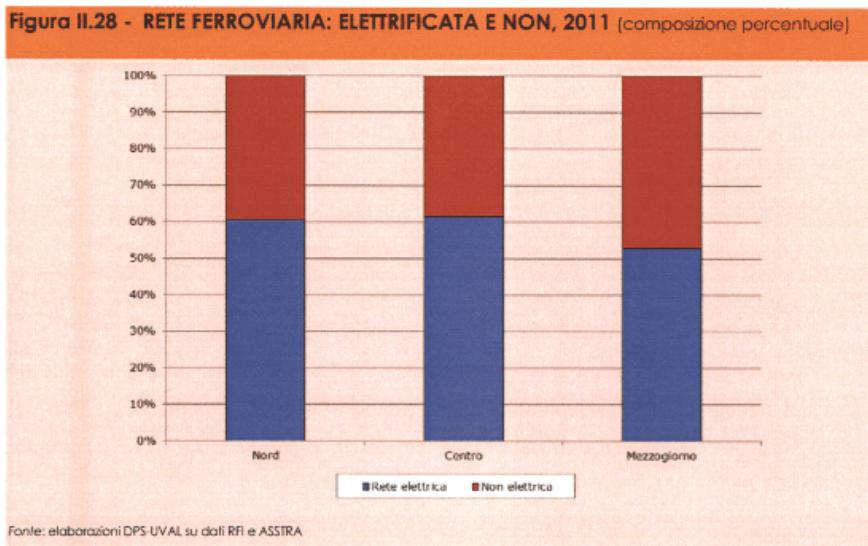


Più in dettaglio, si osserva che la percentuale di rete elettrificata sul totale è pari al 58 per cento a livello nazionale, e anche in questo caso il Mezzogiorno mostra un dato inferiore alla media nazionale (53 per cento, Figura II.28).



Nel 2010 le imprese ferroviarie hanno trasportato 839 milioni di passeggeri per un totale di oltre 47 miliardi di passeggeri-km, registrando, rispetto all'anno precedente, un aumento del 5 per cento del numero totale di passeggeri e un calo del 2 per cento dei passeggeri-km. Va evidenziato inoltre che negli ultimi sette anni il numero dei passeggeri è cresciuto del 14 per cento mentre i passeggeri-km si sono ridotti del 4 per cento negli ultimi sette anni⁶¹.

In relazione al servizio offerto gli indicatori segnalano un utilizzo e un grado di soddisfazione del servizio di trasporto ferroviario nettamente più basso al Sud rispetto alle altre aree del Paese⁶².

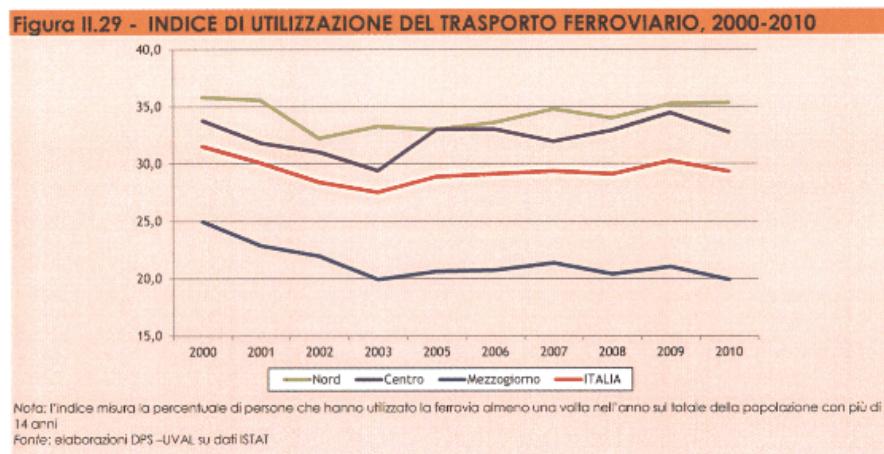
L'indice di utilizzazione del trasporto ferroviario (Figura II.29), per l'Italia è pari, nel 2010, al 29 per cento circa e nel Mezzogiorno è al 20 per cento (con una differenza di quasi dieci punti percentuali rispetto alla media nazionale).

Nel decennio 2000-2010, dopo una riduzione dell'utilizzo del trasporto ferroviario nel primo triennio in tutte le macro aree del Paese (con l'eccezione del Nord), si osserva una ripresa al Nord e al Centro (tornati ai livelli del 2000); al contrario, nel Mezzogiorno il tasso di utilizzazione, dopo la caduta tra il 2000 e il 2003, è rimasto costante, intorno al 20 per cento, fino al 2010.

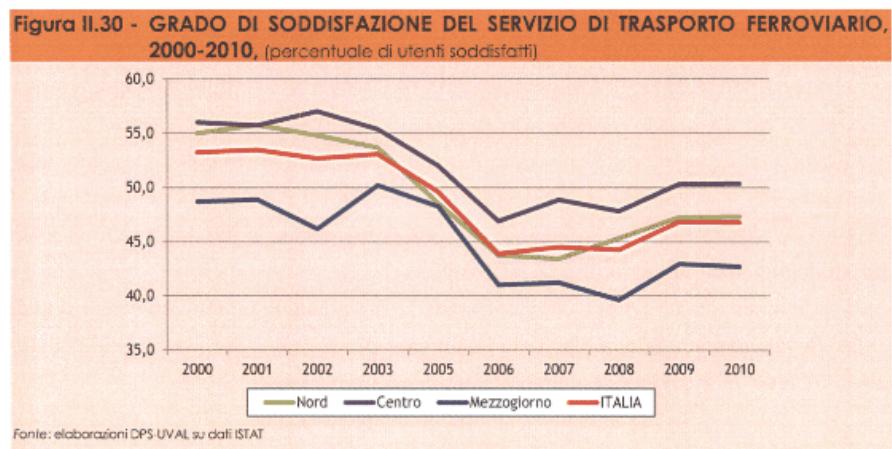
Trasporto passeggeri

⁶¹ Fonte ISTAT.

⁶² Gli indici misurano rispettivamente la percentuale di persone che hanno utilizzato il mezzo di trasporto ferroviario almeno una volta nell'anno sul totale della popolazione di 14 anni e oltre e la percentuale media delle persone che si dichiarano soddisfatte delle diverse caratteristiche del servizio (frequenza corse, puntualità, possibilità di trovare posto a sedere, pulizia delle vette, comodità degli orari, costo del biglietto, informazioni sul servizio).



