

**RAPPORTO I-COM 2013  
SU RETI & SERVIZI  
DI NUOVA GENERAZIONE**

**DICEMBRE 2013**

**Autori**

Giovanni Gangemi – I-Com  
Silvia Compagnucci – I-Com

**Supervisione**

Stefano da Empoli – I-Com

Si ringraziano per l'amichevole collaborazione  
Sara Di Trocchio e Paola Savini.

<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>4</b>		
<b>PARTE PRIMA</b>	<b>7</b>		
Il mercato delle reti di nuova generazione, gli investimenti ed i piani di sviluppo			
1. La situazione infrastrutturale delle reti di telecomunicazione in Europa	9		
1.1. Lo sviluppo della banda larga fissa	9		
1.2. Lo sviluppo della fibra ottica	14		
1.3. Lo sviluppo della banda larga mobile	16		
1.4. Lo sviluppo della banda ultra-larga mobile	17		
1.5. Una misura dello sviluppo dei mercati della banda larga e ultralarga in Europa: l'I-Com Broadband Index (IBI)	19		
2. L'utilizzo delle infrastrutture e dei servizi da parte dei consumatori e delle imprese	21		
2.1. L'utilizzo di internet da parte dei consumatori in Italia ed in Europa	21		
2.2. Lo sviluppo dell'e-commerce e dell'internet banking in Europa ed in Italia	24		
3. Situazione, policy e prospettive di mercato del mercato della banda larga in Italia	26		
3.1. Lo sviluppo della banda larga in Italia	26		
3.2. Il mercato italiano della banda larga	27		
3.3. Gli investimenti ed i piani di sviluppo degli operatori	27		
3.4. Il governo della rete ed il quadro regolamentare	30		
<b>PARTE SECONDA</b>	<b>33</b>		
Le reti di nuova generazione ed i servizi digitali per l'innovazione del settore privato in Italia			
1. Le politiche pubbliche a sostegno delle NGN e dei servizi digitali in Italia	35		
1.1. Il Decreto del Fare	35		
1.2. L'attuazione delle misure del Decreto Crescita 2.0	36		
1.3. La governance dell'Agenda Digitale	37		
1.4. Gli altri provvedimenti di rilievo	38		
1.5. Gli interventi nel settore assicurativo	39		
2. Reti e servizi digitali a servizio del settore privato: progetti opportunità e criticità	40		
2.1. e-banking	42		
2.1.1. L'andamento del settore bancario	42		
2.1.2. La struttura del mercato bancario italiano	43		
2.1.3. La spesa GDM del settore bancario. I principali progetti ICT nel 2012	43		
2.1.4. L'online banking ed il mobile banking	45		
2.1.5. Lo sviluppo del social banking	47		
2.1.6. L'apertura del settore bancario al cloud	49		
2.1.7. Gli strumenti di pagamento alternativi rispetto al contante. La diffusione del mobile wallet	50		
2.2. Le assicurazioni	51		
2.2.1. Il mercato assicurativo italiano nel 2012	51		
2.2.2. Le strategie poste in essere dalle compagnie. L'andamento della spesa GDM nel settore assicurativo ed i progetti ICT nel 2012	52		
2.2.3. Gli investimenti migliorativi della performance aziendale	52		
2.2.4. Gli investimenti rivolti al mercato	53		
2.2.5. Le polizze "black box"	53		
2.2.6. App mobile	54		
2.2.7. L'utilizzo del Cloud nel settore assicurativo	55		
2.3. Il settore dei trasporti	55		
2.3.1. L'andamento del settore trasporti e viaggi	55		
2.3.2. La spesa GDM nel settore trasporti e viaggi	57		
2.3.3. L'offerta di servizi Wi-fi a bordo dei mezzi di trasporto	58		
2.3.4. La diffusione dei biglietti elettronici e del Mobile Ticketing	59		
2.3.5. La diffusione di app per il monitoraggio dei mezzi di trasporto	60		
2.4. Il settore della grande distribuzione	61		
2.4.1. L'andamento del settore della distribuzione in Italia	61		
2.4.2. Le nuove tecnologie a disposizione del consumatore e dell'esercente. La spesa GDM nel settore della distribuzione	62		
2.4.3. Mobile payment	64		
<b>PARTE TERZA</b>	<b>67</b>		
Le best practice nella digitalizzazione dei servizi			
1. ALCATEL-LUCENT	69		
1.1. Scheda azienda	69		
1.2. Panorama sintetico di iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi nel settore bancario	69		
1.3. Le principali soluzioni tecnologiche	70		
2. ERICSSON	73		
2.1. Scheda azienda	73		
2.2. Panorama sintetico di iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi	73		
2.3. Le iniziative più significative all'estero e in Italia	73		
3. ING DIRECT	76		
3.1. Scheda azienda	76		
3.2. Le nuove sfide in Italia	76		
4. TELECOM ITALIA	78		
4.1. Scheda azienda	78		
4.2. Panorama sintetico di iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi	78		
4.3. Focus su un accordo innovativo per la digitalizzazione dei pagamenti	80		
5. VODAFONE	81		
5.1. Scheda azienda	81		
5.2. Principali iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi	81		
5.3. Focus sulle iniziative più significative	82		

## EXECUTIVE SUMMARY

L'Agenda Digitale europea è il cardine dello sviluppo dell'Unione e dei suoi Stati nei prossimi anni ed impone traguardi ambiziosi e sfidanti, che sempre più mettono in luce lo stretto ed ineludibile legame che intercorre tra l'offerta di reti performanti da parte degli operatori e la loro fruizione da parte degli utenti per utilizzare servizi avanzati, divenuti sempre più indispensabili nella società moderna. Così, se da una parte per il 2020 è prevista una copertura totale delle abitazioni con connessioni a velocità di almeno 30Mbps e del 50% con velocità di almeno 100Mbps, dall'altra, per il 2015 è previsto che il 75% della popolazione acceda regolarmente ad internet, che il tasso di quanti non hanno acceduto mai ad internet sia ridotto al 15%, che il 50% della popolazione effettui acquisti online ed usi servizi di e-Government.

Rispetto ad obiettivi tanto cogenti e sempre più ravvicinati, non c'è probabilmente più il tempo di domandarsi se debba essere la domanda ad attirare l'offerta o viceversa, se, cioè, siano necessari prima gli investimenti per migliorare le reti e dunque creare le condizioni per un maggiore e migliore accesso degli utenti, o se non sia prima necessario sviluppare una adeguata richiesta di questi servizi. Le due cose devono andare necessariamente di pari passo ed in questo il ruolo che lo sviluppo di servizi innovativi nel settore privato può avere risulta quanto mai importante e decisivo.

L'Europa mostra forti ed importanti segni di crescita verso gli obiettivi dell'Agenda Digitale, ma in questo percorso l'Italia continua ad accumulare ritardo. La quantità e la qualità delle connessioni a banda larga fissa destano profondi motivi di preoccupazione. L'Italia è quartultima per penetrazione della broadband fissa ed ultima per velocità, con appena lo 0,1% di connessioni che viaggiano a 30Mbps, contro una media europea del 14%, mentre la posizione di avanguardia per la fibra ottica, è ormai perduta a beneficio di altri Paesi che più di noi hanno potuto e saputo investire in questa tecnologia, ed il nostro Paese continua ad avere solo il 2% delle connessioni in questa tecnologia. Le buone performance dell'Italia per quanto riguarda la banda larga mobile, che vedono l'Italia sesta per tasso di penetrazione, sono senz'altro ottimi segnali, tanto più incoraggianti in un mondo nel quale l'uso della rete in mobilità rappresenta un driver di crescita fondamentale, grazie allo sviluppo di device come tablet e smartphone. Tuttavia, questi segnali non possono essere ritenuti sufficienti a colmare il gap con gli altri Paesi, come testimonia l'indice IBI

(I-Com Broadband Index), un indicatore sintetico delle performance in diversi settori dello sviluppo della banda larga, che vede l'Italia attestarsi al terzultimo posto, davanti a Grecia e Cipro, con uno score pari a quasi metà di quello del leader della classifica, la Svezia.

Tuttavia, le indicazioni che vengono dal mercato sono incoraggianti. Pur in un momento di crisi, gli operatori italiani hanno ripreso ad investire in maniera importante nelle reti di nuova generazione, sia fisse che mobili e se il 2013 è da considerarsi come un anno di svolta in termini dei piani presentati dai player del mercato, il 2014 si annuncia come un anno decisivo per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi fissati, e potrebbe segnare una svolta nella rincorsa dell'Italia verso gli obiettivi del 2020.

Questi investimenti avvengono, per altro, in un contesto generale in continuo divenire. I tentativi di creare una "società della rete", si sono intrecciati con il possibile scorporo della rete di Telecom Italia, ma non hanno, fino a questo momento, portato ad una soluzione univoca e condivisa, che consenta un uso efficiente delle risorse e di evitare sprechi. Nel frattempo il quadro regolamentare si sta evolvendo nel tentativo di assecondare lo sviluppo delle nuove reti. Il nodo principale continua ad essere quello delle modalità con cui consentire l'accesso alla rete e la necessità di creare le condizioni per garantire una "equivalence of input".

Anche la politica sta cercando di costruire un assetto normativo in grado di migliorare le condizioni per la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda Digitale italiana. L'azione del nuovo governo, in continuità con quello precedente, si sta concentrando su alcuni snodi importanti - anagrafe e documento digitale e conseguente interoperabilità e circolazione dei dati, semplificazione burocratica per cittadini e imprese - per i quali ha disegnato un articolata architettura di governance del digitale.

Al ritardo infrastrutturale si accompagna anche un ritardo culturale. L'utilizzo della rete rimane un'attività da cui sono ancora lontane larghe fette della popolazione (l'Italia è quartultima in Europa per utilizzo assoluto e per accessi su base settimanale), specialmente quelle più anziane. Ed anche tra coloro i quali usano la rete, emerge un tipo di consumo poco orientato ad utilizzi attivi nell'economia digitale, come si evince dal basso livello di sviluppo dell'e-commerce o dell'e-banking rispetto ad altri Paesi.

Questo quadro, certamente complesso, non impedisce comunque una forte evoluzione sul lato dei servizi, nei quattro settori individuati in questo rapporto: quello bancario, quello assicurativo, quello dei trasporti e quello della grande distribuzione. Certamente, i dati relativi agli investimenti in tecnologia da parte di questi settori denunciano alcune difficoltà, in modo particolare per il settore delle banche e della distribuzione. Tuttavia, lo sviluppo dei servizi prosegue seguendo alcune chiare direttrici. Su tutti, il driver che si pone all'attenzione è quello del mobile in generale e dei mobile payments in particolare. Trainato dallo sviluppo dei device, richiamato precedentemente. Questi dispositivi diventano strumenti fondamentali per compiere operazioni chiave in diversi settori, dal loro utilizzo per effettuare operazioni bancarie, all'acquisto di titoli di trasporto (mobile ticketing) sia per la lunga percorrenza, sia per il trasporto locale, o in generale per effettuare acquisti, anche grazie alle innovative modalità contactless, che permettono una maggiore semplificazione delle transazioni fino all'utilizzo dei cosiddetti mobile wallet.

Il mobile significa anche la possibilità di mettere a disposizione degli utenti le app che consentono una fruizione semplice dei servizi, in particolare di quelli bancari e di quelli dei trasporti, mentre una maggiore prudenza si registra per quanto riguarda lo sviluppo di applicazioni nel settore assicurativo.

Anche la diffusione dei social network costituisce una straordinaria opportunità per lo sviluppo di nuovi servizi, soprattutto nella chiave di empowerment dei clienti, soprattutto nel settore bancario. In primo luogo, questi servizi consentono una maggiore e migliore comunicazione con gli utenti con le imprese, nonché degli stessi utenti tra di loro, permettendo più semplici comparazioni e benchmark. In secondo luogo, consentono di compiere più rapidamente diverse operazioni.

Quel che è certo è il matrimonio tra nuove tecnologie e settore privato è solo all'inizio ed ha ancora notevoli margini di crescita. Alcuni ambiti di sviluppo, infatti, non appaiono ancora sfruttati appieno, anche in ragione della necessità di migliorare la qualità delle reti e la loro performance. Si pensi, ad esempio, a quanto avviene nel cloud, che fino a questo momento è rimasto un capitolo di investimento ancora non centrale da parte delle imprese, in diversi settori, ma che ha grandissime potenzialità di sviluppo. Non a caso, numerosi studi evidenziano un forte trend di crescita nei prossimi

anni, sia per modalità SaaS (software as a service) che per il Naas (network as a service), con una importante migrazione di dati ed operazioni verso il cloud e lo sviluppo di piattaforme virtualizzate e sistemi M2M (machine-to-machine). O si pensi, ancora, a quanto avviene per le polizze assicurative che utilizzano le black box, che consentono una migliore gestione del rischio con maggiore efficienza per le compagnie e risparmi per il cliente.

La rincorsa dell'Italia agli obiettivi dell'Agenda Digitale non è quindi un mero e vacuo esercizio o la necessità di uniformarsi a parametri più o meno imposti dall'Unione. Si tratta di una necessità imprescindibile per cogliere straordinarie opportunità di sviluppo, opportunità di business per le aziende ed opportunità di significativi miglioramenti della qualità della vita per il cittadino/consumatore. Il ritardo che i dati riportati nel Rapporto illustrano non deve essere vissuto come handicap, ma come stimolo per un nuovo slancio. Né la crisi può essere usata come alibi per ripiegare verso atteggiamenti più conservativi, ma può al contrario rappresentare un'occasione affinché siano i nuovi servizi basati sulle reti di nuova generazione a ridare all'economia lo slancio necessario. Occorrono investimenti, ma per questo è indispensabile, specialmente in questa congiuntura, che si creino le condizioni per effettuarli.



**PARTE PRIMA**

**IL MERCATO DELLE RETI DI NUOVA  
GENERAZIONE, GLI INVESTIMENTI  
ED I PIANI DI SVILUPPO**



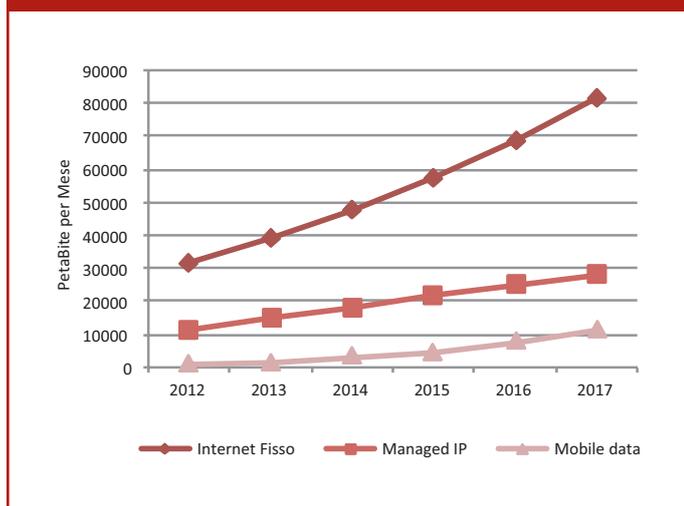
## 1. LA SITUAZIONE INFRASTRUTTURALE DELLE RETI DI TELECOMUNICAZIONE IN EUROPA

### 1.1. Lo sviluppo della banda larga fissa

Il progressivo affermarsi della “società dell’informazione” sta determinando negli ultimi anni un fortissimo aumento del traffico IP. La figura 1 evidenzia questo trend positivo mostrando la previsione di Cisco per lo sviluppo del mercato IP nel quinquennio 2012-2017. I dati riportati sottolineano come nel 2017 il traffico IP raggiungerà quasi 121mila petabite al mese, di cui quasi 82mila prodotti da rete fissa.

Cisco prevede che il traffico da rete mobile possa arrivare a superare la soglia di 1 esabyte al mese nel 2017, con un tasso di crescita medio annuo pari al 66%, superiore a quello sia del traffico da rete fissa, che da quello da managed IP, grazie in particolare al traffico generato da smartphone e tablet. Tuttavia, anche il traffico su rete fissa continuerà a crescere a livelli importanti, con un CAGR pari al 20%. I maggiori driver del traffico internet saranno i devices non-PC, sia quelli mobile, come tablets (CAGR 104%) e smartphone (CAGR +79%), che di altra natura, come le connected TV (CAGR 24), o il machine-to-machine (82%).

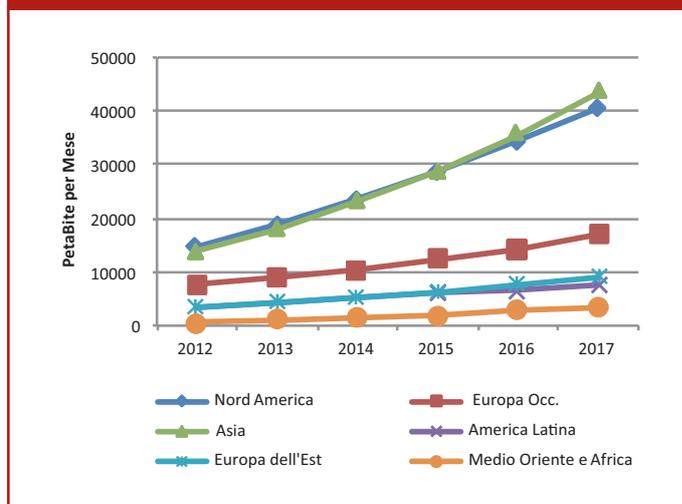
Figura 1: Sviluppo previsto del mercato IP per area utilizzata



Fonte: dati Cisco VNI 2013

La figura 2, invece, rappresenta lo sviluppo del mercato IP suddividendo il traffico per i diversi mercati geografici. I dati riportati evidenziano come i tassi di crescita maggiori nei prossimi anni siano previsti per Asia, Nord America ed Europa occidentale.

Figura 2: Sviluppo previsto del mercato IP per area geografica



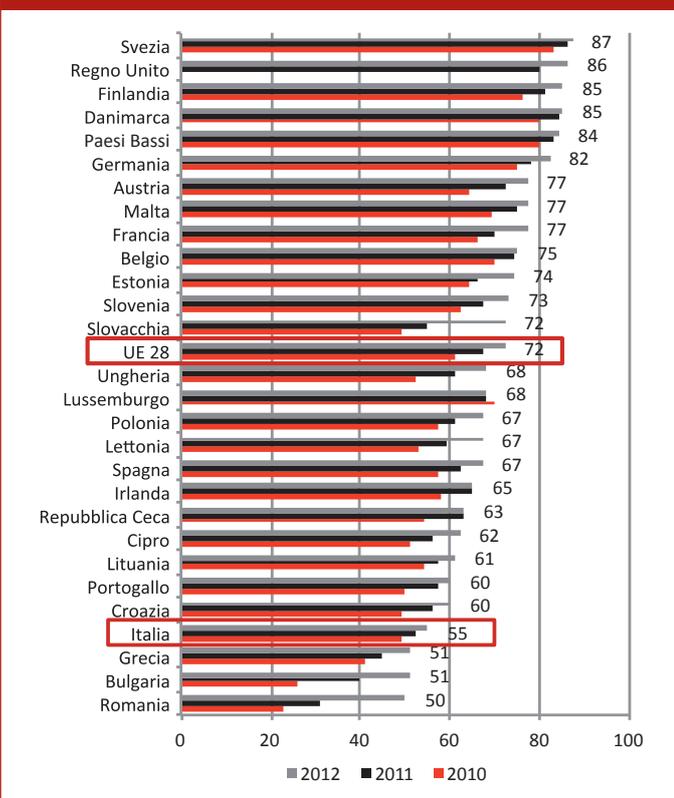
Fonte: dati Cisco VNI 2013

Focalizzando, ora, l’attenzione sul mercato europeo e, in particolare, sulla percentuale di abitazioni connesse alla broadband nei singoli Paesi dell’Unione Europea, i dati Eurostat riportati nella figura 3 mostrano come Svezia, Regno Unito e Finlandia siano risultate essere, nel 2012, le nazioni con il più elevato numero di abitazioni connesse alla broadband, con tassi, rispettivamente, dell’87%, 86% ed 85% confermando il trend positivo registrato negli ultimi anni. Per quanto attiene, invece, l’Italia, nonostante un lieve miglioramento rispetto ai risultati del 2011, quest’ultima continua a posizionarsi al quartultimo gradino della scala europea con soltanto il 55% delle abitazioni connesse, a fronte di una media europea del 72%. Risultati peggiori sono stati registrati soltanto da Grecia, Bulgaria e Romania in cui la percentuale delle abitazioni connesse si attesta, rispettivamente, al 51% nei primi due casi e al 50% nell’ultimo.

La crescita della penetrazione della banda larga italiana è proseguita con lo stesso ritmo degli ultimi anni. L’aumento di 3 punti percentuali rispetto al 2011 (52% di penetrazione) è in linea con quello fatto registrare nel 2011 rispetto al 2010 (49%). Anche i dati di Agcom certificano la faticosa crescita delle linee a banda larga in Italia: a dicembre 2012 l’Authority censiva 13,68 milioni di utenze broadband retail (13,17 Adsl, 0,54 con altre tecnologie), ovvero 160mila utenze in più, la maggior parte delle quali determinate da tecnologie alternative all’Adsl (130mila a fronte di 40mila utenze in più per l’Adsl).

Per maggiori approfondimenti si rimanda al paragrafo 3.

Figura 3: Abitazioni connesse alla broadband nell'Unione Europea (dati in %)

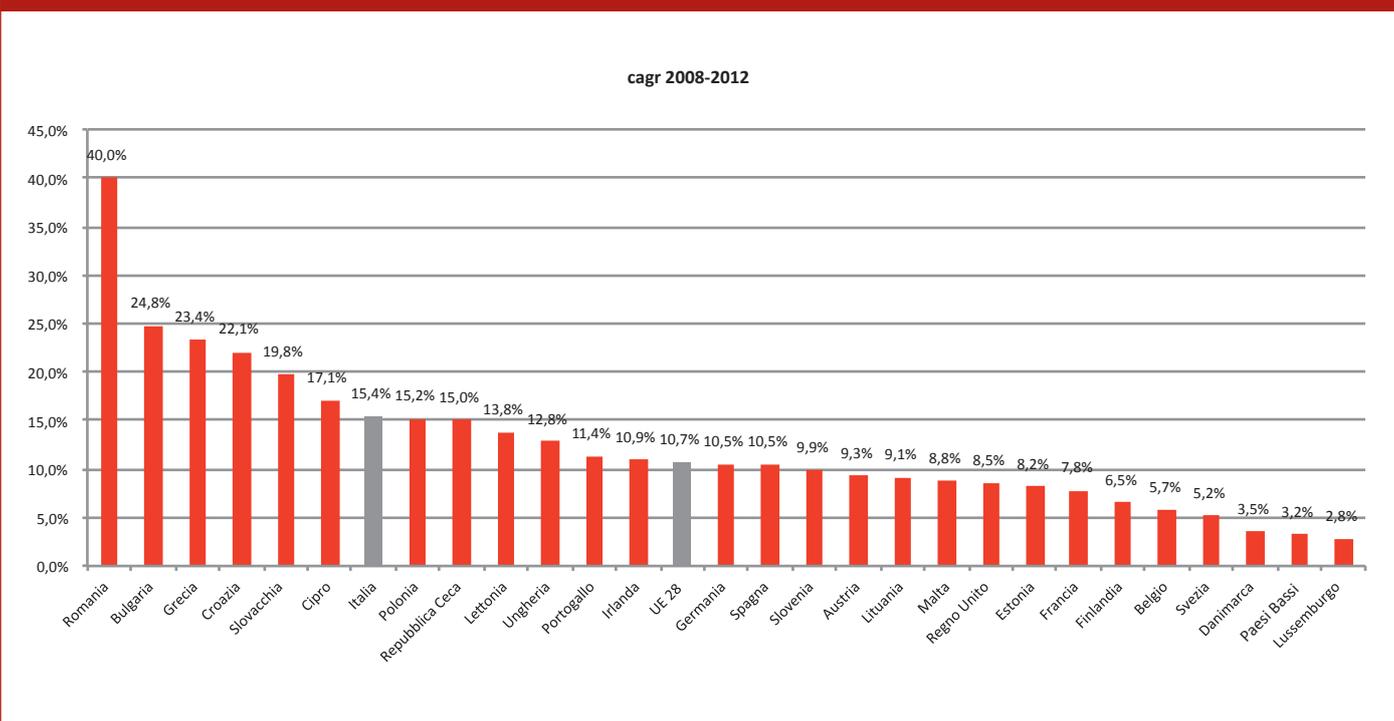


Fonte: Eurostat - Information Society

Con riferimento alla performance italiana, più incoraggianti appaiono i dati riportati in figura 4 che mostrano il tasso annuo di crescita composito (CAGR, Compound Annual Growth Rate) dal 2008 al 2012 dei Paesi dell'Unione Europea, sottolineando come le nazioni con il minor numero di abitazioni connesse registrino tassi di crescita più elevati. Tale conclusione ben si comprende ove si consideri che tali Paesi presentano margini di miglioramento maggiori rispetto a quelli che hanno già raggiunto un buon livello di diffusione della broadband. Ed infatti, la Romania registra un tasso di crescita del 40%, seguita da Bulgaria e Grecia con tassi di crescita pari al 24,8% e 23,4%. L'Italia presenta un tasso di crescita del 15,4%, superiore alla media europea che si attesta al 10,7%. I Paesi con le più elevate percentuali di abitazioni connesse e, dunque, con margini di miglioramento più contenuti, registrano tassi di crescita modesti; la Svezia, ad esempio, mostra un tasso di crescita del 5,2%, il Regno Unito dell'8,5% e la Finlandia del 6,5%.

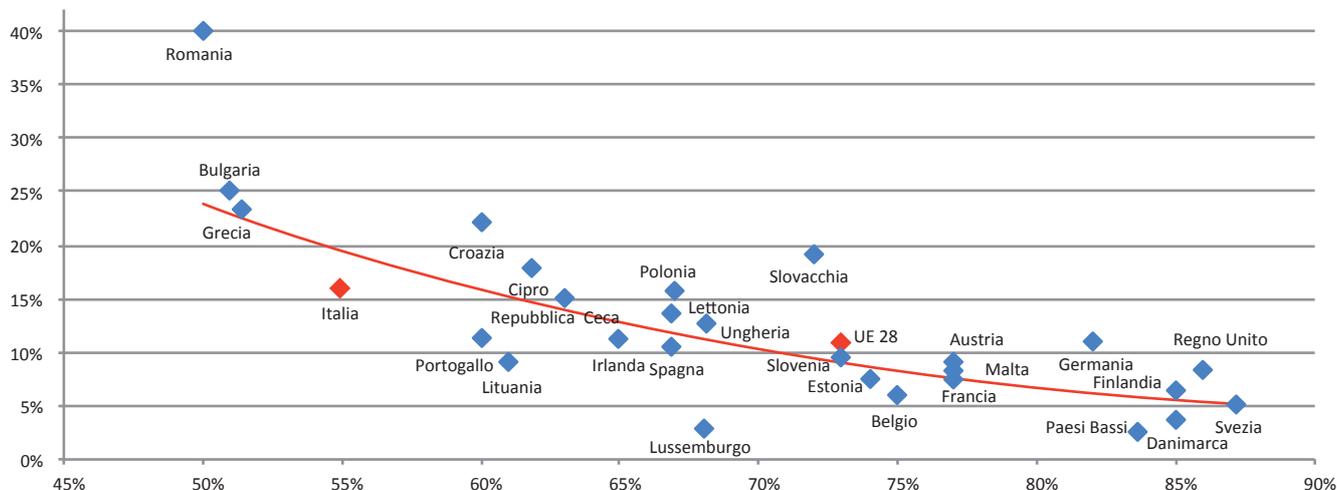
Una visione complessiva emerge dai dati riportati in figura 5, dove vengono messi in relazione i dati concernenti il numero di abitazioni connesse ed il tasso annuo di crescita composito degli ultimi cinque anni (CAGR). La linea rossa, indica la relazione inversa sussistente tra il numero di abitazioni connesse ed il CAGR e la piena corrispondenza dei dati

Figura 4: Crescita dal 2008 al 2012 (CAGR) della percentuale di abitazioni connesse alla broadband a livello UE (valori espressi in %)



Fonte: Elaborazione I-Com su dati Eurostat - Information Society

Figura 5: Relazione tra la percentuale di abitazioni connesse alla broadband ed il tasso di crescita



Fonte: Elaborazione I-Com su dati Eurostat

con il processo di sviluppo delle singole realtà nazionali. La figura mostra come l'Italia si collochi al di sotto della linea rossa, a conferma del fatto che, al livello ancora basso di penetrazione della banda larga, non corrisponde un adeguato livello di crescita, a differenza di quanto avvenga negli altri Paesi con scarsa diffusione della broadband fissa, come Bulgaria, Romania o Grecia.

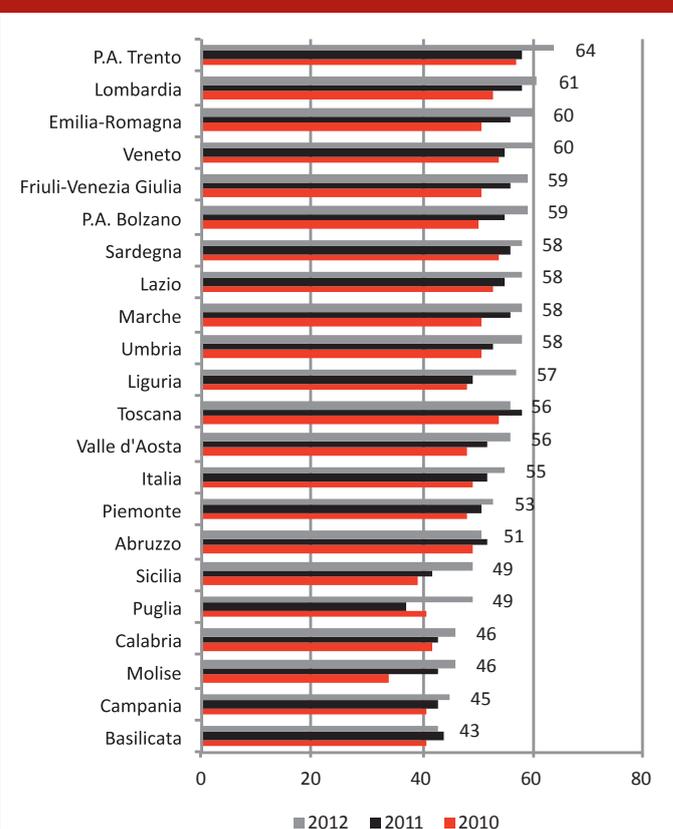
Esaminata nel contesto europeo, la performance italiana risulta particolarmente interessante l'analisi del dato concernente il numero di abitazioni connesse a livello regionale. La figura 6 evidenzia come le aree in cui è più elevata la diffusione del broadband siano tutte nelle regioni del nord e, in particolare: Provincia Autonoma di Trento (64%), Lombardia (61%), Emilia Romagna (60%) e Veneto (60%). Le regioni del Sud e, in particolare, Basilicata, Campania, Molise e Calabria risultano essere le regioni italiane a più bassa percentuale di abitazioni connesse alla broadband con il 43% e il 45% le prime due ed il 46% le restanti due, a fronte di una media nazionale del 55%.

La profonda differenza tra le regioni del nord e quelle del sud dimostra, da un lato, quanto insufficienti siano ancora le azioni volte a colmare il digital divide e, dall'altro, come l'incidenza della crisi economica sia particolarmente avvertita nel meridione dove si riduce fortemente la propensione delle famiglie a spendere per la connessione broadband.

Per comprendere l'effettivo grado di maturità del mercato della banda larga, oltre alla verifica della disponibilità della connessione alla broadband, è importante analizzare i dati

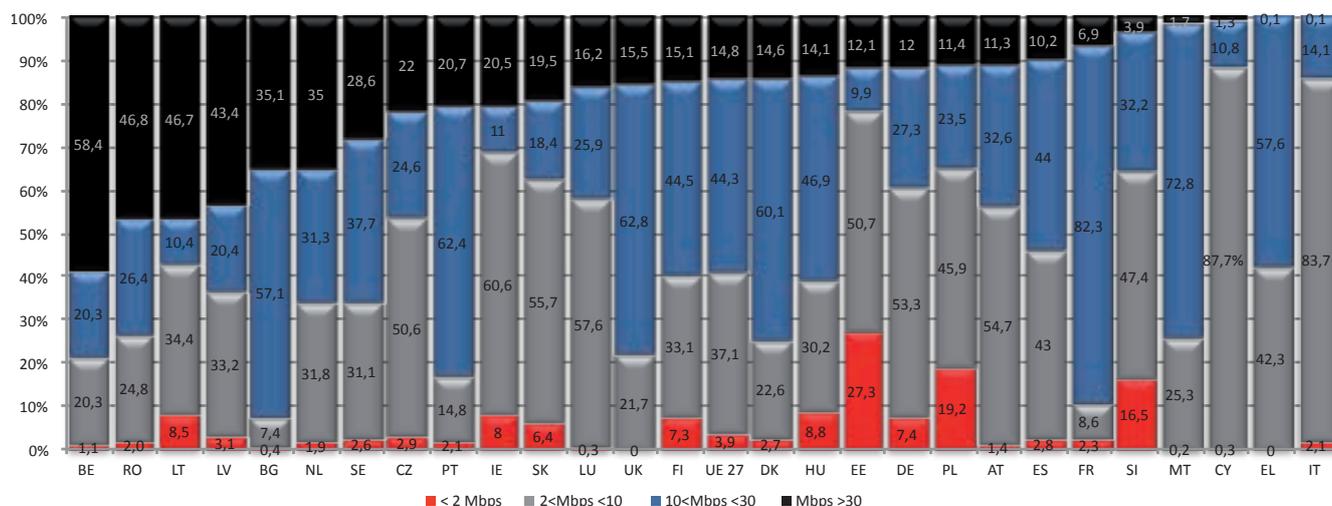
concernenti la velocità delle connessioni e la concorrenzialità del mercato.

Figura 6: Abitazioni connesse alla broadband nelle regioni italiane (dati in %)



Fonte: dati Eurostat – Information Society

Figura 7: Velocità delle connessioni broadband per il 2012 (valori espressi in %)



Fonte: Digital Agenda Scoreboard 2012

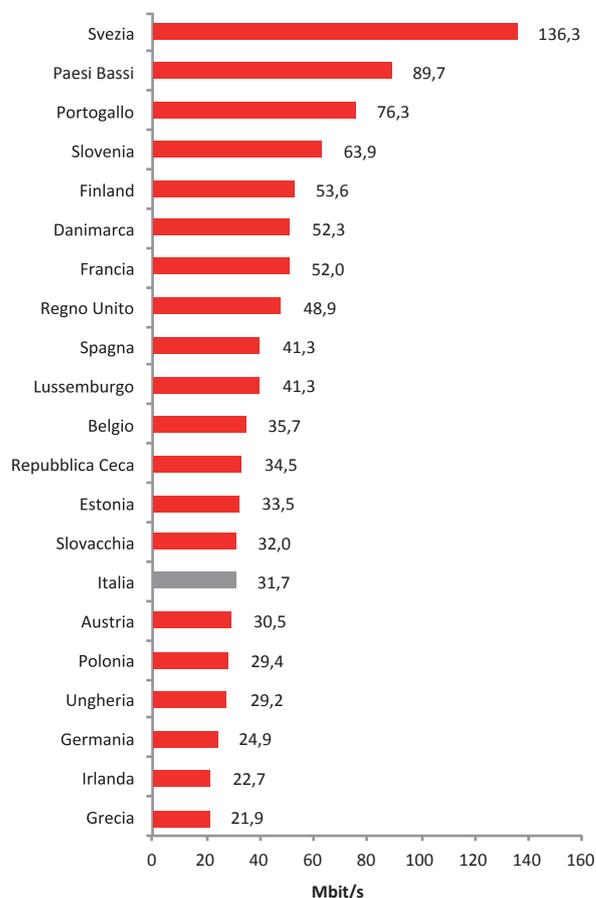
Per quanto riguarda il primo aspetto, la figura 7 riporta i dati relativi alla velocità delle connessioni broadband nei Paesi dell'Unione Europea. Il grafico mostra la velocità di connessione suddivisa per scaglioni e, in particolare: rosso, per velocità inferiori a 2Mbps, grigio per quelle comprese tra 2 e 10Mbps, nero per quelle tra 10 e 30Mbps ed, infine, azzurro per quelle superiori a 30Mbps. È interessante notare come la Romania, pur registrando la minore percentuale di abitazioni connesse alla broadband (solo il 50%, v. figura 3), figuri come il Paese che dopo il Belgio offre una velocità di connessione maggiore. L'Italia, assicurando una velocità tra i 2 e 10Mbps per l'83,7% delle connessioni, una velocità tra i 10 e i 30Mbps per il 14,1% e una velocità superiore ai 30Mbps soltanto per lo 0,1%, mostra un certo ritardo rispetto alla media europea che si attesta ad una velocità compresa tra i 10 e i 30Mbps per il 44,3% delle connessioni ed una velocità superiore ai 30Mbps per il 14,8% delle connessioni.

La figura 8 mostra i dati OECD relativi al mese di Settembre 2012 concernenti la velocità massima media pubblicizzata dagli operatori in alcuni dei Paesi UE. La Svezia è la nazione in cui si registra la velocità massima media più elevata con 136,3Mbps, seguita da Paesi Bassi e Portogallo con rispettivamente 89,7 e 76,3Mbps.

L'Italia, invece, si allinea agli altri Paesi europei con una velocità massima media pubblicizzata dagli operatori pari a 31,7Mbps.

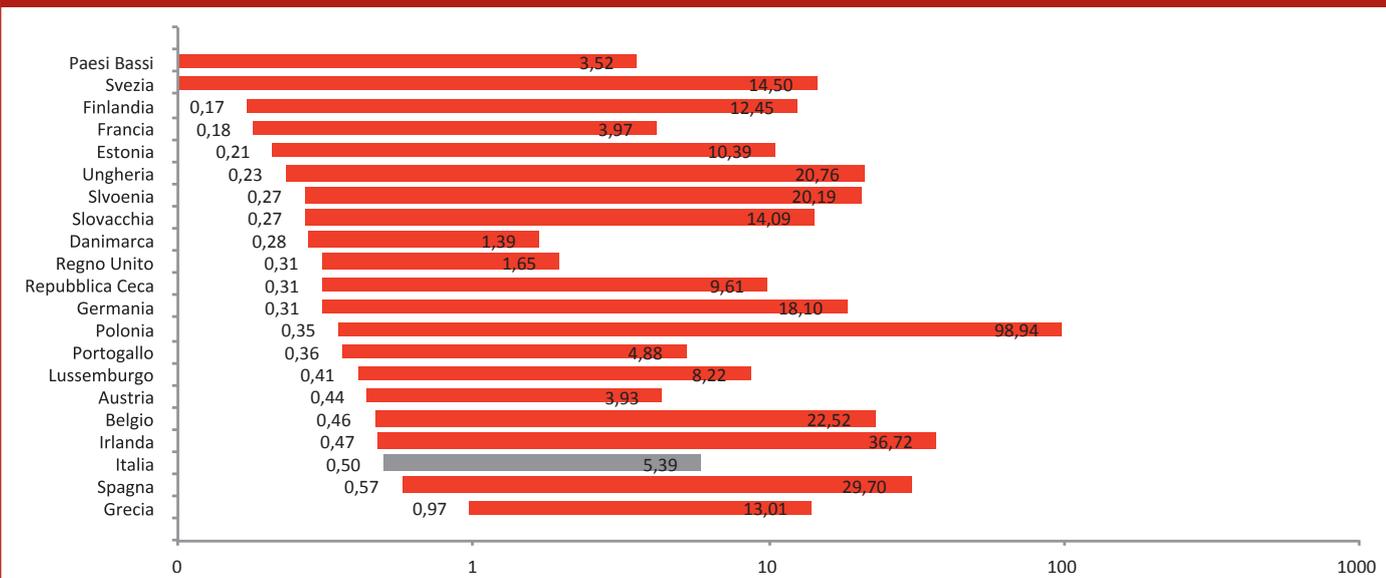
La performance non particolarmente brillante dell'Italia per quanto riguarda la velocità si ripercuote in qualche

Figura 8: Velocità massima media pubblicizzata dagli operatori in Mbps, Settembre 2012



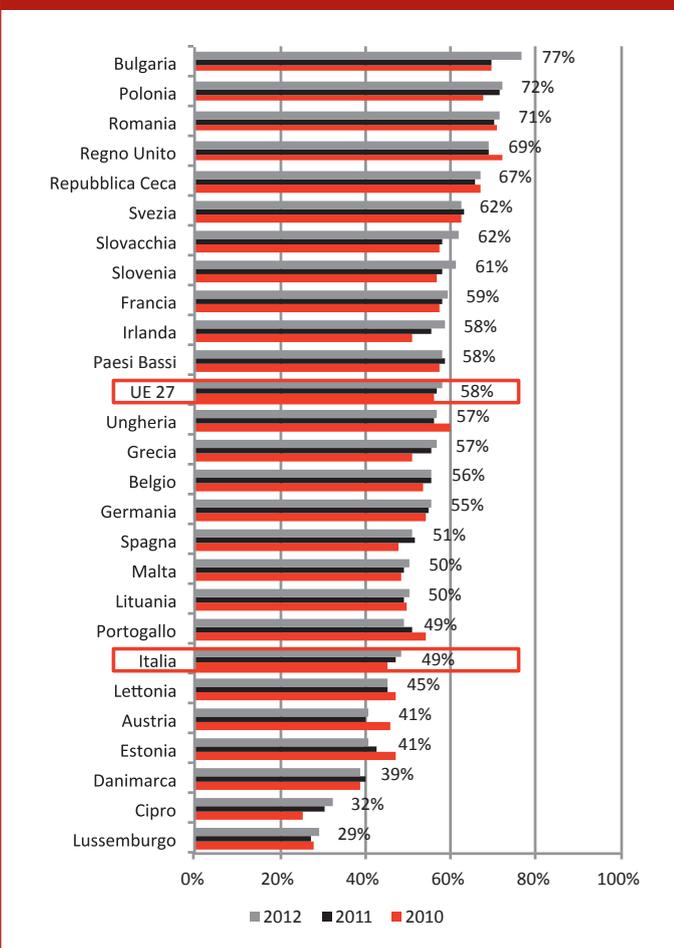
Fonte: dati OECD Broadband portal

Figura 9: Costo per Mbit/s su banda larga (valori mediани in euro a parità di potere di acquisto (PPP) nel Settembre 2012



Fonte: dati OECD Broadband di acquisto (PPA) nel Settembre 2012

Figura 10: Quote di mercato dei nuovi entranti nel mercato broadband europeo



Fonte: Digital Agenda Scoreboard 2012

misura anche nella valutazione dei prezzi rapportati alle prestazioni garantite dagli operatori. La figura 9 mostra, infatti, il range di pezzi per Mbps disponibili nei diversi Paesi della UE. Con un costo minimo di 50 centesimi per megabit al secondo come prezzo minimo per accedere al broadband, il nostro Paese si colloca al terzultimo posto davanti a Spagna e Grecia, a fronte dei 6 centesimi dei Paesi Bassi e degli 8 della Svezia. Leggermente migliore la situazione per quanto riguarda la velocità di punta, per la quale il prezzo per Mbps in Italia, 5,39 euro, si avvicina ai valori intermedi di Francia e Portogallo, ma ben al di sotto degli oltre 20 euro di Ungheria, Slovenia, Spagna, Irlanda, Belgio e Polonia.

Quanto alla concorrenzialità del mercato, la figura 10 presenta i dati Eurostat concernenti le quote di mercato dei nuovi entranti nei diversi Paesi dell'Unione Europea mostrando come nel 2012 i Paesi europei in cui esse risultano più significative sono Bulgaria, Polonia e Romania con il 77%, 72% e 71%. Al contrario, i Paesi in cui le dinamiche concorrenziali faticano ad affermarsi, sono Danimarca, Cipro e Lussemburgo; in questi Paesi, infatti, le quote di mercato dei new comers si attestano al 39%, 32% e 29%. Anche il mercato italiano mostra di non possedere uno spiccato assetto concorrenziale; le quote di mercato dei nuovi entranti si attestano, infatti, al 49%, a fronte di una media europea del 58%.

## 1.2. Lo sviluppo della fibra ottica

Nella graduatoria dei Paesi con il maggior numero di abitazioni raggiunte dalla rete in fibra ottica o in modalità fibre-to-the-home (FTTH) o fibre-to-the-building (FTTB), stilata dall'FTTH Council, rappresentata in figura 11, l'Italia mantiene una posizione prominente con 2,6 milioni di unità collegate, seconda solo alla Francia, che guida la graduatoria con 6,8 milioni. Il nostro Paese, tuttavia, riscontra tassi di crescita molto bassi e vede così ridursi il vantaggio nei confronti di altri Paesi, tra cui la Spagna, passata da 1,0 ad 1,7 milioni di abitazioni connesse e i Paesi Bassi, da meno di 1 milione ad 1,3 milioni, mentre la stessa Francia ha incrementato le unità abitative coperte di circa 0,5 milioni. Il vantaggio acquisito dall'Italia grazie agli investimenti sostenuti da Fastweb nei primi anni 2000, si sta così riducendo in assenza di ulteriori sviluppi infrastrutturali per portare la fibra ottica almeno fino agli edifici.

A fronte di questa copertura, gli utenti FTTH/B sono stimati dall'FTTH Council in 3,8 milioni a fronte di 4,7 milioni di utenti FTTC e 7,8 milioni di utenti via cavo (cavo con tecnologia Docsis), con la previsione di arrivare a 5,3 milioni nel 2016. La Svizzera il Paese con il maggior numero di abbonati, 1,15 milioni, davanti alla Germania, con 1,1 milioni.

