia al Sud e nelle Isole, mentre cresce del 20-30% al Centro e al Nord-Est. In un contesto che vive una forte espansione la competizione è stata finora vinta dall'area a maggiore densità imprenditoriale, quella nord-occidentale; le regioni del Meridione, per quanto relativamente marginali in termini di fatturato rispetto al resto del Paese, fanno registrare una performance di crescita molto buona, mentre Nord-Est e Centro faticano maggiormente ad approfittare dell'espansione dell'e-commerce in Italia.

Tabella 2.5: composizione del fatturato delle società dell'e-commerce per area geografica. Andamento 2010-2015 (in migliaia di euro)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%
Nord-Ovest	1.098.702	47,92	2.368.388	66,39	3.024.690	70,28	3.655.339	74,43	3.359.185	70,12	3.953.642	70,62
Nord-Est	328.843	14,34	353.272	9,90	375.147	8,72	373.873	7,61	387.851	8,10	418.136	7,47
Centro	609.547	26,58	576.056	16,15	604.942	14,06	557.485	11,35	643.182	13,43	733.498	13,10
Sud e Isole	255.860	11,16	269.490	7,55	299.177	6,95	324.358	6,60	400.585	8,36	493.365	8,81
Italia	2.292.953	100	3.567.206	100	4.303.956	100	4.911.055	100	4.790.802	100	5.598.642	100

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Figura 2.2: fatturato delle società dell'e-commerce per area geografica. Andamento 2010-2015 (anno base 2010=100)



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Analizzato il fatturato, un'importante misura di redditività (il ROI) permette di valutare quanto il capitale investito nell'attività sia in grado di generare profitti. La tabella 2.6 (di seguito) riporta le misure rappresentative e di dispersione della distribuzione di questo indice negli ultimi 6 anni.

Il dato più evidente mostra che, a un livello aggregato, la redditività delle imprese di e-commerce in Italia è molto bassa o pressoché nulla: se si prende la società media ogni 100 euro investiti se ne ricavano al massimo 2,5 (cfr. tabella 2.5). Allo stesso tempo, una deviazione standard che arriva ad assumere valori 10 volte più elevati rispetto a quelli medi indica una fortissima dispersione della distribuzione nella quale si troveranno valori molto bassi o molto alti del ROI.

Tabella 2.6: ROI (%) 2010-2015. Statistiche descrittive

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Media	2,56	2,54	0,89	0,61	1,32	2,36
Mediana	3,65	2,91	0,87	1,50	1,76	3,41
Std Dev	13,52	13,29	13,74	13,99	14,19	13,92

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Questo dato rende necessario un approfondimento della struttura della distribuzione attraverso una riduzione in classi che permette di distinguere quattro raggruppamenti. Una prima classe contiene le imprese con un reddito operativo inferiore a zero (valore del ROI negativo). Nel secondo gruppo vengono inserite quelle imprese con un ROI inferiore all'8%, valore al di sotto del quale l'investitore preferisce rivolgersi altrove (ma va detto che si tratta di un valore puramente indicativo e che le decisioni di investimento sono influenzate da molte variabili). Segue a questa una classe che raggruppa le imprese con una redditività del capitale investito compresa tra l'8 e il 12% (che può attirare investimenti ma anche in questo caso non è possibile generalizzare); le società con valori del ROI superiori al 12% sono incluse nella classe a redditività più elevata e quindi più attraente rispetto agli investimenti.

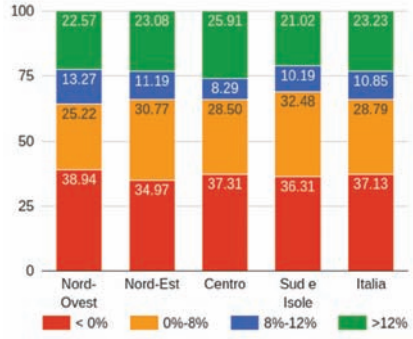
Nella figura 2.3 sono riportate le dimensioni di ciascuna classe in ter-

mini di numero di imprese e in scala percentuale per il periodo 2010-2015 nelle 4 aree geografiche e su tutto il Paese. A un primo sguardo risulta evidente una polarizzazione tra società in perdita e società altamente redditizie in tutti gli anni e a ogni livello di aggregazione territoriale, con le prime comunque in maggioranza (osservando solo il dato sull'Italia il 37-45%, a seconda dell'anno, delle imprese sul totale) rispetto alle seconde (21-25% delle imprese). Le altre imprese (35-40%) si collocano nelle classi a redditività bassa o medio bassa. Considerando l'evoluzione del dato al livello nazionale si osserva un'espansione della classe di imprese in perdita fra il 2010 (37% del totale) e il 2013 (43%) a svantaggio delle classi centrali e di quella a ROI più elevato che passa dal 23 al 21%. Si rileva, invece, una ripresa nel biennio successivo che riduce la classe delle imprese con ROI negativo, determinando uno spostamento verso le classi più elevate: nel 2015 una società su 4 in Italia ha una redditività superiore al 12%.

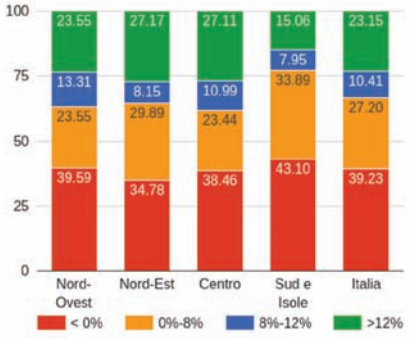
Prendendo in considerazione le singole aree geografiche occorre innanzitutto rilevare una percentuale ridotta, rispetto a quanto generalmente osservato, di imprese a ROI elevato nel Sud e nelle Isole, nel triennio 2011-2013; nei due anni che seguono si può invece apprezzare una ripresa della redditività che si accosta a quanto rilevato su scala nazionale.

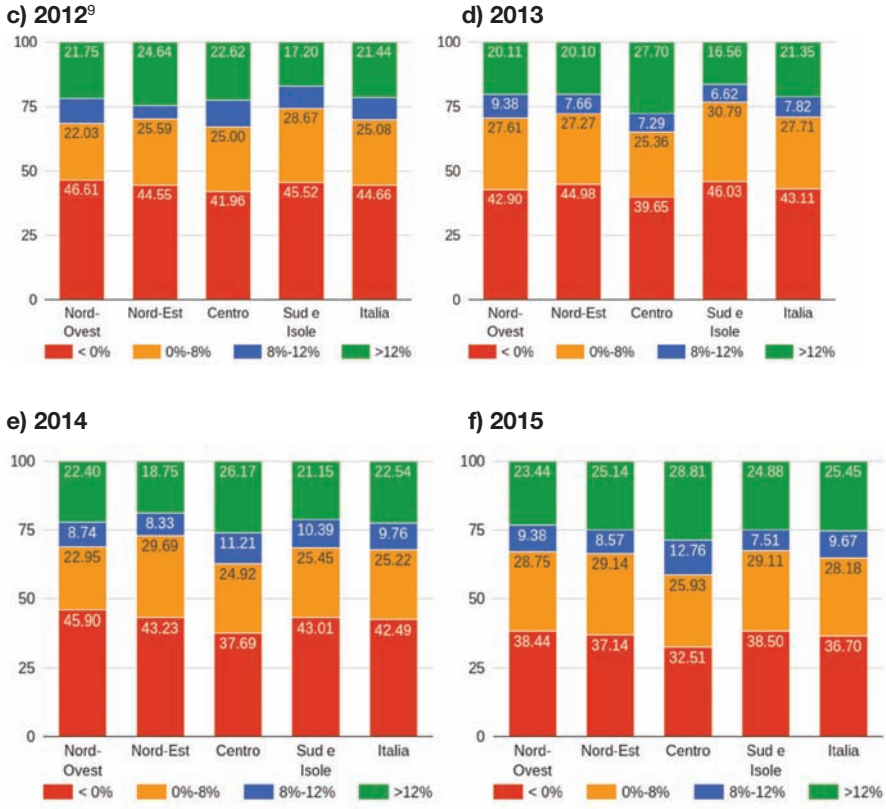
Figura 2.3: distribuzione in classi del ROI delle società dell'e-commerce negli anni

a) 2010



b) 2011





Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Tendenzialmente, le imprese che generano più profitti rispetto al capitale investito sono al Centro, in questa area si trovano quote più contenute di imprese in perdita (32-42% del totale, a seconda degli anni) mentre tendono ad essere più elevate le percentuali di società a ROI elevato.

Il Nord-Est mostra un andamento altalenante nel quale si evidenzia una contrazione delle imprese più redditizie fra il 2011 e il 2014 – con il gruppo delle imprese ad alta redditività che passa dal 27 al 19% – cui segue una ripresa nel 2015. L'andamento del Nord-Ovest non mostra differenze sostanziali con quello osservato su scala nazionale.

[9] Dati non mostrati nel grafico per la classe "8-12%": Nord-Ovest 9,60%; Nord-Est 5,21%; Centro 10,42%; Sud e Isole 8,60%; Italia 8,81%.

Al di là delle fluttuazioni temporali un dato emerge su tutti: la percentuale elevata di imprese in perdita. Una prima chiave interpretativa vorrebbe suggerire che, trattandosi di una popolazione di imprese di per sé relativamente giovani, cui si aggiungono ogni anno dei "nuovi nati" come visto nel paragrafo 2.3, in molti casi ci vuole del tempo prima che le vendite risultino redditizie rispetto al capitale investito. Comunque, la polarizzazione tra imprese in perdita e imprese nelle quali l'investimento può fruttare oltre il 12% fa pensare a un settore nel quale i meccanismi selettivi sono molto netti, le chance di avviare un'attività molto redditizia sono molto elevate, ma più elevata è la probabilità di non sopravvivere.

L'analisi del ROI può essere integrata con quella di un secondo indice di redditività, il ROS, che esprime la percentuale delle vendite che ritorna all'impresa come profitto, a prescindere da quanto capitale si è investito nell'attività.

Le statistiche descrittive della distribuzione delle imprese mostrano una situazione generale di sofferenza, in particolare nel periodo 2011-2014, nel quale, in media i ricavi sono negativi (cfr. tabella 2.7). Se la mediana, più elevata della media su tutti gli anni, indica che la metà della popolazione di imprese ha un ROS positivo e superiore al 2%, la distribuzione è contraddistinta da una forte dispersione, come già apprezzato anche per il ROI.