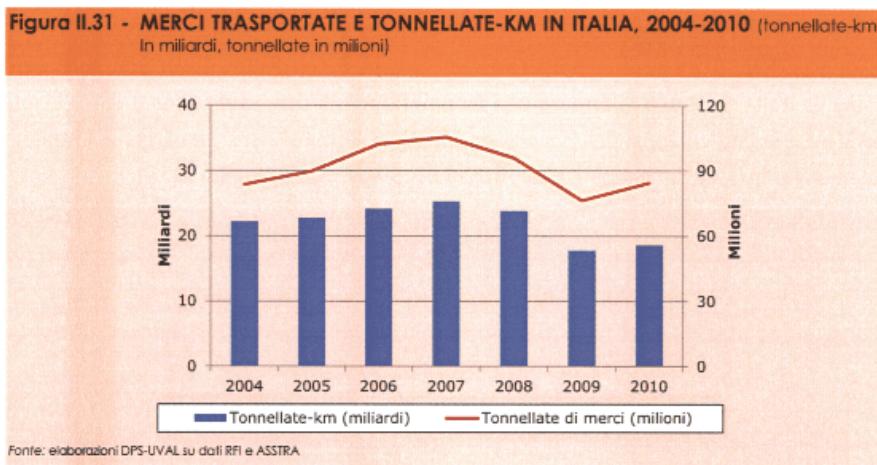
Anche il grado di soddisfazione degli utenti del servizio erogato è diminuito nel corso del decennio in tutte le macro aree, restando sistematicamente più basso nel Mezzogiorno ove il valore dell'indicatore, nel 2010, è pari a circa il 43 per cento, rispetto alla media nazionale del 47 per cento (Figura II.30).



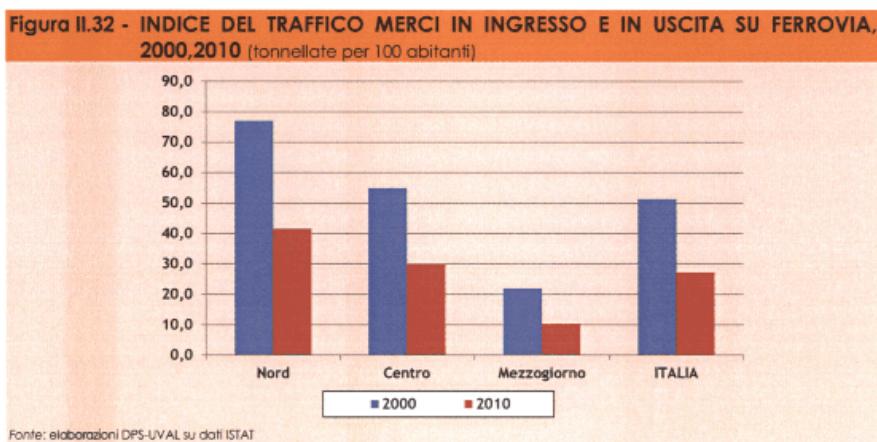
Trasporto merci

Nel 2010, a livello nazionale, le imprese ferroviarie hanno trasportato oltre 84 milioni di tonnellate di merci, realizzando circa 18,6 miliardi di tonnellate-km, con un aumento rispetto al 2009 dell'11 per cento in termini di tonnellate e del 5 per cento in termini di tonnellate-km. Se si analizzano i dati degli ultimi sette anni⁶³, si può notare una crescita fino al 2007 delle merci trasportate e una netta riduzione nel biennio successivo, in parallelo all'andamento negativo dell'economia italiana, a cui è seguita una lieve ripresa nel corso del 2010 (Figura II.31).

⁶³ La serie è disponibile solo a partire dal 2004.



In termini di tonnellate di merci trasportate per 100 abitanti il valore nazionale risulta pari a 27,4 contro 10,3 nel Mezzogiorno. Nell'ultimo decennio le tonnellate di merci trasportate per 100 abitanti si sono di fatto dimezzate in tutte le macro aree del Paese, testimoniando come il trasporto su gomma resti ancora nettamente più competitivo, in termini meramente finanziari, in assenza di una logistica integrata e di una efficace politica di riequilibrio intermodale (Figura II.32).

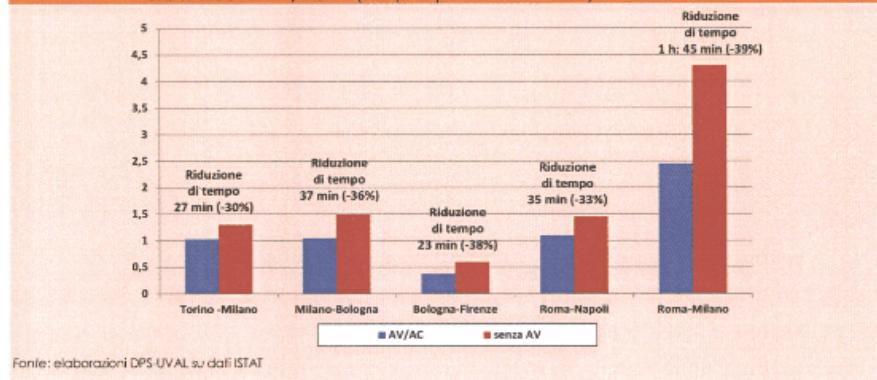


La strategia di sviluppo della rete AV/AC mira a rispondere alle crescenti esigenze di mobilità e a soddisfare, attraverso un'adeguata offerta su ferro, i previsti sviluppi quantitativi e qualitativi della domanda di mobilità dei viaggiatori tra le aree metropolitane. L'obiettivo è di potenziare i collegamenti a medio/lungo raggio e di rendere più competitivo il trasporto merci su ferrovia, anche attraverso il riequilibrio modale e attivando sinergie con il trasporto marittimo. La realizzazione della rete in gran parte nel Centro-Nord ha già consentito una riduzione dei tempi effettivi di

Alta velocità e
alta capacità

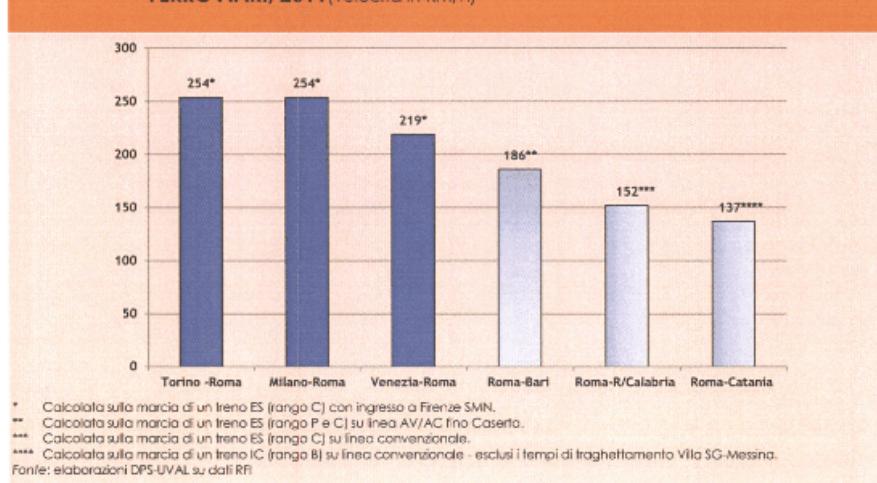
percorrenza⁶⁴ e un miglioramento della qualità del servizio per le tratte comprese tra Torino e Napoli, passando per Milano, Bologna, Firenze e Roma. Il confronto per ogni singola tratta mostra la differenza tra i tempi effettivi di percorrenza con e senza la rete AV/AC: in particolare si osserva che tra Milano e Roma si risparmia 1 ora e 45 minuti con una riduzione dei tempi di percorrenza del 39 per cento (Figura II.33).