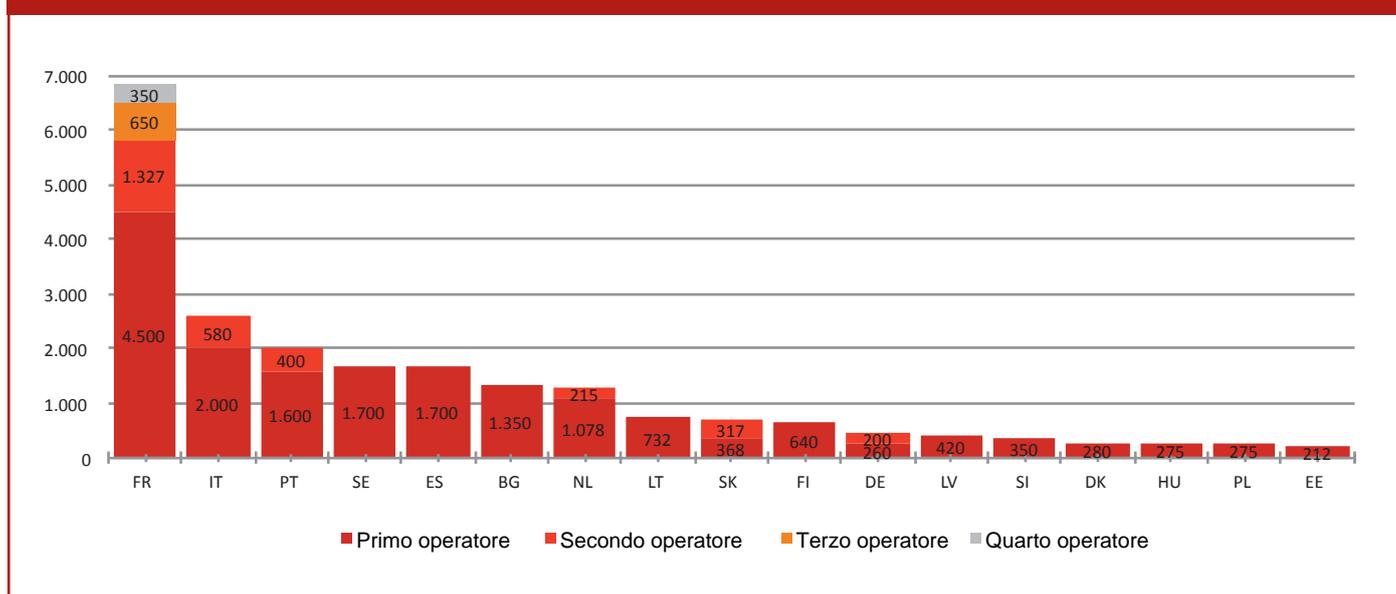
La posizione dell'Italia è invece decisamente più arretrata per quanto riguarda le sottoscrizioni realmente attivate. Alla fine del 2012, sempre in base ai dati dell'FTTH Council, il nostro Paese si attestava al 17 posto tra i Paesi UE per numero

di utenze domestiche FTTH/B sul totale delle abitazioni, con circa il 2%, a fronte del 23% della Svezia e del 17% di Bulgaria e Lettonia. Va anche osservato che i maggiori tassi di penetrazione si riscontrano in Paesi medio-piccoli che possono contare su una maggiore incidenza delle aree urbane, minori problemi dal punto di vista dell'orografia ed in genere sono dotati di buone infrastrutture di rete via cavo. In valori assoluti, l'Italia si posiziona al settimo posto tra i Paesi UE, alle spalle di Svezia, Francia, Bulgaria, Portogallo, Lituania e Paesi Bassi, ma comunque davanti a grandi Paesi, come Spagna e Germania e Regno Unito.

Complessivamente, secondo l'FTTH Council le "home passed" in tecnologia FTTH/B sono 19,3 milioni, mentre quelle raggiunte con tecnologia Vdsl2 sono 32,7 milioni, e quelle con tecnologia Docsis su cavo sono 57,8 milioni. Per quanto riguarda il Vdsl2, tra i vari Paesi, quelli con una maggiore copertura risultano Germania e Regno Unito, con 12,8 e 7 milioni di abitazioni coperte, seguiti dai più piccoli Svizzera (3,9 milioni) e Belgio (3,9 milioni).

Proprio Regno Unito e Germania sono considerati dall'FTTH Council i Paesi che raggiungeranno una "maturità nel mercato della fibra ottica", ovvero una penetrazione minima del 20%, solo dopo il 2022, mentre tra gli altri Paesi dell'Unione Europea di grandi dimensioni, solo la Francia è previsto che raggiunga prima questo traguardo (2018). I Paesi che si avvicineranno più facilmente a questo traguardo saranno la Danimarca, il Portogallo e i Paesi Bassi, mentre la Svezia è considerata già un Paese "maturo".

Figura 11: Abitazioni connesse alla FTTH/B (in migliaia) dai principali operatori in Unione Europea



Fonte: FTTH Council / IDATE

L'avanzamento delle connessioni in fibra si può apprezzare anche dalla figura 12, che rapporta questo valore al totale delle connessioni a banda larga. Malgrado un livello già buono di penetrazione delle connessioni in fibra, i Paesi nordici e dell'Europa centro-orientale continuano a crescere a ritmi elevati. In Svezia, Estonia e Slovacchia ormai un terzo delle connessioni broadband è in fibra ottica, con livelli di penetrazione pari rispettivamente al 33,7%, 32,2% e 31,2%. Va segnalato che l'Estonia non era considerata negli anni precedenti e costituisce uno dei casi più interessanti di rapida adozione delle tecnologie delle reti ultra-veloci. Altri 5 Paesi si attestano tra il 15 ed il 18%, tra questi merita di essere segnalato il caso del Portogallo che in soli due anni e mezzo ha incrementato la copertura delle proprie reti in fibra di due volte e mezzo. Il dato dell'Italia riflette quanto detto in precedenza circa il forte rallentamento subito dal nostro Paese, la cui penetrazione della fibra ottica sul totale delle abitazioni risulta stabile al 2,1% negli ultimi anni ed anzi in leggero calo, visto che finora sono cresciute proporzionalmente di più le linee Adsl. Tuttavia un segnale di inversione di tendenza è stato registrato da Agcom al primo trimestre del 2013 (vedi infra nel paragrafo dedicato alla situazione dell'Italia).

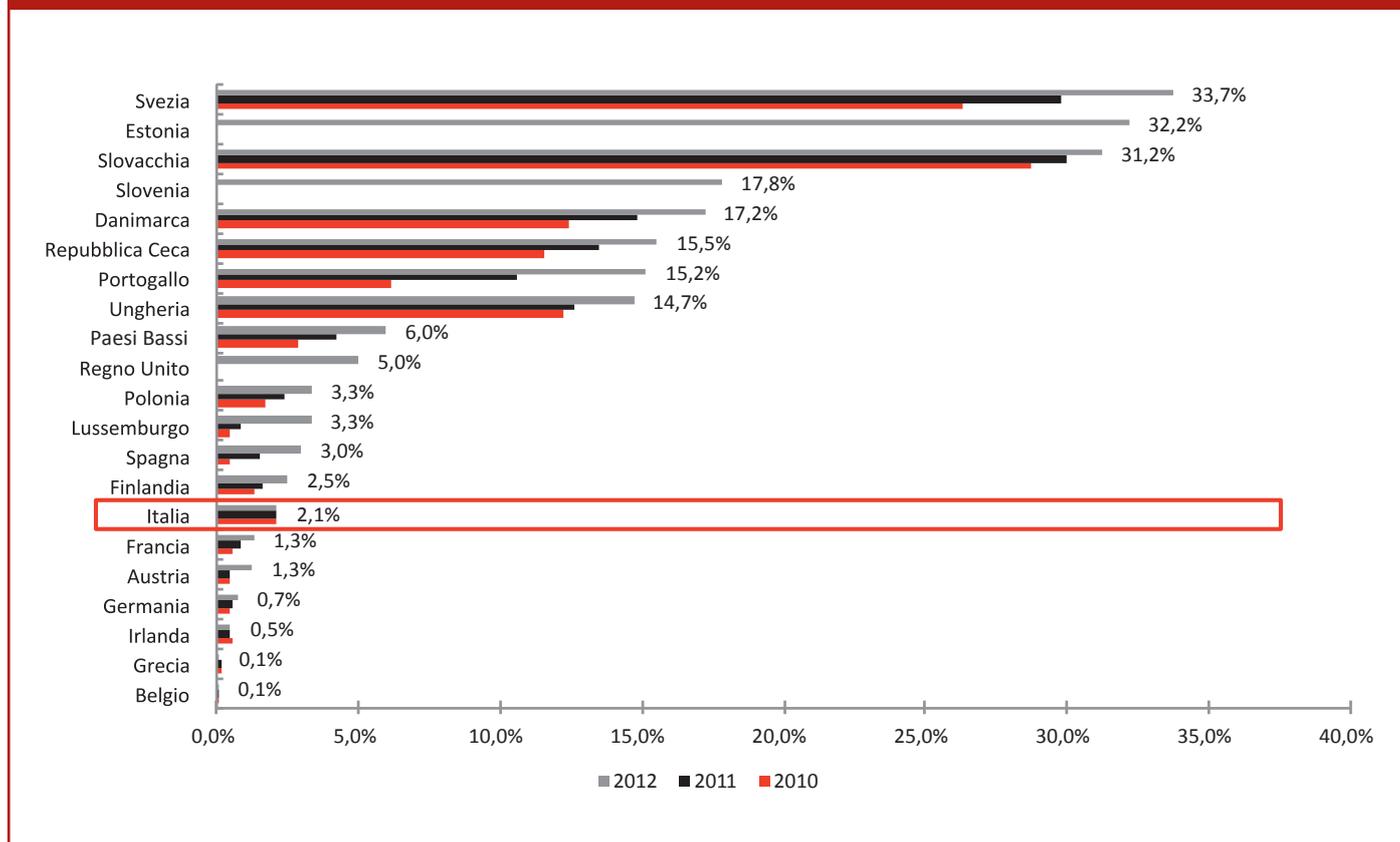
La figura 13 mostra i diversi piani per lo sviluppo delle reti a banda larga e ultra-larga. Alcuni Paesi, in particolare quelli scandinavi, prevedono una copertura totale a velocità di 100Mbps già a partire dal 2015.

Figura 13: Piani di investimento nazionali

Paese	Piano nazionale di banda larga			
	100Mbps	30Mbps	anno	note
Austria	100%		2020	
Repubblica Ceca		30%	2015	
Danimarca	100%		2020	
Estonia	100%		2015	
Finlandia	100%		2015	
Francia	70%		2020	100% al 2025
Germania	75%		20	50Mbps
Lussemburgo	100%		2015	1000Mbps 2020
Spagna		98%	2020	
Svezia	90%		2020	
UK				25Mbps; 90% al 2015

Fonte: FTTH Council / IDATE

Figura 12: Percentuale di connessioni in fibra sul totale degli abbonamenti broadband



Fonte: OECD

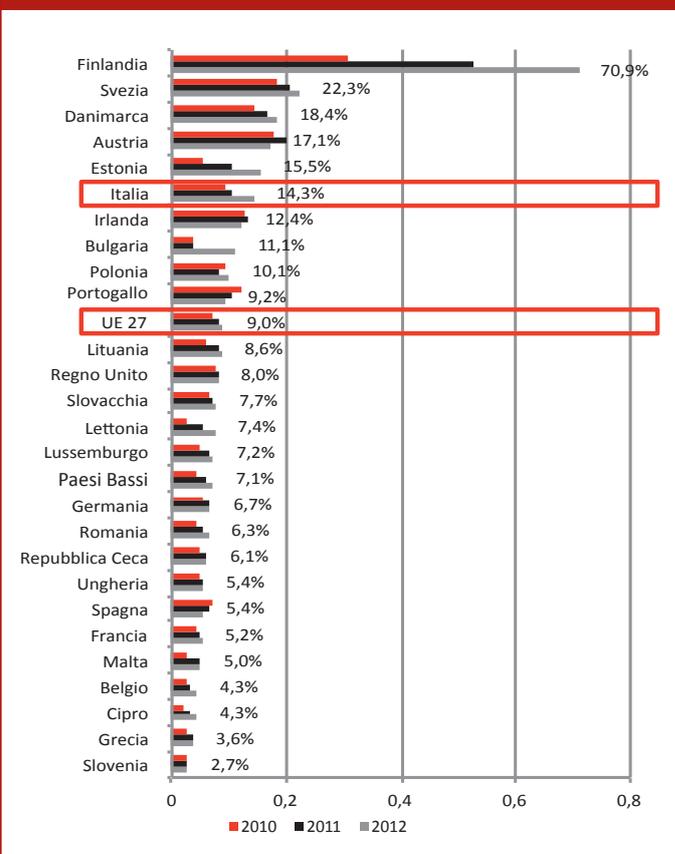
### 1.3. Lo sviluppo della banda larga mobile

La figura 14 riproduce i dati forniti da Cisco concernenti le previsioni di traffico in Petabite al mese tra il 2012 e il 2017 a livello mondiale, evidenziando, in conformità alle previsioni relative alla crescita del traffico da rete fissa mostrate nella figura 2, come i Paesi in cui si prevede il maggior sviluppo del mercato mobile siano Asia, Nord America ed Europa occidentale. Nonostante le dimensioni del traffico da rete fissa continuino ad attestarsi a livelli decisamente superiori rispetto a quelle del traffico da rete mobile, i tassi di crescita previsti da Cisco fino al 2017 per il traffico da rete mobile sono decisamente più elevati di quelli previsti per la rete fissa.

Le prospettive di crescita del traffico da rete mobile trovano piena conferma nell'indagine mondiale "Ericsson Mobility Report" la quale rileva come circa il 50% dei dispositivi mobili venduti nei primi tre mesi del 2013 siano smartphone, gli utenti mobile siano 6,4 miliardi (4,5 miliardi le sim uniche) e gli abbonamenti alla banda larga abbiano raggiunto quota 1,7 miliardi, con una crescita del 45% su base annua.

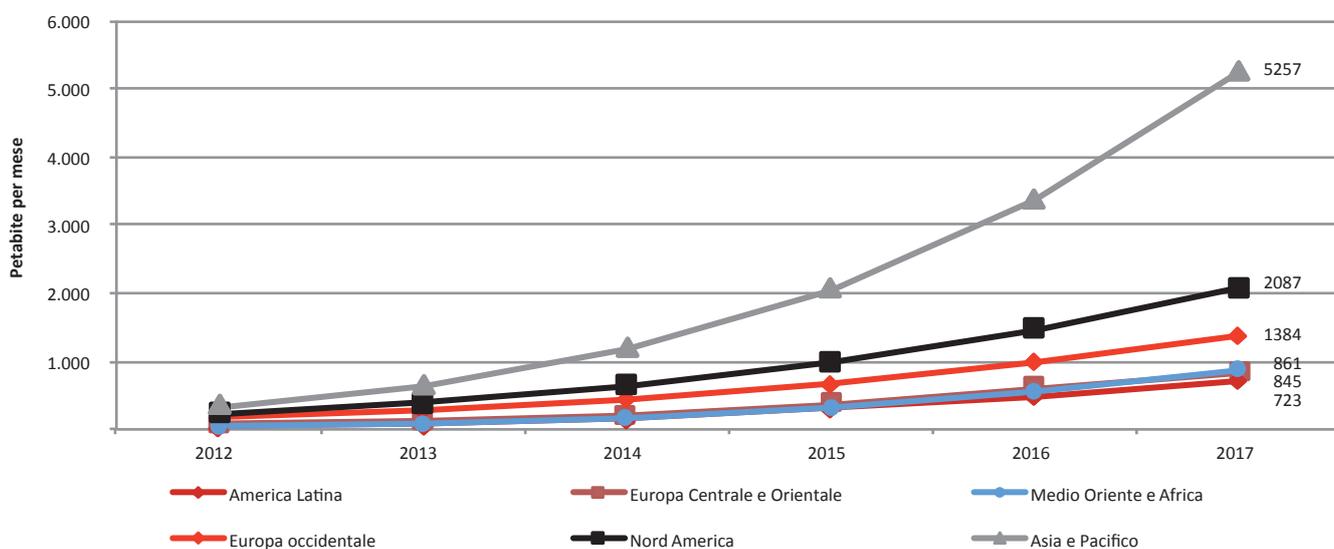
La figura 15 mostra, invece, il tasso di penetrazione della connessione mobile in Europa. I dati evidenziano come i Paesi del nord Europa e, nello specifico, Finlandia, Svezia e Danimarca abbiano registrato, nel 2012, il tasso di penetrazione del broadband mobile più elevato, con valori pari rispettivamente al 70,9%, 22,3% e 18,4%.

Figura 15: Tasso di penetrazione per ogni cento abitanti del broadband mobile (traffico dedicato, modem, Service card, chiave USB)



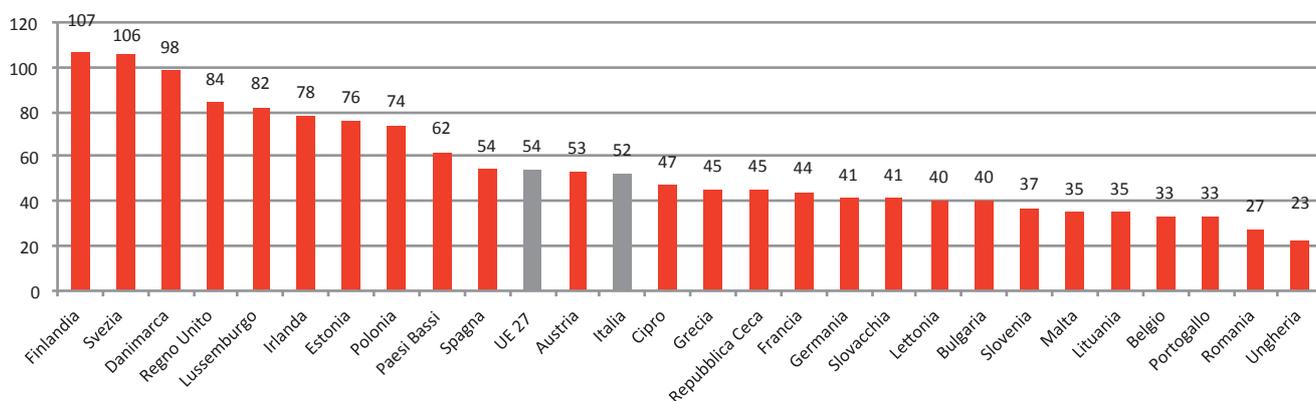
Fonte: Elaborazione I-Com su dati Digital Agenda Scoreboard 2013

Figura 14: Sviluppo previsto del mercato mobile dal 2012 al 2017 per area geografica



Fonte: Dati Cisco Global Traffic 2013

Figura 16: Penetrazione della banda larga mobile – tutti gli usi, Gennaio 2013 (valori espressi in %)



Fonte: Communication Committee

I Paesi che, al contrario, hanno registrato il tasso di penetrazione più basso sono risultati essere Slovenia, Grecia e Cipro con percentuali pari rispettivamente al 2,7%, 3,6% e 4,3%.

L'Italia, invece, a fronte di una media UE che si attesta al 9%, ha raggiunto, nel 2012, un tasso di penetrazione del broadband mobile pari al 14,3%, mostrando ancora una volta la centralità che il mobile riveste nel nostro Paese.

Per quanto riguarda la penetrazione della banda larga mobile nell'Unione Europea, la figura 16 mostra le diverse performance dei Paesi europei considerando i devices mobili e, dunque, smartphone e tablet, oltre che SIM card e connect card a gennaio 2013.

I Paesi del Nord Europa e, in particolare, Finlandia, Svezia e Danimarca, registrano il tasso di penetrazione più elevato, con percentuali pari rispettivamente al 107%, 106% e 98%. Fanalini di coda Ungheria, Romania, Portogallo e Belgio con una penetrazione del 23%, 27% e 33%.

L'Italia, invece, registrando una percentuale di penetrazione del 52%, si allinea alla media europea che si attesta al 54%.

### 1.4. Lo sviluppo della banda ultra-larga mobile

Anche a seguito dell'approvazione di un pacchetto di 3 misure da parte della Commissione Europea a settembre 2010 (una raccomandazione sull'accesso alle reti NGA, una proposta per il Parlamento ed il Consiglio Europeo su un piano quinquennale per la gestione dello spettro, ed una comunicazione sulla banda larga sull'incoraggiamento degli investimenti), si è avviato il processo di riallocazione della

banda 800Mhz (da 790Mhz a 862Mhz) fino a quel momento destinata a servizi televisivi, per lanciare nuovi servizi in banda larga mobile. A partire dal 2010 si sono pertanto svolte le aste per attribuire le risorse frequenziali necessarie per lo sviluppo dei nuovi servizi.

Restringiamo il campo di osservazione a quanto successo nei maggiori mercati europei. Con lo svolgimento dell'asta nel Regno Unito nel febbraio 2013, anche l'ultimo tra i 5 big si è allineato nel processo di allocazione delle frequenze per i servizi LTE: il confronto tra gli esiti delle aste, illustrato nella figura 17, mette in evidenza come la maggiore cifra sia stata pagata dagli operatori tedeschi, con 4,4 miliardi di euro, davanti a quelli italiani, che hanno speso poco meno di 4 miliardi, nell'asta svoltasi nell'autunno 2011. L'Italia è seconda anche rapportando la spesa sostenuta alla quantità di spettro acquisito, con 16 milioni per Mhz, 2 in meno dei 18 della Francia e 4 in più dei 12 di Regno Unito e Germania. Tra le aste che si sono concluse recentemente si segnalano quella chiusa in Austria, dove gli incassi sono stati pari a 2 miliardi

Figura 17: Le aste LTE nei maggiori mercati europei

Paese	Totale			
	Importo Mln €	N. lotti	Mhz	Mln € / Mhz
Francia	3.575,22	20	200	18
Germania	4.384,65	42	359	12
Italia	3.945,30	23	240	16
Regno Unito	2.887,16	29	245	12
Spagna	1.647,40	51	210	8
<b>Totale asta</b>	<b>16.439,72</b>	<b>79</b>	<b>669</b>	<b>14</b>

di euro ed in Finlandia, dove il governo è riuscito ad incassare 180 milioni di euro.

Ad ottobre 2013, si contavano complessivamente 222 servizi commerciali basati su LTE in 83 Paesi, cui si riferisce la figura 18. Tra i Paesi dell'Unione Europea, i servizi lanciati sono in tutto 67, in 25 Paesi su 28; gli unici 3 Paesi a non avere ancora lanciato servizi 4G sono Bulgaria, Cipro e Malta. Nei Paesi Bassi, gli operatori che hanno lanciato offerte commerciali con questa tecnologia sono 5, mentre in Danimarca, Regno Unito, Spagna e Svezia 4 player sono entrati nel mercato. In Italia, gli operatori già attivi sul mercato sono 3 (TIM, Vodafone e 3 Italia), mentre l'avvio di Wind è atteso per la fine del 2013. Altri 4 operatori in altrettanti Paesi dovrebbero attivare i servizi nel 2013, mentre entro il 2014 dovrebbero partire ulteriori 5 operatori in 5 Paesi.

Lo sviluppo delle reti e dei servizi 4G basati su tecnologia LTE inizia ad essere apprezzabile anche in termini di nume-

ro di utenti. In Europa, secondo i dati di GSA, coloro i quali hanno sottoscritto offerte 4G degli operatori nazionali si sono decuplicati in un anno, passando dai 0,4 milioni del giugno 2012 ai 4,7 milioni del giugno 2013. Tale aumento è comunque in linea con quanto accade nel resto del mondo e da questo punto di vista l'Europa continua ad essere molto distanziata rispetto alle aree dove questa tecnologia si è maggiormente sviluppata. Nella regione Asia-Pacific – che certamente può contare su una maggiore popolazione – gli utenti 4G a giugno 2013 erano 54,7 milioni, rispetto ai circa 4 milioni dell'anno precedente, mentre nel Nord America nello stesso periodo si è passati da 5,5 a 65 milioni di utenti. Il gap che si sta venendo a determinare tra i Paesi europei e gli operatori asiatici si riscontra anche per quello che riguarda la nuova frontiera della banda ultra-larga mobile, l'LTE Advanced, in cui i primi servizi commerciali sono stati lanciati in Corea del Sud (da LG U Plus, SK Telecom e SK Telekom).

Figura 18: Le offerte commerciali LTE lanciate nei Paesi dell'Unione Europea (ad ottobre 2013)

Austria	3	A1 Telekom	11/5/2010	T-Mobile	07/28/2011	3	11/18/2011				
Belgio	2	Belgacom / Proximus	11/5/2012	BASE	10/01/2013						
Croazia	2	T Mobile (T-HT)	03/23/2012	VIPNet	3/23/2012						
Danimarca	4	Telia Sonera	12/9/2010	TDC	10/10/2011	3 Denmark	9/28/2012	Telenor	3/20/2013		
Estonia	3	EMT	12/17/2010	Tele2	11/27/2012	Elisa	2/14/2013				
Finlandia	3	Telia Sonera	11/30/2010	Elisa	12/8/2010	DNA	12/13/2011				
Francia	3	Orange	11/22/2012	SFR	11/28/2012	Bouygues Telecom	5/6/2013				
Germania	3	Vodafone	12/1/2010	Deutsche Telekom	04/05/2011	O2	7/1/2011				
Grecia	2	Cosmote	11/16/2012	Vodafone	12/17/2012						
Irlanda	2	Meteor	9/26/2013	Vodafone	10/14/2013						
Italia	3	Vodafone	11/5/2012	TIM	11/6/2012	3 Italia	2/1/2013				
Lettonia	1	EMT	5/31/2011								
Lituania	2	Omnitel	4/28/2011	Tele2	3/1/2013						
Lussemburgo	2	Tango	10/1/2012	Orange	10/29/2012						
Paesi Bassi	5	Vodafone	5/1/2012	Ziggo	05/03/2012	Tele2	5/8/2012	KPN	5/11/2012	T-Mobile	5/11/2012
Polonia	2	Aero2	9/7/2010	Polkomtel Plus	09/01/2012						
Portogallo	3	TMN (PT)	3/12/2012	Vodafone Portugal	03/12/2012	Optimus	3/15/2012				
Regno Unito	4	UK Broadband	6/28/2012	EE	10/30/2012	O2	8/29/2013	Vodafone	8/29/2013		
Repubblica Ceca	2	Telefonica O2	6/19/2012	T-Mobile	10/01/2013						
Romania	3	Vodafone	11/20/2012	Orange	12/12/2012	Cosmote	4/29/2013				
Slovacchia	1	Telefonica O2	8/2/2012								
Slovenia	2	Si.mobil	7/12/2012	Mobitel	03/20/2013						
Spagna	4	COTA	3/1/2013	Vodafone	05/29/2013	Orange	7/8/2013	Yoigo	7/18/2013		
Svezia	4	Telia Sonera	12/14/2009	Telenor Sweden	11/15/2010	Tele2 Sweden	11/15/2010	3	4/23/2012		
Ungheria	2	T-Mobile (MT)	1/1/2012	Telenor Hungary	07/05/2012						
	<b>67</b>										

Fonte: Elaborazione I-Com su dati degli operatori

## 1.5. Una misura dello sviluppo dei mercati della banda larga e ultralarga in Europa: l'I-Com Broadband Index (IBI)

Come accaduto nelle due precedenti edizioni dell'Osseva-torio (2011 e 2012), anche per quest'anno I-Com propone di sintetizzare i dati esposti e discussi fino a questo momento in un unico indicatore, l'I-Com Broadband Index (IBI), l'indice che sintetizza il grado di sviluppo dei mercati nazionali delle telecomunicazioni, fisse e mobili. L'IBI è un indice di sviluppo dei mercati delle telecomunicazioni dell'Unione Europea, basato sulla capacità dei mercati TLC dei singoli stati di mantenere il passo con lo sviluppo delle nuove tecnologie, sia dal punto di vista dell'offerta delle infrastrutture e delle reti, sia da quello della competitività dei mercati, sia, infine per quanto riguarda la capacità di attrarre la domanda. Le variabili utilizzate per l'elaborazione dell'indice sono:

- il grado di penetrazione della broadband rispetto alle abitazioni (secondo i dati riportati in Figura 3);
- la velocità media di trasmissione delle reti broadband (secondo i dati riportati in Figura 7);
- il costo delle connessioni della broadband (secondo i dati riportati in Figura 9);
- il potere di mercato dei nuovi entranti (secondo i dati riportati in Figura 10);
- lo sviluppo della rete in fibra in percentuale rispetto alla rete broadband (secondo i dati riportati in Figura 11);
- lo sviluppo della rete broadband mobile ogni 100 abitanti (secondo i dati riportati in Figura 15);
- l'utilizzo delle reti 3G misurato come percentuale di utilizzatori di smartphone con Sim card dati e di "connect card" (secondo i dati riportati in Figura 16).

Rispetto agli altri anni, tuttavia, per l'edizione di quest'anno si è deciso di utilizzare una metodologia differente. Il progressivo avanzamento di alcuni indicatori e la conseguente tendenza all'aumento dei valori medi a livello europeo, a partire dai quali erano calcolati i valori di ciascun Paese in termini di scostamento, rischiano, infatti, di appiattirsi progressivamente, e non mettere in risalto le differenze esistenti tra i Paesi. Si è così optato per un calcolo più semplice, unicamente basato sulla media di tutti gli indicatori utilizzati, avendo prima riportato tutte le variabili a valori percentua-

li, in modo da potere essere paragonati tra di loro<sup>1</sup>. I valori sono quindi stati normalizzati rispetto a quello maggiore, che sia per il 2011 che per il 2012 è quello della Svezia, a cui viene pertanto attribuito il punteggio 10. Il cambio di metodologia, unitamente all'aggiunta di una variabile in più per quanto riguarda il mobile (utilizzo delle reti 3G), comporta alcuni mutamenti nel ranking, anche se ovviamente nel suo insieme il quadro si presenta coerente con quello fornito nelle passate edizioni, basato sulla precedente metodologia. Per omogeneità, anche il dato relativo al 2011 è stato calcolato con il nuovo metodo, in modo da potere consentire un raffronto con il 2012.

I Paesi scandinavi si confermano i più avanzati nello sviluppo delle reti di nuova generazione, tanto fisse quanto mobili, conquistando il "podio" della graduatoria. La Svezia, in particolare, mantiene saldamente la leadership europea. L'incremento non è apprezzabile, essendo il valore di riferimento, ma ad ogni modo, la Svezia registra miglioramenti significativi sia nell'aumento della velocità media delle connessioni che nella copertura delle reti in fibra. Alle sue spalle si posiziona la Finlandia (9,1 punti) che distanzia la Danimarca (8,6 punti), con un aumento di 0,7 punti sia grazie ad un forte incremento della velocità media delle connessioni che ad un consistente incremento per quanto riguarda il mobile broadband. La Danimarca registra comunque un aumento di 2 decimi di punto.

Dietro ai Paesi scandinavi si collocano alcuni grandi Paesi dell'Europa occidentale, come Regno Unito (8,2 punti), Paesi Bassi (7,4) e Francia (7,1). In particolare quest'ultimo registra un sensibile incremento della copertura della banda larga, nonché ad un aumento della velocità media, ma a fronte uno sviluppo più lento della banda larga mobile. Tra i Paesi che hanno i maggiori valori dell'indice IBI si attestano anche l'Estonia (7,6 punti) e la Slovacchia (7,4), grazie ad un livello di penetrazione della banda larga superiore alla media ed in forte crescita, ad un'elevata penetrazione della fibra ottica e, per la Slovacchia, anche in virtù di un buon livello di apertura del mercato.

Il progresso più marcato è quello fatto registrare da Malta, che guadagna 1,2 punti, salendo di 10 posti, per chiudere a 6,3. Giocano a favore di questo risultato sia l'aumento della copertura della banda larga e della fibra, che una diminuzione dei prezzi, che un miglioramento nella diffusione dell'utilizzo del broadband mobile. Da segnalare anche la performance del Portogallo, cresce di 9 decimi, arrivando a 6,9 punti. Il Paese lusitano ha, infatti, compiuto notevoli progressi per quanto riguarda la diffusione della fibra ottica,

<sup>1</sup> Per il costo è stato calcolato un valore medio tra il minimo ed il massimo, facendo 100 per ciascuna delle due categorie i rispettivi valori massimi. Per la penetrazione fibra è stato applicato un coefficiente di 2,5. Per la velocità è considerata la percentuale di abitazioni con connessioni oltre i 10Mbps. Per dati non disponibili si è utilizzato il valore mediano di ciascun indicatore.

cosa che naturalmente ha positive ripercussioni anche per quanto riguarda la velocità media delle connessioni. Tale miglioramento è ancora più notevole se si pensa che è ottenuto a fronte di un significativo abbassamento del costo medio per accedere alla banda larga.

Resta, invece, più indietro la Germania (5,9 punti, stabile), che, malgrado l'elevato tasso di penetrazione della banda larga, sconta la scarsa diffusione della fibra ottica e la conseguente performance al di sotto della media per quanto

riguarda la velocità delle connessioni. Analogo discorso per quanto riguarda la Spagna (5,7 punti, in lieve flessione), dove, in aggiunta, il livello di diffusione della broadband è anche inferiore rispetto alla Germania. A causa di questo risultato, la Spagna perde ben 11 posizioni.

Diametralmente opposta è la situazione in Bulgaria e Romania, che registrano valori di 6,9 e 6,0, in aumento, rispettivamente, di 1 e 0,7 punti rispetto al 2011. Entrambi i Paesi, infatti, si attestano agli ultimi posti per quanto riguarda la diffusione della banda larga, tuttavia, le connessioni attivate risultano avere elevate velocità, grazie a tassi di diffusione della fibra ottica tra i più alti in Europa. Ragioni storiche ed infrastrutturali fanno sì, quindi, che questi Paesi, pur partiti in ritardo rispetto ad altri, e rimasti fanalini di coda delle classifiche per molto tempo, stiano rapidamente risalendo, puntando su reti di nuova generazione performanti, basate sulle tecnologie in fibra, spesso in modalità FTTH, anche se il progresso rispetto alla banda larga mobile risulta ancora piuttosto debole.

Purtroppo, l'Italia non rientra né nel primo né nel secondo dei due casi sopra esposti. Di fatti, alla scarsa penetrazione della banda larga, che, come detto, vede il nostro Paese precedere solo Grecia, Bulgaria e Romania, si accompagna anche una pessima performance per quello che riguarda la velocità delle connessioni (l'Italia è il Paese dell'Unione con la minor percentuale di connessioni oltre i 10Mbps). La buona performance del mobile broadband, comunque lontana dai leader scandinavi, non impedisce al nostro Paese di chiudere al terzultimo posto la graduatoria, con 5,1 punti. Va però colto come segnale incoraggiante l'incremento di 0,7 punti registrato nel 2012 rispetto al 2011, che consente all'Italia di lasciarsi alle spalle la Grecia, che con 5,0 punti chiude la classifica davanti a Cipro, fanalino di coda con 4,6.

Figura 19: I-Com Broadband Index (IBI)

Paese	2011	2012	Ranking (variazione su 2011)
Svezia	10,0	10,0	1 (-)
Finlandia	8,4	9,1	2 (-)
Danimarca	8,3	8,6	3 (-)
Regno Unito	7,8	8,2	4 (-)
Estonia	7,0	7,6	5 (+3)
Paesi Bassi	7,1	7,5	6 (+1)
Slovacchia	7,1	7,4	7 (-1)
Francia	6,7	7,1	8 (+1)
Bulgaria	5,9	6,9	9 (+5)
Portogallo	6,0	6,9	10 (+1)
Repubblica Ceca	7,6	6,7	11 (-6)
Slovenia	5,7	6,4	12 (+6)
Ungheria	6,4	6,4	13 (-3)
Malta	5,1	6,3	14 (+10)
Belgio	5,9	6,1	15 (-)
Romania	5,3	6,0	16 (+7)
Austria	5,8	6,0	17 (-)
Lussemburgo	5,6	6,0	18 (+2)
Lettonia	5,5	5,9	19 (+2)
Germania	5,9	5,9	20 (-7)
Irlanda	5,8	5,9	21 (-5)
Polonia	5,6	5,8	22 (-3)
Spagna	6,0	5,7	23 (-11)
Lituania	5,5	5,7	24 (-2)
Italia	4,4	5,1	25 (+1)
Grecia	4,8	5,0	26 (-1)
Cipro	4,3	4,6	27 (-)

Nota: per le spiegazioni metodologiche, si rimanda al testo.

Fonte: elaborazione I-Com

## 2. L'UTILIZZO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI DA PARTE DEI CONSUMATORI E DELLE IMPRESE

L'invenzione e la diffusione delle tecnologie informatiche ha rivoluzionato ogni contesto della vita sociale con una velocità ed un impatto sull'economia senza precedenti. Negli ultimi trent'anni si è assistito ad un vero e proprio stravolgimento delle tecniche di comunicazione, delle modalità di diffusione delle informazioni, di accesso alla cultura, di fruizione dei servizi, di vendita ed acquisto di beni.

L'implementazione e lo sviluppo delle infrastrutture e delle reti è dunque sempre più avvertito come un'esigenza irrinunciabile per promuovere la creazione di una vera e propria società dell'informazione in cui le opportunità offerte dalla tecnologia possano davvero determinare l'avvio di una nuova era.

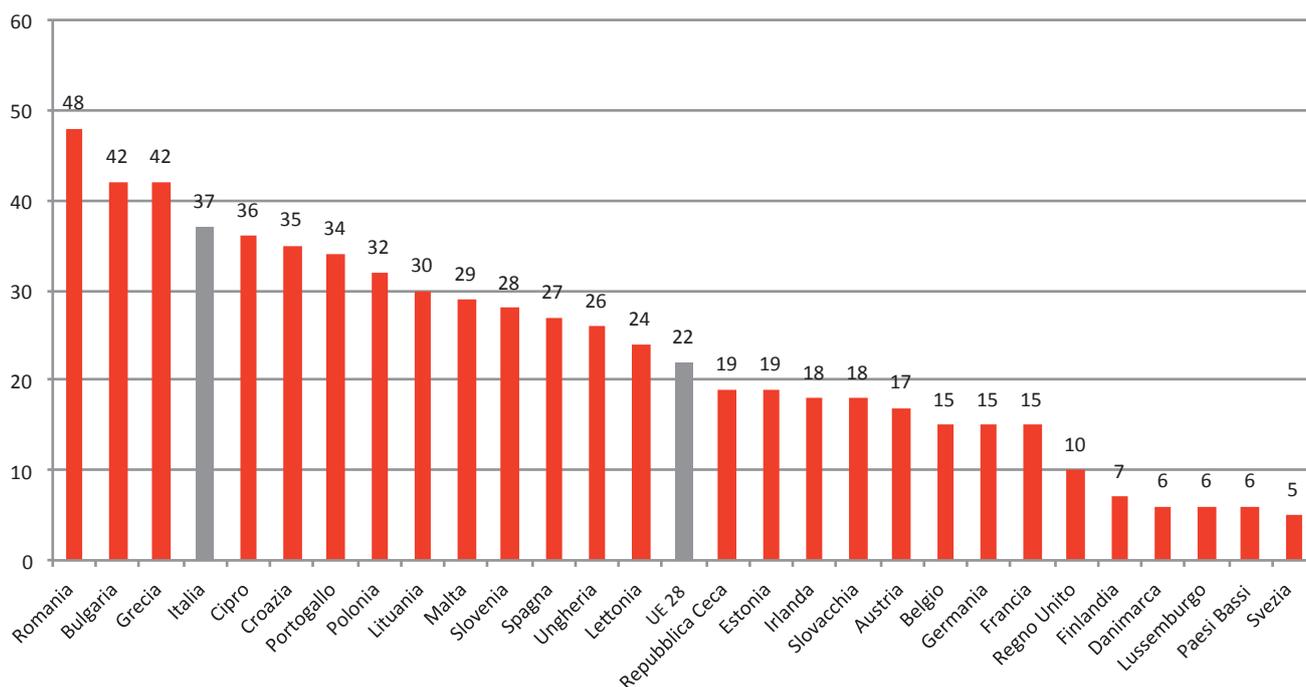
La disponibilità di infrastrutture e reti e la potenziale accessibilità alle stesse per i cittadini, tuttavia, non è di per sé sufficiente a garantire il reale e capillare utilizzo degli strumenti di comunicazione da parte dei cittadini/consumatori di un Paese, né da parte delle sue imprese, con particolare riferimento a quelle piccole e medie. Un'indagine che punti a fornire un quadro quanto più possibile chiaro

ed esaustivo dello stato dell'arte in materia deve pertanto tenere conto della diffusione delle competenze e del livello di alfabetizzazione informatica presente in un Paese, della propensione degli individui e delle imprese all'utilizzo delle tecnologie, nonché delle modalità e le finalità con gli strumenti messi a disposizione dalla società dell'informazione vengono utilizzati.

### 2.1. L'utilizzo di internet da parte dei consumatori in Italia ed in Europa

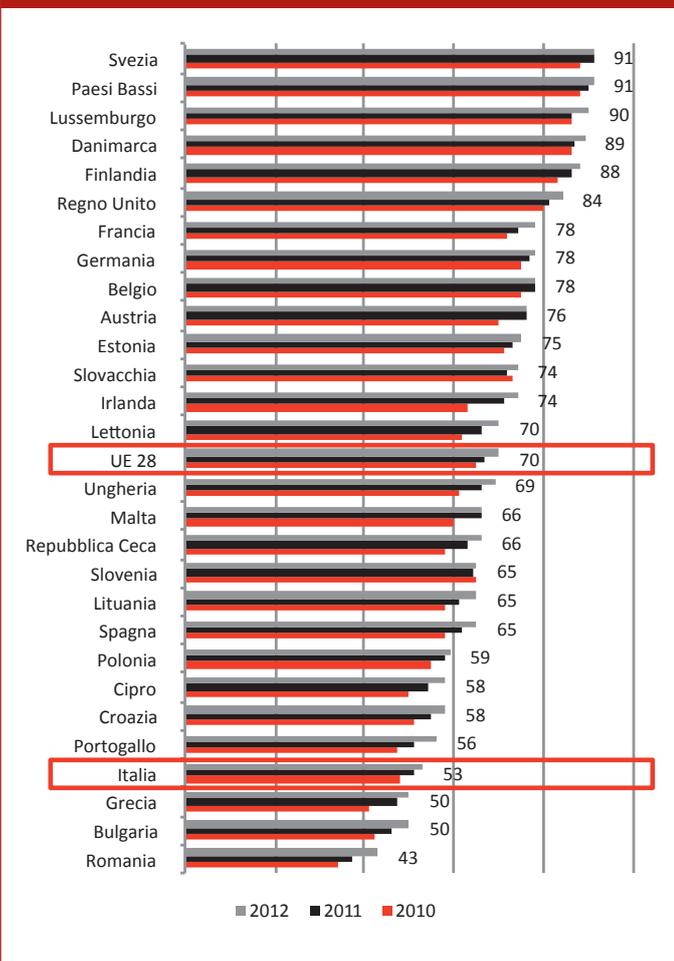
La figura 20 mostra la percentuale di individui che nei diversi Paesi UE non hanno mai utilizzato internet. I dati riportati evidenziano come l'alfabetizzazione informatica dei cittadini europei si presenti profondamente variegata a seconda dell'area geografica analizzata. Ed infatti, i Paesi del nord Europa registrano le percentuali più basse; in Svezia, in particolare, soltanto il 5% degli individui non ha mai utilizzato internet, nei Paesi Bassi, in Danimarca e Lussemburgo il 6% e in Finlandia il 7%. I Paesi che, al contrario, registrano le più elevate percentuali sono la Romania con il 48%, la Grecia e la Bulgaria con il 42%. Segue l'Italia, con il 37% degli individui che hanno mai usato internet, a fronte di una media europea che si attesta al 22%.

Figura 20: Individui che non hanno mai utilizzato internet (dati in %)



Fonte: Eurostat

Figura 21: Individui che accedono ad internet una volta alla settimana (dati in %)



Fonte: Eurostat

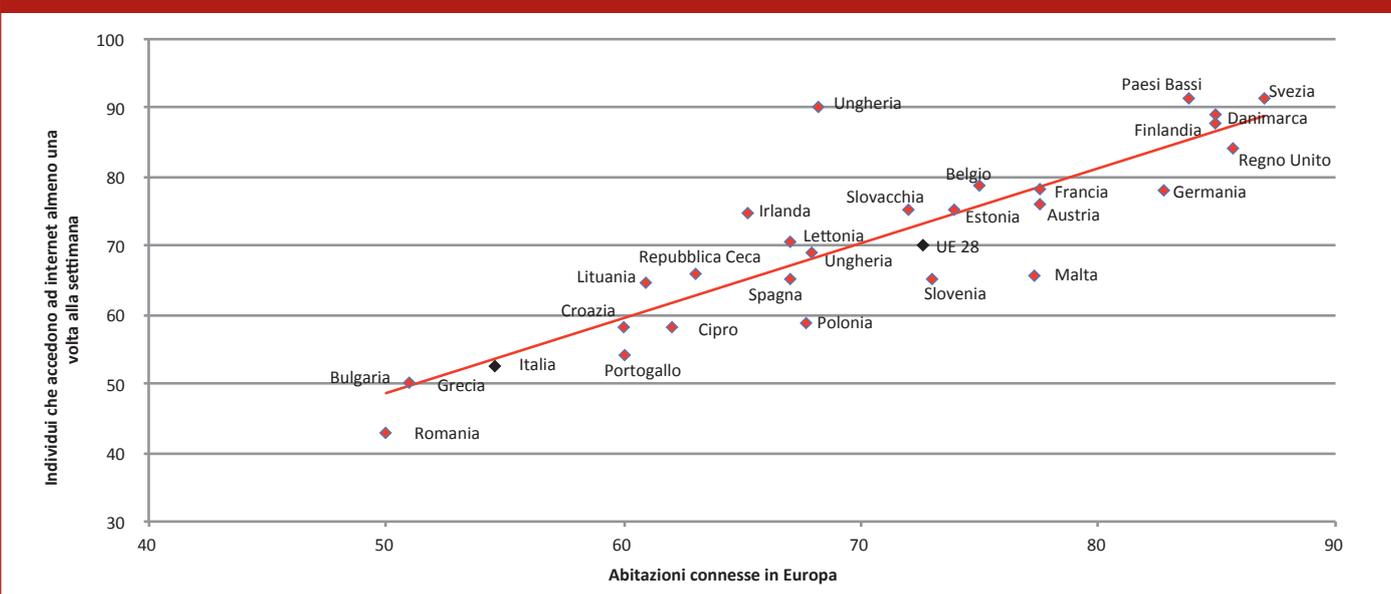
La figura 21 rappresenta, invece, la percentuale di individui che in Europa accede ad internet almeno una volta alla settimana. In linea con i dati riportati nella figura precedente, il Nord Europa dimostra di essere più maturo dal punto di vista dell'alfabetizzazione informatica. I Paesi che registrano le percentuali maggiori sono, infatti, Svezia e Paesi Bassi dove il 91% della popolazione si collega alla rete almeno una volta alla settimana, mentre gli Stati che registrano le percentuali più basse sono ancora una volta Romania (43%), Bulgaria (50%) e Grecia (50%).

Concentrando l'attenzione sull'Italia, soltanto il 53% della popolazione accede ad internet una volta alla settimana, con un differenziale di 38 punti percentuali rispetto a Svezia e Paesi Bassi e di 17 punti percentuali rispetto alla media europea, che si attesta al 70%.