Tabella 2.7: ROS 2010-2015. Statistiche descrittive

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Media	1,05	-0,06	-0,06	-0,50	-0,35	0,21
Mediana	2,32	2,23	1,90	2,13	2,09	2,22
Std Dev	12,02	13,56	12,98	13,91	13,74	13,45

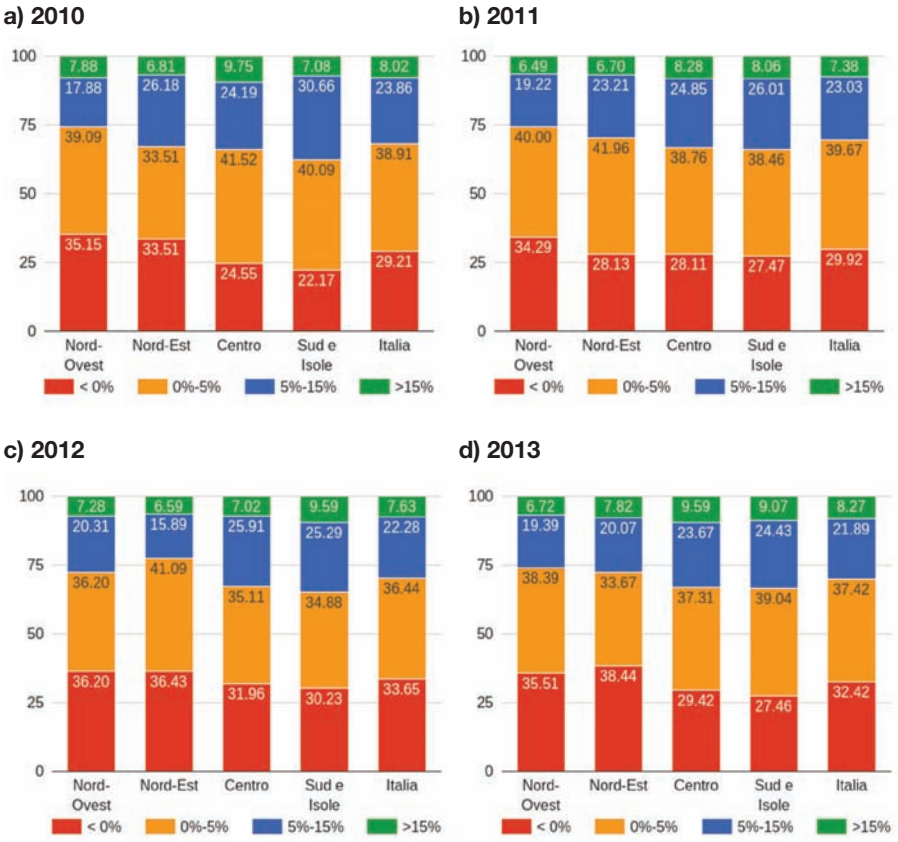
Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Poiché si tratta di una distribuzione poco concentrata, la riduzione in classi può fare luce su alcuni aspetti rilevanti che non possono essere colti dalle statistiche descrittive presentate. Come mostrato nella figura 2.4 vengono distinte 4 classi: una nella quale sono inserite le società con ricavi negativi, una che comprende le imprese la cui redditività delle

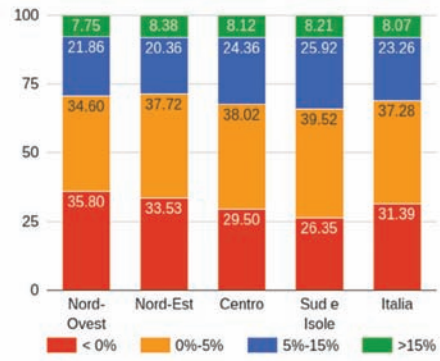
vendite è inferiore al 5%, nella terza si trovano le aziende con un ROS compreso tra il 5 e il 15%, le imprese rimanenti sono nella classe a redditività più elevata (>15%).

L'andamento nel periodo 2010-2015, aggregato su scala nazionale, mostra che più dei due terzi della popolazione è in perdita (29-34%, a seconda dell'anno di riferimento) o garantisce una redditività delle vendite contenuta (36-40%). Il restante 30-32% delle imprese ha un ROS alto o medio alto, con una prevalenza delle seconde rispetto alle prime che raggiungono il 7-8% del totale.

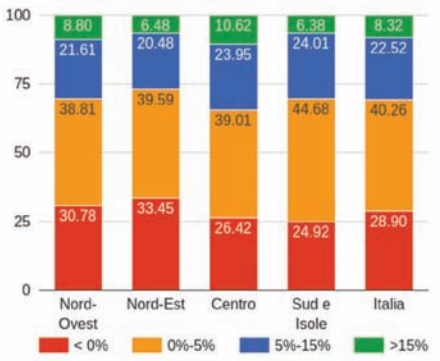
Figura 2.4: distribuzione in classi del ROS delle società dell'e-commerce negli anni



e) 2014



f) 2015



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Per quanto l'e-commerce sia un settore dal punto di vista delle vendite per definizione trasversale rispetto alla localizzazione geografica (proprio attraverso il web, beni o servizio possono, potenzialmente, raggiungere mercati prossimi e lontani) l'analisi del ROS per area geografica mostra delle differenze sostanziali nella redditività delle vendite.

Come si può vedere nella figura 2.4, in tutti gli anni di rilevazione le percentuali più contenute di imprese in perdita sono al Centro e al Sud a vantaggio delle classi che esprimono un ROS medio-alto (tra il 5 e il 15%) o alto (superiore al 15%).

2.5 La situazione finanziaria in relazione alla liquidità e alle banche come fonte di finanziamento

Sono prese in considerazione due dimensioni che definiscono il concetto di situazione finanziaria delle imprese: una fa riferimento alla capacità dell'azienda di disporre di una liquidità che le permetta di far fronte a impegni di breve termine, situazioni impreviste o necessità di investimenti immediati per guadagnare un vantaggio competitivo sulla concorrenza, l'altra al grado di indebitamento verso le banche.

La liquidità dell'impresa è calcolata rapportando la differenza tra attività correnti e magazzino alle passività correnti. Per attività correnti si intendono quegli *assets* che sono nella disponibilità dell'impresa nel gi-

ro dell'esercizio corrente (cassa, partecipazioni azionarie non strategiche, scorte, crediti verso i clienti), mentre le passività correnti sono costituite da tutti quei debiti (verso clienti, banche, fisco) che possono/devono essere ripagati durante l'esercizio. Per calcolare l'indice (noto anche come *Acid Test*), alle attività correnti vengono sottratte le scorte poiché la presenza di un magazzino elevato può suggerire una difficoltà nelle vendite o una cattiva politica di approvvigionamenti.

Sulle società di e-commerce, in media, l'indice ha valori superiori a 1 descrivendo quindi una situazione di generale stabilità rispetto alle disponibilità liquide delle aziende e alla loro capacità di far fronte a impegni finanziari di breve termine (cfr. tabella 2.8). Il valore medio è comunque influenzato da un gruppo di imprese con una liquidità molto elevata rispetto alla maggioranza delle imprese. Difatti, come testimoniato dalla mediana che si attesta su valori inferiori all'unità, oltre la metà delle imprese ha una liquidità che giace in una condizione preoccupante. Un coefficiente di variazione – rapporto tra standard deviation e media – che supera il 100% conferma che i valori dell'indice sono molto dispersi rispetto alla media.

Tabella 2.8: indice di liquidità 2010-2015. Statistiche descrittive

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Media	1,23	1,30	1,31	1,31	1,27	1,33
Mediana	0,84	0,88	0,88	0,88	0,88	0,92
Std Dev	1,40	1,46	1,46	1,47	1,42	1,48

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Il debito verso gli istituti di credito è, in media, contenuto poiché è inferiore alla decima parte del fatturato e tende a diminuire nel tempo, passando dal 10% del 2010 al 6% del 2015. Inoltre, più della metà delle imprese del settore del commercio elettronico non ha contratto debiti nei confronti di istituti di credito come dimostrato dalla mediana pari a zero. Il basso indebitamento generale delle imprese di e-commerce è plausibilmente dovuto a 3 fattori: 1) l'e-shop nella fase di avvio, in quanto privo di un'infrastruttura fisica, necessita di investimenti inferiori ri-

spetto a molte altre attività economiche, dal commercio tradizionale al manifatturiero; 2) l'e-commerce è un fenomeno che si inserisce in quello globale di *new economy* il quale è contraddistinto dalla tendenza a ricorrere a forme di finanziamento alternative a quelle tradizionali (*venture capital*, *business angels* ecc.); 3) parallelamente, è lecito ipotizzare una difficoltà di accesso al credito di un settore che, come visto nel caso del ROI, ha molte probabilità che gli investimenti non siano vantaggiosi.

Tabella 2.9: debito *vs* banche su fatturato (%) 2010-2015. Statistiche descrittive

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Media	9,72	8,28	7,70	6,86	5,98	6,06
Mediana	0	0	0	0	0	0
Std Dev	18,69	18,09	17,30	16,23	14,67	14,72

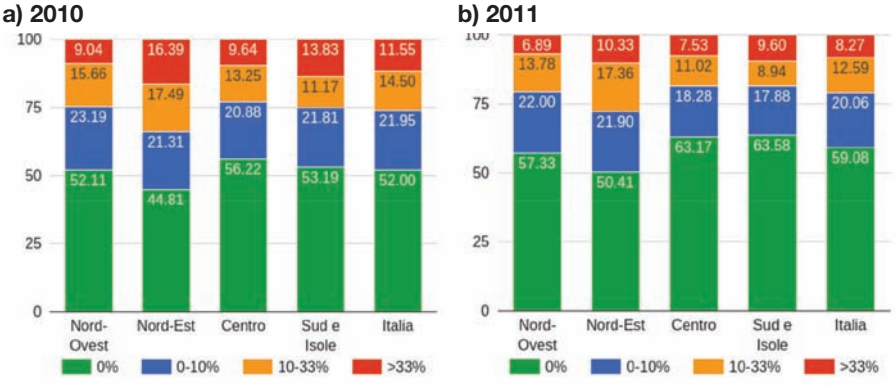
Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Tornando alle statistiche descrittive, la mediana pari a zero e l'elevata dispersione della distribuzione (il rapporto tra deviazione standard e media è di 2:1 nei primi anni, poi cresce fino a circa 2,5:1) rendono necessaria un'analisi delle classi in cui può essere suddivisa la distribuzione. Un primo raggruppamento comprende le imprese che non hanno in essere debiti verso le banche: al livello nazionale queste sono la metà della popolazione delle società di e-commerce nel 2010 e crescono fino al 60% negli anni che seguono. La seconda classe include quelle aziende il cui debito ammonta a valori inferiori al 10% del fatturato: sempre considerando la scala nazionale un'impresa su 5 appartiene a questa classe, senza variazioni negli anni degne di nota. Subisce una lieve contrazione la classe di imprese a medio indebitamento (tra il 10 e il 33% del fatturato), passando dal 15% del 2010 all'11% del 2015. Lo stesso si può dire per il gruppo di imprese con debiti verso le banche che superano la terza parte delle vendite (oltre il 33% del fatturato): queste si riducono dal 12% del 2010 al 7% osservato nel 2015. La variazione osservata nelle classi che includono le imprese con indebitamento diverso da zero, alla luce di quanto apprezzato all'inizi del paragrafo 2.4 sulla tendenza espansiva del volume di affari delle società del commercio

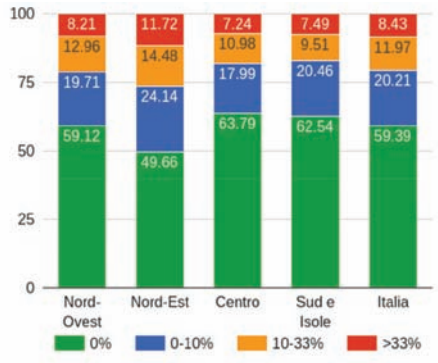
elettronico, va plausibilmente imputata all'incremento di fatturato registrato negli ultimi anni.