Figura II.33 - CONFRONTO DEI TEMPI DI PERCORSO TRA AV/AC E RETE TRADIZIONALE, 2011 (tempi di percorrenza in ore)



Il divario tra Nord e Sud è molto ampio se si confrontano le velocità medie teoriche⁶⁵: si scende da una velocità media di 254 km/h calcolata sulla tratta Roma-Milano ai 137 km/h della tratta Roma-Catania (Figura II.34).

Figura II.34 - VELOCITÀ MEDIA PONDERATA SUI PRINCIPALI COLLEGAMENTI FERROVIARI, 2011 (velocità in Km/h)



Per quanto riguarda il Mezzogiorno, obiettivo infrastrutturale prioritario è la realizzazione, entro il prossimo decennio, di un sistema ferroviario moderno capace di

⁶⁴ I tempi effettivi di percorrenza sono quelli derivati dall'orario ufficiale di Trenitalia.

⁶⁵ Per velocità media teorica si intende la velocità prevista comprese tratte di nodo, esclusi tempi di sosta per servizio commerciale.

favorire l'unificazione del Paese e accrescere le possibilità di sviluppo del mercato interno. L'attuale strategia si basa sulla velocizzazione di tre linee e sul completamento dei progetti di miglioramento tecnologico: Napoli-Bari-Lecce-Taranto; Salerno-Reggio Calabria; Messina-Catania-Palermo⁶⁶. È tuttavia evidente come gli interventi di ammodernamento della rete ferroviaria debbano essere accompagnati da un'incisiva azione per l'erogazione degli effettivi servizi di trasporto sia in termini quantitativi (numero di treni) che qualitativi (puntualità).

L'analisi svolta mette in luce due grandi questioni che il Paese è chiamato ad affrontare nel Mezzogiorno sia in tema di sviluppo, sia, soprattutto, in termini di coesione territoriale.

In tema di sviluppo, l'avvio di interventi di modernizzazione della rete ferroviaria del Mezzogiorno potrà avere effetti positivi sulla competitività, non solo della macro area, ma dell'intero sistema Paese.

L'obiettivo della coesione territoriale richiama, oltre al tema infrastrutturale quello, assai rilevante, relativo all'efficienza e l'efficacia del servizio, la cui qualità resta nel Mezzogiorno più bassa rispetto ad altre aree del Paese. Nell'ultimo decennio si è, peraltro, osservata una riduzione generalizzata dei passeggeri e delle merci trasportate su ferro a favore di altri sistemi di trasporto più efficienti, che pone nuovi interrogativi circa la definizione e il finanziamento del perimetro del servizio pubblico universale.

Avvio degli investimenti e qualità del servizio si intersecano con le tematiche riguardanti la regolazione e la disponibilità di risorse pubbliche. In un periodo di risorse scarse, quale quello attuale, l'esigenza di razionalizzare la spesa pubblica è la prima vera sfida che il sistema deve affrontare, anche mediante strumenti di regolazione ispirati a criteri di premialità e penalità legati all'effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati *ex ante*. La costituzione di un'autorità indipendente e la spinta liberalizzatrice, rappresentano un punto di partenza in questa direzione.

II.4.2 Trasporto pubblico locale

Il Trasporto Pubblico Locale (TPL) riveste un ruolo decisivo nel plasmare la qualità della vita nei territori, in particolare di quelli urbani, metropolitani e peri-urbani, in quanto concorre a definire le condizioni di mobilità delle persone, elemento fondamentale del tessuto connettivo della società. Dal punto di vista dei sistemi di trasporto, il settore si interconnette funzionalmente alla mobilità *extra-urbana* e di medio-lungo raggio, in quanto ne costituisce il segmento terminale, sia nell'origine, sia nella destinazione dei flussi di passeggeri (cfr. paragrafo II.4.1).

Il TPL rappresenta, inoltre, una pre-condizione e, a un tempo, un volano per il decollo competitivo delle aree urbane, oggi riconosciute come motori di un nuovo

Il trasporto
locale come
elemento
connettivo dei
sistemi urbani

⁶⁶ Cfr. Piano d'Azione Coesione, disponibile all'indirizzo web http://www.dps.tesoro.it/pac_2012.asp

paradigma di sviluppo locale che vede i sistemi connettivi e le innovazioni reticolari dare vita a modelli di “città intelligenti” (*smart cities*).

In termini aggregati, il settore genera un valore della produzione stimabile in 0,6-0,7 per cento del PIL, occupando quasi 90.000 addetti distribuiti in oltre 1.100 imprese locali che trasportano oltre 4 miliardi di passeggeri all’anno nei soli capoluoghi di provincia⁶⁷.

L’esame delle condizioni strutturali e di servizio del TPL può dunque offrire significativi elementi di valutazione sia per le politiche di riordino settoriale, sia per quelle di sviluppo territoriale.

Sul piano congiunturale, il rilievo macroeconomico e il ruolo di facilitatore dello sviluppo del settore sono indeboliti da due criticità. In primo luogo, la riduzione dei trasferimenti agli enti decentrati imposta da esigenze di finanza pubblica limita lo spazio per gli investimenti, inclusi quelli di rimpiazzo, riflettendosi inevitabilmente sull’operatività dei servizi. In secondo luogo, le attuali restrizioni di bilancio imposte agli enti territoriali inaspriscono le precarie condizioni di sostenibilità delle aziende di trasporto⁶⁸, circostanza che reca ulteriore pregiudizio alla stabilità finanziaria dei soggetti proprietari.

Un quadro normativo mutevole e articolato

Sul settore influisce il mutamento del contesto normativo conseguente ai *referendum* celebrati il 12 e 13 giugno 2011. L’abrogazione dell’obbligo di affidamento competitivo del servizio non si è limitato al settore idrico che pure era stato al centro del dibattito referendario, ma ha riguardato anche il TPL, bloccandone o almeno rallentandone il timido processo di apertura avviato nel decennio precedente, incentrato su: a) decentramento delle competenze di *governance* settoriale alle Regioni; b) trasformazione societaria delle aziende locali; c) introduzione della concorrenza per il mercato; d) contrattualizzazione dei rapporti fra concedente e gestore⁶⁹.

Successivi e ripetuti interventi legislativi – attuati prima con il D.L. 138/2011, poi con la L.183/2011 e, infine, con il D.L.1/2012 – hanno indicato nuovamente la liberalizzazione quale via maestra per favorire la modernizzazione dei servizi pubblici locali, incluso il TPL. Il nuovo quadro normativo affida agli enti locali i compiti di valutare se il servizio possa essere assicurato da più operatori in concorrenza tra loro oppure le particolari condizioni di mercato consentano una gestione “in esclusiva” e di definire gli obblighi di servizio pubblico da imporre ai gestori in funzione dei fabbisogni della mobilità collettiva.

Il quadro normativo, tuttavia, non si è ancora pienamente stabilizzato. Il contesto istituzionale è reso più complesso dal fatto che le Regioni hanno interpretato i ruoli di programmazione, finanziamento e controllo loro assegnati dalla legge in modo

⁶⁷ Fonte: elaborazioni su dati ASSTRA (2011) e ISTAT (dati riferiti all’anno 2009).