Una corretta valutazione della performance negativa registrata dall'Italia impone, tuttavia, la considerazione non solo delle abitudini e delle caratteristiche della popolazione italiana (che è per altro tra le più anziane tra i Paesi della UE), ma anche del basso numero di abitazioni connesse ad internet riportato in figura 3 che senza dubbio ha un'incidenza negativa sul dato che stiamo commentando.

Ed infatti, la figura 22 mette in relazione le abitazioni connesse ad internet e la percentuale di individui che accedono ad internet almeno una volta alla settimana, mostrando come i Paesi con un basso numero di abitazioni connesse registrino una minor percentuale di individui che accedono ad internet.

Figura 22: Rapporto tra persone che accedono ad internet almeno una volta alla settimana e abitazioni connesse in Europa



Fonte: Elaborazione I-Com su dati Eurostat

Il quadro risulta esaustivo alla luce anche dei dati riportati in figura 23 dove si possono osservare le percentuali di individui suddivisi per fasce d'età che giornalmente accedono ad internet.

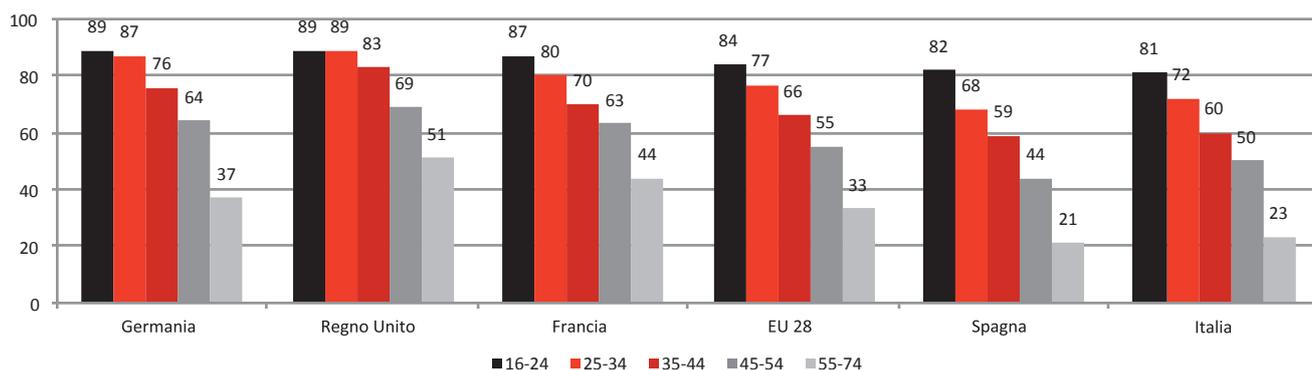
Il dato che emerge con assoluta chiarezza è che per quanto concerne le fasce d'età più giovani non sussistono differenze particolarmente significative tra i diversi Paesi; differenze che invece si amplificano per le fasce d'età più avanzate. Nell'analizzare le abitudini di utilizzo della tecnologia informatica, risultano interessanti i dati riportati in figura 24 in cui è mostrata la percentuale di individui, suddivisi in tre fasce d'età (16-25, 35-44 e 55-74), che quotidianamente utilizza internet per accedere ai social networks.

Dall'analisi dei dati relativi ai diversi Paesi UE è possibile pervenire a due conclusioni piuttosto prevedibili: da un

lato, la fascia d'età di individui che maggiormente accede ad internet per prendere parte ai social networks è quella compresa tra i 16 e i 24 anni; dall'altro, non si registrano, in relazione a tale fascia d'età, sostanziali differenze tra i diversi Paesi.

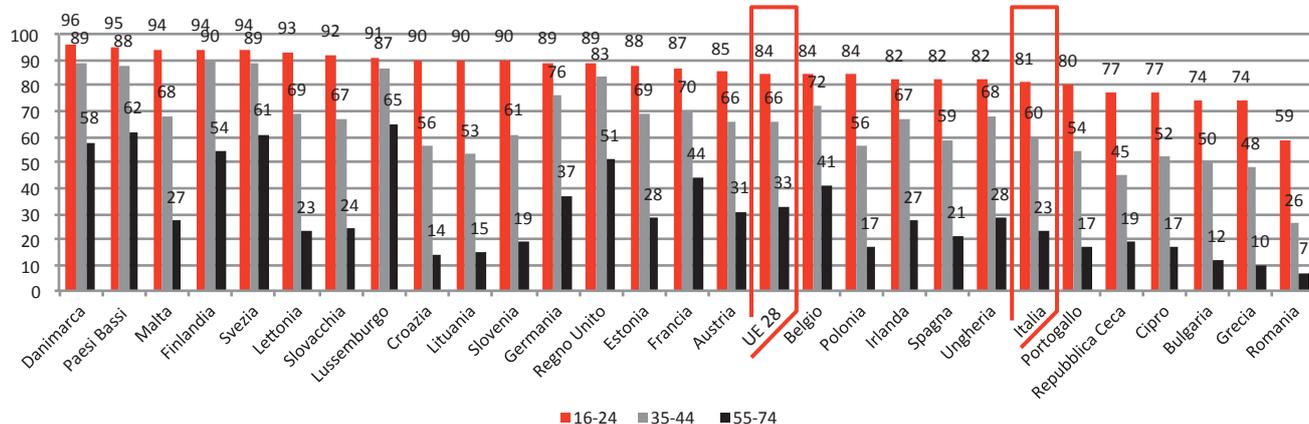
Senza dubbio più accentuato è invece il divario nella fascia d'età più matura, ossia quella compresa tra i 55 e i 74. Ed infatti, il Paese che registra la percentuale più elevata di individui di età compresa tra i 55 e i 74 anni che quotidianamente usano internet per usare i social networks è il Lussemburgo con il 65%, mentre la Romania registra soltanto il 7% a fronte di una media europea del 33%. L'Italia, invece, nella fascia d'età 55-74 si attesta ad una percentuale del 23%, nella fascia 16-24 all'81% e nella fascia 34-55 al 60%.

Figura 23: Individui che quotidianamente accedono ad internet (dati in %)



Fonte: Eurostat

Figura 24: Individui che quotidianamente accedono ad internet per partecipare ai social networks (dati in %)



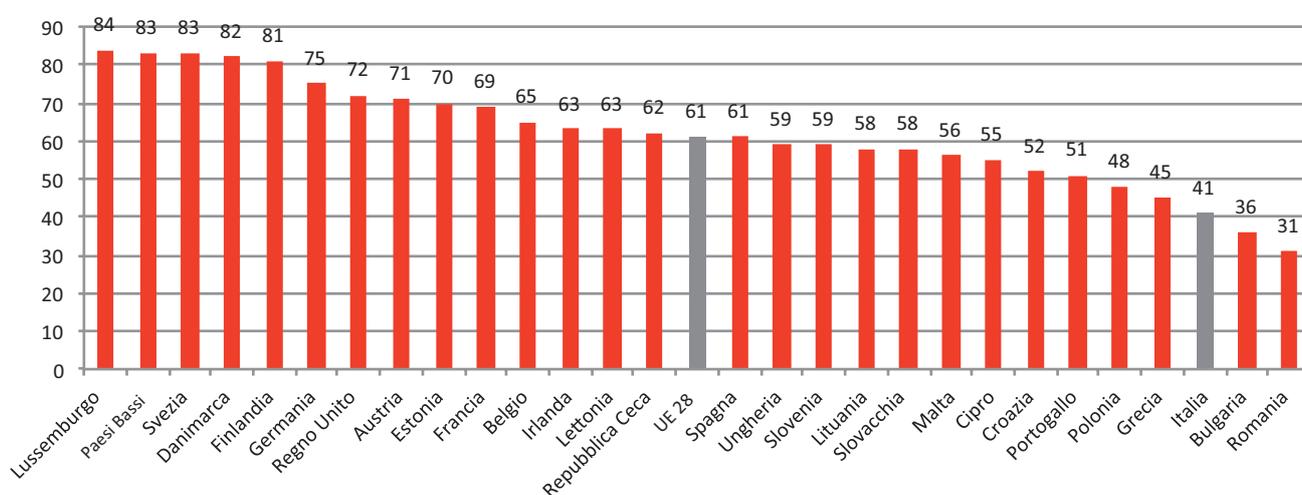
Fonte: Eurostat

## 2.2. Lo sviluppo dell'e-commerce e dell'internet banking in Europa ed in Italia

Evidenziato il diverso livello di sviluppo infrastrutturale nei diversi Paesi UE e focalizzata l'attenzione sul livello di alfabetizzazione informatica dei cittadini europei, le potenzialità insite nell'utilizzo di internet rendono particolarmente utile l'analisi dei dati concernenti l'e-commerce e l'e-banking.

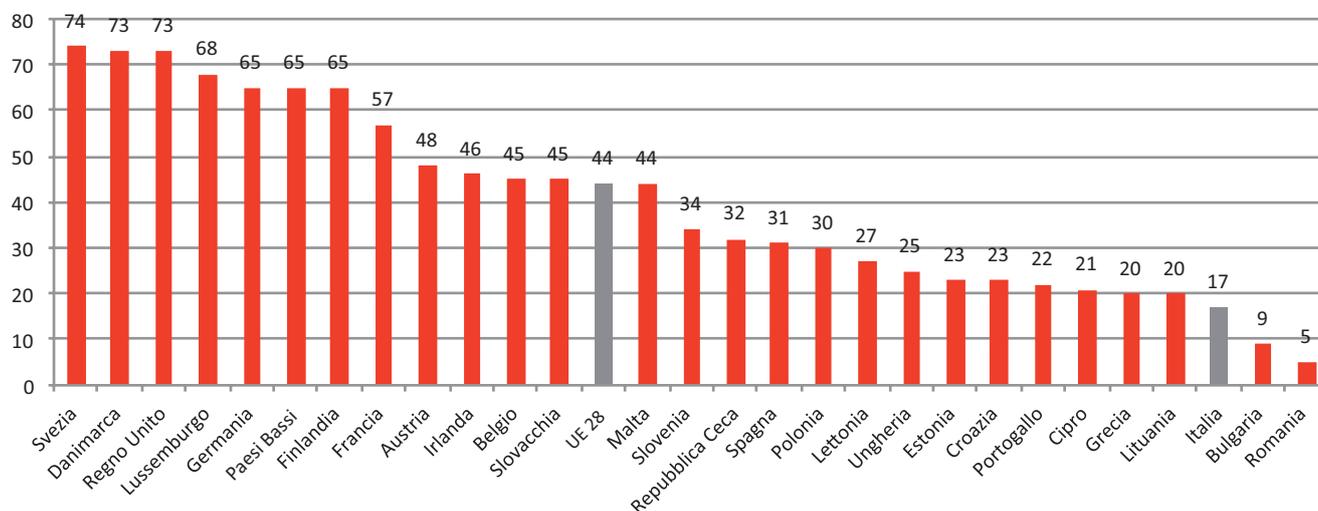
La figura 25, in particolare, indica la percentuale di individui che nel 2012 ha utilizzato internet per reperire informazioni su beni o servizi. Il Paese in cui si registra la percentuale più elevata è il Lussemburgo con l'84%, seguito da Paesi Bassi e Svezia che registrano una percentuale dell'83% e dalla Danimarca con l'82%. L'Italia, con una percentuale del 41%, evidenzia un certo ritardo rispetto alla media europea che si attesta al 61%. La figura 26 mostra, invece, la percentuale di individui che negli ultimi dodici mesi ha effettuato acquisti online. A fron-

Figura 25: Individui che utilizzano internet per reperire informazioni su beni e servizi (dati in %)



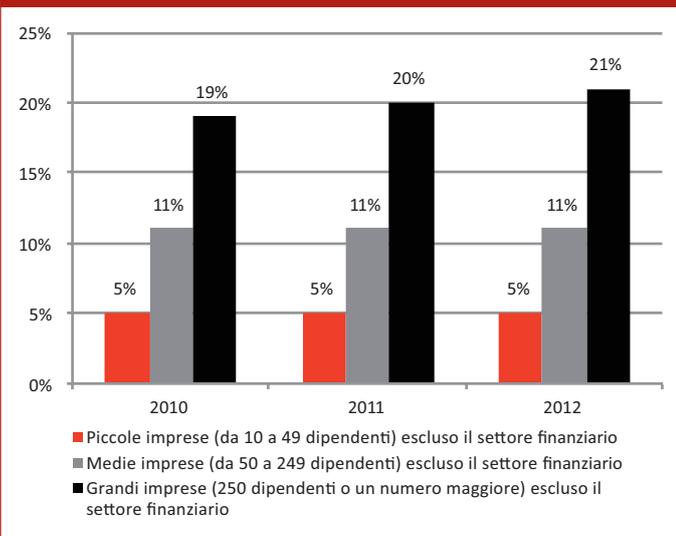
Fonte: Eurostat

Figura 26: Individui che negli ultimi dodici mesi hanno effettuato acquisti online (dati in %)



Fonte: Eurostat

Figura 27: Fatturato prodotto mediante l'e-commerce



Fonte: Eurostat

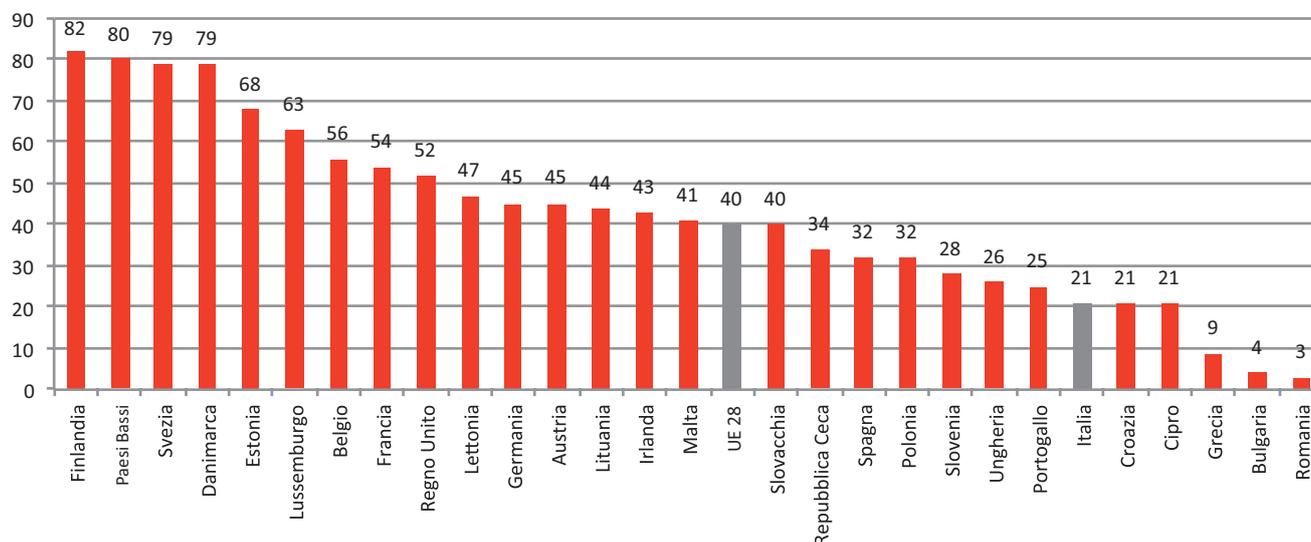
te di una media europea del 44%, i Paesi che registrano il maggior numero di acquisti online sono Svezia, con il 74%, Regno Unito e Danimarca con il 73% e Lussemburgo con il 68%. L'Italia si colloca al terzultimo posto della classifica europea con il 17%, seguita soltanto da Bulgaria con il 9% e Romania con il 5%.

Una corretta ricostruzione dello sviluppo dell'e-commerce richiede l'analisi della percentuale di fatturato delle imprese prodotta dalla vendita online di beni e servizi.

La figura 27, in particolare, mostra la percentuale di fatturato derivante dall'e-commerce per le piccole, medie e grandi imprese negli anni compresi dal 2010 al 2012. I dati riportati consentono di fare due importanti considerazioni. In primo luogo, l'e-commerce costituisce ancora una fonte limitata di produzione di fatturato, in particolare per le piccole e medie imprese, che nel 2012 registrano livelli pari, rispettivamente al 5% e all'11%, a fronte del 21% delle grandi imprese. In secondo, nell'ultimo triennio solo le grandi imprese hanno registrato un miglioramento, per altro lieve: si tratta, non a caso, degli operatori economici che hanno effettuato maggiori investimenti nello sviluppo di tale canale commerciale e che hanno mostrato maggiore ottimismo circa le prospettive di diffusione del medesimo. Un altro indice rappresentativo dell'effettiva penetrazione del broadband nel substrato sociale europeo è costituito dalla percentuale di individui che nel 2012 hanno fatto ricorso all'internet banking.

La figura 28 mostra come le percentuali più elevate di individui che hanno effettuato nel 2012 visualizzazioni di dati bancari e/o transazioni su internet si registrino ancora una volta nei Paesi scandinavi e del nord Europa; la Finlandia si posiziona in vetta alla classifica con l'82%, seguita dai Paesi Bassi, con l'80% e da Svezia e Danimarca con il 79%. L'Italia, a fronte di una media europea del 40%, registra una percentuale di individui che nel 2012 hanno fatto ricorso all'internet banking pari al 21% soffrendo, anche sotto tale profilo, un certo gap con il resto d'Europa.

Figura 28: Internet banking in Europa (dati in %)



Fonte: Eurostat

### 3. SITUAZIONE, POLICY E PROSPETTIVE DI MERCATO DEL MERCATO DELLA BANDA LARGA IN ITALIA

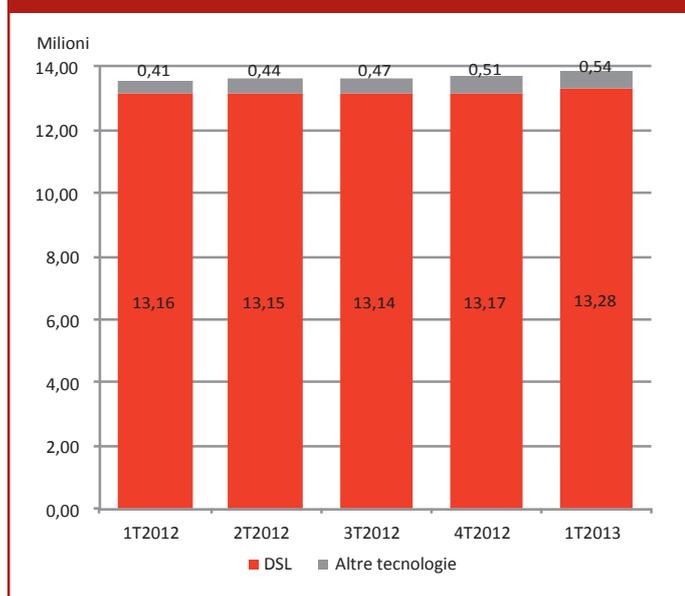
#### 3.1. Lo sviluppo della banda larga in Italia

Al mese di marzo 2013, l'osservatorio trimestrale Agcom, i cui dati sono stati rielaborati in figura 29, ha evidenziato come il numero delle utenze broadband italiane abbia raggiunto i 13,82 milioni, di cui 13,28 milioni sono connessioni con tecnologia ADSL, mentre 0,54 milioni sono connessioni con tecnologie diverse. L'incremento rispetto al primo trimestre 2012 è di 250mila unità.

A tale dato, può comunque essere sommato quello delle "chiavette internet", spesso usate in sostituzione della connessione fissa anche per l'uso domestico. Sempre a dicembre 2012, le "chiavette" (o "connect card") erano arrivate a quota 8,6 milioni, con un incremento del 27,5% rispetto al 2011 (6,7 milioni). Ovviamente, in molti casi si tratta di utenti che già dispongono di una connessione a banda larga domestica. Inoltre, la differenza nelle prestazioni e nelle tariffe commerciali di questi supporti con le connessioni su linea fissa è una variabile che occorre comunque tenere in considerazione.

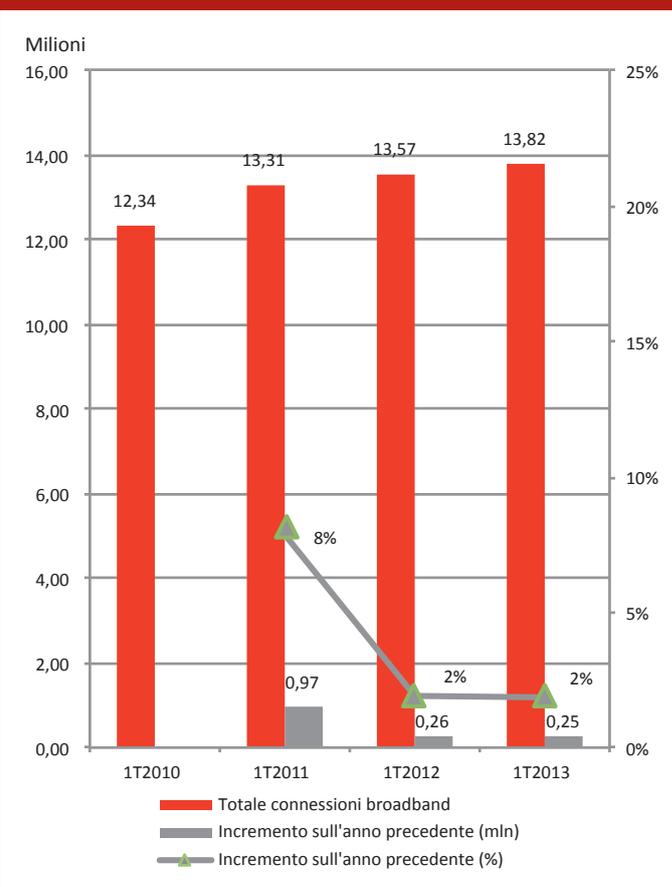
Un dato piuttosto interessante riguarda l'ulteriore contrazione delle quote di mercato dell'incumbent che si sono ridotte passando dal 52,3% del primo trimestre 2012 al 50,6% del primo trimestre 2013. Anche Vodafone e Wind hanno registrato una leggera flessione delle proprie quote di mercato che

Figura 29: Connessioni broadband in Italia



Fonte: Elaborazione I-Com su dati Agcom

Figura 30: Evoluzione delle connessioni broadband in Italia

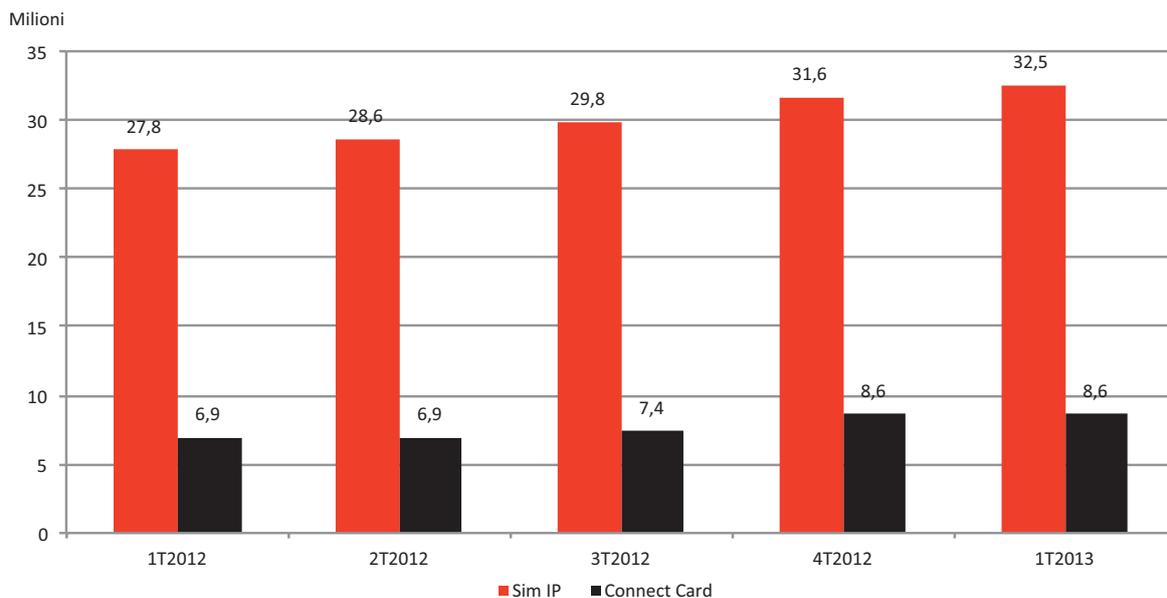


Fonte: Elaborazione I-Com su dati Agcom

sono passate, rispettivamente, dal 12,2% al 12% e dal 16,4% al 16,2%. Fastweb, al contrario, ha visto aumentare la propria quota di mercato dal 12,2% del primo trimestre 2012 al 13,5% del primo trimestre 2013. Resta, invece, invariata al 3,6% la quota di mercato di Tiscali.

Per quanto concerne lo sviluppo della banda larga in Italia, la figura 30 evidenzia nel primo trimestre 2013 un incremento delle utenze rispetto al primo trimestre 2012 del 2% e dimostra come gli incrementi su base annua si stiano sempre più riducendo. Il dato in commento non fa che confermare, anche per il 2013, la situazione di stallo in cui versa il nostro Paese ormai da qualche anno e la sostanziale incapacità della banda larga, nonostante i margini di miglioramento assolutamente rilevanti, di iniziare un processo di sviluppo continuo e duraturo. Una corretta analisi dei dati concernenti lo sviluppo della banda larga in Italia impone, tuttavia, la valutazione di un aspetto di primaria importanza, ossia lo straordinario sviluppo nel mercato italiano delle connessioni mediante connect card che, come evidenziato nella figura 31, nel primo trimestre 2013 hanno raggiunto gli 8,6 milioni con un incremento, rispetto al primo trimestre 2012, del 24,6%.

Figura 31: Diffusione di SIM con connessione dati e connect card in Italia

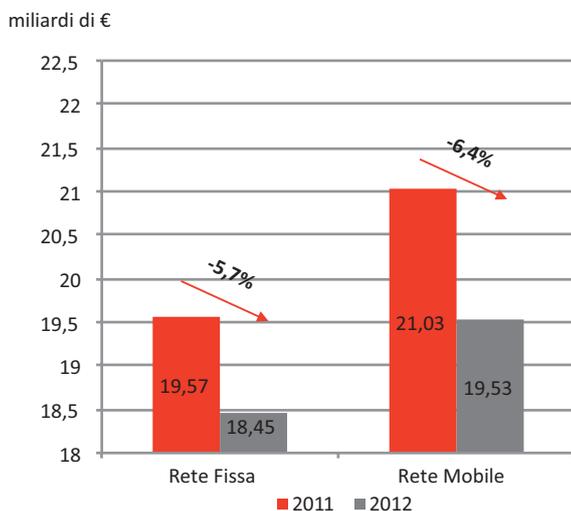


Fonte: Elaborazione I-Com su dati Agcom

### 3.2. Il mercato italiano della banda larga

Per quanto concerne la portata economica del mercato delle TLC, il 2012 ha continuato a registrare un calo dei ricavi del settore delle TLC. I dati raccolti dall'Agcom e riportati nella figura 32 mostrano come dal 2011 al 2012 sia il comparto fisso sia quello mobile abbiano subito una contrazione passando, rispettivamente, da 19,57 miliardi di euro a 18,45 e da 21,03 a 19,53, con un calo pari al 5,7% e al 6,4%.

Figura 32: Ricavi del mercato italiano delle TLC



Fonte: Elaborazione I-Com su dati Agcom

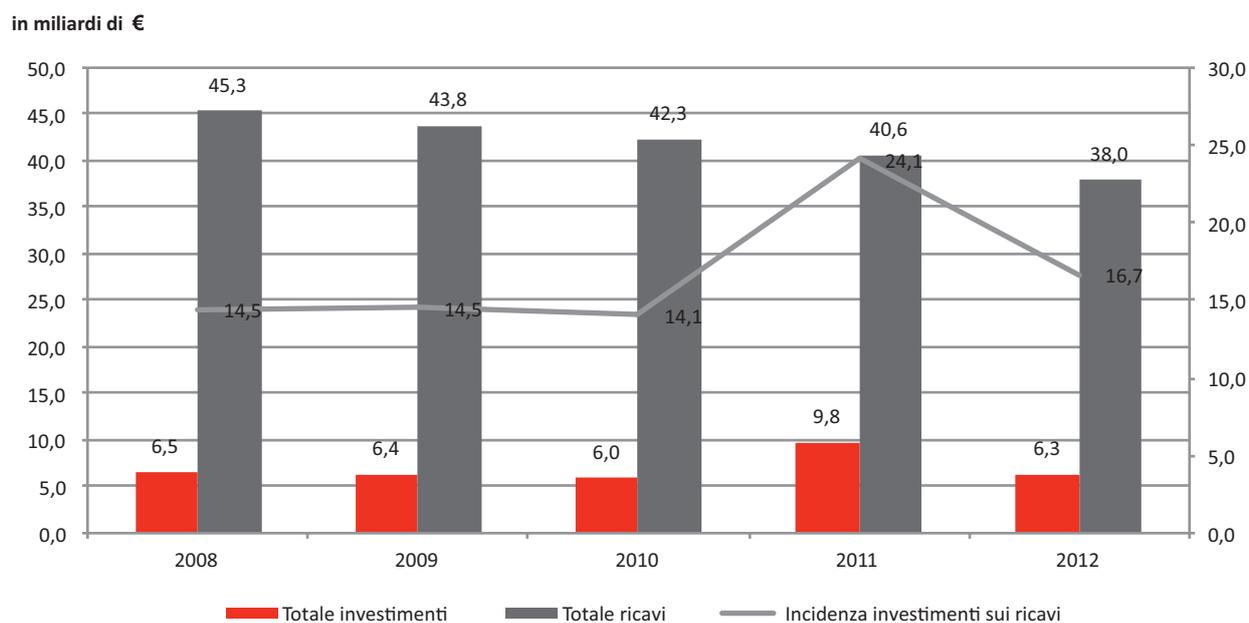
### 3.3. Gli investimenti ed i piani di sviluppo degli operatori

#### Gli investimenti nel quinquennio 2008-2012

I dati appena discussi illustrano molto bene come, in una situazione di congiuntura economica di per sé già sfavorevole, gli operatori di telecomunicazione italiani devono fare fronte ad un calo di ricavi ancora più marcato. Tuttavia, pur in questo quadro di grande difficoltà, i player italiani sono riusciti comunque a mantenere un livello di investimenti elevato, pur accusando una flessione.

Complessivamente, infatti, nei 5 anni tra il 2008 ed il 2012, le 5 maggiori Telco italiane, Telecom Italia, Vodafone, Wind, 3 Italia e Fastweb, hanno investito 35 miliardi, ovvero una media di 7 miliardi all'anno. Va ricordato che questa cifra include anche i quasi 4 miliardi che gli operatori (quelli menzionati ad eccezione, ovviamente, di Fastweb) hanno investito per l'acquisto delle frequenze LTE nell'asta che si è tenuta nell'autunno del 2011. Nel 2012 gli investimenti sono stati pari a 6,3 miliardi di euro, un valore inferiore solo del 3% rispetto ai 6,6 miliardi del 2008, e pressoché identico a quello del 2009. In particolare gli investimenti in beni materiali, che includono anche gli investimenti nelle reti di nuova generazione, rappresentano il 60% del totale e sono stati pari a poco meno di 4 miliardi di euro, in aumento del 7% rispetto al 2011. Gli investimenti in beni immateriali, il 40% del totale, sono stati pari a 2,3 miliardi di

Figura 33: Investimenti operatori TLC in Italia 2008-2012



Fonte: Elaborazione I-Com su dati degli operatori ed Agcom

euro. Nel 2011 tali investimenti erano stati di 5,9 miliardi di euro, ma se si escludono gli investimenti effettuati nell'asta LTE, il dato del 2012 è sostanzialmente in linea con quello dell'anno precedente<sup>2</sup>.

Nello stesso periodo (2008-2012), i ricavi delle Telco italiane, fisse e mobili, sono diminuiti del 16%, passando da 43,3 a 38 miliardi di euro, secondo i dati forniti da Agcom. L'incidenza degli investimenti sul totale dei ricavi è pertanto salita dal 14,5% al 16,7%, con un incremento di oltre 2 punti percentuali.

Telecom ha effettuato nel mercato domestico investimenti pari a 3.072 milioni di euro nel 2012. Nel 2011 gli investimenti erano stati di 4.185 milioni, ma se si esclude l'investimento per l'acquisto delle frequenze fatto nel 2011 (pari a 1.223 milioni di euro), la variazione rispetto all'anno precedente risulta comunque positiva per 110 milioni di euro. Telecom attribuisce questo incremento allo sviluppo dei piani per le reti di nuova generazione, sia fibra che LTE, compensato da una diminuzione di investimenti per nuovi impianti dovuto alla diminuzione degli accessi su linea fissa.

Nel corso del 2012, Fastweb ha fatto registrare un volume di investimenti pari a poco meno di 300 milioni di euro, cir-

ca il 6% in meno rispetto all'anno precedente, in un anno nel quale i ricavi hanno subito una contrazione dell'1,4%. Sostanzialmente stabili, anche se in leggero calo, sono stati gli investimenti effettuati per l'estensione della rete in fibra ottica e dei caviddotti, passati da 53 a 50 milioni di euro. Sommando anche gli acquisti di beni immateriali, complessivamente Fastweb ha investito nel 2012 441 milioni di euro (il 26% dei ricavi), cifra di poco inferiore rispetto al 2011 (447 milioni di euro), ma al di sopra del livello mantenuto tra il 2008 ed il 2010. Nel 2013, Fastweb prevede un incremento della capital expenditure pari a 100 milioni di euro esclusivamente concentrata nel rollout della fibra ottica.

Vodafone ha effettuato investimenti complessivi per 926 milioni di euro nel 2012. Nel 2011 tale dato era di 2,3 miliardi, ma comprendeva anche l'acquisto delle frequenze per circa 1,3 miliardi di euro. Anche al netto di questa cifra, gli investimenti di Vodafone sono in leggera contrazione. Gli investimenti riguardano in particolare l'ammodernamento e l'ampliamento della rete trasmissiva, come ad esempio l'entrata in funzione di 1.092 stazioni LTE.

Wind registra investimenti complessivi pari a circa 1 miliardo di euro, cifra che si mantiene stabile nel corso degli ultimi anni. Anche per Wind, ovviamente, il confronto del 2011 risente dell'investimento di 1,1 miliardi nell'acquisto delle frequenze per LTE. L'incidenza sul totale dei ricavi è pari a circa il 18% nel 2012.

<sup>2</sup> Va infatti considerato che H3G computa una parte degli investimenti per le frequenze pari a 152 milioni di euro nel bilancio del 2012. Dunque non tutti i circa 4 miliardi investiti dagli operatori di telefonia mobile per l'acquisto delle frequenze sono stati effettuati nel 2011.

### I piani di sviluppo dell'ultra-broadband fissa

Il quadro appena illustrato costituisce di fatto un preludio a quanto sta avvenendo negli ultimi mesi. Nonostante la congiuntura economica e malgrado un assetto della rete che presenta ancora diverse incognite (di cui si darà conto nel paragrafo successivo), il periodo tra la fine del 2012 ed il 2013 è stato caratterizzato da un notevole intensificarsi delle attività e dei piani di investimento degli operatori italiani nelle reti di nuova generazione. Altro elemento caratterizzante è la sostanziale bipartizione del mercato della banda ultra-larga. In attesa di ulteriori sviluppi per la costituzione di un operatore unico che gestisca l'infrastruttura di rete (vedi infra), la situazione che si è venuta a creare attualmente vede da un lato un'alleanza tra Telecom Italia e Fastweb, siglata nel 2012, grazie ad un memorandum of understanding, che prevede un reciproco accesso alle infrastrutture (si rimanda al rapporto del 2012 per maggiori dettagli), e dall'altra Vodafone e Wind che hanno, invece, deciso di seguire una strada alternativa e di rivolgersi all'operatore Metroweb per l'accesso alla fibra ottica.

L'operatore incumbent, Telecom Italia, ha annunciato, contestualmente alla presentazione dei conti trimestrali gennaio-settembre 2013, una radicale modifica del piano industriale 2014-2016, di cui uno dei punti qualificanti è rappresentato proprio dall'incremento degli investimenti. In un quadro complessivo di contenimento della capital expenditure a circa 3 miliardi di euro all'anno (9 miliardi nei successivi 3 anni), gli investimenti in "technology expenditure" avranno un peso sempre maggiore, fino a raggiungere il 60% del totale nel 2016. Per il triennio 2014-2016, Telecom prevede investimenti per 3,4 miliardi di euro in "innovative capex", in deciso aumento rispetto a quanto previsto dal piano precedente per il triennio 2013-2015 (1,3 miliardi di euro).

Telecom sta sviluppando la copertura delle abitazioni in modalità ultra-broadband con tecnologia FTTC. Per il triennio 2014-2016, l'operatore incumbent prevede di coprire 4 milioni di abitazioni entro la fine del 2013, corrispondenti a circa il 15% della popolazione italiana in 40 comuni. Il nuovo piano prevede un incremento della copertura rispetto a quello precedente (2013-2015): nel 2015 la copertura della rete NGN fissa di Telecom dovrebbe pertanto passare dal previsto 35% al 40% con un incremento di 5 punti percentuali, per superare il 50% delle abitazioni nel 2016.

Fastweb aveva rilanciato la propria strategia già a settembre 2012, basata con l'accordo richiamato sopra stipulato con Telecom Italia. Fastweb ha proseguito l'espansione della propria rete anche nel 2013. L'operatore controllato da Swis-

scom attualmente dispone di una rete di 33mila Km, con la quale copre 2 milioni di abitazioni in modalità FTTH in 7 città. Questo è, principalmente, il frutto degli investimenti effettuati ad inizio del 2000 per la creazione della propria rete in fibra ottica, alternativa alla rete in rame di Telecom Italia. Il piano di investimenti prevede una spesa totale di 400 milioni di euro per la posa di ulteriori 5.000 Km di cavi in fibra, con l'obiettivo di arrivare alla copertura di ulteriori 3,5 milioni di abitazioni in 20 città. La tecnologia utilizzata è il Fibre to the cabinet (FTTC o FTTS come descritto dall'operatore). A maggio 2013 Fastweb e Telecom Italia hanno siglato un accordo con il comune di Roma ed Acea per avviare lavori per l'estensione della rete in fibra sulla capitale con l'obiettivo di raggiungere 1 milione di famiglie ed imprese con velocità di 100Mbps. Per realizzare le opere saranno usati cavidotti esistenti, con l'aggiunta di soli 300Km di scavi ex novo. È previsto un investimento di 300 milioni di euro. Nei primi mesi dell'anno, Fastweb ha avviato l'ampliamento della copertura ad altre 6 città (Varese, Pisa, Livorno, Brescia, Verona e Monza), per un bacino complessivo di 500mila clienti, e ad ulteriori altre 8 città a settembre 2013 (Ancona, Bari, Como, Palermo, Padova, Pescara, Reggio Emilia e Torino). In dettaglio, sono stati avviati i lavori nei seguenti 6 capoluoghi:

- Varese, con 33mila famiglie ed imprese ed un investimento di 6 milioni di euro di cui 4,5 relativi al piano di investimenti Fastweb);
- Verona, con 109mila famiglie ed un investimento di 20 milioni di euro di cui 10 relativi al piano di investimenti Fastweb);
- Livorno, con 81mila famiglie ed un investimento di 13 milioni di euro;
- Brescia, con 97mila famiglie e un investimento di 14 milioni di euro;
- Padova, con 82mila famiglie ed un investimento di 27 milioni di euro (di cui 13 relativi al piano di investimenti Fastweb);
- Palermo, con 241mila famiglie ed un investimento di 50 milioni di euro (di cui 13 relativi al piano di investimenti Fastweb).

La velocità è di 20Mbps, con tariffe promozionali a 25 euro ed intere a 45 euro al mese.

Vodafone e Wind hanno, invece, deciso di basare la propria strategia di rollout dei servizi in fibra ottica basandosi sulla rete di Metroweb, sia su quella già esistente a Milano, che su quella in via di espansione attraverso acquisizioni delle infrastrutture di piccoli operatori locali (ad esempio Sasternet a Genova). L'accordo prevede la copertura di 40mila edifici,

per un totale di 600mila unità abitative. L'investimento complessivo è tra 40 e 50 milioni di euro da realizzarsi in 3 anni, per sostenere il quale Metroweb ha deliberato un aumento di capitale di 55 milioni di euro. L'intesa per l'accesso alla rete di Metroweb è stata raggiunta sulla base di un prezzo wholesale di 10 euro per servizi fino a 20Mbps e di 12,5 euro per servizi oltre i 20Mbps. Un primo accordo, siglato già a novembre 2012, ha previsto la copertura della città di Milano ed è stato successivamente esteso ad altre 30 città<sup>3</sup>.

Grazie a questo accordo, Vodafone ha potuto lanciare a marzo 2013 un'offerta commerciale a 100Mbps in download (e 20Mbps in upload) in alcune zone della città di Milano. L'offerta ha riguardato per il momento 45mila unità abitative, con la previsione di salire al 25% già entro il 2013 e di completare la copertura della città di Milano entro il 2016. Vodafone ha puntato su una strategia di prezzi abbastanza aggressiva, fornendo questo servizio a una cifra non di molto superiore a quella del rame (45 euro al mese). Coerentemente con l'accordo sviluppato con Metroweb, a luglio 2013 il servizio è stato esteso ad altre 27 città, ma con velocità inferiori, 30Mbps in download e 3Mbps in upload.

A novembre 2013, Vodafone ha lanciato un nuovo piano di investimenti a livello Europeo, chiamato "Spring", da 8,2 miliardi di euro, nel quale all'Italia è stato affidato un ruolo di preminenza. L'impegno per il nostro Paese è di raddoppiare nel biennio 2014-2015 gli investimenti passando dai 900 milioni attuali ad 1,8 miliardi, ovvero 3,6 miliardi di euro in 2 anni. In termini di obiettivi, il piano prevede la copertura di 150 città in FTTC entro il 2016, ovvero 6,4 milioni di famiglie ed imprese, pari ad un quarto circa della popolazione italiana, ed un potenziamento della copertura del 4G.

### I piani di sviluppo dell'ultra-broadband mobile

Per quanto riguarda l'LTE, Telecom Italia ha raggiunto nel settembre 2013 un totale di 300 comuni, corrispondenti a circa il 37% della popolazione. L'obiettivo fissato dal nuovo piano 2014-2016 è di arrivare al 60% di copertura nel 2015 (10 punti in più di quanto previsto dal precedente piano) e all'80% nel 2016. In sostanza, Telecom si aspetta di raddoppiare la copertura LTE nel giro di 3 anni.

Vodafone risulta al momento il maggiore competitor di Telecom sull'LTE. Dopo la partenza a fine 2012, con la copertura di Milano e Roma, Vodafone ha eseso la copertura a Bari,

Genova, Napoli e Torino a fine 2012, aggiungendo altre 13 città ad aprile 2013, con un bacino potenziale di 10 milioni di utenti. In estate, l'azione di Vodafone è proseguita con la copertura di una ventina di località turistiche ed al momento (novembre 2013) raggiunge complessivamente 46 città. Wind non ha ancora avviato i suoi servizi LTE, il cui lancio è previsto per la fine del 2013, con un completo rollout commerciale a partire dal 2014. Wind a marzo 2013 ha sottoscritto un accordo con Huawei e Sirti per la realizzazione della rete LTE, con un investimento di circa 1 miliardo di euro in 5 anni (1,3 miliardi di dollari).

Per quanto riguarda 3 Italia, la copertura per il momento è limitata a Roma e Milano, oltre al piccolo comune di Acuto (FR). È prevista per la fine del 2013 la copertura in piccoli comuni e borghi storici, mentre la strategia per i grandi centri urbani sarà lanciata nel 2014.

## 3.4. Il governo della rete ed il quadro regolamentare

L'evoluzione tecnologica e commerciale descritta fin qui si inquadra all'interno di un dibattito sull'assetto complessivo della rete e della sua regolazione sempre più articolato, che determina gli equilibri e le scelte degli operatori.

Malgrado il 2012 abbia visto una ripresa degli investimenti sulla rete fissa per lo sviluppo della banda ultra-larga, la necessità di definire un quadro di maggiore certezza sia dal punto di vista regolamentare che dal punto di vista delle circostanze di mercato è rimasta comunque una priorità assoluta del Paese. In particolare, resta ancora aperta la questione legata alla gestione della proprietà e dell'accesso alla rete, anche perché, a fronte del dinamismo degli operatori, restano in piedi le questioni legate alla copertura delle zone bianche e grigie – ovvero di quelle con ridotto o assente ritorno sugli investimenti – che richiede comunque investimenti molto ingenti. Gli anni precedenti sono stati caratterizzati dall'alternarsi di progetti e proposte per creare società della rete o un operatore unico, allo scopo di mutualizzare gli investimenti ed evitare duplicazioni. Dopo il fallimento del Tavolo Romani, che aveva ipotizzato la creazione di una società veicolo a capitale misto pubblico-privato in grado di effettuare investimenti per 8,6 miliardi per la copertura del 50% delle unità abitative, nel 2011 è emersa la proposta di Metroweb, che nel 2012 ha presentato un progetto con investimenti di 4,5 miliardi per coprire 4,7 milioni di famiglie e 900mila imprese, partendo dalle aree metropolitane e dai distretti industriali. In questo contesto si è inserito il dibattito riguardante la

<sup>3</sup> L'elenco completo delle città include Milano, Genova, Torino, Monza, Como, Bergamo, Brescia, Verona, Vicenza, Padova, Udine, Trieste, Venezia, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ancona, Pescara, Foggia, Bari, Taranto, Reggio Calabria, Prato, Livorno, Firenze, Roma, Napoli, Salerno, Messina, Catania e Palermo.

Figura 34: Le tappe verso la "società della rete"



Fonte: Elaborazione I-Com

possibilità di separazione della gestione o della stessa proprietà della gestione della rete dalle attività relative ai servizi di Telecom Italia.

Sebbene si tratti di un argomento ricorrente nel dibattito delle telecomunicazioni, va sottolineato che a maggio 2013, Telecom ha presentato spontaneamente un piano che prevedeva alcune proposte per procedere al cosiddetto "scorporo della rete", attraverso la costituzione di un operatore di accesso wholesale su rete fissa (cosiddetta OPAC). Tra i punti più delicati vi è quello del cosiddetto "perimetro", ovvero del tipo di servizi che dovranno essere attribuiti alla nuova società della rete e del livello di penetrazione all'interno dell'infrastruttura fisica. Il piano Telecom prevedeva che la nuova società fornisse le infrastrutture passive (sia in rame che in fibra), gli armadi di strada, le Optical Network Unit, le Optical Line Termination. Dalla proposta di Telecom era rimasto fuori, tuttavia, i Dslasm (Digital subscriber line access multiplexer), necessario per il bitstream, scelta che non è stata condivisa dagli operatori alternativi. In termini di servizi, la nuova società sarebbe in grado di offrire sia l'unbundling del local loop per la rete in rame, che il virtual unbundling per la rete in fibra (VULA), inoltre ad un'altra serie di servizi<sup>4</sup>.