Le singole aree geografiche, pur mostrando dei trend generalmente assimilabili a quello nazionale, riducendo dunque la porzione di indebitamento rispetto al fatturato, presentano delle differenze. Le zone meno indebitate sono il Centro e il Sud, con quest'ultima che vede aumentare la quota di imprese che non hanno debiti verso istituti di credito, dal 53% del 2010 al 70% del 2015; questo dato suggerisce di indagare la presenza di ostacoli verso l'accesso al credito da parte delle società di e-commerce localizzate nel Meridione. Anche in questo caso il Nord-Ovest ha una struttura e un trend simili a quelli osservati su scala nazionale: ciò è in parte dovuto alla numerosità elevata delle imprese di quest'area che influenza quanto osservabile sull'Italia. Nelle regioni nord-orientali – che, come visto, giacciono in una condizione di minore vivacità rispetto a competitività e redditività – si registra nei primi anni (2010-2013) il grado di indebitamento più elevato: in questo periodo le imprese senza debiti sono la metà o meno della metà sul totale. Negli anni successivi (2014-2015) la struttura della distribuzione tende a convergere verso quelle osservate nelle altre aree.

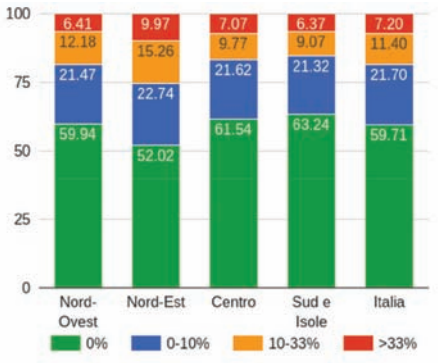
Figura 2.5: distribuzione in classi del debito verso le banche sul fatturato (%) delle società dell'e-commerce negli anni



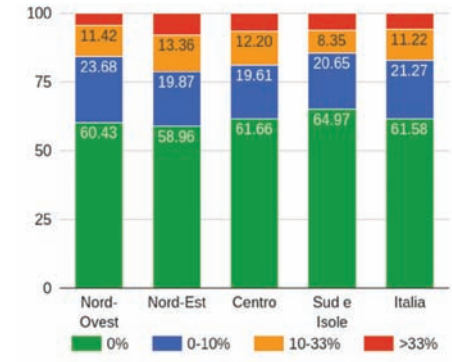
c) 2012



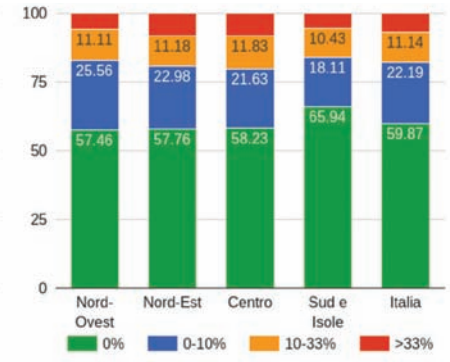
d) 2013



e) 2014[10]



f) 2015[11]



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

2.6 L'analisi dei fattori di produzione: valore aggiunto e costo del lavoro in contrazione e riproduzione degli squilibri Nord-Sud

Il focus sui fattori di produzione si soffermerà sull'incremento di valore generato nell'ambito della vendita di beni e servizi nel commercio elettronico grazie all'intervento di capitale e lavoro a partire

[10] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">33%": Nord-Ovest 4,47%; Nord-Est 7,82%; Centro 6,54%; Sud e Isole 6,03%; Italia 5,94%.

[11] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">33%": Nord-Ovest 5,87%; Nord-Est 8,07%; Centro 8,32%; Sud e Isole 5,51%; Italia 6,80%.

da beni e risorse primari – il cosiddetto valore aggiunto, rapportato agli addetti – e su una componente fondamentale per l'azione sindacale, il costo del lavoro per dipendente. Le due misure sono collegate in quanto il primo è dato dalla somma di profitti, ammortamenti e costo del lavoro.

Come si può vedere dalle tabelle 2.10 e 2.11, entrambe le misure subiscono una forte contrazione fra il 2010 e il 2014, che sembra arrestarsi nel 2015. Considerando la media su tutte le imprese, il valore aggiunto per addetto scende da 49.000 a 29.000 euro, il costo del lavoro per dipendente passa dai 31.000 euro del 2010 ai circa 20.000 del 2014. Stando a questi dati, la diminuzione del costo del lavoro può aver svolto una funzione di contrappeso a una diminuzione dei profitti delle imprese di e-commerce.

Tabella 2.10: valore aggiunto per addetto 2010-2015. Statistiche descrittive

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Media	48.999	38.787	32.543	32.455	28.865	29.106
Mediana	39.145	31.315	26.270	25.715	21.720	22.190
Std Dev	51.421	45.185	41.928	41.518	41.303	39.668

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Tabella 2.11: costo del lavoro per addetto 2010-2015. Statistiche descrittive

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Media	30.857	24.884	22.900	22.476	19.590	19.265
Mediana	29.295	22.745	19.820	19.570	16.415	16.340
Std Dev	18.123	17.332	17.742	17.945	18.180	17.207

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

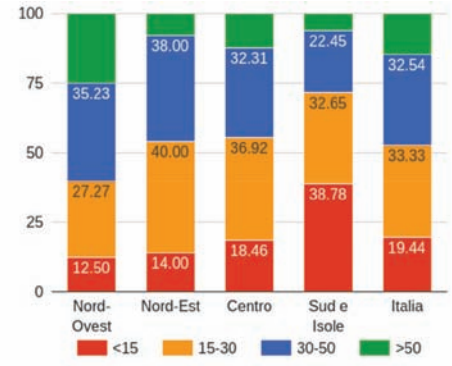
Anche in questo caso il valore mediano, inferiore alla media, e la deviazione standard, relativamente elevata, suggeriscono due constatazioni: 1) una forte dispersione delle distribuzioni e 2) dispersione che è a vantaggio di un gruppo ristretto di imprese ad alto valore aggiunto e con un costo del lavoro elevato.

Nella generale diminuzione del costo del lavoro osservata la riduzio-

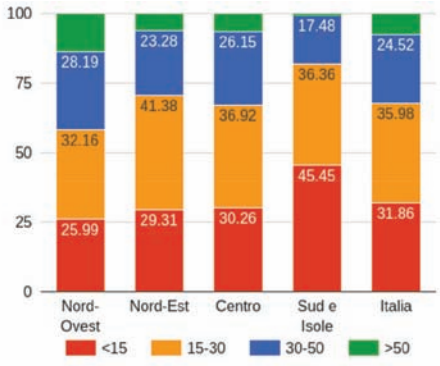
ne in classi della distribuzione aiuta a comprenderne la dinamica. La figura 2.6 mostra chiaramente che nel tempo si dilata notevolmente la classe nella quale sono incluse le imprese con un costo del lavoro molto basso (inferiore a 15.000 euro): su scala nazionale questa passa dal 19% del 2010 a circa la metà del totale nel 2015, con una forte discontinuità fra 2010 e 2011. Contemporaneamente, se la quota di imprese con un costo del lavoro medio-basso (compreso tra 30.000 e 50.000 euro) è abbastanza stabile nel tempo – riducendosi di soli 3 punti percentuali fra l'inizio e la fine del periodo di rilevazione – subiscono una forte contrazione le classi che includono le imprese con un costo del lavoro medio-alto (30.000-50.000) o elevato (oltre 50.000). La prima si dimezza: nel 2010 comprendeva circa un terzo delle imprese totali, nel 2015 supera di poco il 15%; la percentuale di aziende incluse nella seconda nel 2015 è pari al 4,5%, meno di un terzo di quella osservata nel 2010 (14,7%).

Figura 2.6: distribuzione in classi del costo del lavoro per addetto delle società dell'e-commerce negli anni. Dati in migliaia di euro

a) 2010 [12]



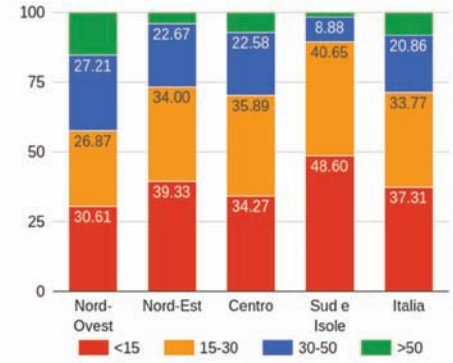
b) 2011[13]



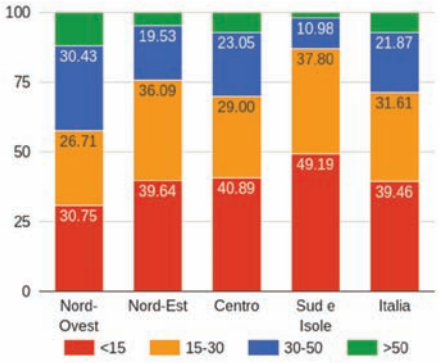
[12] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">50": Nord-Ovest 25%; Nord-Est 8%; Centro 12,31%; Sud e Isole 6,12%; Italia 14,68%.

