



Camera dei deputati

XVI LEGISLATURA

Documentazione e ricerche



L'attuazione della "legge obiettivo"

*5° Rapporto per la VIII Commissione
ambiente, territorio e lavori pubblici*

*in collaborazione con
l'Autorità per la vigilanza
sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture*

Seconda edizione

n. 152/2

4 ottobre 2010

Camera dei deputati

XVI LEGISLATURA

Documentazione e ricerche

L'attuazione della "legge obiettivo":
Opere strategiche e contesto
regionale

5° Rapporto per la VIII Commissione
ambiente, territorio e lavori pubblici

n. 152/2

Seconda edizione

4 ottobre 2010

Servizio responsabile:

SERVIZIO STUDI – Dipartimento Ambiente

☎ 066760-9712 / 066760-9253 – ✉ st_ambiente@camera.it

Il presente Rapporto è stato predisposto dal Servizio Studi a seguito della deliberazione dell'Ufficio di Presidenza della VIII Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici del 22 luglio 2009.

I testi e le tabelle sono stati redatti dall'Istituto di ricerca CRESME. Il gruppo di lavoro è composto da Alfredo Martini, Mercedes Tascetta, Enrico Campanelli e Antonio Mura. *Elaborazione dati e grafici:* Gianni Stifani e Marco Paolacci

Documentazione e ricerche:

- L'attuazione della "legge obiettivo" – 5° Rapporto per la VIII Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici, n. 152 , 2 luglio 2010
- L'attuazione della "legge obiettivo" – 5° Rapporto per la VIII Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici - Tabelle sullo stato degli interventi, n. 152/1 , 2 luglio 2010
- L'attuazione della "legge obiettivo" – 5° Rapporto per la VIII Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici – Opere strategiche e contesto regionale, n. 152/2 , 2 luglio 2010
- L'attuazione della "legge obiettivo" – 5° Rapporto per la VIII Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici - Schede relative agli interventi deliberati dal CIPE, n. 152/3, 2 luglio 2010 (tomo I, II, III e IV)

I dossier dei servizi e degli uffici della Camera sono destinati alle esigenze di documentazione interna per l'attività degli organi parlamentari e dei parlamentari. La Camera dei deputati declina ogni responsabilità per la loro eventuale utilizzazione o riproduzione per fini non consentiti dalla legge.

File: Am0146b.doc

In copertina: Walter Valentini, "Costellazione I", collezione della Camera dei deputati

INDICE

PARTE PRIMA

CAPITOLO PRIMO I contesti regionali	5
▪ 1.1. Dimensione e diversità territoriali e di insediamento	5
▪ 1.2. Dinamiche demografiche	8
▪ 1.3. Ricchezza, capacità produttiva, occupazione	11
CAPITOLO SECONDO Mercato dei lavori pubblici e dotazione infrastrutturale	15
▪ 2.1. Il mercato delle opere pubbliche 2002 – 2009	15
▪ 2.2. La dotazione infrastrutturale	24
CAPITOLO TERZO Opere strategiche e sviluppo regionale	33
▪ 3.1. Nord e Sud	33
▪ 3.2. La distribuzione del Programma a livello regionale	37
▪ 3.3. PIS e dotazioni infrastrutturali	46
▪ 3.4. Stato di avanzamento: opere deliberate e non	49
TABELLE REGIONALI PER OPERA - INTERO PROGRAMMA	67
CAPITOLO QUARTO Le regioni in sintesi	97
▪ Schede indicatori regionali	99
APPENDICE STATISTICA ALLA PRIMA PARTE	121

PARTE SECONDA

CAPITOLO QUINTO L'impatto delle opere strategiche sul territorio: le nuove mappe di accessibilità. Cinque casi studio	159
▪ 5.1. Lombardia : valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dall'ammodernamento della Pedemontana	162
▪ 5.2. Emilia Romagna : valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dall'ammodernamento del raccordo A15-A22	183
▪ 5.3. Toscana : valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dall'ammodernamento della A12	204
▪ 5.4. Calabria : valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dall'ammodernamento della Salerno - Reggio Calabria	234
▪ 5.5. Sardegna : valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti . dall'ampliamento della Carlo Felice	263

Con questo approfondimento il Rapporto sulle opere strategiche (Legge Obiettivo) si arricchisce di un ulteriore contributo di analisi.

In relazione all'importanza delle opere strategiche per i territori, le economie e lo sviluppo regionale, si intende offrire una analisi, prevalentemente quantitativa che, oltre a mostrare come il Programma delle infrastrutture strategiche (PIS) si sia andato articolando a livello regionale, ne contestualizza le potenzialità ricostruendo i principali indicatori economici, sociali e di sviluppo infrastrutturale, così da poter inquadrare nel singolo contesto territoriale le scelte e i relativi effetti.

Al riguardo, si ricorda che l'art. 22 della legge 42/2009 in materia di federalismo fiscale, ha disposto una ricognizione delle dotazioni infrastrutturali, nonché l'individuazione di interventi nelle aree sottoutilizzate ai fini del recupero del deficit infrastrutturale, da inserire nel DPEF ai sensi della Legge Obiettivo.

In tale ambito è stato elaborato un primo contributo per una riflessione sulla possibilità di ridefinire i criteri di valutazione dei fabbisogni infrastrutturali collegandoli a modelli di sviluppo economico e sociale che tengano conto delle diverse specificità territoriali e ambientali in un determinato contesto politico-istituzionale.

Si intende così sviluppare un nuovo modello in grado di integrare gli indicatori consolidati sullo sviluppo con nuovi indicatori capaci di valutare la capacità delle infrastrutture di produrre effettivamente un miglioramento per il territorio in termini di performance e di efficienza, nonché di valutare gli effetti indotti dalla realizzazione di una nuova infrastruttura.

Tale modello di analisi – una volta validato – può rappresentare un utile strumento per ridefinire il fabbisogno infrastrutturale e finanziario al fine di generare una conseguente revisione, sulla base di dati oggettivi, dei criteri di distribuzione delle risorse disponibili.

PARTE PRIMA

CAPITOLO PRIMO

I CONTESTI REGIONALI

In questa parte del Rapporto sono evidenziati i **principali indicatori di ciascuna regione** e le **differenze esistenti**, con l'obiettivo di definire gli ambiti del contesto territoriale in cui si inseriscono le opere strategiche previste dalla Legge Obiettivo.

L'analisi segue un **approccio comparativo** cui fa seguito - nel capitolo 5 - una lettura sintetica, regione per regione, di quanto emerso in questo capitolo e in quello successivo, sulla base del quale **evidenziare l'impatto delle opere strategiche di interesse regionale**.

1.1. Dimensione e diversità territoriali e di insediamento

Un primo quadro delle diversità regionali prende in considerazione la **dimensione regionale**.

Ad un **primo gruppo** di macro regioni, ovvero con una superficie superiore ai 22.000 kmq, che comprende Sicilia, Piemonte e Sardegna (con oltre 24.000 kmq), Lombardia, Emilia Romagna e Toscana, fa seguito un **secondo gruppo** che oscilla tra i 15.000 e i 20.000 kmq ed è composto dalla Puglia, con 19.365 kmq, e di cui fanno parte anche Veneto, Lazio e Calabria.

Un **terzo gruppo** comprende Campania, Trentino Alto Adige ed Abruzzo che superano i 10.000 kmq.

L'**ultimo aggregato** è composto da micro regioni quali: Basilicata e Marche con circa 10.000kmq, seguite da Umbria, Friuli, Liguria, Molise e Val d'Aosta.

1.1.1. Densità e livelli di urbanizzazione

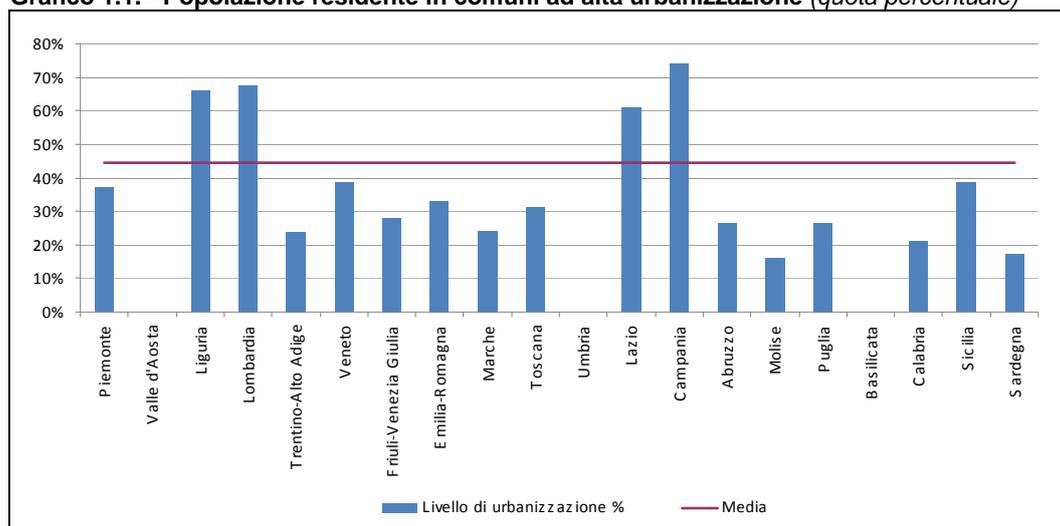
Tale classificazione si modifica significativamente se si analizza il **rapporto tra superficie e popolazione**, ovvero l'articolazione regionale dal punto di vista della **densità della popolazione**.

I precedenti **quattro gruppi vengono ricomposti** come segue:

- in quello con **più alta densità** ritroviamo - del primo gruppo di macro regioni - la **sola Lombardia** con 408 abitanti per kmq, accanto a due regioni decisamente più piccole come la **Campania** (con 427 abitanti per km è la più densamente popolata) e il **Lazio** (grazie a Roma con 327 abitanti per kmq);
- delle sei macro regioni solo altre due registrano una densità da “**secondo gruppo**”, ovvero tra i 195 e i 300 abitanti per kmq, ovvero la **Sicilia e l'Emilia Romagna**, superate comunque dalla **Liguria**, dal **Veneto** e dalla **Puglia**;
- nel **terzo gruppo**, tra i 100 e i 195 abitanti per kmq, rientrano il **Piemonte**, il **Friuli**, le altre **regioni del Centro** (Toscana, Marche e Umbria), l'**Abruzzo** e la **Calabria**;
- tra le **regioni a bassissima densità**, oltre a quelle di minori dimensioni, si colloca la **Sardegna**, che con meno di 70 abitanti per kmq è seconda solo alla **Val d'Aosta**.

Viceversa **quattro regioni** registrano oltre il 60% dei comuni con un **elevato livello di urbanizzazione**: Campania (oltre il 70%), Lombardia, Liguria e Lazio. Queste regioni portano la media nazionale al di sopra del 40%. Tra le altre regioni vanno segnalate comunque anche Piemonte, Veneto e Sicilia.

Grafico 1.1. - Popolazione residente in comuni ad alta urbanizzazione (quota percentuale)



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

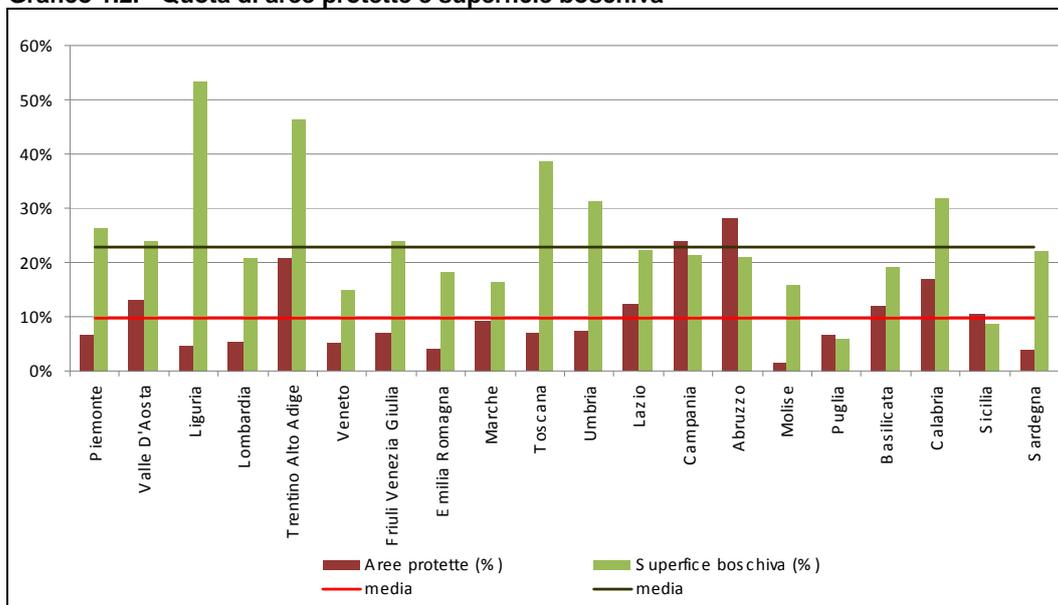
Un indicatore significativo riguarda la **densità delle popolazione rispetto alla struttura orografica e il livello di urbanizzazione**.

Accanto a due regioni prevalentemente montane quali la Val d'Aosta e il Trentino Alto Adige, ve ne sono altre, come la Basilicata, la Sardegna, l'Abruzzo, il Molise e l'Umbria che registrano una percentuale di densità in aree montuose di oltre il 40% della popolazione.

1.1.2. Il fattore ambientale e un indicatore di sostenibilità: aree protette e raccolta differenziata

Mediamente la **quota di aree protette** è nel nostro Paese intorno al **10%**. Superiore a tale media è la percentuale registrata in Calabria, Basilicata, Lazio e Val d'Aosta. Vi sono poi regioni in cui la quota supera il 20%: Abruzzo, Campania e Trentino Alto Adige.

Grafico 1.2. - Quota di aree protette e superficie boschiva

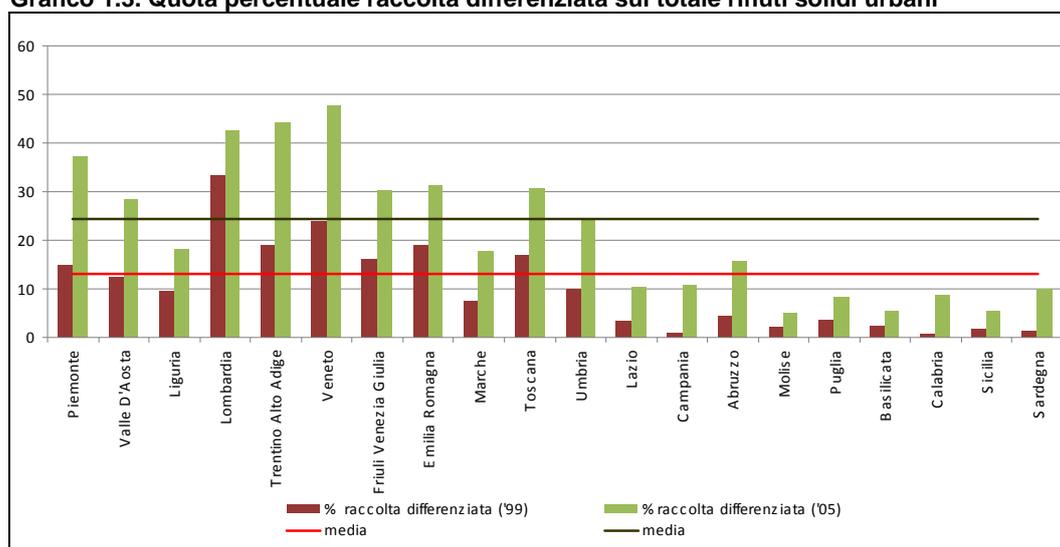


Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

L'ambiente e la sua salvaguardia costituiscono una priorità di molte politiche territoriali. Pertanto, al fine di misurare la crescita regionale sotto questo profilo, si è presa in considerazione la percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti solidi urbani. Il confronto tra la situazione nel 1999 e quella del 2006 evidenzia innanzitutto tre aspetti:

- una **crescita generalizzata sul piano dei risultati**, che ha portato la media nazionale dal 13% al 24,3%;
- una **maggiore attenzione e impegno delle regioni del Nord**, tutte con percentuali superiori al 30%, con punte del 47% nel Veneto, del 44% in Trentino e del 42% in Lombardia, ad eccezione della Liguria con il 18,3%;
- il **forte incremento di alcune regioni del Centro, del Sud e delle Isole**: in particolare la Toscana è passata dal 17% a circa il 31%, la Sardegna dall'1,3% al 10%, la Calabria dal 2 al 8,6.

Grafico 1.3. Quota percentuale raccolta differenziata sul totale rifiuti solidi urbani



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

1.2. Dinamiche demografiche

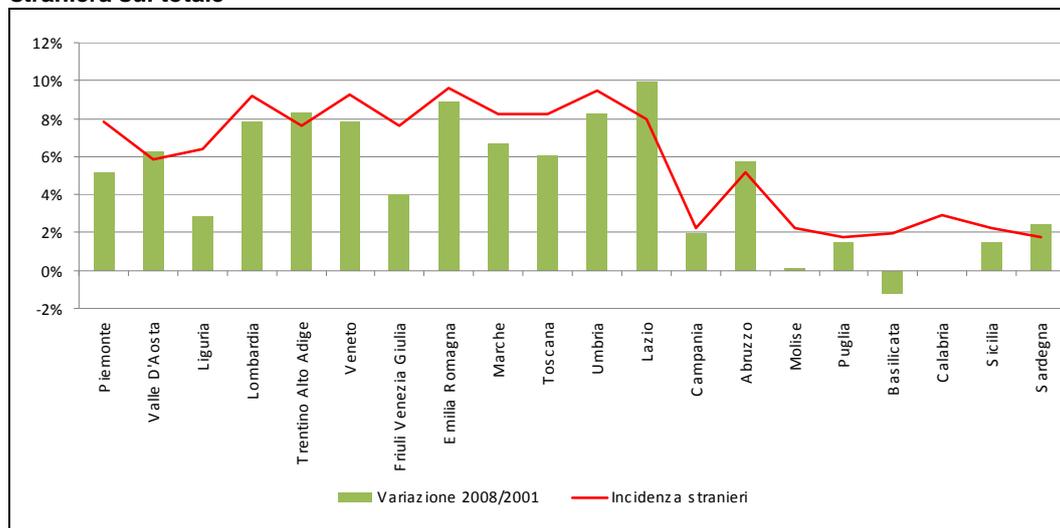
1.2.1. Una crescita nel segno dell'immigrazione che premia il Centro Nord

Il **fattore umano** costituisce, in una logica di sviluppo, **una delle risorse strategiche**, soprattutto in Paesi destinati a potenziare più la produzione immateriale di quella materiale.

Il dato quantitativo della **crescita demografica**, ovvero della capacità di crescere come popolazione, registra, **tra il 2001 e il 2008**, una crescita della

popolazione residente nel nostro Paese del **5,4%**, con **differenze significative tra il Centro-Nord e il Mezzogiorno**, dove (Basilicata) il saldo è addirittura negativo (-1,1%) o si registra una crescita pari a zero (Calabria).

Grafico 1.4. - Variazione della popolazione tra 2001 e 2008 e incidenza della popolazione straniera sul totale



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

La regione dove si è registrato **l'aumento più rilevante** è stato il **Lazio**, con un +10%, seguito dall'Emilia Romagna, l'Umbria e il Trentino AA, con oltre l'8%, quindi Lombardia e Veneto (ciascuna +7,8%). Si tratta di una crescita fortemente sostenuta dall'**immigrazione**.

Il confronto per lo stesso periodo dell'incidenza degli **stranieri** sulla popolazione registra percentuali più che raddoppiate al Centro-Nord, con particolare riferimento a Emilia Romagna, Umbria e Veneto, con percentuali di stranieri sotto i 15 anni tra il 14 e il 15% seguite, subito dopo, dalla Lombardia.

1.2.2. L'istruzione fa rima con immigrazione

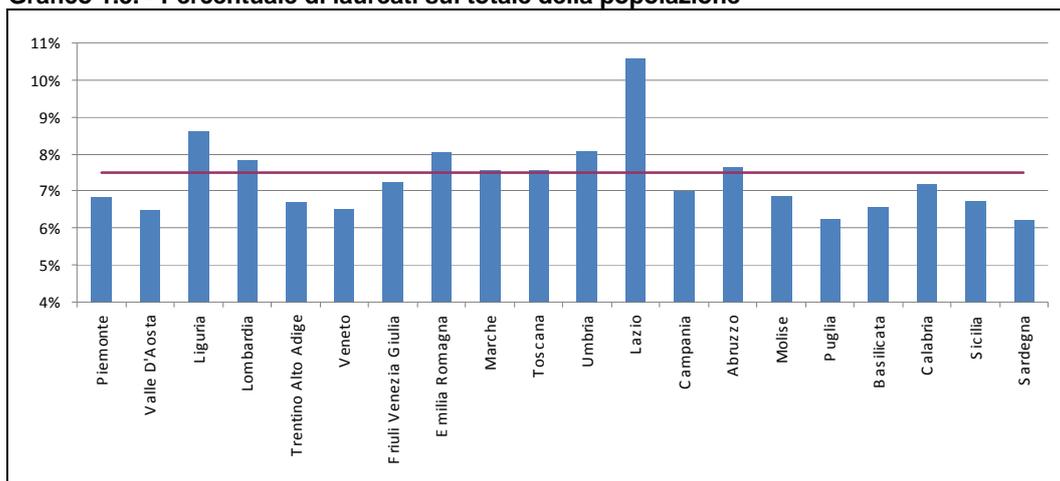
Con riferimento ai **livelli di istruzione** non può non colpire la stretta correlazione tra il **numero di laureati, crescita demografica e maggiore presenza di stranieri**.

Così, ad eccezione del Lazio che, nonostante si trovi in testa anche a questa classifica, dopo quella relativa alla crescita demografica, registra tassi di incidenza di popolazione straniera leggermente più bassi (sotto l'8%) rispetto alle principali **regioni del Nord e all'Umbria**, proprio queste ultime **presentano le quote più elevate di laureati, con l'Emilia Romagna e l'Umbria all'8%** e la Lombardia leggermente al di sotto.

Fa eccezione il Veneto, che si conferma una regione con un più basso livello di laureati rispetto alle regioni del Nord Ovest sostenute dalla Liguria, vicina al 9%, ma anche dal Piemonte (7,5%) allo stesso livello del Trentino AA.

In tale contesto risulta meno accentuata la differenza territoriale, anche se tutte le **regioni del Sud e delle Isole** registrano una **percentuale di laureati inferiore alla media nazionale**.

Grafico 1.5. - Percentuale di laureati sul totale della popolazione



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

1.2.3. La classifica del benessere

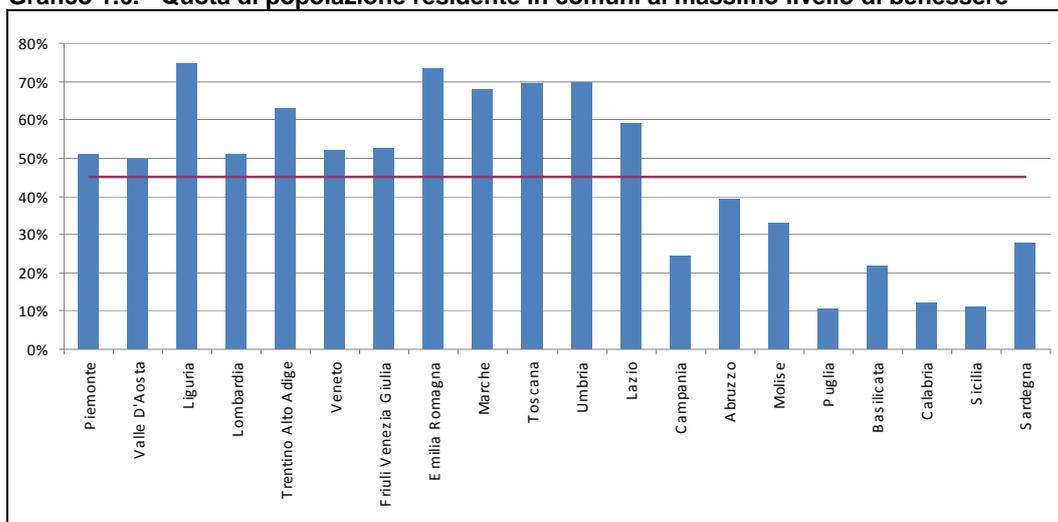
Al fine di valutare le differenze sul **piano del benessere** e dei **livelli di qualità della vita**, l'indagine periodica ha suddiviso i **comuni in cinque categorie**.

Nella **categoria più alta** si colloca la **Liguria** con oltre il **70%** dei Comuni con un livello massimo di benessere, seguita dalle **regioni del Centro** quali l'Emilia Romagna (anch'essa sopra il 70%), l'Umbria, la Toscana, le Marche (oltre il 60%) e il Lazio, preceduto dal Trentino AA.

Le **grandi Regioni del Nord**, quali Piemonte, Lombardia e Veneto, si attestano, insieme a Val d'Aosta e Friuli, **intorno al 50%**.

Nel **Mezzogiorno**, **Abruzzo e Molise** superano la soglia del **30%**, **Sardegna, Campania e Basilicata** quella del **20%**, mentre **Puglia, Calabria e Sicilia** si attestano intorno al **10%**.

Grafico 1.6. - Quota di popolazione residente in comuni al massimo livello di benessere

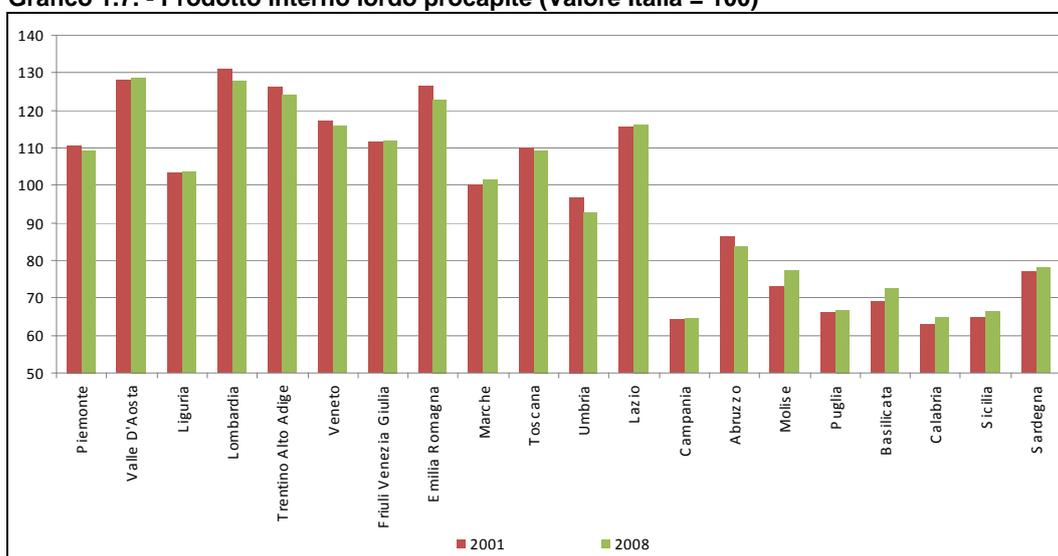


Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

1.3. Ricchezza, capacità produttiva, occupazione

Dopo livello di benessere, viene considerato il **valore del Prodotto interno lordo (PIL)**, elemento che ha una rilevante influenza sui risultati della valutazione in termini di benessere in quanto indicatore di crescita economica e produttiva.

Grafico 1.7. - Prodotto interno lordo procapite (Valore Italia = 100)



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

Indicata in 100 la media italiana del PIL procapite, si osserva che **tutte le regioni del Centro Nord**, ad eccezione dell'Umbria, **registrano un valore superiore alla media**.

Il PIL è superiore nelle due Regioni montane, la Valle d'Aosta e il Trentino AA, insieme alla **Lombardia e all'Emilia Romagna**, indicandole come **le due Regioni a più elevata capacità produttiva**, tutte con un indice superiore a 120.

Lazio, Veneto, Friuli, ma anche Toscana e Piemonte, sono le altre Regioni con un indicatore che si attesta intorno o al di sopra di 110.

Sostanzialmente simile all'indicatore del benessere è quello produttivo per quanto riguarda le regioni del Mezzogiorno e della Sardegna, con il solo Abruzzo sopra 80 e Sardegna, Molise e Basilicata sopra 70, mentre le altre si attestano al di sotto di questa soglia.

Il confronto tra 2001 e 2008 evidenzia una sostanziale tenuta con diverse regioni che tuttavia registrano una riduzione, dalla Lombardia al Veneto, dal Piemonte all'Emilia Romagna, dall'Umbria a l'Abruzzo.

Un **dato critico** riguarda il **valore procapite degli investimenti lordi** che, da un confronto tra 2001 e 2007, riporta una **generalizzata contrazione**.

Se si escludono le due Regioni montane a statuto speciale, Valle d'Aosta e Trentino AA, per le quali esiste un regime speciale e che registrano indici elevati tra 150 e 170 rispetto alla media nazionale pari a 100, solo **Lombardia e Veneto** mostrano indici sopra 120: la prima in crescita rispetto al 2001, la seconda in calo.

L'Emilia Romagna è passata da 121,6 a meno di 120; il Friuli si è attestato a 117 contro il 126,6 del 2001 e il Piemonte è sceso da 114 a 107. La Liguria è scesa sotto 90, al di sotto della media nazionale.

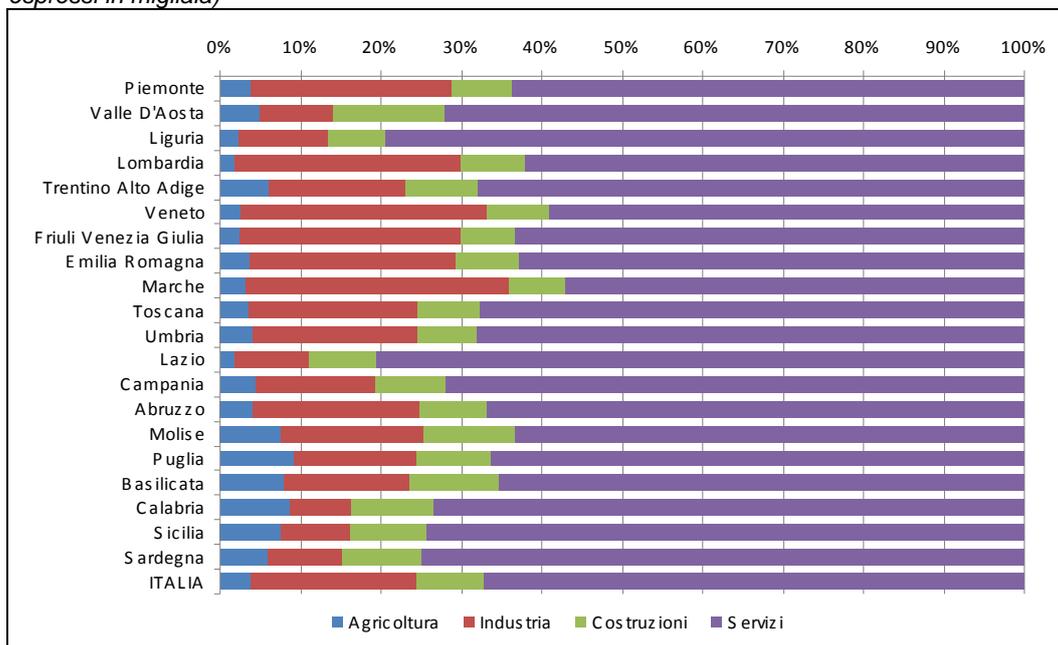
Nella media si trovano Lazio e Toscana, in lieve crescita rispetto al 2001 (Lazio).