Dal punto di vista dell'assetto proprietario, il documento di Telecom prevedeva 3 possibili soluzioni. Una prima con il semplice conferimento del ramo di azienda e la conseguente creazione di una divisione all'interno di Telecom Italia incaricata di gestire la rete. Una seconda ipotesi prevedeva la separazione societaria, con una creazione di un nuovo soggetto societario, all'interno del perimetro della holding Telecom Italia. Una terza soluzione prevedeva una separazione proprietaria, con la creazione di una società terza separata da Telecom Italia.

Infine, il progetto di Telecom proponeva la cosiddetta "equivalence of inputs", ovvero di realizzare, attraverso il nuovo soggetto della rete, una parità nelle condizioni dell'accesso alla rete. Il modello realizzato fino a questo momento è stato, invece, basato sulla "equivalence of output" cioè sulla realizzazione di condizioni di parità sostanziale della qualità dei servizi forniti al cliente.

A luglio 2013, Agcom ha espresso il proprio parere favorevole rispetto al piano presentato da Telecom, riservandosi di avviare in autunno l'analisi coordinata dei mercati dell'accesso, previsto per operatori in possesso di una significativa quota di mercato (come previsto dal codice delle comunicazioni). Agcom ha per altro anche espresso una chiara posizione riguardo l'eventuale "dividendo regolatorio" ovvero la possibilità di modificare le misure di carattere asimmetrico

<sup>4</sup> In particolare servizi di sub-loop unbundling, infrastrutture di posa, fibra spenta, servizi di colocazione.

nei confronti dell'incumbent in proporzione alla ampiezza del perimetro della nuova società della rete.

Tuttavia, il processo che avrebbe dovuto portare allo scorporo della rete sembra avere subito una significativa battuta di arresto, come dimostra il cambio di strategia emerso dal nuovo piano 2014-2016 presentato da Telecom Italia a novembre 2013 (vedi supra), incentrato sul rilancio degli investimenti anche sulle NGN, anche grazie all'alienazione di alcuni asset (attività in Argentina, Telecom Italia Media Broadcasting). Tra le ragioni di questo cambio vi è anche, secondo molti analisti, l'annuncio da parte di Telefonica, azionista di Telco, di un incremento della quota di controllo dal 46% al 70%, che di fatto darebbe all'operatore incumbent spagnolo il controllo sull'intera Telecom Italia.

La delibera 238/13/CONS, nella quale sono confluite sia la delibera 41/12/CONS (definizione del modello di costo per la determinare dei prezzi dei servizi di accesso alla rete in fibra di Telecom Italia), che la delibera 42/12/CONS (valutazione dell'impatto regolamentare delle nuove tecniche di trasmissione, come il vectoring), ha avviato una consultazione pubblica sullo schema di provvedimento sull'analisi dei mercati dell'accesso alla rete fissa al dettaglio e all'ingrosso, basata sulla considerazione di quattro mercati rilevanti: accesso al dettaglio per clientela residenziale, accesso al dettaglio per clientela non residenziale, accesso fisico all'ingrosso e accesso all'ingrosso virtuale alla rete a banda larga. Nell'analisi, Agcom, pur riconoscendo che tutti i mercati in questione hanno una dimensione nazionale, ha comunque riscontrato una situazione di maggiore concorrenzialità in 128 comuni, tale da motivare l'imposizione di una regolazione differenziata. Con riferimento alle reti di nuova generazione, lo schema di provvedimento prevede in particolare la definizione di un modello di costo per i servizi di nuova generazione e l'indicazione di un premio di rischio per le tariffe all'ingrosso dei servizi per l'accesso alle reti di nuova generazione.

Nella delibera, Agcom ha comunque constatato che Telecom detiene un significativo potere di mercato in tutti e quattro i mercati analizzati. Per questa ragione, l'Autorità ha riconosciuto a Telecom gli obblighi regolamentari previsti già in precedenza, introducendo alcune nuove misure, tra cui, con riferimento alle reti NGN, la definizione di un modello di costo per i servizi di nuova generazione. Inoltre, lo schema disciplina l'utilizzo del sub-loop unbundling prevedendo la rimozione di questo tipo di servizi nel caso in cui Telecom implementi tecniche di vectoring negli armadi di strada, a patto di fornire comunque il virtual unbundling (VULA).

Lo schema di provvedimento di Agcom conferma anche gli obblighi in materia di accesso fisico alla rete NGA, in particolare per quello che riguarda l'accesso alla fibra spenta, al segmento di terminazione, l'accesso disaggregato a livello di centrale e quello per il servizio end-to-end. Viene anche ribadito l'obbligo di offrire servizi in VULA.

L'impostazione che ha modulato la regolazione in base alle diverse zone geografiche si è tradotta anche nel controllo dei prezzi, che sono orientati al costo in tutte le zone, mentre sono vincolati al solo criterio della non-discriminatorietà per il 128 comuni dove si riscontra una maggiore competizione. Contestualmente al provvedimento di definizione ed analisi dei mercati e di regolamentazione per l'accesso alla rete, Agcom ha varato, con la delibera 239/13/CONS, un secondo schema di provvedimento, sempre sottoposto a consultazione pubblica, riguardante l'imposizione di obblighi simmetrici per l'accesso alle infrastrutture fisiche della rete, in particolare per quello che riguarda il segmento di terminazione e la tratta di adduzione. Ad ogni modo, per quello che riguarda i prezzi, Agcom ha richiesto una differenziazione dei prezzi, che dovranno essere equi e non discriminatori, al fine di incentivare gli investimenti nelle nuove reti, tranne che per Telecom Italia, per la quale rimarrà l'obbligo di offrire l'accesso a prezzi orientati al costo.

**PARTE SECONDA**

**LE RETI DI NUOVA GENERAZIONE  
ED I SERVIZI DIGITALI PER L'INNOVAZIONE  
DEL SETTORE PRIVATO IN ITALIA**



## 1. LE POLITICHE PUBBLICHE A SOSTEGNO DELLE NGN E DEI SERVIZI DIGITALI IN ITALIA

Anche per le politiche pubbliche a sostegno della digitalizzazione del nostro Paese, il 2013 è stato caratterizzato da due elementi tra loro opposti. Da un lato, le elezioni politiche del febbraio 2013 ed il lungo periodo di stallo che ne è seguito hanno imposto un forzato arresto all'attività dell'esecutivo, con il governo Monti rimasto in carica per l'ordinaria amministrazione per oltre 4 mesi dopo le dimissioni del 21 dicembre 2012. Dall'altro, il governo "delle larghe intese", guidato da Enrico Letta e di fatto sostenuto dalle stesse forze politiche che appoggiavano il governo Monti, seppure con un profilo "politico" e non più "tecnico", ha però rappresentato una continuità dell'azione governativa in molti ambiti. Tra questi rientra sicuramente quello delle politiche a sostegno del digitale, per le quali i provvedimenti del nuovo governo sono rimasti nel solco tracciato da quello precedente. La politica in materia di Agenda Digitale è stata soprattutto indirizzata all'attuazione dei provvedimenti emanati dal governo Monti o alla maggiore e migliore definizione di alcuni temi ed obiettivi da perseguire.

In questo paragrafo ci dedicheremo pertanto all'analisi dei più significativi interventi legislativi adottati nell'ultimo anno. La ricognizione, che non ambisce ad essere esaustiva, si propone di aggiornare quella già fornita nell'Osservatorio su reti e servizi di nuova generazione del 2012 e deve pertanto essere letta in continuità ed alla luce di quanto analizzato nel precedente Osservatorio. L'obiettivo è di mettere a fuoco il quadro normativo che sta accompagnando il processo di digitalizzazione e l'implementazione dell'Agenda Digitale in Italia, allo scopo di fornire elementi importanti per la lettura dei successivi paragrafi dedicati ad alcuni ambiti del settore privato. La ricognizione effettuata cerca di tenere in considerazione tutti i provvedimenti e molti di essi sono rivolti in prima istanza alla Pubblica Amministrazione. Tuttavia, queste misure non impattano solo sul settore pubblico, ma hanno ricadute significative anche in quello privato, sia per i rapporti che le aziende hanno con la Pubblica Amministrazione, sia anche per i vantaggi e le facilitazioni che le nuove norme possono avere anche nei rapporti tra le aziende ed in quelli tra le aziende ed i consumatori.

### 1.1. Il Decreto del Fare

In tema di digitalizzazione, il provvedimento del nuovo governo che ha avuto il maggiore impatto è senz'altro il cosiddetto "Decreto del Fare", ovvero il Decreto Legge 21 giugno 2013 n. 69, varato il 21 giugno 2013, convertito con modificazioni il 9 agosto, con la legge 98/2013. Il decreto, varato già al secondo mese di vita del Governo, è intervenuto in continuità con il Decreto Crescita 2.0 del precedente esecutivo. Anche se il digitale rappresenta solo una parte del decreto, i provvedimenti contenuti costituiscono un importante potenziamento delle politiche per il digitale ed intendono dare maggiore slancio all'attuazione dell'Agenda Digitale italiana. È in particolare il Capo II del Titolo I del decreto che contiene le "Misure per il potenziamento dell'Agenda Digitale italiana", ovvero le misure più significative in questo settore. Altri provvedimenti sono comunque contenuti in altre parti del decreto, in particolare in materia di "Misure per il sostegno alle imprese" e di semplificazioni.

#### La "liberalizzazione del wi-fi"

Tra i provvedimenti più importanti, anche per l'eco mediatica che hanno suscitato, vi è la "liberalizzazione dell'accesso alla rete internet tramite tecnologia wi-fi e dell'allacciamento dei terminali di comunicazione alle interfacce della rete pubblica", contenuta nell'articolo 10. Tale articolo ha imposto che le reti wi-fi pubbliche non debbano richiedere l'identificazione agli utenti per l'accesso, nel caso in cui la fornitura dell'accesso non costituisca l'attività prevalente del provider. Restrizioni all'accesso tramite reti wi-fi pubbliche era stato disciplinato in maniera restrittiva dal Decreto Pisanu del 2005, nell'ambito di una serie di provvedimenti a tutela della sicurezza. La richiesta di registrazione tramite documento di identità, tuttavia, ha presto mostrato vistosi limiti per la fruibilità dei servizi ed il Decreto Milleproroghe del 2010 (D.L. 225 del 29/12/2010) è intervenuto per rimuovere alcuni degli obblighi a partire dal gennaio 2011. In particolare, è stato rimosso l'obbligo di registrazione con documento di identità, sebbene fossero rimaste alcune norme tra cui quelle legate alla comunicazione tra reti private.

Il governo Letta è intervenuto completando quanto imposto dal precedente governo Monti, abolendo il cosiddetto patentino degli installatori, obbligatorio per le reti con oltre 24 punti di accesso. Il decreto ha inoltre eliminato l'obbligo per chi gestisce le reti wi-fi di richiedere l'autorizzazione da parte del questore o del Ministero per l'offerta al pubblico, a meno che l'offerta di internet non costituisca l'attività prin-

capitale. Dopo la prima stesura, è venuto meno l'obbligo di tracciabilità dei Mac Address e di registro degli IP, che avrebbe costretto comunque i gestori delle reti wi-fi (anche piccoli esercizi) a conservare i dati degli utenti. Il venire meno della norma ha di fatto dato il via libera al "wi-fi libero" e ha di fatto eliminato l'obbligo di autenticazione per l'utilizzo delle reti pubbliche. Tra le prime città che hanno applicato le norme del Decreto del Fare su internet vi è stata Firenze, il cui comune consente l'accesso gratuito per 2 ore al giorno di navigazione (o 300Mb) grazie a 250 hotspot.

Tra le criticità maggiori sollevate dal Decreto del Fare vi è la rimozione di finanziamenti per 20 milioni di euro alla banda larga, cifra piccola ma comunque importante nell'insieme delle risorse per la diffusione della tecnologia e la riduzione del digital divide. Tale somma dovrebbe comunque essere ripristinata nell'ambito della Legge di stabilità.

#### **Agevolazioni per l'acquisto di hardware e software**

Il Decreto del Fare ha incluso anche l'acquisto di hardware, software e tecnologie digitali all'interno dei finanziamenti destinati all'acquisto dei nuovi macchinari, di impianti e attrezzature da parte delle piccole e medie imprese. Si tratta di finanziamenti a tasso agevolato, per i quali il decreto ha stanziato circa 2,5 miliardi di euro, che potranno arrivare fino a 5 miliardi. Sono accordati finanziamenti di importo complessivo non superiore ai 2 milioni di euro per ciascuna impresa, concessi entro il 31 dicembre 2016. È previsto che tutti i costi ammissibili possano essere recuperati.

#### **Fascicolo sanitario elettronico**

Il Decreto del Fare è anche intervenuto per modificare le disposizioni in materia di Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), ovvero quello che il Decreto Crescita 2.0, all'art. 12 aveva definito come "insieme dei dati e documenti digitali di tipo sanitario e sociosanitario generati da eventi clinici presenti e trascorsi, riguardanti l'assistito". Le modifiche intendono garantire l'interoperabilità dei fascicoli sanitari regionali. Per l'attuazione del FSE le regioni possono, oltre a realizzare le infrastrutture tecnologiche condividendole a livello regionale o riutilizzare le strutture realizzate in altre regioni, come già previsto dal Decreto Crescita 2.0, anche "partecipare alla definizione, realizzazione ed utilizzo dell'infrastruttura nazionale per l'interoperabilità per il FSE (...) resa disponibile dall'Agenzia per l'Italia digitale" (art. 17). Inoltre, il Decreto del Fare richiede alle regioni di presentare all'Agenzia per l'Italia digitale e al Ministero della Salute il piano con il progetto per realizzare l'FSE. L'Agid ed il Ministero provvedono

pertanto a redigere le linee guida. Sono, infine, previsti finanziamenti per 10 milioni di euro per il 2014 e 5 milioni di euro a partire dal 2015.

#### **Semplificazioni**

L'articolo 50 del Decreto del Fare introduce la semplificazione delle comunicazioni telematiche per i titolari di partita IVA. Questi ultimi a partire dal 2015 potranno trasmettere le proprie fatture in via telematica all'agenzia delle Entrate, con una serie di obblighi in meno rispetto al cartaceo. In materia di semplificazioni, va anche segnalata una iniziativa da parte del Governo che sul suo sito ha lanciato una consultazione pubblica, aperta a cittadini ed imprese, per segnalare, entro il 15 dicembre 2013, quali sono a loro giudizio le "100 procedure più complicate da semplificare", in modo da raccogliere indicazioni provenienti dall'esperienza quotidiana e stimolare idee e proposte per migliorare le procedure e gli adempimenti, grazie all'aiuto delle tecnologie digitali.

## **1.2. L'attuazione delle misure del Decreto Crescita 2.0**

Tra i più significativi atti del Governo per l'attuazione del Decreto Crescita 2.0, ovvero il decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, meritano di essere citati:

#### **L'anagrafe digitale**

Tra i provvedimenti più significativi in materia di Agenda Digitale istituiti dal Decreto Crescita 2.0 vi era senz'altro quello dell'istituzione dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), una anagrafe unificata, in grado di incrociare i dati di tutti gli iscritti, indipendentemente dal luogo e dal tipo di anagrafe. Alla costituzione dell'anagrafe unificata è per altro associata la possibilità per il cittadino di comunicare con la PA attraverso un unico indirizzo di posta certificata, utilizzabile per tutte le comunicazioni con la Pubblica Amministrazione. A settembre 2013 è stato approvato il Dpcm sull'anagrafe dei residenti, un processo di digitalizzazione che coinvolgerà il Ministero degli Interni, Sogei, Agenzia Digitale per l'Italia, Istat, Comuni e Regioni. In base al decreto, l'Anagrafe nazionale della popolazione residente subentra all'Aire (Anagrafe italiani residenti all'estero) e all'Ina (Indice nazionale delle anagrafi). Un secondo decreto dovrebbe poi consentire in che modo ANPR andrà a sostituire le anagrafi comunali. Grazie a questo atto, nel 2014 dovrebbe avvenire la migrazione dalle anagrafi comunali all'anagrafe unificata, un

processo il cui termine è stato fissato per gennaio 2015 dallo stesso Decreto Crescita 2.0. L'anagrafe digitale non modificherà i dati, la cui titolarità resterà nelle mani dei comuni, ma, grazie alla creazione di un data center centralizzato, saranno semplificati e velocizzati tutti i passaggi sia tra le diverse anagrafi, sia quando un cittadino o un'impresa devono effettuare dei cambiamenti da un comune all'altro.

### Documento unificato digitale

Il Decreto Crescita 2.0 aveva disposto (art.1, comma 2 lett. b) l'ampliamento dei possibili utilizzi della Carta di identità elettronica, in funzione dell'unificazione su un medesimo supporto della CIE con la tessera sanitaria. In questo modo dalla semplice CIE si passa ad un documento unificato digitale, che consente un accesso più semplice ai servizi della PA e una maggiore interoperabilità. Entro la fine del 2013 sono attesi i primi decreti attuativi relativi alla realizzazione del documento digitale. Resta al momento, esclusa, per motivi tecnici, la tessera assicurativa europea. Il Decreto Crescita 2.0 aveva stanziato circa 140 milioni di euro tra il 2013 ed il 2014 (60 milioni per il primo anno, 82 per il secondo), tuttavia, a novembre 2013, il primo decreto attuativo ancora risulta non varato. Il Decreto del Fare ha comunque precisato che il documento unificato è sostitutivo a tutti gli effetti del codice fiscale rilasciato dall'Agenzia delle Entrate.

## 1.3. La governance dell'Agenda Digitale

Tra le novità introdotte dal Decreto del Fare meritano di essere citate quelle relative alla governance del digitale italiano, previste all'art. 13. In primo luogo, è stato istituito un "Tavolo permanente per l'innovazione e l'agenda digitale italiana". Si tratta, come riporta la stessa legge 98/2013, di un "organismo consultivo permanente composto da esperti in materia di innovazione tecnologica e da esponenti delle imprese private e delle università". A capo di questo tavolo è posto un Commissario per l'attuazione dell'agenda digitale, che lo stesso Presidente del Consiglio, Enrico Letta, ha voluto battezzare "Mr Agenda Digitale". Si viene così a creare una figura nuova e senza precedenti, cui viene affidato il compito esclusivo di seguire lo sviluppo dell'agenda digitale italia-

na. La nomina è ricaduta su Francesco Caio, amministratore delegato di Avio, che già nel 2009 aveva ricoperto il ruolo di consulente dell'allora Governo Berlusconi, per il Ministero dello Sviluppo Economico, coordinando un gruppo di ricerca che aveva prodotto un rapporto sullo sviluppo della banda larga<sup>1</sup>. Mr Agenda Digitale si avvale di un comitato di coordinamento formato da 3 persone: Francesco Sacco, Luca De Biase e Benedetta Rizzo.

È opportuno ricordare che lo stesso Decreto del Fare statuisce che l'istituzione del Tavolo permanente per l'innovazione e l'agenda digitale italiana avvenga "nell'ambito della cabina di regia" (art.13, comma 1 legge 98/2013). Il decreto, per altro, è intervenuto apportando modifiche alla cabina di regia, che il governo Monti aveva istituito, sia ampliando il numero di ministeri coinvolti, che diventano 7 (a Ministero dello sviluppo economico<sup>2</sup>, Ministero per la pubblica amministrazione e la semplificazione, Ministero per la coesione territoriale, Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e Ministero dell'economia e delle finanze, si aggiungono anche Ministero della salute e Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali). La cabina viene inoltre ulteriormente allargata con l'inserimento di un presidente di Regione e di un sindaco, che vengono indicati dalla Conferenza Stato - Regioni e dai "ministeri interessati", ossia i ministeri che sono di volta in volta coinvolti nei provvedimenti in discussione.

La nomina del Tavolo permanente e di Mr Agenda Digitale è stata accolta con favore, anche se una parte del mondo politico ed imprenditoriale ha paventato il rischio che si possano creare sovrapposizioni con le altre competenze previste in tema di agenda digitale e digitalizzazione ed in particolare con l'Agenzia per l'Italia Digitale (Agid), approntata appena un anno prima sempre dal governo Monti. Va sottolineato che il Decreto del Fare prevede che il Tavolo permanente si avvalga dell'Agenzia per l'Italia Digitale. In merito a quest'ultima va segnalato che proprio la conversione in legge del Decreto del Fare ha reso necessarie alcune importanti modifiche statutarie, tra le quali la riduzione dell'organico da 150 a 130 unità, e l'armonizzazione con le altre figure operanti nel campo della digitalizzazione. Tuttavia, al momento, lo statuto di Agid non risulta ancora approvato in via definitiva.

1 Il documento si chiamava "Portare l'Italia verso la leadership europea della banda larga" e, contrariamente ad una prima indicazione di riservatezza, era stato diffuso su internet. È disponibile al link [www.corrierecomunicazioni.it/img/upload/file/italia-caio-broadband-report-2009.pdf](http://www.corrierecomunicazioni.it/img/upload/file/italia-caio-broadband-report-2009.pdf)

2 Il Governo Monti aveva previsto che la Cabina di regia nascesse proprio su iniziativa del Ministero dello sviluppo economico.

## 1.4. Gli altri provvedimenti di rilievo

### Decreto Scavi

A settembre 2013, la Conferenza Unificata Stato-Regioni ha approvato lo schema di decreto del Ministero dello sviluppo economico, ascoltato il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che introduce una serie di semplificazioni per la posa della fibra ottica per lo sviluppo della banda ultra-larga. In dettaglio, il provvedimento dà la priorità per le opere necessarie per la realizzazione dell'opera alle tecniche con minore impatto possibile ed in particolare le mini-trincee e la perforazione orizzontale. Secondo le stime del Mise, considerando che gli scavi rappresentano circa il 70-80% degli investimenti e che gli operatori si apprestano ad investire tra gli 8 ed i 10 miliardi di euro in 5 anni, e tenuto conto che le nuove tecniche permettono di dimezzare i costi degli scavi, i potenziali risparmi derivanti dalle nuove tecniche saranno nell'ordine di 2 miliardi di euro in cinque anni, grazie ai minori costi, sia tecnici che burocratici. Ma i benefici saranno anche misurabili in termini di rapidità della posa della fibra e quindi della accelerazione della copertura del territorio. Rispetto alle prime versioni, quella definitiva ha eliminato l'obbligo di affidare ad un tecnico il progetto di scavo. Altro aspetto importante è stato quello di precisare gli obblighi in capo all'Ente gestore della strada, sia per favorire l'installazione delle infrastrutture, anche rispetto ai tempi di autorizzazione per l'operatore, sia per quanto riguarda il ripristino del manto stradale. Il ripristino deve avvenire "preferibilmente in coordinamento con altri interventi stradali programmati dall'ente gestore della strada" ed in questo caso all'operatore spetta solamente l'onere derivante dall'installazione delle infrastrutture digitali (art.3, comma 2). Gli operatori, infatti, avevano sempre lamentato un atteggiamento poco trasparente da parte degli enti di gestione delle strade, spesso interessati a scaricare sugli operatori i costi per lavori di manutenzione stradale. Significativo anche il fatto che il decreto prescriva che le infrastrutture digitali debbano essere realizzate all'esterno della carreggiata per non compromettere "il corretto funzionamento dei dispositivi di ritenuta" e per "salvaguardare le altre opere strutturali".

### Start-up

Tra le misure introdotte dal Decreto Crescita 2.0 vi erano anche quelle per favorire la nascita e la gestione di start-up in-

novative. Vengono definite start-up innovative quelle società che hanno come oggetto sociale esclusivo lo sviluppo e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico<sup>3</sup>, con meno di 4 anni, capitale detenuto a maggioranza da persone fisiche per i primi 2 anni, ed un fatturato inferiore a 5 milioni di euro. Il decreto definiva, inoltre, l'incubatore certificato di imprese start-up innovative come quel soggetto la cui attività è l'erogazione di servizi volti a promuovere e sostenere lo sviluppo di start-up innovative. Alle start-up vengono riconosciuti una serie di vantaggi per gli oneri per l'avvio dell'attività, incentivi fiscali per il reperimento di risorse finanziarie ed agevolazioni in materia di costo del lavoro.

A marzo 2013, il governo registrava nel documento sullo Stato dell'arte delle start-up innovative, 307 start-up (tra le regioni più attive Piemonte, Lombardia, Veneto, Toscana ed Emilia Romagna) ed i settori prevalenti erano quello delle attività manifatturiere e dei servizi di informazione e comunicazione. Già ad aprile 2013 le imprese erano diventate 453. A marzo 2013, il governo ha messo a disposizione 256,5 milioni per il potenziamento delle infrastrutture attraverso 3 bandi destinati all'elaborazione di progetti innovativi per la PA per servizi di qualità, destinati alle regioni del mezzogiorno. I tre bandi, nel dettaglio, sono:

- un bando per il potenziamento infrastrutturale della ricerca, con un finanziamento di 76,5 milioni di euro, per sviluppare strutture di servizio a sostegno della ricerca e dell'istruzione. In particolare, il bando punta sulla realizzazione di reti ed infrastrutture telematiche e digitali, strumentazioni per il monitoraggio ambientale, sistemi di gestione digitali di documenti e atti;
- uno stanziamento da 150 milioni destinato alla realizzazione di progetti e servizi tecnologici con ricadute positive sul territorio, in linea con le indicazioni del VII Programma quadro di ricerca e innovazione Horizon 2020. Le indicazioni sulle tipologie di servizi da premiare verranno dalle stesse PA, che descriveranno attraverso una "Chiamata di idee" i loro fabbisogni;
- un bando da 30 milioni per imprese con meno di 6 anni per la realizzazione di progetti riguardanti la gestione dei dati (big data), innovazione in produzione e distribuzione di contenuti culturali, social innovation, "laboratori di contaminazione" nelle università per diffondere cultura imprenditoriale ("contamination labs").

I tre bandi hanno visto la partecipazione di oltre 300 start-up, di cui circa 80 provenienti dal settore dell'informatica e del software.

<sup>3</sup> Interessante ricordare che secondo il decreto questo criterio è soddisfatto nel momento in cui il 20% delle spese è effettuato in attività di ricerca e sviluppo o se un terzo del "team" è composto da dottori di ricerca, dottorandi o personale con 3 anni di ricerca, oppure se la società è depositaria, licenziataria o proprietaria di un brevetto.

Anche l'Unione Europea si è mossa in questo senso, con uno stanziamento di 100 milioni di euro finalizzato all'innovazione nel settore dell'economia digitale, annunciato dal Commissario Neelie Kroes a luglio 2013, nell'ambito del progetto sull'Internet del futuro, lanciato nel 2011 con un fondo di 500 milioni di euro (IP/11/525). I fondi sono erogati tramite 20 consorzi, quali acceleratori d'impresa, piattaforme di crowdfunding, associazioni di imprese tecnologiche. Il progetto intende rivolgersi a circa 1.000 start-up innovative. Gli ambiti di applicazione dei progetti devono essere individuati attraverso 5 test su larga scala. Questa iniziativa rientra nel progetto della Commissione chiamato Start-up Europe, che mira non solo a promuovere le start-up, ma più in generale a creare le condizioni per promuovere il talento e le iniziative in ambito tecnologico e creare un tessuto imprenditoriale stabile e permanente in questo settore, in grado di sostenere le sfide tecnologiche con le imprese nordamericane ed asiatiche.

#### Data Center

Grazie ad un accordo tra l'Agid e la Fondazione Ugo Bordoni (FUB), è stato avviato il primo progetto per una mappatura dei Centri per l'elaborazione delle informazioni della Pubblica Amministrazione (CED), altrimenti detti data center. Lo scopo è quello di ridurre sprechi, duplicazioni ed inefficienze derivanti dalla moltiplicazione dei centri per l'elaborazione delle informazioni. La FUB ha presentato a luglio 2013 i risultati del censimento, evidenziando la frammentazione delle risorse e la scarsa interoperabilità tra i diversi sistemi adottati dalle pubbliche amministrazioni, che, di fatto, non riescono a dialogare tra loro. Il censimento ha censito quasi 1.000 Ced (986) per la PA, ripartiti tra 414 dei Comuni, 273 delle ASL, 122 delle Province, 56 delle Unioni dei Comuni, 40 delle Regioni 78 di altre pubbliche amministrazioni centrali e 3 di altri soggetti. Sulla base di questi risultati, Agid ha emanato delle linee guida per la realizzazione delle infrastrutture digitali e dovrebbe preparare entro la fine del 2013 una proposta di piano triennale per la realizzazione di nuovi Ced. Attraverso bandi pubblici dovrebbero essere realizzati 40 nuovi data center.

#### Fatturazione elettronica della PA

Ad aprile è stato emesso il decreto che disciplina, anche se in fase sperimentale, la fatturazione elettronica (3 aprile 2013, n. 55). Il decreto prevede che le fatture siano emesse in XML e che le imprese utilizzino una piattaforma unica per trasmettere le fatture alla PA, chiamato sistema di interscambio (Sdi) gestita dalla Agenzia delle Entrate e realizzata da Sogei. Agen-

zie fiscali e enti nazionali di previdenza dovranno attenersi a quanto previsto dal decreto entro 12 mesi dalla sua entrata in vigore, altre amministrazioni avranno 24 mesi. Stessa tempistica per le pubbliche amministrazioni locali (ma nei primi 6 mesi solo su base volontaria). Uno studio del Politecnico di Milano – che cura un apposito Osservatorio sulla Fatturazione Elettronica e Dematerializzazione – evidenzia come grazie alla fatturazione elettronica si possano realizzare risparmi per 1 miliardo per la pubblica amministrazione e per 1,6 miliardi se si includono anche i risparmi per i fornitori. Qualora, poi, la fatturazione elettronica fosse estesa anche solo al 20% delle transazioni tra le imprese, i risparmi arriverebbero a 3 miliardi di euro ed addirittura a 60 nel caso di un'adozione totale nei rapporti delle imprese con altre imprese e con la PA.

La fatturazione elettronica negli appalti pubblici è stata per altro anche oggetto di una direttiva dell'Unione Europea (DG Internal Market), a giugno 2013, accompagnata da una comunicazione che indica il percorso che deve essere fatto per il cosiddetto "e-procurement", in modo che i processi possano essere interamente digitalizzati ed avvenire in modalità "end-to-end".

### 1.5. Gli interventi nel settore assicurativo

La crisi finanziaria che ha colpito anche il settore assicurativo sta spingendo le compagnie ad intraprendere una serie di iniziative tese, da un lato, a consentire una semplificazione dei processi e, dunque, una riduzione dei costi e, dall'altro, ad introdurre innovazioni e personalizzazioni delle offerte in grado di fidelizzare gli assicurati ed attrarre nuovi clienti.

A tali esigenze si aggiunge la necessità, per le imprese assicurative, di conformarsi alla disciplina normativa vigente. Ci si riferisce, in particolare, al Decreto Liberalizzazioni (D.L. 1/2012) che ha introdotto una serie di importanti novità per compagnie, agenti ed assicurati, incidendo profondamente anche sugli investimenti in information technology.

In particolare, il Decreto Liberalizzazioni ha previsto la progressiva dematerializzazione dei contrassegni di assicurazione e la loro sostituzione con sistemi elettronici e telematici, secondo modalità da definirsi con regolamento del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti sentito l'IVASS.

Lo schema di regolamento prevede l'istituzione di una banca dati pubblica presso il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti che garantirà, una volta divenuto operativo, il controllo delle coperture r.c. auto in via telematica e in tempo reale. Al fine di prevenire e contrastare le frodi, è stata prevista

l'ipotesi dell'installazione della "scatola nera" o di dispositivi analoghi in grado di registrare l'attività del veicolo, consentendo un controllo sulla dinamica dei sinistri e garantendo ai consumatori una significativa riduzione sul premio r.c. auto da parte delle imprese assicurative cui spetta, nel caso di consenso da parte dell'assicurato all'installazione del rilevatore, la sopportazione dei costi di installazione, disinstallazione e manutenzione del dispositivo. A tale riguardo è interessante segnalare l'adozione, in data 25 gennaio 2013, del decreto interministeriale che individua le caratteristiche tecniche delle scatole nere fissando le prestazioni minime che tutti i dispositivi devono offrire.

Il decreto in esame prescrive, inoltre, che le compagnie comunichino all'IVASS una relazione annuale contenente le informazioni relative ai sinistri più critici per rischio frodi con indicazione delle azioni di contrasto messe in atto, ponendo in evidenza, anche mediante Internet, della riduzione degli oneri per sinistri riconducibile alle attività di prevenzione e contrasto delle frodi poste in essere.

Lo stesso Decreto Liberalizzazioni ha poi introdotto, al fine di garantire un assetto maggiormente concorrenziale del mercato, l'obbligo per gli intermediari che offrono servizi e prodotti r.c. auto di informare il cliente sulla tariffa e sulle altre condizioni contrattuali proposte da almeno tre imprese non appartenenti ai medesimi gruppi.

Altre importanti novità sono state introdotte dal Decreto Crescita 2.0 (D.L. 179/2012).

Tale provvedimento persegue l'obiettivo di realizzare una maggiore liberalizzazione del settore, assicurare una maggiore trasparenza delle compagnie verso gli assicurati e, sulla scia del Decreto Liberalizzazioni, introdurre strumenti preordinati al contrasto delle frodi.

Ed infatti, tale decreto ha disposto l'abolizione delle polizze RC auto pluriennali e del tacito rinnovo, imponendo altresì alle compagnie la comunicazione della scadenza contrattuale almeno trenta giorni prima della stessa al fine di agevolare il cambio d'assicurazione e favorire l'assetto concorrenziale del mercato.

Il medesimo decreto, poi, in un'ottica di semplificazione e al fine di agevolare il consumatore nell'attività di comparazione tra le varie formule contrattuali offerte dalle compagnie, ha previsto l'individuazione di un "contratto base" conforme a legge, imponendo alle compagnie di predisporre specifiche aree di consultazione sul web.

Il medesimo intervento normativo ha infine cercato di agevolare forme di collaborazione reciproca tra agenti e broker mediante l'utilizzo dei rispettivi mandati.

## 2. RETI E SERVIZI DIGITALI A SERVIZIO DEL SETTORE PRIVATO: PROGETTI OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ

L'innovazione tecnologica ha profondamente e permanentemente pervaso la nostra società. Le tecnologie digitali, in particolare, stanno trovando applicazione in tutti gli ambiti e settori determinando una vera e propria rivoluzione nelle comunicazioni, nella ricerca e nello scambio di informazioni, nei procedimenti produttivi e, in generale, in tutte le attività quotidiane che oggi stanno assumendo delle modalità operative del tutto nuove ed a volte inaspettate. Le tecniche di informatizzazione e digitalizzazione stanno incentivando sempre più la sostituzione dell'uomo nei processi, favorendo lo spostamento dell'attenzione dall'esecuzione delle attività al perfezionamento delle tecnologie preordinate all'espletamento delle medesime.

Nessun settore è rimasto estraneo alla pervasività delle tecnologie digitali che stanno offrendo un contributo fondamentale in un'ottica di semplificazione delle attività e riduzione dei costi di gestione, esigenze queste che in un momento storico di profonda crisi economica quale quello che stiamo attraversando, rivestono un'importanza prioritaria.

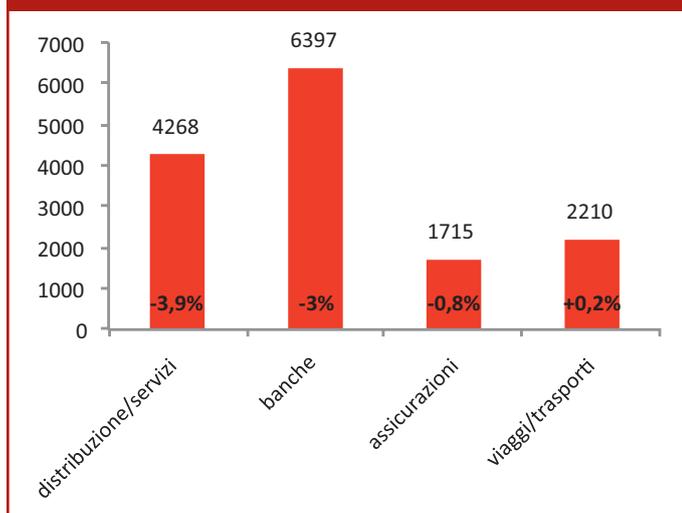
La rivoluzione digitale sta dunque investendo trasversalmente tutti i settori di attività economica e qualsiasi tipologia di impresa, offrendo delle opportunità di sviluppo sia ai processi interni che alle dinamiche di mercato, nelle relazioni con i clienti e con gli altri competitors. In particolare, le imprese operanti nel settore assicurativo e bancario, nella distribuzione e nei trasporti stanno cercando, con modalità e priorità strategiche diverse, di sfruttare alcune delle opportunità offerte dalla tecnologia nel tentativo di centrare un duplice obiettivo: da un lato, informatizzare e digitalizzare i propri processi interni e, mediante un più efficace ed efficiente utilizzo delle risorse a disposizione, ridurre i costi di gestione; dall'altro, migliorare i servizi offerti ed introdurre di nuovi, così da fidelizzare i propri clienti ed ampliare le proprie quote di mercato.

Andando ad analizzare la spesa GDM (Global Digital Market) dei quattro settori in esame, ciò che emerge è che la crisi economico-finanziaria ha profondamente inciso, anche nel 2012, sugli investimenti delle aziende.

La figura 35, in particolare, riporta i dati forniti dal Rapporto Assinform 2013 concernenti la spesa GDM complessiva dei settori analizzati. Il settore bancario risulta essere quello in cui nel 2012 sono stati effettuati i maggiori investimenti (con 6.397 mln di euro), seguito dal settore della distribuzione e dei servizi (con 4.268 mln di euro).

I settori in cui sono stati realizzati i maggiori investimenti sono anche quelli che hanno registrato la maggiore contrazione. Ed infatti, il settore della distribuzione/servizi e quello bancario hanno subito una riduzione degli investimenti pari rispettivamente al 3,9% ed al 3%. Più contenuta, invece, la flessione rilevata nel settore assicurativo in cui gli investimenti si sono ridotti dello 0,8%. In controtendenza soltanto il settore dei trasporti che registra un lieve incremento dello 0,2%.

Figura 35: Spesa GDM 2012 (valori in mln di euro, variazioni in % rispetto al 2011)



Fonte: Rapporto Assinform 2013

Quanto alla tipologia di investimenti realizzati, i settori in esame mostrano un interesse generalizzato per la dematerializzazione e l'informatizzazione dei processi che si traduce nell'introduzione di sistemi e banche dati che consentano una migliore gestione delle attività core. In fase embrionale, invece, risultano gli investimenti nello sviluppo del cloud che nonostante i vantaggi offerti in termini di flessibilità e risparmio dei costi, sembra non aver ancora conquistato la piena fiducia degli operatori.

Per quanto concerne, invece, gli investimenti market oriented, in tutti i settori analizzati si rileva la destinazione di ingenti risorse volte alla predisposizione di siti web sempre più sofisticati e completi ed allo sfruttamento delle enormi potenzialità insite nell'utilizzo dei device mobili. In particolare, si segnala uno spiccato interesse delle aziende per la creazione e valorizzazione di piattaforme informatiche che consentano la diffusione dell'e-commerce e l'interazione online con gli utenti/consumatori.

L'e-commerce d'altronde rappresenta un'opportunità straordinaria per le imprese. L'indagine compiuta da Casaleggio & Associati nel rapporto *E-commerce in Italia 2013* evidenzia la rilevanza dell'e-commerce a livello mondiale, sottolineando

come quest'ultimo abbia superato, nel 2012, i mille miliardi di dollari e come grazie alla diffusione dei dispositivi mobili e del mobile commerce, entro il 2015 il 50% della popolazione europea effettuerà acquisti online. La medesima analisi rileva inoltre come nonostante solo il 30% delle imprese italiane disponga di almeno un sito in lingua straniera, quelle che vendono online fuori dai nostri confini, abbiano ottenuto mediamente il 27% del fatturato dall'estero e, nello specifico, dall'Europa. Per quanto concerne, invece, le imprese che dispongono di siti in diverse lingue, l'indagine mostra come il 37% del fatturato provenga dall'estero, a dimostrazione di quanto sia importante l'adozione di strategie tese a presidiare non solo il mercato nazionale ma anche i mercati esteri in un'ottica di promozione del Made in Italy.

Anche la diffusione di tablet e smartphone sta catalizzando questo processo di valorizzazione dello strumento informatico quale canale di comunicazione tra utenti ed imprese. I device mobili, infatti, costituiscono un volano di sviluppo straordinario ove si consideri l'enorme diffusione che stanno conoscendo e la centralità che stanno assumendo nelle abitudini degli utenti. Infatti, sempre più smartphone e tablet vengono utilizzati per la ricerca di informazioni su beni e servizi e l'acquisto dei medesimi, per monitorare i mezzi di trasporto, consultare il proprio conto corrente ed effettuare operazioni bancarie, esaminare la propria posizione assicurativa e fare preventivi.

Considerato dunque il contributo offerto da smartphone e tablet per lo sviluppo del mobile commerce, del mobile ticketing, del mobile banking e del mobile payment, l'attenzione delle imprese si sta orientando anche allo sviluppo di app che consentano agli utenti l'accesso ai servizi dalle stesse offerti in qualsiasi momento e da qualunque luogo.

A ciò si aggiunga il sempre maggiore ricorso ai social media che, da un lato, consentono alle imprese di conoscere più accuratamente i gusti e le abitudini degli utenti, raccogliere feedback sulla propria performance e su quella dei competitors e promuovere le proprie offerte commerciali mediante un canale di comunicazione straordinariamente efficace e diffuso; dall'altro, offrono agli utenti la possibilità di accedere con semplicità alle informazioni condivise dall'intera comunità ed esprimere liberamente le proprie opinioni sulle aziende e sui beni e servizi dalle stesse offerti. Emerge, dunque, come la sfida del futuro per tutti gli attori del mercato sia quella di riuscire a sfruttare i nuovi modelli di business e le nuove modalità di interazione sociale e commerciale offerte dal progresso tecnologico e dalla massiccia diffusione di internet che ha consentito l'abbattimento di ogni barriera spazio-temporale e la creazione di un unico grande mercato digitale.

## 2.1. E-banking

### 2.1.1. L'andamento del settore bancario

Il sistema bancario italiano sta fortemente risentendo della crisi economica che ha colpito l'Europa. La difficilissima condizione in cui si sono trovate ad operare le imprese, unita al fortissimo aumento del tasso di disoccupazione, ha favorito la diffusione delle sofferenze determinando, da un lato, la riduzione dell'importo di crediti concessi dalle banche e, dall'altro, l'aumento del pricing sui crediti considerati più a rischio. A tale complessa situazione si è aggiunto un gap di liquidità (per il quale si è sta assistendo ad interventi ad opera della BCE) che ha determinato un aumento del costo della raccolta e la necessità di aumentare il capitale.

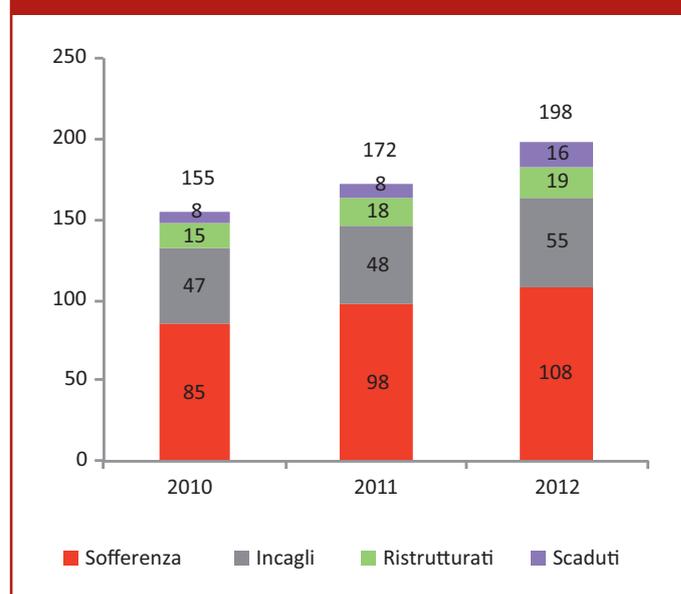
La stessa Banca d'Italia, conscia della gravità della crisi strutturale che ha colpito il settore e delle note vicende che hanno riguardato alcuni dei principali istituti di credito del Paese, ha reso più stringenti i controlli in merito alle garanzie iscritte a fronte dei crediti ed ha suggerito di porre in essere tutte le attività preordinate a contenere i costi ed i rischi, cedere le attività non strategiche ed assicurare politiche di distribuzione dei dividendi coerenti con lo stato di salute di ciascun istituto. Tale difficilissima situazione ha dunque determinato un forte calo di redditività che sta imponendo alle banche l'introduzione di nuovi modelli organizzativi che riducendo il numero di risorse impiegate ed esternalizzando alcune attività, possano assicurare il contenimento dei costi, nonché lo sfruttamento del progresso tecnologico per l'introduzione di nuovi servizi che diano nuovo slancio al settore.

Il Bollettino della Banca d'Italia di ottobre 2013 evidenzia il trend sopra descritto. Ed infatti, i dati relativi ai prestiti alle imprese e alle famiglie non mostrano ancora segnali di ripresa, conseguenza della crisi economica ancora piuttosto acuta che influenza negativamente la domanda e rende le condizioni di offerta del credito non particolarmente vantaggiose. La dinamica del credito è stata analoga per tutte le banche, senza distinzione. La Relazione annuale della Banca d'Italia mostra infatti come i prestiti dei cinque maggiori gruppi bancari (che erogano circa il 45 per cento del totale dei finanziamenti all'economia), dopo aver registrato nel 2011 un'espansione dello 0,7%, nel 2012 si siano ridotti dell'1,3%, mentre i prestiti delle banche piccole e quelli delle filiali di banche estere hanno subito una contrazione pari allo 0,1% e al 2,2%. Per quanto riguarda, invece, i prestiti erogati dalle altre grandi banche e dalle banche minori, pur continuando a registrare un andamento positivo, hanno ridotto la loro espansione

passando rispettivamente da una crescita del 2,7% all'1,2% e dal 3,5% all'1,6%. I dati forniti dalla Banca d'Italia nel Bollettino sottolineano inoltre il perdurare della contrazione del credito al settore privato che si è attestata al 5,4% per le imprese e all'1,6% per le famiglie. Per quanto riguarda invece il costo medio dei prestiti, per le imprese quest'ultimo ha raggiunto il 4,5% e 2,9% a seconda che si tratti di finanziamenti inferiori o superiori al milione di euro, mentre per le famiglie si attesta al 3,6%. Per quanto riguarda il flusso di nuove sofferenze i dati mostrano come nel secondo trimestre 2013 i finanziamenti alle imprese abbiano registrato un peggioramento raggiungendo il 4,7% a fronte di una diminuzione registrata dai prestiti alle famiglie che si fermano all'1,3%.