⁶⁸ Si stima che nel triennio i trasferimenti annuali al settore del TPL siano scesi da 2 miliardi di euro annui ai 400 milioni di euro previsti dalla manovra estiva del 2011.

⁶⁹ I riferimenti legislativi rilevanti sono la legge sul decentramento amministrativo (legge “Bassanini”, L. 59/1997) e l’atto di riordino dell’assetto di mercato del settore (decreto “Burlando”, D.Lgs. 422/1997, così come modificato dal D.Lgs. 400/1999).

non uniforme. Con l'eccezione della Sicilia e delle due Province autonome di Trento e Bolzano, tutte le Regioni hanno emanato la prevista legge di riferimento tra lo scorso degli anni Novanta (Valle d'Aosta, 1997) e il 2005 (Sardegna). Di contro, l'esercizio delle funzioni programmatiche⁷⁰ registra maggiori disomogeneità: per tempi di adozione, contenuti e modalità di aggiornamento dei piani regionali, talvolta mai emanati. In particolare, il Piemonte, l'Emilia-Romagna, la Puglia e la Sardegna hanno aggiornato in diverse fasi il proprio piano; le Marche hanno adottato nel 1994 il piano generale (attualmente in revisione) nel 1999 hanno predisposto un piano specifico per il TPL su gomma (Tavola II.8).

Tavola II.8 - QUADRO NORMATIVO REGIONALE

Regioni	Anno di emanazione della normativa regionale	Anno di emanazione del Piano regionale dei trasporti
Piemonte	2000	2004
Valle d'Aosta (*)	1997	2011
Lombardia (**)	2009	non emanato
Liguria	1998	non emanato
Trento	-	1994
Bolzano	-	2003
Veneto	1998	2005
Friuli Venezia Giulia	2007	non emanato
Emilia Romagna	1998	1998
Toscana	1998	2008
Umbria	1998	2003
Marche	1998	2009
Lazio (***)	1998	non emanato
Abruzzo	1998	2010
Molise	2000	2002
Campania	2002	2002
Puglia	2002	2002
Basilicata	1998	2005
Calabria	1999	1997
Sicilia	-	2002
Sardegna	2005	2008

(*) La Regione Valle d'Aosta non ha adottato un PRT ma un Piano di Bacino del Traffico 2011-2020.
 (**) In Lombardia il PRT è stato adottato nel 1983, e attualmente è in fase di studio un Piano di governo della mobilità; nel 2002 è stato emanato il Piano di sviluppo del servizio ferroviario regionale.
 (***) La Regione Lazio ha adottato nel 2011 le "Linee guida del piano regionale della mobilità".
 Fonte: elaborazioni UVAL – DPS su dati ISFORT

Sotto il profilo industriale, il TPL costituisce una *network utility* che fornisce servizi a domanda individuale per mezzo di infrastrutture che ne innalzano l'intensità di capitale, soprattutto nel segmento ferroviario. Ne discende l'utilità di valutarne punti di forza e di debolezza attraverso tre dimensioni: dotazione di rete, efficienza di gestione, adeguatezza qualitativa dei servizi offerti – quest'ultima declinata nelle nozioni di efficacia e di accessibilità, proprie dei servizi di trasporto. Si tratta di una

Divari nelle dotazioni infrastrutturali dei territori ...

⁷⁰ Nello specifico alle Regioni spetta definire: a) il Piano regionale del TPL; b) il Programma triennale dei servizi; c) gli *standard* dei servizi minimi. Le Regioni devono inoltre dare vita a un Osservatorio permanente per la mobilità delle persone e delle merci.

chiave di lettura traslavile sul piano territoriale, stante il carattere di monopolio locale assunto dalle reti – fisse e di linea – del TPL.

La questione della capacità delle infrastrutture – in generale, e di quelle di trasporto in particolare – di favorire lo sviluppo economico ha attratto un'attenzione crescente di studiosi⁷¹, operatori e *policy makers*, costituendo un tema ricorrente delle analisi sullo sviluppo territoriale. Le resilienti disomogeneità territoriali nei livelli di offerta e di qualità dei servizi di pubblica utilità, proprie dell'economia italiana, trovano riscontro nel TPL: in particolare nelle aree metropolitane, dove la mobilità collettiva, pur presentando tassi di penetrazione modale superiori a quelli che si osservano nel trasporto *extra-urbano*, non è in grado di fornire servizi di qualità tale da svantaggiare in modo decisivo l'alternativa privata.

Nel TPL il Mezzogiorno accusa svantaggi in termini sia di dotazioni trasportistiche, sia di livello di servizi. Il ritardo infrastrutturale risulta confermato da recenti analisi che considerano sia la cumulata delle spese d'investimento⁷², sia misure di distanza geografica fra i centri urbani corrette per i tempi di percorrenza fra le destinazioni⁷³ – un indicatore del livello di servizio assicurato all'utenza che accede alla rete.

Il ritardo trova conferma anche nella rete ferroviaria regionale – un qualificante segmento dell'offerta di TPL. Il Mezzogiorno è caratterizzato da una minore estensione dell'infrastruttura fissa; la sua distanza dal Centro-Nord si attenua se corretta per la superficie (60 metri per km² contro 66 nel Centro-Nord). Sul piano dei servizi, nel Sud la frequentazione dei convogli e l'intensità di utilizzo della rete rimangono significativamente inferiori a quelle del Centro-Nord (Tavola II.9).

Tavola II.9 - ESTENSIONE DELLA RETE FERROVIARIA REGIONALE E VIAGGIATORI, 2010

	Estensione della rete (*)		Viaggiatori al giorno (migliaia)	Intensità di utilizzo (viaggiatori / km di rete)
	assoluta (km)	relativa (m / km ²)		
<i>Nord-Ovest</i>	4.454	76,9	911	205
<i>Nord-Est</i>	3.583	57,8	319	89
<i>Centro</i>	3.731	63,9	816	219
<i>Centro-Nord</i>	11.768	66,0	2.046	174
<i>Mezzogiorno</i>	7.372	59,9	655	89
ITALIA	19.140	63,5	2.701	141

(*) Somma della rete regionale, convenzionale e delle ferrovie concesse
Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria 2010

⁷¹ La letteratura sull'argomento è molto più ampia. Per tutti, possono essere citati i seminali contributi offerti da David Aschauer a partire dallo scorcio degli anni ottanta dello scorso secolo sul legame causale fra spesa pubblica in infrastrutture e crescita economica, che si manifesta attraverso gli *spillover* di produttività sugli investimenti privati.

⁷² Cfr. Montanaro, P. (2011) *La spesa per infrastrutture in Italia: dinamica recente, confronto internazionale e divari regionali*, in Banca d'Italia, "Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione" (http://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/seminari_convegni/infrastrutture).

⁷³ Alampi, D. e Messina, G. (2011), *Time-is-money: i tempi di trasporto come strumento per misurare la dotazione di infrastrutture in Italia*, in Banca d'Italia, op. cit.