Tra le Regioni del Sud cresce la Sardegna fino a 94, la Calabria con 72 e la Campania con 69.

1.3.1. Le dinamiche occupazionali

Prendendo in considerazione l'**occupazione**, il **comparto trainante** è di gran lunga rappresentato dai **servizi**, che assorbono il **67% del totale degli occupati**, seguito dall'industria con il 20,6%, dalle costruzioni con l'8,3% e dall'agricoltura (3,9%).

Grafico 1.8. - Situazione occupazionale al terzo trimestre 2009 - Occupati per settore (valori espressi in migliaia)



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

La **maggiore consistenza occupazionale nei servizi** rispetto alla media nazionale si riscontra nel **Lazio** (80,6%), ma anche in **Liguria** (79,5%), in Campania, in Calabria, in Sicilia e in Sardegna, ove si attesta tra il 72 e il 75%. Leggermente al di sopra della media risultano anche la Toscana ed il Trentino AA.

Le regioni dove vi è una **elevata percentuale di occupati nell'industria** sono le **Marche** (33%), il **Veneto** (30,6%), la Lombardia, il Friuli, l'Emilia Romagna e il Piemonte, tutte tra il 24 e il 28%.

Intorno alla media del 25% si collocano la Toscana, l'Umbria e l'Abruzzo.

In tutte **le regioni del Mezzogiorno** si riscontrano percentuali superiori alla media di **occupati in agricoltura**, dal 4,3% della Campania fino al 9,3% della Puglia. Viceversa si attestano tutte al di sotto della media le regioni del Centro Nord, ad esclusione delle due regioni montane e dell'Umbria (4,1%).

Situazione simile si registra per quanto riguarda le **costruzioni**, con le regioni meridionali in cui questo settore assorbe dall'8,8% della Campania fino all'11% della Basilicata e del Molise.

Nel **Centro Nord**, anche in questo caso, percentuali superiori alla media si riscontrano soltanto nelle **due Regioni montane** a statuto speciale.

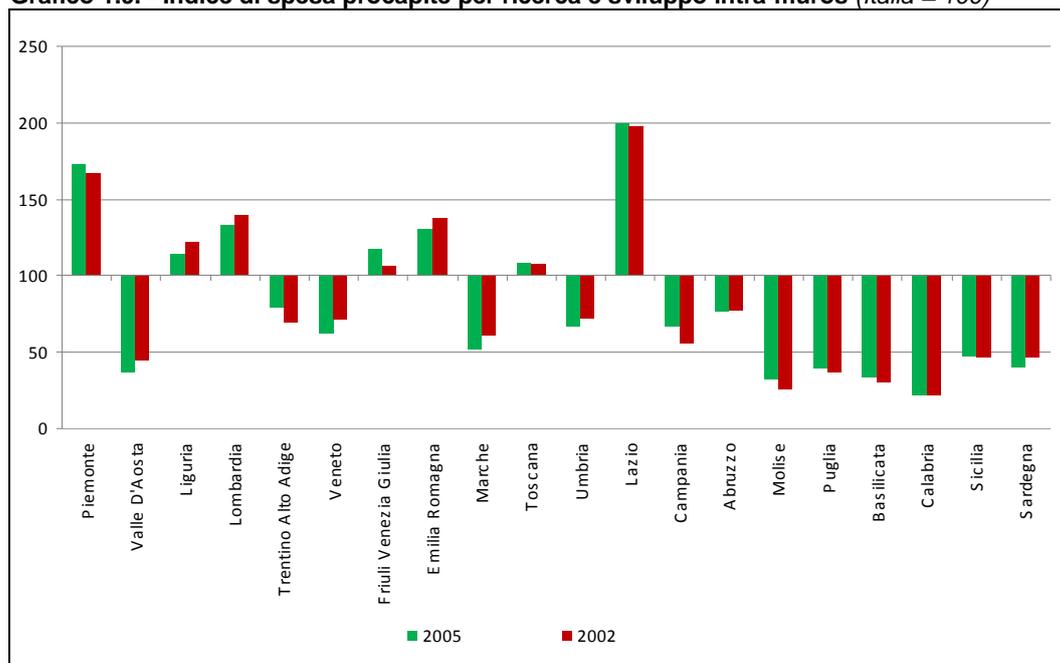
1.3.2. Ricerca e Sviluppo

La situazione degli **investimenti in ricerca** nel nostro Paese appare caratterizzata da alcune criticità.

Tra il **2002 e il 2005**, ultimi dati disponibili, **cresce soltanto la spesa in Piemonte**, con un indice pari a 173 contro il 166 di tre anni prima, e nel **Lazio** vicino a 200.

Superiore alla media nazionale (100) troviamo Liguria, Lombardia, Emilia Romagna, Friuli e Toscana, queste ultime due in leggera crescita, mentre si registrano **forti ritardi delle regioni del Mezzogiorno**.

Grafico 1.9. - Indice di spesa procapite per ricerca e sviluppo intra-muros (Italia = 100)



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

CAPITOLO SECONDO

MERCATO DEI LAVORI PUBBLICI E DOTAZIONE INFRASTRUTTURALE

2.1. Il mercato delle opere pubbliche 2002 - 2009

La **struttura del mercato dei lavori pubblici** si è **modificata** in modo consistente **negli ultimi anni**, caratterizzandosi sostanzialmente per una progressiva **riduzione del numero delle gare di appalto** a fronte di una **crescita del valore della spesa**, anche se non in modo continuo e lineare.

Rispetto al 2002, anno in cui erano state bandite circa 35.000 gare di appalto, **nel 2009 il loro numero risulta quasi dimezzato**, assestandosi a 18.700.

In termini di valore il processo è stato sostanzialmente inverso: nel 2002 il mercato dei bandi di gara ammontava a 24 miliardi e 289 milioni, mentre sette anni dopo è salito a oltre 31 miliardi, con punte di oltre 33 miliardi nel 2003 e nel 2005, fino al picco di 38 miliardi e 223 milioni del 2004.

Rapportando queste dinamiche **a livello regionale** si può osservare un'**analoga dinamica**: mediamente, si è passati dalle 1.700 gare per regione del 2002 a 890 dell'ultimo anno (quasi dimezzate), mentre la media del loro valore è salita da 1.157 milioni a 1.487 milioni.

Osservando i **trend nell'arco temporale 2001-2009**, emerge come la **riduzione del numero delle opere** abbia portato a una **ridistribuzione percentuale tra le regioni a vantaggio di quelle del Mezzogiorno**, soprattutto Sicilia, Campania e Puglia.

La perdita maggiore ha riguardato le grandi regioni del Nord, dal Piemonte (anche per la conclusione della grande attività di ricostruzione di Torino) alla Lombardia, ma soprattutto Veneto ed Emilia Romagna.

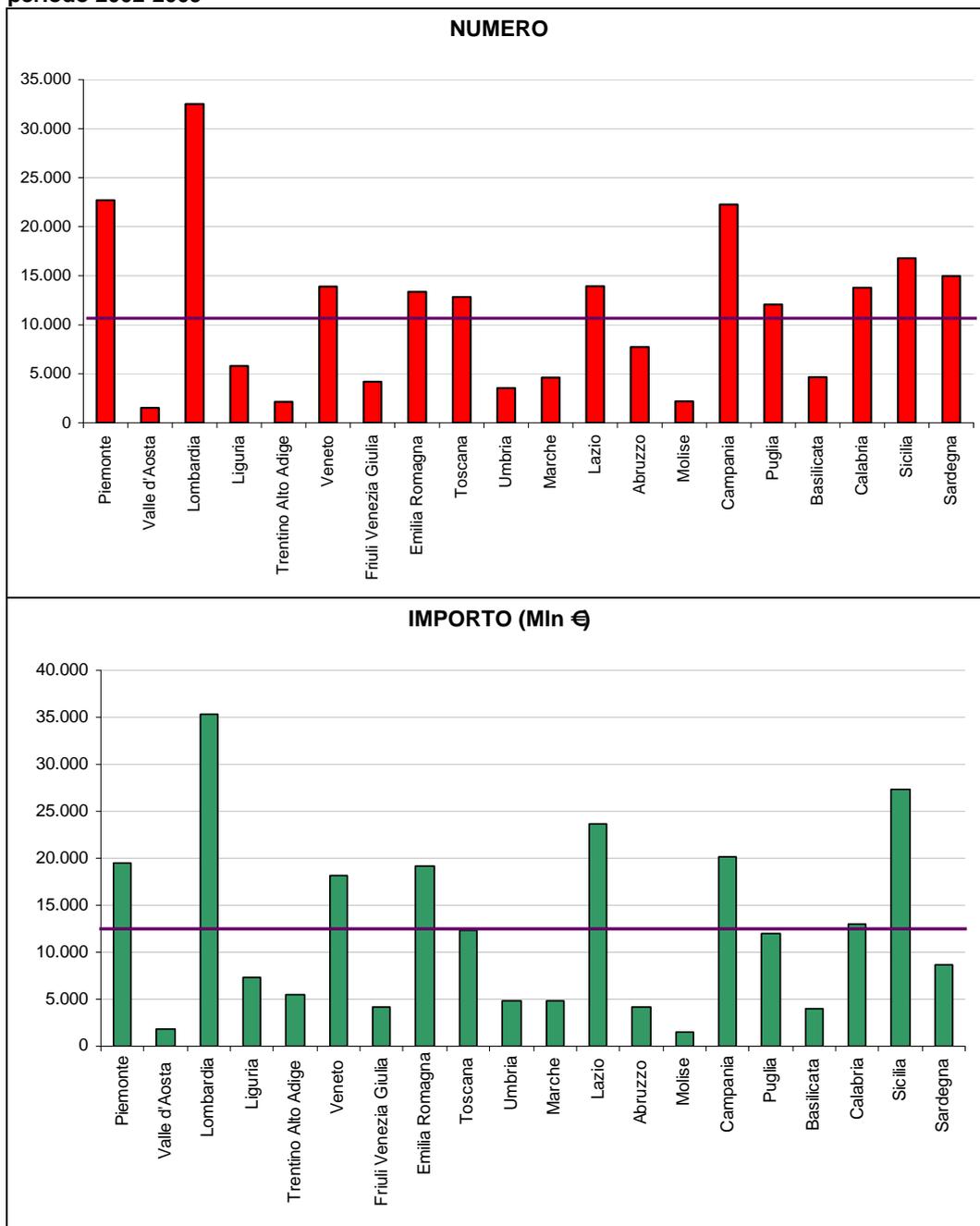
Poche sono le variazioni che hanno interessato le regioni del Centro.

La **distribuzione in valore** risulta fortemente **condizionata da alcune grandi opere** che hanno sensibilmente influito sul risultato finale, **premiando di anno in anno una regione piuttosto che un'altra**.

Così nel 2009 la metropolitana di Roma ha fatto salire significativamente la quota del Lazio, mentre precedentemente la Pedemontana veneta o alcune grandi infrastrutture avevano premiato il Veneto e la Lombardia.

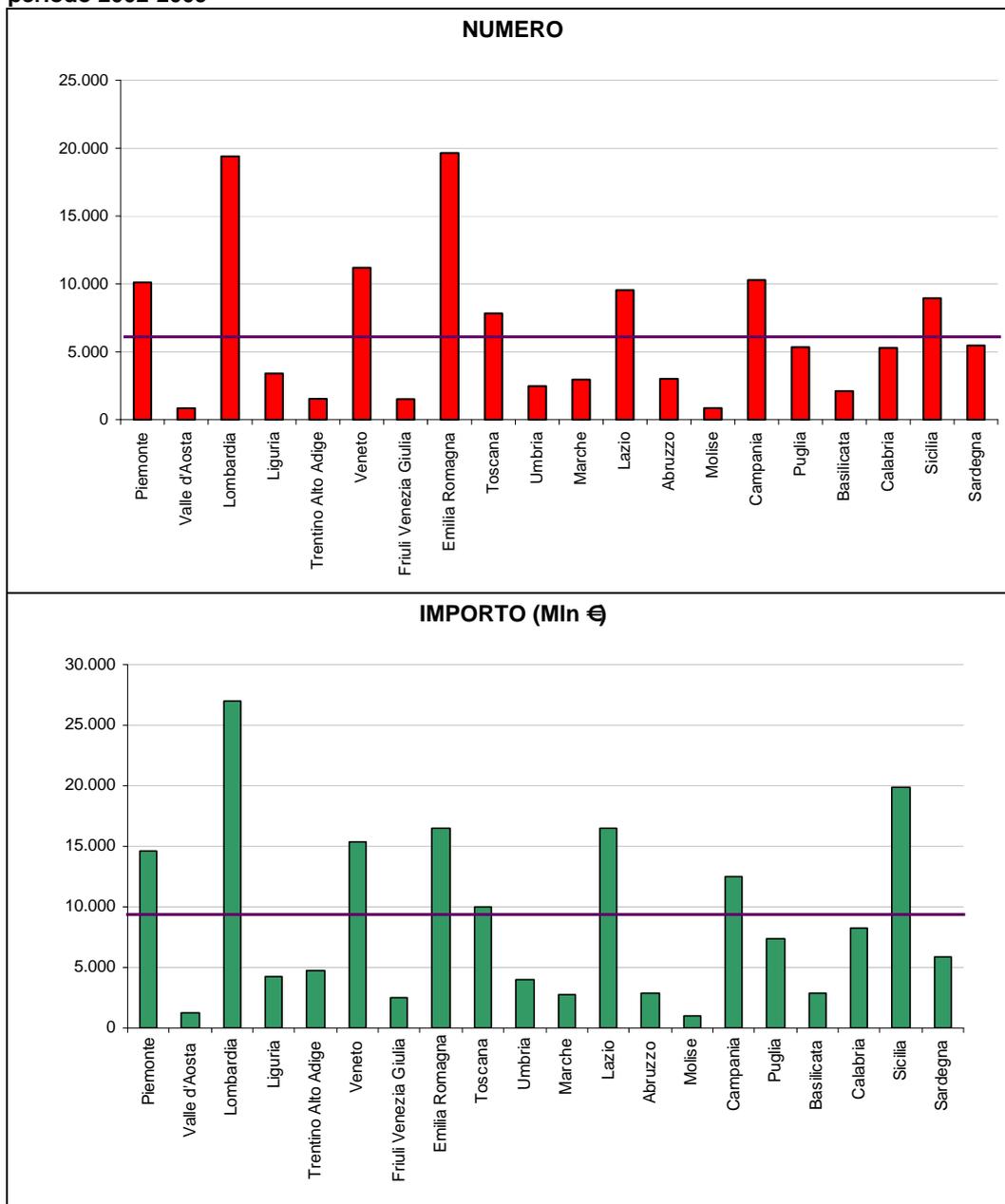
Sostanzialmente simile risulta lo scenario relativo alle **aggiudicazioni**.

Grafico 2.1. - Mercato Opere Pubbliche – Numero e importo dei bandi di gara pubblicati nel periodo 2002-2009



Fonte: CRESME Europa Servizi – Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Grafico 2.2. - Mercato Opere Pubbliche – Numero e importo delle aggiudicazioni censite nel periodo 2002-2009



Fonte: CRESME Europa Servizi – Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Un fenomeno significativo che ha caratterizzato il mercato dei lavori pubblici nell'ultimo decennio è rappresentato dal **Partenariato Pubblico Privato (PPP)** e dal **Facility Management**, due nuovi strumenti in forte espansione.

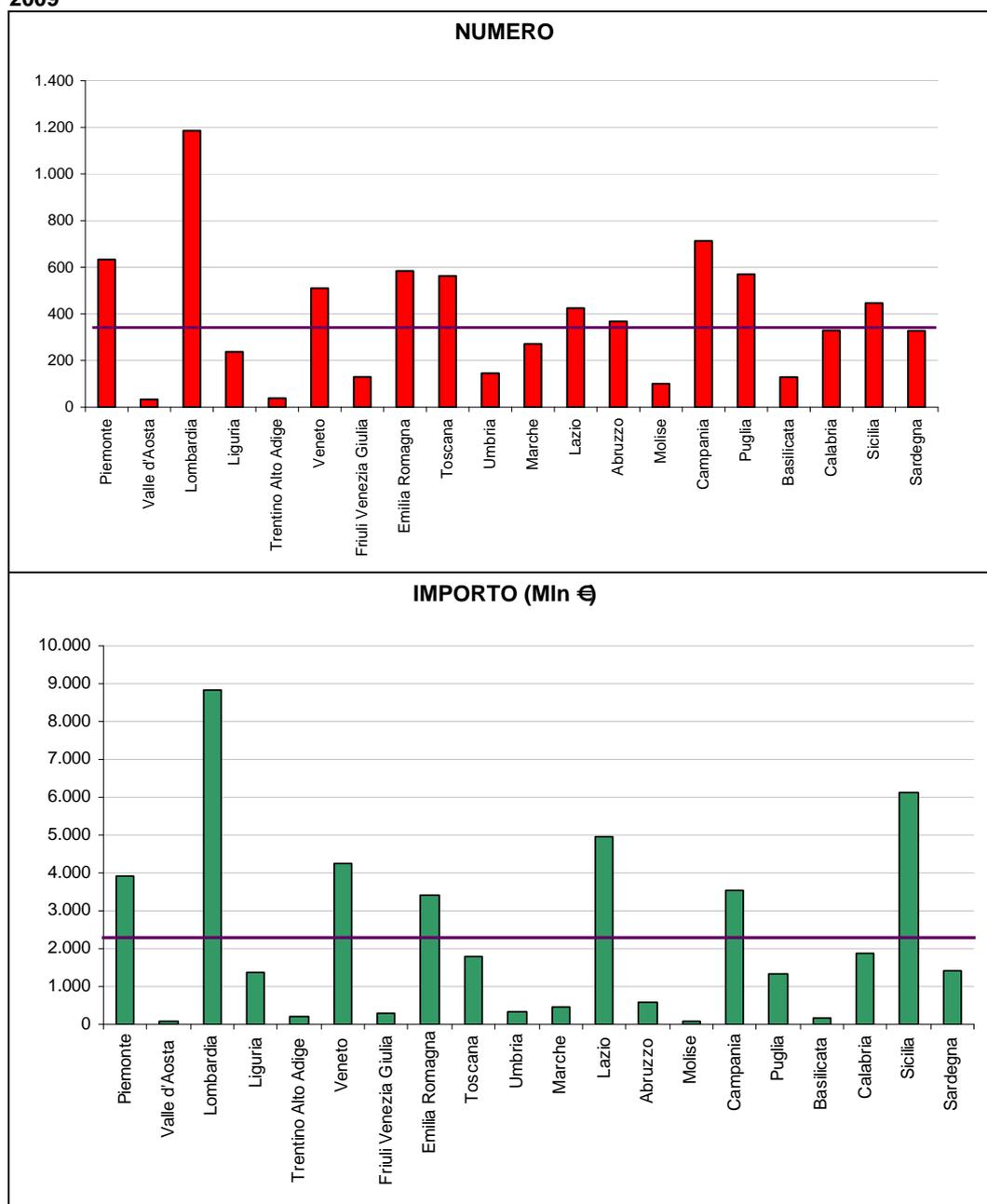
Nel 2002 il **PPP** comprendeva 193 gare, pari a un miliardo e 300 milioni di euro, mentre sette anni dopo esso riguarda **518 gare per oltre 8 miliardi di euro**, ovvero il **26%** dell'intero mercato dei lavori pubblici.

Mediamente si è passati **da 9 a 25 opere per regione** e da 62 a 395 milioni.

Le **regioni** dove si concentra il maggior numero di iniziative sono la **Lombardia**, che si attesta intorno al 14%, la **Campania** con percentuali leggermente inferiori (a parte l'ultimo anno dove è scesa sotto il 9%), il **Piemonte**, attualmente in calo ma per molti anni ha rappresentato oltre il 10% delle gare.

Si osserva che le grandi opere incidono sul PPP ancor più che sul mercato globalmente inteso.

Grafico 2.3. - Mercato PPP – Numero e importo dei bandi di gara pubblicati nel periodo 2002-2009

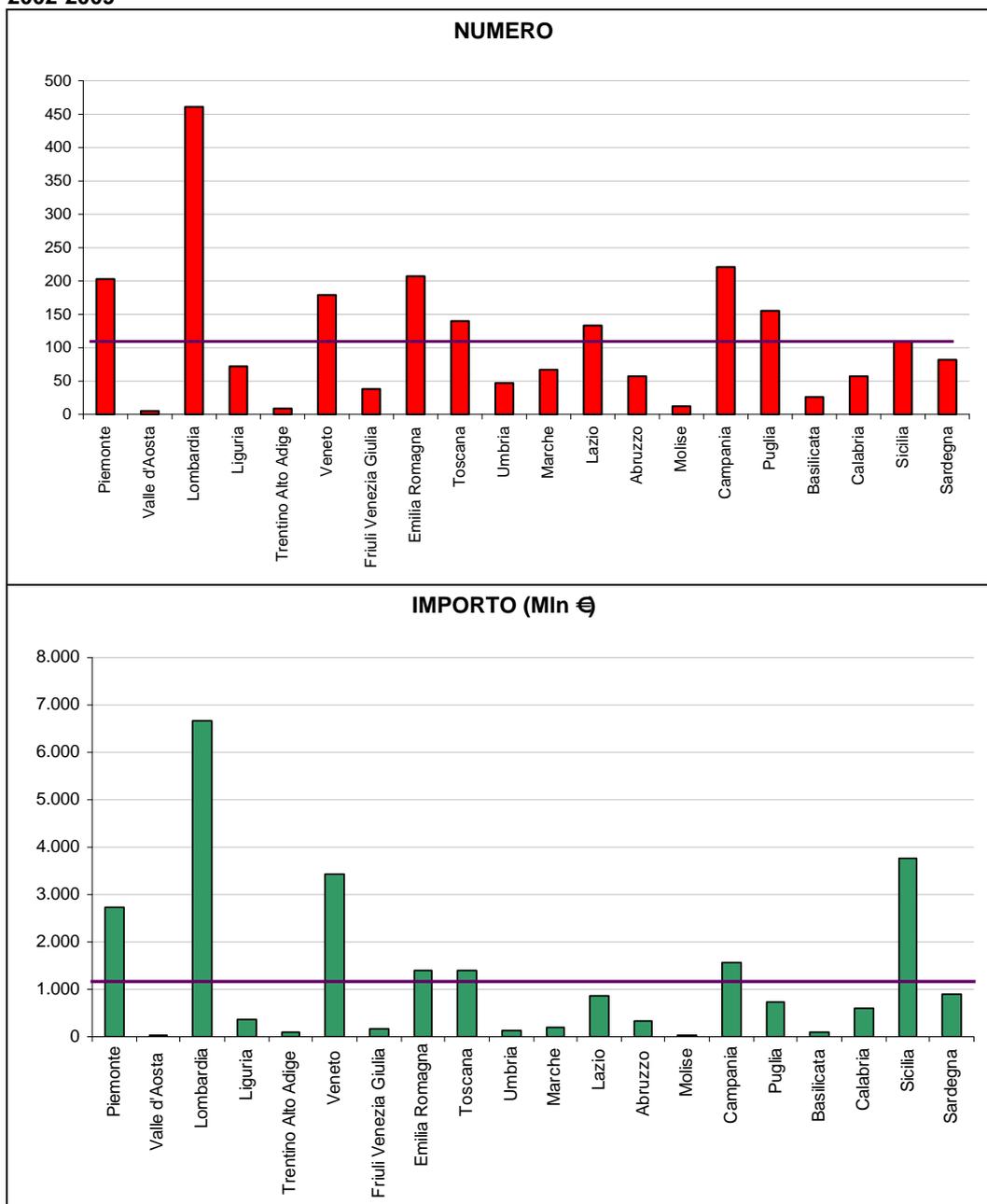


Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

La lettura della tabella sulle percentuali evidenzia la **centralità del territorio lombardo** nel periodo **2004–2008** con punte del 40–50% sul totale degli importi banditi, mentre l'incidenza della **metropolitana di Roma** sul valore del mercato nel 2009 fa sì che nel **Lazio** si concentri il **46% del valore complessivo dell'anno**.

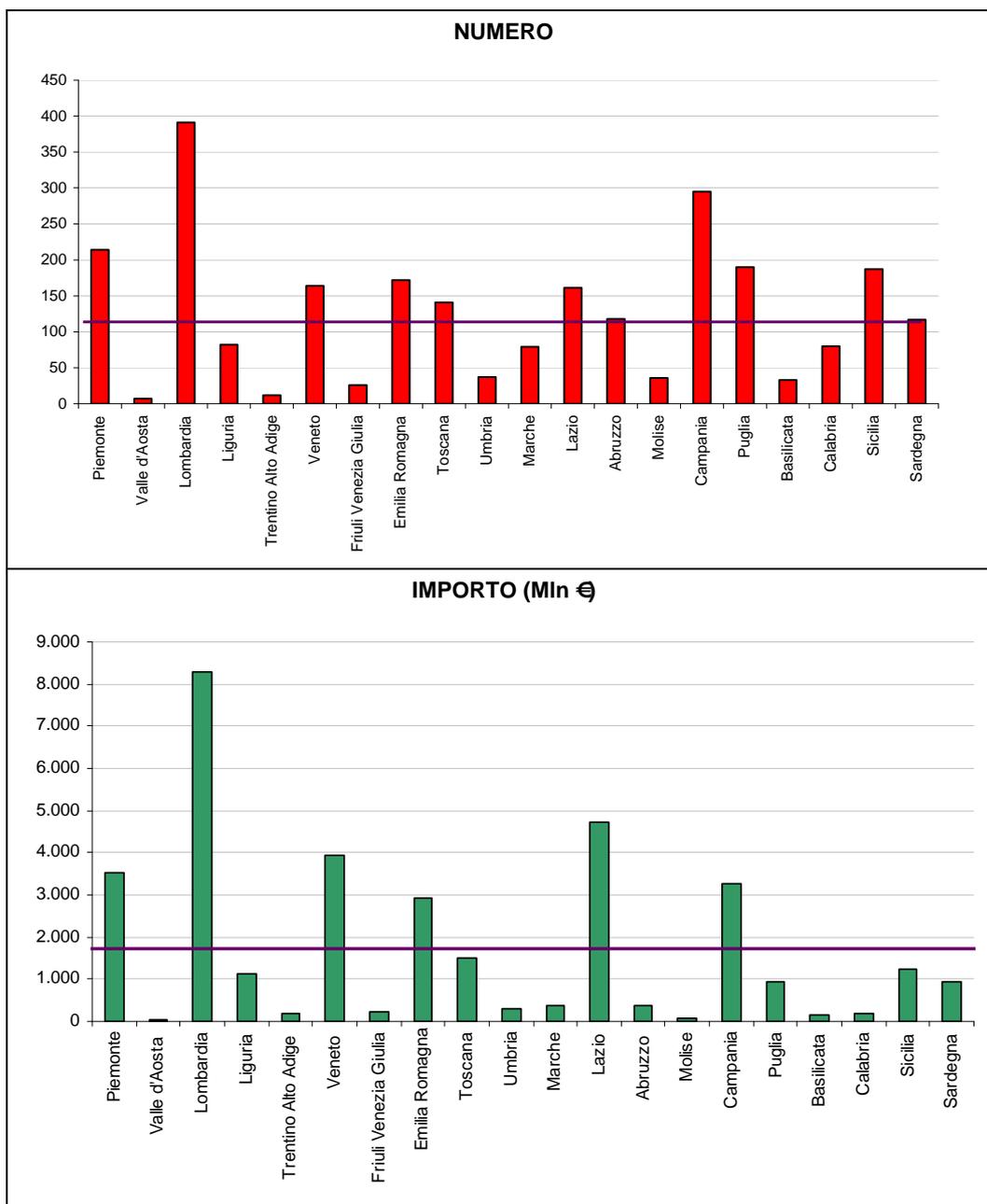
Dinamiche simili si registrano sul piano delle **aggiudicazioni** con alcuni **scostamenti temporali**: nel 2009 il 43% della spesa si concentra in **Lombardia**.