La figura 36 mostra i dati tratti dai bilanci dei primi 8 Istituti bancari i quali mostrano come i crediti deteriorati abbiano raggiunto i 198 miliardi di euro (pari a circa l'87% del valore di sistema), registrando un aumento del 15% anno su anno, frutto del significativo incremento di tutte le voci relativi ai crediti problematici, nello specifico le sofferenze e i crediti scaduti, che sono raddoppiati rispetto all'anno precedente. In merito alla raccolta delle banche operanti in Italia, i dati dell'Autorità di vigilanza mostrano un aumento nel 2012 dell'1,7%, frutto da un lato del rifinanziamento presso l'Eurosistema (aumentato del 27,9%) e, dall'altro, della raccolta al dettaglio che è cresciuta del 3,9% grazie anche ai depositi di famiglie e imprese residenti che si sono incrementati rispettivamente del 6,6% e del 7,5%.

Figura 36: Crediti deteriorati verso la clientela (valori in mld di euro, dati relativi ai primi otto gruppi bancari)

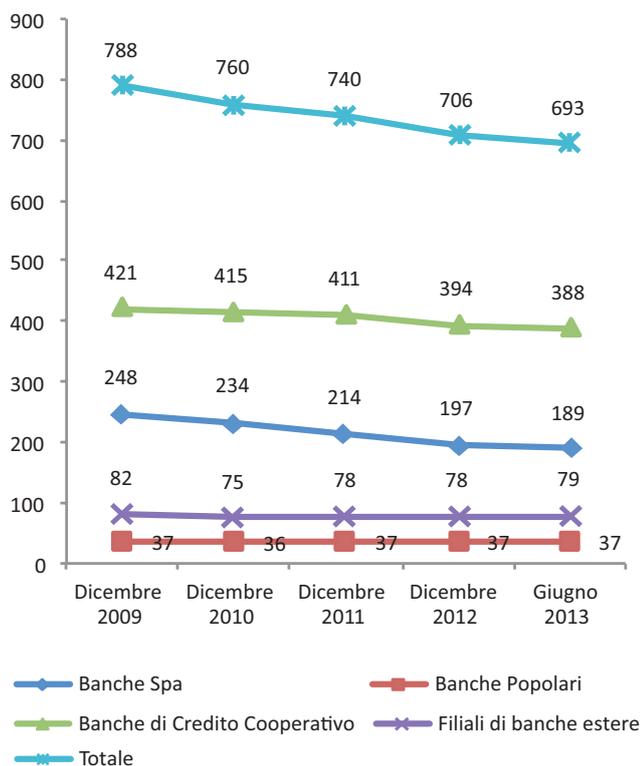


Fonte: Rapporto Assinform 2013

## 2.1.2. La struttura del mercato bancario italiano

La crisi che ha colpito il settore e la conseguente necessità di ridurre i costi anche mediante la modifica degli assetti societari, hanno determinato a partire dal 2009 una sostanziale contrazione del numero di banche operanti sul territorio nazionale. La figura 37 mostra, infatti, come dal dicembre 2009 al mese di giugno 2013, le banche operanti in Italia siano passate da 788 a 693, con una riduzione di quasi cento unità. Le banche S.p.a. hanno subito la riduzione più significativa passando da 248 a 189, seguite dalle BCC (Banche di Credito Cooperativo) che da 421 sono scese a 388; più contenuta, invece, la riduzione che ha interessato le filiali di banche estere che sono scese da 82 a 79. Invariato, infine, a 37 il numero delle banche popolari.

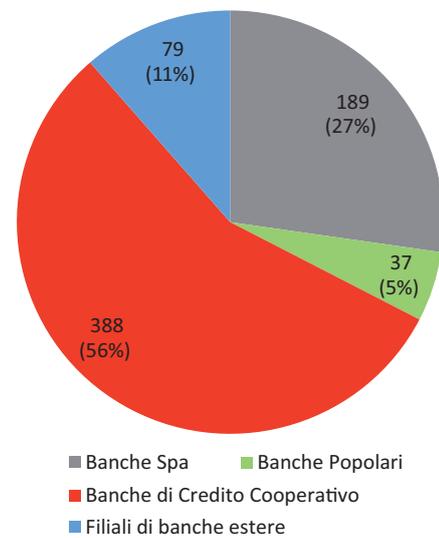
Figura 37: La composizione del sistema bancario italiano



Fonte: Elaborazione I-Com su dati del Bollettino Statistico della Banca d'Italia

Per quanto concerne la struttura del settore bancario a giugno 2013, la figura 38 mostra come le banche di credito cooperativo rappresentino il 56%, le banche S.p.a. il 27%, le filiali di banche estere il 11% e le banche popolari il 5%.

Figura 38: La struttura del sistema bancario italiano, Giugno 2013

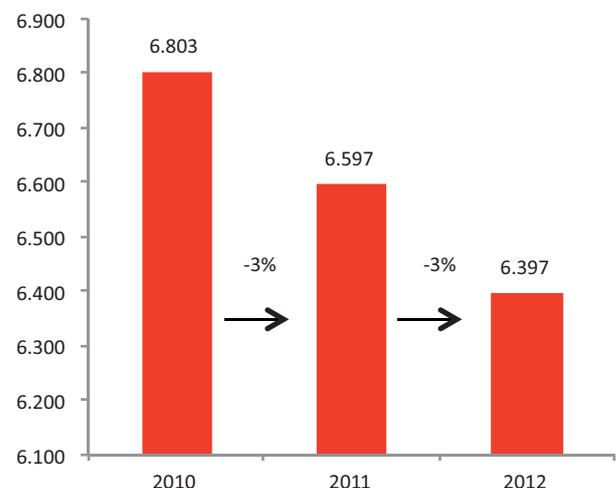


Fonte: Elaborazione I-Com su dati Bollettino Statistico Banca d'Italia

## 2.1.3. La spesa GDM del settore bancario. I principali progetti ICT nel 2012

La figura 39 mostra come la spesa GDM del settore bancario continui a registrare un andamento negativo. Ed infatti, dal 2011 al 2012 si è assistito ad un'ulteriore contrazione del 3% degli investimenti che sono passati da 6.597 a 6.397 milioni di euro.

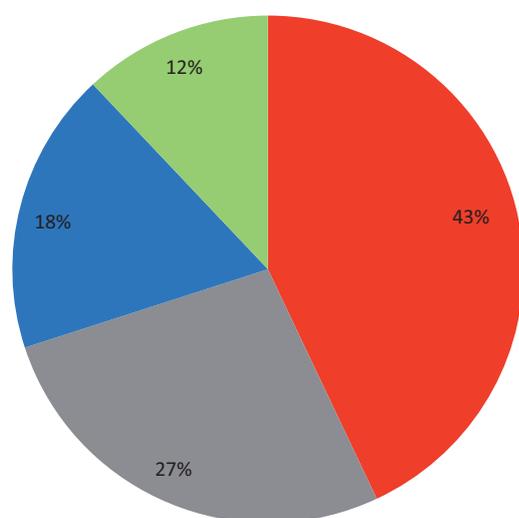
Figura 39: L'andamento della spesa GDM nel settore bancario (valori in milioni di euro, variazioni in %)



Fonte: Rapporto Assinform 2013

Nell'analizzare gli investimenti compiuti dalle banche, risulta particolarmente interessante l'analisi dei dati dell'ottavo rapporto sui trend del mercato ICT per il settore bancario di ABI Lab riportati nella figura 40 secondo cui il 43% dei progetti d'investimento ritenuti prioritari dalle banche italiane si concentrano sui processi interni e sui canali di accesso ai servizi, il 27% sulla compliance, il 18% sullo sviluppo delle telecomunicazioni e dei sistemi informativi ed il 12% sulla sicurezza (in particolare quella dei canali remoti).

Figura 40: Le priorità strategiche delle banche italiane



- Processi interni e canali di accesso ai servizi
- Compliance
- Sviluppo TLC e sistemi informativi
- Sicurezza

Fonte: Rapporto ABI Lab 2013

Tra gli investimenti rivolti al miglioramento dell'efficienza aziendale ed alla semplificazione dei processi interni vanno senza dubbio annoverati tutti gli interventi tesi all'adozione di modelli organizzativi più snelli ed all'efficientamento nell'utilizzo delle risorse impiegate (si pensi, in particolare, alla diffusione di modelli distributivi hub & spoke in cui le filiali capofila, hub, offrono tutti i servizi mentre le filiali spoke offrono soltanto i servizi base, oppure alle aperture di sabato), oltre ai progetti per la dematerializzazione dei documenti di sportello mediante introduzione della firma biometrica o grafometrica. Quest'ultima, in particolare, permette di sottoscrivere un documento digitale attraverso

l'apposizione della firma su un apposito tablet che, attraverso un software, registra i dati della calligrafia del firmatario, unici per ogni persona e, nello specifico, il ritmo e la velocità di scrittura, la pressione esercitata dalla mano sul pennino, l'accelerazione della scrittura ed il movimento aereo della mano nel firmare.

Particolarmente rilevanti appaiono inoltre gli investimenti nel credit management e, dunque, nell'introduzione di strumenti di monitoraggio e gestione dei crediti problematici che, come già evidenziato, hanno raggiunto un numero piuttosto elevato.

Quanto ai canali di accesso ai servizi, si segnalano gli investimenti nello sviluppo di app e delle piattaforme di internet e mobile banking che insieme al mobile payment, rappresentano un fondamentale volano di sviluppo del settore.

Per quanto riguarda invece gli investimenti rivolti alla compliance, è interessante evidenziare come si tratti di interventi resi necessari dalla normativa Basilea, dalla disciplina antiriciclaggio, dalle prescrizioni provenienti dal Garante sulla Privacy in materia di tracciamento e conservazione dei log d'accesso dei clienti, dalla disciplina introdotta dal Decreto Salva Italia (che ha fortemente inciso sui criteri di tassazione su titoli, strumenti, prodotti finanziari, valori scudati e conti correnti) ed infine dalla normativa statunitense "Foreign Account Tax Compliance Act (FACTA)". Quest'ultima, in particolare, prescrivendo specifici obblighi informativi alle banche europee che hanno clienti americani nei confronti del governo americano, ha imposto alle banche italiane l'adozione di modelli organizzativi e procedure nuovi.

In merito, invece, al rapporto con la clientela, le banche stanno cercando, da una parte, di perfezionare gli strumenti di business intelligence al fine di individuare maggior precisione i bisogni del singolo cliente, dall'altra, di migliorare gli strumenti di reporting a disposizione dei top manager e dei gestori delle filiali.

## 2.1.4. L'online banking ed il mobile banking

Lo sviluppo di internet ha favorito la massiccia espansione dell'online banking e, dunque, di quei servizi bancari che consentono ai clienti di effettuare operazioni bancarie da casa o dall'ufficio mediante collegamento telematico con la propria banca.

La gestione del proprio conto attraverso internet rappresenta senza dubbio una straordinaria opportunità sia perché consente di effettuare operazioni in qualsiasi momento, sia perché assicura, nel caso di conti online, un'importante riduzione dei costi.

Una recente indagine condotta da SuperMoney, portale per il confronto dei conti correnti, ha mostrato come i conti online, ossia quelli che prevedono apertura e gestione esclusivamente via web o telefono, permettano di risparmiare oltre 200 euro all'anno. Secondo tale ricerca, infatti, un conto corrente web può avere un costo annuo che va da 0 a 58 €, mentre un conto tradizionale può superare i 320 € annui.

Quanto all'utilizzo dell'internet banking, secondo lo studio condotto dall'ABI in collaborazione con l'istituto di ricerche di mercato Gfk Eurisko, sono 12 milioni i clienti che accedono a internet per effettuare le principali operazioni legate ai propri conti correnti. Di questi, il 10% utilizza solo internet per svolgere le varie operazioni, mentre il 60% dei giovani non si reca mai in filiale per effettuare le ordinarie operazioni. Per quanto concerne l'utilizzo dell'internet banking, le attività principalmente svolte riguardano la consultazione

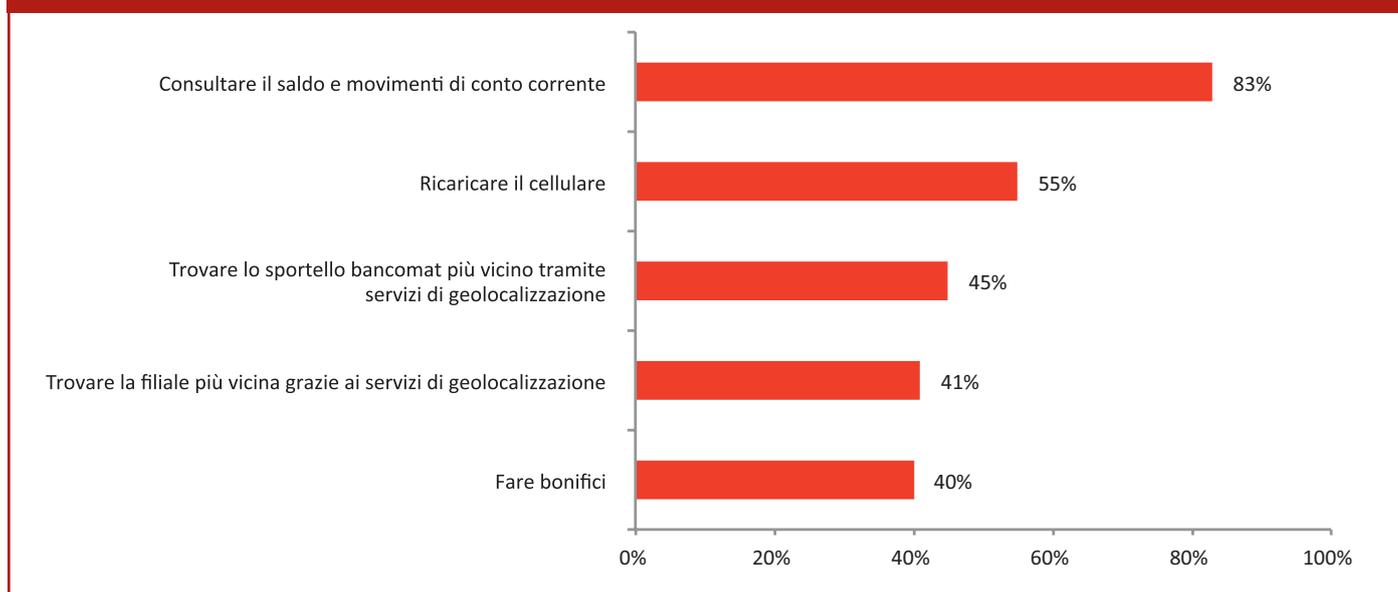
dell'estratto conto e di tutte le informazioni relative al proprio conto corrente, la disposizione di bonifici ed altri pagamenti online come ricariche telefoniche e bollette.

L'enorme diffusione di smartphone e tablet sta poi fornendo fortissimo impulso allo sviluppo del mobile banking che senza dubbio rappresenta un'opportunità di sviluppo del settore di rilevanza straordinaria.

Per quanto concerne le attività svolte mediante mobile banking, il rapporto annuale sul mobile banking messo a punto da ABI Lab, il Consorzio per la Ricerca e l'Innovazione per la banca promosso dall'Abi, mostra come il 97% dei clienti di mobile banking acceda ad App o Mobile Site della propria banca mediante smartphone, mentre solo una minoranza prediliga il tablet. Quest'ultimo, in particolare, è preferito allo smartphone per compiere operazioni legate alla compravendita di azioni, come consultare il saldo ed i movimenti del conto deposito e del conto titoli, ricercare informazioni sulle quotazioni, effettuare bonifici e giroconti, pagare mediante modello F24 e sottoscrivere nuovi prodotti o finanziamenti.

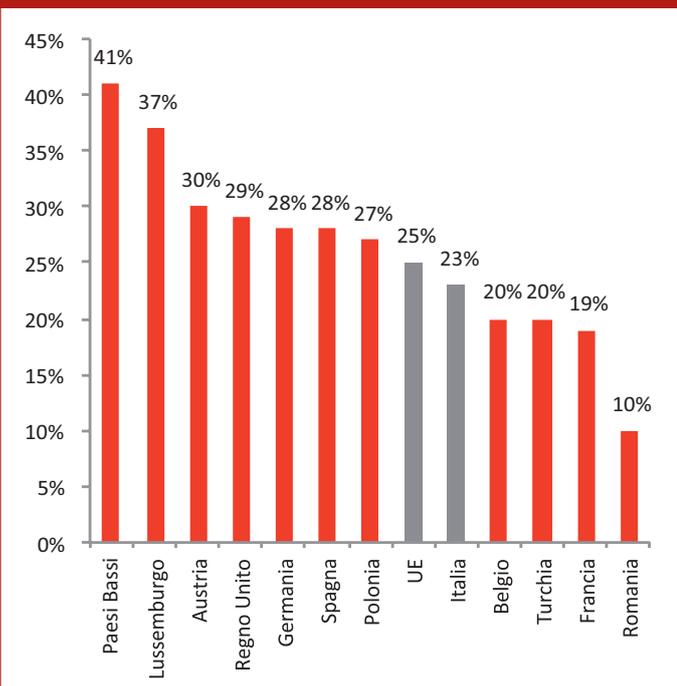
La figura 41 mostra come lo smartphone risulti essere il device mobile preferito per consultare il saldo e i movimenti di conto corrente (83%), ricaricare il cellulare (55%), fare bonifici (40%), trovare lo sportello bancomat o la filiale più vicina grazie ai servizi di geolocalizzazione (rispettivamente 45% e 41%). Quanto alla frequenza di utilizzo, lo stesso studio rileva che il 76% dei clienti di mobile banking accede ai servizi bancari in mobilità una o più volte alla settimana.

Figura 41: Operazioni effettuate mediante smartphone (2012)



Fonte: Rapporto annuale ABI Lab 2013

Figura 42: Utilizzo dei servizi mobile banking



Fonte: Indagine Internazionale ING su Mobile Banking, Social Media & Financial Behaviour

Il mobile banking ha costituito oggetto dell'Indagine Internazionale ING su Mobile Banking, Social Media & Financial Behaviour condotta da Ipsos nel periodo aprile-maggio 2013 su un campione di circa 11.000 individui distribuiti in dodici Paesi europei.

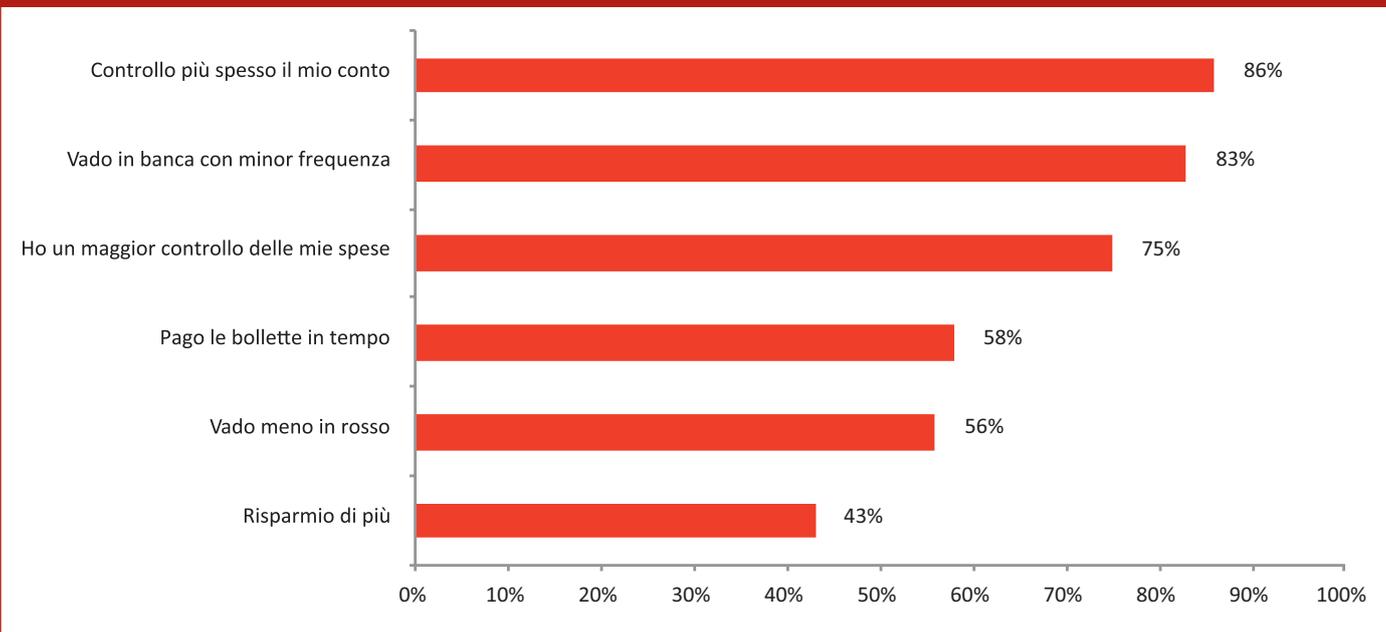
I dati forniti da tale analisi e riportati in figura 42 mostrano come l'Italia con il 23% degli italiani over 18 utilizzi servizi di mobile banking si posizioni poco al di sotto della media europea che si attesta al 25%. La performance italiana appare tuttavia ricca di prospettive di miglioramento ove si consideri che ammonta al 7% circa la percentuale dei non utilizzatori che afferma di essere propenso a passare al mobile banking, con un potenziale dunque di circa 800.000 nuovi utilizzatori solo nel territorio italiano.

La medesima indagine fornisce importanti indicazioni anche in merito agli ostacoli maggiori riconosciuti dagli italiani all'adozione del mobile banking, evidenziando come per il 40% il problema principale sia rappresentato dal mancato possesso di smartphone, mentre per il 20% sarebbero i dubbi circa la sicurezza del mobile banking ad impedire il ricorso a tale servizio.

La figura 43 rivela, invece, l'influenza del mobile banking sui comportamenti degli utenti. In particolare, l'86% degli intervistati dichiara di controllare più spesso il proprio conto, l'83% sostiene di andare in banca meno spesso, il 75% afferma di avere un maggiore controllo del proprio denaro (posizionandosi al di sopra della media europea che si attesta al 66%), il 58% di pagare le bollette in tempo, il 56% di andare meno in rosso ed il 43% di riuscire a risparmiare di più.

Tali dati ben si comprendono ove si consideri che il mobile banking favorisce l'intensificazione del rapporto con la banca e, semplificando l'accesso al conto, assicura una maggiore consapevolezza delle spese e dei risparmi.

Figura 43: Influenza del mobile banking sui comportamenti degli utenti



Fonte: Indagine Internazionale ING su Mobile Banking, Social Media & Financial Behaviour

Per quanto concerne le operazioni effettuate mediante mobile banking, ciò che emerge dall'indagine è che il controllo del saldo (61%) e il pagamento delle bollette (14%) risultano essere le principali attività compiute, in linea con la media europea secondo cui il 52% accede al mobile banking per controllare il proprio saldo ed il 24% lo utilizza per pagare le bollette di casa. Quanto alle prospettive di sviluppo del mobile banking, l'analisi in esame ha indagato sulle aspettative degli utenti i quali hanno evidenziato la necessità di una maggiore interazione con la banca che si potrebbe concretizzare in sistemi che informino quando il conto è in rosso (48%), funzioni interattive che agevolino il contatto diretto con il contact center (47%) nonché nell'invio di informazioni e consigli sulla gestione del risparmio (46%).

È evidente, dunque, che il mobile banking sta diventando un canale di contatto sempre più diffuso tra gli utenti e che ormai è iniziato un processo di totale stravolgimento del modello tradizionale di interazione tra cliente e banca.

### 2.1.5. Lo sviluppo del social banking

L'innovazione del tradizionale modello di interazione tra banca e cliente passa anche per lo sviluppo dei canali social media. A tale riguardo l'indagine ING mostra come gli italiani siano in generale più propensi rispetto alla media europea ad avvalersi dei social media per entrare in contatto con la banca. Il 42% degli intervistati afferma, infatti, di cercare informazioni

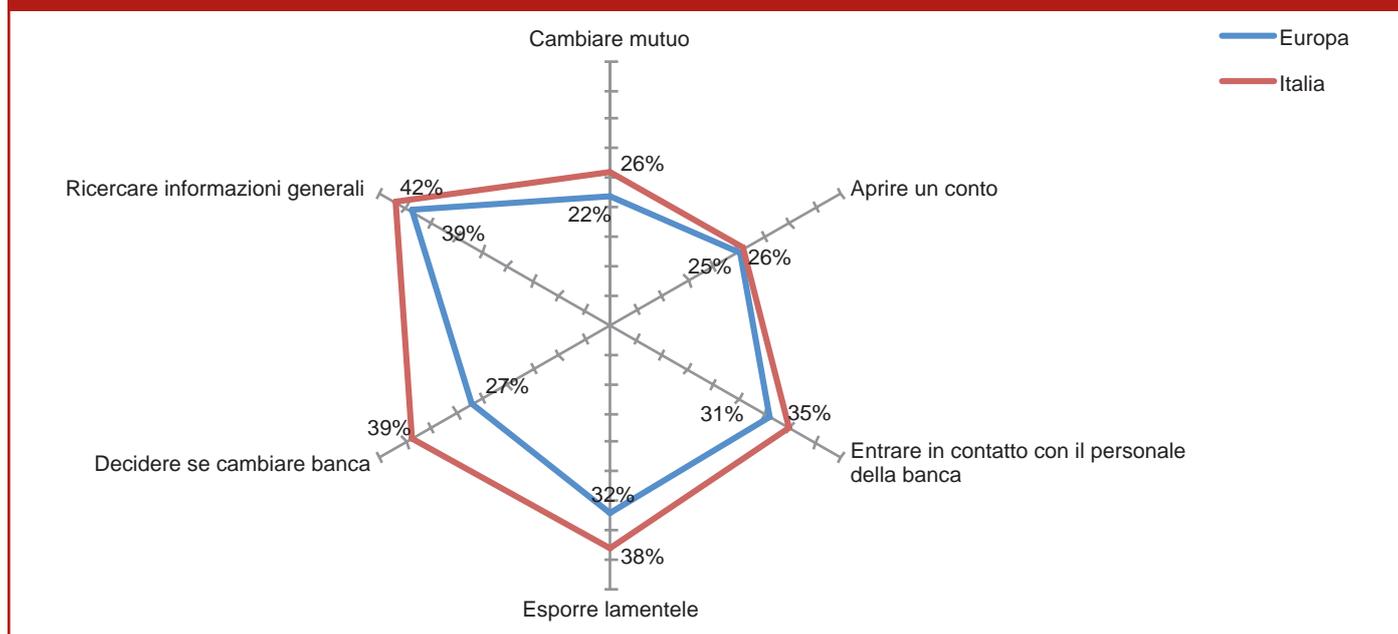
generali sulla banca attraverso i social media (39% il dato europeo), il 38% di utilizzare tale canale per formulare lamentele (32% europeo), il 35% di ricorrere ai social media per entrare in contatto diretto con il personale della banca e velocizzare le richieste (31% dato europeo), il 29% per decidere se cambiare banca (27% europeo), il 26% per aprire un conto (25% dato europeo) e il 26% per cambiare mutuo (22% europeo).

Dallo studio ING emergono inoltre le aspettative che gli utilizzatori dei social media nutrono nei confronti delle banche presenti sui canali social.

La figura 45, in particolare, mette a confronto le aspettative degli utenti italiani rispetto alla media europea e mostra come il maggiore interesse degli utenti si concentri sulla ricezione di consigli sul risparmio (72%). Particolarmente avvertita è anche la necessità di ricevere informazioni sulle attività di Corporate Responsibility della banca (70%) e su aspetti economici impattanti sulla clientela (65%). A ciò si aggiunge il desiderio degli utenti di interagire con la banca mediante i social media (67%), di ricevere offerte su prodotti e servizi (52%) e di effettuare pagamenti tramite i canali social (40%, che nel caso dei giovani di età compresa tra i 18 e i 24 anni si eleva al 41%). È interessante notare come i dati appena commentati, messi a confronto con quelli europei, mostrino maggiori aspettative degli utenti italiani rispetto alla media europea rispetto a tutti i servizi indicati.

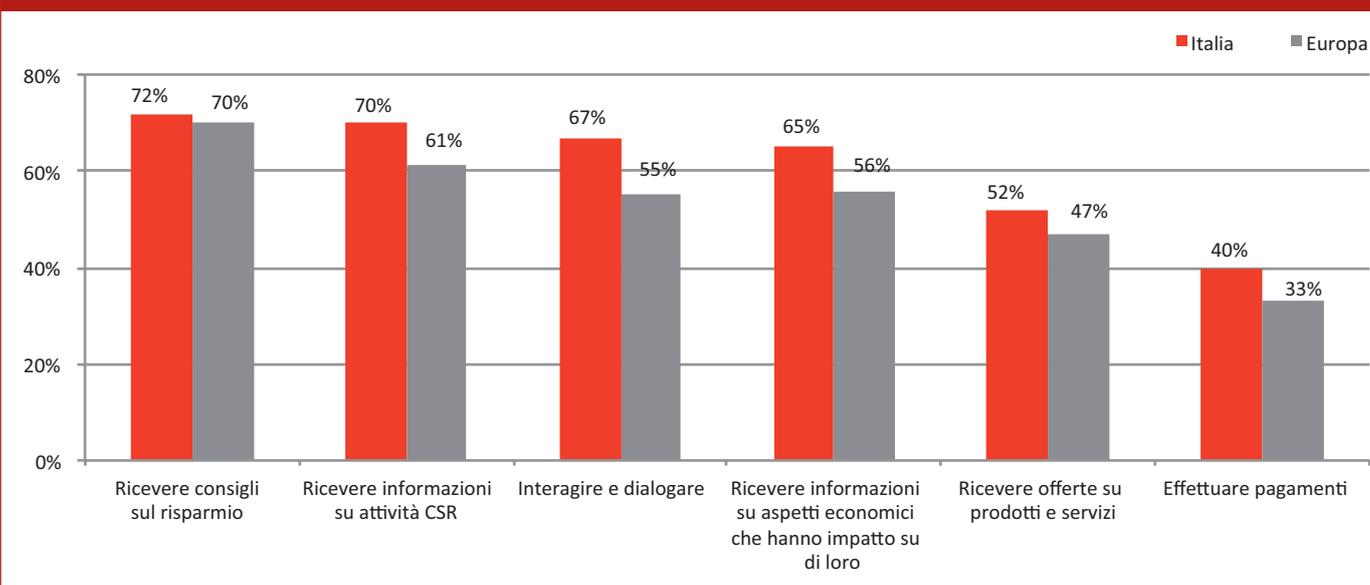
Evidenziato lo straordinario interesse e le aspettative dei consumatori nei confronti delle banche presenti sui social

Figura 44: Social media come canale di contatto con la banca



Fonte: Indagine Internazionale ING su Mobile Banking, Social Media & Financial Behaviour

Figura 45: Aspettative nei confronti delle banche presenti sui social media



Fonte: Indagine Internazionale ING su Mobile Banking, Social Media & Financial Behaviour

media, è interessante ora analizzare come le banche stiano investendo su tale canale di comunicazione.

Lo studio condotto nel 2013 da Kpmg sul social banking mostra, in particolare, come i social media rappresentino ormai la nuova frontiera nel rapporto tra banca e cliente. Tale indagine ha analizzato le strategie di un campione di 21 banche italiane e straniere operanti in Italia che gestiscono circa il 60% degli asset del settore ed ha rilevato come l'80% di esse ricorra almeno ad un social media, l'81% ritenga che il ricorso a tale canale sia importante per lo sviluppo del business ed il 43% reputi che esso svolga un ruolo fondamentale.

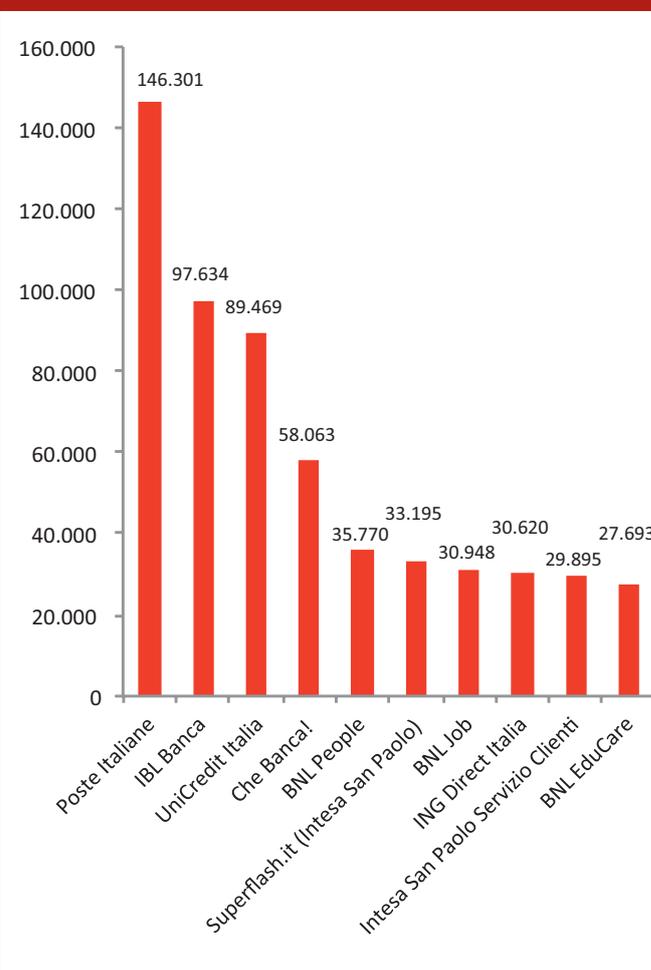
Il social più utilizzato dalle banche risulta essere LinkedIn (71%), seguito da Facebook e Youtube con il 29% e da Twitter con il 21%. Quanto agli utilizzi, emerge che la totalità delle banche utilizza i social media per promuovere il marchio e le proprie iniziative ed offerte commerciali, il 56% in ottica di servizio clienti, il 39% per sfruttare il contributo partecipativo degli utenti nella creazione di nuovi prodotti e servizi, il 33% per promuovere l'educazione finanziaria.

A fronte della centralità assunta dai social media nelle strategie di investimento delle banche, è interessante analizzare i dati dello studio Kpmg afferenti il posizionamento degli istituti di credito su Facebook e Twitter.

La figura 46 in particolare, mostra come Poste Italiane abbia registrato, a maggio 2013, il maggior numero di fan su Facebook, seguita da IBL Banca ed UniCredit Italia.

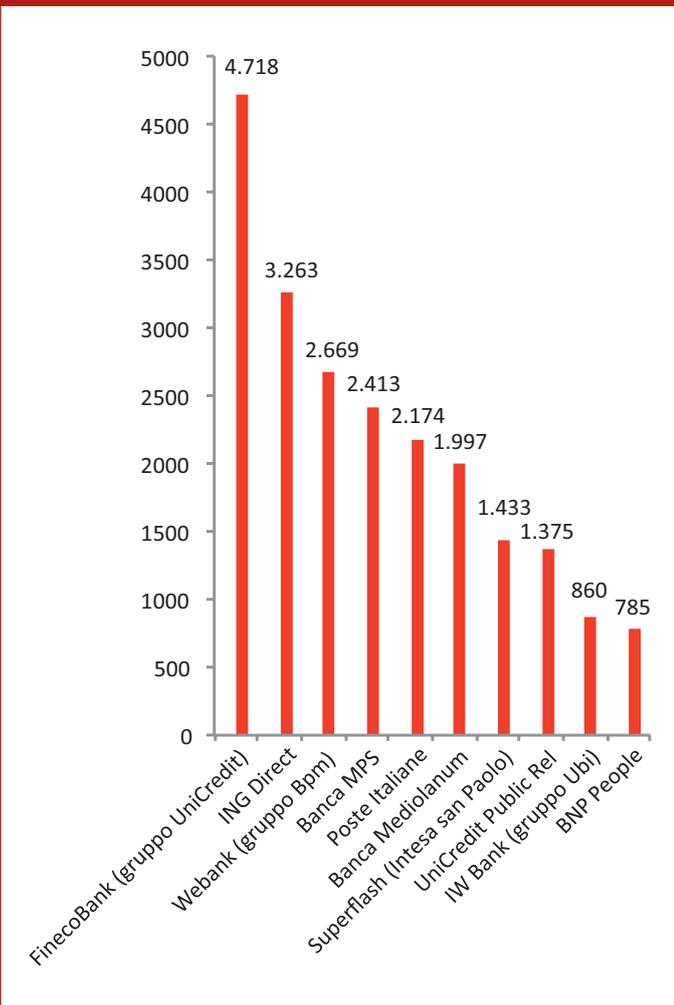
La figura 47 mostra, invece, come su Twitter il primato spetti a FinecoBank, seguita da ING Direct e Webank.

Figura 46: Top ten degli istituti di credito più seguiti su Facebook a maggio 2013 (numero di fan)



Fonte: studio Kpmg 2013

Figura 47: Top ten degli istituti di credito più seguiti su Twitter a maggio 2013 (numero di follower)



Fonte: studio Kpmg 2013

Il dato interessante da porre in luce è che tra le banche più seguite sui social media non figurino i grandi e tradizionali istituti di credito, bensì banche come ING Direct, Webank e Mediolanum che hanno concentrato la propria attenzione ed i propri investimenti sull'online, consapevoli che tale canale costituisce il futuro del settore.

## 2.1.6. L'apertura del settore bancario al cloud

Le banche sono sempre state piuttosto restie ad investire nel cloud probabilmente in conseguenza di considerazioni legate alla necessità, particolarmente avvertita in questo settore, di adottare sistemi che assicurino la massima sicurezza nella conservazione e nell'accesso ai dati.

Negli ultimi anni è stato avviato, tuttavia, un processo di graduale apertura del settore finanziario al cloud.

A tale riguardo è interessante evidenziare i risultati di un'indagine condotta da Gartner su un campione di 2.014 Cio, che rappresentano budget IT complessivi per 160 miliardi di dollari, presenti in 38 industries di 50 Paesi diversi tra cui anche 290 Cio di organizzazioni finanziarie (di cui 109 assicurazioni e 181 banche e istituti d'investimento).

Tale indagine, in particolare, ha evidenziato come il cloud figuri ormai tra le priorità di banche ed assicurazioni. Secondo i dati riportati nello studio, il 39% degli intervistati prevede che entro il 2015 la metà delle transazioni sarà supportata dal cloud e dai software as a service (Saas).

In Europa e nella regione Emea comprendente Medio Oriente e Africa il 33% dei Cio responsabili dei servizi finanziari ritiene che entro il 2015 la maggior parte delle transazioni sarà processato tramite Saas (software as a service) mentre secondo il 44%, sempre entro il 2015 il 50% delle transazioni poste in essere dalle istituzioni che rappresentano si trasferirà sul cloud. D'altronde l'introduzione del cloud può rappresentare un'importante opportunità per migliorare i servizi ed i processi già esistenti, per offrire servizi nuovi (si pensi ad esempio alle aste invertite) e per procedere alla graduale sostituzione del personale con algoritmi operativi capaci di governare i processi e prendere decisioni. L'interesse delle banche per il cloud è stato evidenziato anche nel rapporto redatto da Pricewaterhouse Coopers in cui si dà conto di come in un anno il numero di banche che ha progettato investimenti nel cloud sia quadruplicato corrispondendo nel 2013 al 71% del panel oggetto di indagine. La ragione di tale interesse è da ricercarsi, secondo lo studio in esame, nella capacità che i provider stanno sviluppando di offrire servizi cloud sempre più affidabili e sicuri tanto che le banche stanno addirittura iniziando ad interessarsi al cloud pubblico che generalmente veniva ritenuta un'opzione inidonea ad assicurare elevati standard di sicurezza.

## 2.1.7. Gli strumenti di pagamento alternativi rispetto al contante. La diffusione del mobile wallet

L'Italia si è sempre caratterizzata per essere un Paese piuttosto restio ad utilizzare strumenti di pagamento alternativi rispetto al contante.

Tuttavia, sulla scia dell'evoluzione tecnologica che ha invaso anche il settore dei pagamenti offrendo opportunità straordinarie in termini di semplificazione dei processi, anche in Italia si sta lentamente assistendo ad una graduale apertura nei confronti degli strumenti di pagamento diversi dal contante.

Al fine di analizzare lo stato dell'arte in materia, risultano particolarmente interessanti i dati forniti dal rapporto dell'Osservatorio sulle Carte di Credito realizzato da Assofin, CRIF Decision Solutions e GfK Eurisko.

Tale studio, in particolare, ha evidenziato come nel 2012, a fronte di una riduzione del 2,7% del numero delle transazioni compiute, si sia assistito ad un incremento del 4,2% del numero di operazioni effettuate con strumenti di pagamento diversi dal contante.

Per quanto concerne le carte di credito, la figura 48 mostra il trend positivo che ha interessato tali strumenti di pagamento sin dal 2008 (con l'unica eccezione del 2011 in cui si è registrata una diminuzione dello 0,3%), sottolineando come nel 2012 il numero di operazioni compiute mediante carta di credito sia aumentato del 3,7%. Tale dato appare particolarmente interessante ove si consideri che nel 2012 l'Osser-

vatorio ha registrato una diminuzione del numero di carte in circolazione del 4,5%; ciò che emerge, dunque, è un utilizzo più intenso delle carte di credito da parte degli utenti.

Quanto alla tipologia di operazioni effettuate, l'analisi in esame ha rilevato come il valore medio delle transazioni effettuate con carta di credito sia di euro 93 euro, a fronte dei 95 euro del 2011 e dei 97 euro del 2010.

Oltre ad un più intenso utilizzo delle carte di credito, l'Osservatorio ha registrato una straordinaria diffusione delle carte prepagate (+32,4%), conseguenza diretta della diffusione dell'e-commerce rispetto al quale tali strumenti di pagamento vengono percepiti dai consumatori come meno rischiosi. Si è assistito, in particolare, ad un aumento del 25,9% del numero di transazioni, un incremento del valore delle operazioni del 30,6% ed una crescita dell'importo medio delle transazioni che è passato dai 64 e 63 euro del 2011 e del 2010, ai 66 euro del 2012. Ha subito, invece, una contrazione del 4,9% il numero medio di operazioni per carta prepagata.

L'Osservatorio ha rilevato, poi, una diminuzione del 23,2% del numero di carte rateali/opzione in circolazione nel 2012, frutto, da un lato, di una maggiore prudenza dei consumatori e, dall'altro, delle più rigorose strategie di collocamento poste in essere dagli operatori al fine di ridurre i rischi legati al credito. Per quanto riguarda la suddivisione territoriale degli strumenti di pagamento, nel 2012 le carte a saldo hanno registrato la loro maggiore diffusione in Lombardia, Lazio e Veneto con il 23,6%, l'11,5% ed il 9,3% del totale. Le Regioni a minor diffusione sono risultate essere, invece, quelle a bassa densità di popolazione e, in particolare, la Valle d'Aosta (0,2%), il Molise (0,3%) e la Basilicata (0,7%).

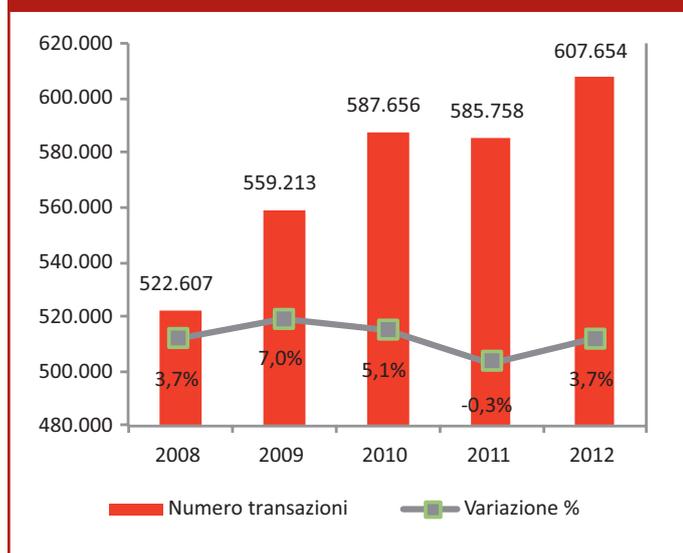
Anche per quanto concerne le carte rateali la Lombardia si è assicurata il primato nazionale con il 14% del totale nazionale, seguita dal Lazio con l'11,3% e dalla Sicilia con l'11,1%. In Basilicata, Molise e Valle D'Aosta la diffusione è stata invece piuttosto limitata, fermandosi allo 0,6%, 0,5% e 0,2% del totale.

I dati analizzati mostrano una crescita continua, seppur lenta, dell'interesse dei consumatori nei confronti degli strumenti di pagamento alternativi rispetto al contante i quali, oltre alle tradizionali operazioni, costituiscono oggetto di applicazioni assolutamente nuove ed impensabili fino a qualche anno fa, complice anche la straordinaria diffusione dei device mobili e, in particolare, di tablet e smartphone.

Si pensi, a tale riguardo, alla diffusione del mobile wallet, espressione con la quale si evoca la possibilità di utilizzare lo smartphone come un portafogli.

Si sta sempre più diffondendo, infatti, l'utilizzo di servizi di pagamento di prossimità che utilizzano la tecnologia NFC

Figura 48: Transazioni effettuate mediante carta di credito (andamento 2008-2012)



Fonte: Banca d'Italia

e che consentono di effettuare una transazione mediante l'avvicinamento del dispositivo cellulare ad un POS abilitato. Si tratta di un'opportunità offerta dall'innovazione tecnologica che senza dubbio stravolge le tradizionali procedure di pagamento, consentendo agli utenti di non utilizzare la carta di credito (che, di fatto, è integrata nel dispositivo cellulare) e di non fornire, dunque, il numero della medesima. A ciò si aggiunga la possibilità, offerta da tale sistema di pagamento, di effettuare acquisti anche quando il negozio è chiuso mediante l'inserimento sullo smartphone del codice relativo al bene prescelto esposto in vetrina, con evidenti vantaggi non solo per gli utenti che possono soddisfare immediatamente i propri desideri, ma anche per gli esercenti che possono cogliere occasioni in passato precluse.