[13] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">50": Nord-Ovest 13,66%; Nord-Est 6,03%; Centro 6,67%; Sud e Isole 0,70%; Italia 6.64%.

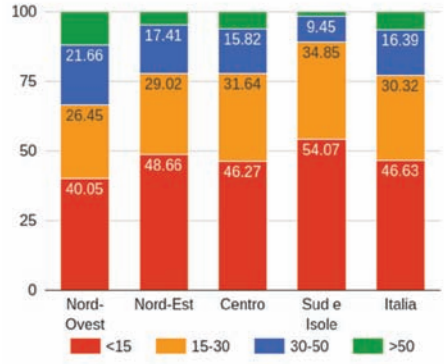
c) 2012[14]



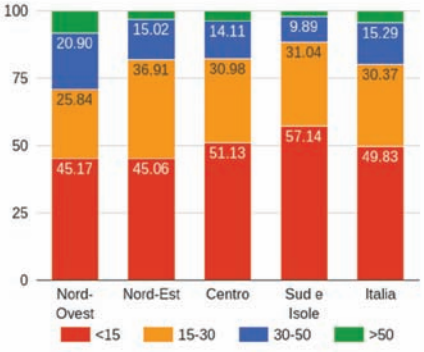
d) 2013[15]



e) 2014[16]



f) 2015 [17]



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Se si considera il dato sulle aree geografiche, è al Nord-Ovest che si trovano le imprese con un costo del lavoro più elevato, seguito da

[14] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">50": Nord-Ovest 15,31%; Nord-Est 4%; Centro 7,26%; Sud e Isole 1,87%; Italia 8,06%.

[15] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">50": Nord-Ovest 12,.11%; Nord-Est 4,73%; Centro 7,06%; Sud e Isole 2,03%; Italia 7.06%.

[16] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">50": Nord-Ovest 11,84%; Nord-Est 4,21%; Centro 6,27%; Sud e Isole 1,63%; Italia 6,65%.

[17] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">50": Nord-Ovest 8,09%; Nord-Est 3%; Centro 3,78%; Sud e Isole 1,92%; Italia 4,52%.

Nord-Est e Centro che hanno strutture abbastanza simili, e dal Sud, area nella quale le imprese con un costo del lavoro basso o medio-basso sono in netta prevalenza, mentre sono quasi assenti le aziende con un costo del lavoro medio per dipendente superiore ai 50.000 euro.

La dimensione temporale evidenzia come la situazione appena definita sia particolarmente marcata nei primi due anni (2010 e 2011) dopo i quali si assiste a una dinamica di convergenza inserita comunque in un fenomeno di contrazione generale del costo del lavoro. Ciò avviene in quanto l'espansione nelle aree centrali e settentrionali della classe che include le imprese con un costo del lavoro molto basso marcia a ritmi molto più elevati di quella osservata al Sud e nelle Isole.

2.7 Un confronto con il commercio tradizionale

Come visto, nei paragrafi precedenti si è fornito un quadro descrittivo del commercio elettronico partendo da una prospettiva storica e privilegiando successivamente le dimensioni di competitività e redditività, l'aspetto finanziario e l'analisi dei fattori di produzione del settore. A questo punto è interessante contestualizzare quanto emerso finora utilizzando come termine di paragone il commercio al dettaglio "tradizionale". Sempre facendo riferimento al database AIDA-BvD, limitando dunque l'indagine alle società di capitali, è stata identificata una popolazione di quasi 80.000 imprese che operano in questo settore[18] delle quali oltre 66.000 attive al 2015.

Iniziando, anche in questo caso, da una prospettiva storica (cfr. tabella 2.12) emergono due dinamiche chiaramente differenti: se nel caso dell'e-commerce si è discusso della natalità fortemente caratterizzata da *followers* e *latecomers* (cfr. paragrafo 2.3), nel caso della sua controparte "tradizionale", pur non potendo applicare le categorie utilizzate per il commercio elettronico in quanto si tratta di fenomeni storicamente

[18] Si tratta delle società registrate presso la Camera di Commercio con settore Ateco 47, al netto delle società che effettuano commercio al dettaglio attraverso Internet (Ateco 47911) che, come visto, fanno parte della popolazione di imprese e-commerce e delle società che effettuano commercio di carburante (Ateco 473).

differenti, si osserva un certo equilibrio, con una prevalenza di società costituite fra il 2003 e il 2010 (40%). La percentuale più bassa rilevata nel periodo precedente al 1995 è verosimilmente dovuta al fatto che una quota di imprese che si sono costituite prima di tale anno ha cessato la propria attività prima di entrare nel database AIDA-BvD.

Tabella 2.12: percentuale di società per anno di costituzione. Commercio tradizionale ed e-commerce a confronto

	Numero di società commercio tradizionale	% commercio tradizionale	% e-commerce
Prima del 1995	15.018	*18,93*	*3,36*
1996-2002	12.156	*15,32*	*6,50*
2003-2010	31.593	*39,82*	*28,38*
Dopo il 2011	20.571	*25,93*	*61,77*
Totale	79.338	*100*	*100*

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Confrontando le società attive nel commercio tradizionale e nell'e-commerce negli ultimi anni (2010-2015) si può apprezzare come cresca la quota di *e-shop* rispetto al numero di esercizi commerciali localizzati in un luogo fisico (cfr. tabella 2.13) passando, su scala nazionale, dal 2,8% del 2010 al 4,7% del 2015. La lettura del dato sulle aree geografiche evidenzia un Nord-Ovest più avanguardista nel quale le società di e-commerce sono pari al 4,4% di quelle del commercio tradizionale nel 2010, quota che si attesta attorno al 7,5% nel 2014-2015. Seguono Nord-Est e Centro dove si passa, rispettivamente, dal 3,7 e 2,5% del 2010 al 6,2 e 4,4% del 2015, mentre al Sud e nelle Isole la quota delle società di e-commerce rispetto alle società di commercio tradizionale, pur mostrando un incremento importante negli anni (dall'1,6 al 3,1%), è più bassa rispetto a quanto osservabile nelle altre aree del Paese.

Anche la percentuale di fatturato generato dal commercio elettronico rispetto al fatturato relativo al commercio tradizionale è contraddistinta da un trend incrementale, seppure con differenze sostanziali rispetto a quelle evidenziate nel caso del numero di società attive. Sul livello na-

zionale si passa dall'1,7% registrato nel 2010 al 3,6% del 2015, dato che è il risultato della combinazione di dinamiche differenti rilevabili nelle aree geografiche.

Tabella 2.13: incidenza del numero di società dell'e-commerce sul numero di società del commercio tradizionale. Andamento 2010-2015 per area geografica

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nord-Ovest	*4,44%*	*4,97%*	*5,94%*	*6,74%*	*7,60%*	*7,48%*
Nord-Est	*3,73%*	*4,10%*	*4,70%*	*5,37%*	*6,16%*	*6,23%*
Centro	*2,53%*	*2,96%*	*3,36%*	*3,80%*	*4,31%*	*4,36%*
Sud e Isole	*1,62%*	*1,93%*	*2,27%*	*2,69%*	*3,04%*	*3,05%*
Italia	*2,75%*	*3,14%*	*3,64%*	*4,17%*	*4,74%*	*4,70%*

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Inizialmente, nel 2010, sono le imprese di commercio elettronico del Centro a generare più fatturato rispetto alla loro controparte tradizionale (circa il 2,6%): si osserva però in questa area una sostanziale stabilità negli anni, dovuta (come visto nel paragrafo 2.4) alla difficoltà a incrementare il fatturato del settore e-commerce da parte delle aziende delle regioni centrali. Un fenomeno analogo si può osservare al Nord-Est dove l'incremento di fatturato del commercio elettronico e della rispettiva quota rispetto al volume d'affari del commercio tradizionale sono contenuti. Un fenomeno espansivo caratterizza il Sud e le Isole: la quota di fatturato generato dalle società di e-commerce localizzate nelle regioni meridionali rispetto al commercio tradizionale passa da un valore prossimo allo zero osservato nel 2010 all'1,6% del 2015. L'incremento più rilevante caratterizza il Nord-Ovest, dove l'incidenza del volume d'affari cresce di oltre 4 punti percentuali nel periodo osservato.

Tabella 2.14: incidenza del fatturato delle società di e-commerce sul fatturato delle società del commercio tradizionale. Andamento 2010-2015 per area geografica

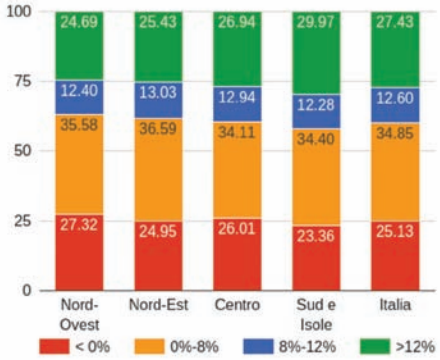
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nord-Ovest	*1,80%*	*3,75%*	*4,73%*	*5,76%*	*5,30%*	*5,97%*
Nord-Est	*1,13%*	*1,14%*	*1,16%*	*1,15%*	*1,19%*	*1,34%*
Centro	*2,56%*	*2,22%*	*2,31%*	*2,16%*	*2,47%*	*2,63%*
Sud e Isole	*0,11%*	*0,10%*	*1,13%*	*1,22%*	*1,49%*	*1,63%*
Italia	*1,66%*	*2,44%*	*2,89%*	*3,31%*	*3,22%*	*3,60%*

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

A questo punto è interessante confrontare le due forme di commercio al dettaglio sulla redditività, sulla situazione finanziaria e sui fattori di produzione. Si limiterà il confronto al 2015 – dato più recente disponibile – al fine di fornire un quadro sullo stato del commercio elettronico rispetto a quello tradizionale allo stato attuale.

L'analisi della distribuzione del ROI (cfr. figura 2.7) mostra come, malgrado la crescita del peso dell'e-commerce degli ultimi anni in termini di imprese e di fatturato, la sua controparte tradizionale sia tuttavia più redditizia. Sul livello nazionale, la quota di imprese con ritorni negativi sul capitale investito è pari al 25%, oltre 10 punti percentuali inferiore rispetto a quanto osservato per il commercio elettronico (cfr. figura 2.3-f, paragrafo 2.4). Tale differenza è largamente bilanciata dal gruppo di aziende a bassa redditività (inferiore all'8% dell'investimento), più estesa nel caso del commercio tradizionale (35% delle società) rispetto a quello online (28%, come visto nella figura 2.3-f, paragrafo 2.4). Le classi a redditività alta o medio-alta hanno, invece, dimensioni simili. Questo quadro supporta la chiave interpretativa avanzata precedentemente per spiegare la struttura della redditività del commercio elettronico: una settore a rischio elevato nel quale si verifica una polarizzazione tra investimenti vincenti e investimenti in perdita.