Grafico 2.4. - Mercato PPP – Numero e importo delle aggiudicazioni censite nel periodo 2002-2009



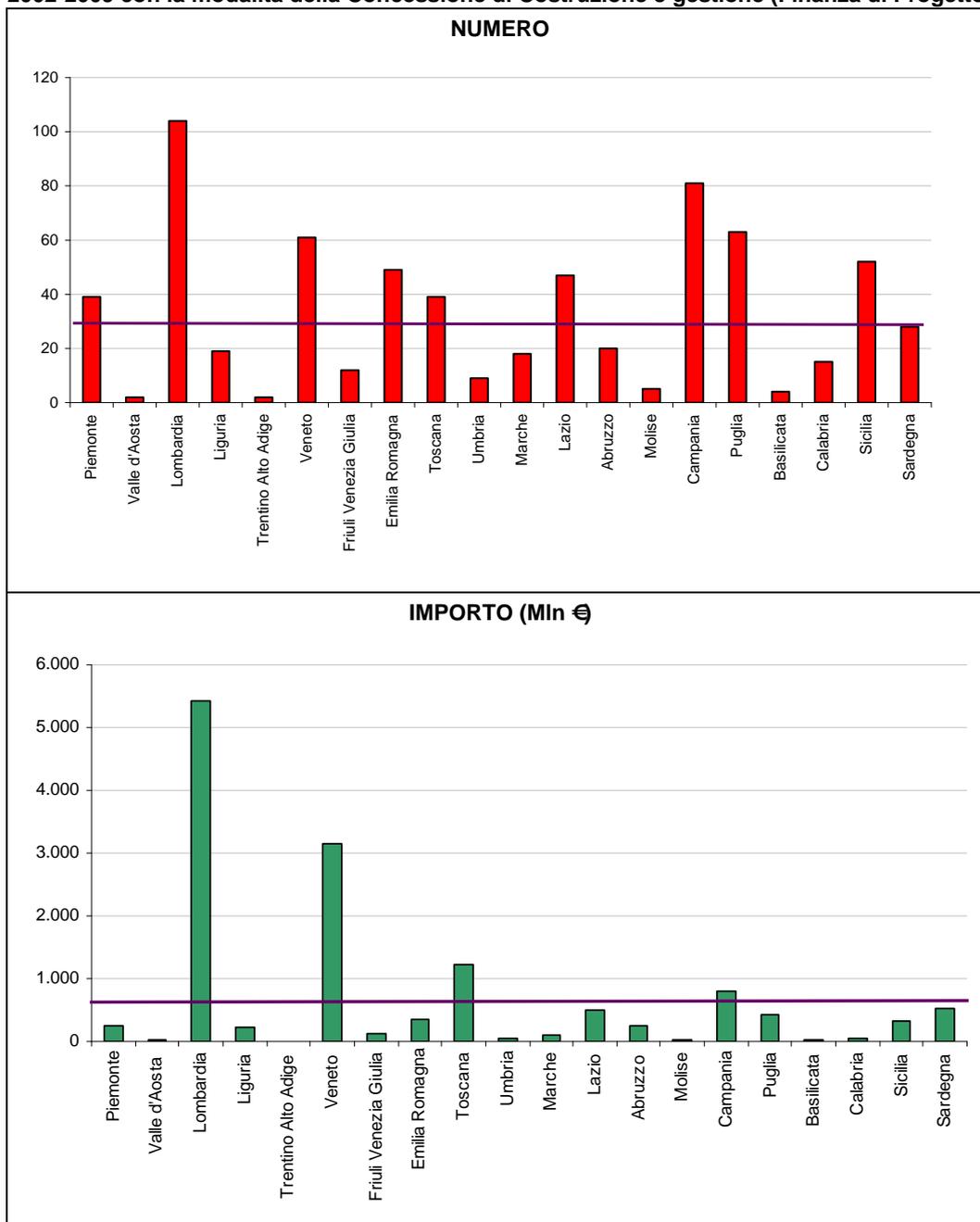
Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

Grafico 2.5. - Mercato PPP – Numero e importo dei bandi di gara pubblicati nel periodo 2002-2009 con la modalità della Concessione di Costruzione e gestione (Finanza di Progetto)



Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

Grafico 2.6. - Mercato PPP – Numero e importo delle aggiudicazioni censite nel periodo 2002-2009 con la modalità della Concessione di Costruzione e gestione (Finanza di Progetto)



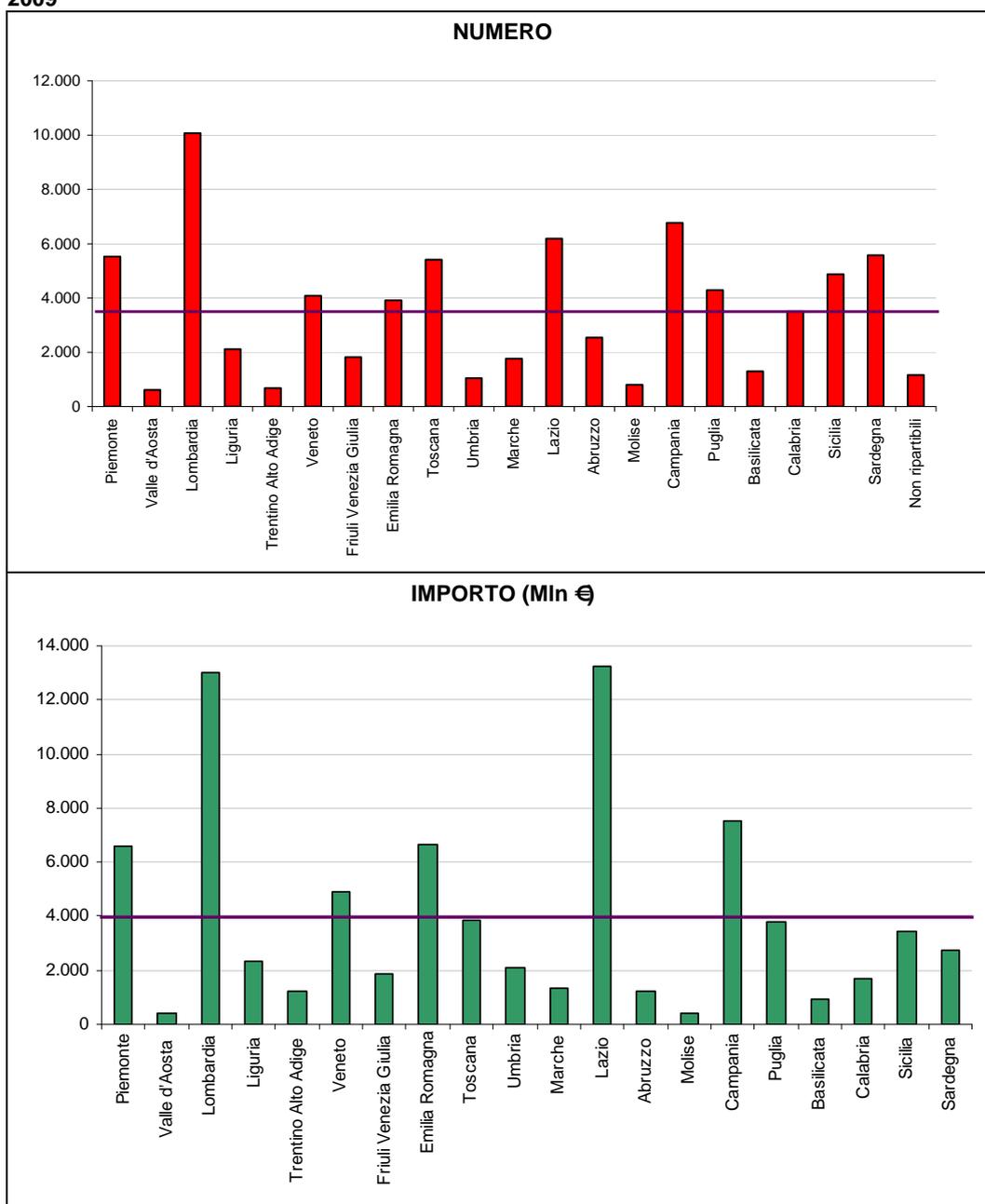
Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

Nell'ultimo triennio un altro strumento che è riuscito a concentrare risorse è rappresentato dal **Facility Management**, che comprende servizi e lavori e che, **nel 2009**, ha riguardato ben **26.888 bandi per un valore superiore ai 35 miliardi**.

La **distribuzione regionale** nell'ultimo anno registra **una concentrazione nel Lazio** del 19,5% della spesa, seguito dalla Lombardia con il 12,5% e dalla Campania con il 9,5%.

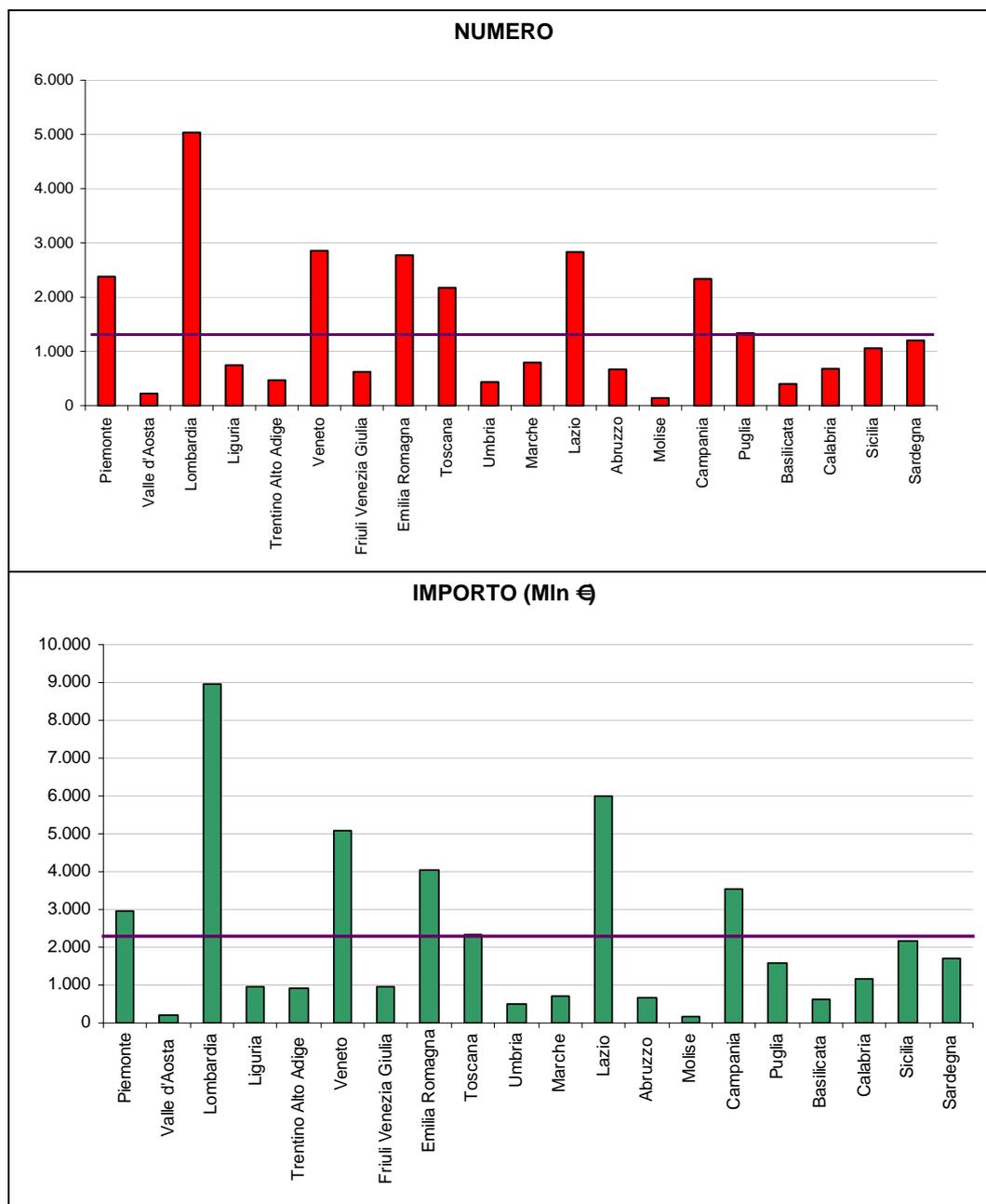
Il quadro relativo **alle aggiudicazioni** riguarda un **numero più che dimezzato**: 12.411 gare per un valore di 22 miliardi, con la Lombardia che detiene quasi il 22% del mercato, seguita dal Veneto con il 15,8% e dal Lazio con il 10,3%.

Grafico 2.7. - Mercato FM – Numero e importo dei bandi di gara pubblicati nel periodo 2007-2009



Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del FM

Grafico 2.8. - Mercato FM – Numero e importo delle aggiudicazioni censite nel periodo 2007-2009



Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del FM

2.2. La dotazione infrastrutturale

2.2.1. Strade e autostrade

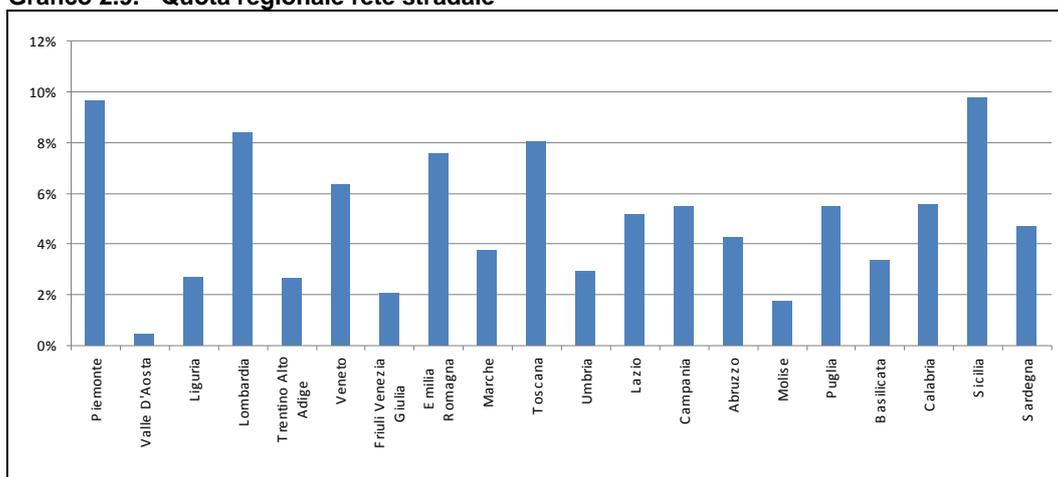
Gli ultimi **dati disponibili sulla dimensione della rete stradale** risalgono al **2005**, più aggiornati quelli relativi alle autostrade (2007).

La **rete stradale** (rete nazionale e locale) misura circa 169.000 km, cui vanno aggiunti altri 6.588 km di autostrade in fase di sviluppo, pari complessivamente ad una rete intorno ai **177-178.000 km**.

La Regione più dotata capillarmente di strade è la Sicilia, che sfiora il 10%, seguita dal Piemonte sopra il 9%, Lombardia (8,1%), Toscana (8%), Emilia Romagna, con oltre il 7% e dal Veneto (6,2%).

Da sottolineare la minore capillarità registrata nelle grandi regioni del Sud, come la Campania e la Puglia.

Grafico 2.9. - Quota regionale rete stradale*



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

* Sono comprese le strade, provinciali/regionali e nazionali, e le autostrade

Un dato più dinamico e di maggiore interesse per comprendere la rispondenza della rete alla domanda di mobilità riguarda il **rapporto tra rete e numero dei veicoli circolanti**.

Le **criticità si riscontrano** nelle regioni delle due grandi "capitali" Milano e Roma, ovvero **Lombardia** con 7.464 veicoli per km e **Lazio** con 8.364 (dati 2005), cui si affianca la Liguria caratterizzata da un territorio orograficamente particolare e dove il peso del "traffico" è il più alto rispetto alla consistenza della rete stradale (al netto delle autostrade): oltre 9.000 veicoli per km.

Interessante è anche il confronto tra **l'incidenza del numero di veicoli rispetto alla dotazione autostradale**.

Al contrario dei dati precedenti, il vertice della classifica è occupato da due piccole regioni come la **Basilicata e l'Umbria** che, per collocazione geografica, restano ai margini delle grandi reti di collegamento Nord-Sud, ma anche Est-Ovest. L'incidenza in queste regioni è rispettivamente di 14.600 e di oltre 13.000 veicoli per km di autostrada (dati 2007).

Sfiora i 13.000 veicoli anche la Lombardia, mentre il Lazio resta sopra i 10.000 veicoli e la Campania poco al di sotto.

Considerando quale soglia di criticità un numero pari a 6.000 veicoli, vi si collocano al di sopra anche la Puglia (8.800 veicoli), le Marche, la Toscana e il Veneto (oltre 7.000), il Molise e l'Emilia Romagna.

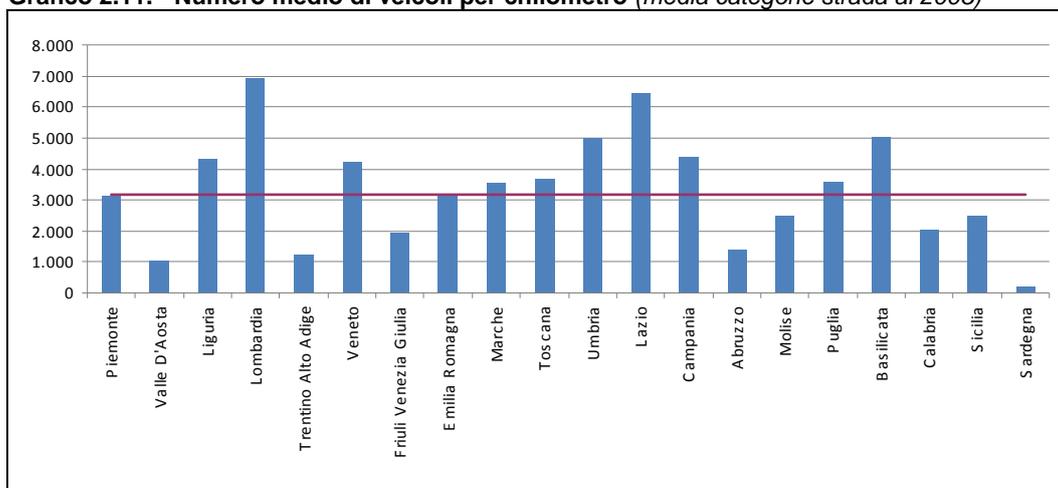
Il grafico che fotografa la media tra rete stradale e autostradale evidenzia la classifica delle criticità.

Grafico 2.10. - Veicoli per chilometro per categoria di strada

	Strade provinciali/regionali		Strade nazionali		Autostrade		
	2003	2005	2003	2005	2003	2005	2007
Piemonte	165	227	4.953	4.822	4.314	4.274	4.389
Valle D'Aosta	327	363	1.055	1.187	1.467	1.593	1.680
Liguria	350	298	9.657	9.153	3.319	3.369	3.484
Lombardia	682	546	7.264	7.464	12.214	12.491	12.854
Trentino A. A.	138	160			3.697	3.805	3.490
Veneto	395	366	4.648	4.558	7.356	7.613	7.728
Friuli V. Giulia	330	435	1.811	790	4.416	4.525	4.665
E. Romagna	366	300	2.834	2.782	5.878	6.072	6.270
Marche	201	217	2.373	2.538	7.225	7.567	7.855
Toscana	301	242	3.250	3.237	7.054	7.276	7.560
Umbria	196	160	1.203	1.745	12.137	12.602	13.085
Lazio	500	567	8.815	8.364	9.541	9.714	10.321
Campania	483	519	2.995	3.039	9.134	9.194	9.674
Abruzzo	157	166	1.005	1.016	2.728	2.865	3.008
Molise	97	95	418	413	6.107	6.540	6.954
Puglia	262	341	1.658	1.632	8.134	8.400	8.813
Basilicata	101	82	355	395	12.973	13.785	14.599
Calabria	158	171	961	974	4.529	4.663	4.925
Sicilia	272	297	1.618	972	6.172	5.927	6.185
Sardegna	157	227	916	377			
Totale	295	306	2.553	2.097	6.788	6.901	7.148

Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

Grafico 2.11. - Numero medio di veicoli per chilometro (media categorie strada al 2005)



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

2.2.2. Ferrovie

La **rete ferroviaria italiana misura 24.110 km** (dati 2010), di cui **1.299 km** dedicati alla rete ad **Alta Capacità**, che si concentra solo in alcune regioni.

Al vertice troviamo l'**Emilia Romagna** con 448 chilometri, seguita dal Lazio con 313, il Piemonte con 225. L'Alta Capacità attraversa la Campania per 144 chilometri e la Lombardia per 131. Ultima regione attraversata dall'Alta Capacità è la Toscana con 38 chilometri di binari.

La rete è suddivisa in **16.626 linee ferroviarie**, di cui 7.483 a doppio binario e oltre 9.000 a binario unico. Di questi, ben 4006, pari al 46%, riguardano le regioni del Sud e delle Isole (1.000 solo in Sicilia). Sul totale, 12.300 linee sono elettrificate e il resto ad alimentazione diesel.

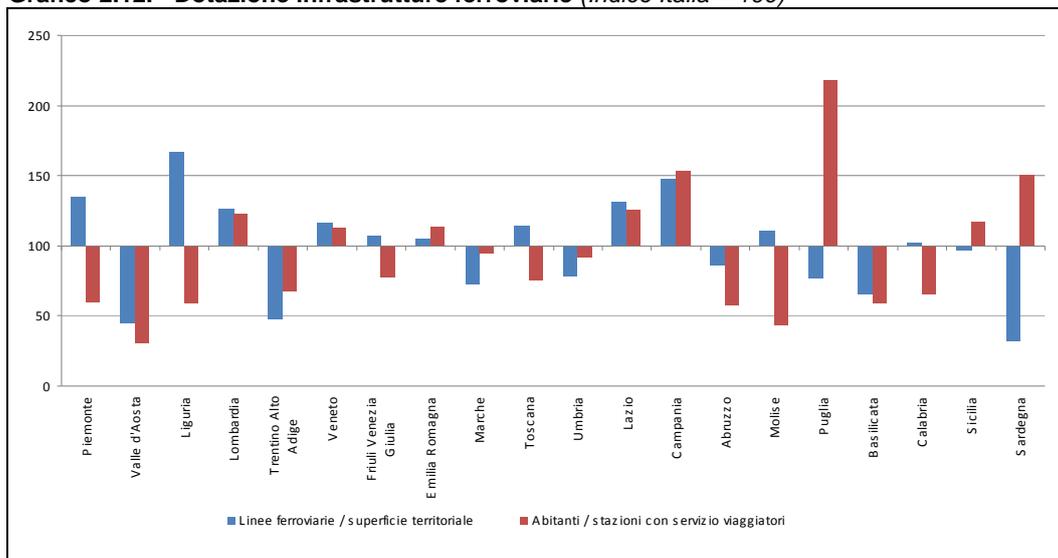
Se si assume come parametro il **rapporto tra il numero dei chilometri della rete per ciascuna regione e la superficie territoriale regionale** e considerata 100 la media nazionale, è possibile evidenziare i **diversi livelli di dotazione ferroviaria**.

Tale indicatore pone la **Liguria** oltre 70 punti rispetto alla media, la Campania poco sotto 50 punti oltre la media, seguita dal Lazio e dalla Lombardia.

Sopra alla media nazionale anche Veneto, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Emilia Romagna, Molise.

Intorno alla media nazionale troviamo Calabria e Sicilia, ma tali regioni hanno una qualità della rete assolutamente inferiore a quella media del Paese.

Grafico 2.12. - Dotazione infrastrutture ferroviarie (Indice Italia = 100)



Fonte: elaborazione CRESME su dati RFI Spa

2.2.3. Porti e aeroporti

La nostra penisola registra mediamente un **rapporto tra aree portuali (accosti) e lunghezza delle coste pari a 5,7%**, ovvero in meno del 6% del nostro territorio costiero è dislocato un porto (dati 2006).

La **regione a più alta densità di aree portuali** è l'**Emilia Romagna** con il 26,8% di incidenza sul totale della superficie costiera, seguita da Veneto e Friuli con il 22,8%. Sul versante Adriatico, ai dati positivi del Nord-Est si aggiungono l'11% delle Marche, il 10,8% dell'Abruzzo e il 4,8% della Puglia.

Sul **versante tirrenico**, la maggiore concentrazione si registra in **Liguria** (14,8%). Percentuali molto più contenute si rilevano scendendo verso Sud con Toscana, Lazio e Campania, che restano al di sotto di una dotazione del 6% sul totale della superficie costiera.

La Sicilia registra il 4,2%, mentre Calabria e Sardegna a stento superano il 2%.

Dal punto di vista commerciale la regione dove si registra la **maggiore concentrazione di movimentazione di merci** è il **Friuli**, seguita dalla Calabria, dalla Puglia, dalla Sardegna e dalla Sicilia, che superano come rapporto tra movimentazione e superficie portuale la Liguria e il Lazio.

Per quanto riguarda, invece, il **traffico aereo**, negli ultimi anni è stata riscontrata una **crescita**, cui ha corrisposto anche un **ammodernamento ed un ampliamento delle infrastrutture aeroportuali**.

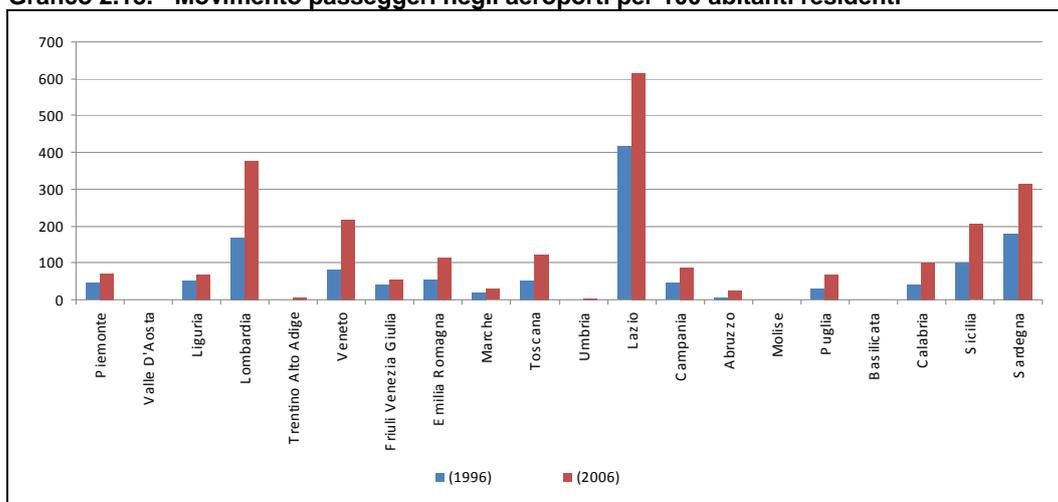
Tra il **1996** e il **2006** il **numero dei passeggeri** è quasi **raddoppiato**, passando da 64 milioni e 860 mila nel 1996 a circa 123 milioni nel 2006.

Il **rapporto tra numero di passeggeri e abitanti** evidenzia l'elevata incidenza di queste infrastrutture soprattutto nel **Lazio**, con un rapporto di 600 passeggeri ogni 100 abitanti, seguito dalla **Lombardia** (poco meno di 400).

Anche il dato della Sardegna appare significativo, con 300 passeggeri, superiore al Veneto e alla Sicilia con 200 passeggeri.

Superano il rapporto 1 a 1 anche Toscana ed Emilia Romagna.

Grafico 2.13. - Movimento passeggeri negli aeroporti per 100 abitanti residenti



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

2.2.4. Le reti energetiche

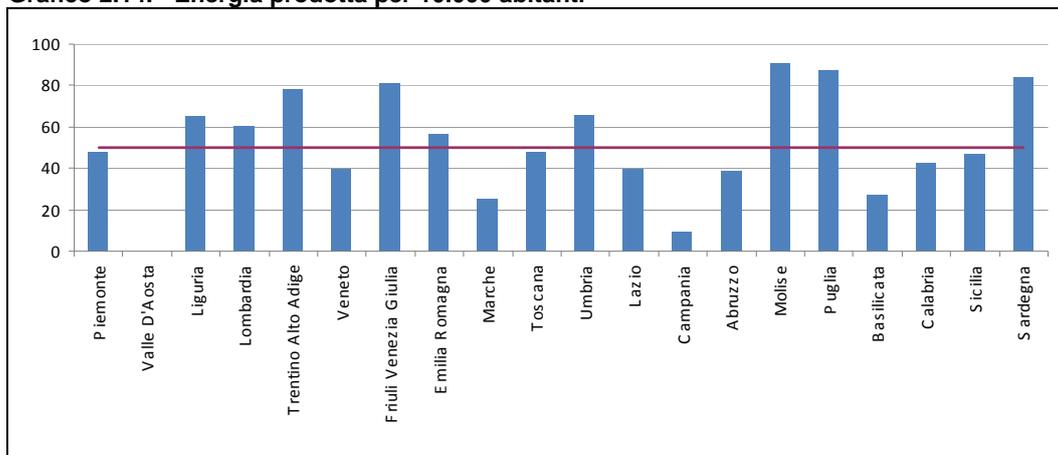
Secondo gli ultimi dati disponibili, risalenti al 2006, in Italia si producono mediamente circa **50 GWH ogni 10.000 abitanti**.

Al riguardo, si segnala che **in alcune Regioni la produzione è decisamente più elevata**: il **Molise** e la **Puglia** si avvicinano a 90, in Sardegna e in Friuli si superano gli 80 GWH, seguite dal Trentino.

Risulta sopra alla media anche la produzione dell'Umbria, Liguria, Lombardia ed Emilia Romagna.

Tra le Regioni con una produzione inferiore, si segnalano le Marche e la Basilicata, intorno a 20 GWH, ed, infine, la Campania con 10 GWH.

Grafico 2.14. - Energia prodotta per 10.000 abitanti



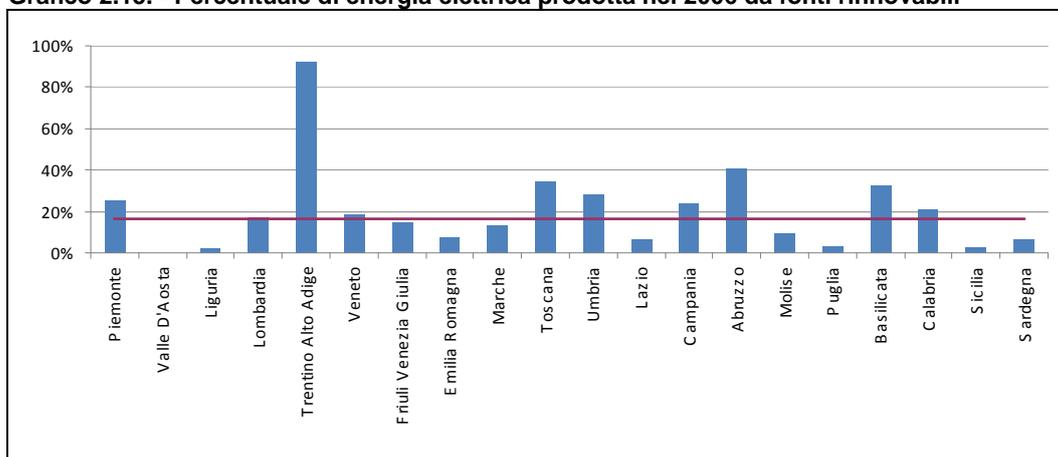
Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

Un aspetto interessante riguarda anche la produzione di **fonti rinnovabili**: esse incidono mediamente intorno al 17% (dati 2006).

Tra le regioni più "virtuose", dopo il **Trentino AA**, ove queste fonti energetiche rappresentano il 90% della produzione regionale, si colloca l'Abruzzo, con il 40%, seguito dalla Toscana, dalla Basilicata e dall'Umbria con percentuali intorno o superiori al 30%.

Con quote oltre la media nazionale troviamo anche il Piemonte, la Campania e la Calabria.

Grafico 2.15. - Percentuale di energia elettrica prodotta nel 2006 da fonti rinnovabili



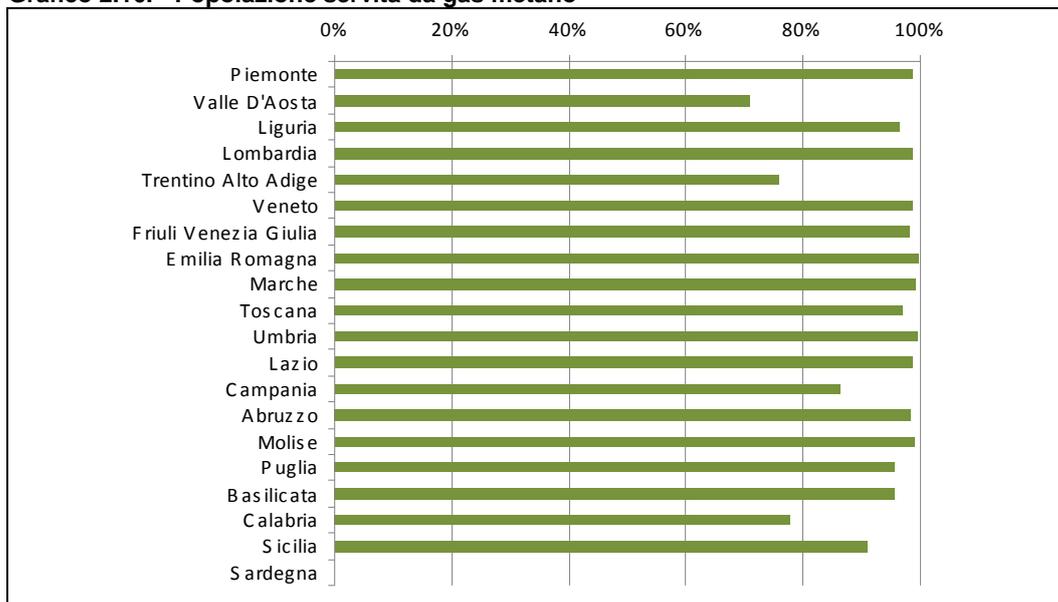
Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

2.2.4.1. Il gas metano

Nel 2006 si registravano circa **20 milioni e 300 mila utenze di gas metano**, pari al **92,5%** della popolazione.