Consapevoli delle opportunità insite nella diffusione di tale servizio di pagamento, sono molti i progetti avviati negli ultimi anni da parte delle banche, degli operatori di telefonia e dagli esercenti.

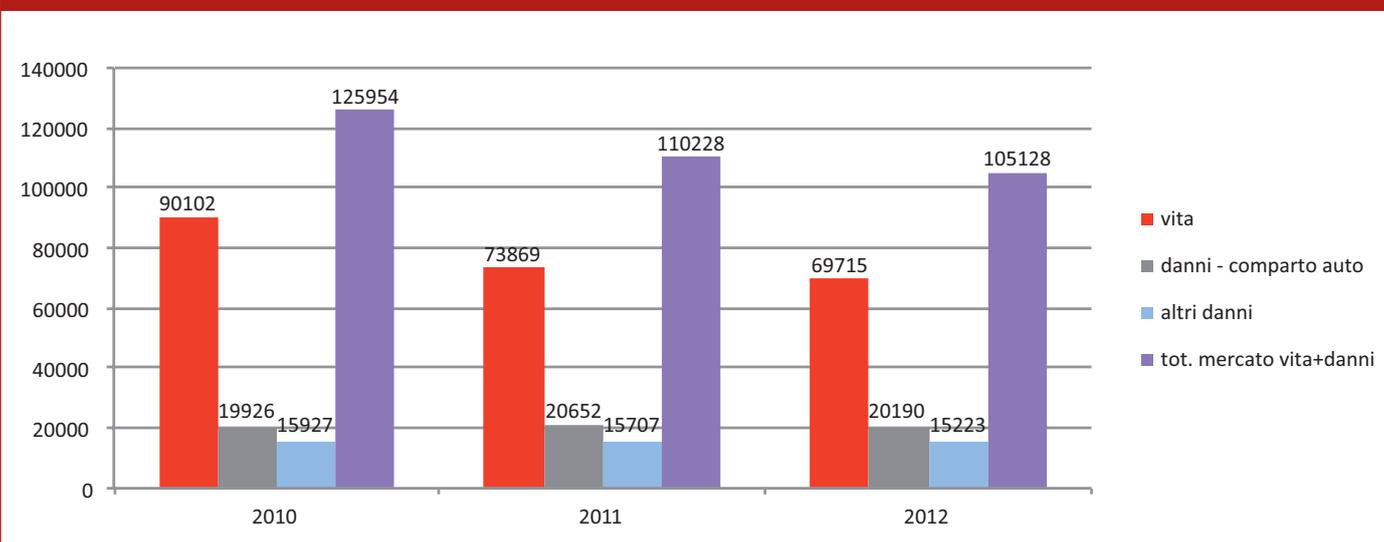
Si pensi, in particolare, al servizio di mobile payment UP Mobile offerto da Banca Sella che consente ai possessori di una carta di pagamento di effettuare acquisti tramite il proprio cellulare mediante l'utilizzo di un'applicazione per smartphone gratuita e disponibile negli application store, oppure ai progetti avviati da Unicredit, BNL ed Ubi Banca per rendere disponibile ai propri clienti delle app di Mobile Payment che consentano loro di utilizzare il proprio smartphone come un portafoglio virtuale. Nella stessa direzione vanno gli investimenti di Poste Italiane sul sistema PostelD che consente di effettuare pagamenti mediante app PostelD.

## 2.2. LE ASSICURAZIONI

### 2.2.1. Il mercato assicurativo italiano nel 2012

La crisi economica degli ultimi anni ha esercitato la sua influenza negativa anche nel settore assicurativo. Secondo i dati forniti dall'IVASS nella Relazione annuale 2013 e riprodotti in figura 49, nel 2012 i premi del solo lavoro diretto italiano sono stati pari a 105.128 milioni di euro, con una riduzione del 4,6% rispetto al 2011, di cui il 33,7% relativo alla gestione danni, pari a 35.413 milioni di euro, con una flessione del 2,6% rispetto al 2011. Il residuo 66,3%, pari a 69.715 milioni di euro, è frutto invece del settore vita che registra una diminuzione del 5,6% rispetto al 2011. Maggiore è stata nel 2012 l'incidenza del settore auto che nel 2012, anche in conseguenza dell'aumento dei premi, ha raggiunto il 19,2% del totale mercato a fronte del 18,7% nel 2011 e del settore danni che dal 56,8% nel 2011 è passato al 57%. Per quanto attiene, invece, al rapporto tra i premi del portafoglio diretto italiano ed il prodotto interno lordo, esso ha subito una leggera flessione, passando dal 7% del 2011 al 6,7% del 2012.

Figura 49: Premi del portafoglio diretto italiano (valori in milioni di euro)



Fonte: Relazione IVASS 2013

## 2.2. Le strategie poste in essere dalle compagnie. L'andamento della spesa GDM nel settore assicurativo ed i progetti ICT nel 2012

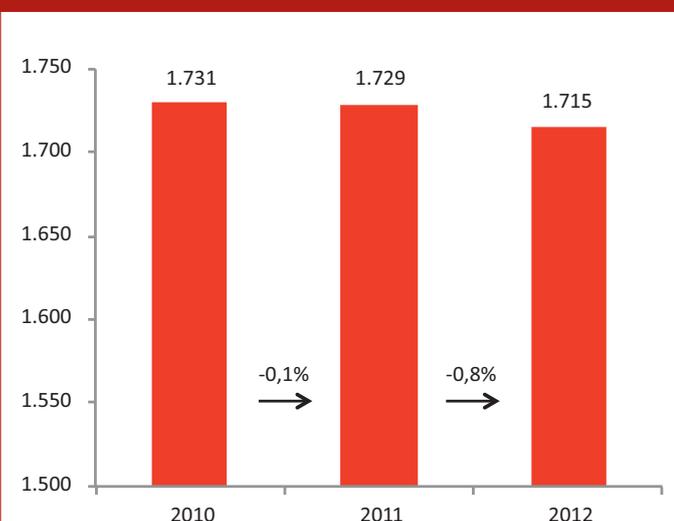
Lo scenario economico sempre meno prevedibile, la tendenza al risparmio sempre più diffusa tra i consumatori e l'introduzione delle innovazioni normative sopra descritte, stanno ridisegnando le strategie delle compagnie assicurative le quali sempre più stanno pianificando le proprie attività all'insegna del contenimento dei costi, della semplificazione, della digitalizzazione dei processi, della personalizzazione dei prodotti e dell'innovazione.

La sostanziale modifica che ha caratterizzato non solo il panorama normativo ma anche il contesto socio-economico in cui le compagnie assicurative si trovano ad operare ha inciso anche sulla loro spesa ICT.

Ed infatti, la figura 50 mostra come la spesa relativa al Global Digital Market delle imprese assicurative si sia attestata, nel 2012, a 1,7 miliardi di euro, con una contrazione, rispetto al 2011, dello 0,8%.

Secondo l'analisi di Assinform, gli investimenti in progetti ICT realizzati nel 2012 dalle compagnie assicurative suddivisi per priorità ed intensità mostrano come le scelte di investimento degli operatori del settore abbiano perseguito due obiettivi diversi, seppur evidentemente collegati: da un lato, migliorare la performance aziendale, dall'altro, fidelizzare i clienti e conquistarne di nuovi.

Figura 50: Spesa GDM 2012 nel settore assicurativo (valori in milioni di euro, variazione in %)



Fonte: Rapporto Assinform 2013

## 2.2.3. Gli investimenti migliorativi della performance aziendale

L'analisi cui si è appena accennato mostra che le imprese assicurative, nel 2012, hanno riconosciuto come prioritari gli investimenti nelle attività core e, in particolare, nei sistemi danni/vita e gestione sinistri.

In relazione a quest'ultima area è interessante evidenziare come gli operatori del settore stiano formulando criteri di segmentazione dei sinistri sulla base delle specifiche peculiarità e contestualmente stiano apprestando procedure di liquidazione sempre più informatizzate (si pensi all'introduzione del fascicolo sinistri elettronico) che dovrebbero consentire una riduzione dei tempi e dei costi legati a questa attività.

Sempre in un'ottica di contenimento dei costi e di miglioramento della performance aziendale vanno collocati gli investimenti nell'introduzione di strumenti di IT Governance e di soluzioni, quali le videoconferenze, la formazione professionale online ed il desktop sharing, che dovrebbero semplificare la cooperazione e lo scambio di informazioni tra le diverse sedi ed uffici e gli agenti operanti sul territorio.

L'esigenza di trasparenza imposta dalla disciplina vigente, unita allo sviluppo dell'e-commerce ed alla necessità di predisporre siti web facilmente utilizzabili da parte degli utenti hanno invece incentivato gli investimenti tesi all'evoluzione del web e del front office e l'adozione di software CRM che consentono di gestire un'enorme quantità di moduli, contratti, protocolli e documenti e di depositarli in maniera centralizzata rendendoli accessibili in tempo reale.

L'attenzione per la dematerializzazione e, dunque, le scelte di investimento a ciò finalizzate, sono invece state sollecitate dal Decreto Liberalizzazioni, che come già evidenziato, ha previsto la consegna dell'attestato di rischio per via telematica imponendo la creazione di una banca dati che consenta alle compagnie verso le quali i clienti migrano l'acquisizione delle informazioni ivi contenute. La previsione di siffatta procedura ha quindi incentivato gli operatori del settore ad investire in sistemi informatizzati idonei a raccogliere ed ordinare una grande quantità di dati ed informazioni necessari per la corretta gestione dei rapporti con i clienti, con i competitors e con le autorità.

Per quanto concerne il processo di dematerializzazione in corso, merita di essere menzionata l'introduzione della firma grafometrica a disposizione di agenti e broker nei processi as-suntivi (oltre che nella gestione sinistri), che consente l'avvio di un processo completamente digitale in cui l'agente ha accesso al proprio portafoglio clienti mediante tablet e attraverso

so la strumentazione informatica crea una proposta conforme alle esigenze del cliente, procede alla firma del contratto e crea tutta la documentazione elettronicamente, il tutto con un evidente risparmio di tempo e denaro per la compagnia.

## 2.2.4. Gli investimenti rivolti al mercato

La crisi economico-finanziaria che ha colpito anche il settore assicurativo e che ha determinato una forte riduzione della propensione alla spesa da parte delle famiglie sta sollecitando non solo la realizzazione di investimenti tesi ad un miglioramento dell'efficienza aziendale e della performance delle compagnie, ma anche la programmazione di investimenti rivolti al mercato e finalizzati, dunque, alla fidelizzazione degli assicurati ed alla conquista di nuovi potenziali clienti.

In tale ottica si giustifica l'intensità degli investimenti programmati dalle compagnie assicurative che, al fine di offrire prodotti altamente personalizzati, stanno predisponendo siti internet sempre più sofisticati che consentono la formulazione di offerte molto diversificate ed in grado di soddisfare le richieste di qualsiasi tipologia di consumatore.

La diffusione dell'e-commerce, infatti, nonostante sia ancora bassa nel nostro Paese, sta mettendo in luce la necessità di puntare sulla vendita online come nuovo canale distributivo destinato, negli anni, a soppiantare le modalità ordinarie di vendita anche dei prodotti assicurativi.

Sempre nell'ottica di fidelizzazione e penetrazione del mercato vanno analizzati gli investimenti delle compagnie tesi alla diffusione della black box, delle applicazioni per smartphone e tablet e del cloud che, seppur non rientranti tra gli investimenti prioritari delle imprese assicurative, rappresentano delle importanti opportunità per lo sviluppo del settore.

## 2.2.5. Le polizze "black box"

La figura 51 mostra come siano ancora abbastanza limitati, seppur con ampie prospettive per il futuro, gli investimenti delle compagnie assicurative nell'introduzione di polizze con black box, ossia le scatole nere introdotte dal Decreto Liberalizzazioni. Si tratta, in particolare, di un rilevatore satellitare che viene installato all'interno dell'automobile e che registra via web i movimenti del veicolo consentendo non solo di localizzarlo ma anche di ricostruirne i movimenti e gli eventuali urti. La scatola nera è un sistema piuttosto versatile che, agevolando le compagnie nella conoscenza delle abitudini di guida dei conducenti e consentendo, quindi, la riduzione del gap informativo che le stesse si trovano ad affrontare, assi-

cura una migliore gestione del rischio e, teoricamente, una riduzione delle tariffe (che comunque la normativa prescrive nel caso di installazione di una scatola nera). A ciò si aggiunge la possibilità, offerta da tali rilevatori, di determinare le caratteristiche di un determinato sinistro, permettendo di avere indicazioni certe sul se, sul quando e sul come si sia verificato in un'ottica di contrasto alle frodi. Mediante l'utilizzo di strumenti innovativi quali l'accelerometro, poi, le compagnie sono in grado di verificare la compatibilità dei danni lamentati con le modalità di verifica del sinistro. Sul punto è interessante richiamare i dati raccolti dalla società di localizzazione Viasat secondo cui il 34% dei sinistri dalla stessa gestiti presenta anomalie rispetto a quanto dichiarato dagli assicurati. In particolare, il 27% degli incidenti non sarebbe mai avvenuto, il 32% si sarebbe verificato ma con circostanze di tempo e luogo diverse, il 15% con una dinamica differente da quella dichiarata dal denunciante, il 14% con danni materiali non compatibili con la dinamica del sinistro ed il 12% con danni fisici non compatibili.

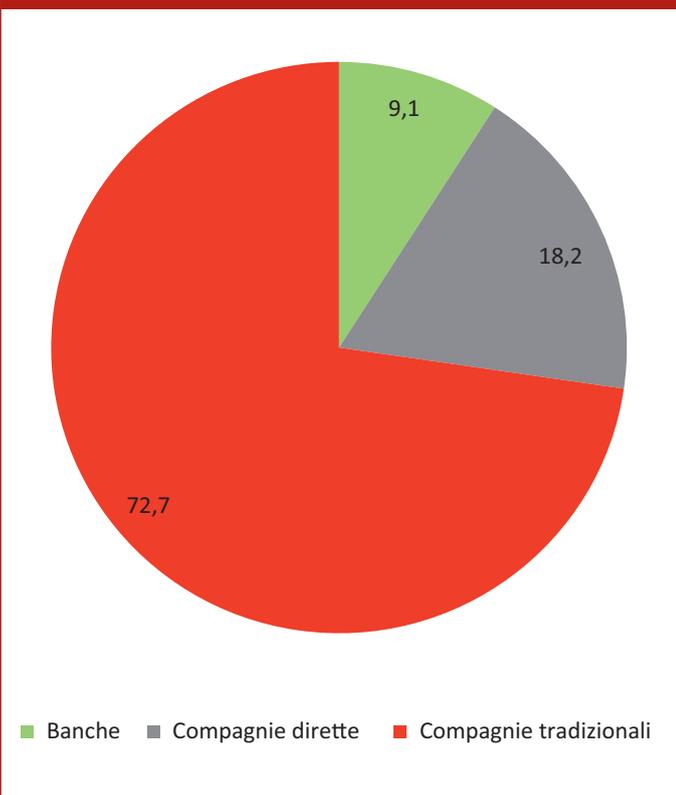
Nonostante gli evidenti vantaggi di cui potrebbero beneficiare le imprese assicurative nel caso di sottoscrizione, da parte dei consumatori, di polizze con scatola nera e che si concretizzano, come già evidenziato, nella migliore gestione dei rischi oltre che in una inevitabile riduzione delle frodi, con conseguente abbattimento dei costi di gestione e liquidazione dei sinistri, l'impegno economico che le medesime imprese devono – per legge – affrontare per far installare sul mezzo dell'assicurato la scatola nera continuano a disincentivarne gli investimenti. Le compagnie assicurative, infatti, non si occupano della produzione, né dell'installazione e del controllo delle scatole nere e, pertanto, al fine di rendere sostenibili gli investimenti nell'offerta di polizze black box, stanno cercando di creare delle partnership con case automobilistiche.

A ciò si aggiungano le criticità legate alla tutela della privacy nonché alla portabilità della scatola nera nel caso di migrazione degli assicurati da una compagnia all'altra.

Alla luce delle considerazioni svolte è interessante verificare, da un lato, quali siano le compagnie che hanno già avviato un programma di investimenti teso ad ampliare il numero di polizze con scatola nera e, dall'altro, la percezione che i consumatori hanno di tale opportunità.

La figura 51 mostra, in particolare, come siano le proposte di polizze black box provengano prevalentemente dalle compagnie tradizionali. Unipol, ad esempio, offre polizze con scatola nera sin dal 2005 mentre Generali, attraverso Genertel, compagnia online del gruppo, nel 2010 ha lanciato la polizza "quality drive" che prevede l'installazione gratuita

Figura 51: Offerta polizze black box



Fonte: Rapporto Assinform 2013

di una vera e propria scatola nera sulle vetture. Secondo i dati forniti da Genertel sono circa 65mila le scatole installate, con un tasso di adesione tra i nuovi clienti pari al 20-25% a dimostrazione di come le polizze con scatola nera inizino ad attrarre l'attenzione degli automobilisti.

Per quanto concerne, in particolare, l'interesse dei consumatori per le polizze con black box la figura 52 mostra come la disponibilità ad installare tali dispositivi sia strettamente dipendente dall'opportunità di sconto che ne deriva. Ed infatti, fino al 2010 i contrari per ragioni di privacy raggiungevano il 28,9%, nel 2012 si sono ridotti al 17%, mentre i favorevoli a fronte di sconti sono passati dal 34,5% al 38,2%. Ciò a dimostrazione di come il prezzo stia diventando un fattore di scelta sempre più determinante.

### 2.2.6.App mobile

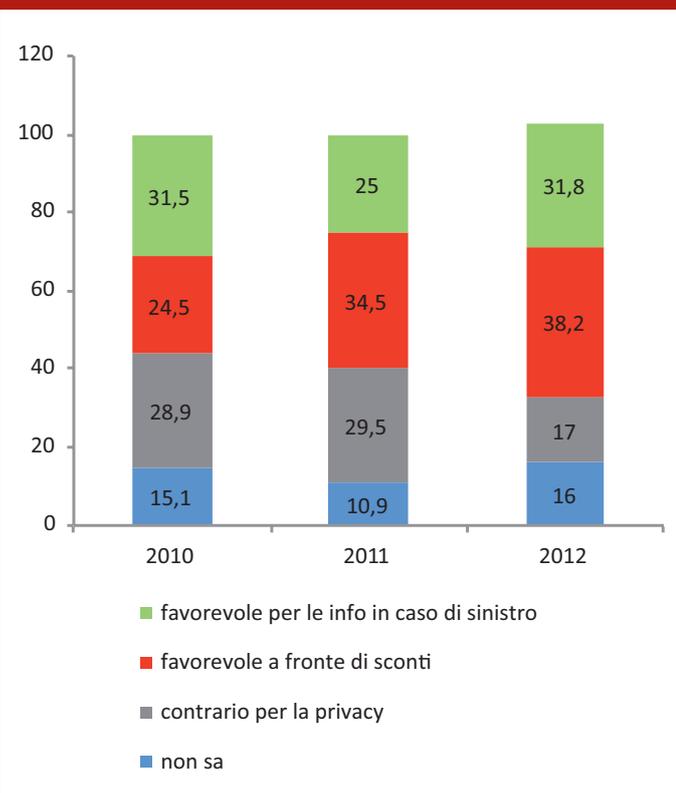
Nonostante l'Italia si attesti tra i Paesi a più alta diffusione di tablet e smartphone, gli investimenti nello sviluppo delle app mobile vengono ancora percepiti dalle compagnie come non prioritari.

La diffusione delle app mobile rappresenta, tuttavia, una grande opportunità per compagnie non solo in un'ottica di fidelizzazione dei propri assicurati, ma anche in una prospettiva di attrazione di nuovi potenziali clienti. I vantaggi connessi alla diffusione di tali sistemi, infatti, sono evidenti: effettuando il login con pw e nome utente, all'assicurato è data la possibilità di accedere alla propria posizione assicurativa, denunciare un sinistro, inviare documenti, cercare la carrozzeria o l'officina convenzionata più vicina, registrare messaggi audio con i quali spiegare con maggior dettaglio la dinamica del sinistro. È evidente dunque che la predisposizione di un servizio siffatto si traduce in un enorme risparmio di tempo per l'assicurato e di denaro per la compagnia che riesce a digitalizzare la procedura di gestione del sinistro.

A ciò si aggiunga la possibilità, offerta da alcune applicazioni ormai molto diffuse, di comparare le proposte formulate dalle diverse imprese assicurative mediante device mobili e, addirittura, di convertirle in veri e propri preventivi senza bisogno di inserir nuovamente i dati ("l'Assicurazioni"; in particolare, è stata la prima app dedicata alla comparazione delle assicurazioni auto, offerta dal comparatore online [cercaassicurazioni.it](http://cercaassicurazioni.it) sin dal 2011)

Tra le app mobile disponibili è inoltre interessante segnalare la diffusione di applicazioni che danno assistenza post incidente stradale al cittadino e che sono in grado di memorizzare ed inviare automaticamente (nel caso in cui l'assicurato non faccia

Figura: 52 Rispetto all'installazione della scatola nera lei è....



Fonte: Rapporto Assinform 2013

direttamente alcuna richiesta di intervento entro 60 secondi dal sinistro) i dati raccolti ai soccorsi ed alle forze dell'ordine. Si tratta, nello specifico, di un software che consente – in maniera simile alla scatola nera – di registrare i dati dell'incidente e dunque di ricostruire l'accaduto consentendo così l'individuazione del profilo guida dell'assicurato, nel pieno rispetto anche della privacy, considerato che è fatta salva la facoltà dell'utente di disporre l'arresto della registrazione.

## 2.2.7. L'utilizzo del Cloud nel settore assicurativo

Nonostante la disciplina normativa incentivi la digitalizzazione dei processi rendendo sempre più urgente l'implementazione di sistemi di archiviazione informatica e di gestione dei dati flessibili, le imprese assicurative non hanno ancora intrapreso un programma di investimenti sufficiente ad assicurare la diffusione, nel breve periodo, del cloud che consente, come noto, di gestire esternamente le applicazioni e le attività svincolandosi dalla localizzazione degli strumenti informatici.

L'analisi di Assinform, infatti, evidenzia come gli investimenti nel cloud non figurino tra le priorità delle compagnie assicurative.

L'indagine "2012 Cloud Computing Security Survey" dell'Information Security Media Group mostra come il 72% degli interpellati sia scettico in ordine all'adozione di servizi cloud; le ragioni di tale scetticismo risiedono, secondo tale indagine, nel timore per la protezione dei dati (con il 22%), cui segue la preoccupazione che non vengano adottate policy di sicurezza sufficientemente efficienti (14%), il rischio di perdere informazioni (9%), la mancanza di audit (8%) e l'eventualità di non osservare le disposizioni normative vigenti (7%). Tale indagine ha tuttavia evidenziato come circa due terzi delle imprese interpellate utilizzino infrastrutture cloud di cui il 54% si appoggia a infrastrutture di tipo privato e il 24% che fa uso di cloud di tipo ibrido oppure pubblico. Proprio i timori relativi alla sicurezza dei dati incide sulla decisione delle aziende di utilizzare il cloud privato. Ed infatti, nonostante quest'ultimo imponga alle imprese oneri maggiori, dovendo esse collocare presso i propri locali il data center ed affrontare tutte le criticità afferenti la sicurezza dei locali, l'alimentazione elettrica ed il condizionamento, il cloud privato assicura una maggiore sicurezza considerato che i file vengono gestiti e protetti a livello aziendale.

Il cloud pubblico, al contrario, presuppone la registrazione dei dati all'esterno dell'azienda e rimette al provider le strategie di conservazione e sicurezza degli stessi.

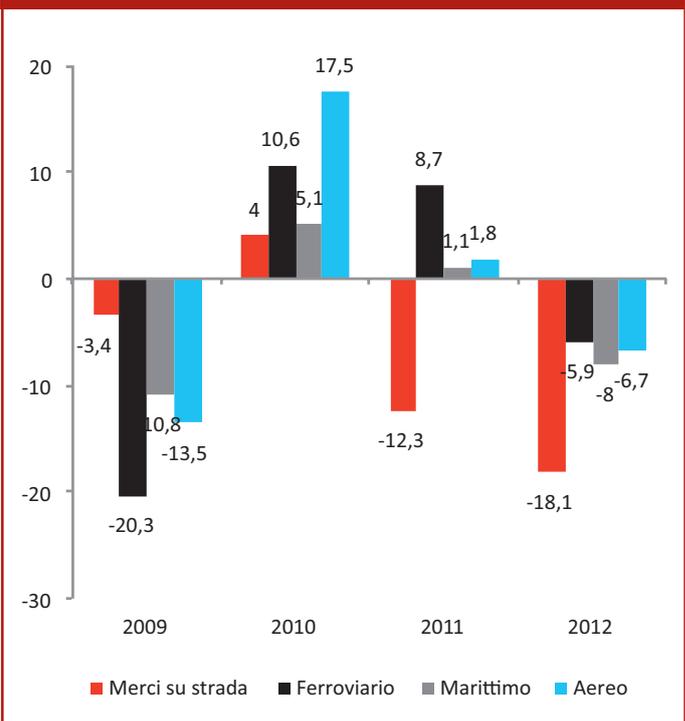
## 2.3. IL SETTORE DEI TRASPORTI

### 2.3.1. L'andamento del settore trasporti e viaggi

La drastica diminuzione dell'attività manifatturiera e la forte contrazione dei consumi determinate dalla crisi economico-finanziaria iniziata nel 2009 ha profondamente inciso sul settore trasporti, riducendo fortemente sia le quantità di merci che il numero di passeggeri trasportati.

I dati contenuti nel Rapporto ISTAT 2013 relativi alle tonnellate di merci trasportate e riportati in figura 53 mostrano l'andamento del settore, evidenziando come dopo la rilevante riduzione che ha caratterizzato la fase più acuta della crisi (2009) e la consistente ripresa registrata nel 2010, nel corso del 2011 si sia da un lato fortemente ridotta la quantità di merci trasportate su strada (flessione del 12,3%), dall'altro si sia assistito ad un incremento del trasporto marittimo (+1,1%), aereo (+1,8%) e ferroviario (+8,7%). Per quanto riguarda, invece, il 2012, la quantità di merci trasportate su strada si è ridotta del 18,1% mentre le quantità trasportate su ferrovia, per nave o via aerea hanno registrato una flessione rispettivamente del 5,9%, 8% e 6,7% riportandosi a valori molto vicini a quelli registrati nella fase iniziale della crisi.

Figura 53: Merci trasportate per mezzo di trasporto utilizzato anni 2009 - 2012 (valori espressi in tonnellate)



Fonte: Rapporto Istat 2013

Andando invece ad analizzare i dati Istat afferenti il trasporto passeggeri, la figura 54 rileva come tra il 2008 ed il 2011 i servizi di trasporto aereo abbiano registrato una crescita continua, in evidente controtendenza rispetto alle dinamiche che hanno interessato il settore merci. Ed infatti, dopo la contrazione del 2008 e del 2009, nel 2010 e 2011 il trasporto aereo di passeggeri è aumentato rispettivamente del 6,9% e del 6,7%.

Tale andamento è senza dubbio conseguenza, da una parte, della straordinaria diffusione dei servizi low cost che ha determinato dal 2003 al 2011 un fortissimo incremento (dal 23% al 46%) della quota di passeggeri trasportati, per l'appunto, su voli low cost; dall'altro, della riduzione delle tariffe applicata dai vettori anche ai voli intercontinentali che ha senza dubbio contribuito a sostenere ed incrementare la domanda.

Tale circostanza trova conferma nei dati ISTAT concernenti la domanda di turismo i quali mostrano come dal 2008 al 2012, a fronte di una diminuzione dei viaggi con destinazioni nazionali pari al 39,4%, le mete estere abbiano subito una minore flessione, pari al 14,6%.

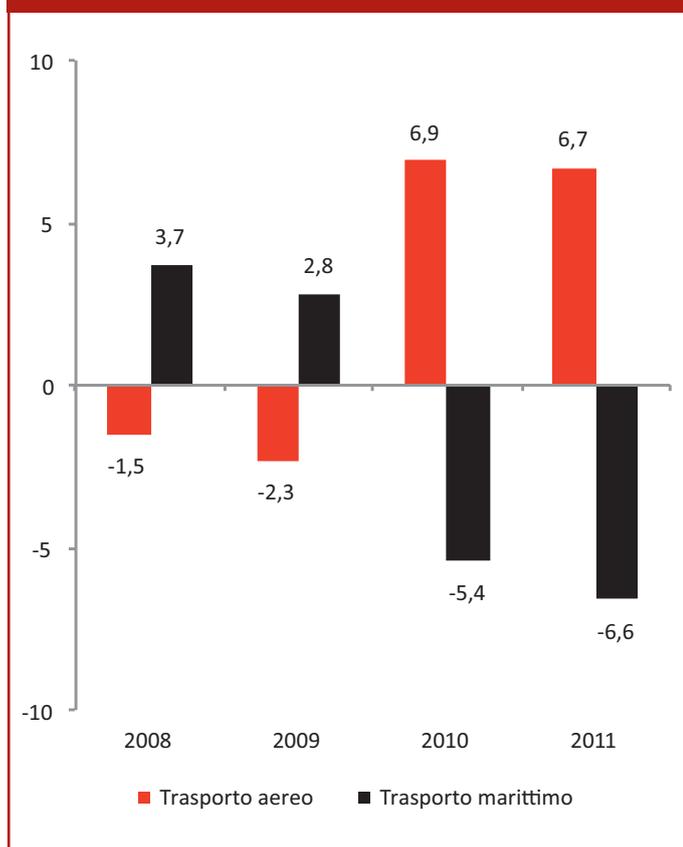
Considerato l'impatto sul settore trasporti determinato dal-

la domanda di viaggi, è interessante analizzare i relativi dati Istat i quali evidenziano come dopo il fortissimo incremento registrato fino al 2008, anno in cui il numero di viaggi ha raggiunto i 123 milioni, a partire dal 2009 la domanda di turismo abbia subito una forte contrazione soprattutto al Centro e al Sud del Paese dove si è calcolata, nel 2012, una diminuzione di oltre 8 punti percentuali rispetto al 2008. Nel 2012, in particolare, i viaggi con pernottamento effettuati in Italia e all'estero dai residenti sono stati 78 milioni e 703mila con una riduzione, rispetto al 2011, del 5,7%.

La causa determinante della rinuncia alle vacanze nel 2012 va rintracciata, prevedibilmente, nei motivi economici.

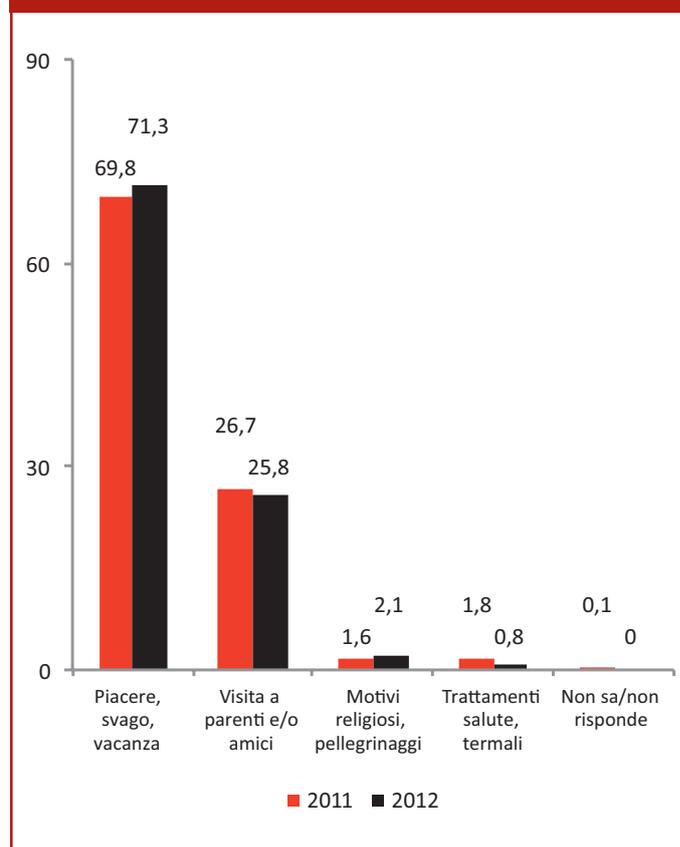
Quanto ai segmenti più colpiti dalla crisi, secondo i dati ISTAT riportati in figura 55 i viaggi di piacere, svago e vacanza hanno subito la contrazione più drastica, seguiti dalle visite a parenti e amici che rispetto al 2008 si sono ridotte del 46,5%. Meno sensibili al crollo della domanda che ha investito il settore risultano, invece, i soggiorni per trattamenti salute e cure termali che restano ancora appannaggio dei soggetti e dei nuclei familiari a reddito più elevato in quanto tali meno esposti alla crisi economica.

**Figura 54: Movimento di passeggeri per modalità di trasporto utilizzato Anni 2008-2011**



Fonte: Rapporto Istat 2013

**Figura 55: Viaggi di vacanza per motivo prevalente Anni 2011-2012**



Fonte: Rapporto Istat 2013

Le indagini effettuate dall'ISTAT mostrano poi una diminuzione delle vacanze in montagna (-20,7%), delle visite a città o località d'arte (-18,9%) ed evidenziano un incremento del 52,5% delle vacanze al lago, campagna e collina.

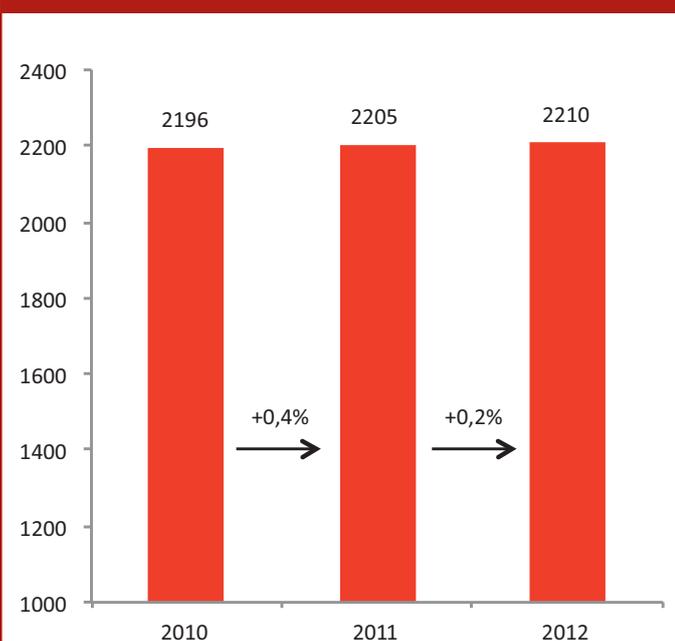
È interessante infine rilevare come la crisi economica non abbia solo ridotto il numero di vacanze ma abbia anche profondamente inciso sulle abitudini dei viaggiatori i quali, in un'ottica di risparmio ed agevolati dagli strumenti offerti dalla tecnologia, mostrano di prediligere sempre più la prenotazione diretta, che si conferma come la modalità preferita di organizzazione del viaggio, impiegata per il 52,7% dei viaggi.

### 2.3.2. La spesa GDM nel settore trasporti e viaggi

La figura 56 mostra come nel corso del 2012, in conformità a quanto accaduto nel 2010 e nel 2011, il mercato GDM del settore Travel&Transportation abbia registrato un lieve aumento, pari allo 0,2%.

Gli investimenti effettuati dalle imprese del settore si sono concentrati, da un lato, su interventi rivolti ad una maggiore efficienza aziendale ed alla riduzione dei costi; dall'altro, all'introduzione di nuovi servizi ed al miglioramento di quelli esistenti in un'ottica di fidelizzazione dei clienti e conquista di nuove quote di mercato.

Figura 56: Mercato GDM Travel&Transportation  
Valori in milioni di euro – variazioni in %



Fonte: Rapporto Assinform 2013

Per quanto concerne gli investimenti a "rilevanza interna", si segnala l'implementazione di software che agevolando la raccolta, gestione e conservazione di informazioni e documenti, favoriscono la digitalizzazione dei processi, l'introduzione di sistemi di business intelligence che, semplificando i processi di misurazione, controllo ed analisi dei risultati conseguiti e delle performance aziendali, consentono una migliore gestione dei rischi ed un importante contenimento dei costi di gestione, nonché l'adozione di servizi di cloud computing che senza dubbio costituiscono un'importante opportunità per la riduzione dei costi di acquisto di hardware e software che essi consentono, per la maggiore flessibilità nell'accesso ai dati che garantiscono ed entro certi limiti per la maggiore sicurezza nella conservazione delle informazioni che assicurano. A ciò si aggiungano gli investimenti nell'IT governance che in un contesto sempre più informatizzato riveste un ruolo di primaria importanza a livello aziendale.

In merito alla digitalizzazione dei processi, in particolare, importanti applicazioni si stanno registrando negli ultimi anni nel settore del trasporto merci in cui le imprese stanno sempre più riducendo il ricorso alla documentazione cartacea a supporto delle attività di trasporto e consegna, ottenendo una semplificazione delle attività ed una rilevante riduzione dei costi.

A tale riguardo è interessante evidenziare come le imprese possano adottare modelli diversi che prevedono livelli diversi di digitalizzazione e che assicurano un diverso abbattimento dei costi.

Sull'argomento risulta particolarmente interessante l'analisi condotta dall'Osservatorio Fatturazione Elettronica e Dematerializzazione della School of Management del Politecnico di Milano che ha individuato tre diversi modelli per la digitalizzazione dei documenti nel processo di trasporto.

Nello specifico, tale studio ha individuato l'"entry level" nel modello in cui il fornitore che attiva la spedizione stampa esclusivamente la copia della documentazione di trasporto da consegnare al cliente, portando in Conservazione Sostitutiva i documenti di trasporto (DDT) attivi e rinunciando, dunque, alla sigla/firma del cliente che attesti l'avvenuta consegna. Dal lato passivo, tale modello consente, inoltre, al destinatario della consegna di scegliere se portare anch'esso in Conservazione Sostitutiva i DDT ricevuti, previa acquisizione dell'immagine scansionata, realizzando ulteriori riduzioni dei costi che raggiungono il massimo livello nel caso in cui i sistemi di scansione siano dotati di soluzioni di data computing che permettono l'automatizzazione del processo di registrazione dei dati a sistema.

Il secondo livello di digitalizzazione analizzato è rappresentato dal modello in cui fornitore e cliente si accordano per attivare la digitalizzazione dei processi informativi introducendo messaggi strutturati (avviso di spedizione, di consegna, notifica ricezione merci) che procedono in parallelo con il flusso fisico delle merci (con relativo DTT) e che pertanto sono introdotti ai soli fini gestionali e di processo.

Il terzo modello, infine, è quello in cui viene realizzata la completa dematerializzazione e digitalizzazione dei processi. In tal caso la documentazione cartacea viene integralmente costituita da flussi informativi e gli archivi cartacei vengono sostituiti dalla conservazione sostitutiva dei messaggi scambiati nel "dialogo" digitale parallelo alla consegna fisica della merce con risparmio che oscilla tra i 15 e i 25 euro a consegna. Per quanto concerne, invece, gli investimenti rivolti al mercato, le imprese del settore stanno destinando risorse sia all'implementazione di siti web sempre più completi che agevolino la raccolta di informazioni e la fruizione dei servizi da parte degli utenti, sia all'implementazione di offerte nuove ed innovative che aumentino la propria competitività.

Ci si riferisce, in particolare, all'offerta di servizi wi-fi, alla predisposizione di sistemi di bigliettazione automatica e di mobile ticketing, nonché all'attivazione di app che consentono il monitoraggio dei mezzi di trasporto, siano essi autobus, aerei, navi o treni.

### 2.3.3. L'offerta di servizi Wi-fi a bordo dei mezzi di trasporto

L'offerta di servizi wi-fi a bordo dei mezzi di trasporto costituisce una realtà in grande espansione.

Per quanto riguarda il trasporto ferroviario, su Trenitalia, in particolare, il wi-fi già esiste sui treni Frecciarossa e sui Frecciargento, mentre sono in fase di implementazione progetti di introduzione del medesimo anche sui treni Frecciabianca. Tale sistema consente l'accesso alla rete wi-fi mediante rilascio di un codice d'accesso che può essere ottenuto, per la durata di 24 ore, gratuitamente via sms (fornendo il proprio numero di cellulare) oppure mediante una procedura di registrazione che richiede il versamento di un importo simbolico di un centesimo. Anche i treni Italo di NTV offrono la connessione wireless a bordo, con la differenza che in tal caso l'utente può scegliere se richiedere una password temporanea via sms o, alternativamente, ottenere una username ed una password permanenti dopo aver espletato la procedura di registrazione.

Sul tema è interessante rilevare come i servizi wi-fi offerti sul treno abbiano costituito di recente oggetto di contestazione

da parte del Codacons secondo cui su alcuni treni Trenitalia e su alcuni treni Italo monitorati i passeggeri sarebbero stati sottoposti ad un'eccessiva esposizione a radiazioni elettromagnetiche, proprio a causa dei collegamenti wireless nei vagoni. Il British Health Protection Authority, ente britannico sulla tutela della salute, ha tuttavia sostenuto, seppur in un contesto scientifico che non ha ancora offerto conclusioni univoche, che la tecnologia wi-fi non comporta alcun pericolo evidenziando come l'assorbimento di radiazioni per la durata di un anno in un'area servita da una rete wireless sarebbe paragonabile a quello di una telefonata di 20 minuti tramite cellulare. Sarà dunque interessante seguire gli sviluppi di tale vicenda e l'impatto che eventualmente avranno tali servizi.

Per quanto concerne la performance dei servizi wi-fi a bordo dei treni, è interessante sottolineare come buona parte di essi utilizzi la rete 3G risentendo delle limitazioni che la riguardano. In particolare, uno dei problemi principali è rappresentato dalla larghezza di banda offerta dai servizi 3G. Ed infatti, nonostante gli operatori stiano investendo nella tecnologia a 42Mbps, una grande parte della rete 3G è molto più lenta. Ciò che accade, dunque, è che la banda viene suddivisa tra gli utenti connessi alla cella (es. utenti privati e servizi di rete di un treno) e poi tra gli utenti connessi ai servizi wi-fi per cui il risultato è a volte scadente.

L'incremento esponenziale delle nuove tecnologie sta rivoluzionando anche il trasporto aereo. Ed infatti, sono moltissime le compagnie aeree che offrono il servizio wi-fi a bordo dei propri velivoli.

In particolare, Emirates Airlines, compagnia di bandiera dell'Emirato Arabo di Dubai, ha lanciato il servizio Wi-fi nell'abitacolo al costo di 2,75 dollari per smartphone e 7,50 dollari per tablet o pc portatili, la Singapore Airlines offre tale servizio dal 2011, mentre negli USA sono oltre cinquecento gli aerei di linea dotati di connessione attiva e funzionante.

In Europa, invece, il wi-fi a bordo è ancora molto raro; si segnalano la compagnia tedesca Lufthansa che dal 2011 offre connettività a pagamento sui suoi voli intercontinentali attraverso FlyNet e la scandinava Norwegian, unica insieme alla Turkish e Hong Kong Airlines a fornire accesso libero ad internet sui propri voli. L'Air France-Klm ha invece avviato dallo scorso aprile una sperimentazione su due velivoli con l'obiettivo di fornire il servizio ad un costo forfettario pagato mediante carta di credito, mentre per quanto concerne l'Italia, non sembrano ad oggi essere stati avviati progetti in tal senso.

Al di là delle diverse tempistiche che stanno seguendo le compagnie dei vari Paesi, gli esperti della Aircell, ossia la principale casa produttrice dei servizi web sui velivoli, ritengono

che tra dieci anni tutte le compagnie del mondo offriranno internet ai propri utenti.

Per quanto riguarda la percezione della rilevanza di tale servizio da parte degli utenti, un sondaggio pubblicato da Honeywell International ha evidenziato che su un campione di 2000 passeggeri, circa nove americani su dieci vorrebbero utilizzare i propri dispositivi non solo in volo ma anche nelle fasi di decollo ed atterraggio. Considerato che attualmente solo il 6% dei passeggeri statunitensi acquistano pacchetti internet in aereo, la conclusione che è possibile trarre, almeno con riferimento al mercato statunitense, è che gli utenti sono sì interessati a fruire del servizio wi-fi ma prevalentemente se ciò è consentito senza aggravio di costi.

Restando nel settore del trasporto aereo, anche gli aeroporti sono dei luoghi in cui normalmente vengono offerti servizi wi-fi, seppur quasi sempre a pagamento. Ed infatti, negli aeroporti di Linate e Malpensa a Milano, di Fiumicino e di Bologna viene offerta la connessione wireless ma il servizio è gestito a pagamento da operatori esterni o risulta ancora condizionato dall'accesso alla zona VIP.

Per quanto riguarda l'Europa, la situazione è abbastanza simile a quella italiana, salvo rare eccezioni come ad esempio l'aeroporto Schipol di Amsterdam, dove il wi-fi è gratuito per un'ora. L'offerta di servizi wi-fi non riguarda tuttavia soltanto gli utenti di treni ed aerei. Anche autobus e pullman stanno diventando dei luoghi in cui agli utenti viene offerta la possibilità di usufruire di connessioni wireless. A tale riguardo è interessante evidenziare come siano diverse le società che offrono tale servizio; la società Savda, ad esempio, eroga servizi di autotrasporto di persone a mezzo autobus e vetture con conducente prevalentemente nel territorio valdostano e limitrofi, offrendo un servizio wi-fi a bordo dei propri mezzi che consente agli utenti, previo espletamento di una procedura di registrazione ed autenticazione, di navigare su internet in modalità wireless senza ulteriori aggravii di costi.

Anche le aziende che gestiscono propriamente il trasporto pubblico locale stanno investendo sull'offerta di servizi wi-fi a bordo dei propri mezzi. Atac, ad esempio, consente agli utenti, previa registrazione al portale del consorzio RomaWireless, di navigare gratuitamente per un'ora al giorno e illimitatamente sui siti dedicati al trasporto pubblico e alle informazioni turistiche (muoversiaroma.it e TurismoRoma) non solo a bordo di circa 30 tram, ma anche in 24 capolinea e nei pressi di 31 paline elettroniche, riconoscibili grazie al pittogramma adesivo "Atac WiFi".

Per quanto concerne, infine, il trasporto marittimo, gli investimenti tesi ad offrire servizi wi-fi a bordo dei traghetti risultano

ancora in una fase iniziale. Diversa è la situazione delle navi da crociera che generalmente offrono servizi wi-fi a bordo. Costa Crociere, ad esempio, consente agli utenti di usufruire della connessione wireless secondo modalità diverse e, in particolare, pagando a consumo (pay per use) oppure secondo quanto previsto dai vari piani tariffari prepagati offerti.