Figura 2.7: distribuzione in classi del ROI delle società del commercio tradizionale nel 2015

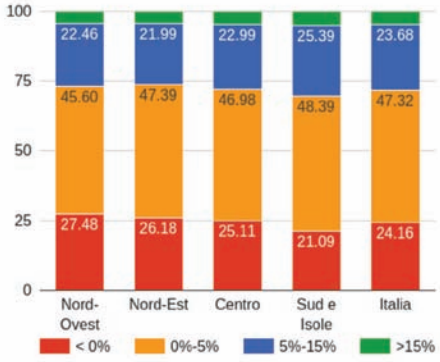


Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

L'analisi dell'efficienza delle vendite, misurata tramite il ROS, mostra un dato rilevante rispetto al paragone tra le due forme di commercio prese in considerazione e contribuisce ulteriormente a rafforzare l'ipotesi avanzata sulla polarizzazione tra le imprese redditizie e quelle con ritorni negativi nel commercio elettronico. Considerando il dato sull'Italia si osserva che, coerentemente con quanto osservato nel caso del ROI, nell'e-commerce è più elevata la quota di imprese con ritorni negativi sulle vendite (37%, cfr. figura 2.4-f, paragrafo 2.4) rispetto a quella del commercio tradizionale (il 24%, cfr. figura 2.7). Una differenza sostanziosa si osserva anche nella classe di imprese a bassa redditività delle vendite (minore dell'8%): costituiscono il 28% del totale nell'e-commerce, arrivano fino al 47% nel caso del commercio tradizionale. Infine, se si osserva la classe che comprende le imprese con ritorni più elevati, nell'e-commerce un'impresa su 4 garantisce ritorni elevati – superiori al 12% – su quanto venduto, mentre nel commercio tradizionale le imprese di questa classe costituiscono una quota marginale (il 5%).

Dall'analisi della redditività si può concludere che, per quanto il commercio tradizionale offra tendenzialmente minori rischi rispetto all'investimento, se questo si rivela vincente nel campo dell'e-commerce è in grado di garantire maggiori ritorni rispetto al capitale investito e in misura più accentuata rispetto alle vendite.

Figura 2.8: distribuzione in classi del ROS delle società del commercio tradizionale nel 2015[19]



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

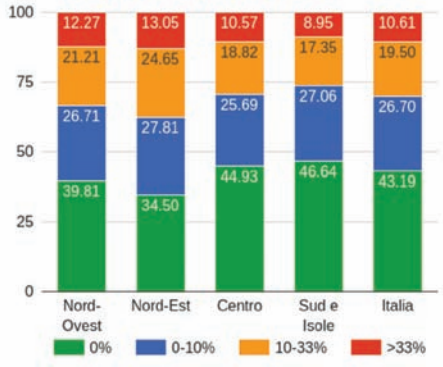
L'analisi della situazione finanziaria, declinata in termini di debito verso le banche sul fatturato (cfr. figura 2.9), mostra come – se si prende in considerazione il dato sull'Italia – il 43% delle imprese di commercio tradizionale non ha debiti in essere con istituti di credito; poco più di una su 4 (il 27%) ha debiti per una quota inferiore al 10% del fatturato; una su 5 ha debiti compresi tra il 10 e il 33% delle vendite; mentre circa l'11% delle società ha un indebitamento superiore alla terza parte del fatturato. Considerando la dimensione territoriale si nota come nelle aree settentrionali, in particolare al Nord-Est, ci sia una tendenza superiore all'indebitamento verso le banche rispetto al Centro e al Sud.

Questo dato, se letto parallelamente a quello osservato nel caso del commercio elettronico (cfr. figura 2.5-f, paragrafo 2.5), getta ulteriore luce sulla struttura della distribuzione di questo tipo di finanziamento rafforzando la chiave interpretativa avanzata nel paragrafo 2.5: è plausibile sostenere che le imprese di e-commerce abbiano maggiore difficolta all'accesso al credito rispetto alle società che operano nel commercio tradizionale, presumibilmente proprio per il rischio maggiore

[19] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">15%": Nord-Ovest 4,47%; Nord-Est 4,44%; Centro 4,92%; Sud e Isole 5,13%; Italia 4,85%.

associato all'investimento nel commercio elettronico, e che conseguentemente cerchino altre fonti di finanziamento, più coerenti con un'imprenditorialità – quella della *new economy* – a rischio elevato ma in grado di garantire maggiori ritorni in caso di successo.

Figura 2.9: distribuzione in classi del debito verso le banche sul fatturato (%) delle società del commercio tradizionale nel 2015

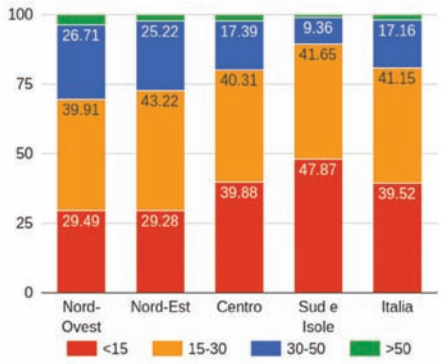


Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

L'analisi della distribuzione delle imprese sul costo del lavoro per addetto – come componente della dimensione relativa ai fattori di produzione – conclude il confronto tra commercio elettronico e commercio tradizionale. Il dato riportato nella figura 2.10, letto in relazione a quanto osservato e commentato nel caso dell'e-commerce (cfr. figura 2.6-f, paragrafo 2.7), mostra come le differenze evidenziate rispetto a una redditività ad alto rischio nel secondo – che porta molte imprese ad essere in perdita – abbiano conseguenze sulle retribuzioni dei lavoratori. Difatti, nell'e-commerce è più elevata la quota di società con un costo del lavoro inferiore ai 15.000 euro: queste sono circa la metà – prendendo in considerazione il dato sull'Italia (cfr. figura 2.10) – contro il 40% osservabile nel commercio tradizionale (cfr. figura 2.6-f). La differenza è bilanciata dalla classe che raggruppa le imprese con costi per addetto medio-bassi (15.000-30.000), più ampia nel caso del commercio elettronico di circa 10 punti percentuali, mentre non si apprezzano differenze significative sulla numerosità delle due classi che esprimono

costi più elevati. Queste osservazioni permettono di concludere, da un lato, che i rischi derivanti dalla probabilità – relativamente elevata – di insuccesso dell'investimento nel settore e-commerce possono giocare un ruolo nel comprimere il valore medio delle retribuzioni, e ciò porta a più imprese che offrono retribuzioni basse nel commercio elettronico rispetto a quello tradizionale; dall'altro lato, bisogna evidenziare che i benefici derivanti da un investimento di successo nell'e-commerce non sembrano influire sull'offerta di salari più elevati, difatti questa non mostra differenze nel confronto tra le due forme di commercio.

Figura 2.10: distribuzione in classi del costo del lavoro per addetto nelle società del commercio tradizionale nel 2015[20]



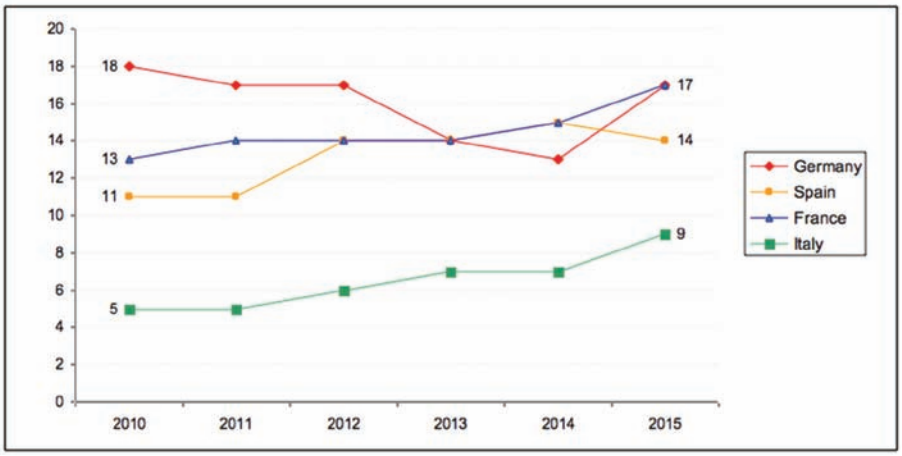
Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

2.8 L'occupazione nel settore del commercio elettronico

Il settore dell'e-commerce è un pezzo dell'economia digitale in rapida espansione in tutto il mondo. Anche in Italia, che pure sconta un ritardo considerevole rispetto ad altri grandi Paesi europei, il giro di affari legato al commercio elettronico è cresciuto progressivamente negli ultimi anni passando dal 5% del fatturato totale del 2010 al 9% del 2015 (in Germania e Francia è al 17%, in Spagna al 14%).

[20] Dati non mostrati nel grafico per la classe ">50": Nord-Ovest 3,88%; Nord-Est 2,27%; Centro 2,42%; Sud e Isole 1,11%; Italia 2,18%.

Figura 2.11: percentuale del fatturato imputabile al commercio elettronico in alcuni Paesi europei (imprese non finanziarie con almeno 10 dipendenti)

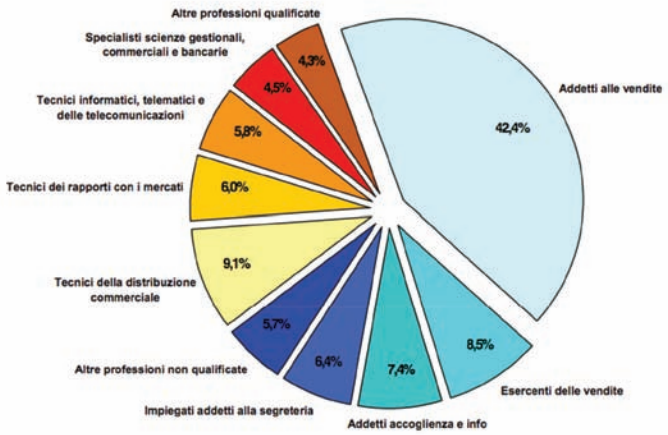


Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati Eurostat.