Percentuali inferiori alla media si riscontrano nelle regioni alpine (Val d'Aosta, con il 70,8%, e il Trentino AA, con il 76%), ma anche in Sicilia, con il 91%, Campania, con l'86%, e Calabria, con meno del 78%. La Sardegna è, invece, priva della rete.

Grafico 2.16. - Popolazione servita da gas metano



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

2.2.5. La rete idrica

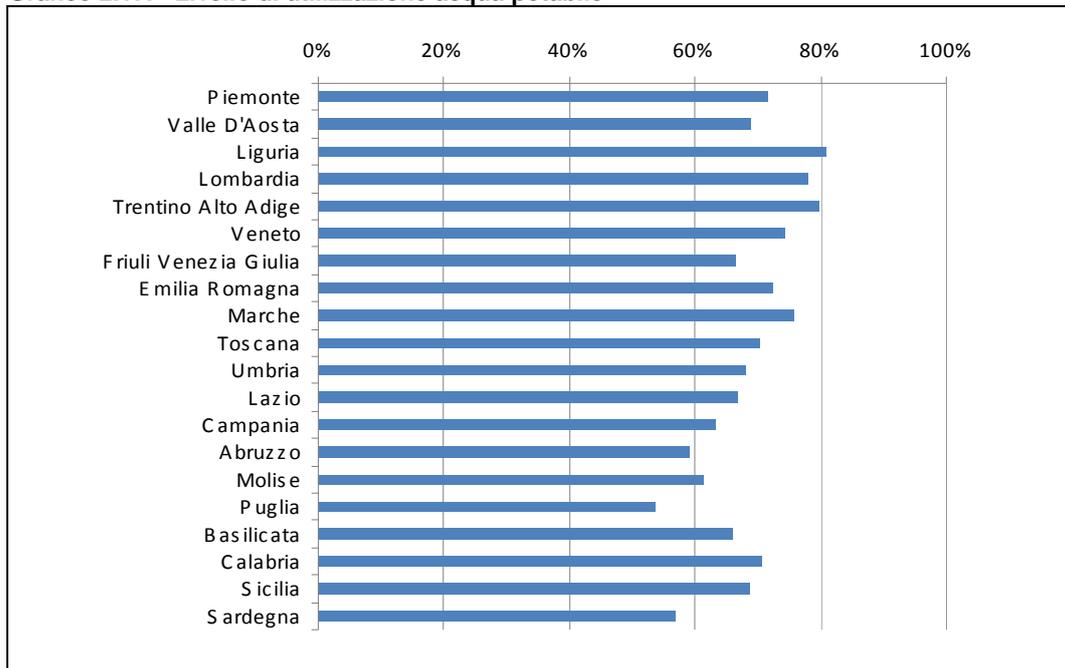
La rete idrica italiana, nel 2005, consisteva in poco meno di **8 milioni di mc di acqua potabile**, di cui circa 5 milioni e mezzo erogati, pari al **70%** delle potenzialità.

Il Piemonte, la Liguria, la Lombardia, il Veneto, il Trentino (regione con l'80% di utilizzo), l'Emilia Romagna e le Marche registrano tassi di utilizzo più elevati della media nazionale.

Tutte le regioni del Sud, ad eccezione della Calabria, restano al di sotto.

Superano i 100 mc di acqua per abitante la Val d'Aosta, la Liguria, la Lombardia, il Trentino e la Basilicata, a fronte di una media nazionale intorno al 91%.

Grafico 2.17. - Livello di utilizzazione acqua potabile



Fonte: elaborazione CRESME su dati Istat

CAPITOLO TERZO

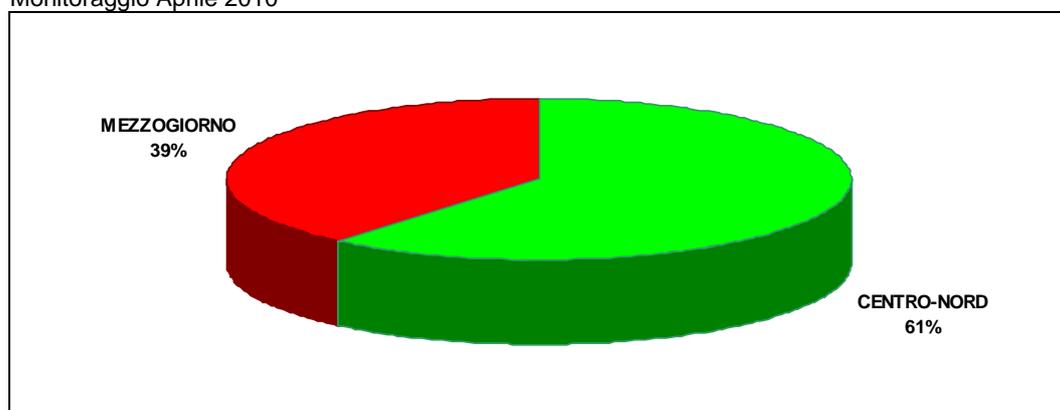
OPERE STRATEGICHE E SVILUPPO REGIONALE

Prima di analizzare l'impatto del PIS sui singoli territori, è necessario ricordare che il Programma sembra perseguire **due obiettivi prioritari**: da un lato **l'incremento della dotazione infrastrutturale complessiva**, dall'altro l'inserimento delle scelte di investimento all'interno di un disegno di **collegamento con la rete infrastrutturale europea**.

3.1. Nord e Sud

Come si è indicato nel capitolo del Rapporto dedicato al quadro di insieme del PIS, il **valore complessivo del PIS** è attualmente pari a **358 miliardi di euro**, di cui il **61%** per opere che interessano le regioni del **Centro-Nord** e il **39%** per opere del **Mezzogiorno**, a fronte di una superficie pari, rispettivamente, al 59,2 e al 40,8, con una popolazione pari al 65,3 e al 34,7.

Grafico 3.1. - La ripartizione territoriale dei costi delle infrastrutture strategiche -
Monitoraggio Aprile 2010

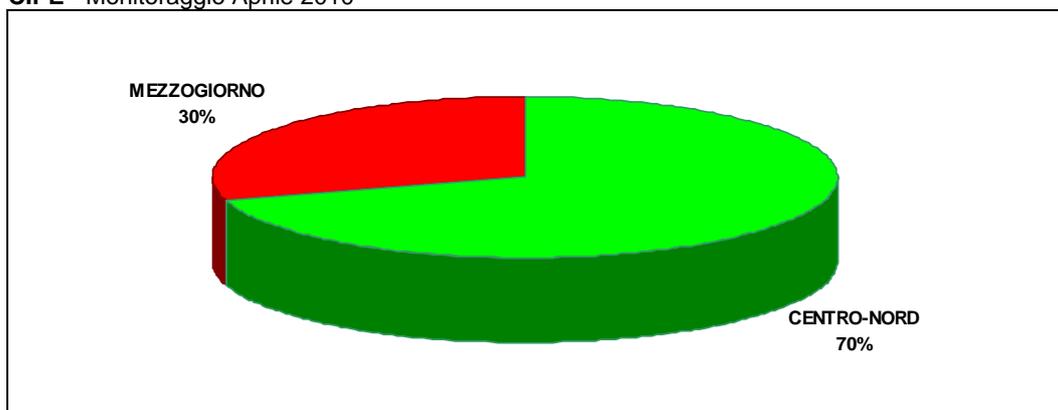


Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Si è altresì rilevato come, per la prima volta dal 2004, il **numero delle opere di interesse del Centro Nord abbia superato quelle relative al Mezzogiorno**: 174 contro 167, a seguito delle integrazioni intervenute nell'ultimo anno.

Se si considerano le **sole opere oggetto di deliberazioni da parte del CIPE, la distribuzione relativa al valore accentua la differenza**, in quanto le regioni del **Centro-Nord** recano opere per un **valore pari al 70%** del totale rispetto al **30%** del **Mezzogiorno**.

Grafico 3.2. - La ripartizione territoriale dei costi delle infrastrutture strategiche con delibera CIPE - Monitoraggio Aprile 2010

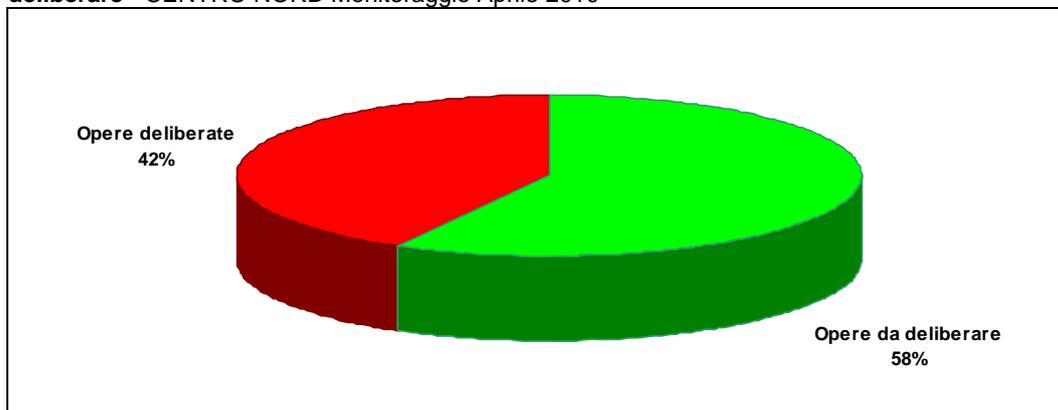


Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Il dato relativo allo stato di avanzamento del Programma, sulla base del **rapporto tra opere deliberate e non**, consente di completare il confronto tra le due macro aree.

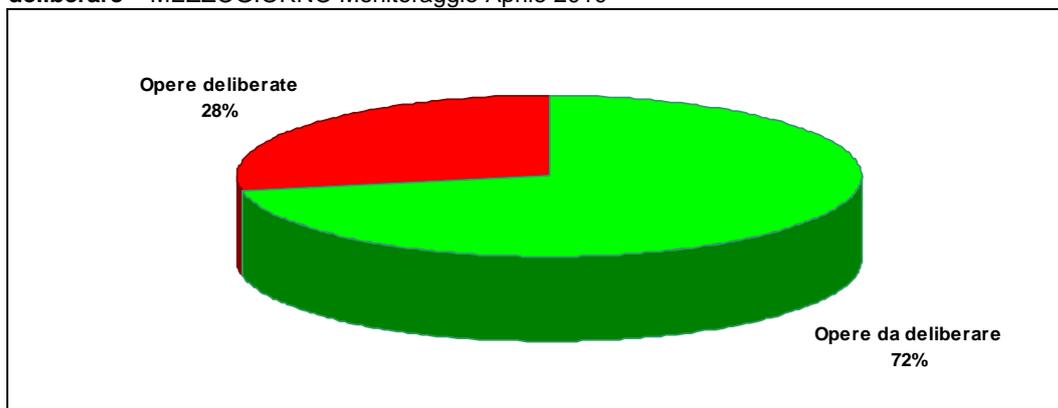
Alla fine di Aprile 2010 **la percentuale del PIS oggetto di deliberazioni CIPE di interesse del Centro-Nord è pari al 42%**, contro un **28%** per quanto riguarda le opere relative al **Mezzogiorno**.

Grafico 3.3. - Percentuale avanzamento del Programma - Rapporto tra opere deliberate e da deliberare - CENTRO NORD Monitoraggio Aprile 2010



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Grafico 3.4. - Percentuale avanzamento del Programma - Rapporto tra opere deliberate e da deliberare – MEZZOGIORNO Monitoraggio Aprile 2010



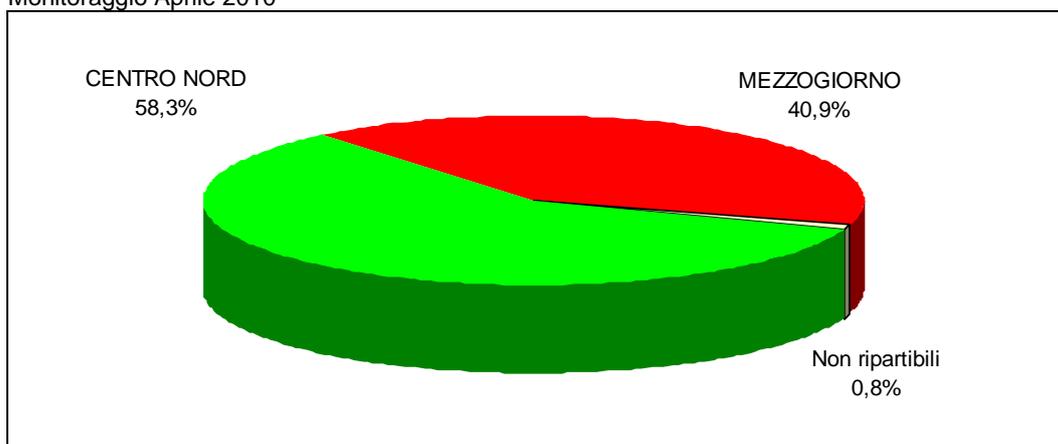
Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Nell'ambito delle **opere deliberate dal CIPE**, la **disponibilità delle risorse** risulta pari al **60%**, con un fabbisogno residuo che ammonta al 40% del totale dei costi previsti.

Se si trasferisce questa analisi al territorio, si osserva che il **Centro-Nord**, a fronte di opere per un valore complessivo di oltre 91 miliardi, registra **una disponibilità pari al 50,4%** (di cui il 55% di risorse pubbliche e 45% di risorse private), mentre il **Mezzogiorno**, con opere per un valore pari a circa 39 miliardi, reca una **disponibilità finanziaria accertata** pari all'**88%** (di cui il 79% di risorse pubbliche e 21% di risorse private).

Ne consegue che la composizione attuale delle disponibilità riguarda per il 58,3% il Centro-Nord e per poco meno del 41% il Sud, con uno 0,8% di quota non ripartibile.

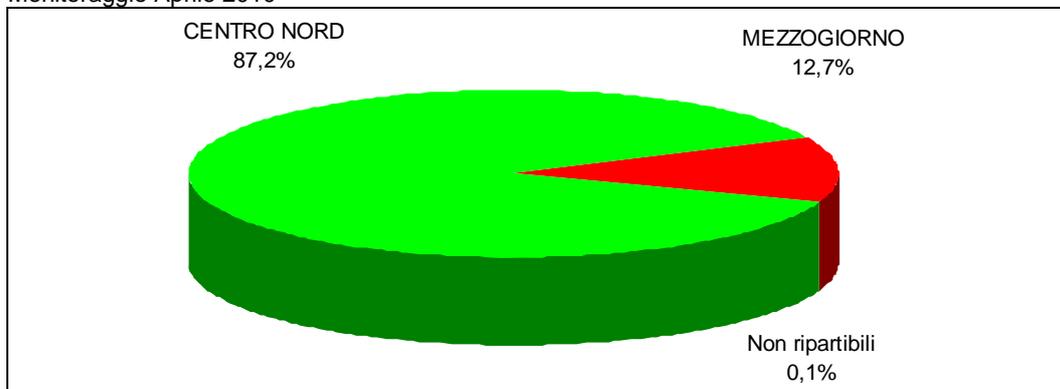
Grafico 3.5. – Opere deliberate dal CIPE – La ripartizione territoriale delle disponibilità
Monitoraggio Aprile 2010



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Complessivamente, **le opere localizzate nelle regioni del Centro-Nord** registrano un **fabbisogno residuo** pari all'**87,2%**, mentre quelle del **Mezzogiorno** recano un fabbisogno pari al **12,7%**.

Grafico 3.6. – Opere deliberate dal CIPE – La ripartizione territoriale del fabbisogno residuo
Monitoraggio Aprile 2010

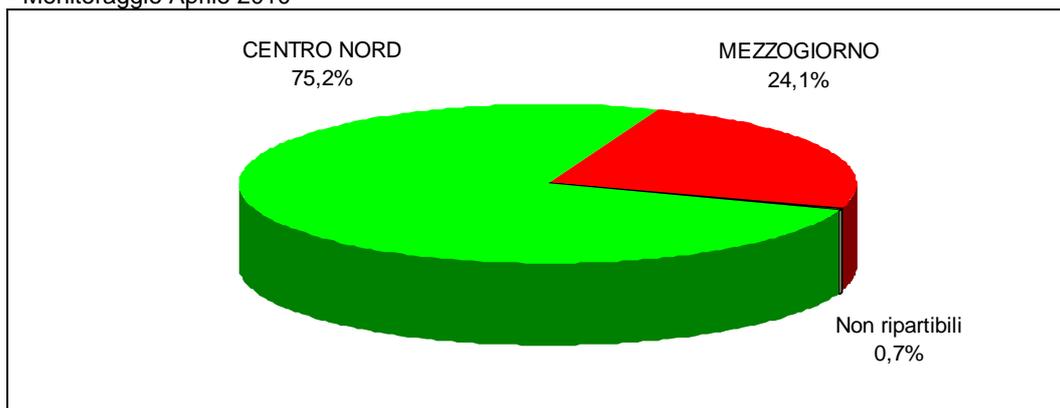


Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Le **differenze tra le due aree territoriali** rispetto alla **composizione dei finanziamenti** disponibili risultano rilevanti.

La realizzazione delle **opere relative al Centro-Nord** appare caratterizzata da **una più elevata incidenza del contributo privato**, pari a quasi 21 miliardi su 27 miliardi e 487 milioni. Si tratta del 75,2% di questo tipo di finanziamento, contro un 24% destinato ad opere del Mezzogiorno, corrispondenti a 6 miliardi e 637 milioni.

Grafico 3.7. – Opere deliberate dal CIPE – La ripartizione territoriale delle risorse private
- Monitoraggio Aprile 2010



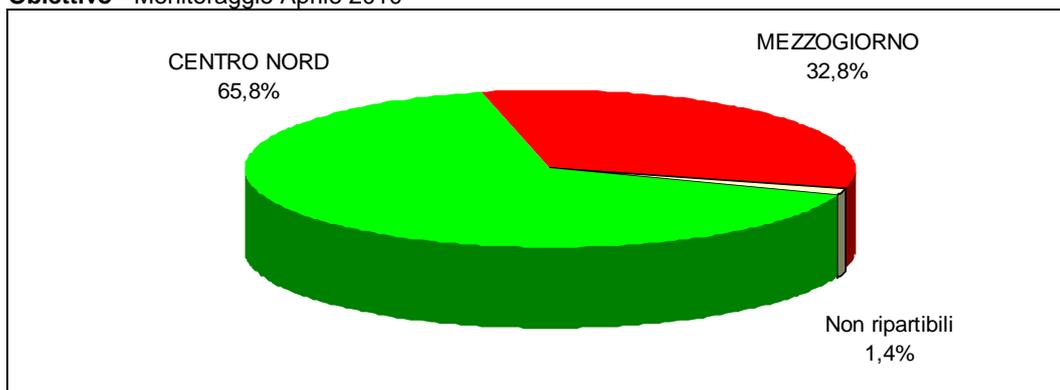
Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Al contrario, la distribuzione dei **fondi pubblici** appare **più equilibrata**: su **51 miliardi e mezzo**, 25 miliardi e 383 milioni riguardano opere del Centro-Nord e 25 miliardi e 666 milioni opere del Meridione.

Isolando le due principali voci di finanziamento pubblico, emerge come la destinazione della maggior parte delle risorse attualmente messe a disposizione attraverso la Legge Obiettivo riguardi opere del Centro-Nord: 65,8%, a fronte del 32,8% nel Mezzogiorno.

L'1,4% riguarda opere non ripartibili.

Grafico 3.8. – Opere deliberate dal CIPE – La ripartizione territoriale dei Fondi Legge Obiettivo - Monitoraggio Aprile 2010

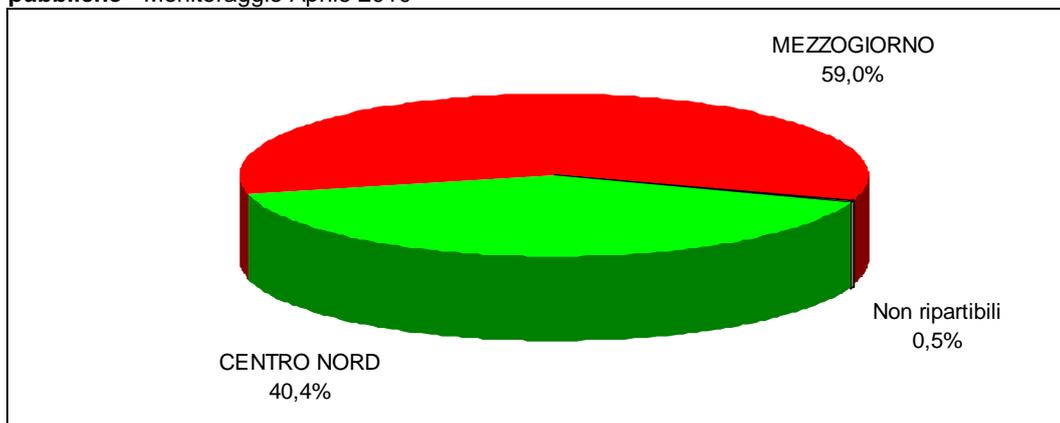


Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

La proporzione si inverte se si considerano le altre risorse pubbliche, con il 59% destinato al Mezzogiorno a fronte del 40,4% destinate al Centro-Nord.

La quota non ripartibile è pari allo 0,5%.

Grafico 3.9.. – Opere deliberate dal CIPE – La ripartizione territoriale delle altre risorse pubbliche - Monitoraggio Aprile 2010



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

3.2. La distribuzione del Programma a livello regionale

Se si analizza la **distribuzione del Programma tra le regioni** dal punto di vista del **valore delle opere programmate**, la regione con il valore più elevato, oltre 46 miliardi, risulta la **Calabria**, in cui si concentra gran parte degli

investimenti previsti per la **Salerno Reggio Calabria**, la **SS 106 Jonica** e per il **raddoppio della linea ferroviaria AV/AC** che collega il Sud con il resto del Paese, opera quest'ultima non ancora avviata.

Si osserva, peraltro, che **scorporando le due grandi opere stradali**, il valore del programma regionale della **Calabria passa da 46.371 Meuro a 19.634**. Tale importo si riduce a soli 904 Meuro se si esclude anche il costo della Linea AV/AC Battipaglia-Reggio Calabria, con il risultato che al netto di tali opere il peso della Calabria sul valore del PIS passa dal 13% (46.371 Meuro su 358.093) allo 0,3% (904 Meuro su un totale programma al netto delle 3 grandi infrastrutture di 312.626 Meuro).

Ovviamente dal calcolo è stato escluso il Ponte sullo Stretto di Messina considerato interamente in Sicilia.

La quota imputabile alla **Lombardia** ammonta **all'11%**, per un valore di oltre 39 miliardi: il 35% riguarda **opere stradali** e il 46% **opere ferroviarie**. L'investimento per le metropolitane incide per il 18%, mentre l'insieme delle opere di edilizia scolastica, edilizia pubblica, e altre opere registra una quota inferiore all'1%.

Al terzo posto si colloca la **Sicilia**, con più di 36 miliardi (**10% circa**), dove la spesa prevista si concentra per il 41% in **opere ferroviarie**.

Al quarto posto si attesta il **Piemonte** grazie alle opere collegate ai grandi valichi e ai programmi per l'Alta Capacità ferroviaria.

Seguono il **Veneto e l'Emilia Romagna**, rispettivamente con circa 30 miliardi e 24 miliardi, che ammontano **all'8% e al 7%**. Anche in queste regioni la spesa si concentra soprattutto in **opere stradali** (44% il Veneto e 49% l'Emilia) e **ferroviarie**, rispettivamente 37% e 42%.

Nel Veneto gli stanziamenti relativi al MOSE rappresentano il 16% del totale.

La **Liguria** con il **6%**, il **Lazio** e la **Campania** con il **5%** ciascuna, completano il gruppo delle regioni dove si concentra la maggior parte delle risorse e della programmazione.

Tabella 3.1.1. - La ripartizione territoriale dei costi del Programma Infrastrutture Strategiche al 30 aprile 2010 - Costi in Meuro

	Rete stradale	Rete ferroviaria	Ferrovie metropolitane	Interporti	Opera aeroport.	Opera portuale	Rete idrica	Comparto energetico	Edilizia scolastica	Altra Edilizia Pubblica	Edilizia penitenziaria	Altre opere	Telecomunicaz.	Ponte sullo Stretto di Messina	Mo. SE	Non ripartibile	Totale
Piemonte (a)	6.924	22.520	1.015	470	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	30.931
Valle d'Aosta	516	430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946
Lombardia (b)	13.674	18.191	7.081	196	-	-	107	-	2	19	-	12	-	-	-	-	39.283
Liguria (c)	12.492	8.174	326	-	-	-	-	-	3	-	62	-	-	-	-	-	21.056
Trentino A. A. (d)	-	6.075	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6.076
Veneto (e)	13.052	11.172	747	-	17	40	-	-	8	80	52	50	-	-	4.678	-	29.895
Friuli V. G. (f)	6.691	2.866	-	-	-	560	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	10.131
Emilia Romagna (g)	11.633	10.003	1.672	-	-	250	-	-	44	6	59	-	-	-	-	-	23.666
Toscana (h)	12.425	1.494	640	26	-	-	-	90	17	212	-	-	-	-	-	-	14.923
Umbria (i)	4.194	3.000	-	97	35	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	7.343
Marche (l)	933	1.142	-	88	-	0	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	2.186
Lazio (m)	8.966	2.274	6.462	540	-	470	-	-	36	366	-	-	-	-	-	245	19.360
Abruzzo (n)	2.955	2.830	-	-	16	97	1.391	-	256	409	-	330	-	-	-	-	8.283
Molise (o)	4.247	651	50	145	-	-	678	-	9	-	-	-	-	-	-	-	5.780
Campania	5.723	1.855	9.140	203	-	264	1.262	-	95	-	-	207	-	-	-	-	18.749
Puglia (p)	1.644	5.443	770	89	-	156	564	-	11	-	-	-	-	-	-	-	8.677
Basilicata (q)	6.641	-	-	-	-	-	809	-	20	-	-	-	-	-	-	-	8.366
Calabria (r)	26.737	19.029	-	132	-	-	338	-	84	-	52	-	-	-	-	-	46.371
Sicilia (s)	10.578	14.976	2.731	203	-	-	402	-	79	286	-	-	-	6.350	-	600	36.206
Sardegna (t)	2.575	-	-	-	-	-	374	750	-	-	278	-	-	-	-	1.744	5.721
N.R. a liv. reg.le (u)	9.306	3.404	-	-	-	-	-	-	747	686	-	-	-	-	-	-	14.143
ITALIA	161.907	135.529	30.635	2.189	68	1.836	5.817	1.843	1.489	2.062	503	599	-	6.350	4.678	2.589	358.092
CENTRO NORD	100.807	89.840	17.944	1.417	52	1.320	-	197	188	681	173	62	-	0	4.678	245	217.604
MEZZOGIORNO	61.099	45.688	12.691	772	16	517	5.817	1.646	555	695	330	537	-	6.350	-	2.344	139.056
N.R. a liv. macroarea (v)	-	-	-	-	-	-	-	-	747	686	-	-	-	-	-	-	1.433

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

N.B.: Per le note vedi oltre, "Note alla Tabella 3.1."

Tabella 3.1.a. - La ripartizione territoriale dei costi del Programma Infrastrutture Strategiche al 30 aprile 2010 – Composizione % orizzontale

	Rete stradale	Rete ferroviaria	Ferrovie metropolitane	Interporti	Opera aeroport.	Opera portuale	Rete idrica	Comparto energetico	Edilizia scolastica	Altra Edilizia Pubblica	Edilizia penitenziaria	Altre opere	Telecomunicaz.	Ponte sullo Stretto di Messina	Mo.SE	Non ripartibile	Totale
Piemonte (a)	22,4%	72,8%	3,3%	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
Valle d'Aosta	54,6%	45,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
Lombardia (b)	34,8%	46,3%	18,0%	0,5%	-	-	-	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
Liguria (c)	59,3%	38,8%	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	0,3%	-	-	-	-	-	100%
Trentino Alto Adige (d)	-	10-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
Veneto (e)	43,7%	37,4%	2,5%	-	0,1%	0,1%	-	-	-	0,3%	0,2%	0,2%	-	-	15,6%	-	100%
Friuli Venezia Giulia (f)	66,0%	28,3%	-	-	5,5%	-	-	-	0,1%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Emilia Romagna (g)	49,2%	42,3%	7,1%	-	1,1%	-	-	-	0,2%	-	0,3%	-	-	-	-	-	100%
Toscana (h)	83,3%	1-	4,3%	0,2%	-	-	-	0,6%	0,2%	1,4%	-	-	-	-	-	-	100%
Umbria (i)	57,1%	40,8%	-	1,3%	0,5%	-	-	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Marche (l)	42,7%	52,3%	-	4,0%	-	-	-	-	1,0%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Lazio (m)	46,3%	11,7%	33,4%	2,8%	-	2,4%	-	-	0,2%	1,9%	-	-	-	-	-	1,3%	100%
Abruzzo (n)	35,7%	34,2%	-	-	0,2%	1,2%	16,8%	-	3,1%	4,9%	-	4,0%	-	-	-	-	100%
Molise (o)	73,5%	11,3%	0,9%	2,5%	-	-	11,7%	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Campania	30,5%	9,9%	48,8%	1,1%	-	1,4%	6,7%	-	0,5%	-	-	1,1%	-	-	-	-	100%
Puglia (p)	18,9%	62,7%	8,9%	1,0%	-	1,8%	6,5%	-	0,1%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Basilicata (q)	79,4%	-	-	-	-	-	9,7%	10,7%	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Calabria (r)	57,7%	41,0%	-	0,3%	-	-	0,7%	-	0,2%	-	0,1%	-	-	-	-	-	100%
Sicilia (s)	29,2%	41,4%	7,5%	0,6%	-	-	1,1%	-	0,2%	0,8%	-	-	-	17,5%	-	1,7%	100%
Sardegna (t)	45,0%	-	-	-	-	-	6,5%	13,1%	-	-	4,9%	-	-	-	-	30,5%	100%
N.R. a livello regionale (u)	65,8%	24,1%	-	-	-	-	-	-	5,3%	4,8%	-	-	-	-	-	-	100%
ITALIA	45,2%	37,8%	8,6%	0,6%	-	0,5%	1,6%	0,5%	0,4%	0,6%	0,1%	0,2%	-	1,8%	1,3%	0,7%	100%
CENTRO NORD	46,3%	41,3%	8,2%	0,7%	-	0,6%	-	0,1%	0,1%	0,3%	0,1%	-	-	-	2,1%	0,1%	100%
MEZZOGIORNO	43,9%	32,9%	9,1%	0,6%	-	0,4%	4,2%	1,2%	0,4%	0,5%	0,2%	0,4%	-	4,6%	-	1,7%	100%
N.R. a livello macroarea (v)	-	-	-	-	-	-	-	-	52,1%	47,9%	-	-	-	-	-	-	100%

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE; Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.1."