### 2.3.4. La diffusione dei biglietti elettronici e del Mobile Ticketing

I biglietti elettronici costituiscono un'altra importante opportunità di sviluppo del settore sia per il risparmio che essi assicurano alle imprese di trasporto, sia per i vantaggi, in termini di semplificazione, che garantiscono agli utenti.

Per quanto concerne il trasporto ferroviario, Trenitalia già da diversi anni offre la possibilità agli utenti di acquistare biglietti elettronici salendo a bordo del treno senza ritirare il biglietto cartaceo ma semplicemente con il codice di prenotazione PNR. È consentito procedere all'acquisto del biglietto in modalità ticketless sul sito web, mediante chiamata al call center (seppur con chiamata a pagamento), presso le agenzie di viaggio oppure mediante cellulare con il servizio ProntoTreno.

Allo stesso modo è possibile per i clienti delle diverse compagnie aeree acquistare biglietti on-line ed effettuare il check-in secondo la medesima modalità.

L'acquisto dei biglietti elettronici da parte degli utenti sta ricevendo impulso non solo dalla maggiore dimestichezza che gli utenti stanno acquisendo nell'utilizzo del computer, ma anche dalla forte diffusione del Mobile Ticketing per il quale i consumatori nutrono uno spiccato interesse. A tale riguardo l'Osservatorio del Politecnico di Milano sulle preferenze dei consumatori sui servizi mobili ha evidenziato come il 65% degli intervistati abbia espresso interesse per il Mobile Ticketing. Le stesse istituzioni sono consapevoli dei benefici che si accompagnano alla diffusione dei biglietti elettronici e del Mobile Ticketing, tant'è che, in ossequio a quanto previsto nell'Agenda Digitale, hanno normativamente prescritto alle aziende di trasporto pubblico locale di promuovere l'adozione di sistemi di bigliettazione elettronica (art. 8 D.L. 179/2012) e, al fine di assicurarne la massima diffusione, di consentire l'utilizzo della bigliettazione elettronica attraverso strumenti di pagamento in mobilità, anche attraverso l'addebito diretto su credito telefonico e nel rispetto del limite di spesa per ciascun biglietto acquistato, tramite qualsiasi dispositivo di telecomunicazione sul quale viene poi consegnato il titolo digitale del biglietto.

Il biglietto elettronico ed il Mobile Ticketing costituiscono, dunque, un'irrinunciabile opportunità di sviluppo per il settore dei trasporti.

In considerazione delle occasioni di guadagno che i sistemi di bigliettazione elettronica assicurano a fronte di investimenti piuttosto contenuti e seguendo quanto previsto dalla nuova legge, sono stati attivati diversi servizi di Mobile Ticketing, la maggior parte dei quali basati su Sms.

Si pensi, ad esempio, all'introduzione del servizio da parte di Ataf Firenze (azienda di trasporti pubblici) che per prima ha avviato una sperimentazione (aprile – novembre 2012), in collaborazione con Vodafone (si rimanda alla terza parte del Rapporto per maggiori approfondimenti), ha avviato una sperimentazione tesa a consentire l'acquisto del biglietto mediante invio di un semplice sms, con addebito diretto sul conto telefonico e senza richiedere una previa registrazione. L'offerta di tale servizio ha riscosso grande successo determinando una forte crescita del numero di biglietti venduti via sms ed eliminando, in un'ottica di contrasto all'evasione tariffaria, gli ostacoli spazio-temporali all'acquisto del biglietto. Con modalità simili il servizio è offerto in varie città italiane tramite la piattaforma Beemov di Movincom. A tale riguardo è interessante il caso della città di Vicenza in cui non solo è possibile acquistare il biglietto dell'autobus tramite sms, ma nelle ore serali anche chiamare l'autobus indicando via sms il numero della fermata ed il proprio codice della piattaforma Beemov. Si sta diffondendo, dunque, l'idea dell'autobus "on demand" in un contesto cittadino in cui potrebbe risultare più efficace ed efficiente un sistema così strutturato piuttosto che la tradizionale organizzazione a linee.

Le aziende di trasporto pubblico TPER Trasporto Passeggeri dell'Emilia Romagna insieme a ANM Napoli e START Romagna hanno invece concluso un accordo con Telecom Italia ed il gruppo Sia per intraprendere una sperimentazione del mobile ticketing via Nfc che consentirà, seppur soltanto ai possessori di smartphone abilitati a tale tecnologia, di acquistare e validare il biglietto per i mezzi pubblici direttamente dal cellulare.

Le sperimentazioni avviate ed i risultati conseguiti nelle diverse città italiane dimostrano come il Mobile Ticketing siano destinati ad assumere un ruolo assolutamente centrale nei piani di investimento delle imprese di trasporto sia pubbliche che private e nella quotidianità dei cittadini.

Secondo uno studio condotto da Juniper Research, infatti, il Mobile Ticketing si affermerà nel corso dei prossimi anni come standard per il trasporto aereo, stradale e ferroviario, oltre che per eventi sportivi e di intrattenimento e riceverà

impulso anche dalla diffusione dei Mobile Wallet (portafogli elettronici), come per esempio il Google Wallet, che possono anche essere integrati in uno smartphone e sono in grado di contenere, oltre ai biglietti elettronici, i codici delle carte di credito degli utenti da utilizzare per acquisti online o di prossimità in punti vendita fisici abilitati ai pagamenti contactless. L'analisi svolta da Juniper Research evidenzia, in particolare, come entro il 2016 un possessore di smartphone su otto in Europa occidentale utilizzerà il proprio telefono come biglietto contactless per fruire dei servizi di trasporto pubblico della propria città e, data l'enorme diffusione di smartphone, i ticket basati su tecnologia NFC "contactless" rappresenteranno il 50% circa del mercato del Mobile Ticketing.

### 2.3.5. La diffusione di app per il monitoraggio dei mezzi di trasporto

L'enorme diffusione di tablet e smartphone ha dato forte impulso alla diffusione di app che sono ormai diventate uno strumento molto apprezzato ed utilizzato dagli utenti. Ed infatti, l'analisi condotta dall'Osservatorio Mobile Internet, Content & Apps della School of Management del Politecnico di Milano rileva come i Mobile Surfer, ossia gli utenti mensili che si collegano ad Internet dal proprio telefono cellulare, dispongano in media di 27 Applicazioni installate, usando-ne ogni mese circa la metà e ogni due giorni in media 5 ed effettuando 35 accessi giornalieri ad esse, a fronte di un accesso al Mobile Web 9 volte al giorno.

La diffusione delle app ha riguardato tutti i settori ed anche tutti i tipi di trasporto a partire da quello aereo e ferroviario per giungere al trasporto pubblico locale. Si tratta, in particolare, di app che consentono agli utenti di pianificare il percorso e monitorare la posizione e la velocità dei mezzi di trasporto.

A tale riguardo è interessante evidenziare la diffusione di Moovit, l'app "crowdsourced" per la navigazione in tempo reale con i mezzi pubblici, fondata nel 2011 in Israele ed oggi operativa in più di quaranta città, comprese Roma, Milano e Torino, che utilizza le informazioni fornite dagli utenti in tempo reale per fornire indicazioni agli altri utenti ed agevolarli nella pianificazione dei tragitti da seguire. In particolare, i passeggeri che viaggiano con l'app aperta forniscono in tempo reale dati sulla loro posizione e sulla velocità di spostamento del mezzo su cui viaggiano, oltre alla possibilità di fornire anche indicazioni diverse concernenti, ad esempio, l'affollamento o la pulizia del mezzo.

Consapevoli dei vantaggi connessi alla possibilità di monitorare i mezzi di trasporto, anche le aziende che gestiscono

il trasporto pubblico locale hanno investito nell'offerta di app a ciò destinate.

Tra le diverse app disponibili incentrate sul sistema dei mezzi pubblici merita di essere menzionata *AutobusAroundMI* che consente agli utenti di visualizzare sul proprio dispositivo mobile i tempi di attesa e gli orari di tutte le linee di autobus, metro e tram attivi sul territorio del comune di Milano e che nel 2013 è risultata vincitrice di uno dei 14 SMAU Mob App Awards, gli Oscar delle app italiane promossi da SMAU, dagli Osservatori ICT & Management della School of Management del Politecnico di Milano e da PoliHub nella categoria Pubblica Amministrazione e Servizi al Cittadino.

Anche per quanto riguarda il trasporto aereo esistono app in grado di fornire agli utenti informazioni in tempo reale sullo stato dei voli in tutto il mondo. Si pensi, ad esempio alle app *FlightTrack* e *FlightRadar24 Pro*, per esempio, che consentono di visualizzare rotte di viaggio, individuare un gate, conoscere eventuali ritardi e cancellazioni, fornendo inoltre informazioni circa il modello di aereo, la velocità e l'altitudine. Anche per il trasporto marittimo esistono app in grado di tracciare il traffico marittimo nelle varie aree del mondo. *MarineTraffic*, ad esempio, consente di tracciare 60.000 imbarcazioni al giorno e il traffico in 2.000 porti sparsi per il mondo e grazie all'utilizzo del GPS permette di individuare il porto più vicino e tracciare gli arrivi e le partenze.

Anche l'app *ShipFinder* consente di individuare la posizione quasi in tempo reale di moltissime navi che vengono identificate, a seconda della tipologia, con colori diversi e di cui è possibile conoscere, oltre al nome, utilissime informazioni quali le coordinate, la velocità, le dimensioni ed il porto di destinazione.

## 2.4. Il settore della grande distribuzione

### 2.4.1. L'andamento del settore della distribuzione in Italia

I dati diffusi dall'ISTAT ad ottobre 2013 e relativi al mese di agosto 2013 mostrano come le vendite abbiano subito un aumento dello 0,2%, frutto di un aumento dell'1,0% per i prodotti alimentari e di una diminuzione dello 0,4% per i prodotti non alimentari.

Rispetto ai primi otto mesi del 2012 si registra una flessione delle vendite di prodotti alimentari pari all'1,2% mentre quelle di prodotti non alimentari del 3,0%, per una diminuzione complessiva del 2,2%.

Andando ad analizzare le diverse forme distributive, l'ISTAT

evidenzia come rispetto al mese di agosto 2012 le vendite per la grande distribuzione abbiano subito un incremento pari all'1,7% mentre le vendite per le imprese operanti su piccole superfici abbiano subito una flessione dell'1,1%.

In particolare, nella grande distribuzione le vendite sono aumentate, in termini tendenziali, dell'1,9% per i prodotti alimentari e dell'1,4% per quelli non alimentari, mentre per quanto concerne le imprese operanti su piccole superfici, le vendite hanno subito una flessione dello 0,9% per i prodotti alimentari e dell'1,3% per quelli non alimentari.

Con riferimento alla tipologia di esercizio della grande distribuzione, ad agosto 2013 è stata registrata una variazione tendenziale positiva dell'1,5% per gli esercizi non specializzati e del 2,4% per quelli specializzati con un aumento delle vendite, per gli esercizi non specializzati, dell'1,5% per quelli a prevalenza alimentare e del 2,3% per quelli a prevalenza non alimentare.

I dati afferenti gli esercizi non specializzati mostrano poi un aumento delle vendite dei discount (+3,6%), dei supermercati (+1,3%) e degli ipermercati (+0,6%).

Prendendo in esame invece l'andamento delle vendite in relazione alle dimensioni delle imprese, i dati ISTAT rilevano nel mese di agosto 2013 una diminuzione del valore delle vendite, in termini tendenziali, nelle imprese fino a 5 addetti ed in quelle da 6 a 49 addetti pari rispettivamente all'1,8% ed allo 0,6%, mentre registrano un aumento dell'1,8% in relazione alle imprese con almeno 50 addetti.

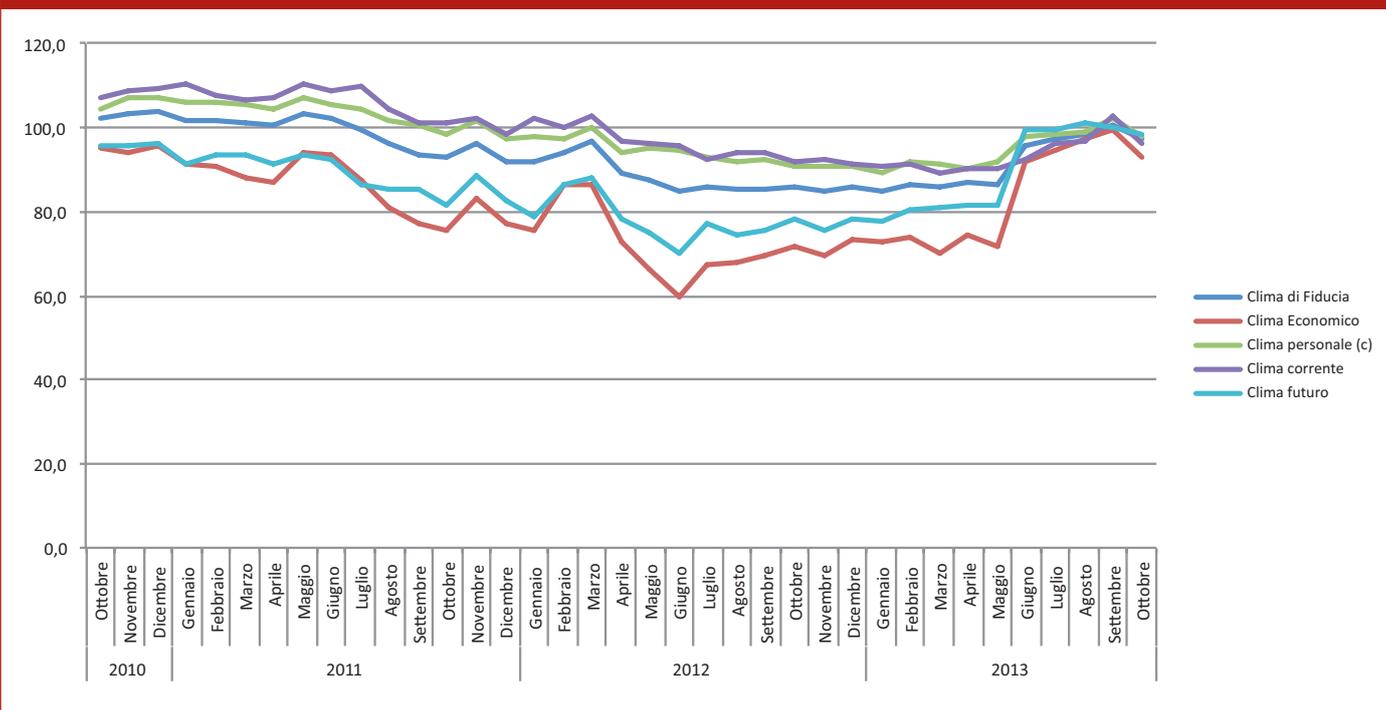
A livello di comparti merceologici, le analisi compiute dall'Istituto nazionale di statistica mostrano come la maggiore flessione abbia colpito da un lato i prodotti farmaceutici e, dall'altro, cartoleria, libri, giornali, riviste con una contrazione pari al 2,2% ed al 2%. Gli incrementi più rilevanti sono invece stati registrati dai gruppi Dotazioni per l'informatica, telecomunicazioni, telefonia (+1,8%) e Foto-ottica e pellicole, supporti magnetici, strumenti musicali (+0,6%).

Descritto l'andamento del settore della distribuzione risulta particolarmente interessante analizzare il clima di fiducia dei consumatori descritto nella figura 57.

In relazione ad ottobre 2013, in particolare, tale indice (in base 2005=100) ha registrato una diminuzione, passando da 100,8 di settembre a 97,3 in controtendenza rispetto al clima di maggior ottimismo che si era diffuso a partire dal mese di giugno.

Sono peggiorati, in particolare, sia i giudizi che le attese sulla situazione economica del Paese (il cui saldo passa, rispettivamente, da -110 a -129 e da -11 a -14), nonché le aspettative sulla disoccupazione (il cui saldo è passato da 68 a 71).

Figura 57: Clima di fiducia dei consumatori



Fonte: ISTAT

## 2.4.2. Le nuove tecnologie a disposizione del consumatore e dell' esercente. La spesa GDM nel settore della distribuzione

L'innovazione tecnologica sta profondamente incidendo sulle modalità di ricerca delle informazioni e sui canali di vendita di beni e servizi.

La rivoluzione informatica che ha pervaso la nostra società e che ha consentito al consumatore di conquistare un ruolo sempre più attivo nella ricerca delle informazioni sui prodotti e nella successiva fase di acquisto, sta imponendo ai punti vendita la rivisitazione delle tradizionali strategie pubblicitarie e delle ordinarie tecniche di vendita e di assistenza al cliente.

Lo sviluppo delle tecniche informatiche, la diffusione di device mobili quali smartphone e tablet nonché l'utilizzo generalizzato dei social network hanno profondamente inciso su tutto il processo a partire dalla preliminare fase di ricerca delle informazioni sui prodotti e sui relativi punti vendita, per andare alla fase di acquisto vera e propria ed infine arrivare all'assistenza post-vendita.

A tale riguardo risultano interessanti i dati forniti da uno studio compiuto da ComScore, il quale presenta una panoramica sull'uso del mobile in 5 mercati Europei ed, in particolare, in Francia, Germania, Spagna e Regno Unito

ed Italia. Tale analisi mostra come il mercato della telefonia mobile italiano stia registrando una fortissima espansione confermandosi, nel 2012, ai primi posti al mondo per diffusione e come i telefoni cellulari risultino essere i terminali più diffusi, con 48 milioni di italiani che ne possiedono almeno uno e con la metà circa costituita da smartphone.

La diffusione di smartphone e tablet, consentendo agli utenti di accedere ad internet senza alcun limite di tempo né di spazio agevola notevolmente la ricerca delle informazioni, costituendo un volano fondamentale del cambiamento che sta interessando il processo di vendita.

A ciò si aggiunga la sempre maggiore partecipazione ai social network che stanno ormai diventando un canale irrinunciabile sia per i consumatori che attraverso il passaparola e lo scambio di opinioni possono conoscere in tempo reale le novità e raggiungere, attraverso l'altrui esperienza, maggiori livelli di consapevolezza, sia per i punti vendita che da essi traggono importanti informazioni sulle tendenze del mercato e sui competitors.

Anche per quanto concerne il processo di acquisto vero e proprio le nuove tecnologie offrono importanti possibilità ai consumatori. Si pensi, in particolare, alle opportunità offerte dall'e-commerce che, seppur come già evidenziato ancora in fase embrionale in Italia, possiede ampi margini di sviluppo per il futuro nonché alle nuove modalità di ac-

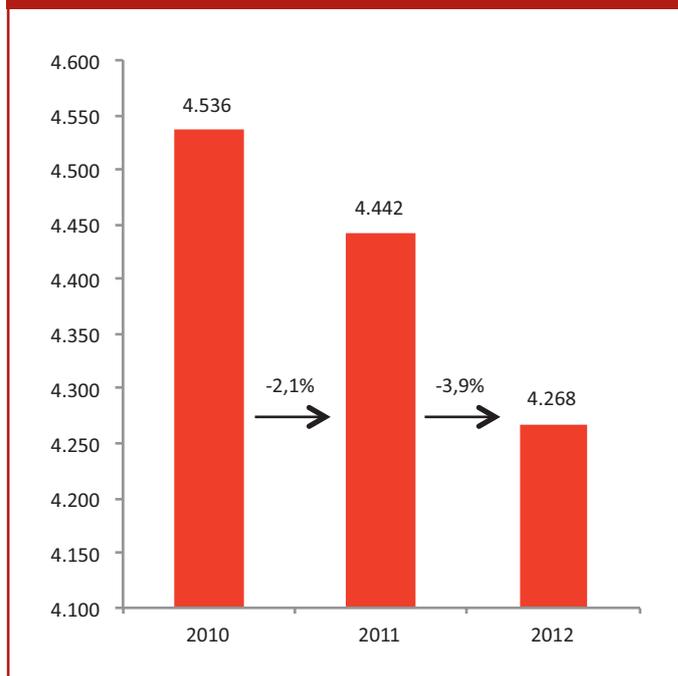
quisto che si sono diffuse negli ultimi anni. Ci si riferisce, in particolare, alla possibilità di prenotare un bene o un servizio sul sito internet dell' esercente e di ritirarlo poi nel punto vendita prescelto (modalità molto utilizzata per l'acquisto di elettrodomestici), alla possibilità di ricorrere al self-scanning o al selfcheckout, molto diffusi presso supermercati ed ipermercati che assicurano una notevole semplificazione e velocizzazione delle operazioni di pagamento, oppure ai numerosi portali di couponing (si pensi ad es. a Groupon e Groupalia) che permettono di acquistare un voucher che sarà poi presentato al rivenditore per il ritiro del bene o la fruizione del servizio acquistato, assicurando inoltre agli acquirenti percentuali di sconto molto interessanti. A ciò si aggiungono le enormi opportunità connesse al mobile commerce ed al mobile payment di cui si parlerà a breve. Anche con riguardo alla fase post vendita, l'innovazione tecnologica e la diffusione di device mobili stanno profondamente innovando le tradizionali modalità di interazione tra venditore ed acquirente. Si pensi, in particolare, all'utilizzo delle e-mail e delle chat che assicurano comunicazioni più rapide, sicure ed economiche.

La centralità assunta dal web quale strumento di ricerca delle informazioni e nuovo canale di vendita sta dunque sempre più orientando i rivenditori a concentrare la propria attenzione ed i propri investimenti sulla creazione di siti internet quanto più possibili attraenti per i consumatori, sulla predisposizione di cataloghi digitali, sull'organizzazione di vere e proprie campagne pubblicitarie effettuate mediante il ricorso allo strumento dell'e-mail, nonché sullo sviluppo del marketing di prossimità. Quest'ultimo, in particolare, sfrutta tecnologie di comunicazione di tipo visuale e mobile per promuovere la vendita di prodotti e servizi, rinunciando ad agire su target determinati e concentrandosi, invece, su tutte le persone che si trovano in un'area specifica (si pensi, ad esempio ad un centro commerciale) ed in prossimità del dispositivo che invia i contenuti pubblicitari direttamente ai device mobili.

Nonostante le straordinarie opportunità connesse alla digitalizzazione dei processi, la crisi economica che ha colpito il Paese ha disincentivato anche gli investimenti in ICT del settore distribuzione e servizi. Ed infatti, la figura 58 mostra come nel 2012 la spesa ICT in tali settori abbia subito un'ulteriore riduzione del 3,9% che si è andata ad aggiungere a quella del 2,1% già registrata nel 2011.

Tale performance è senza dubbio da ricondurre all'elevato numero di attività che hanno cessato nel corso del 2012, al rallentamento delle nuove aperture ed alla circostanza che

Figura 58: Il mercato GDM nel settore distribuzione e servizi Anni 2010-2012 (valori in milioni di euro, variazioni in %)



Fonte: Rapporto Assinform 2013

la grande distribuzione già dispone di sistemi che consentono il self-scanning ed il selfcheckout.

Per quanto riguarda le tipologie di investimenti ICT realizzati, così come per il settore assicurativo, essi sono stati orientati, da un lato, all'efficienza aziendale, dall'altro, alla fidelizzazione dei clienti ed alla conquista di nuove quote di mercato. Ed infatti, rilevanti risultano gli investimenti compiuti in sistemi informatici che consentano una più efficiente e rapida gestione dei magazzini ed una più efficace comunicazione tra punti vendita. Per quanto concerne gli investimenti rivolti al mercato, invece, sempre più risorse vengono destinate, come già rilevato, alla realizzazione di siti web, alla predisposizione di cataloghi digitali nonché al monitoraggio di blog e social network ed alla partecipazione agli stessi da parte dei retailer che per mezzo di essi riescono a conoscere in maniera più approfondita i gusti e le opinioni dei consumatori potendo così formulare offerte sempre più personalizzate.

### 2.4.3. Mobile payment

Con Mobile Payment si intende l'insieme dei servizi di pagamento attivati attraverso dispositivo cellulare. Tali servizi possono inquadrarsi in un processo commerciale che avviene integralmente per mezzo del telefono cellulare (si parla, al riguardo, di mobile commerce) oppure nell'ambito di un processo in cui soltanto la fase di pagamento è supportata dal cellulare (mobile payment in senso stretto). Con riferimento al mobile payment in senso proprio, a seconda della tecnologia utilizzata per il trasferimento dei dati, si distingue tra Mobile Remote Payment e Mobile Proximity Payment. Nel primo caso, mediante l'utilizzo della rete cellulare si possono abilitare transazioni di pagamento "a distanza", mentre nel secondo, attraverso l'uso di tecnologie a corto raggio, è necessario che il telefono cellulare del cliente sia piuttosto vicino (a volte la distanza non può superare qualche centimetro) al dispositivo di pagamento dell'esercente. Entrambe le varianti di mobile payment hanno trovato ampia diffusione ed alcuni servizi hanno registrato intensi livelli di utilizzo. Si pensi, ad esempio, all'applicazione di Fandango che consente di acquistare biglietti del cinema e che negli USA è stata scaricata da oltre 25 milioni di utenti, oppure all'applicazione mobile di Starbucks che consente di ordinare mentre si è in fila nel negozio e di pagare direttamente con il cellulare che ha registrato, sempre negli USA, oltre 30 milioni di transazioni in un anno (Starbucks, 2012).

Guardando invece all'Europa, è interessante segnalare la diffusione, in Francia, dell'applicazione Mobile di SNCF (ferrovie) che, secondo i dati forniti dalla stessa SNCF ha consentito l'acquisto nel 2011 di circa il 3% dei biglietti ferroviari, oppure alle soluzioni di SMS ticketing che si sono diffuse ormai da qualche anno in diversi Paesi europei e che consentono l'acquisto di biglietti del trasporto pubblico locale con addebito sul credito telefonico.

La diffusione di tali applicazioni è la diretta conseguenza dell'utilizzo sempre più massiccio di tablet e smartphone che, come sopra evidenziato, sta profondamente mutando le abitudini dei consumatori sia nella ricerca delle informazioni sia nelle modalità di acquisto di beni e servizi.

A tale riguardo risultano particolarmente interessanti i dati forniti dallo studio compiuto da ComScore già richiamato, il quale evidenzia come nel periodo giugno-agosto 2013, il 20,4% degli utilizzatori di smartphone dei Paesi analizzati si sia connesso a siti di retail, con un incremento del 2,8% rispetto allo stesso periodo dello scorso anno.

Per quanto concerne l'Italia la medesima indagine rileva che il nostro Paese si colloca al secondo posto con un tasso di crescita del 61,3%, quasi 5,6 milioni di visitatori di siti retail da smartphone ed un possessore di smartphone su sei che ha effettuato un acquisto mediante il proprio device mobile. Analizzando, invece, la crescita anno su anno del livello di penetrazione degli utilizzatori di smartphone che visitano i siti retail rispetto al totale dei possessori di smartphone, i dati rivelano che l'Italia si colloca al primo posto con un incremento di 4.8 punti percentuali, raggiungendo il 19,3%. Quanto alle categorie merceologiche, i dati mostrano come i primi cinque tipi di beni e servizi acquistati da smartphone siano "elettrodomestici" e "abbigliamento e accessori" rispettivamente acquistati dal 6,1% e dal 5,4% dei possessori di smartphone, seguiti da "libri" con il 4,3% e "buoni regalo" con il 3,7%.

Emergono, pertanto, le ampie potenzialità di diffusione del mobile payment nel mercato italiano favorite, senza dubbio, non solo dall'evoluzione tecnologia, ma anche dalle innovazioni normative introdotte negli ultimi anni. Ci si riferisce, in particolare, alle disposizioni contenute nei Decreti "Salva Italia" (D.L. 201/2011 e D.L. 1/2012) che contrastando l'uso del contante e ponendo limiti stringenti all'utilizzo dello stesso, hanno senza dubbio incentivato il ricorso ai pagamenti elettronici. Nella medesima direzione si è mosso il Decreto "Sviluppo Bis" (D.L. n. 179/2012) il quale, introducendo una serie di disposizioni tese a favorire la diffusione dei biglietti elettronici per il trasporto pubblico locale nonché l'obbligo per le pubbliche amministrazioni, i commercianti e i professionisti di accettare pagamenti elettronici, ha contribuito a favorire la diffusione dei pagamenti elettronici e del mobile payment.

Le straordinarie prospettive di diffusione del mobile payment nel nostro Paese, in particolare, sono state evidenziate nello studio condotto dall'Osservatorio NFC & Mobile Payment del Politecnico di Milano il quale mostra un mercato in forte crescita sulla scia del trend positivo che ha caratterizzato il 2011. L'analisi condotta mostra che il Mobile Remote Payment & Commerce ha subito un forte incremento dal 2011 al 2012, passando da 700 ad oltre 900 milioni di euro, con una crescita del 30%. Di questi 900 milioni di euro, 470 milioni sono da ricondurre all'acquisto mediante mobile payment di contenuti digitali per smartphone, che registra una crescita del 15% rispetto al 2011. Per quanto concerne, invece, l'acquisto di beni e servizi, l'utilizzo del Mobile Remote Payment & Commerce registra invece un'enorme crescita del 60%, attestandosi ad un valore

di circa 310 milioni di euro, frutto anche della graduale affermazione del Mobile Remote Commerce, ovvero degli acquisti online che sottendono anche l'uso del cellulare. Il Mobile, infatti, consentendo all'utente di collegarsi in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo, si presta particolarmente per alcuni settori quali turismo, coupon, aste, trasporti e gruppi di acquisto (settori cui va ricondotto l'86% del valore delle transazioni compiute) in cui il fattore "tempo" assume una rilevanza straordinaria. Il residuo 20% è da ricondurre invece a servizi afferenti la mobilità e, in particolare, al pagamento della sosta, taxi, biglietti del trasporto pubblico locale, ztl e car e bike sharing che, nonostante l'esiguo valore delle singole transazioni, costituiscono senza dubbio un importante volano dello sviluppo del mobile payment.

In tale ottica merita di essere menzionato l'accordo raggiunto tra le aziende di trasporto pubblico TPER Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna, ANM Napoli, START Romagna

e le società Telecom Italia e il Gruppo SIA per sviluppare e sperimentare una piattaforma di "mobile ticketing" che consenta a tutti i cittadini in possesso di uno smartphone di ultima generazione di acquistare e validare il biglietto direttamente con il proprio cellulare.

Per quanto concerne invece lo sviluppo del Mobile Proximity Payment e, dunque, l'opportunità di utilizzare il dispositivo cellulare come se fosse una vera e propria carta di credito, la diffusione della SIM NFC riveste un'importanza straordinaria. A tale riguardo è opportuno segnalare l'accordo firmato a ottobre 2012, in concomitanza con il GSMA NFC Mobile Money Summit, dalle principali Telco italiane (Telecom Italia, Vodafone, Wind, H3g e Poste Mobile) che ha consentito la creazione di una piattaforma aperta di Mobile Payment che consentirà alle banche ed agli istituti che rilasciano le carte di credito di offrire attraverso di essa i propri servizi di pagamento.



PARTE TERZA

**LE BEST PRACTICE NELLA  
DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI**



## 1. ALCATEL-LUCENT

### 1.1. Scheda azienda

Con un portafoglio di prodotti e soluzioni di eccellenza nel campo del routing IP, del trasporto ottico e a microonde, del cloud e dell'accesso a banda ultralarga fisso e mobile, Alcatel-Lucent è un partner globale degli operatori di comunicazione, della pubblica amministrazione e di aziende di ogni dimensione e settore.

Di Alcatel-Lucent fanno parte i Bell Labs, tra le organizzazioni di ricerca più all'avanguardia a livello mondiale e, fin dalla fondazione nel 1925, culla di molte delle invenzioni che hanno ridefinito le comunicazioni (dal laser ai transistor, dal linguaggio C, al sistema operativo Unix). Grazie alla sua capacità di innovare, Alcatel-Lucent è stata inserita da Thomson Reuters tra i "Top 100 Global Innovator". È stata inoltre nominata dalla Technology Review del MIT tra le 50 aziende più innovative del 2012 ed è stata riconosciuta Technology Sector Leader nell'ambito del Dow Jones Sustainability Index, per aver reso le comunicazioni globali più sostenibili, economiche e accessibili, nell'intento di perseguire la sua mission – Realizzare il Potenziale di un Mondo Connesso. Circa 1.900 professionisti lavorano nei centri di ricerca e innovazione, nel sito produttivo e negli uffici commerciali in Italia.

### 1.2. Panorama sintetico di iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi nel settore bancario

#### Il contesto

Banche e assicurazioni si pongono continuamente il tema di come il settore IT/Telco possa essere d'aiuto al business ed al modo di proporre valore alla clientela, che diventa sempre più esigente in termini di disponibilità dei servizi, velocità e costi. Gli ambiti di maggior attenzione che fanno leva sull'ICT su cui vogliamo porre la nostra attenzione sono i seguenti:

- Sviluppare un'offerta di servizi multicanale, sfruttando le più recenti innovazioni tecnologiche, guidate dall'adozione rapidissima da parte degli utenti consumers di device multimediali.
- Ottimizzare la "customer experience", sfruttando al meglio le potenzialità della business intelligence.
- Migliorare le prestazioni di reti/piattaforme di comunicazione in termini di capacità, elasticità e resilienza.
- Ridurre i costi operativi di gestione delle piattaforme e dei servizi di IT/telecom.

- Garantire sicurezza e prestazioni elevate in tutti i servizi bancari ad operatività remota.

#### Nuove tecnologie a supporto del settore bancario

Per supportare il settore bancario che è sempre più un settore "network-dependent", le soluzioni IT/telecom di tipo carrier-grade abilitano la disponibilità di servizi non-stop, la scalabilità delle piattaforme, la convergenza delle reti su tecnologie IP per semplificare e rendere più economici i sistemi. Con l'emergere di nuove tecnologie ICT, vengono proposte soluzioni IP-based che abilitano nuovi modelli e opportunità per il settore bancario. In particolare le più significative evoluzioni riguardano le reti di accesso di nuova generazione e innovative piattaforme di networking per soluzioni cloud di nuova generazione:

##### • Ultra broadband access

Connettività con accesso fisso su soluzioni FTTC/Vectoring e FTTH; Connettività con accesso mobile su 3G/LTE e soluzioni small cells -in ambito indoor e per copertura pubblica- per migliorare significativamente la customer experience.

##### • Cloud IP networking

Attraverso nuove soluzioni basate su Software Defined Network e Network Functions Virtualisation, le piattaforme cloud potranno sfruttare risorse virtuali di networking, oltre alle già conosciute virtualizzazioni di storage e capacità di calcolo. Le nuove reti di networking potranno essere gestite in modo molto più dinamico, automatizzato e flessibile, al fine di rispondere al meglio all'evoluzione delle applicazioni e dei servizi, anche quelle basate sui big data.

##### • IP platforms

Citiamo le piattaforme di Big data & customer experience analytics, Unified Communication, Bring your own device management, Internet of things M2M. Per quel che riguarda le piattaforme di IP Multimedia Subsystem (IMS) -già largamente utilizzate nelle reti degli operatori telefonici- un nuovo approccio è oggi quello di inserirle direttamente nella reti aziendali, creando una piattaforma di "common session controll" per la gestione della transizione delle comunicazioni tra le diverse applicazioni utilizzate dall'azienda, superando così l'approccio a silos non comunicanti generato dai singoli fornitori di applicazioni. Questo permette alle grandi imprese di migliorare i servizi offerti e l'interoperabilità tra le applicazioni, oltre a ridurre drasticamente i costi.

##### • Cyber security

Il tema della cyber security è uno dei più critici per il settore bancario. Le tecnologie di security sono oramai considerate in modo integrato nelle vari componenti ed elementi della

rete ICT, così da migliorare le modalità di individuare e segnalare minacce, quindi prevenire rischi/problemi. Consideriamo: soluzioni integrate a livello di operatore telecom per le reti di accesso internet su fisso e su mobile al fine di individuare e risolvere malware<sup>1</sup>; soluzioni integrate nei router per combattere attacchi di DDOS<sup>2</sup>; sistemi di interconnessione sicura dei data centers<sup>3</sup>.

Queste soluzioni IP carrier-grade non sono solo riservate agli operatori, ma possono essere adottate direttamente dal settore bancario. L'adozione diffusa della tecnologia IP, della connettività wireless ad alte prestazioni e delle soluzioni cloud sta trasformando l'interazione degli operatori finanziari con clienti e partner, migliorando la customer-experience attraverso una maggior flessibilità, migliorando la competitività attraverso nuovi servizi ed il controllo dei costi operativi.

### 1.3. Le principali soluzioni tecnologiche

#### Un cloud più dinamico ed economico grazie ad un networking programmabile

Le grandi aziende di ogni settore continuano ad esaminare in che modo, quando e cosa migrare alle piattaforme cloud e sono alla ricerca delle migliori practices; l'obiettivo è efficientare le risorse senza compromettere la sicurezza, i requisiti normativi, le funzionalità e la possibilità di innovare. Ciò vale in particolare per le imprese di servizi finanziari, infatti si stima che in questo settore la migrazione verso il cloud computing varrà un giro d'affari di circa 26 miliardi dollari nel 2015 a livello globale.

Affinché le soluzioni cloud possano rispondere adeguatamente alle esigenze del settore bancario, esse devono soddisfare gli stessi rigorosi requisiti di prestazione offerti dalle soluzioni e dalle applicazioni realizzate in-house delle aziende stesse, devono cioè offrire business continuity per i servizi critici, massimo livello di sicurezza, minima latenza. Non è pensabile né accettabile che applicazioni critiche quali il trading o le più semplici transazioni bancarie diventino indisponibili se un data center, o una parte di esso, vada fuori servizio come è successo molte volte con fornitori di cloud pubblici.

A questo punto è importante notare che, l'evoluzione tecnologica sta facendo esplodere le prestazioni in termini di maggior velocità, minor latenza e maggior resilienza delle reti wireline e wireless, aiutando a mitigare i fattori inibito-

ri sopra espressi e consentono l'accesso ai servizi cloud in modo sicuro da qualsiasi connessione di rete. Quello bancario è uno dei settori più data-mined, dove l'utilizzo di una larghezza di banda elevata, di reti sicure ed intelligenti sta portando vantaggi significativi.

Un altro aspetto importante da approfondire riguarda i progressi delle tecnologie di virtualizzazione che hanno permesso una condivisione sempre più dinamica delle risorse di computing e storage, producendo però degli impatti significativi sull'infrastruttura di networking dei data centers. Oggi è possibile instanziare dozzine di Virtual Machines su server una volta dedicati ad un singolo applicativo. Di conseguenza c'è un aumento notevole (fino a 100x) del numero di "network endpoint" che, oltretutto, devono poter variare dinamicamente in modo che i servizi di rete possano seguire istantaneamente le Virtual Machines corrispondenti, man mano che queste vengono create, rilasciate o spostate all'interno del data center. Per cui, affinché i servizi cloud possano continuare a crescere, è necessario che il networking all'interno dei DC e tra DC distribuiti possa evolversi e diventare virtualizzato e istantaneamente disponibile/programmabile al pari delle risorse di computing e di storage.

Oggi invece, la maggior parte delle infrastrutture di DC è ottimizzata all'interno di "isole" di connettività, limitate da spazi fisici di hosting, clusters e rack, col risultato che un'applicazione residente su VM può essere creata in pochi minuti, ma deve poi attendere ore, o addirittura giorni, affinché i corrispondenti servizi di networking siano configurati, generando significativi ritardi al time-to-market nell'introduzione di nuovi servizi o nella gestione dei servizi esistenti nel caso di esigenze di scalabilità, creando inefficienza nell'utilizzo dell'infrastruttura di computing e sui costi operativi.

Nella figura seguente sono riassunte le peculiarità che i gestori di piattaforme di data center e di cloud devono affrontare, indicando quali sono le attuali limitazioni e le necessità che occorre indirizzare.

Le soluzioni per il cloud di nuova generazione di Alcatel-Lucent, realizzate dalla venture Nuage Network<sup>4</sup>, introducono l'approccio del Software Defined Network per l'IP networking interno ai data center e tra data center distribuiti e interconnessi su reti geografiche WAN. In queste soluzioni gli elementi di rete sono implementati come software, eseguiti su server generici, in un'infrastruttura cloud distribuita ed omogenea. Con tale approccio il deployment di un elemento di rete non significa altro che la creazione di una macchina virtuale. La gestione delle evoluzioni della rete di networking è automatizzata, quindi molto semplificata. Quando è necessaria una

1 [www.alcatel-lucent.com/solutions/kindsight-broadband-security](http://www.alcatel-lucent.com/solutions/kindsight-broadband-security)  
 2 [www.alcatel-lucent.com/solutions/integrated-ddos-protection](http://www.alcatel-lucent.com/solutions/integrated-ddos-protection)  
 3 [www.alcatel-lucent.com/solutions/data-center-connect](http://www.alcatel-lucent.com/solutions/data-center-connect)  
 4 [www.nuage-network.com](http://www.nuage-network.com)

**Virtualization of network services**

**Breadth of Application Models**

**Availability & Scale**

**Reach & Mobility of network resources**

**Network service turn-up time**

**Openness**

Typical solutions today	NUAGE NETWORKS DELIVERS: What's Needed
LAYER 2 ONLY	FULL NETWORK VIRTUALIZATION, L2 THROUGH L4
SIMPLE SCENARIOS	HYBRID CLOUD SERVICES, SEAMLESS VPN CONNECTIVITY
SINGLE-TENANT ONLY	ROBUST, THOUSANDS OF TENANTS
ISOLATED ISLANDS	SEAMLESS VIRTUALIZED FABRIC, THROUGHOUT DATACENTER AND BEYOND
SLOW & MANUAL	INSTANTANEOUS, AUTOMATED, POLICY-DRIVEN
VENDOR-SPECIFIC	INDEPENDENCE FROM HARDWARE CHOICES AND CLOUD MANAGEMENT

maggior capacità viene creata un'istanza supplementare della funzione di rete, quando la domanda di servizio diminuisce l'istanza può essere arrestata e la capacità dei server può essere messa a disposizione di altre funzioni.

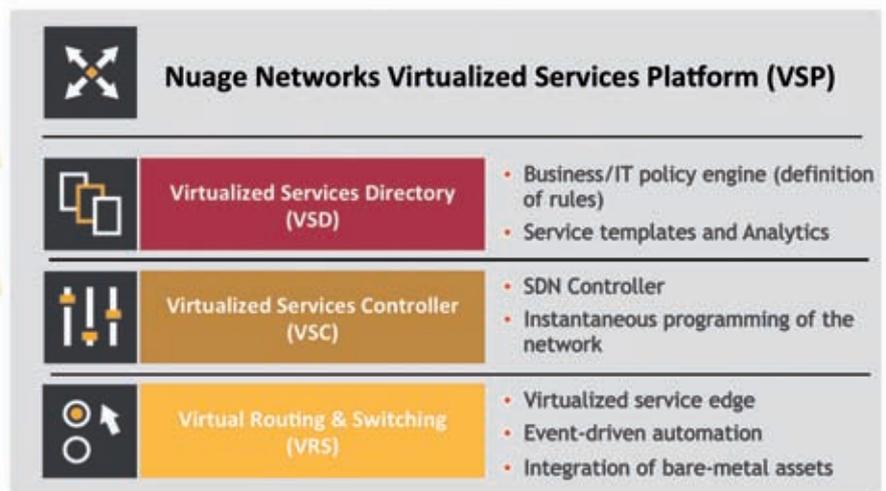
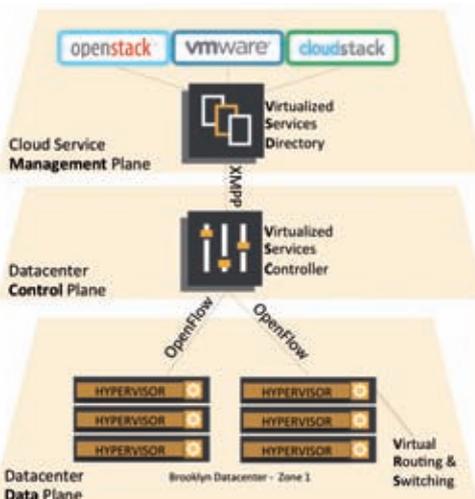
Le soluzioni cloud di Alcatel-Lucent integrano le piattaforme Nuage Networks Virtualized Services Platform (VSP<sup>5</sup>). Questa innovativa soluzione SDN elimina i vincoli delle reti di networking dei data center di oggi, trasformando la creazione dei servizi di connettività IP da lenta a istantanea e rimuovendo i vincoli di interconnessione all'interno del singolo data center e tra data center distribuiti in diverse sedi aziendali.

La Virtualized Services Platform è costituita da tre componenti su layer sovrapposti:

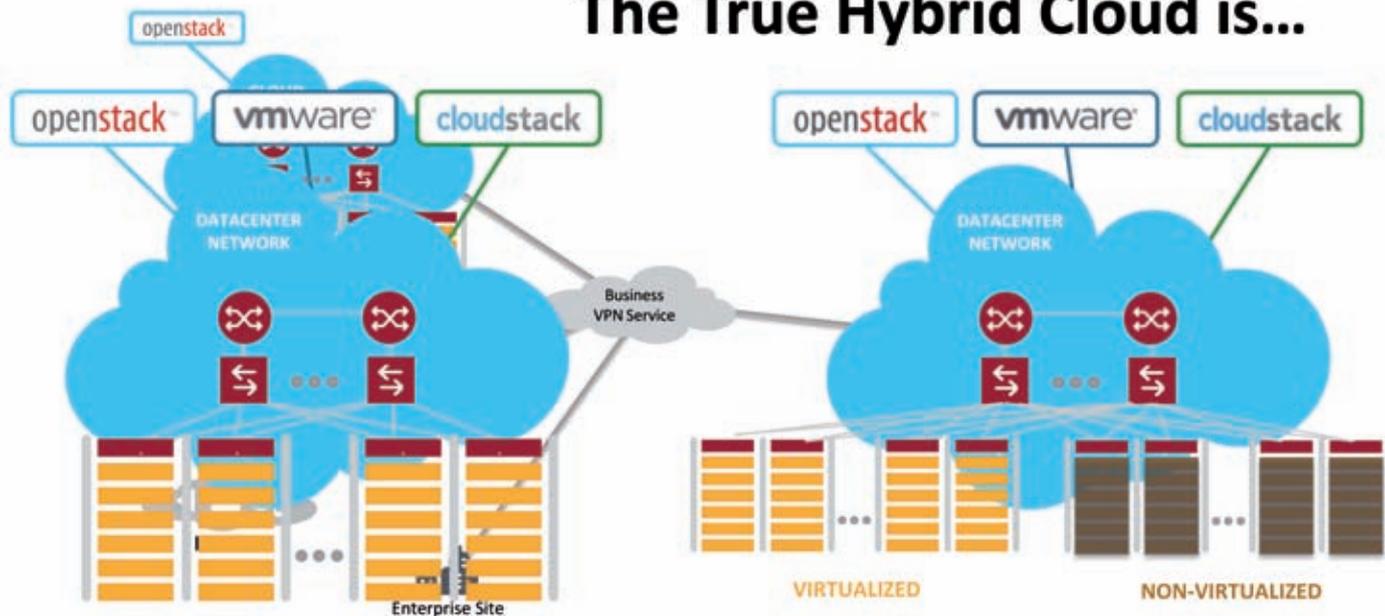
- Virtualized Services Directory (VSD): è il "policy engine", definisce le richieste di rete.
- Virtualized Service Controller (VSC): è l'SDN controller, il "router brain" del sistema.