Se è possibile misurare i volumi (quantità e fatturato), è difficile contare gli occupati: quasi tutte le grandi aziende hanno spostato parte del loro business su piattaforme dedicate, giganti come Amazon hanno monopolizzato lo spazio virtuale, ma le attività produttive che scaturiscono dal commercio elettronico (dalla programmazione informatica alla logistica e alla distribuzione) restano ancorate, nella classificazione statistica, ai relativi settori di riferimento (programmazione informatica, logistica e distribuzione). Alcune figure professionali in rapida ascesa strettamente legate al commercio via Internet (come l'e-*commerce project manager, l'e-commerce manager, l'e-commerce project marketing manager*) non sono ancora nella nomenclatura delle professioni (CP 2011) e non sono disponibili ad oggi i risultati di indagini o ricerche *ad hoc* sull'occupazione nel settore. I dati della RCFL dell'Istat consentono di ritagliare l'occupazione nel comparto del *commercio al dettaglio per corrispondenza o via Internet* (codice ATECO 47.91) che possiamo considerare, per il carattere marginale delle vendite per corrispondenza, una buona approssimazione del sottoinsieme relativo al *commercio al dettaglio di qualsiasi tipo di prodotto effettuato via Internet* (codice ATECO 47.91.10).

Nel 2015 risultano occupate in quel comparto circa 11 mila persone, solo lo 0,6% del totale occupati nel commercio al dettaglio (circa 2 milioni nel 2015): poco più del 40% è personale *addetto alle vendite*, come nel commercio al dettaglio; *i tecnici della distribuzione commerciale* sono il 9%, *i tecnici dei rapporti con i mercati* il 6%, come quelli *informatici,* mentre gli specialisti delle *scienze gestionali* si collocano tra il *4 e il 5%*: queste quattro professioni interessano insieme circa un occupato su 4 del comparto mentre coprono meno del 3% dell'occupazione totale del commercio al dettaglio. In sintesi, le professioni qualificate – e tra queste le nuove figure legate allo sviluppo del commercio digitale e delle applicazioni ad esso connesse – rappresentano una percentuale relativamente alta dell'occupazione settoriale, ancora caratterizzata dalla prevalenza di professioni di basso profilo genericamente associate alle attività di vendita (addetti alle vendite, esercenti).

Figura 2.12: professioni nel settore del commercio elettronico. Media 2015

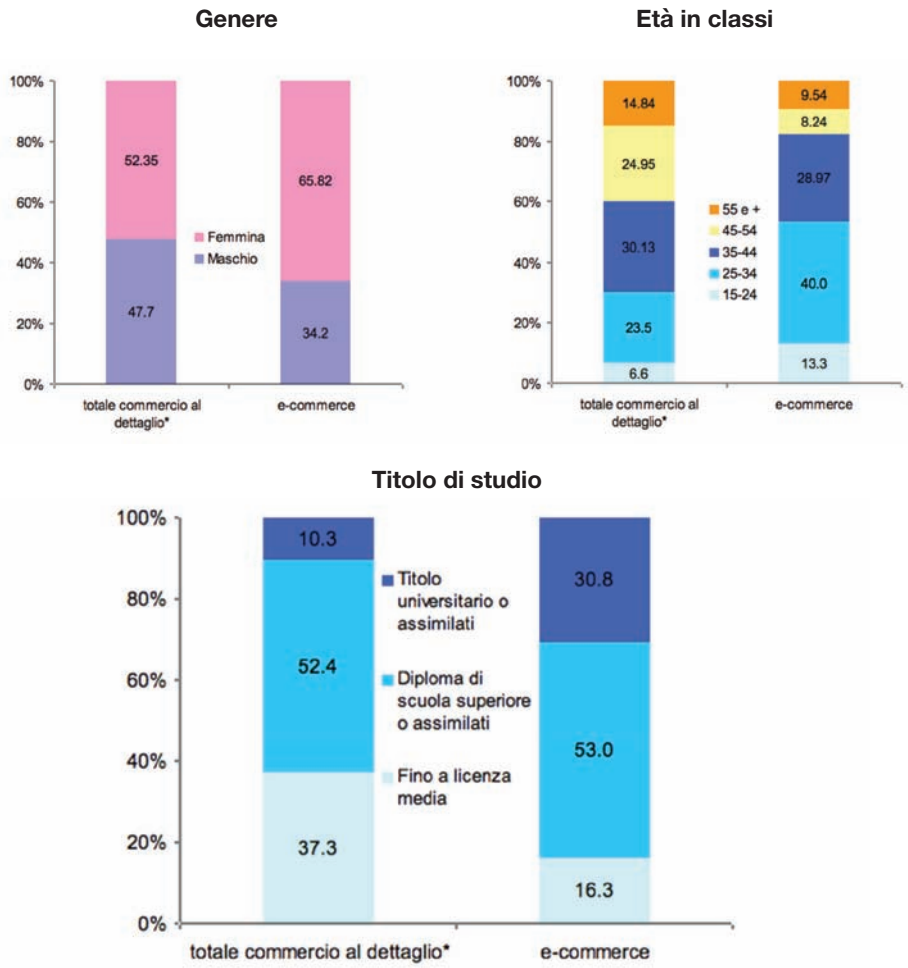


Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati della RCFL dell'Istat.

L'occupazione dedicata al commercio elettronico, per circa il 60% residente in quattro regioni – Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Campania – è connotata al femminile (2 occupati su tre sono donne mentre nel commercio al dettaglio valutato nel suo complesso la percentuale dell'occupazione femminile è al 52%), la componente giova-

nile, fino a 34 anni di età, supera il 50% (mentre nel commercio al dettaglio si ferma al 30%). Gli occupati nel commercio digitale hanno una buona formazione scolastica e universitaria, migliore, a giudicare dai titoli di studio, rispetto a quella osservata nel commercio al dettaglio: circa l'84% di loro, infatti, ha conseguito almeno un diploma di scuola secondaria superiore (contro il 63% nel commercio al dettaglio) e il 31% ha un titolo universitario (contro il 10% nel commercio al dettaglio).

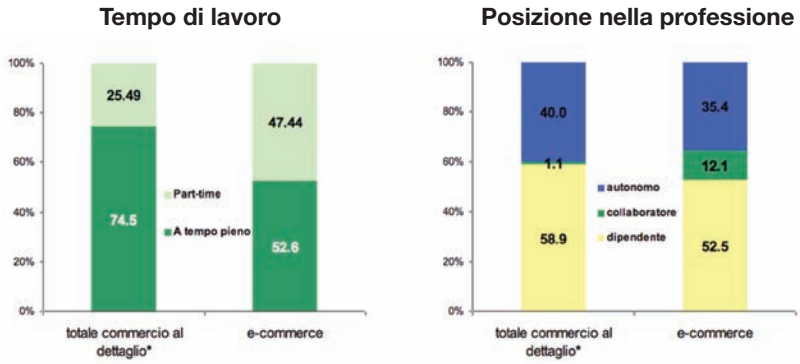
Figura 2.13: profilo degli occupati del settore e-commerce



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati della RCFL dell'Istat.

Quasi la metà dell'occupazione nel commercio elettronico è impegnata a tempo parziale (contro circa un quarto di quella nel commercio al dettaglio); le collaborazioni interessano più del 10% dei lavoratori, una percentuale, ancorché in flessione rispetto al 2014, nettamente maggiore rispetto a quella stimata nel settore del commercio al dettaglio (solo 1%).

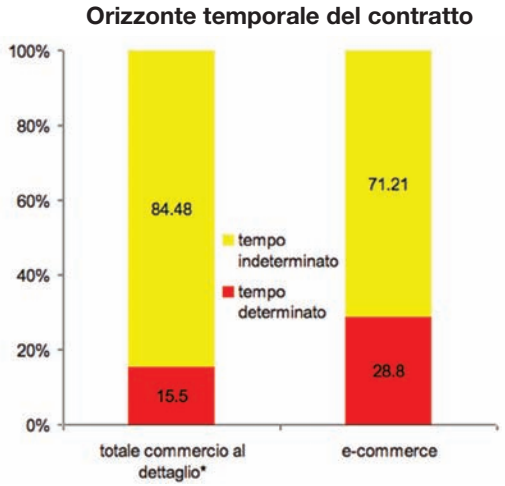
Figura 2.14: tempo di lavoro e posizione nella professione degli occupati nell'e-commerce



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati della RCFL dell'Istat.

I soggetti con contratto a tempo determinato sono quasi il 30% dell'occupazione dipendente del settore, una percentuale che approssima il doppio di quella stimata nel commercio al dettaglio. Rispetto al 2014, peraltro, il peso dei dipendenti temporanei sul totale dipendenti risulta in sensibile aumento (avrebbe guadagnato circa 10 punti percentuali).

Figura 2.15: orizzonte temporale dei contratti dei dipendenti e-commerce



Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati della RCFL dell'Istat.

In sintesi, considerando il settore del commercio digitale nell'accezione stretta, vale a dire le imprese vocate alla distribuzione al dettaglio via Internet, gli occupati sono ancora un numero ridotto, stimato in 11 mila unità in media 2015. Benché approssimativa, con un ampio intervallo di confidenza, la stima inquadra bene l'ordine di grandezza dell'occupazione settoriale, le cui caratteristiche possiamo così riassumere:

- alta prevalenza femminile (66%);
- prevalenza giovanile, sotto i 35 anni di età (53%);
- alta prevalenza di diplomati e laureati (84%);
- peso relativamente alto di professioni qualificate (25%);
- peso relativamente alto di collaboratori (12%);
- peso relativamente alto di dipendenti a tempo determinato (29% dei dipendenti);
- peso relativamente alto di occupati a tempo parziale (53%).

Il confronto con le stesse distribuzioni registrate nel 2014 rivela la volatilità delle stime, con variazioni rilevanti nelle distribuzioni di tutte le variabili osservate. Trascurando la misura delle variazioni assolute,

non attendibili, alcune tendenze sembrano comunque delinearsi chiaramente:

- l'aumento degli occupati (stimato nell'ordine del 50% in un anno);
- l'incremento di giovani e laureati;
- la flessione del numero di collaboratori;
- l'aumento dei dipendenti a tempo determinato;
- la crescita del numero di occupati part-time.

Capitolo 3
Gli Italiani e l'e-commerce. I risultati di una survey di Tecnè

3.1 L'utilizzo di Internet in Italia

Sono circa 30,5 milioni gli italiani con più di 18 anni che utilizzano Internet, 28,8 milioni quelli che lo fanno frequentemente. Rispettivamente il 60 e il 57% della popolazione maggiorenne del Paese.