Tabella 3.1.b. - La ripartizione territoriale dei costi del Programma Infrastrutture Strategiche al 30 aprile 2010 – Composizione % verticale

	Rete stradale	Rete ferroviaria	Ferrovie metropolitane	Interporti	Opera aeroport.	Opera portuale	Rete idrica	Comparto energetico	Edilizia scolastica	Altra Edilizia Pubblica	Edilizia penitenziaria	Altre opere	Telecomunicaz.	Ponte sullo Stretto di Messina	Mo.SE	Non ripartibile	Totale
Piemonte (a)	4,3%	16,6%	3,3%	21,5%	-	-	-	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	8,6%
Valle d'Aosta	0,3%	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3%
Lombardia (b)	8,4%	13,4%	23,1%	9,0%	-	-	5,8%	0,1%	0,9%	0,9%	-	2,0%	-	-	-	-	11,0%
Liguria (c)	7,7%	6,0%	1,1%	-	-	-	-	0,2%	0,1%	-	12,3%	-	-	-	-	-	5,9%
Trentino Alto Adige (d)	-	4,5%	-	-	-	-	-	0,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7%
Veneto (e)	8,1%	8,2%	2,4%	-	24,3%	2,2%	-	0,5%	3,9%	3,9%	10,3%	8,4%	-	-	100%	-	8,3%
Friuli Venezia Giulia (f)	4,1%	2,1%	-	-	-	30,5%	-	0,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8%
Emilia Romagna (g)	7,2%	7,4%	5,5%	-	-	13,6%	-	2,9%	0,3%	0,3%	11,8%	-	-	-	-	-	6,6%
Toscana (h)	7,7%	1,1%	2,1%	1,2%	-	-	4,9%	2,5%	10,3%	10,3%	-	-	-	-	-	-	4,2%
Umbria (i)	2,6%	2,2%	-	4,4%	51,6%	-	-	1,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1%
Marche (l)	0,6%	0,8%	-	4,0%	-	-	-	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6%
Lazio (m)	5,5%	1,7%	21,1%	24,7%	-	25,6%	-	2,5%	17,8%	17,8%	-	-	-	-	-	9,5%	5,4%
Abruzzo (n)	1,8%	2,1%	-	-	24,1%	5,3%	23,9%	-	17,2%	19,8%	-	55,1%	-	-	-	-	2,3%
Molise (o)	2,6%	0,5%	0,2%	6,6%	-	-	11,6%	-	0,6%	-	-	-	-	-	-	-	1,6%
Campania	3,5%	1,4%	29,8%	9,3%	-	14,4%	21,7%	-	6,4%	-	-	34,5%	-	-	-	-	5,2%
Puglia (p)	1,0%	4,0%	2,5%	4,1%	-	8,5%	9,7%	-	0,7%	-	-	-	-	-	-	-	2,4%
Basilicata (q)	4,1%	-	-	-	-	-	13,9%	48,6%	1,3%	-	-	-	-	-	-	-	2,3%
Calabria (r)	16,5%	14,0%	-	6,0%	-	-	5,8%	-	5,7%	-	10,3%	-	-	-	-	-	12,9%
Sicilia (s)	6,5%	11,1%	8,9%	9,3%	-	-	6,9%	-	5,3%	13,9%	-	-	-	100%-	-	23,2%	10,1%
Sardegna (t)	1,6%	-	-	-	-	-	6,4%	40,7%	-	-	55,2%	-	-	-	-	67,4%	1,6%
N.R. a livello regionale (u)	5,7%	2,5%	-	-	-	-	-	50,2%	33,3%	33,3%	-	-	-	-	-	-	3,9%
ITALIA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CENTRO NORD	62,3%	66,3%	58,6%	64,7%	75,9%	71,9%	-	10,7%	12,6%	33,0%	34,4%	10,4%	-	-	100%	9,5%	60,8%
MEZZOGIORNO	37,7%	33,7%	41,4%	35,3%	24,1%	28,1%	100%	89,3%	37,3%	33,7%	65,6%	89,6%	-	100,0%	-	90,5%	38,8%
N.R. a livello macroarea (v)	-	-	-	-	-	-	-	50,2%	33,3%	33,3%	-	-	-	-	-	-	0,4%

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE; Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.1."

Note alla tabella 3.1.

- (a) Comprese: Rete ferroviaria "Potenziamento ed elettrificazione Aosta-Chivasso" (coinvolge anche la Valle d'Aosta); Valico ferroviario del Sempione e "Tratta AV/AC Milano-Torino" (coinvolgono anche la Lombardia); Rete stradale "Tronco 2 - Novara - Milano compresa variante di Bernate Ticino" (coinvolge anche la Lombardia)
- (b) Comprese: Rete ferroviaria "Tratta AV/AC Milano-Verona" (coinvolge anche il Veneto) e "Tratta AV/AC Milano-Bologna" (coinvolge anche l'Emilia Romagna)
- (c) Comprese: Rete stradale "Nuovo tratto autostradale Albenga-Predosa" (coinvolge anche il Piemonte); Rete ferroviaria "Terzo valico dei Giovi - tratta AV/AC Milano-Genova" (coinvolge anche il Piemonte)
- (d) Comprese: Rete ferroviaria "Quadruplicamento Fortezza-Verona" (coinvolge anche il Veneto)
- (e) Comprese: Rete stradale "Ampliamento autostrada A4 da Quarto d'Altino a Villesse" (coinvolge anche il Friuli Venezia Giulia); Rete ferroviaria "Tratta AV/AC Venezia-Ronchi sud" (coinvolge anche il Friuli Venezia Giulia)
- (f) Comprese: Rete stradale "Completamento della A27 Alemagna e il collegamento con la A23"; Ampliamento autostrada A4 da Quarto d'Altino a Villesse (entrambe le opere coinvolgono anche il Veneto)
- (g) Comprese: Rete stradale "Raccordo autostradale della Cisa A15 – Autostrada del Brennero A22 Fontevivo (Pr) – Nogarole Rocca (Vr)" (coinvolge anche la Lombardia e il Veneto); Nuova tratta Modena-Lucca (coinvolge la Toscana); Rete ferroviaria: Adeguamenti sagoma C per traffico intermodale galleria Cattolica e Castellarano (coinvolge anche le Marche); Potenziamento tecnologico Bologna-Bari (coinvolge anche Marche, Abruzzo, Molise e Puglia); tratta AV Bologna-Firenze, Raddoppio Pontremolese: completamento e (coinvolgono anche la Toscana); Asse ferroviario Bologna-Verona-Brennero (coinvolge anche Veneto e Lombardia); Riqualficazione linea regionale Parma-Suzzara-Poggio Rusco (coinvolge anche la Lombardia)
- (h) Comprese: Rete stradale "Asse autostradale Cecina-Civitavecchia" (coinvolge anche il Lazio), "Asse autostradale Variante di Valico Bologna-Firenze" (coinvolge anche l'Emilia Romagna), "Asse viario Fano-Grosseto" (coinvolge anche Umbria e Marche)
- (i) Comprese: Rete stradale "Quadrilatero Marche Umbria" (coinvolge anche le Marche); Rete ferroviaria "Raddoppio della tratta ferroviaria Foligno-Fabriano" (coinvolge anche le Marche)
- (l) Comprese: Rete ferroviaria "Potenziamento infrastrutturale Orte - Falconara" (coinvolge anche l'Umbria)
- (m) Comprese: Rete stradale "Prolungamento dorsale appenninica Sora-Atina-Isernia; tratta Atina-Colli al Volturmo" (coinvolge anche il Molise)
- (n) Comprese: Rete stradale "Teramo-Giulianova-S. Benedetto del Tronto" (coinvolge anche le Marche); Rete ferroviaria "Linea ferroviaria Pescara-Roma - Potenziamento" (coinvolge anche il Lazio)
- (o) Comprese: Altre opere: ABR - ABR02/2 - Diga di Ponte Chiauci sul fiume Trigno - Opere di completamento (coinvolge anche l'Abruzzo); Rete Ferroviaria: Raddoppio Pescara-Bari (coinvolge anche Abruzzo e Puglia); Rete stradale: Prolungamento dorsale appenninica Sora-Atina-Isernia; tratta Atina-Colli al Volturmo (coinvolge anche il Lazio)
- (p) Comprese: Rete ferroviaria "Raddoppio Taranto-Metaponto (Taranto-Sibari-San Lucido) - Velocizzazione/Potenziamento Taranto - Metaponto" (coinvolge anche la Calabria) e Nuovo asse ferroviario Napoli-Bari (coinvolge anche la Campania)
- (q) Comprese: Rete stradale "Itinerario Lauria-Candela. Collegamento nord sud "Tirreno-Adriatico" (A3-A16)", Collegamento mediano Murgja-Pollino: Gioia del Colle-Matera-Lauria, Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione nel tratto: da Svincolo SS 96bis a Altamura - (tutte opere che coinvolgono anche la Puglia)
- (r) Comprese: Rete stradale "Autostrada Salerno - Reggio Calabria" (coinvolge anche Campania e Basilicata), "SS 106 Jonica" (coinvolge anche la Basilicata); Rete ferroviaria "Battipaglia-Paola-Reggio Calabria adeguamento tecnologico e infrastrutturale (velocizzazione) e Linea AV/AC Battipaglia-Reggio Calabria (entrambe coinvolgono anche la Basilicata e la Campania)
- (s) Comprese: Rete stradale "Interventi mirati alla sistemazione dei nodi urbani di Villa San Giovanni e Messina collegati alla realizzazione del ponte sullo Stretto di Messina" (coinvolge anche la Calabria); Ponte sullo Stretto "Ponte sullo Stretto di Messina" (opera coinvolge anche la Calabria)
- (t) Comprese: Comparto energetico "Nuovo collegamento sottomarino a 500 kv in corrente continua SAPEI (Sardegna-Penisola Italiana)" (coinvolge anche il Lazio)
- (u) Comprese: Rete stradale itinerario Orte-Mestre al netto del tratto Madonna del Piano-Collestrada; Rete ferroviaria Opere di accesso ai valichi (interventi parzialmente approvati con delibere 113/2003 e 89/2004. NUOVA VOCE DPEF 2006-2009 e Adeguamento rete ferroviaria meridionale; Edilizia scolastica Altri interventi in materia di edilizia scolastica da programmare; Altre opere Programma Grandi Stazioni
- (v) Comprese: Edilizia scolastica Altri interventi in materia di edilizia scolastica da programmare; Altre opere Programma Grandi Stazioni

3.2.1. La spesa pro capite

Il valore pro capite del costo dell'intero PIS ad oggi stimato è pari a circa **6.000 euro ad abitante**, se si considera nell'intero costo anche la quota non ripartibile a livello regionale (14.143 Meuro).

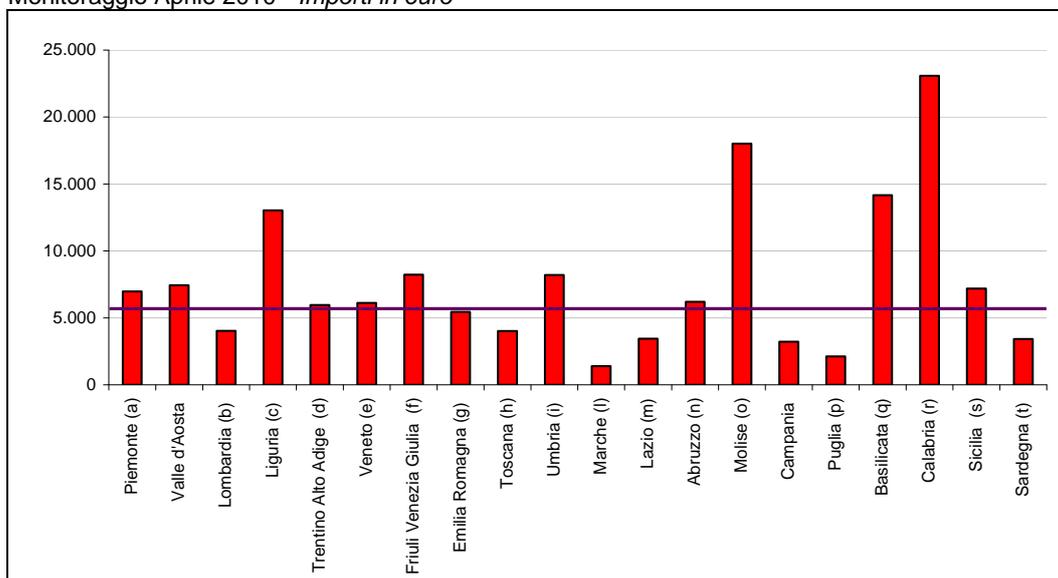
La distribuzione territoriale fa emergere la **Calabria** con circa 23.000 euro per i previsti investimenti già in corso della Salerno Reggio Calabria, per la superstrada 106 Jonica e per la programmata ferrovia che dovrebbe unire Reggio Calabria a Battipaglia, e quindi alla rete ad Alta Capacità.

Elevato è anche il valore per **alcune piccole regioni** come il Molise (oltre 18.000 euro ad abitante), la Basilicata (14.000 euro), la Liguria (13.000 euro), il Friuli e l'Umbria (oltre 8.000 euro).

Tra le regioni più grandi, al di sopra della media regionale, si collocano la Sicilia con oltre 7.000 euro, il Piemonte con un importo leggermente inferiore (6.978 euro), il Veneto (oltre 6.000 euro).

L'Emilia Romagna supera i 5.000 euro, la Lombardia registra un valore intorno ai 4.000 euro come la Toscana, mentre Lazio e Campania si attestano sui 3.000 euro.

Grafico 3.10. - Intero programma PIS - La ripartizione territoriale dei costi per abitante – Monitoraggio Aprile 2010 - Importi in euro



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.1."

Tabella 3.2. - Intero programma PIS - La ripartizione regionale della popolazione residente, della superficie territoriale e dei costi dell'intero programma - Monitoraggio Aprile 2010

	Popolazione residente Istat (2008)		Superficie territoriale		Costo intero programma		Costo intero programma per abitante	Costo intero programma per Km2
	V.a.	%	V.a.(km 2)	%	V.a. (Meuro)	%	(euro)	(euro)
Piemonte (a)	4.432.571	7,4	25.400	8,4	30.931	8,6	6.978	1.217.754
Valle d'Aosta	127.065	0,2	3.263	1,1	946	0,3	7.449	290.038
Lombardia (b)	9.742.676	16,2	23.863	7,9	39.283	11,0	4.032	1.646.189
Liguria (c)	1.615.064	2,7	5.420	1,8	21.056	5,9	13.037	3.884.719
Trentino Alto Adige (d)	1.018.657	1,7	13.607	4,5	6.076	1,7	5.965	446.560
Veneto (e)	4.885.548	8,1	18.391	6,1	29.895	8,3	6.119	1.625.508
Friuli Ven. Giulia (f)	1.230.936	2,1	7.856	2,6	10.131	2,8	8.231	1.289.567
Emilia Romagna (g)	4.337.979	7,2	22.123	7,3	23.666	6,6	5.456	1.069.755
Toscana (h)	3.707.818	6,2	22.990	7,6	14.923	4,2	4.025	649.124
Umbria (i)	894.222	1,5	8.456	2,8	7.343	2,1	8.212	868.401
Marche (l)	1.569.578	2,6	9.694	3,2	2.186	0,6	1.393	225.478
Lazio (m)	5.626.710	9,4	17.208	5,7	19.360	5,4	3.441	1.125.066
Abruzzo (n)	1.334.675	2,2	10.795	3,6	8.283	2,3	6.206	767.266
Molise (o)	320.795	0,5	4.438	1,5	5.780	1,6	18.018	1.302.502
Campania	5.812.962	9,7	13.590	4,5	18.749	5,2	3.225	1.379.566
Puglia (p)	4.079.702	6,8	19.366	6,4	8.677	2,4	2.127	448.032
Basilicata (q)	590.601	1,0	9.995	3,3	8.366	2,3	14.165	837.065
Calabria (r)	2.008.709	3,3	15.081	5,0	46.371	12,9	23.085	3.074.912
Sicilia (s)	5.037.799	8,4	25.703	8,5	36.206	10,1	7.187	1.408.644
Sardegna (t)	1.671.001	2,8	24.090	8,0	5.720	1,6	3.423	237.463
Non ripartibili a livello regionale (u)	-	-	-	-	14.143	3,9	236	46.936
ITALIA	60.045.068	100,0	301.328	100,0	358.093	100,0	5.964	1.188.379
CENTRO NORD	39.188.824	65,3	178.272	59,2	217.604	60,8	5.553	1.220.629
MEZZOGIORNO	20.856.244	34,7	123.057	40,8	139.056	38,8	6.667	1.130.016
Non ripartibili a livello di macro area (v)	-	-	-	-	1.433	0,4	24	4.755

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.1."

3.2.2. La spesa per kmq

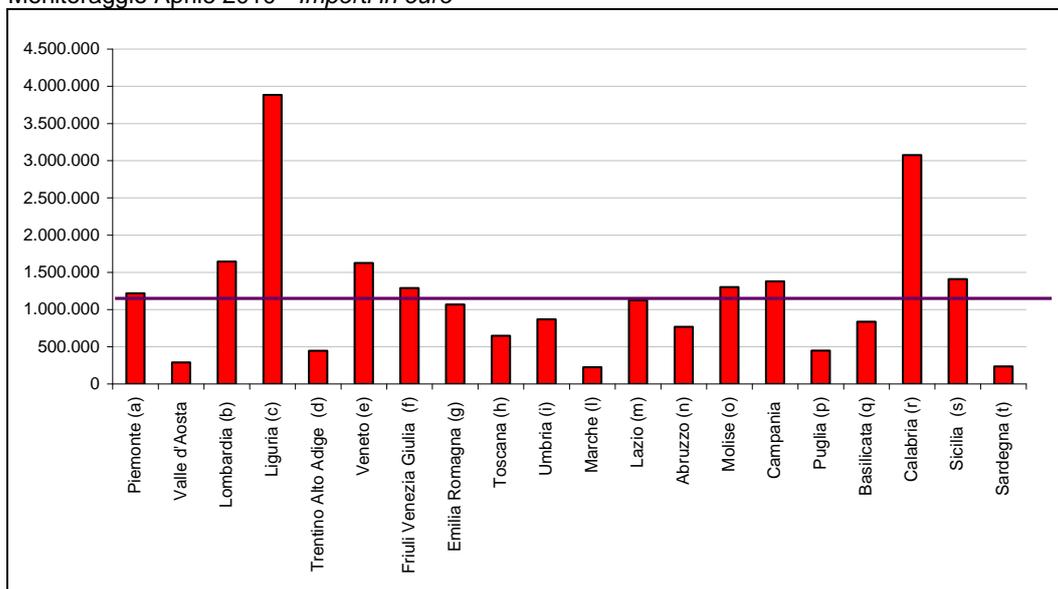
Se si assume quale parametro di riferimento la **superficie territoriale**, il **valore medio nazionale** del costo del PIS risulta pari a circa **un milione e 190 mila euro per kmq**.

Nove sono le regioni con valori superiori a questa media nazionale: innanzitutto la Liguria, che sfiora i 4 milioni a kmq, seguita dalla Calabria, con 3 milioni.

Tra il milione e i due milioni si attestano alcune regioni più grandi, quali la Lombardia, il Veneto, la Sicilia e la Campania.

Seguono, tra le altre, il Molise, il Friuli e il Piemonte. Leggermente al di sotto della media si attesta il Lazio.

Grafico 3.11. - Intero programma PIS - La ripartizione territoriale dei costi per kmq
 Monitoraggio Aprile 2010 - Importi in euro



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
 N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.1."

3.2.3. Le opere ultimate

Complessivamente, **rispetto all'intero Programma, il valore delle opere ultimate al 31 dicembre 2010**, al netto dei lotti della Salerno Reggio Calabria (pari ad un costo stimato di 2.284 milioni di euro rispetto ad un costo complessivo di 10.270, ossia il 22,2%), è di **30 miliardi e 525 milioni, pari all'8,5% sul valore complessivo.**

Tale importo, come specificato nel volume 1, sale a **32,8 miliardi** (pari al 10% del PIS) **se si includono i lotti ultimati della Salerno Reggio Calabria**, qui esclusi per un corretto raffronto con l'analisi delle opere deliberate che considera tale opera un'unica opera con stato di attuazione "lavori in corso".

La regione dove si concentra il **valore più elevato delle opere** concluse è il **Piemonte**, con 8.442 Meuro, pari al 27,3% delle opere ultimate del Programma.

Le altre regioni con una quota significativa di opere ultimate rispetto al programma regionale sono l'**Emilia Romagna**, che con poco meno di 7 miliardi di opere completate registra un'incidenza che sfiora il 29% del valore nazionale. Seguono la **Lombardia**, con una quota del 20,8% (oltre 8 miliardi) e la **Sardegna**, con il 14,4% sul programma regionale, pari a 822 milioni di opere completate.

Tutte le altre regioni registrano quote inferiori al 6%.

Tabella 3.3. – Intero programma PIS - La ripartizione regionale dei costi delle infrastrutture strategiche ultimate - Monitoraggio Aprile 2010 – Importi in Meuro

	Costo intero programma		Costo opere ultimate su intero programma (1)		Incidenza % ultime su programma regionale
	V.a.	%	V.a.	%	
Piemonte (a)	30.931	8,6	8.442	27,7	27,3
Valle d'Aosta	946	0,3	-	-	-
Lombardia (b)	39.283	11,0	8.165	26,7	20,8
Liguria (c)	21.056	5,9	155	0,5	0,7
Trentino Alto Adige (d)	6.076	1,7	-	-	-
Veneto (e)	29.895	8,3	1.643	5,4	5,5
Friuli Venezia Giulia (f)	10.131	2,8	14	0,1	0,1
Emilia Romagna (g)	23.666	6,6	6.842	22,4	28,9
Toscana (h)	14.923	4,2	90	0,3	0,6
Umbria (i)	7.343	2,1	229	0,8	3,1
Marche (l)	2.186	0,6	-	-	-
Lazio (m)	19.360	5,4	749	2,5	3,9
Abruzzo (n)	8.283	2,3	70	0,2	0,8
Molise (o)	5.780	1,6	28	0,1	0,5
Campania	18.749	5,2	569	1,9	3,0
Puglia (p)	8.677	2,4	401	1,3	4,6
Basilicata (q)	8.366	2,3	182	0,6	2,2
Calabria (r)	46.371	12,9	43	0,1	0,1
Sicilia (s)	36.206	10,1	2.081	6,8	5,7
Sardegna (t)	5.720	1,6	822	2,7	14,4
Non ripartibili a livello regionale (u)	14.143	3,9	-	-	-
ITALIA	358.093	100,0	30.525	100,0	8,5
CENTRO NORD	217.604	60,8	26.329	86,3	12,1
MEZZOGIORNO	139.056	38,8	4.196	13,7	3,0
Non ripartibili a livello di macro area (v)	1.433	0,4	-	-	-

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(1) Il costo delle opere ultimate della regione Calabria è al netto dei lotti ultimati dell'Autostrada Salerno-Reggio Calabria del costo pari a 2.284 Meuro.

N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.1."

3.3. PIS e dotazioni infrastrutturali

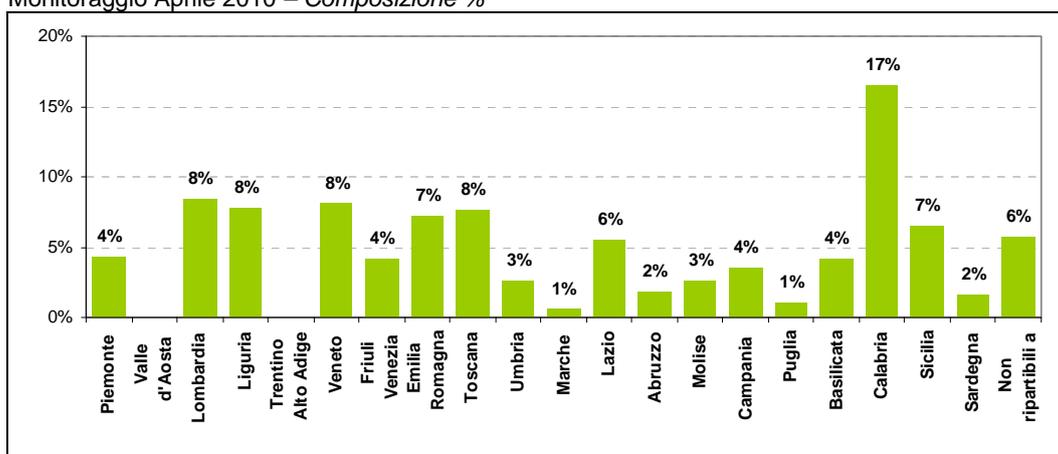
Il secondo aspetto riguarda le **tipologie di opere** inserite nel PIS e la **diversa rilevanza che esse assumono rispetto ad ogni regione.**

L'**incidenza della spesa** per le **opere stradali** è maggioritaria in **7 regioni**, e raggiunge l'83% dell'intero valore regionale in **Toscana**, il 79% in **Basilicata**, il 73% in **Molise** e il 66% in **Friuli**. In **Calabria** le strade assorbono il 58%, che corrisponde al 17% della spesa nazionale per opere stradali, in conseguenza dell'impegno per la Salerno Reggio Calabria e per la SS 106 Jonica (vedi paragrafo 3.2).

Si osserva che **nella distribuzione interna alla spesa stradale assumono rilievo i corridoi** – soprattutto in Piemonte, Lombardia e Veneto lungo l'asse Ovest-Est, Toscana e Calabria in quello Sud-Nord.

Va altresì evidenziato come dal confronto con gli indicatori infrastrutturali relativi alla rete stradale si riscontra **una corrispondenza tra fabbisogno e risposta di programmazione** soprattutto nella distribuzione degli investimenti relativi alla Liguria, al Friuli, al Molise e all'Umbria.

Grafico 3.12 - Intero programma PIS La ripartizione territoriale dei costi della rete stradale - Monitoraggio Aprile 2010 – Composizione %



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

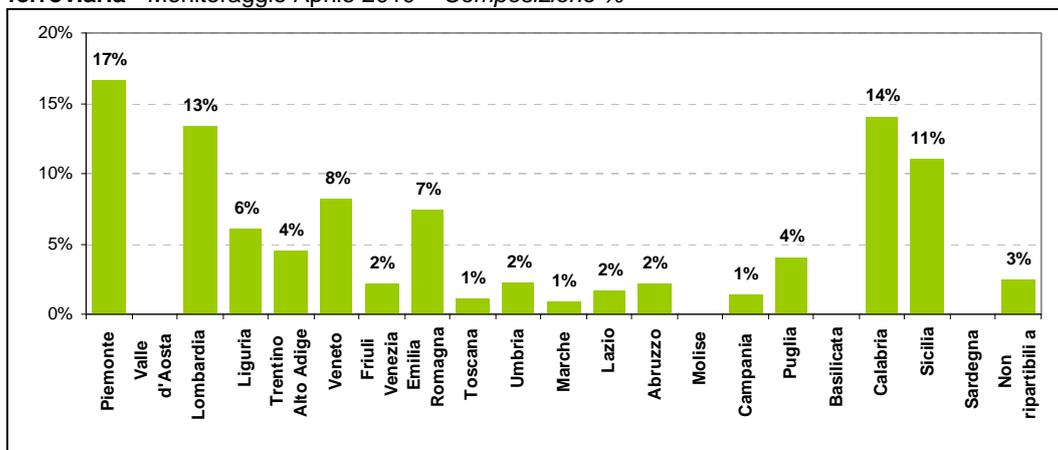
Le **opere ferroviarie** costituiscono la **spesa prevalente** in **Trentino** (100%), in **Piemonte** (73% del totale), in **Puglia** (63%) e nelle **Marche** (52%).

In particolare la spesa prevista per opere ferroviarie imputabili al territorio piemontese rappresenta il 17% dell'intera spesa, il 14% riguarda la Calabria e il 13% la Lombardia: in queste tre regioni si concentrano 69 miliardi e 700 milioni su 135 miliardi complessivi.

Da un lato, tale risultato dipende dalle priorità connesse alla costruzione dei grandi corridoi di interconnessione con l'Europa e tra Nord e Sud, dall'altro, come si può rilevare attraverso il confronto con gli indicatori relativi alla rete ferroviaria riportati nel capitolo precedente, risponde ad un'esigenza concreta di alcuni territori come il Trentino, le Marche e la Puglia.

Si segnala, infine, l'assenza di investimenti previsti in Basilicata e in Sardegna.

Grafico 3.13. - Intero programma PIS - La ripartizione territoriale dei costi della rete ferroviaria - Monitoraggio Aprile 2010 – Composizione %



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

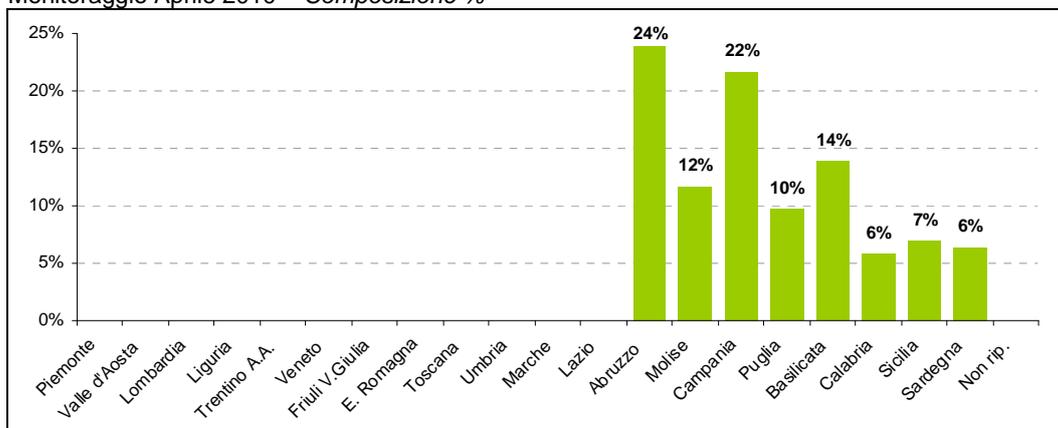
Importanti investimenti nel settore delle **metropolitane** riguardano la **Campania** e il **Lazio**, rispettivamente per le città di Napoli e di Roma.

Rispetto al valore totale regionale, questa voce incide rispettivamente per il 49% e per il 33%. Rispetto alla spesa stimata dell'insieme delle ferrovie metropolitane programmate, la quota della Campania incide per il 30%, mentre quella del Lazio per il 21%, comunque inferiore alla Lombardia (Milano) con il 23%.

Le **strategie di sviluppo interportuale** si concentrano in **Piemonte** e nel **Lazio**, dove si registra rispettivamente il 21% e il 25% del totale della spesa programmata. Nel Lazio si concentra anche il 26% della spesa portuale, mentre in Friuli Venezia si registra il 30%.