Indicazioni analoghe si ottengono volgendo l'attenzione alla dotazione trasportistica in ambito urbano. Nel Sud l'estensione delle reti di superficie destinate al trasporto collettivo è pari a circa la metà della corrispondente dotazione del Centro-Nord; il divario diviene abissale nel caso delle reti fisse (metropolitane, tramvie, filovie e funicolari) anche quando l'indicatore viene rapportato alla superficie comunale (Tavola II.10).

Tavola II.10 - ESTENSIONE DELLE RETI DI TRASPORTO PUBBLICO NEI CAPOLUOGHI DI PROVINCIA, 2009 (valori in km e in m/km ²)						
	Ferrovie	Autobus	Reti fisse ⁽¹⁾	Ferrovie	Autobus	
	valori assoluti (km)			per superficie comunale (m/km ²)		
Nord-Ovest	635	4.555	393	311	2.229	
Nord-Est	743	4.173	93	191	1.072	
Centro	897	6.906	102	162	1.251	
Centro-Nord	2.275	15.634	588	199	1.365	
Mezzogiorno	1.098	8.241	110	120	900	
ITALIA	3.373	23.875	698	164	1.158	

⁽¹⁾ Somma della rete di metropolitana, filovie, tramvie e funicolari
Fonte: elaborazioni DPS-UVAT su dati ISTAT - Trasporti urbani 2011

Di contro, indicazioni più confortanti emergono dagli elementi disponibili sull'età del parco circolante di autobus e di altri mezzi di superficie. Nel Mezzogiorno, l'età media dei veicoli risulta inferiore a quella delle altre macro aree (8,8 contro 9,2 anni del totale nazionale)⁷⁴, per il presumibile effetto di politiche aziendali di rinnovo del parco che hanno saputo cogliere il triplice beneficio del rafforzamento della sicurezza passiva, di una migliore agibilità e di mitigazione dell'impatto ambientale dei mezzi rotabili.

La minore infrastrutturazione del Mezzogiorno si accompagna a una maggiore differenziazione dei livelli di servizio, espressi in termini di volumi offerti e di condizioni di efficacia. Nel trasporto di superficie, il Sud si distingue per un minore utilizzo del parco circolante e per una più tenue capillarità delle fermate in rapporto alla rete (0,5 vetture e 2,8 fermate per km di rete, a fronte di valori medi nazionali pari a 0,71 e a 3,5 rispettivamente).

... e nei livelli
di servizio

Anche le condizioni di capillarità e di accessibilità del servizio appaiono meno favorevoli nel Mezzogiorno. Nell'area vengono offerti viaggi annuali (espressi in posti-km) per un ammontare molto inferiore rispetto a quanto è disponibile per gli utilizzatori dei mezzi pubblici del Centro-Nord (Tavola II.11).

⁷⁴ Fonte: ISTAT-ASSTRA.

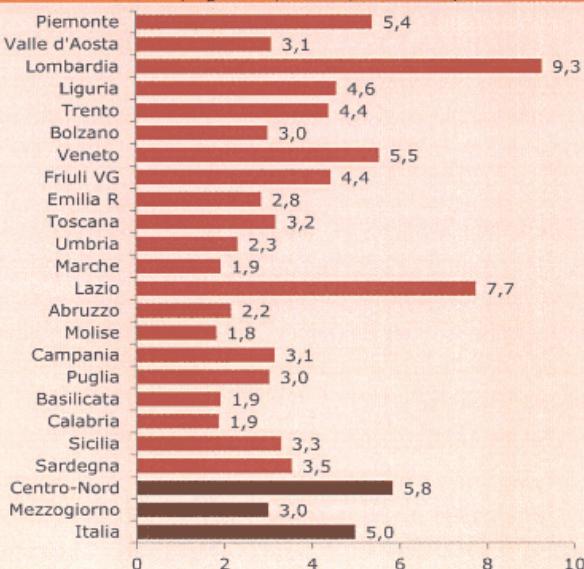
Tavola II.11 - GRADO DI INFRASTRUTTURAZIONE, OFFERTA DI SERVIZIO E ACCESSIBILITÀ DEL TRASPORTO PUBBLICO NEI CAPOLUOGHI DI PROVINCIA, 2009

	Grado di infrastrutturazione		Offerta di servizio (milioni di posti-km)	Accessibilità	
	vettture (n. per km di rete)	fermate		residenti per vettura	distanza media tra le fermate (m)
Nord-Ovest	1,14	4,2	31.842	791	238
Nord-Est	0,72	3,5	12.801	1.042	287
Centro	0,64	3,8	28.945	1.092	266
Centro-Nord	0,81	3,8	73.587	952	262
Mezzogiorno	0,50	2,8	16.407	1.325	360
ITALIA	0,71	3,5	89.994	1.042	289

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT – Trasporti urbani 2011

Il divario fra le macro aree nel Mezzogiorno non muta ove l'offerta di servizio venga rapportata alla popolazione (3,0 posti-km per 1.000 abitanti contro 5,8 nel Centro-Nord). Le stesse aree a maggiore densità urbana del Mezzogiorno (Campania, Puglia e Sicilia) presentano livelli di copertura alquanto discosti da quelli di Lombardia, Lazio, Veneto e Piemonte (Figura II.35).

Figura II.35 - OFFERTA POTENZIALE DEL TRASPORTO PUBBLICO NEI CAPOLUOGHI DI PROVINCIA, 2009 (migliaia di posti-km per abitante)



Fonte: elaborazioni DPS-UVAL su dati ISTAT – Trasporti urbani 2011

L'offerta potenziale può essere identicamente scomposta nel prodotto fra passeggeri per abitante (un indicatore di domanda effettiva) e nel *load factor* (un indicatore dell'intensità di utilizzo dei mezzi). Ciò consente di leggere, ad esempio, nel livello relativamente contenuto dell'offerta che si registra in Campania (3,1 posti-km per 1.000 abitanti) il concomitante riflesso della bassa domanda effettiva per il servizio

(circa 182 passeggeri per abitante contro 230 della media nazionale, pur sempre il valore più alto fra quelli delle regioni meridionali) e dell'elevato utilizzo dei mezzi (57,6 passeggeri-corsa ogni 1.000 posti-km contro i 46,1 della media nazionale) – un presumibile indicatore della modesta qualità con cui l'utenza percepisce il servizio. Complessivamente, nel Mezzogiorno si registra una domanda effettiva *pro capite* pari a meno di un terzo di quella osservata nel Centro-Nord.

Modesti livelli di infrastrutturazione e bassa domanda per il servizio si riflettono in un minore grado di utilizzo dei mezzi in circolazione e in una velocità commerciale più contenuta.