Osservando le classi di età si nota come siano i più giovani a utilizzare maggiormente la rete: lo fa il 93% dei 18-24enni (il 92% lo fa frequentemente), contro l'87% dei 25-34enni (l'84% frequentemente), l'82% dei 35-44enni (78%), il 72% dei 45-54enni (67%), il 55% dei 55-64enni (51%), il 26% dei 65-74enni (23%) e appena il 7% degli over-74 (6%).

La ripartizione geografica segnala un consistente divario, che permane pur in attenuazione nel corso degli ultimi anni. Mentre al Nord-Ovest e al Nord-Est, infatti, utilizzano Internet il 64 e il 65% della popolazione maggiorenne totale, al Centro si scende al 61% per poi diminuire ulteriormente, attestandosi al 54% sia al Sud sia nelle Isole.

Per quanto riguarda i profili occupazionali, sono i quadri e gli impiegati a utilizzare maggiormente Internet. Si connettono alla rete, infatti, il 90% degli occupati di questa categoria (l'88% lo fa frequentemente), contro l'89% degli imprenditori, dei liberi professionisti e dei dirigenti

(tra cui, anche in questo caso, l'88% lo fa frequentemente), il 70% delle partite iva e dei coadiuvanti (67% frequentemente); il 68% degli operai e degli apprendisti (63% frequentemente) e il 44% dei non occupati (41% frequentemente). I non occupati sono 27,8 milioni e rappresentano oltre il 50% del totale.

3.2 Gli italiani e l'e-commerce: i numeri del fenomeno

Hanno utilizzato la rete per acquistare beni o servizi 15,7 milioni di italiani (il 31% della popolazione italiana maggiorenne). In termini di famiglie si parla di 8,6 milioni di nuclei, per una spesa media annua di 438 euro, l'1,6% della spesa complessiva per beni e servizi. Pur utilizzando la rete 12,7 milioni di individui non fanno acquisti online. La principale ragione del mancato acquisto su Internet è l'impossibilità di vedere di persona ciò che si intende acquistare (10,4 milioni di persone), ma c'è anche un'ampia quota (pari a 2,3 milioni di persone) che dichiara di non fare acquisti online perché non si fida a lasciare i dati della propria carta di credito. Su questo dato incide, oltre alla percentuale ancora bassa di chi usa Internet, una peculiarità italiana, che è la scarsa diffusione delle carte di credito. Infatti, anche l'Internet banking è utilizzato solo dal 26% degli italiani.

Snocciolando i dati emerge che il Nord d'Italia è l'area del Paese dove la quota di acquisti attraverso la rete dell'e-commerce è più elevata: si attesta al 38% al Nord-Ovest, al 35% al Nord-Est, al 34% al Centro, al 20% al Sud e al 24% nelle Isole.

Sono i 25-34enni a fare più acquisti su Internet (54% della fascia di età), seguiti da vicino dai 18-24enni, con il 52%. A distanza troviamo poi i 35-44, con il 46% e i 45-54enni, con il 34%. Quote di e-shopper più esigue si registrano tra i 55-64enni (23%), tra i 65-74enni (9%) e tra gli over-74 (1%). In numeri assoluti, la categoria che effettua più acquisti è quella tra i 35-44 anni (4,1 milioni di persone).

Dai dati emerge un ulteriore fenomeno, la vendita diretta su Internet. Negli ultimi dodici mesi, il 9% degli italiani ha venduto direttamente prodotti o servizi online (il 10% degli italiani residenti nel Nord-Ovest, il 10% residenti nel Nord-Est, il 9% nel Centro e il 6% al Sud o nelle Iso-

le), alimentando quindi quell'economia informale che, in gran parte, sfugge alla contabilità ufficiale. Si tratta di oltre 4 milioni di persone per circa un terzo concentrate nei non occupati.

Osservando le fasce d'età si nota come, a sfruttare i canali online per la vendita di beni o servizi, siano soprattutto le fasce più giovani, con i 25-34enni in testa (lo fa il 18% degli italiani di questa classe di età), seguiti dai 18-24enni (con il 15%) e dai 35-44enni (con il 14%).

3.3 Cosa acquistano gli italiani in rete

Tra i beni o servizi più acquistati online ci sono i pernottamenti in hotel o in Bed & Breakfast per lavoro o vacanza. Ha effettuato questa tipologia di acquisti il 12% dei maggiorenni, con punte che superano la media tra le fasce con età inferiore ai 54 anni (15,7% tra i 18-24enni, 22,9% tra i 25-34enni, 18,8% tra i 35-44enni e 13,3% tra i 45-54enni).

Il 10,7% ha acquistato abiti e articoli sportivi, e anche in questo caso le fasce più giovani sono le più attive. Al 22,4% dei 18-24enni, segue infatti il 22,1% dei 25-34enni. Si scende poi al 17,3% dei 35-44enni e al 10,8% dei 45-54enni. Quote nettamente più esigue si registrano tra i 55-64enni (4,3%), tra i 65-74enni (1,1%) e tra gli over-74 (appena lo 0,2%).

Tra i beni e servizi più acquistati ci sono anche quelli legati ai trasporti: il 10,7% ha acquistato biglietti aerei o ferroviari o noleggiato mezzi di trasporto negli ultimi dodici mesi. Un dato che sale al 20,6% tra i 25-34enni, al 15,4% tra i 35-44enni e al 15% tra i 18-24enni, ma che scende anche al 3,1% per i 65-74enni e allo 0,2% tra gli over-74 (11,9% tra i 45-54enni e 8,6% tra i 55-64enni).

Seguono poi i libri (8,7% del campione), i mobili e gli articoli per la casa (6,7%), i prodotti elettronici (6,5%), gli abbonamenti e servizi tv, Internet e telefonia (4,1%), i film e la musica (4,1%). Tra i meno acquistati i generi alimentari e i farmaci.

3.4 Le imprese e Internet

Su un totale di 4,4 milioni di attività economiche, solo due milioni promuovono la propria attività in rete. Di queste il 61% è una ditta indivi-

duale o una società di persone, il 2% una cooperativa e il 37% una società di capitali. Questa distribuzione dipende anche dal fatto che il tessuto imprenditoriale italiano è costituito in larga parte da microimprese e da ditte individuali.

Se osserviamo l'utilizzo della rete all'interno della stessa tipologia giuridica, emerge che sono le attività economiche più grandi ad utilizzare maggiormente il web come canale di promozione o di vendita: solo il 35% delle ditte individuali o delle società di persone utilizza la rete per promuovere le proprie attività, mentre la percentuale sale all'87% tra le società di capitali.

Il 54% delle imprese che veicolano la propria attività sul web rientra nel comparto dei servizi, contro il 27% del commercio e il 20% dell'industria. Se consideriamo però le imprese dello stesso comparto economico, quelle del commercio sono le più attive nella promozione online: il 47 contro il 46% dei servizi e il 41% dell'industria.

Per quanto riguarda l'impatto sul mercato del lavoro, risulta che due occupati su tre lavorano in aziende che promuovono l'attività su Internet: quasi sei milioni in più rispetto agli occupati delle imprese tradizionali. In termini di quote si parla del 64 contro il 36%.

Osservando l'universo delle imprese che promuovono prodotti o servizi su Internet, risulta che il 71% degli occupati lavora in società di capitali.

Se si considera il totale degli occupati nelle società di capitali, quasi nove su dieci lavorano in imprese che promuovono l'attività online. Una percentuale che scende al 35% tra gli occupati nelle ditte individuali. Il maggior numero di occupati si rileva nel comparto dei servizi (45%), seguito dall'industria (35%) e dal commercio (21%).

3.5 Le imprese e l'e-commerce

Il valore totale delle vendite online nel nostro Paese è pari a 30,2 miliardi di euro.

Su 2 milioni di imprese che usano il web per promuovere la propria attività, solo 600 mila di queste permettono di effettuare ordini o acquisti in rete (il 4,2% delle società di capitali, lo 0,1% delle ditte individuali,

delle società di persone e dei lavoratori autonomi e lo 0,1% delle cooperative). Solo 40 mila aziende (definite imprese e-commerce) hanno un valore del fatturato delle vendite su Internet superiore al 50% del fatturato complessivo.

Il comparto economico con più imprese e-commerce è quello dei servizi, con il 60 contro il 32% del commercio e l'8% dell'industria, mentre è il commercio quello che, tra le imprese dello stesso comparto, presenta la quota di imprese e-commerce più ampia (il 17 contro il 16% dei servizi e il 5% dell'industria).

Le imprese e-commerce in Italia occupano 295 mila persone (1,8% degli occupati totali) contro i 10,3 milioni occupati delle imprese ICT e i 5,9 milioni di occupati delle imprese tradizionali (il 36,2% degli occupati totali). Guardando più da vicino si nota come la maggior parte degli occupati delle imprese e-commerce lavori in società di capitali (94 contro 4% delle ditte individuali, delle società di persone e dei lavoratori autonomi e 1% delle cooperative).

È interessante notare che la dimensione media degli occupati nelle imprese dell'e-commerce è notevolmente più alta rispetto a quella delle imprese tradizionali. Pur non potendo effettuare delle stime puntuali, la differenza risulta evidente nel campione utilizzato. Tale fenomeno dipende dal fatto che le imprese dell'e-commerce si rivolgono a mercati più ampi e ciò implica l'attivazione di cicli di produzione e di vendita inevitabilmente più articolati; a questo si aggiunge che in una fase di passaggio, come è quella attuale per l'Italia, convivono due processi: quello tradizionale e quello digitale. Poiché le imprese dell'e-commerce appaiono dall'analisi maggiormente performanti rispetto a quelle tradizionali, anche dal punto di vista della gestione dei processi, lo scenario nel breve termine lascia intravedere una progressiva dismissione dei canali tradizionali, con un'inevitabile impatto negativo sull'occupazione.

A questo si somma il fenomeno emergente dell'Industria 4.0. Se finora l'e-commerce ha stimolato i processi produttivi anche delle imprese tradizionali, in breve tempo c'è il rischio che la congiunzione tra Industria 4.0 e vendita online possa rappresentare una miscela esplosiva per il mercato del lavoro.