Interamente **collocato nel Mezzogiorno** risulta l'investimento per le **opere idriche**. In Abruzzo e Campania sono concentrate le quote maggiori, rispettivamente il 24% e il 22%. Si segnala al riguardo che l'Abruzzo costituisce la regione con il più basso livello di accesso all'acqua potabile, insieme a Sardegna e Basilicata.

Grafico 3.14. - Intero programma PIS - La ripartizione territoriale dei costi della rete idrica
 Monitoraggio Aprile 2010 – *Composizione %*



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Il **programma energetico** – per il quale è noto esclusivamente il **valore del deliberato Cipe** - si concentra per il 49% in **Basilicata** e il 41% in **Sardegna**.

Il confronto tra il valore del PIS e i dati relativi alla distribuzione regionale della produzione energetica nazionale evidenzia come il Programma, con le sue valenze macro e generali, risulti di particolare interesse nel caso degli investimenti in Basilicata, regione che attualmente si colloca tra le ultime per capacità produttiva.

Le strategie per le **reti energetiche e idriche** puntano ad un duplice obiettivo, da un lato **recuperare il divario infrastrutturale** (rete idrica), dall'altro **potenziare i centri di produzione** come nel caso dell'energia elettrica, investendo contemporaneamente nella rete di approvvigionamento e di distribuzione.

3.4. Stato di avanzamento: opere deliberate e non

L'**incidenza delle opere deliberate rispetto al Programma complessivo a livello regionale** è conseguenza diretta delle dinamiche che hanno caratterizzato l'evoluzione complessiva del PIS.

Conseguentemente le difficoltà che si registrano sul fronte delle opere ferroviarie o nell'ambito del "Sistema valichi" fanno sì che regioni come il Piemonte risultino fortemente penalizzate. Al contempo, vi sono regioni che risultano interessate in modo marginale dal Programma, come ad esempio il Trentino.

Alla luce di tali considerazioni e tenuto conto delle differenze che caratterizzano le regioni, è comunque possibile evidenziare che:

- la parte del Programma che riguarda la **Lombardia** risulta oggetto di delibera per oltre il **60%**, che ne fa **la regione con la percentuale più elevata** se si escludono il Trentino Alto Adige (100%) e l'Umbria (91%), che raggiungono il 100% per quanto riguarda le opere di edilizia pubblica, del piano energetico e le altre opere di impatto regionale diverse dalle infrastrutture di trasporto. Un dato importante riguarda le metropolitane e la rete stradale e autostradale, per le quali il CIPE è intervenuto rispettivamente per l'86% e l'80% del programma di interesse territoriale;
- l'incidenza rispetto alle opere del **Veneto** sfiora il **52%** del valore del Programma, grazie all'incidenza del **Mose**, delle opere aeroportuali e del piano ferroviario, mentre risultano in ritardo le opere stradali;
- sul **Piemonte**, come si è detto, incidono le difficoltà relative al "Sistema valichi" e, in parte, la programmazione ferroviaria ancora in fase di progettazione;
- la **Liguria** si attesta ad oltre il **40%**, leggermente al di sotto delle quote registrate per il **Lazio (45%)** e per la **Sicilia (42%)**, una quota che corrisponde sostanzialmente ai piani stradali di loro interesse. Da segnalare, per il Lazio, la percentuale più alta della media relativamente alle metropolitane, nonché il forte ritardo rispetto alla rete ferroviaria in Sicilia (solo il 17%);
- **Emilia Romagna, Toscana e Marche** oscillano intorno al 30% (le prime due al 29%, la terza al 34%);
- **in forte ritardo Abruzzo (7%) e Molise (3,4%)**;
- tra le regioni del Sud, la **Campania** registra una percentuale del **35%**, seguita dalla **Calabria** con il **27%**, dalla **Basilicata** con il **16%** e dalla **Puglia** con il **10,6%**. Su tali percentuali incidono in primo luogo lo stato di avanzamento della Salerno Reggio Calabria, la diversa situazione per quanto riguarda la rete idrica, l'attenzione particolare agli interporti e, limitatamente alla Campania, il programma per la metropolitana di Napoli;
- sul **24,4%** della **Sardegna** incidono positivamente i programmi di edilizia penitenziaria (pari al 55% del totale nazionale), il piano energetico nonché gli schemi idrici. La rete stradale, viceversa, appare in ritardo.

Considerando le **sole opere con delibera CIPE**, emerge come **la quota più rilevante di spesa** si concentri in **Lombardia** con il 18%, seguita da Sicilia e Veneto con il 12% ciascuna, e dalla Calabria con il 10%.

In queste regioni le **opere stradali** - pur costituendo quote significative - incidono in **modo disomogeneo**: in **Calabria** per il 97%, in **Lombardia** per il 47%, in quanto ferrovie e metropolitane insieme ammontano al 53%.

Nel Veneto e in Sicilia la percentuale scende rispettivamente al 29% nel primo caso, con il 30% da imputare al MOSE e il 39% alle opere ferroviarie, e al 35% nel secondo, dove il 42% riguarda gli investimenti per il Ponte sullo Stretto.

Sul totale della spesa stradale il 22% riguarda opere imputabili alla **Calabria** e il 20% alla **Lombardia**.

Una diversa distribuzione riguarda la spesa per le **opere ferroviarie**, con **Piemonte** e **Liguria** che assorbono il 18% e la Lombardia il 16%. Nel Nord-Ovest si concentra quindi il 52% della spesa totale per opere ferroviarie.

La spesa per le **metropolitane** si concentra in **Lombardia** (40%), **Campania** (28%) e **Lazio** (21%).

La distribuzione tra le regioni del Mezzogiorno, tutte interessate ad **opere idrauliche**, fa emergere la **Basilicata** con il 25%, e la **Sardegna** con il 18%.

Per quanto riguarda il **programma dell'edilizia scolastica**, oltre un terzo della spesa è concentrata in **Abruzzo**, collegata alla **ricostruzione post terremoto**. Un 40% riguarda le regioni del Mezzogiorno, escluso l'Abruzzo.

Tabella 3.4. – La ripartizione territoriale dei costi del Programma Infrastrutture Strategiche al 30 aprile 2010 – Opere deliberate dal CIPE* - Costi in Meuro

	Rete stradale	Rete ferroviaria	Ferrovie metropolitane	Interporti	Opera aeroport.	Opera portuale	Rete idrica	Comparto energetico	Edilizia scolastica	Altra Edilizia Pubblica	Edilizia penitenziaria	Altre opere	Telecomunicaz.	Ponte sullo Stretto di Messina	Mo.SE	Non ripartibile	Totale
Piemonte	356	7.819	194	109	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	8.480
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia (a)	11.126	6.950	5.710	-	-	-	107	-	2	19	-	12	-	-	-	-	23.926
Liguria (b)	895	7.563	-	-	-	35	-	-	3	-	62	-	-	-	-	-	8.557
Trentino Alto Adige (c)	-	6.075	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6.076
Veneto	4.460	6.024	140	-	17	-	-	-	8	80	52	50	-	-	4.678	-	15.508
Friuli Venezia Giulia (d)	1.341	-	-	-	-	332	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	1.687
Emilia Romagna (e)	3.598	2.304	800	-	-	-	-	-	44	6	59	-	-	-	-	-	6.810
Toscana (f)	4.059	-	-	26	-	-	-	90	37	-	-	-	-	-	-	-	4.212
Umbria (g)	4.120	2.451	-	97	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	6.685
Marche	480	240	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	743
Lazio	4.033	792	3.047	11	-	470	-	-	36	322	-	-	-	-	-	-	8.712
Abruzzo (h)	21	-	-	-	-	-	66	-	256	241	-	-	-	-	-	-	584
Molise (i)	-	-	-	-	-	-	187	-	9	-	-	-	-	-	-	-	196
Campania	2.186	-	4.023	123	-	-	181	-	95	-	-	31	-	-	-	-	6.640
Puglia	324	314	-	-	-	156	77	-	11	-	-	-	-	-	-	-	882
Basilicata (l)	88	-	-	-	-	-	358	896	20	-	-	-	-	-	-	-	1.361
Calabria (m)	12.274	26	-	76	-	-	94	-	84	-	52	-	-	-	-	-	12.607
Sicilia (n)	5.250	2.558	425	203	92	-	206	-	79	-	-	-	-	6.350	-	-	15.164
Sardegna (o)	115	-	-	-	-	-	254	750	-	-	278	-	-	-	-	-	1.398
N.R. a livello regionale (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	686	-	-	-	-	-	-	686
ITALIA	54.727	43.116	14.338	647	108	993	1.423	1.843	742	1.353	503	93	-	6.350	4.678	-	130.914
CENTRO NORD	34.467	40.218	9.891	244	17	837	0	197	188	426	173	62	-	-	4.678	-	91.397
MEZZOGIORNO	20.260	2.898	4.448	403	92	156	1.423	1.646	555	241	330	31	-	6.350	-	-	38.832
N.R. a livello macroarea (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	686	-	-	-	-	-	-	686

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

* I dati non comprendono l'opera "Sistema di trasporto rapido di massa a guida vincolata per la città di Parma" il cui finanziamento pubblico è stato revocato con Decreto legge 25 marzo 2010, n. 40 – art. 4, comma 7

N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

Tabella 3.4.a. - La ripartizione territoriale dei costi del Programma Infrastrutture Strategiche al 30 aprile 2010 – Opere deliberate dal CIPE* – Composizione % orizzontale

	Rete stradale	Rete ferroviaria	Ferrovie metropolitane	Interporti	Opera aeroport.	Opera portuale	Rete idrica	Comparto energetico	Edilizia scolastica	Altra Edilizia Pubblica	Edilizia penitenziaria	Altre opere	Telecomunicaz.	Ponte sullo Stretto di Messina	Mo.SE	Non ripartibile	Totale
Piemonte	4,2%	92,2%	2,3%	1,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
Valle d'Aosta																	
Lombardia (a)	46,5%	29,0%	23,9%	-	-	-	0,4%	-	-	0,1%	-	0,1%	-	-	-	-	100%
Liguria (b)	10,5%	88,4%	-	-	0,4%	-	-	-	-	-	0,7%	-	-	-	-	-	100%
Trentino Alto Adige (c)	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
Veneto	28,8%	38,8%	0,9%	-	0,1%	-	-	-	0,1%	0,5%	0,3%	0,3%	-	-	30,2%	-	100%
Friuli Venezia Giulia (d)	79,5%	-	-	-	-	19,7%	-	-	0,8%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Emilia Romagna (e)	52,8%	33,8%	11,7%	-	-	-	-	-	0,6%	0,1%	0,9%	-	-	-	-	-	100%
Toscana (f)	96,4%	-	-	0,6%	-	-	-	2,1%	0,9%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Umbria (g)	61,6%	36,7%	-	1,5%	-	-	-	-	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Marche	64,6%	32,3%	-	-	-	-	-	-	3,1%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Lazio	46,3%	9,1%	35,0%	0,1%	-	5,4%	-	-	0,4%	3,7%	-	-	-	-	-	-	100%
Abruzzo (h)	3,6%	-	-	-	-	-	-	-	11,3%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Molise (i)	-	-	-	-	-	-	-	-	95,2%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Campania	32,9%	-	60,6%	1,9%	-	-	-	-	1,4%	-	-	0,5%	-	-	-	-	100%
Puglia	36,7%	35,6%	-	-	-	17,7%	-	-	1,3%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Basilicata (l)	6,5%	-	-	-	-	-	-	65,8%	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	100%
Calabria (m)	97,4%	0,2%	-	0,6%	-	-	-	-	0,7%	-	0,4%	-	-	-	-	-	100%
Sicilia (n)	34,6%	16,9%	2,8%	1,3%	0,6%	-	-	-	0,5%	-	-	-	-	41,9%	-	-	100%
Sardegna (o)	8,3%	-	-	-	-	-	-	53,7%	-	-	19,9%	-	-	-	-	-	100%
N.R. a liv. regionale (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	100%
ITALIA	41,8%	32,9%	11,0%	0,5%	0,1%	0,8%	1,1%	1,4%	0,6%	1,0%	0,4%	0,1%	-	4,9%	3,6%	-	100%
CENTRO NORD	37,7%	44,0%	10,8%	0,3%	-	0,9%	-	0,2%	0,2%	0,5%	0,2%	0,1%	-	-	5,1%	-	100%
MEZZOGIORNO	52,2%	7,5%	11,5%	1,0%	0,2%	0,4%	3,7%	4,2%	1,4%	0,6%	0,8%	0,1%	-	16,4%	-	-	100%
N.R. a liv. macroarea (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	100%

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE; Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

Tabella 3.4.b. - La ripartizione territoriale dei costi del Programma Infrastrutture Strategiche al 30 aprile 2010 – Opere deliberate dal CIPE* – Composizione % verticale

	Rete stradale	Rete ferroviaria	Ferrovie metropolitane	Interporti aeroport.	Opera portuale	Rete idrica	Comparto energ.	Edilizia scolastica	Altra Edilizia Pubblica	Edilizia penitenziaria	Altre opere	Telecomunicaz.	Ponte sullo Stretto di Messina	Mo.SE	Non ripartibile	Totale
Piemonte	0,7%	18,1%	1,3%	16,9%	-	-	-	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	6,5%
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia (a)	20,3%	16,1%	39,8%	-	-	-	5,8%	0,3%	1,4%	-	12,9%	-	-	-	-	18,3%
Liguria (b)	1,6%	17,5%	-	-	3,5%	-	-	0,4%	-	12,3%	-	-	-	-	-	6,5%
Trentino Alto Adige (c)	-	14,1%	-	-	-	-	-	0,1%	-	-	-	-	-	-	-	4,6%
Veneto	8,1%	14,0%	1,0%	15,2%	-	-	-	1,1%	5,9%	10,3%	53,5%	-	100,0%	-	-	11,8%
Friuli Venezia Giulia (d)	2,4%	-	-	-	33,5%	-	-	1,9%	-	-	-	-	-	-	-	1,3%
Emilia Romagna (e)	6,6%	5,3%	5,6%	-	-	-	-	5,9%	0,4%	11,8%	-	-	-	-	-	5,2%
Toscana (f)	7,4%	-	-	4,0%	-	-	4,9%	4,9%	-	-	-	-	-	-	-	3,2%
Umbria (g)	7,5%	5,7%	-	15,0%	-	-	-	2,4%	-	-	-	-	-	-	-	5,1%
Marche	0,9%	0,6%	-	-	-	-	-	3,1%	-	-	-	-	-	-	-	0,6%
Lazio	7,4%	1,8%	21,3%	1,7%	47,3%	-	-	4,9%	23,8%	-	-	-	-	-	-	6,7%
Abruzzo (h)	-	-	-	-	-	4,6%	-	34,4%	17,8%	-	-	-	-	-	-	0,4%
Molise (i)	-	-	-	-	-	13,1%	-	1,3%	-	-	-	-	-	-	-	0,1%
Campania	4,0%	-	28,1%	19,1%	-	12,7%	-	12,8%	-	-	33,6%	-	-	-	-	5,1%
Puglia	0,6%	0,7%	-	-	15,7%	5,4%	-	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	0,7%
Basilicata (l)	0,2%	-	-	-	-	25,1%	48,6%	2,7%	-	-	-	-	-	-	-	1,0%
Calabria (m)	22,4%	0,1%	-	11,8%	-	6,6%	-	11,4%	-	10,3%	-	-	-	-	-	9,6%
Sicilia (n)	9,6%	5,9%	3,0%	31,5%	84,8%	14,5%	-	10,7%	-	-	-	100,0%	-	-	-	11,6%
Sardegna (o)	0,2%	-	-	-	-	17,9%	40,7%	-	-	55,2%	-	-	-	-	-	1,1%
N.R. a liv. regionale (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	50,7%	-	-	-	-	-	-	0,5%
ITALIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
CENTRO NORD	63,0%	93,3%	69,0%	37,7%	15,2%	84,3%	10,7%	25,3%	31,5%	34,4%	66,4%	-	-	100,0%	-	69,8%
MEZZOGIORNO	37,0%	6,7%	31,0%	62,3%	84,8%	15,7%	89,3%	74,7%	17,8%	65,6%	33,6%	100,0%	-	-	-	29,7%
N.R. a liv. macroarea (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	50,7%	-	-	-	-	-	-	0,5%

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE; Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

Note alla tabella 3.4.

- (a) Compresa: Rete stradale Autostrada A4- Tratta Novara-Milano tronco II - Adeguamento quarta corsia dalla pk 91+000 alla pk 127+000
- (b) Compresa: Rete ferroviaria "Terzo valico dei Giovi" linea AV/AC Milano-Genova (coinvolge anche il Piemonte)
- (d) Compresa: Rete ferroviaria Quadruplicamento linea Verona-Fortezza di accesso sud alla galleria di base del Brennero - Lotti 1(Fortezza -Ponte Gardena) e 2 (circonvallazione di Bolzano) (coinvolge anche il Veneto)
- (d) Compresa: Rete stradale Ampliamento autostrada A4 - Terza corsia da Quarto d'Altino a Villesse (coinvolge anche il Veneto)
- (e) Compresa: Rete stradale Raccordo autostradale della Cisa A15 - autostrada del Brennero A22 Fontevivo (Pr)-Nogarole Rocca (Vr) (coinvolge anche Lombardia e Veneto); Rete ferroviaria: Raddoppio ferroviario Pontremolese: tratta Berceto-Chiesaccia e Parma -Fornovo (coinvolge anche la Toscana)
- (f) Compresa: Rete stradale A12 tratta Cecina (Rosignano Marittima)-Civitavecchia (coinvolge anche il Lazio)
- (g) Compresa: Rete stradale Quadrilatero Marche Umbria (coinvolge anche le Marche)
- (h) Compresa: Rete idrica Diga di Ponte Chiauci sul fiume Trigno - Opere di completamento (coinvolge anche il Molise)
- (i) Compresa: Rete idrica Acquedotto Molisano Destro (coinvolge anche Campania e Puglia)
- (l) Compresa: Rete idrica Ristrutturazione dell'adduttore idraulico San Giuliano-Ginosa - lotto secondo - completamento delle opere principali di cui al progetto BAS 03 e Adduttore del Sinni: ristrutturazione e telecontrollo (coinvolgono anche la Puglia)
- (m) Compresa: Rete stradale Asse autostradale Salerno-Reggio Calabria (coinvolge anche la Basilicata e la Campania)
- (n) Compreso: Ponte sullo Stretto di Messina: "Ponte sullo Stretto di Messina" (coinvolge anche al Calabria)
- (o) Compreso: Comparto energetico Nuovo collegamento sottomarino a 500 kv in corrente continua SAPEI (Sardegna-Penisola Italiana) (coinvolge anche il Lazio)
- (p) Compreso: Altre opere Programma Grandi Stazioni

Tabella 3.5. - La ripartizione territoriale dei costi del Programma Infrastrutture Strategiche al 30 aprile 2010 – Incidenza % Opere deliberate dal CIPE sul totale Programma

	Rete stradale	Rete ferroviaria	Ferrovie metropolitane	Interporti aeroport.	Opera portuale	Opera idrica	Comparto energetico	Edilizia scolastica	Altra Edilizia Pubblica	Edilizia penitenziaria	Altre opere	Telecomunicaz.	Ponte sullo Stretto di Messina	Mo.SE	Non ripartibile	Totale
Piemonte	5,1%	34,7%	19,1%	23,3%	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	27,4%
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia (a)	81,4%	38,2%	80,6%	-	-	-	100,0%	100,0%	100,0%	-	100,0%	-	-	-	-	60,9%
Liguria (b)	7,2%	92,5%	-	-	-	-	-	100,0%	-	100,0%	-	-	-	-	-	40,6%
Trentino Alto Adige (c)	-	100,0%	-	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	100,0%	-	100,0%
Veneto	34,2%	53,9%	18,7%	100,0%	0,0%	-	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	-	-	100,0%	-	51,9%
Friuli Venezia Giulia (d)	20,0%	-	-	-	59,4%	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	16,7%
Emilia Romagna (e)	30,9%	23,0%	47,9%	-	0,0%	-	-	100,0%	100,0%	100,0%	-	-	-	-	-	28,8%
Toscana (f)	32,7%	-	-	100,0%	-	-	100,0%	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	28,2%
Umbria (g)	98,2%	81,7%	-	100,0%	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	91,0%
Marche	51,4%	21,0%	-	0,0%	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	34,0%
Lazio	45,0%	34,8%	47,2%	2,1%	100,0%	-	-	100,0%	88,1%	-	-	-	-	-	-	45,0%
Abruzzo (h)	0,7%	-	-	-	-	4,8%	-	100,0%	59,0%	-	0,0%	-	-	-	-	7,0%
Molise (i)	-	-	-	-	-	27,6%	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	3,4%
Campania	38,2%	-	44,0%	60,9%	-	14,3%	-	100,0%	-	-	15,2%	-	-	-	-	35,4%
Puglia	19,7%	5,8%	-	-	100,0%	13,6%	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	10,2%
Basilicata (l)	1,3%	-	-	-	-	44,2%	100,0%	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	16,3%
Calabria (m)	45,9%	0,1%	-	57,8%	-	27,9%	-	100,0%	-	100,0%	-	-	-	-	-	27,2%
Sicilia (n)	49,6%	17,1%	15,6%	100,0%	-	51,2%	-	100,0%	-	-	-	-	100,0%	-	-	41,9%
Sardegna (o)	4,5%	-	-	-	-	67,9%	100,0%	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	24,4%
N.R. a livello regionale (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	4,8%
ITALIA	33,8%	31,8%	46,8%	29,5%	159,5%	54,1%	24,5%	100,0%	49,8%	100,0%	15,6%	100,0%	100,0%	100,0%	-	36,6%
CENTRO NORD	34,2%	44,8%	55,1%	17,2%	32,0%	63,4%	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	-	-	100,0%	-	42,0%
MEZZOGIORNO	33,2%	6,3%	35,0%	52,2%	560,9%	30,2%	24,5%	100,0%	100,0%	100,0%	5,8%	-	100,0%	-	-	27,9%
N.R. a livello macroarea (p)	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	47,9%

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

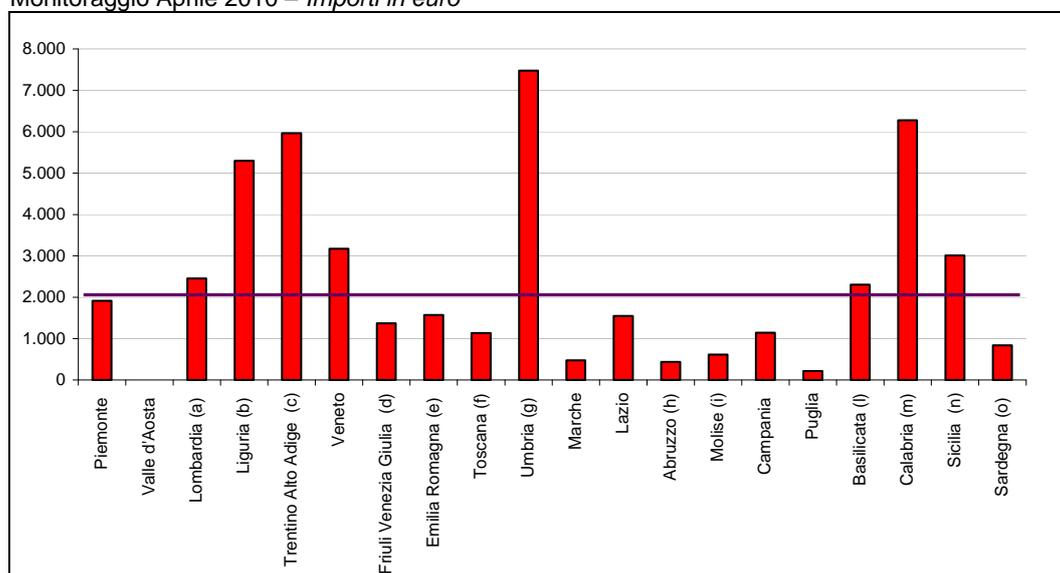
3.4.1. Il valore pro capite

La media nazionale del valore pro capite della spesa ad oggi prevista per le opere con delibera CIPE è di 2.180 euro.

Superano la media l'Umbria, con quasi 7.500 euro ad abitante, la Calabria, con oltre 6.000 euro, il Trentino e la Liguria, con più di 5.000, Veneto e Sicilia, con oltre 3.000 e la Lombardia (2.456 euro).

In fondo alla classifica si collocano Sardegna (836 euro), Molise (611 euro), Marche (473 euro), Abruzzo (437 euro) e Puglia (216 euro).

Grafico 3.15. – Opere deliberate dal CIPE - La ripartizione territoriale dei costi per abitante - Monitoraggio Aprile 2010 – Importi in euro



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Tabella 3.6. - Opere deliberate dal CIPE - La ripartizione regionale della popolazione residente, della superficie territoriale e del costo delle opere deliberate dal CIPE - Monitoraggio Aprile 2010

	Popolazione residente Istat (2008)		Superficie territoriale V.a. (km 2)		Costo opere deliberate V.a. (Meuro)		Costo opere deliberate per abitante (euro)	Costo opere deliberate per Km ² (euro)
	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%		
Piemonte	4.432.571	7,4	25.400	8,4	8.480	6,5	1.913	333.866
Valle d'Aosta	127.065	0,2	3.263	1,1	-	-	-	-
Lombardia (a)	9.742.676	16,2	23.863	7,9	23.926	18,3	2.456	1.002.655
Liguria (b)	1.615.064	2,7	5.420	1,8	8.557	6,5	5.298	1.578.755
Trentino A.A. (c)	1.018.657	1,7	13.607	4,5	6.076	4,6	5.965	446.560
Veneto	4.885.548	8,1	18.391	6,1	15.508	11,8	3.174	843.211
Friuli V. G. (d)	1.230.936	2,1	7.856	2,6	1.687	1,3	1.371	214.741
Emilia Romagna (e)	4.337.979	7,2	22.123	7,3	6.810	5,2	1.570	307.836
Toscana (f)	3.707.818	6,2	22.990	7,6	4.212	3,2	1.136	183.197
Umbria (g)	894.222	1,5	8.456	2,8	6.685	5,1	7.476	790.587
Marche	1.569.578	2,6	9.694	3,2	743	0,6	473	76.602
Lazio	5.626.710	9,4	17.208	5,7	8.712	6,7	1.548	506.295
Abruzzo (h)	1.334.675	2,2	10.795	3,6	584	0,4	437	54.083
Molise (i)	320.795	0,5	4.438	1,5	196	0,1	611	44.191
Campania	5.812.962	9,7	13.590	4,5	6.640	5,1	1.142	488.570
Puglia	4.079.702	6,8	19.366	6,4	882	0,7	216	45.555
Basilicata (l)	590.601	1,0	9.995	3,3	1.361	1,0	2.305	136.220
Calabria (m)	2.008.709	3,3	15.081	5,0	12.607	9,6	6.276	835.982
Sicilia (n)	5.037.799	8,4	25.703	8,5	15.164	11,6	3.010	589.958
Sardegna (o)	1.671.001	2,8	24.090	8,0	1.398	1,1	836	58.020
Non ripartibili a livello regionale (p)	-	-	-	-	686	0,5	11	2.276
ITALIA	60.045.068	100,0	301.328	100,0	130.914	100,0	2.180	434.457
CENTRO NORD	39.188.824	65,3	178.272	59,2	91.397	69,8	2.332	512.681
MEZZOGIORNO	20.856.244	34,7	123.057	40,8	38.832	29,7	1.862	315.560
Non ripartibili a livello di macro area (p)	-	-	-	-	686	0,5	11	2.276

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

3.4.2. Il valore per kmq

Spostando l'attenzione sulla **superficie territoriale** si ricava una **media nazionale di poco meno di 434 mila euro a kmq**.

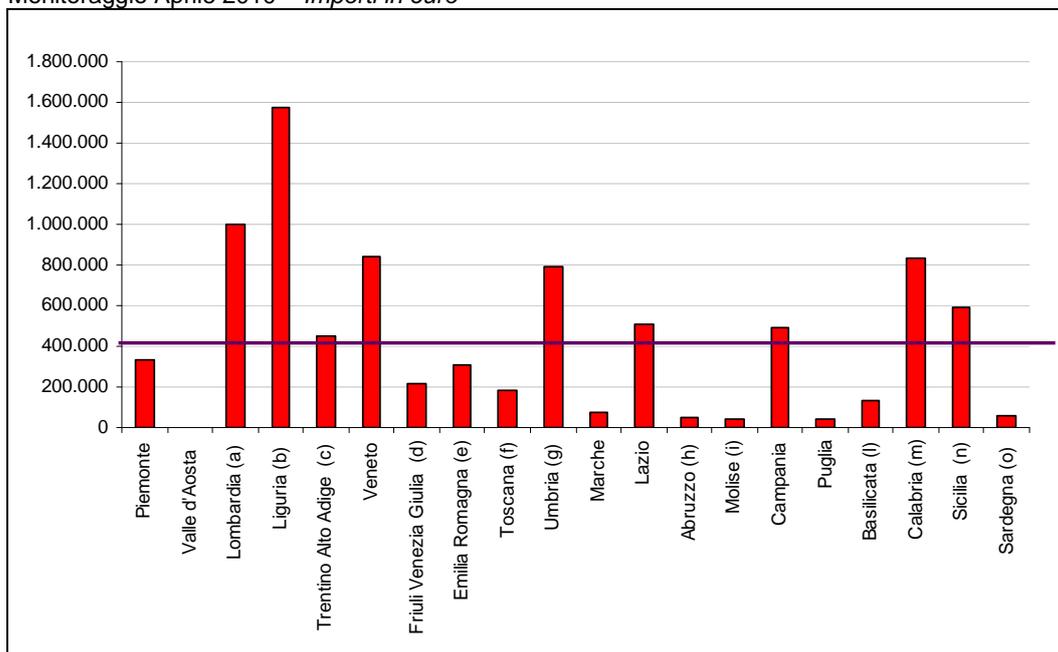
Superano la media 9 regioni, tra le quali spiccano la Liguria, con oltre un milione e mezzo di euro e la Lombardia, con oltre un milione.

Intorno agli 800 mila euro troviamo Veneto, Calabria e Umbria.

Oltre la media nazionale si collocano anche Sicilia, Veneto, Campania e Trentino AA.

In fondo alla classifica, con meno di 60.000 euro a kmq, si trovano Sardegna, Abruzzo, Puglia e Molise.

Grafico 3.16. – Opere deliberate dal CIPE - La ripartizione territoriale dei costi per kmq - Monitoraggio Aprile 2010 – Importi in euro



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
 N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

3.4.3. L'incidenza delle opere ultimate

L'incidenza delle **opere ultimate sul valore complessivo della spesa prevista** per le opere con delibera CIPE registra **una percentuale** a livello nazionale (sempre al netto dei lotti della Salerno Reggio Calabria per i motivi sopra indicati) pari al **4,8%**, ovvero 6.229 Meuro su 130.914.

La regione che registra la percentuale più elevata è la **Sardegna**, grazie al **programma energetico e agli schemi idrici**, anche se si fa notare che la Sardegna ha un totale di 1,4 miliardi di euro di opere deliberate, pari a poco più dell'1% del deliberato Cipe.