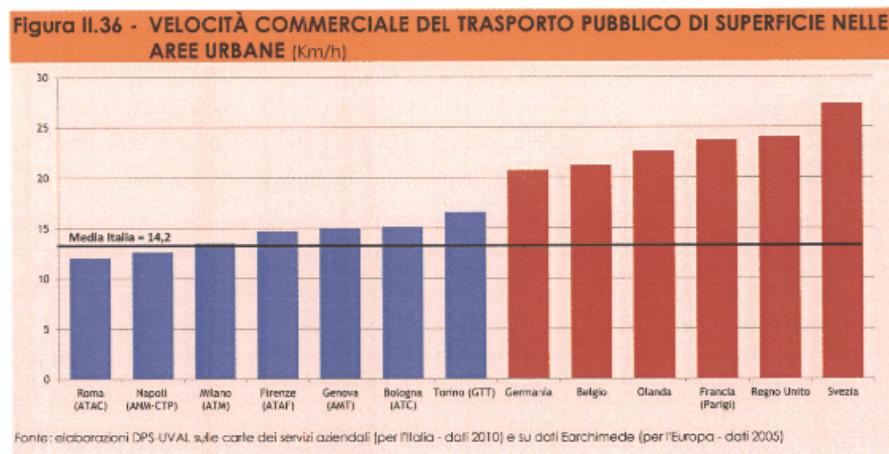
I livelli tariffari praticati in Italia sono insufficienti a coprire i costi variabili del servizio; risultano inoltre assai contenuti nel confronto internazionale (il costo medio di un abbonamento mensile nelle principali capitali europee è circa 2,5 volte maggiore del prezzo vigente a Milano o a Roma). Con le diversificate scelte regolatorie compiute in ambito locale e regionale (a loro volta frutto di assetti concessori disomogenei), ne derivano costi e ricavi medi unitari con pronunciate differenze territoriali (Tavola II.12). Su base nazionale, il grado di copertura tariffaria per l'offerta di servizi del TPL urbano – un indicatore di efficienza economica – supera di poco un terzo dei costi: la quota sale al 41 per cento nel Nord-Ovest e scende a un quarto nel Centro, su cui influenza la *performance* del TPL della Capitale; si colloca sul 35 per cento nel Sud.

Tavola II.12 - COSTI E RICAVI MEDI DEL TRASPORTO PUBBLICO DI SUPERFICIE NELLE AREE URBANE, 2009

	Costi (€/km)	Ricavi (€/km)	Grado di copertura dei costi (%)
Nord-Ovest	4,65	1,91	41,1
Nord-Est	3,63	1,43	39,5
Centro	5,17	1,33	25,8
Centro-Nord	4,59	1,57	34,1
Mezzogiorno	4,72	1,73	36,6
ITALIA	4,63	1,62	34,9

Fonte: elaborazioni DPS-UVAT su dati Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Frammentarie informazioni circa la velocità commerciale nelle aree urbane sono ricavabili da dati aziendali e da informazioni elaborate dalla principale organizzazione datoriale dei gestori. Nel percorso urbano, i gestori delle città del Centro-Nord assicurano velocità medie comprese fra i 13,5 km/h di Milano e i 15,6 km/h di Torino; più lenta è la circolazione a Roma (12 km/h) e a Napoli (12,5 km/h). Nettissimo è comunque il divario che separa le realtà urbane italiane da quelle europee (Figura II.36).



In conclusione, il TPL si caratterizza per ampi margini di miglioramento di efficienza e di efficacia, in presenza di marcate esigenze di perequazione territoriale nelle dotazioni e nella qualità del servizio. Il superamento del fabbisogno infrastrutturale, stimato in circa 40 miliardi di euro fino al 2015⁷⁵, solo in parte colmato dalle risorse provenienti dalle politiche aggiuntive, non è comunque fattore risolutivo, stante il ruolo di collante sociale e di fattore abilitante per lo sviluppo dei servizi di trasporto locale. Più che in altri compatti, nel TPL è necessario integrare lo sforzo di accumulazione pubblica nelle reti e nei mezzi circolanti con coerenti politiche di contesto: pianificazione urbana, mobilità sostenibile e regolazione incentivante.

II.5 Servizi on-line

II.5.1 Accessibilità ai servizi digitali per cittadini e imprese

Il superamento dei divari digitali, cioè la possibilità e/o la capacità di accedere alla rete per usufruire dei servizi offerti, rappresenta l'obiettivo principale dell'Agenda digitale europea⁷⁶ e incide direttamente sulla capacità di innovazione che i territori sono in grado di esprimere.

L'Agenda digitale europea, parte centrale della nuova "Strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva" (Europa 2020), ha posto a tutti gli Stati membri obiettivi ambiziosi da conseguire entro il 2020 su cui misurare le performances nazionali, secondo una visione in cui la promozione di servizi infrastrutturali, innovativi e di contenuti possa innescare un circolo virtuoso in termini di vantaggi socioeconomici sostenibili offerti dal mercato unico del digitale basato su

⁷⁵ Cfr. CNEL, Osservazioni e proposte in tema di infrastrutture, novembre 2011.

⁷⁶ Gli obiettivi dell'Agenda digitale per ciascun Paese sono per le reti, il 100 per cento di copertura della popolazione entro il 2013; il 100 per cento di copertura con una velocità di connessione superiore a 30 Mbps; almeno il 50 per cento degli abbonamenti con velocità di connessione superiori ai 100 Mbps. Riguardo ai servizi, almeno il 50 per cento della popolazione dovrà rapportarsi con la PA on-line; almeno il 50 per cento degli utenti digitali dovrà utilizzare l'e-commerce; il 75 per cento della popolazione dovrà utilizzare abitualmente internet e il 33 per cento delle PMI dovrà vendere e acquistare on-line.

internet veloce e superveloce, banda larga e ultra larga, applicazioni interoperabili, utilizzo di servizi avanzati e integrati da parte di cittadini e imprese.

L’Italia appare ancora lontana da questi traguardi, soprattutto per una generalizzata debolezza della domanda e si posiziona nel gruppo di coda dei Paesi europei⁷⁷, pur in presenza di un’offerta di reti e servizi sufficientemente adeguata e/o talora superiore alla media europea (ad esempio nei servizi di *e-Government*, cfr. paragrafo II.5.2). In particolare, la disponibilità di copertura di banda larga rappresenta un indicatore chiave per determinare sia il grado di partecipazione dei cittadini alle attività (sociali e economiche) in rete che la capacità di sviluppo di applicazioni informatiche e dei servizi che richiedono una maggiore velocità di connessione e trasmissione.

Nell’ultimo decennio, in Italia, è migliorata quasi ovunque la disponibilità della rete e connettività in banda larga: si passa da poco più di un milione di accessi DSL⁷⁸ nel 2002 a poco più di 13 milioni nel 2011, ovvero il 21,4 per cento di penetrazione rispetto alla popolazione, dato che raggiunge il 22,3 per cento se si considerano tutte le modalità fisse di accesso, contro una media europea del 27 per cento. Il DSL rappresenta dunque la tecnologia di accesso prevalente (97,7 per cento), nettamente superiore alla media UE pari al 76,8 per cento⁷⁹.