Tabella A1: numero di società del settore e-commerce per regione e anno di costituzione. Valori assoluti e percentuali

	Fino al 1995		Dal 1996 al 2002		Dal 2003 al 2010		Dopo il 2011		Totale	
	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%
Piemonte	6	2,91	9	4,37	57	27,67	134	65,05	206	100
Valle d'Aosta	1	25	1	25	1	25	1	25	4	100
Lombardia	30	3,30	67	7,36	270	29,67	543	59,67	910	100
Trentino-Alto Adige	1	1,59	5	7,94	22	34,92	35	55,56	63	100
Veneto	7	2,53	18	6,50	83	29,96	169	61,01	277	100
Friuli-Venezia Giulia	2	3,23	8	12,90	18	29,03	34	54,84	62	100
Liguria	0	0	2	3,23	26	41,94	34	54,84	62	100
Emilia-Romagna	5	1,96	11	4,31	83	32,55	156	61,18	255	100
Toscana	24	9,20	30	1,49	61	23,37	146	55,94	261	100
Umbria	3	7,89	3	7,89	8	21,05	24	63,16	38	100
Marche	2	2,30	5	5,75	22	25,29	58	66,67	87	100
Lazio	23	3,72	41	6,63	179	28,96	375	60,68	618	100
Abruzzo	2	2,25	1	1,12	20	22,47	66	74,16	89	100
Molise	0	0	0	0	7	50	7	50	14	100
Campania	11	3,09	19	5,34	93	26,12	233	65,45	356	100
Puglia	2	1,04	6	3,13	40	20,83	144	75	192	100
Basilicata	0	0	0	0	5	29,41	12	70,59	17	100
Calabria	0	0	3	5,36	20	35,71	33	58,93	56	100
Sicilia	5	2,79	15	8,38	48	26,82	111	62,01	179	100
Sardegna	3	7,69	2	5,13	11	28,21	23	58,97	39	100
Italia	127	3,36	246	6,50	1074	28,38	2338	61,77	3785	100

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Tabella A2: società dell'e-commerce attive per regione. Valori assoluti e percentuali; andamento 2010-2015

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%
Piemonte	63	4,70	81	4,82	105	4,90	128	5,22	149	5,45	151	5,26
Valle d'Aosta	3	0,22	3	0,18	4	0,19	4	0,16	2	0,07	1	0,03
Lombardia	344	25,67	417	24,82	537	5,07	613	24,99	676	24,73	682	23,76
Trentino-Alto Adige	26	1,94	34	2,02	44	2,05	38	1,55	39	1,43	43	1,50
Veneto	102	7,61	117	6,96	142	6,63	164	6,69	201	7,35	212	7,39
Friuli-Venezia Giulia	28	2,09	31	1,85	36	1,68	45	1,83	47	1,72	51	1,78
Liguria	24	1,79	32	1,90	43	2,01	40	1,63	44	1,61	37	1,29
Emilia-Romagna	95	7,09	118	7,02	149	6,96	179	7,30	199	7,28	194	6,76
Toscana	107	7,99	128	7,62	156	7,28	171	6,97	186	6,81	191	6,66
Umbria	13	0,97	14	0,83	17	0,79	25	1,02	32	1,17	33	1,15
Marche	26	1,94	31	1,85	44	2,05	47	1,92	58	2,12	66	2,30
Lazio	220	16,42	291	17,32	363	16,95	405	16,51	444	16,25	488	17
Abruzzo	20	1,49	30	1,79	44	2,05	59	2,41	64	2,34	68	2,37
Molise	6	0,45	8	0,48	10	0,47	11	0,45	11	0,40	10	0,35
Campania	115	8,58	149	8,87	189	8,82	211	8,60	233	8,53	283	9,86
Puglia	44	3,28	69	4,11	95	4,44	117	4,77	137	5,01	143	4,98
Basilicata	4	0,30	8	0,48	11.	.0,51	8	0,33	12	0,44	16	0,56
Calabria	21	1,57	24	1,43	31	1,45	43	1,75	39	1,43	47	1,64
Sicilia	65	4,85	79	4,70	99	4,62	119	4,85	131	4,79	126	4,39
Sardegna	14	1,04	16	0,95	23	1,07	26	1,06	29	1,06	28	0,98
Italia	1.340	100	1.680	100	2.142	100	2.453	100	2.733	100	2.870	100

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Tabella A3: composizione del fatturato delle società dell'e-commerce per regione. Andamento 2010-2015 (dati in migliaia di euro)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%	va	%
Piemonte	57.633	2,51	52.111	1,46	269.924	6,27	596.313	12,14	155.462	3,25	187.212	3,34
Valle d'Aosta	6.472	0,28	7.094	0,20	7.073	0,16	2.175	0,04	120	0,00	18	0
Lombardia	1.022.917	44,61	2.297.378	64,40	2.736.047	63,57	3.046.770	62,04	3.192.563	66,64	3.756.001	67,09
Trentino-Alto Adige	28.570	1,25	29.863	0,84	44.161	1,03	50.396	1,03	50.685	1,06	59.061	1,05
Veneto	157.022	6,85	181.241	5,08	197.107	4,58	182.683	3,72	173.241	3,62	181.511	3,24
Friuli-Venezia Giulia	23.473	1,02	24.478	0,69	29.074	0,68	30.041	0,61	32.016	0,67	29.045	0,52
Liguria	11.679	0,51	11.806	0,33	11.646	0,27	10.095	0,21	11.040	0,23	10.411	0,19
Emilia-Romagna	119.779	5,22	117.690	3,30	104.806	2,44	110.738	2,25	131.910	2,75	148.519	2,65
Toscana	180.300	7,86	191.698	5,37	202.360	4,70	177.861	3,62	193.647	4,04	213.036	3,81
Umbria	11.294	0,49	12.259	0,34	13.324	0,31	16.379	0,33	17.798	0,37	17.845	0,32
Marche	7.875	0,34	11.953	0,34	17.270	0,40	28.221	0,57	38.721	0,81	50.978	0,91
Lazio	410.077	17,88	360.146	10,10	371.988	8,64	335.024	6,82	393.016	8,20	451.639	8,07
Abruzzo	4.685	0,20	8.271	0,23	11.861	0,28	23.164	0,47	27.532	0,57	21.264	0,38
Molise	586	0,03	642	0,02	871	0,02	1.025	0,02	1.248	0,03	1.234	0,02
Campania	158.067	6,89	159.184	4,46	168.355	3,91	166.298	3,39	187.350	3,91	225.378	4,03
Puglia	23.119	1,01	24.392	0,68	36.589	0,85	41.569	0,85	95.367	1,99	146.689	2,62
Basilicata	331	0,01	989	0,03	2.168	0,05	2.612	0,05	3.868	0,08	5.884	0,11
Calabria	18.549	0,81	22.907	0,64	29.362	0,68	31.072	0,63	25.882	0,54	28.747	0,51
Sicilia	40.447	1,76	43.643	1,22	40.800	0,95	49.103	1,00	49.641	1,04	54.972	0,98
Sardegna	10.075	0,44	9.463	0,27	9.171	0,21	9.514	0,19	9.695	0,20	9.197	0,16
Italia	2.292.953	100	3.567.206	100	4.303.956	100	4.911.055	100	4.790.802	100	5.598.642	100

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Tabella A4: incidenza del numero di società dell'e-commerce sul numero di società del commercio tradizionale. Andamento 2010-2015 per regione

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	%	%	%	%	%	%
Piemonte	3.19	3.75	4.47	5.4	6.44	6.56
Valle d'Aosta	3.19	2.86	3.45	3.57	1.79	0.85
Lombardia	5.15	5.72	6.82	7.73	8.63	8.58
Trentino-Alto Adige	5.34	6.4	7.73	6.54	6.45	6.81
Veneto	3.47	3.66	4.12	4.73	5.91	6.14
Friuli-Venezia Giulia	4.23	4.39	4.81	5.94	6.28	6.77
Liguria	2.32	2.75	3.44	3.23	3.67	3.05
Emilia-Romagna	3.61	4.1	4.77	5.72	6.34	6.08
Toscana	3.32	3.69	4.16	4.55	4.99	5.03
Umbria	1.8	1.81	1.95	2.83	3.63	3.44
Marche	2.21	2.44	3.15	3.42	4.22	4.79
Lazio	2.35	2.86	3.23	3.66	4.14	4.16
Abruzzo	1.87	2.51	3.39	4.53	5	4.72
Molise	2.97	3.65	3.98	4.26	4.28	3.4
Campania	1.93	2.24	2.53	2.81	3.21	3.6
Puglia	1.21	1.73	2.15	2.68	3.20	3.11
Basilicata	1.23	2.14	2.55	1.74	2.68	3.07
Calabria	1.59	1.62	1.84	2.5	2.23	2.4
Sicilia	1.63	1.78	2	2.43	2.73	2.39
Sardegna	1.05	1.1	1.43	1.63	1.9	1.67
Italia	2.75	3.14	3.64	4.17	4.74	4.7

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.

Tabella A5: incidenza del fatturato delle società di e-commerce sul fatturato delle società del commercio tradizionale. Andamento 2010-2015 per regione

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	%	%	%	%	%	%
Piemonte	1,01	0,86	4,31	9,24	2,49	2,94
Valle d'Aosta	3,05	3,04	2,78	0,88	0,05	0,01
Lombardia	1,94	4,22	4,98	5,62	5,87	6,58
Trentino-Alto Adige	1,64	1,64	2,37	2,73	2,76	2,97
Veneto	0,95	1,01	1,03	0,93	0,86	0,87
Friuli-Venezia Giulia	1,87	1,87	2,22	2,26	2,92	2,27
Liguria	0,5	0,48	0,47	0,41	0,45	0,41
Emilia-Romagna	1,24	1,17	1,04	1,13	1,39	2,12
Toscana	2,53	2,56	2,81	2,56	2,77	2,82
Umbria	0,86	0,66	0,66	0,77	0,82	0,79
Marche	0,37	0,53	0,77	1,30	1,80	2,25
Lazio	3,09	2,51	2,53	2,30	2,68	2,86
Abruzzo	0,3	0,5	0,66	1,24	1,43	0,97
Molise	0,34	0,34	0,44	0,45	0,5	0,44
Campania	2,15	2	2,01	1,95	2,13	2,19
Puglia	0,59	0,58	0,86	1,01	2,27	3,18
Basilicata	0,1	0,27	0,53	0,63	0,96	1,24
Calabria	1,19	1,35	1,69	1,8	1,5	1,48
Sicilia	0,59	0,61	0,58	0,7	0,7	0,71
Sardegna	0,41	0,37	0,34	0,36	0,38	0,34
Italia	1,66	2,44	2,89	3,31	3,22	3,6

Fonte: elaborazione Fondazione Di Vittorio su dati AIDA-BvD.