Molto distaccate risultano il Molise, la Sicilia e la Basilicata, rispettivamente con il 14,5%, il 12,2% e l'11,2%.

Non registrano opere ultimate Piemonte, Liguria, Trentino, Friuli, Emilia Romagna e Marche.

Tabella 3.7. - Opere deliberate dal CIPE La ripartizione regionale dei costi delle opere ultimate Monitoraggio Aprile 2010 – Importi in Meuro

	Costo opere deliberate		Costo opere ultimate su totale opere deliberate (1)		Incidenza % ultimate su programma regionale
	V.a.	%	V.a.	%	
Piemonte	8.480	6,5	-	0,0	-
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-
Lombardia (a)	23.926	18,3	708	11,4	3,0
Liguria (b)	8.557	6,5	-	-	-
Trentino Alto Adige (c)	6.076	4,6	-	-	-
Veneto	15.508	11,8	1.135	18,2	7,3
Friuli Venezia Giulia (d)	1.687	1,3	-	-	-
Emilia Romagna (e)	6.810	5,2	-	-	-
Toscana (f)	4.212	3,2	90	1,4	2,1
Umbria (g)	6.685	5,1	229	3,7	3,4
Marche	743	0,6	-	-	-
Lazio	8.712	6,7	690	11,1	7,9
Abruzzo (h)	584	0,4	37	0,6	6,3
Molise (i)	196	0,1	28	0,5	14,5
Campania	6.640	5,1	527	8,5	7,9
Puglia	882	0,7	36	0,6	4,1
Basilicata (l)	1.361	1,0	152	2,4	11,2
Calabria (m)	12.607	9,6	-	-	-
Sicilia (n)	15.164	11,6	1.847	29,6	12,2
Sardegna (o)	1.398	1,1	750	12,0	53,7
Non ripartibili a livello regionale (p)	686	0,5	-	-	-
ITALIA	130.914	100,0	6.229	100,0	4,8
CENTRO NORD	91.397	69,8	2.852	45,8	3,1
MEZZOGIORNO	38.832	29,7	3.377	54,2	8,7
Non ripartibili a livello di macro area (p)	686	0,5	-	-	-

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(1) Il costo delle opere ultimate della regione Calabria è al netto dei lotti ultimati dell'Autostrada Salerno-Reggio Calabria del costo pari a 2.284 Meuro.

N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

3.4.4. Le risorse disponibili: finanziamenti pubblici e privati

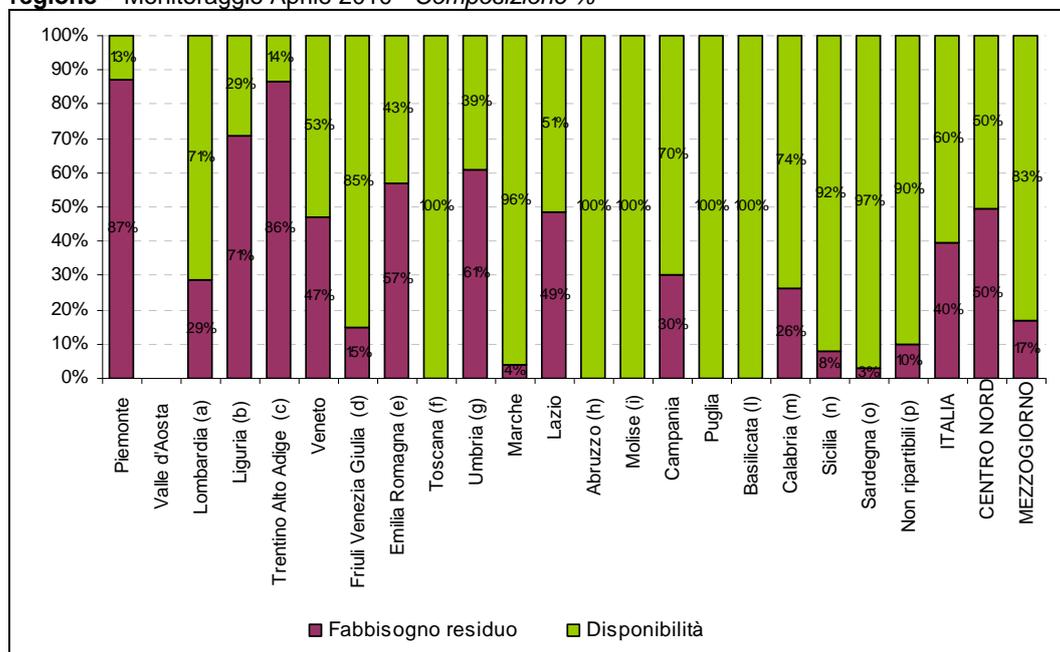
Come si è rilevato, la proporzione tra **risorse disponibili e fabbisogno residuo** rispetto all'insieme del Programma oggetto di deliberazione da parte del CIPE è, alla data del **30 Aprile 2010**, pari ad una **copertura del 60,3% del totale del valore dei costi**, ovvero circa **79 miliardi**.

A **livello regionale** la situazione risulta **disomogenea**: a fronte di regioni come la Toscana, l'Abruzzo, il Molise, la Basilicata e la Puglia che registrano una copertura finanziaria totale delle opere, si segnalano regioni come il Piemonte e il Trentino Alto Adige dove la disponibilità finanziaria si ferma al di sotto del 14% (per il Piemonte al 12,7%).

Il confronto tra le **regioni maggiori** premia la **Sicilia**, con una copertura che sfiora il 92%, superata dalla **Sardegna** con il 96,8%. La Lombardia registra una percentuale del 71,2% di copertura, inferiore a quanto registrato per la Calabria (73,7%), ma superiore al dato relativo alla Campania (70% circa).

Da segnalare come Veneto e Lazio registrano una quota di risorse disponibili rispetto al costo delle opere di loro interesse leggermente superiore alla metà del fabbisogno, mentre l'Emilia Romagna e l'Umbria restano al di sotto, rispettivamente con il 43% e il 39%.

Grafico 3.17. – Opere deliberate dal CIPE - Risorse disponibili e fabbisogno residuo per regione – Monitoraggio Aprile 2010 - Composizione %

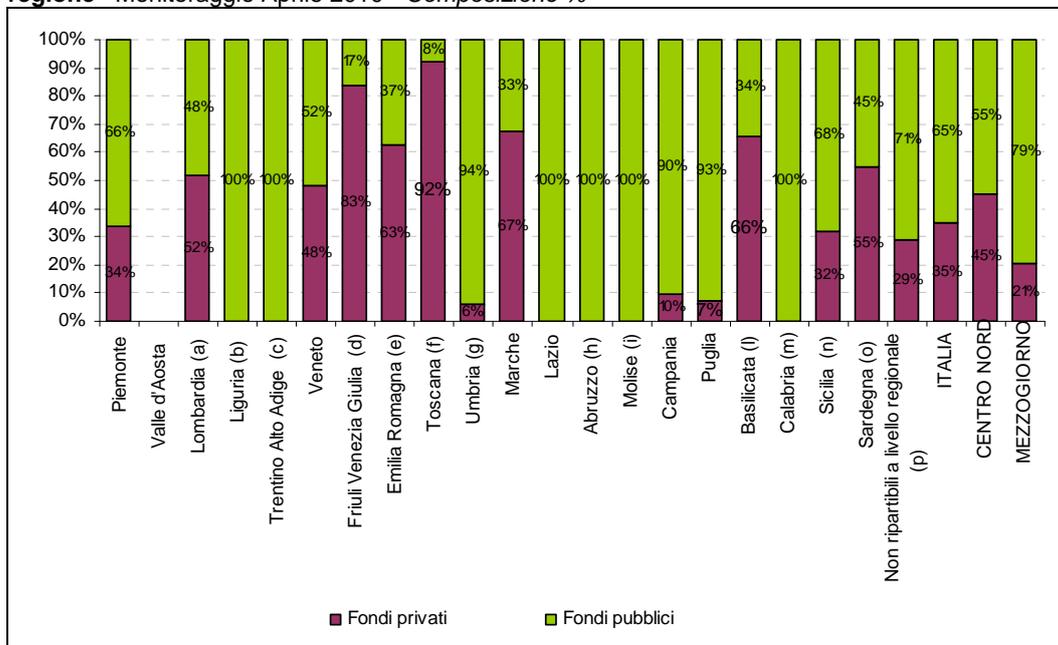


Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
 N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

Nell'ambito delle **disponibilità finanziarie** relative all'insieme delle opere deliberate, la **percentuale dei fondi pubblici è pari al 65,2%**. Tale percentuale è molto diversa a seconda della localizzazione delle opere nelle regioni del Centro-Nord o in quelle del Mezzogiorno.

A **livello regionale** la distribuzione delle due tipologie di finanziamento evidenzia come le percentuali maggiori di **contributi privati** riguardino la **Toscana** con il 92%, il **Friuli** con l'83,5%, le **Marche** con il 67,3% e la **Basilicata** (65,7%) grazie soprattutto al programma energetico. I **contributi privati** incidono per oltre la metà in Emilia Romagna (62,6%), in Lombardia (51,7%) e in Sardegna (54,7). Da segnalare anche il 47,9% del Veneto.

Grafico 3.18. – Opere deliberate dal CIPE - Risorse disponibili pubbliche e private per regione –Monitoraggio Aprile 2010 - Composizione %



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
 N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

Per quanto riguarda i **fondi pubblici**, i valori più elevati riguardano soprattutto tre regioni: la **Sicilia e la Calabria**, entrambe con oltre 9 miliardi, e la **Lombardia** con oltre 8 miliardi.

Complessivamente si tratta di circa **27 miliardi** (intorno al 52%) su un totale di **51 miliardi e mezzo di fondi pubblici sul deliberato Cipe**.

Considerando che la media regionale è di 2 miliardi e mezzo, il Lazio, il Veneto e la Campania si collocano al disopra con oltre 4 miliardi ciascuna.

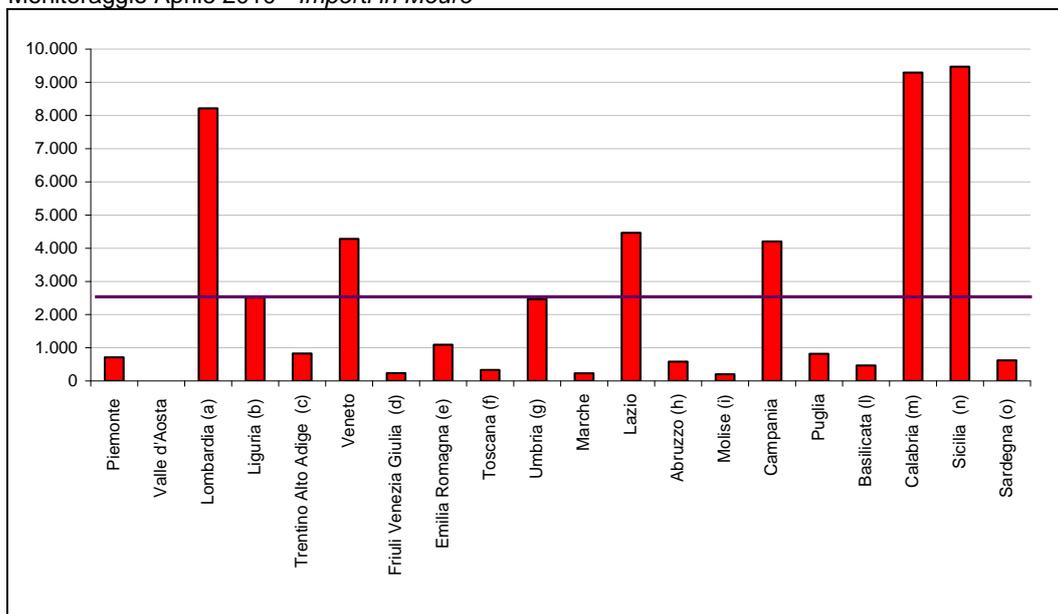
A livello della media nazionale si attestano sostanzialmente anche la Liguria e l'Umbria.

Tabella 3.8. - Opere deliberate dal CIPE - Risorse disponibili pubbliche e private per regione
 Monitoraggio Aprile 2010 - Importi in Meuro

	Costo opere deliberate	Disponibilità				
		Totale	Privato	di cui		
				Totale	Pubblico	
					Fondi LO	Altre risorse pubbliche
Piemonte	8.480	1.075	362	713	135	579
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-
Lombardia (a)	23.926	17.028	8.811	8.217	3.087	5.130
Liguria (b)	8.557	2.517	5	2.512	866	1.646
Trentino Alto Adige (c)	6.076	827	-	827	99	728
Veneto	15.508	8.228	3.942	4.286	3.099	1.187
Friuli Venezia Giulia (d)	1.687	1.436	1.199	238	46	192
Emilia Romagna (e)	6.810	2.927	1.834	1.093	751	342
Toscana (f)	4.212	4.212	3.876	335	334	1
Umbria (g)	6.685	2.624	162	2.462	1.492	970
Marche	743	713	480	233	23	210
Lazio	8.712	4.467	-	4.467	1.910	2.557
Abruzzo (h)	584	584	-	584	102	482
Molise (i)	196	205	-	205	84	121
Campania	6.640	4.655	451	4.204	713	3.491
Puglia	882	882	64	818	64	754
Basilicata (l)	1.361	1.363	896	467	325	142
Calabria (m)	12.607	9.317	25	9.291	2.802	6.489
Sicilia (n)	15.164	13.925	4.451	9.474	1.517	7.957
Sardegna (o)	1.398	1.371	749	622	298	324
Non ripartibili a livello regionale (p)	686	619	179	440	261	179
ITALIA	130.914	78.975	27.487	51.488	18.006	33.482
CENTRO NORD	91.397	46.053	20.671	25.383	11.840	13.542
MEZZOGIORNO	38.832	32.303	6.637	25.666	5.905	19.761
Non ripartibili a livello di macro area (p)	686	619	179	440	261	179

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Grafico 3.19. – Opere deliberate dal CIPE - Risorse pubbliche per regione
 Monitoraggio Aprile 2010 - Importi in Meuro



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti
 N.B.: Per le note vedi "Note alla Tabella 3.4."

Tra le **risorse pubbliche** complessivamente la **quota nazionale imputabile alla Legge Obiettivo** è pari al **35%**, percentuale che **sale al 47% per le regioni del Centro-Nord** e **scende al 23% per il Mezzogiorno**.

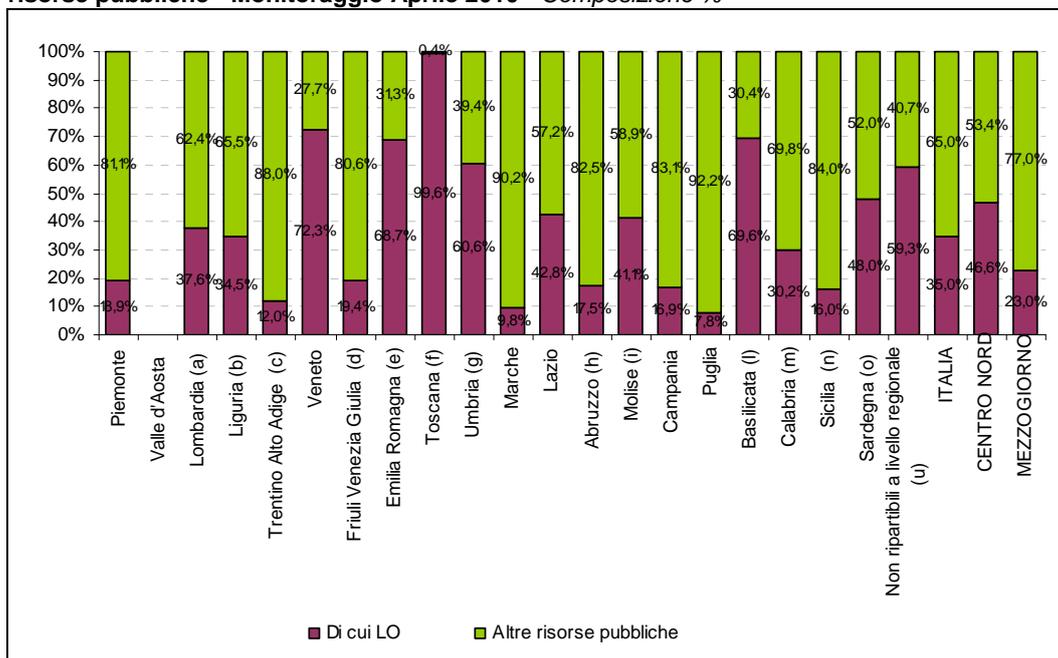
Le opere deliberate localizzate in Toscana risultano quasi integralmente finanziate con la Legge Obiettivo.

Percentuali rilevanti imputabili alla Legge Obiettivo sul totale delle risorse pubbliche disponibili si registrano anche per il Veneto, la Basilicata, l'Emilia Romagna e l'Umbria.

Prevalgono, invece, le altre risorse pubbliche in tutte le altre regioni del Mezzogiorno, con percentuali che oscillano tra il 70% della Calabria e il 92% della Puglia, così come in Trentino e in Piemonte, con percentuali superiori all'80%.

In Lombardia l'incidenza della Legge obiettivo è del 37,6%, mentre nel Lazio del 42,8%.

Grafico 3.20. – Opere deliberate dal CIPE - Risorse pubbliche per regione: Fondi LO e altre risorse pubbliche - Monitoraggio Aprile 2010 - Composizione %



Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

**LE TABELLE REGIONALI PER OPERA
INTERO PROGRAMMA**

LEGENDA - Identificazione dei diversi livelli di intervento

MACRO OPERA

Opera

Intervento

Sotto intervento

Ulteriore dettaglio

GRASSETTO MAIUSCOLO

Grassetto alto basso

Corsivo alto basso

Normale alto basso

Grigio normale alto basso

LEGENDA -

Cromatica



Macro opera



Opere con delibera di attuazione CIPE pubblicata al 30 Aprile 2009



Nuovi inserimenti (***) Nuovi inserimenti: opere previste dalla Manovra triennale approvata con delibera CIPE del 26 Giugno 2009 n. 51)



Nuovi inserimenti (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)



Procedimenti interrotti

LEGENDA - Codici di identificazione

Codice che indica la posizione delle 17 macro opere contenute nell'allegato 1 Del. 121/01 della delibera CIPE 121/2001.

N. opera Numero progressivo delle opere

PIEMONTE

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
01	01	Traforo autostradale del Frejus - Galleria di sicurezza	Piemonte	204,700
01	02	Nuovo collegamento ferroviario Transalpino Torino-Lione - Tratta Bruzolo/Confine di Stato	Piemonte	5.365,000
01	03	Valico ferroviario del Sempione	Piemonte, Lombardia	3.002,000
02	07	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario sull'itinerario del corridoio 5 Lione-Kiev (Torino-Trieste)	Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia	
02	07	Potenziamento ed elettrificazione Aosta-Chivasso	Piemonte, Valle d'Aosta	61,000
02	07	Tratta AV/AC Milano-Torino	Piemonte, Lombardia	7.788,000
02	09	SISTEMI FERROVIARI - Accessibilità ferroviaria Malpensa	Lombardia, Piemonte	3.213,445
02	09	Potenziamento della linea ferroviaria Novara-Seregno - Variante di Galliate	Piemonte	78,850
02	09	Nodo di Novara - Passante ferroviario merci	Piemonte	471,000
02	10	SISTEMI FERROVIARI - Gronda Ferroviaria Merci Nord Torino	Piemonte	4.800,000
02	13	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Complemento del corridoio autostradale 5 e dei Valichi confinari		
02	13	Autostrada A4 Torino - Milano	Piemonte, Lombardia	1.368,675
02	16	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Autostrada Asti-Cuneo	Piemonte	1.457,505
02	17	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Autostrada Cuneo-Nizza (Mercantour) - Valli di Stura e Tineè	Piemonte	3.000,000
02	18	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse stradale pedemontano (Piemontese-Lombardo-Veneto), collegamento progetti prioritari 1 e 6 (A31) e collegamento Lecco-Bergamo tratta Vercurago-Calolziocorte, variante di Calolziocorte, Calolziocorte-Cisano B.	Piemonte, Lombardia, Veneto	
02	18	Pedemontana piemontese: collegamento autostradale A4-Santheta-Biella-Gattinara-A26 Romagnano-Ghemme	Piemonte	781,717
02	24	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Adeguamenti delle Autostrade A5 Torino-Quincinetto e A4/5 Ivrea-Santheta' nel Nodo Idraulico di Ivrea	Piemonte	
04	31	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Ventimiglia-Genova-Novara-Milano (Sempione)	Liguria, Piemonte	
04	31	"Terzo valico dei Giovi" linea AV/AC Milano-Genova	Liguria, Piemonte	
04	37	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Nuovo tratto autostradale Albenga-Predosa - Collegamento autostradale tra l'area costiera ligure e l'entroterra (progetto unitario tratte autostradali Albenga-Garessio-Ceva-Millesimo e Carcare-Predosa)	Liguria, Piemonte	
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	Torino Porta Nuova - Adeguamento funzionale degli edifici di stazione	Piemonte	
10	112	Appalto Lotto Nord Ovest - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Genova P.Principe e Genova Brignole; opere infrastrutturali complementari alle stazioni di Torino Porta Nuova e Milano Centrale	Piemonte, Liguria	
10	112	Sistema di videosorveglianza	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	117	Torino: nodo ferroviario	Piemonte	954,000
10	118	Torino metropolitana (Linea 1 tratte 3, 4 e 6)	Piemonte	1.014,552
10	149	Nodo di Ivrea	Piemonte	111,587
13	175	Centro merci di Novara	Piemonte	469,758
16	266	Varianti necessarie per la realizzazione della ferrovia alta velocità - Milano-Torino	Piemonte	
17	307	Collegamento tra Piemonte e Lombardia - Nuovo elettrodotto a 380 kv Trino Lachiarella	Piemonte, Lombardia	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio	Piemonte	1,054
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio	Piemonte	1,357
24	348	Parco della Salute - Ospedale Nuove Molinette (Del. CIPE 3/2005 Integrazione 1° programma delle opere strategiche)	Piemonte	
TOTALE PIEMONTE				30.930,755

VALLE D.A.

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
02	06	Nuova tratta Martigny - Aosta - Ivrea	Valle d'Aosta	430,000
02	12	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Tunnel Monte Bianco	Valle d'Aosta	516,457
			TOTALE VALLE D'AOSTA	946,457

LOMBARDIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
01	03	Valico ferroviario del Sempione	Piemonte, Lombardia	
02	07	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario sull'itinerario del corridoio 5 Lione-Kiev (Torino-Trieste)	Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia	
02	07	Tratta AV/AC Milano-Torino	Piemonte, Lombardia	
02	07	Linea AV/AC Milano-Verona	Lombardia, Veneto	4.788,000
02	07	Nuova Linea Cintura Merci sul Nodo di Milano	Lombardia	1.200,000
02	09	SISTEMI FERROVIARI - Accessibilità ferroviaria Malpensa	Lombardia, Piemonte	
02	09	Potenziamento infrastrutturale Milano-Lecco: raddoppio tratta Carnate/Usmate-Airuno	Lombardia	233,000
02	09	Riqualificazione della linea ferroviaria Saronno - Seregno	Lombardia	75,505
02	09	Nuovo collegamento ferroviario transfrontaliero Arcisate-Stabio: tratta Arcisate - confine di Stato	Lombardia	223,000
02	09	Raddoppio linea ferroviaria Milano-Mortara: tratta Cascina Bruciata-Parona-Lomellina	Lombardia	391,900
02	09	Accessibilità da Nord all'aeroporto di Malpensa - Collegamento internazionale di Malpensa con le direttrici Sempione, Varese-Mendrisio-Lugano-Bellinzona e Gallarate	Lombardia	1.200,000
02	09	Collegamento internazionale di Malpensa da sud - collegamento Nuova stazione RFI con la linea Rho-Gallarate	Lombardia	470,000
02	09	Collegamento aeroporto Malpensa da Milano centrale: collegamento Milano C.le - Milano Garibaldi - Stazione Bovisa FNM	Lombardia	70,190
02	11	SISTEMI FERROVIARI - Accessibilità ferroviaria Valtellina (Campionati mondiali di sci)	Lombardia	90,416
02	13	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Complemento del corridoio autostradale 5 e dei Valichi confinari	Friuli Venezia Giulia	
02	13	Raccordo autostradale tra l'autostrada A4 e la Valtrompia	Lombardia	923,460
02	13	Raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari	Lombardia	293,870
02	13	Autostrada A4 Torino - Milano	Piemonte, Lombardia	
02	14	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Accessibilità stradale Valtellina	Lombardia	2.268,269
02	15	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Accessibilità Malpensa	Lombardia	1.099,900
02	18	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI. - Asse stradale pedemontano (Piemontese-Lombardo-Veneto), collegamento progetti prioritari 1 e 6 (A31) e collegamento Lecco-Bergamo tratta Vercurago-Calolziocorte, variante di Calolziocorte, Calolziocorte-Cisano B.	Piemonte, Lombardia, Veneto	
02	18	Sistema pedemontano lombardo e opere complementari (compreso Bergamo-Lecco)	Lombardia	4.504,409
02	19	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale medio padano Brescia-Milano - Passante di Mestre	Lombardia, Veneto	
02	19	Collegamento autostradale di connessione tra le città di Milano e Brescia (BreBeMi)	Lombardia	1.611,300
02	19	Autostrada A4 Torino-Trieste - Tratta Milano-Bergamo-Brescia: quarta corsia + emergenza Milano Est-Bergamo	Lombardia	419,786
02	19	Tangenziale est esterna di Milano	Lombardia	1.578,940
02	20	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Riquilifica viabilità ex SS n° 415 Pauslese	Lombardia	167,930
02	21	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Riquilificazione viabilità ex SS n° 236 Goitese: Variante di Goito	Lombardia	47,000
02	22	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Riquilificazione viabilità SS n° 245 bis Gardesana Occidentale	Lombardia	54,658
02	23	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Accessibilità Valcamonica: SS n.° 42 del Tonale e della Mendola e SS 510.	Lombardia	368,000
04	32	SISTEMI FERROVIARI- Potenziamento sistema Gottardo	Lombardia	2.492,000
06	71	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Verona-Brennero	Veneto, Lombardia, Emilia Romagna	
06	72	SISTEMI FERROVIARI- Asse ferroviario Milano-Firenze	Lombardia, Emilia Romagna, Toscana	
06	72	tratta AV Milano-Bologna	Lombardia, Emilia Romagna	6.435,000

LOMBARDIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	Milano centrale - Adeguamento funzionale degli edifici di stazione	Lombardia	
10	112	Roma Termini - Opere infrastrutturali complementari agli edifici stazione	Lazio	
10	112	Appalto Lotto Nord Ovest - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Genova P.Principe e Genova Brignole; opere infrastrutturali complementari alle stazioni di Torino Porta Nuova e Milano Centrale	Piemonte, Lombardia, Liguria	
10	112	Sistema di videosorveglianza	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	113	Rete metropolitana dell'area milanese	Lombardia	4.114,632
10	114	Accessibilità metropolitana Fiera di Milano	Lombardia	283,197
10	115	Accessibilità stradale Fiera Milano - Raccordo autostradale di collegamento della SP 46 "Rho-Pero" e della SS 33 del Sempione - Realizzazione di un asse principale di collegamento congiuntamente ad un sistema di 6 svincoli di interconnessione con la tangenziale	Lombardia	336,568
10	116	Opere necessarie all'EXPO: tratta Rho-Gallarate e Raccordo Y per la connessione diretta tra Rho-Fiera/Expo e Malpensa	Lombardia	522,000
10	119	Monza metropolitana	Lombardia	2.046,621
10	120	Brescia Metropolitana	Lombardia	655,823
10	123	Infrastrutture per la mobilità sostenibile - Sistemi di trasporto lacuale	Lombardia	12,000
13	173	Opere complementari del centro intermodale di Segrate - (1 lotto, 2° stralcio)	Lombardia	196,300
13	181	Nuova conca di accesso al porto di Cremona	Lombardia	
16	265	Varianti necessarie per la realizzazione della ferrovia alta velocità - Bologna-Milano	Lombardia	
16	273	Potenziamento stoccaggi nazionali di gas in sottoterraneo - Bordolano	Lombardia	
17	278	Linea a 380 Kv "S.Fiorano (I) - Robbia (Ch)" in doppia terna di interconnessione Italia - Svizzera	Lombardia	67,000
17	279	Elettrodotto a 380 kv in semplice terna "Turbigo - Bovisio": tratto Turbigo - Rho	Lombardia	40,000
17	305	Nuovo elettrodotto a 380 kV Lodi-Pavia "Chignolo Po-Maleo"	Lombardia	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio	Lombardia	0,995
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio	Lombardia	1,099
TOTALE LOMBARDIA				39.282,767

LIGURIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
03	28	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Brennero-Verona-Parma-La Spezia	Liguria, Toscana, Emilia Romagna, Lombardia	
03	29	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Brennero-Verona-Parma-La Spezia		
03	29	Terza corsia autostradale tra A12 parte ligure Carrara-S. Stefano Magra e opere connesse	Liguria	1.250,000
04	31	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Ventimiglia-Genova-Novara-Milano (Sempione)	Liguria, Piemonte	8.173,500
04	31	Ventimiglia-Genova	Liguria	2.151,100
04	31	Tratta Andora - San Lorenzo al Mare	Liguria	611,000
04	31	Tratta Andora - Finale Ligure	Liguria	1.540,100
04	31	"Terzo valico dei Giovi" linea AV/AC Milano-Genova	Liguria, Piemonte	5.400,000
04	31	Potenziamento infrastrutturale tratta ferroviaria Genova Voltri-Genova Brignole	Liguria	622,400
04	31	Opere civili, sovrastruttura ferroviaria e impianti tecnologici tradizionali per l'intero intervento, compresa la prima fase funzionale di Voltri	Liguria	461,800
04	31	Tecnologie innovative per l'intero intervento	Liguria	75,100
04	31	Opere civili, sovrastruttura ferroviaria e impianti tecnologici tradizionali per la messa a piano regolatore generale definitiva di Voltri	Liguria	85,500
04	36	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Adeguamento S.S. 28 Colle di Nava	Liguria	645,112
04	37	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Nuovo tratto autostradale Albenga-Predosa - Collegamento autostradale tra l'area costiera ligure e l'entroterra (progetto unitario tratte autostradali Albenga-Garessio-Ceva-Millesimo e Carcare-Predosa)	Piemonte, Liguria	5.760,000
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	Appalto Lotto Nord Ovest - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Genova P.Principe e Genova Brignole; opere infrastrutturali complementari alle stazioni di Torino Porta Nuova e Milano Centrale	Piemonte, Liguria	
10	112	Sistema di videosorveglianza	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	130	Genova metropolitana: adeguamento rete metropolitana di Genova	Liguria	325,808
10	131	Nodo stradale e autostradale di Genova	Liguria	3.901,077
12	159	Allacciamenti plurimodali e adeguamenti delle Piastre logistiche dei porti di Genova, Savona, La Spezia	Liguria	935,721
16	270	Terminali di rigassificazione - Vado Ligure	Liguria	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio	Liguria	1,211
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio	Liguria	1,682
22	342	NUOVO ISTITUTO PENITENZIARIO DI SAVONA	Liguria	62,000
TOTALE LIGURIA				21.056,111