A fine 2011, la copertura linda⁸⁰ di servizi ADSL in banda larga con velocità di connessione pari o superiore ≥ 2 Mbps (sino a 20 Mbps) continua ad attestarsi attorno al 89,2 per cento della popolazione, cui va aggiunto il 5,2 per cento di copertura di sola banda larga mobile, sia pure con le limitazioni tipiche delle reti radiomobili. Se invece si considera la copertura in banda larga veloce (con velocità di connessione a 7 Mbps e a 20 Mbps) tale percentuale diventa rispettivamente del 19,4 e del 49,1 per cento rispetto alla popolazione residente⁸¹. Sussiste quindi un divario digitale infrastrutturale le cui dimensioni e caratteristiche in Italia sono fortemente differenziate nelle e tra le regioni, e non riflettono sempre le differenze Nord-Sud (Figura II.37). La conformazione orografica, con aree territoriali poco appetibili per gli investimenti degli operatori di mercato, le dimensioni dei comuni e la densità abitativa sono tutti

I divari nella copertura della banda larga

⁷⁷ Cfr. Commissione europea, Digital Agenda Scoreboard, 2011.

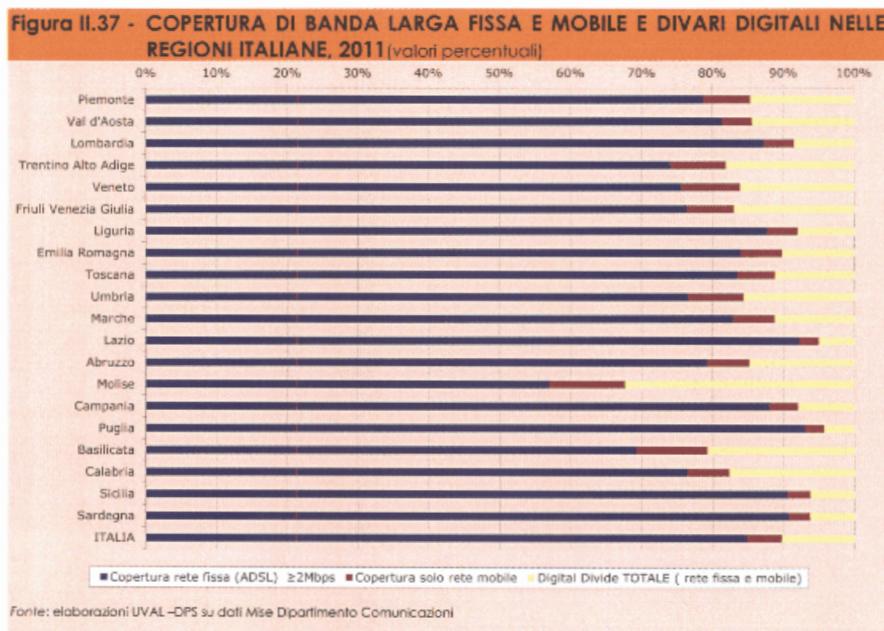
⁷⁸ Il termine DSL (Digital Subscriber Lines) o xDSL si riferisce alla tecnologia che attraverso un modem, utilizza il normale cavo telefonico trasformando la linea telefonica tradizionale in una linea di collegamento digitale a alta velocità per il trasferimento di dati. Tra le tecnologie utilizzate per il collegamento in banda larga fissa, il DSL è quella più largamente diffusa.

⁷⁹ Cfr. Communications Committee – Working document “Broadband access in the EU situation at 1 July 2011” CoCom 11-24, 19 dicembre 2011; European Commission – Digital Agenda Scoreboard, 2011.

⁸⁰ La copertura linda del territorio con il servizio ADSL si riferisce alla percentuale della popolazione che dipende da una centrale telefonica che dispone di DSLAM. Essa è cioè influenzata dal tipo di infrastruttura disponibile e non dal grado di sviluppo dell’area. La copertura linda viene calcolata sulla base delle linee telefoniche attestate sulle centrali abilitate all’erogazione del servizio ADSL, considera cioè coperti tutti gli utenti collegati a centrali attrezzate; la copertura netta prende in considerazione solo gli utenti che accedono effettivamente a un determinato servizio ADSL ed è difficile da valutare in quanto dipende dalle condizioni dei cavi di collegamento. I dati sulla copertura netta non sono disponibili alla data di redazione del Rapporto.

⁸¹ Cfr. Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento delle Comunicazioni, dicembre 2011. Circa il 20 per cento della copertura tra 2-20Mbps è infatti complessivamente rappresentato da accesso nominale a 7 e 20 Mbps in ragione del degrado delle linee lunghe fino a velocità non inferiori a 2Mbps.

elementi che incidono sensibilmente sulla disponibilità di banda larga fissa, in parte compensata dall'ampia diffusione della banda mobile.



Nel 2011, il Molise registra ancora (con il 63,8 per cento di copertura lorda ADSL $\geq 2\text{Mbps}$) il livello di copertura più basso tra le regioni italiane, anche considerando la copertura con banda larga mobile (11,9 per cento)⁸².

Arearie urbane e aree rurali

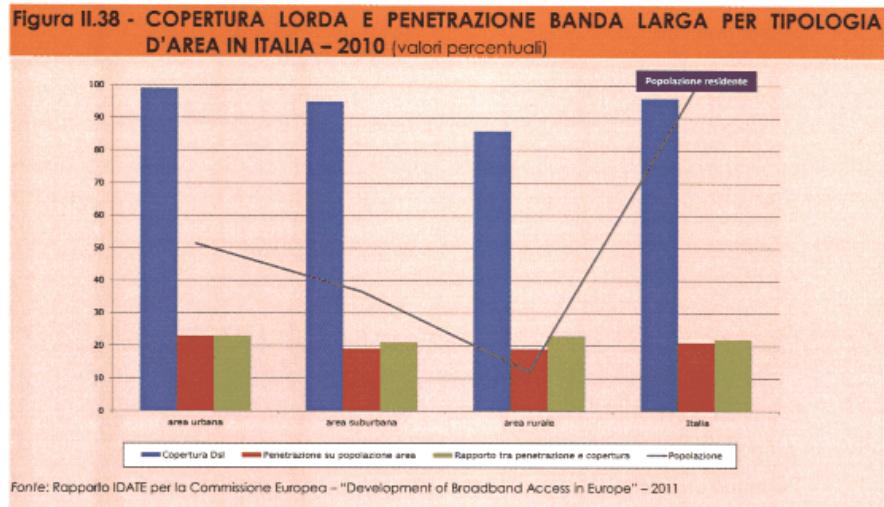
Lazio, Puglia, Sicilia e Sardegna registrano invece livelli di copertura maggiori della media attestandosi o addirittura superando il 90 per cento solo con banda larga fissa. Complessivamente, quindi, circa il 10,8 per cento della popolazione italiana è esclusa dal servizio DSL. Tale dato si riduce al 5,6 per cento se si include la disponibilità di banda larga mobile che, soprattutto nelle aree rurali, consente di assicurare la copertura del servizio⁸³.