- Virtual Routing & Switching (VRS): si basa su piattaforma OpenView e può realizzare reti virtuali di switch e router.
- Quindi la soluzione Nuage Networks sta cambiando il modo in cui i data centers sono interconnessi:
- Virtualizzando le risorse di networking, su server standard.
- Automatizzando il processo di provisioning, rendendolo istantaneo.
- Migliorando l'utilizzo delle risorse del data center, al fine di massimizzare il ROI.

Questo permette di massimizzare la flessibilità, la configurabilità e la dimensione delle piattaforme cloud in ambiente ibrido, in cui realmente è possibile integrare data center privati - virtualizzati o meno - con piattaforme cloud di fornitori esterni ove questo sia opportuno o necessario, come si vede nella figura alla pagina seguente.



## The True Hybrid Cloud is...



Per concludere riportiamo la posizione espressa nell'aprile 2013 dagli analisti di Yankee Group in merito a questo nuovo approccio:

*"With Nuage, the strategies come together in an SDN offering differentiated by its: flexibility and range.*

*Today's first-generation SDN solutions are targeted at the enterprise data center and provide Layer 2 network virtualization*

*with Layer 3/4 support. This, effectively, restricts them to not only a single enterprise, but a single data center. The Nuage Virtualized Service Platform provides integrated Layer 2-4 support, allowing it to seamlessly span bridged, routed and virtual private network (VPN) domains, which means it can support a virtualized network environment across data centers, enterprises and in the public, private and hybrid cloud".*

## 2. ERICSSON

### 2.1. Scheda azienda

Ericsson, con sede principale a Stoccolma, Svezia, è leader mondiale nella fornitura di tecnologie e servizi per la comunicazione. Il Gruppo è impegnato nella realizzazione della Networked Society – Società Connessa – attraverso soluzioni efficienti che consentono di lavorare, studiare e vivere in totale libertà in un mondo più sostenibile.

Ericsson fornisce servizi, software e infrastrutture in ambito ICT (Information & Communication Technology) ad operatori di telecomunicazioni e altre aziende. Ogni giorno oltre il 40% del traffico mobile mondiale passa attraverso le reti Ericsson e sono 2,5 miliardi gli abbonati serviti dalle reti gestite dal Gruppo.

Presente in 180 Paesi con oltre 110.000 dipendenti, ha generato ricavi per 227,8 miliardi di SEK (pari a 33,8 miliardi di USD) nel 2012. Ericsson è fortemente impegnata in attività di Ricerca & Sviluppo, dove ha investito 5,2 miliardi di dollari nel 2012, registrando risultati di eccellenza a livello mondiale con oltre 30.000 brevetti.

Nel nostro Paese, dove opera dal 1918 ed è oggi presen-

### Existing M2m Projects Ares



te con circa 5.300 professionisti, con quartiere generale a Roma, il Gruppo fornisce tecnologie e servizi ai principali operatori di telecomunicazioni, operatori regionali e imprese pubbliche e private.

Sono quasi 100 i brevetti generati dai ricercatori italiani nell'ultimo biennio, che vantano anche diversi record mondiali, frutto di un ecosistema virtuoso dell'innovazione che Ericsson contribuisce a far crescere. Ericsson collabora infatti da anni con alcune delle più prestigiose università italiane, tra cui il Po-

litecnico di Milano e di Torino, la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, l'Università di Genova, La Sapienza, Luiss, Tor Vergata a Roma, l'Università di Trento e l'Università di Siena.

### 2.2. Panorama sintetico di iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi

Ericsson è impegnata da anni nello sviluppo di soluzioni che favoriscano lo sviluppo delle "Smart Communities", viste come la trasformazione del territorio attraverso il supporto della tecnologia, per la revisione di tutti i processi, al fine di ridurre i consumi energetici, promuovere trasporti puliti e migliorare in generale la qualità della vita dei suoi abitanti.

Ogni giorno ci sono 7.500 persone che si trasferiscono nelle grandi città e si stima che nel 2050 nelle aree urbane sarà concentrato il 70% della popolazione mondiale. Questa progressiva urbanizzazione aumenta la necessità di affrontare i problemi sociali, economici ed ambientali in modo sempre più sostenibile ed efficiente, dovendo gestire anche un crescente flusso di dati e informazioni.

Banda larga, mobilità, cloud computing e comunicazione machine-to-machine (M2M), vale a dire tutte quelle soluzioni che consentono di connettere in rete gli oggetti e farli comunicare tra loro, sono leve fondamentali per realizzare la 'Networked Society', una società connessa dove persone e cose saranno collegate in rete e dove tutto ciò che potrà beneficiare di una connessione, sarà connesso. Ericsson prevede infatti che entro il 2020 ci saranno 50 miliardi di dispositivi connessi.

### 2.3. Le iniziative più significative all'estero e in Italia

Attualmente Ericsson sta portando avanti numerosi progetti nel contesto delle soluzioni M2M che coinvolgono diversi ambiti: i trasporti, le imprese ma anche le utilities, l'ambiente domestico e urbano.

#### Utilities

Nel settore utilities, Ericsson di recente ha siglato un accordo con E.ON, parte di una delle più grandi compagnie energetiche private del mondo, per la fornitura di servizi di consulenza e system integration in ambito smart grid. La soluzione Smart Metering di Ericsson consentirà ai clienti di E.ON di ricevere informazioni dettagliate e continui aggiornamenti sul consumo energetico, consentendo loro di

adeguare l'utilizzo dell'energia per incrementare l'efficienza e ridurre i costi. Con questo accordo, Ericsson gestirà più di 600.000 punti di misurazione intelligente mentre E.ON aumenterà il flusso di dati trasmessi e saranno esportati su base giornaliera piuttosto che mensile.

In Australia, Ericsson ha avviato una partnership con Ausgrid, il principale fornitore di energia elettrica del Paese, per la realizzazione e sperimentazione di una smart grid connessa a una rete LTE. Ericsson ha infatti progettato una rete di accesso wireless che consente la comunicazione tra dispositivi per il controllo dell'energia elettrica, i sistemi back-end e le abitazioni.

Anche in Italia Ericsson è attiva per favorire l'introduzione delle reti elettriche intelligenti. Già nel 2006 infatti Acea ha scelto Ericsson quale partner tecnologico per l'implementazione del proprio progetto di contatori intelligenti. Ericsson infatti ha fornito il data center e le soluzioni software per il progetto e un servizio di Advanced Metering Management, consentendo ad Acea una gestione più efficiente dei contatori e l'implementazione di applicazioni in chiave smart grid.

### Trasporti

Nell'ambito dei trasporti, Ericsson ha soluzioni che integrano le funzionalità del cruscotto dell'auto con la rete Internet. In questo ambito ha ad esempio siglato un accordo con Volvo che prevede la dotazione sui nuovi veicoli della casa automobilistica di strumenti e contenuti digitali disponibili su cloud attraverso le soluzioni Ericsson integrate Connected Vehicle Cloud e Multiservice Delivery Platform. Grazie a questa tecnologia conducenti e passeggeri possono accedere a Internet dallo schermo del computer di bordo installato sul cruscotto e fruire di servizi e applicazioni di infotainment in tempo reale.

### Imprese

In ambito business, Ericsson ha avviato una collaborazione con SAP, azienda fornitrice di soluzioni software per il business, per promuovere e vendere congiuntamente soluzioni e servizi machine-to-machine basati su cloud alle imprese, attraverso gli operatori di tutto il mondo. Il potere combinato dei servizi, soluzioni, tecnologia e infrastruttura di rete abilitati dalla Device Connection Platform e dalla Service Enablement Platform di Ericsson e delle soluzioni SAP per il business, consentiranno alle aziende che hanno fino ad ora incontrato barriere all'adozione di soluzioni M2M, di trovare modalità migliori, più innovative e più rapide per rispondere ai bisogni dei clienti.

Molto importante anche la partnership con Gemalto per offrire una soluzione M2M integrata basata su eUICC (embedded Universal Integrated Circuit Card), la tecnologia di gestione delle sottoscrizioni. La combinazione delle piattaforme Ericsson e Gemalto riduce la complessità delle implementazioni M2M per gli operatori di rete mobile ed offre la scalabilità dell'investimento.

### Ambiente Urbano e Domestico

In ambito urbano, un altro progetto M2M tutto italiano è stato presentato in Trentino, dove Ericsson in collaborazione con Algorab ha realizzato un sistema di illuminazione intelligente che, attraverso sensori applicati ai lampioni della pubblica illuminazione, permette di gestire da remoto l'intero impianto, con conseguente miglioramento del servizio e riduzione dei costi. La soluzione Ericsson permette anche di abilitare ulteriori servizi come l'estensione della fornitura di connettività a banda larga, il monitoraggio del traffico e dello stato di occupazione dei parcheggi attraverso piccoli sensori a batteria da inserire nell'asfalto e che inoltrano i loro dati alla rete di lampioni soprastante, l'inquinamento atmosferico, lo smaltimento dei rifiuti attraverso il tele-monitoraggio del livello di riempimento dei cassonetti dei rifiuti, o alla possibilità di sapere da remoto quali bidoni della raccolta porta a porta sono stati esposti a bordo strada per lo svuotamento e, infine, la possibilità di ricarica per i veicoli elettrici.

### Ambiente Domestico

A dimostrazione di come sempre più oggetti possano essere connessi, Ericsson ha presentato al Mobile World Congress 2013 di Barcellona il progetto di ricerca "Window of Opportunity" che si può applicare sia nell'ambiente domestico sia nel contesto più ampio della città o dei trasporti. Si tratta di una finestra che, grazie ad una antenna trasparente integrata, può diventare parte di una connessione a banda larga e di conseguenza uno strumento per controllare e gestire le connessioni all'interno della propria abitazione, dall'illuminazione al riscaldamento, dai dispositivi per l'intrattenimento al sistema di allarme.

### ALTRE SOLUZIONI

#### Ericsson Radio Dot System

Ericsson ha lanciato una soluzione micro cellulare tanto piccola da stare nel palmo di una mano, ma che fornisce la copertura di rete necessaria ad un ambiente chiuso o indoor affollato. La nuova soluzione, a forma di disco, battezzata

“Ericsson Radio Dot System”, permette di fornire accesso a banda larga mobile e servizi voce di alta qualità in un ambiente indoor.

La copertura degli ambienti indoor presenta una serie di sfide per gli operatori di telefonia mobile, quali la complessità, la scalabilità e la continuità del servizio. Le attuali soluzioni per gli ambienti interni sono nate soprattutto per garantire la copertura dei servizi voce e non soddisfano la crescente

domanda di capacità derivante dall'uso delle 'apps' ovvero delle applicazioni dati. La copertura interna degli edifici ha rappresentato finora una sfida, dati i costi elevati e la scalabilità limitata.

Grazie a queste innovazioni, Ericsson fornisce servizi, software e infrastrutture in ambito ICT (Information & Communication Technology) a più di 1.000 reti per oltre 2,5 miliardi di abbonati.

### 3. ING DIRECT

#### 3.1. Scheda azienda

Società di ING, gruppo bancario olandese tra i più importanti in Europa e a livello internazionale, ING DIRECT nasce nel 1997 come banca diretta pura, attiva cioè esclusivamente attraverso internet e telefono, e si diffonde poi nei principali Paesi ad economia matura.

Chiara e condivisa la missione della banca diretta: offrire ai propri clienti prodotti semplici, trasparenti, a condizioni economiche vantaggiose e bassi costi di gestione, secondo la logica del “value-for-money”, garantire loro un ottimo servizio e una custode experience distintiva, mantenendo processi semplici e improntati all’eccellenza operativa, facendo leva su una cultura aziendale aperta all’innovazione.

In Italia ING DIRECT è presente dal 2001, dove raggiunge il primo utile dopo solo tre anni di attività, in anticipo rispetto alle previsioni e con un solo prodotto in portafoglio: Conto Arancio, il primo conto di deposito italiano. ING DIRECT decide quindi di ampliare la gamma di prodotti entrando dapprima, nel marzo 2004, nel mercato dei mutui con la famiglia dei Mutui Arancio (acquisto, sostituzione e rifinanziamento), e poi, da novembre 2005, nel risparmio gestito con gli Investimenti Arancio, prodotti di investimento lowcost. Nel 2008 lancia Conto Corrente Arancio, l’unico conto corrente in Italia che, oltre ad avere ISC (l’Indicatore Sintetico di costo voluto da Banca d’Italia) pari a zero per tutti i profili di utilizzo, non fa pagare l’imposta di bollo. Dal 2009 è inoltre disponibile il servizio di Trading on line (TOL) per la compravendita di azioni, BOT, ETF e obbligazioni tramite la rete. Il 2011 ha visto invece nascere le prime filiali della banca mentre il 2012 è stato l’anno dei Prestiti Personali e del primo prodotto assicurativo, Assicurazione Vita.

Tutti i prodotti ING DIRECT si caratterizzano per la stessa filosofia del conto deposito: convenienza, assenza di costi e commissioni, massima semplicità e trasparenza.

Con oltre 1.000.000 clienti e 23 miliardi di Euro in volume di attività, ING DIRECT è oggi la prima banca digitale in Italia. Ogni giorno sono oltre 100.000 le persone che “fanno visita” alla banca, di cui il 95% attraverso canali automatici (sito internet [ingdirect.it](http://ingdirect.it), mobile banking [m.ingdirect.it](http://m.ingdirect.it) o applicazione e servizio telefonico automatico) e il 5% attraverso un agente via telefono, personale qualificato interno alla banca. La banca impiega circa 700 dipendenti di età media inferiore ai 40 anni, di cui il 50% provenienti da settore non bancario, con l’obiettivo di coltivare la diversità di visione e di

opinioni, l’apertura mentale e per imparare a “pensare come penserebbe il cliente e non come penserebbe la banca”.

#### 3.2. Le nuove sfide in Italia

La digital economy sta creando nuove opportunità di business e di crescita e quella digitale è una delle sfide-chiave per il futuro.

Si parlerà sempre più di Customer Driven Innovation e di Relevance for customer: l’innovazione e lo sviluppo digitale dovranno necessariamente essere centrato sul cliente e i suoi bisogni, mentre concetti come il continuous improvement, il miglioramento continuo dei processi basato su test e correzioni in fieri dei processi stessi, insieme all’uso intelligente dei big data, saranno cruciali.

Le aziende dovranno essere capaci di adattarsi e reinventarsi velocemente. La flessibilità dell’organizzazione e la sua capacità di attrarre persone con le competenze corrette saranno le armi vincenti.

Le potenzialità che un Paese come l’Italia offre in termini di sviluppo digitale sono importanti: è vero che la penetrazione di internet è meno elevata che in Europa, ma significa anche che c’è spazio per crescere. Gli italiani sono forti utilizzatori di smartphone e stanno sempre più diventando “multiscreen”, utilizzando interfacce diverse in momenti diversi della giornata. Il compito di chi offrirà servizi digitali sarà quindi capire il migliore modo per raggiungerli e rendere i servizi facilmente accessibili e fruibili qualsiasi sia il tipo di device utilizzato. Ancora una volta una sfida, ma anche una grande opportunità da cogliere.

##### **Pensare come il cliente**

“Nel mercato dei prodotti finanziari servono semplicità e chiarezza – sostengono da sempre in ING DIRECT – A farla da padroni sono invece complessità, tecnicismo, indifferenziazione e costi elevati. Il successo di ING DIRECT dimostra che migliaia di risparmiatori sono in cerca di trasparenza e di soluzioni finanziarie in grado di semplificare loro la vita e di rendere più accessibile a tutti il ‘mondo banca’, normalmente pensato per addetti ai lavori”.

L’ottima accoglienza da parte dei risparmiatori italiani dimostra il successo dei prodotti low cost nel settore finanziario e le enormi potenzialità dei canali diretti nella commercializzazione di prodotti bancari. Grazie a questi fattori, ING DIRECT ha dato una forte spinta alla concorrenza del mercato italiano, che spesso ha preso ad esempio la banca diretta per migliorare la propria offerta e la propria comunicazione. ING DIRECT crede fermamente che sia necessario offrire prodotti

di cui il cliente ha realmente bisogno e non costringerlo a comprare ciò che si è studiato a tavolino.

### L'approccio self-first, advice when needed

L'approccio ING DIRECT si basa oggi sul concetto di "self-first, advice when needed", fornire cioè al cliente tutti gli strumenti che lo rendono autonomo nella gestione dei propri risparmi attraverso i canali digitali e essere disponibili per la consulenza di prodotti più complessi. In tale logica la banca decide col tempo di affiancare alla gestione attraverso canali digitali anche punti fisici: 1) una rete di vendita innovativa, in cui è la banca ad andare incontro al cliente dove questi passa una parte importante del proprio tempo, ovvero all'interno dei grandi centri commerciali; 2) i moderni bankshop, concept-store creati secondo la logica del self-service offrendo al cliente un'esperienza del tutto simile a quella digitale, improntata quindi sulla velocità e sul ruolo chiave della tecnologia. Nei bank-shop è possibile infatti attivare un conto corrente in soli 12 minuti, esattamente come sul web, oppure entrare in contatto, oltre che col personale della filiale, anche attraverso il "consulente remoto", in fase di sperimentazione in alcuni punti vendita.

Oggi la banca gestisce il 95% delle operazioni attraverso i canali digitali (web, mobile, IVR) e solo il 5% attraverso un operatore fisico, sia esso agente di call center o addetto di filiale e agente, mentre il punto fisico svolge un importante ruolo per la stipulazione del primo contratto, che avviene nel 50% dei casi in filiale o attraverso la rete di agenti nei centri commerciali.

Nel futuro ING vede un ruolo sempre più cruciale del mobile banking, che ha tutte le potenzialità per diventare nel giro di qualche anno un canale di contatto e di utilizzo pressoché quotidiano nel rapporto con la banca. I clienti rispondono velocemente al lancio delle nuove App: circa 1.100 download al giorno nell'esperienza ING DIRECT Italia e accessi da mobile che raddoppiano da un anno all'altro.

Dati interessanti, anche perché l'adozione del mobile banking, grazie a un'interazione e un controllo immediati, influenza sui comportamenti finanziari e di risparmio degli utilizzatori dando ai clienti maggior empowerment. Ciò è vero, secondo una recente indagine ING a livello internazionale, per 7 italiani su 10, che dichiarano di avere un controllo

maggiore del proprio denaro, un dato leggermente superiore alla media europea (66%).

Il mobile banking permette anche un'intensificazione del rapporto con la banca, il 56% afferma di andare meno in rosso e quattro su dieci riescono a risparmiare di più da quando hanno iniziato a utilizzarlo. Il motivo del maggior controllo sui propri risparmi è da ricercare probabilmente nella frequenza con cui si accede al proprio conto, maggiore per l'86% di chi utilizza servizi mobile.

### Social banking. Verso una relazione peer-to-peer col cliente

Anche i social media, che stanno influenzando il modo in cui i clienti prendono decisioni di acquisto, sembrano svolgere un ruolo non secondario nelle decisioni finanziarie e nel rapporto banca-cliente. Come già rilevato in precedenza (paragrafo 2.1.5.) secondo i dati dell'indagine internazionale ING su mobile banking, social media & financial behaviour, gli italiani sono più propensi rispetto alla media europea a utilizzare i social media per entrare in contatto con la banca. Il 42% afferma di cercare informazioni generali sulla banca attraverso i social media (39% il dato europeo), il 38% sfrutta questo canale per esporre lamentele (32% europeo), per il 35% i social media vengono scelti anche come canale per entrare in contatto con il personale della banca, così da velocizzare le richieste (31% europeo). I social media sono utilizzati dagli utenti anche per decisioni di natura finanziaria come scegliere di cambiare banca per il 29% (27% europeo), per aprire un conto per il 26% (25% europeo) o per cambiare la tipologia di mutuo per il 26% (22% europeo).

Per questo motivo, dal 2009 ING DIRECT Italia ha scelto di rendersi accessibile anche attraverso i più frequentati social media, ponendosi come obiettivi ascolto e attenzione al cliente e raggiungendo oggi una community di quasi 200.000 persone. I social diventano un ulteriore mezzo per estendere e consolidare le caratteristiche chiave dell'offerta: chiarezza, trasparenza, accessibilità, qualità del servizio, attenzione all'innovazione e alle esigenze di una clientela che sta rapidamente cambiando e evolvendo. Diventano uno strumento di customer care, fino a essere riconosciuti come 'most socially devoted brand' nel panorama bancario italiano secondo il report sul settore che periodicamente rilascia Social Bakers, azienda leader nei social analytics a livello mondiale.

## 4. TELECOM ITALIA

### 4.1. Scheda azienda

Il Gruppo Telecom Italia opera in tutta la filiera dei servizi di comunicazione elettronica: telecomunicazioni fisse, mobili e Internet, con i *brand* Telecom Italia, TIM, gestione di piattaforme di trasmissione televisiva (Telecom Italia Media Broadcasting); *office & system solutions* (Olivetti); ricerca e sviluppo (Telecom Italia Lab).

Il Gruppo, al 30 settembre 2013, impiega 82.181 dipendenti (di cui 52.903 in Italia) con ricavi complessivi pari, nel 2012, ad oltre 29,5 miliardi di euro.

Nel mercato nazionale, al 20 settembre 2013, Telecom Italia contava 20,5 milioni di accessi fissi di cui 8,7 *broadband* (6,9 milioni a livello *retail* e circa 1,8 *wholesale*) nonché oltre 32,1 milioni di linee mobili.

### 4.2. Panorama sintetico di iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi

#### Sviluppo della domanda ed tendenze dell'offerta tecnologica

L'evoluzione dei servizi della "società digitale" e i grandi progetti ICT del futuro sono orientati non solo dalla disponibilità e sviluppo di nuove tecnologie ma anche dalla trasformazione della domanda, caratterizzata da un graduale invecchiamento della popolazione – con un'età media che dai 42,8 anni del 2011 passerà, nel 2051, a 48,2 anni e ad una riduzione della popolazione attiva che si ridurrà al 54,6% dell'intera popolazione, a fronte del 66% del 2007.

Tali mutamenti comporteranno nuove istanze e nuovi bisogni specifici che nuove tecnologie e nuovi servizi dovranno supportare. I maggiori fattori tecnologici di rilievo sono rappresentati da:

- diffusione dell'"Internet of Things" o "Machine To Machine", favorite da una riduzione sempre maggiore dei costi di memorizzazione e di capacità elaborativa;
- servizi basati sui "Big Data" e "Open Data", che offriranno la possibilità di acquisire, immagazzinare ed elaborare quantità molto consistenti di informazioni;
- tecnologie "cloud", in sensibile e accelerato sviluppo, grazie alle quali le imprese potranno contenere drasticamente i propri costi di gestione delle infrastrutture IT, mentre per le famiglie saranno abilitati servizi "social" nonché di condivisione e fruizione ubiquitaria di qua-

lunque tipo di contenuto.

Sulla base di queste tendenze della tecnologia e delle esigenze della domanda, Telecom sta concentrando gli investimenti in alcuni segmenti del mercato digitale, in particolare:

- settori della "Digital/Smart Home", delle Smart Cities, della gestione dell'energia, che oltre a contribuire alla riduzione della spesa delle imprese e delle famiglie, determineranno anche una limitazione dell'inquinamento;
- strumenti e servizi ICT avanzati orientati alla cura (e-health) e alla prevenzione (e-wellness);
- semplificazione dei processi amministrativi (es. attraverso i progetti della identità digitale, dell'anagrafe unica nazionale, della fatturazione elettronica).

Tali innovazioni di servizi, sia quelle o realizzate che quelle in fieri nel settore ICT non possono, tuttavia, prescindere dalla disponibilità e dallo sviluppo di reti *broadband* e *ultra-broadband*, fisse e mobili, capillari e caratterizzate da un elevato livello di qualità.

#### Servizi Smart e Green solutions

Telecom Italia è impegnata a supportare l'adozione di servizi sempre più evoluti in grado migliorare la vita del singolo cittadino, accompagnando le pubbliche amministrazioni e le grandi imprese verso la digitalizzazione dei loro servizi, ed alimentando il processo di "digitalizzazione" del Paese nei settori *smart building*, *smart inclusion*, *smart energy*, *environment*, *living*, *mobility*.

Il primo risultato di questa vocazione è stato *Smart Inclusion*: un servizio di "inclusione sociale" pensato per "umanizzare" la permanenza in ospedale dei bambini lungodegenti creando un ponte tecnologico virtuale che riduce le distanze sociali, umane e culturali mettendo in rete il posto letto tramite l'installazione di un terminale e, contestualmente, di un sistema di *teledidattica* digitale presso ogni classe della scuola.

Il panorama dei servizi smart si è ulteriormente evoluto indirizzandosi a soluzioni finalizzate ad abilitare il telecontrollo, la telegestione e la *telediagnosi* dell'impiantistica degli edifici per il monitoraggio dei consumi (luce, gas, acqua), la gestione dei carichi e in remoto degli allarmi (*Smart Building*). A queste soluzioni si affiancano oggi soluzioni globali, finalizzate a sviluppare ambienti urbani in cui le infrastrutture di comunicazione si combinano con apparati terminali, servizi e applicazioni di avanguardia, allo scopo di semplificare la vita dei cittadini e delle imprese, nelle abitazioni, negli uffici e nei luoghi pubblici. Facciamo riferimento, in particolare, alle *Smart Cities* in cui si integrano soluzioni quali il telecontrollo, la telegestione e la *telediagnosi* dell'impianto di illuminazio-

ne pubblica (con regolazione dei flussi luminosi e identificazione – in tempo reale – dei guasti e malfunzionamenti: Smart Energy), soluzioni di videosorveglianza (Smart Surveillance), di accesso internet con copertura WiFi (Smart Communication), servizi di informazione ai cittadini (Smart Advertising). Tali soluzioni sono integrate da servizi per la gestione della sicurezza partecipata, il monitoraggio ambientale e la mobilità urbana. Oggi Telecom Italia offre tali soluzioni in modalità SaaS (Software as a Service) da rete fissa o mobile e con gestione centralizzata, garantendo elevata sicurezza e notevole riduzione dei costi (Nuvola IT Urban Security).

Tuttavia tecnologie, servizi e applicazioni non portano di per sé ad una Connected Society, se non integrate in una piattaforma che assicuri interoperabilità e coordinamento. Telecom Italia ha concepito una piattaforma infrastrutturale capace di aggregare ed integrare componenti di servizio che abilitino una grande varietà di applicazioni, in grado di inviare informazioni ad altri oggetti o piattaforme dedicate all'archiviazione, all'analisi ed elaborazione dei dati.

Inoltre, le trasformazioni in corso nel mercato italiano dell'energia e la generale tendenza verso uno sviluppo sostenibile stanno rendendo sempre più centrale il tema dell'efficienza energetica.

Su questo versante, Telecom Italia ha sviluppato piattaforme di Energy Management che consentono di governare il processo di "energy consumption" rilevando e gestendo i profili di consumo con risparmi stimati dall'Authority per l'Energia Elettrica e il Gas, sino all'8% dei consumi totali.

A tal fine, Telecom Italia ha, predisposto la piattaforma di servizi "Nuvola It Energreen" per la gestione dei temi energetici e ambientali capitalizzando le esperienze interne del Gruppo quale primario consumatore di energia del mercato italiano per promuovere un maggior efficientamento energetico.

### Sanità elettronica

L'aumento dell'aspettativa di vita determina un incremento dei costi dei servizi sanitari che, unitamente ai vincoli di budget dei bilanci pubblici sollevano, l'esigenza di efficientamento dei sistemi sanitari regionali. Le reti di nuova generazione si pongono come driver di questo efficientamento consentendo la fornitura virtualizzata di una serie di servizi digitali senza limitazioni di tempo né di spazio, in maniera asincrona o sincrona a seconda delle diverse esigenze del servizio o del fruitore. Come detto in precedenza, novità importanti sono state introdotte dal DPCM dell'8 agosto 2013 che obbliga le aziende sanitarie a realizzare, entro il 2015, servizi on-line per il pagamento e il ritiro dei referti delle prestazioni da queste erogate.

In tale contesto diventano essenziali soluzioni avanzate di sanità digitale, pensate per venire incontro alle necessità di medici e pazienti, e tali da rendere l'organizzazione e la gestione delle attività di assistenza più semplice e innovativa. In particolare, quelle erogate in modalità SaaS che permettono la gestione in mobilità della Cartella Clinica Elettronica tramite l'acquisizione e la memorizzazione delle informazioni sanitarie che, unitamente alla Cartella Clinica stessa, devono poter essere fruibili anche attraverso dispositivi mobili. Telecom Italia sta percorrendo questa strada attraverso la soluzione "Nuvola It Digital Clinic".

La "remotizzazione" della rilevazione dei parametri clinici dei pazienti attraverso l'uso di semplici dispositivi elettromedicali portatili e l'invio dei dati diagnostici da rete telefonica fissa o mobile unitamente alla dematerializzazione e gestione delle immagini diagnostiche relative ad esami strumentali e dei documenti sanitari rappresentano, inoltre, una frontiera importantissima per portare a domicilio l'assistenza garantendo maggiore flessibilità nell'erogazione dei servizi. Telecom Italia ha colto questi bisogni elaborando due soluzioni che sfruttano entrambe le potenzialità del cloud computing: rispettivamente "Nuvola It Home Doctor" per la remotizzazione della rilevazione dei parametri clinici e "Nuvola It Image Archiving" per la dematerializzazione delle immagini diagnostiche.

Tuttavia, l'idea di una sanità digitale va affrontata in un'ottica di sistema, creando un ecosistema digitale finalizzato a promuovere la condivisione e lo scambio dei dati, favorendo e promuovendo una logica di processo attraverso l'adozione di soluzioni verticali. Telecom Italia si pone, quindi, quale promotore di questa razionalizzazione attraverso "Health\_Cloud", una soluzione (verticale) che abilita il raggiungimento di alcuni obiettivi strategici per la sanità digitale: il Fascicolo Sanitario Elettronico, l'Identità Digitale, l'Anagrafe unificata.

### La dematerializzazione dei documenti e dei processi

Il Codice dell'Amministrazione Digitale e l'Agenda Digitale hanno dato impulso ad una serie di soluzioni innovative finalizzate alla dematerializzazione dei supporti, dei processi e alla fruibilità dei dati. Tale processo, originatosi in un contesto pubblico – anche sulla scorta della spinta della "spending review", che prevede la razionalizzazione delle comunicazioni cartacee verso gli utenti con una riduzione della spesa nel 2013 del 50% rispetto al 2011 – si sta estendendo al settore privato anche grazie alla recente regolamentazione della "firma elettronica avanzata" che semplifica la diffusione del documento digitale.

Un adeguato supporto alla dematerializzazione dei procedi-

menti e alla spinta verso l'interattività dei servizi ha, tuttavia, quale presupposto la corretta gestione dell'identità digitale. Telecom Italia, in collaborazione con Olivetti, ha, quindi, elaborato una soluzione di "firma grafometrica" che può essere utilizzata per la firma di documenti in tutte le fattispecie previste dal Codice dell'Amministrazione Digitale.

L'utilizzo di appositi apparati, definiti "signature pads", consente di recepire la firma dell'utilizzatore oltre che dal punto di vista meramente grafico, anche in tutti i parametri che la rendono biometricamente unica (es. velocità, ritmo, pressione, ecc.). La firma così acquisita viene apposta visivamente sul documento, a sua volta "sigillato" da un software di protezione, e criptata in un layer invisibile nel documento per l'archiviazione in modalità sicura. Il processo può essere implementato con il confronto automatico con uno "specimen" di firma elettronica precedentemente depositato. I vantaggi di tale soluzione sono di immediata percezione: un caso di successo è quello sperimentato dall'azienda di noleggio automobilistico "Maggiore Rent" che oggi riesce a chiudere il tempo di gestione completa di un contratto di noleggio in un solo giorno, contro i 14 della precedente gestione cartacea.

Attraverso tale soluzione si possono, quindi, firmare documenti in formato digitale gestendo sia la parte di riconoscimento, sia la certificazione attraverso le soluzioni della "Certification Authority" del gruppo Telecom Italia, sino ad arrivare all'archiviazione e alla conservazione del documento ("Nuvola ItDigisign").

Ulteriori soluzioni di identità digitale sicura veicolano l'identità dell'utente in piena sicurezza utilizzando semplicemente la SIM Card del telefonino di nuova generazione per registrarsi e accedere in modo sicuro a servizi online e firmare documenti digitali semplicemente interagendo con una "app" installata sul telefonino. Tale soluzione consente di snellire le procedure ed erogare servizi in modo più efficiente, grazie al riconoscimento immediato e sicuro dell'identità digitale dei propri utenti o clienti. Questi ultimi, dal loro canto, potranno identificarsi da qualunque terminale - PC, tablet o smartphone o simili - per fornire i propri dati risparmiando tempo e tutelando la propria privacy.

Tali soluzioni costituiscono i building blocks di soluzioni complete di "Enterprise Content Management" che consentono di fornire una serie di servizi di gestione dei documenti e di altri supporti raggiungibili via web o intranet in logica SaaS ("NuvolaItPaperless Flow").

### 4.3. Focus su un accordo innovativo per la digitalizzazione dei pagamenti

Sul fronte dell'e-banking, Telecom Italia ha recentemente stipulato un accordo per la virtualizzazione di carte di pagamento del circuito VISA su smartphone, con l'obiettivo di dare impulso al sistema dei pagamenti di beni e servizi utilizzando smartphone dotati di tecnologia NFC (Near Field Communications).

Grazie a questa intesa, gli oltre 31 milioni di clienti TIM potranno progressivamente accedere ad una serie di servizi innovativi di mobile payment, riducendo l'utilizzo di contanti per le transazioni commerciali. In particolare, i clienti TIM potranno utilizzare il telefonino per pagare presso terminali POS abilitati, effettuando transazioni contactless. TIM offre il servizio anche nei suoi punti vendita. Dopo una sperimentazione già avviata nell'area di Milano, il servizio verrà lanciato a Milano e Torino e successivamente esteso a Roma e al resto d'Italia.

Inoltre, sempre in base all'accordo tra Telecom e VISA saranno lanciati servizi sia per i pagamenti P2P ("person to person"), cioè con trasferimento di denaro dal proprio smartphone ad altre persone in possesso di una carta VISA, sia di pagamenti ecommerce per effettuare acquisti su internet con il proprio telefonino.

Verrà inoltre lanciata, nella primavera del 2014, in partnership con Intesa Sanpaolo, la carta virtuale Visa brandizzata TIM destinata ai clienti TIM su smartphone dotati di tecnologia NFC (Near Field Communications) e sviluppata con gli stessi elevati standard di sicurezza che caratterizzano sia tutti i pagamenti Visa contactless, sia l'infrastruttura e le SIM di TIM. Telecom Italia stima, infatti, che entro il 2014 in Italia ci saranno oltre 14 milioni di cellulari NFC in circolazione e, in meno di due anni, oltre il 10% degli utenti farà un massiccio uso dei molteplici servizi che saranno disponibili grazie a questa tecnologia.

L'offerta di pagamenti contactless con carta Visa sarà il servizio di punta del "mobile wallet", ossia un portafoglio digitale aperto che TIM commercializzerà per ospitare servizi di importanti partner come istituzioni finanziarie, esercenti, aziende di trasporto e di pubblici servizi.

Per effettuare il pagamento delle piccole spese quotidiane, quali l'acquisto di biglietti di bus e metropolitana, il caffè al bar oppure giornali, libri e riviste, sarà sufficiente avvicinare il proprio smartphone al terminale POS abilitato. Le spese superiori a 25 euro saranno effettuate, sempre in modalità contactless, digitando un codice direttamente sul telefonino.

## 5. VODAFONE

### 5.1. Scheda azienda

Vodafone Italia fa parte del Gruppo Vodafone, uno dei maggiori gruppi di comunicazioni mobili al mondo, con oltre 407 milioni di clienti. Il Gruppo Vodafone è presente in 30 Paesi e in altri 50 con accordi di Network Partnership.

I principali servizi offerti da Vodafone sono:

- Nel segmento "consumer mobile": voce messaggi e connettività in mobilità;
- Nel settore "residential": voce e connettività da casa;
- Nel settore "enterprise": servizi convergenti fisso-mobile, anche con soluzioni specificamente costruite in base alle esigenze del cliente.

Nel 2012-2013 (anno fiscale chiuso il 31 marzo 2013), Vodafone ha riportato ricavi per servizi pari a 7 miliardi di euro. Il traffico voce continua ad essere in aumento con 63,2 miliardi di minuti, anche grazie alla diffusione di opzioni e bundle integrati voce, dati, internet, tra cui l'offerta "relax", che è stata sottoscritta già dal 40% dei clienti Consumer abbonamento. In forte crescita i ricavi da internet mobile, così come si incrementano i ricavi da messaggistica, pari al 37% del totale.

Vodafone Italia conta 31,4 milioni di clienti mobile (dato Agcom a giugno 2013), e 2,5 clienti su rete fissa, di cui 1,7 milioni ADSL. Al 31 marzo 2013, Vodafone Italia contava 7,600 dipendenti. In tutto sono 38mila le persone occupate direttamente o indirettamente da Vodafone.

### 5.2. Principali iniziative innovative rivolte alla digitalizzazione dei servizi

Vodafone Italia promuove da sempre lo sviluppo di servizi digitali innovativi, scalabili e interoperabili, che favoriscono la creazione di un ecosistema favorevole per la diffusione di soluzioni su sicurezza, sviluppo sostenibile, trasporti intelligenti, accessibilità dei servizi pubblici e ottimizzazione delle risorse: in una parola servizi Smart.

Ma il vero fattore abilitante per la realizzazione di servizi digitali ha come presupposto lo sviluppo in maniera diffusa di infrastrutture a banda ultralarga, fisse e mobili. In questo senso, come illustrato nella prima parte del presente Osservatorio, Vodafone ha lanciato un ampio piano di investimenti, denominato "Spring", che prevede un complessivo investimento da 8,2 miliardi di euro. In Italia Vodafone ha previsto di raddoppiare nei prossimi 2 anni (2014-2015), i suoi investimenti in tecnologie, reti, infrastrutture

e piattaforme evolute per un totale di 3,6 miliardi di euro. Il piano Spring imprime un'ulteriore accelerazione alla strategia di investimento e di differenziazione sulla banda ultralarga mobile di Vodafone con l'obiettivo di estendere ulteriormente la copertura e la capacità delle reti 3G e 4G, introducendo nuove generazioni di apparati evoluti e offrendo servizi e prestazioni all'avanguardia. In particolare per quanto riguarda il 4G, Vodafone ha l'obiettivo di continuare ad estendere la copertura alle principali città e località turistiche per arrivare a coprire il 90% della popolazione (copertura outdoor) entro marzo 2016. Inoltre i Clienti Vodafone potranno progressivamente navigare in 4G anche quando si recheranno all'estero in sempre più Paesi del Gruppo. Con Spring Vodafone accelera anche lo sviluppo della rete in fibra e lancia un piano di copertura delle 150 principali città con la rete in FTTC, con l'obiettivo di raggiungere entro il 2016 un quarto della popolazione italiana, ovvero 6,4 milioni di famiglie.

In aggiunta ai consolidati servizi di comunicazione mobile e agli innovativi servizi di rete fissa (Vodafone Rete Unica e Vodafone Rete Unica Dati), che aiutano a migliorare l'efficienza dei processi interni, Vodafone propone un insieme di Smart Solutions in grado di rispondere alle più diverse esigenze delle Aziende e delle Pubbliche Amministrazioni. Le Smart Solutions Vodafone combinano gli "assets" distintivi Vodafone (connettività fissa e mobile, piattaforme di connettività remota Machine to Machine, soluzioni di Device Management per soddisfare le esigenze di gestione e sicurezza dei dispositivi mobili) con le migliori tecnologie offerte da partner specializzati, per erogare servizi evoluti a clienti e cittadini permettendo ad Aziende e Pubbliche Amministrazioni di raggiungere più rapidamente i propri obiettivi di efficienza ed efficacia.

Nella "mobile enterprise" le applicazioni di business si spostano sempre più da PC a smartphone e tablet, in particolare le Vodafone Mobile Business Apps permettono di migliorare efficienza ed efficacia dei processi interni e offrono nuovi canali di interazione con i clienti. Le soluzioni di Workforce Automation permettono di ottenere rapidamente risparmi tangibili in termini di riduzione delle attività di back office, semplificazione e digitalizzazione dei processi.

Inoltre, per far fronte ai bisogni delle Aziende che operano in mercati sempre più competitivi, Vodafone ha sviluppato Soluzioni Machine to Machine che permettono di inviare dati da un dispositivo remoto ad un server applicativo senza bisogno di intervento umano. In questo modo si connettono tra loro i dispositivi trasformandoli in macchine intelligenti che scambiano dati in tempo reale permettendo concreti miglioramenti dei processi e del servizio al Cliente.

Più in dettaglio:

### Smart public services

Soluzioni per semplificare e rendere più efficiente l'erogazione dei Servizi pubblici da parte della Pubblica Amministrazione, monitorare e gestire il territorio e promuovere e valorizzare il patrimonio culturale con strumenti innovativi.

In questo ambito le soluzioni implementabili sono:

- Promozione Territorio (City Guide App)
- Monitoraggio del territorio
- Dematerializzazione: servizi e processi
- Video analisi e sicurezza 2.0

### Smart grid

Sistemi integrati per il monitoraggio e il controllo remoto delle reti di distribuzione (elettricità, gas) per l'ottimizzazione dei consumi, la gestione dinamica ed efficiente della domanda e dell'offerta e l'ottimizzazione delle risorse per gli interventi di manutenzione e ripristino. In questo ambito le soluzioni implementabili sono:

- Smart Metering
- Efficienza energetica (Energy asset management)
- Monitoraggio impianti
- Soluzioni per la mobilità elettrica

### Smart mobility

Soluzioni per favorire lo sviluppo della mobilità sostenibile all'interno delle città, attraverso la gestione più efficiente e il monitoraggio in tempo reale dei mezzi pubblici e del traffico cittadino, per il trasporto pubblico extraurbano e regionale, servizi di info mobilità avanzati, soluzioni per le "connected car" e di supporto ai sistemi di car sharing e car pooling. In questo ambito le soluzioni implementabili sono:

- InfomobilityApps
- Fleet Management
- Connected objects e traffic management
- Sms Ticketing

### Smart working & living

Soluzioni e servizi per migliorare la produttività e la qualità del lavoro: collaboration, workforce automation, remote working.

Innovazione al servizio del cittadino per fruire dei servizi in modo più semplice: mobile payments, NFC

In questo ambito le soluzioni implementabili sono:

- Workforce Automation
- Gestione multe e parcheggi
- M-payments
- Mobile App Report & Business Intelligence

### Smart health

Soluzioni innovative che mettono la tecnologia a disposizione della salute e del benessere dei cittadini attraverso applicazioni che favoriscono l'assistenza domiciliare, il monitoraggio della diagnostica da remoto, agevolando l'accesso ai dati in sicurezza e la gestione efficiente delle risorse per le emergenze. In questo ambito le soluzioni implementabili sono:

- Assistenza domiciliare
- Remote Monitoring&Diagnostic
- Gestione emergenze e ambulanze

### Smart education

Soluzioni per rispondere alle nuove esigenze della Scuola Digitale volte ad innovare l'erogazione e la fruizione dei contenuti didattici, arricchire le lezioni in classe, semplificare le comunicazioni e la collaborazione tra studenti, scuole e famiglie. In questo ambito le soluzioni implementabili sono:

- Registro Digitale
- Sussidi@rio Interattivo
- Collaboration tool& remote learning

## 5.3. Focus sulle iniziative più significative

### Focus #1: Thun

Thun è un'azienda italiana di oggetti da collezione. Nata nel 1950, è cresciuta rapidamente grazie al rapporto tra altissima qualità artigianale e gusto raffinato per lo stile e la forma. Oggi è leader riconosciuta nel campo delle idee regalo.

Thun aveva la necessità di affidarsi ad un sistema che consentisse l'integrazione di tutti i negozi di proprietà presenti sul territorio. È stato possibile soddisfare le sue esigenze grazie a Vodafone Rete Unica Dati. Questa soluzione permette infatti di collegare ogni singolo punto vendita con la sede principale di Bolzano, con notevoli ritorni in termini di efficienza nella gestione della telefonia e di uniformità tra i diversi punti vendita. Inoltre ulteriori benefici per la forza vendita sono stati raggiunti grazie all'utilizzo di una Business Mobile App personalizzata secondo le esigenze del Cliente. Questa Applicazione consente al personale di creare report precisi e standardizzati riguardo allo stato di ciascun punto vendita, scattare foto del negozio e trasmettere eventuali anomalie alla sede di Bolzano in tempo reale. Può inoltre essere utilizzata per georeferenziare l'attività del personale ispettore.

## Focus #2: m-ticketing

Tra i servizi digitali che semplificano la vita ai cittadini troviamo il m-ticketing. Dopo il successo registrato a Firenze, il servizio di Mobile Ticketing realizzato dai principali operatori mobili italiani è stato esteso alle città di Genova, Savona, La Spezia, Treviso, Mantova, in provincia di Bari e Trani. Gli operatori mobili stanno inoltre lavorando per estendere ulteriormente il servizio e renderlo presto disponibile in altre città.

Il servizio dà ai passeggeri la possibilità di acquistare da cellulare e smartphone i biglietti dell'autobus inviando un

semplice SMS ad un numero breve dedicato, addebitando il costo direttamente sul credito o sul conto telefonico, senza bisogno di registrazioni o carte di credito.

Con il Mobile Ticketing non solo si semplifica l'acquisto, ma si risolve anche il problema della reperibilità dei biglietti, in qualsiasi luogo e momento, estendendo di fatto la rete di vendita a tutti i possessori di un telefono cellulare.

Il Mobile ticketing si è dimostrato un servizio di utilità molto apprezzato dai cittadini: sono oltre 200'000 i clienti che hanno già utilizzato il servizio e oltre milioni di biglietti commercializzati dal lancio.