Questo emerge più chiaramente guardando alle tipologie di aree e territori privi in tutto o in parte di copertura, in particolare alle aree rurali più marginali dove, evidentemente, anche la distribuzione spaziale della popolazione influenza sui divari digitali. Infatti, in queste aree gli operatori privati investono con maggiore difficoltà perché poco appetibili dal punto di vista del mercato e di ritorno degli investimenti. Va comunque osservato che negli ultimi anni le aree rurali hanno registrato un forte recupero nella copertura in banda larga, ma permane elevato il divario rispetto alle tecnologie più veloci, come ad esempio l'ADSL 2 e 2+ dove la polarizzazione a

⁸² Relativamente alla copertura in banda larga mobile, questa modalità di connessione non sembra poter rappresentare, in termini di popolazione raggiunta, una soluzione in grado di contribuire a compensare del tutto l'attuale *digital divide* infrastrutturale.

⁸³ Va rilevato tuttavia che, a livello nazionale, la copertura in banda larga con velocità di connessione pari a 20 Mbps si attesta al 49,1 per cento senza sostanziali differenze territoriali se si esclude il Nord-Est dove la copertura è pari al 43 per cento.

favore dei grandi centri urbani è evidente e dove i margini di remuneratività sono maggiori per gli operatori (Figura II.38).



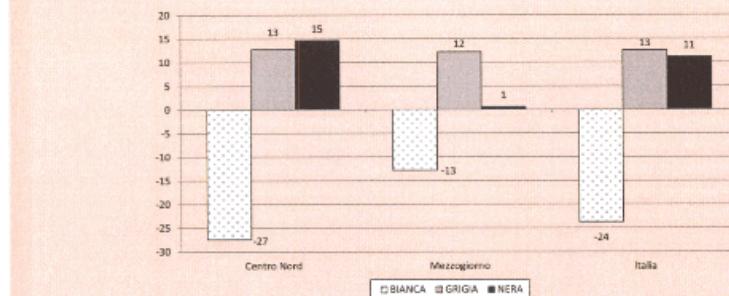
Per cogliere appieno la presenza o meno di una copertura adeguata in banda larga e identificare le aree in cui è ammesso l'intervento pubblico sollecitando l'interesse degli operatori privati senza violare le regole della concorrenza, appare interessante analizzare la distribuzione delle aree, comunali e subcomunali, identificate o identificabili, secondo la terminologia della Commissione Europea, come *"bianche, grigie e nere"*⁸⁴.

In Italia, a oggi, solo il 7 per cento di queste aree è identificato come area *nera*, nelle quali non è ammesso il sostegno pubblico poiché non c'è fallimento di mercato. Le previsioni a fine 2013 delineano uno scenario in cui, per le regioni del Centro-Nord si profila tendenzialmente una maggiore apertura del mercato e la presenza di più operatori, quindi un'offerta di banda e servizi adeguata rispetto agli *standard* odierni, mentre per il Mezzogiorno il grado di apertura del mercato rimane sostanzialmente invariato, pur migliorando il quadro dell'offerta infrastrutturale, con la riduzione delle aree *bianche*, a fallimento di mercato, in favore di quelle *grigie* con la presenza di un solo operatore⁸⁵ (Figura II.39).

⁸⁴ La Commissione Europea (Comunicazione Ce 2009/C 235/04) ai fini dell'ammissione dell'intervento pubblico, distingue i territori a seconda della presenza o meno di infrastrutture a banda larga e di operatori in: *Aree bianche*, dette anche a fallimento di mercato, dove le infrastrutture a banda larga sono inesistenti e non si prevede saranno sviluppate nell'arco di un triennio; *Aree grigie*, caratterizzate dalla presenza di un solo operatore e in cui alcune categorie di utenti non sono adeguatamente servite. Qui le situazioni di monopolio possono incidere sulla qualità e sul prezzo dei servizi offerti ai cittadini; *Aree nere*, in cui operano almeno due operatori di servizi di rete a banda larga e la fornitura avviene in condizioni di concorrenza. In queste aree l'intervento pubblico non è ammesso. La consultazione pubblica lanciata nel 2011 dal Dipartimento Comunicazioni del Ministero dello Sviluppo Economico, ha riguardato 6.423 aree di cui 2.100 già notificate alla UE con il Fesar e 4.323 in via di notifica nell'ambito del Piano Nazionale Banda larga.

⁸⁵ Cfr. MISE – Dipartimento Comunicazioni, Piano Nazionale Banda larga – Consultazione Pubblica 2011.

Figura II.39 - VARIAZIONE PREVISTA A FINE 2013 TRA AREE BIANCHE, GRIGIE E NERE IDENTIFICATE DAL PIANO NAZIONALE BANDA LARGA PER MACROAREA - 2011 (valori percentuali)



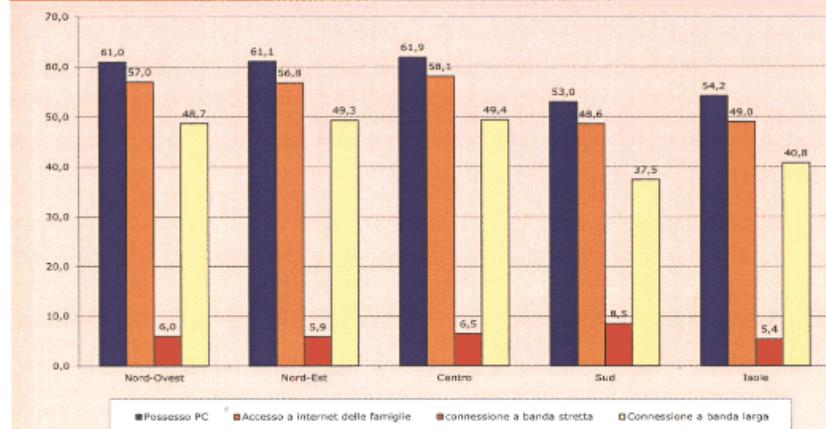
Nota: i dati qui riportati considerano come un unico insieme le aree già notificate alla UE e le aree in via di notifica
Fonte: elaborazioni UVAL-DPS su dati MISE - Dipartimento comunicazioni - Piano Nazionale Banda larga, consultazione pubblica 2011

L'analisi territoriale conferma, nel 2011, anche un diverso possesso e una diversa propensione all'utilizzo delle tecnologie ICT nelle singole regioni.

La domanda di servizi *on-line*

Permane una debolezza della domanda (possesso computer, accesso a *internet* e banda larga) e di effettivo utilizzo in termini di servizi in rete anche laddove, soprattutto nel Mezzogiorno, il *digital divide* è stato già ridotto in termini di infrastrutturazione e copertura di banda larga (Figura II.40). Da questo punto di vista, nel 2011, gli squilibri territoriali sono ancora rilevanti: a fronte di una media nazionale del 58,8 per cento di coloro i quali dichiarano di possedere il computer, si registrano divari anche all'interno del Centro-Nord (in media 61 per cento circa), con la provincia di Bolzano che supera la media dell'area e la Liguria che continua a rimanere ben al di sotto del dato nazionale con il 52,7 per cento.

Figura II.40 - FAMIGLIE PER BENI TECNOLOGICI POSSEDUTI, ACCESSO A INTERNET E TIPO DI CONNESSIONE CON CUI ACCEDONO PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA, 2011 (per 100 famiglie della stessa zona)



Fonte: elaborazioni DPS-UVAL su dati ISTAT, Indagine sugli "Aspetti della vita quotidiana" – 2011