VENETO

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
		SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario sull'itinerario del corridoio 5 Lione-	Piemonte, Valle d'Aosta,	
02	07	Kiev (Torino-Trieste)	Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia	
02	07	Linea AV/AC Milano-Verona	Lombardia, Veneto	
02	07	AV/AC Verona-Padova	Veneto	5.130,000
02	07	AV Padova-Venezia Mestre: quadruplicamento Padova-Mestre	Veneto	467,000
02	07	AV/AC Venezia - Ronchi sud	Veneto, Friuli Venezia Giulia	4.200,000
02	07	Nodo AV Verona	Veneto	670,000
		SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Complemento del corridoio		
02	13	autostradale 5 e dei Valichi confinari		
02	13	Ampliamento autostrada A4 da Quarto d'Altino a Villesse	Friuli Venezia Giulia-Veneto	
02	13	Grande raccordo anulare di Padova (Circonvallazione orbitale di Padova) e strada camionabile lungo idrovia Padova-Venezia	Veneto	732,000
02	13	Opere complementari al Passante di Mestre	Veneto	127,000
02	13	Asse di viabilità tangenziale di Cortina - Variante all'abitato di Cortina d'Ampezzo	Veneto	484,000
02	13	Lotto 1 e completamento	Veneto	484,000
02	13	Autostrada Medio Padana Veneta - Nogara (VR)-Mare Adriatico (AMPV)	Veneto	934,520
02	13	Nuovo sistema delle tangenziali venete nel tratto Verona, Vicenza, Padova	Veneto	2.230,000
		SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI. - Asse stradale pedemontano		
02	18	(Piemontese-Lombardo-Veneto), collegamento progetti prioritari 1 e 6 (A31) e collegamento Lecco-Bergamo tratta Vercurago-Calolziocorte, variante di Calolziocorte, Calolziocorte-Cisano B.	Piemonte, Lombardia, Veneto	
02	18	Pedemontana Veneta - Montecchio Maggiore (VI) - Spresiano (TV)	Veneto	2.391,000
02	18	Collegamento progetti Prioritari 1 e 6 (A31) - A31 Trento - Rovigo: tronco Trento - Valdastico Piovene Rocchette	Veneto, Trentino Alto Adige	1.900,000
		SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale medio padano		
02	19	Brescia-Milano - Passante di Mestre	Lombardia, Veneto	
02	19	Passante di Mestre (autostrada A4 variante di Mestre)	Veneto	2.492,000
02	19	Completamento della A27 Alemagna e il collegamento con la A23	Veneto, Friuli Venezia Giulia	
		SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Richieste Aggiuntive Regioni		
02	26	(DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)	Veneto	
02	26	Nuovo asse intermodale Padova Venezia	Veneto	
02	26	Collegamento fra la superstrada a pedaggio pedemontana veneta e la viabilità ordinaria nelle province di Treviso, Vicenza e Padova	Veneto	80,000
02	26	(P) SR 10 - Tratta in nuova sede Este (PD) - Legnago (VR)	Veneto	210,000
		SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Opere programmate nel DPEF		
02	27	Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
02	27	(P) Collegamento tra l'A4 Venezia - Trieste e il sistema turistico del litorale veneto nelle tratte Meolo - Jesolo e Alvisopoli - Bibione	Veneto	370,000
02	27	SS 47 "della Valsugana": ammodernamento tra Bassano del Grappa e Pian del Zocchi	Veneto	730,000
		SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Brennero-Verona-Parma-La Spezia	Liguria, Toscana, Emilia Romagna, Lombardia	
03	28	Quadruplicamento Fortezza-Verona - Ingresso a Verona Nord (lotto 4)	Veneto	249,000
		SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Brennero-		
03	29	Verona-Parma-La Spezia		
03	29	Raccordo autostradale della Cisa A15 – Autostrada del Brennero A22 Fontevivo (Pr) – Nogarole Rocca (Vr)	Emilia Romagna, Lombardia, Veneto	
		SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Richieste Aggiuntive Regioni		
03	30	(DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
03	30	Collegamento delle Tangenziali a nord di Verona	Veneto	330,000
03	30	Nuovo ponte sull'Adige in comune di Dolcè (nell'ambito del TIBRE)	Veneto	
03	30	Collegamento tra A22 del Brennero e sistema viabilità del lago di Garda	Veneto	

VENETO

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
06	71	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Verona-Brennero	Emilia Romagna, Lombardia, Veneto	
06	79	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Mestre Civitavecchia e Riquilificazione E45	Veneto, Emilia Romagna, Marche, Toscana, Umbria e Lazio	
07	82, 83	PROGETTO PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA E DELLA CITTA' DI VENEZIA: SISTEMA MO.SE.	Veneto	4.677,626
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	Appalto Lotto Nord Est - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Venezia Mestre, Venezia S. Lucia e Verona Porta Nuova	Veneto	
10	112	Sistema di videosorveglianza	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	121	Veneto sistema metropolitano: Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR) adeguamenti, interconnessioni e potenziamenti	Veneto	250,300
10	122	Aeroporto di Vicenza	Veneto	16,500
10	124	Metropolitana lagunare di Venezia	Veneto	377,000
10	125	Risanamento laguna Venezia - Opere di salvaguardia della laguna e della città di Venezia	Veneto	50,000
10	151	SISTEMI URBANI - Atti Aggiuntivi alle IGQ -DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti		
10	151	Sistema Ferroviario Metropolitano Veneto - III fase tratte Conegliano-Belluno Monselice-Rovigo	Veneto	120,000
12	166	Allacci plurimodali porto di Venezia	Veneto	40,000
12	167	Sistema portuale Veneto: raccordo stradale con SS 516 - Variante di Piove di Sacco - da Liettoli a Piove di Sacco	Veneto	41,700
14	184	Hub aeroportuale sistema Veneto - Collegamenti ferroviari con aeroporti veneti (Venezia e Verona)	Veneto	455,852
16	258	Potenziamento importazione dalla Russia - Metanodotto Istrana - Camisano	Veneto	
16	261	Collegamento nuovo terminale GNL offshore Adriatico alla Rete Nazionale Gasdotti - Metanodotto Porto Viro - Cavarzere - Minerbio	Veneto-Emilia Romagna	
16	264	Collegamento di uno stoccaggio alla Rete Nazionale Gasdotti - Allacciamento del giacimento di Collalto	Veneto	
16	267	Terminali di rigassificazione - Offshore Adriatico	Veneto	
16	271	Potenziamento stoccaggi nazionali di gas in sotterraneo - Collalto	Veneto	
17	284	Tratto italiano della linea 380 kV Cordignano -Lienz (Austria)	Veneto	
17	285	Linea 380 kV Venezia Nord-Cordignano (TV): consentirà di alimentare in sicurezza le stazioni di trasformazione esistenti di Udine Ovest, Cordignano (TV) e Sandrigo (VI) e le future stazioni di Montecchio (VI) e Vedelago (TV) e di eliminare locali limitati	Veneto	
17	289	Stazione di trasformazione 380/130 kV di Montecchio (VI)	Veneto	
17	290	Stazione di trasformazione 380/130 kV in provincia di Treviso (Vedelago)	Veneto	
17	304	Collegamento tra Padova e Venezia - Nuovo elettrodotto a 380 kv Dolo Camin Fusina	Veneto	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio	Veneto	4,106
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio	Veneto	3,864
22	341	Nuovo istituto penitenziario di Rovigo	Veneto	52,050
23	346	Venezia - Palazzo del cinema	Veneto	79,560
TOTALE VENETO				29.895,078

TRENTINO A.A.

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
01	04	Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona: galleria di base del Brennero	Trentino Alto Adige	3.575,000
03	28	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Brennero-Verona-Parma-La Spezia		
03	28	Quadruplicamento Fortezza-Verona - Lotti 1, 2	Trentino Alto Adige	2.500,400
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio	Trentino Alto Adige	0,000
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio	Trentino Alto Adige	0,884
			TOTALE TRENTINO AA	6.076,284

FRIULI V.G.

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
		SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario sull'itinerario del corridoio 5	Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia	
02	07	Lione-Kiev (Torino-Trieste)		
02	07	AV/AC Venezia - Ronchi sud	Veneto, Friuli Venezia Giulia	
02	07	AC/AV Ronchi sud -Trieste	Friuli Venezia Giulia	1.929,000
02	07	Itinerari Venezia/Villa Opicina: potenziamento itinerari merci, ulteriore fase	Friuli Venezia Giulia	62,000
02	08	SISTEMI FERROVIARI - Corridoio Venezia-Udine-Tarvisio-Vienna	Friuli Venezia Giulia	875,000
02	13	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Complemento del corridoio autostradale 5 e dei Valichi confinari	Friuli Venezia Giulia	
02	13	Ampliamento autostrada A4 da Quarto d'Altino a Villesse	Friuli Venezia Giulia-Veneto	1.198,540
02	13	Raccordo Villesse-Gorizia: adeguamento a sezione autostradale	Friuli Venezia Giulia	142,060
02	13	Collegamento tra la SS 13 Pontebbana e la A23 - Tangenziale Sud di Udine - 132° lotto	Friuli Venezia Giulia	131,000
02	13	Riqualificazione della SS 13 Pontebbana dal collegamento Tangenziale Sud di Udine alla viabilità Pordenonese - Tronco dal nodo di Ronchi al confine della provincia di Pordenone in località Ponte della Delizia	Friuli Venezia Giulia	293,980
02	13	Riqualificazione della SS 13 Pontebbana dal collegamento Tangenziale Sud di Udine alla viabilità Pordenonese - Tronco dall'innesto con la Tangenziale sud di Udine al confine della provincia di Pordenone in località Ponte della Delizia	Friuli Venezia Giulia	56,857
02	13	Riqualificazione della SS 56 di Gorizia nella tratta da Udine al raccordo autostradale Villesse-Gorizia-SS 305 tratto da Villanova dello Judrio all'innesto con il raccordo autostradale Villesse-Gorizia in località di Mariano del Friuli.	Friuli Venezia Giulia	22,108
02	13	Riqualificazione della SS 56 di Gorizia nella tratta da Udine al raccordo autostradale Villesse-Gorizia tratto dalla rotonda di Papparotti al confine della Provincia in località Villanova dello Judrio.	Friuli Venezia Giulia	114,000
02	13	Collegamento Sequals-Gemona SS 13-SS 464	Friuli Venezia Giulia	251,550
02	13	Completamento del raccordo autostradale Cimpello - SS 13 in corrispondenza dello svincolo al Km 85+550 con continuità sulla statale	Friuli Venezia Giulia	13,740
02	19	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale medio padano Brescia-Milano - Passante di Mestre	Lombardia, Veneto	
02	19	Completamento della A27 Alemagna e il collegamento con la A23	Friuli Venezia Giulia, Veneto	3.000,000
02	25	SISTEMI FERROVIARI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
02	25	Linea ferroviaria Trieste-Capodistria	Friuli Venezia Giulia	
10	126	Nodo di Trieste - Penetrazione grande viabilità nord: collegamento in galleria da Prosecco al Porto Vecchio e sottopasso della città per riallaccio alla grande viabilità triestina	Friuli Venezia Giulia	1.467,550
12	160	Allacci plurimodali e piattaforma logistica del Porto di Trieste	Friuli Venezia Giulia	560,000
16	257	Potenziamento importazione dalla Russia - Metanodotto Tarvisio - Malborghetto, Malborghetto - Bordano, Bordano - Flaibano	Friuli Venezia Giulia	
17	306	Collegamento tra Udine e Gorizia - Nuovo elettrodotto a 380 kv Udine Ovest Re di Puglia	Friuli Venezia Giulia	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		6,077
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		7,999
TOTALE FRIULI VG				10.131,461

EMILIA ROMAGNA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
03	28	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Brennero-Verona-Parma-La Spezia	Liguria, Toscana, Emilia Romagna, Lombardia	
03	28	Raddoppio Pontremolese: completamento	Emilia Romagna, Toscana	2.303,758
03	28	Riqualificazione linea regionale Parma-Suzzara-Poggio Rusco	Emilia Romagna, Lombardia	360,000
03	28	Nodo ferroviario di Ferrara	Emilia Romagna	40,000
03	28	Nodo ferroviario di Faenza	Emilia Romagna	70,000
03	28	Nodo di Bologna: stazioni e fermate Servizio Ferroviario Metropolitano	Emilia Romagna	62,000
03	29	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Brennero-Verona-Parma-La Spezia		
03	29	Raccordo autostradale della Cisa A15 – Autostrada del Brennero A22 Fontevivo (Pr) – Nogarole Rocca (Vr)	Emilia Romagna, Lombardia, Veneto	2.730,000
05	58	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Bari-Lecce-Taranto	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	
05	58	Potenziamento tecnologico Bologna-Bari	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	294,650
05	58	Quadruplicamento tratta Bologna Mirandola/Ozzano	Emilia Romagna	87,798
05	58	Adeguamenti sagoma C per traffico intermodale galleria Cattolica e Castellarano	Emilia Romagna, Marche	83,000
05	59	SISTEMI FERROVIARI - Ammodernamento e potenziamento della linea Poggio Rusco-Ferrara-Ravenna	Emilia Romagna	102,000
05	70	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
05	70	Superstrada Ferrara Mare - Raccordo autostradale Ferrara-Porto Garibaldi	Emilia Romagna	633,000
05	70	SS 16 Adriatica: variante Mezzano, variante Cattolica - Misano, Misano - Riccione, Riccione - Rimini Nord	Emilia Romagna	
05	70	SS 16 Adriatica: variante di Fosso Ghiaia, riqualificazione tang. Ravenna, variante di Alfonsine, variante di Argenta	Emilia Romagna	
06	71	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Verona-Brennero	Emilia Romagna, Lombardia, Veneto	1.166,090
06	72	SISTEMI FERROVIARI- Asse ferroviario Milano-Firenze	Lombardia, Emilia Romagna, Toscana	
06	72	tratta AV Milano-Bologna	Lombardia, Emilia Romagna	
06	72	tratta AV Bologna-Firenze	Emilia Romagna, Toscana	5.206,000
06	73	SISTEMI FERROVIARI - Linea Modena-Sassuolo e Sassuolo-Reggio Emilia	Emilia Romagna	227,500
06	74	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Variante di Valico Bologna-Firenze	Emilia Romagna, Toscana	
06	75	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Nodo stradale e autostradale di Bologna	Emilia Romagna	1.684,330
06	76	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Bretella autostradale Campogalliano-Sassuolo e opere connesse	Emilia Romagna	650,000
06	77	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Ampliamento A1 (quarta corsia) tratta A22 Modena Brennero (Km 156)-svincolo di Bologna Nord Borgo Panigale (Km. 187). Quarta corsia Modena-Bologna	Emilia Romagna	175,000
06	78	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Nuova tratta Modena-Lucca	Emilia Romagna, Toscana	4.000,000
06	79	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Mestre Civitavecchia e Riqualificazione E45	Veneto, Emilia Romagna, Marche, Toscana, Umbria e Lazio	
06	81	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
06	81	Strada Statale 9 Emilia	Emilia Romagna	998,100

EMILIA ROMAGNA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
09	90	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Nodo ferrostradale di Casalecchio di Reno	Emilia Romagna	217,941
09	91	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Valichi appenninici (E.R.)	Emilia Romagna	544,903
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	Appalto Lotto Centro - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Bologna Centrale, Firenze S.M.N.	Emilia Romagna, Toscana	
10	112	Sistema di videosorveglianza	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	127	Sistema metropolitano di Bologna – Metrotramvia di Bologna	Emilia Romagna	868,835
10	128	Modena metropolitana: sistema a guida vincolata nell'area di Modena (Sassuolo-Modena-Bologna)	Emilia Romagna	584,000
10	129	Costa romagnola metropolitana: sistema di trasporto a guida vincolata nell'area metropolitana della costa romagnola (Ravenna, Rimini, Cattolica)	Emilia Romagna	218,853
10	148	Edifici Sede dei Carabinieri in Parma	Emilia Romagna	5,500
10	152	SISTEMI URBANI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- “Scheda Regioni “Intese Generali quadro” e gli aggiornamenti		
10	152	Servizio Ferroviario Metropolitano bolognese	Emilia Romagna	0,000
12	168	Hub portuali - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- “Scheda Regioni “Intese Generali quadro” e gli aggiornamenti		
12	168	Porto di Ravenna	Emilia Romagna	250,000
14	185	Hub aeroportuale - allacciamenti metro Parma	Emilia Romagna	
16	260	Collegamento terminale GNL di Panigaglia alla Rete Nazionale Gasdotti - Metanodotto Pontremoli - Parma	Emilia Romagna, Toscana	
16	261	Collegamento nuovo terminale GNL offshore Adriatico alla Rete Nazionale Gasdotti - Metanodotto Porto Viro - Cavarzere - Minerbio	Veneto-Emilia Romagna	
16	272	Potenziamento stoccaggi nazionali di gas in sotterraneo - Alfonsine	Emilia Romagna	
17	291	Stazione di trasformazione 380/130 kV di Carpi (MO)	Emilia Romagna	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		5,741
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		10,321
21	333	Nuova sede della “Scuola per l'Europa” di Parma	Emilia Romagna	26,923
22	340	Nuovo istituto penitenziario di Forlì	Emilia Romagna	59,253
TOTALE EMILIA ROMAGNA				23.665,496

TOSCANA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
03	28	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Brennero-Verona-Parma-La Spezia	Liguria, Toscana, Emilia Romagna, Lombardia	
03	28	<i>Raddoppio Pontremolese: completamento</i>	<i>Emilia Romagna, Toscana</i>	
04	38	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Cecina-Civitavecchia	Lazio, Toscana	3.787,800
06	72	SISTEMI FERROVIARI- Asse ferroviario Milano-Firenze	Lombardia, Emilia Romagna, Toscana	
06	72	<i>tratta AV Bologna-Firenze</i>	<i>Emilia Romagna, Toscana</i>	
06	72	<i>Nodo AV/AC di Firenze</i>	<i>Toscana</i>	1.493,600
06	74	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Variante di Valico Bologna-Firenze	Emilia Romagna, Toscana	3.523,800
06	78	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Nuova tratta Modena-Lucca	Emilia Romagna, Toscana	
06	79	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Mestre Civitavecchia e Riqualficazione E45	Veneto, Emilia Romagna, Marche, Toscana, Umbria e Lazio	
09	92	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Valichi appenninici (Toscana)	Toscana	1.042,000
09	93	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI- Asse viario Fano-Grosseto	Toscana, Umbria, Marche	4.071,473
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	<i>Appalto Lotto Centro - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Bologna Centrale, Firenze S.M.N.</i>	<i>Emilia Romagna, Toscana</i>	
10	112	<i>Sistema di videosorveglianza</i>	<i>Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia</i>	
10	132	Firenze: sistema tramviario a guida vincolata (secondo lotto linea 3)	Toscana	640,420
10	150	Centro ferroviario sperimentale di Osmannoro (Firenze)	Toscana	105,000
13	179	Allacci plurimodali e adeguamento porto di Livorno e interporto di Guasticce	Toscana	26,080
16	260	Collegamento terminale GNL di Panigaglia alla Rete Nazionale Gasdotti - Metanodotto Pontremoli - Parma	Emilia Romagna, Toscana	
17	283	Elettrodotti 380 kV Santa Barbara-Tavarnuzze-Casellina ed opere connesse	Toscana	90,000
17	286	Linea 380 kV La Spezia-Acciaiole (LI): gli interventi previsti sulla linea esistente consentiranno di rimuovere le attuali limitazioni all'esercizio	Toscana	
17	287	Raccordi tra le linee 380 kV Poggio a Caiano (PO)- Roma Nord e Montalto di Castro (VT)- Suvereto (LI), in prossimità di Grosseto, per migliorare gli scambi in sicurezza tra le aree Centro-Nord e Centro-Sud.	Toscana	
17	292	Stazione di trasformazione 380/220 kV di Santa Barbara (AR) (4)	Toscana	
17	293	Stazione di trasformazione 380/130 kV di Casellina (F1) (4)	Toscana	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		11,113
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		25,238
23	345	Firenze - Parco della musica	Toscana	106,580
TOTALE TOSCANA				14.923,104

MARCHE

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
05	58	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Bari-Lecce-Taranto	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	
05	58	Potenziamento tecnologico Bologna-Bari	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	
05	58	Collegamento Orte-Falconara con la Linea Adriatica - Nodo di Falconara	Marche	240,000
05	58	Adeguamenti sagoma C per traffico intermodale galleria Cattolica e Castellarano	Emilia Romagna, Marche	
05	60	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Teramo-Giulianova-S. Benedetto del Tronto	Abruzzo, Marche	
05	69	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Ammodernamento SS 16 - Tratta marchigiana	Marche	205,816
06	79	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Mestre Civitavecchia e Riqualficazione E45	Veneto, Emilia Romagna, Marche, Toscana, Umbria e Lazio	
09	87	SISTEMI FERROVIARI - Trasversale ferroviaria Orte-Falconara (potenziamento e parziale raddoppio)	Umbria, Marche	
09	87	Potenziamento infrastrutturale Orte - Falconara	Marche, Umbria	329,000
09	87	Raddoppio della tratta ferroviaria Foligno-Fabriano	Umbria, Marche	
09	87	Raddoppio PM 228-Castelplanio	Marche	573,100
09	93	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI- Asse viario Fano-Grosseto	Toscana, Umbria, Marche	
09	94	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse viario Marche Umbria e quadrilatero di penetrazione interna	Marche, Umbria	
12	156	Adeguamento porto di Ancona ed interazione rete viaria	Marche	727,300
13	174	Infrastrutture di allaccio interporto Jesi - II° E III° lotto	Marche	87,800
17	294	Stazione di trasformazione 380/130 kV di Abbadia (MC)	Marche	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		9,699
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		13,085
TOTALE MARCHE				2.185,799

UMBRIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
06	79	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Mestre Civitavecchia e Riqualificazione E45	Veneto, Emilia Romagna, Marche, Toscana, Umbria e Lazio	
06	79	<i>Proposta di finanza di progetto unica Itinerario Orte-Venezia (Tratta E45-E55)</i>	Lazio, Umbria, Toscana, Marche, Emilia Romagna, Veneto	
06	79	Lotto 1 - Nodo di Perugia - Tratto Madonna del Piano-Collestrada	Umbria	143,000
06	80	SISTEMI FERROVIARI- Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
06	80	Potenziamento e velocizzazione della linea Foligno-Terontola	Umbria	416,000
06	80	Connessione Nord rete ferroviaria F.C.U. con la rete nazionale RFI	Umbria	132,830
06	81	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
06	81	Completamento SS 219 Pian d'Assino	Umbria	27,170
09	87	SISTEMI FERROVIARI - Trasversale ferroviaria Orte-Falconara (potenziamento e parziale raddoppio)	Umbria, Marche	
09	87	Potenziamento infrastrutturale Orte - Falconara	Marche, Umbria	
09	87	Raddoppio della tratta ferroviaria Foligno-Fabriano	Umbria, Marche	1.918,500
09	87	Raddoppio Terni-Spoleto	Umbria	532,340
09	93	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI- Asse viario Fano-Grosseto	Marche, Toscana, Umbria	
09	94	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse viario Marche Umbria e quadrilatero di penetrazione interna	Marche, Umbria	2.184,100
09	95	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Nodo di Perugia - Infrastrutture ferroviarie e di viabilità	Umbria	994,950
09	96	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Strada delle Tre Valli	Umbria	628,756
09	97	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Direttrice Civitavecchia-Orte-Terni-Rieti	Umbria, Lazio	
09	97	Tratto Terni (Loc. San Carlo) – Confine regionale	Umbria	216,100
13	180	Piastra logistica umbra	Umbria	97,040
17	295	Stazione di trasformazione 380/130 kV di Villavalle (TN)	Umbria	
17	298	Stazione di trasformazione 220/130 kV di Pietrafitta (PG)	Umbria	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		7,359
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		10,087
23	347	Aeroporto di S. Egidio. Aeroporto internazionale dell'Umbria	Umbria	35,000
			TOTALE UMBRIA	7.343,232

LAZIO

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
04	38	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Cecina-Civitavecchia		
04	39	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Completamento dell'adeguamento a 4 corsie della ex SS 2 Cassia - Tratto compreso tra il km 41+300 e il km 74+400	Lazio	303,859
04	40	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Trasversale nord Orte-Viterbo-Civitavecchia - SS 675 Umbro-Laziale: completamento tratta Viterbo-Civitavecchia	Lazio	867,055
04	41	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Adeguamento Salaria	Lazio	2.272,000
04	42	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Adeguamento S.S. 156 dei Monti Lepini	Lazio	291,282
04	43	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Prolungamento dorsale appenninica Sora-Atina-Isernia: tratta Atina-Colli al Voltorno	Molise, Lazio	
04	44	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Pontina-A12-Appia*	Lazio	2.223,550
04	45	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Sistema Intermodale Integrato Pontino Roma-Latina e Cisterna-Valmontone	Lazio	2.230,030
06	79	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Mestre Civitavecchia e Riqualficazione E45	Veneto, Emilia Romagna, Marche, Toscana, Umbria e Lazio	
09	88	SISTEMI FERROVIARI - Nuova linea ferroviaria Passo Corese-Rieti	Lazio	792,200
09	97	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Direttrice Civitavecchia-Orte-Terni-Rieti	Umbria, Lazio	
09	97	<i>Terni-Rieti tratto laziale</i>	Lazio	15,000
09	98	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Completamento, adeguamento e messa in sicurezza asse viario interno Dorsale Appenninica - Rieti-L'Aquila-Navelli	Abruzzo, Lazio	
09	109	SISTEMI FERROVIARI - Atti Aggiuntivi alle IGQ (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)	Abruzzo, Lazio	
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	<i>Roma Termini - Opere infrastrutturali complementari agli edifici stazione</i>	Lazio	
10	112	<i>Sistema di videosorveglianza</i>	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	133	Roma: nodo ferroviario (nodo urbano di Roma)	Lazio	1.392,000
10	134	Viabilità accessoria dell'autostrada Roma Aeroporto di Fiumicino	Lazio	150,000
10	135	Roma: linee D e C metropolitana, GRA	Lazio	7.075,494
10	136	Area dei Castelli: sistema trasporto plurimodale	Lazio	245,000
12	157	Allacci plurimodali e potenziamento del Porto di Civitavecchia	Lazio	469,652
13	169	Centro intermodale del Tevere: Spostamento scalo merci Roma San Lorenzo a Poggio Mirteto	Lazio	90,000
13	172	Hub interportuali area romana	Lazio	540,183
17	281	Nuovo collegamento sottomarino a 500 kv in corrente continua SAPEI (Sardegna-Penisola Italiana)	Sardegna, Lazio	

LAZIO

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
19		OPERE STRATEGICHE FINALIZZATE AD ASSICURARE L'EFFICIENZA DI COMPLESSI IMMOBILIARI SEDI DI ISTITUZIONI E DI OPERE LA CUI RILEVANZA CULTURALE TRASCENDE I CONFINI NAZIONALI (Art.4 comma 151 Legge 350/2003 Finanziaria 2004)	Lazio	322,260
19	309	Senato della Repubblica – S. Maria in Aquiro	Lazio	
19	310	Presidenza del Consiglio dei Ministri – Palazzo Chigi – 1° lotto	Lazio	
19	311	Presidenza del Consiglio dei Ministri – Palazzo Chigi – 2° lotto	Lazio	
19	312	Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ex Ministero delle Comunicazioni	Lazio	
19	313	Corte dei Conti – Ex Caserma Montezemolo	Lazio	
19	314	Ministero dell'Interno – Caserma Ferdinando di Savoia	Lazio	
19	315	P.S. Fiumicino Polaria – Caserma Iavarone	Lazio	
19	316	Museo della Fisica e Centro Studi e Ricerche Enrico Fermi	Lazio	
19	317	Ministero Politiche Agricole	Lazio	
19	318	Camera dei Deputati – Auletta Gruppi Parlamentari	Lazio	
19	319	Camera dei Deputati – Complesso del Seminario	Lazio	
19	320	Centro Sperimentale di Cinematografia - Scuola Nazionale del Cinema	Lazio	
19	321	Palazzo Venezia	Lazio	
19	322	Università degli studi di Roma La Sapienza – Teatro Ateneo	Lazio	
19	323	Senato della Repubblica – Palazzo Toniolo	Lazio	
19	324	Museo Storico delle Comunicazioni	Lazio	
19	325	Presidenza della Repubblica – Quirinale – 1° lotto	Lazio	
19	326	Presidenza della Repubblica – Quirinale – 2° lotto	Lazio	
19	327	Senato della Repubblica – Complesso della Minerva	Lazio	
19	328	Camera dei Deputati – Vicolo Valdina	Lazio	
19	329	Camera dei Deputati – Palazzo Montecitorio	Lazio	
19	330	Ministero Beni Culturali – Collegio Romano	Lazio	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio	Lazio	14,000
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio	Lazio	22,492
23	344	Roma - Centro delle scienze e delle tecnologie	Lazio	43,726
TOTALE LAZIO				19.359,783

ABRUZZO

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
05	58	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Bari-Lecce-Taranto	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	
05	58	Potenziamento tecnologico Bologna-Bari	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	
05	58	Raddoppio Pescara-Bari	Abruzzo, Molise, Puglia	
05	60	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Teramo-Giulianova-S. Benedetto del Tronto	Abruzzo, Marche	364,075
05	70	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
05	70	Variante S.S. 16: circonvallazione di Vasto - San Salvo	Abruzzo	110,000
05	70	Variante S.S. 16: lavori adeguamento in variante da Francavilla Sud alla variante di Ortona	Abruzzo	150,000
05	70	Variante S.S. 16: lavori adeguamento in variante da Montesilvano a Silvi Marina Nord	Abruzzo	250,000
05	70	Strada a scorrimento veloce Lanciano - Val di Sangro e collegamento al casello autostradale A14	Abruzzo	100,000
09	98	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Completamento, adeguamento e messa in sicurezza asse viario interno Dorsale Appenninica - Rieti-L'Aquila-Navelli	Abruzzo, Lazio	495,493
09	99	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - SS 260 Picente (Amatrice-Montecoreale-L'Aquila)	Abruzzo	91,796
09	100	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Pedemontana Abruzzo-Marche	Abruzzo	569,940
09	101	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Galleria sicurezza Gran Sasso	Abruzzo	76,530
09	109	SISTEMI FERROVIARI - Atti Aggiuntivi alle IGQ (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)	Abruzzo, Lazio	2.100,000
09	110	SISTEMI FERROVIARI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
09	110	Nuova tratta ferroviaria L' Aquila - Tagliacozzo	Abruzzo	730,000
09	111	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
09	111	S.S. n° 652 "Di Fondo Valle Sangro"	Abruzzo	160,000
09	111	S.S. 17 Appennino Abruzzese e Appuro - Sannitico	Abruzzo	200,000
09	111	S.S. 81 Piceno Aprutina: lavori di ammodernamento tronco Villa Lempa - variante SS 80 (Il stralcio)	Abruzzo	7,010
09	111	S.S. 261 Subequana l' Aquila - Molino Aterno	Abruzzo	70,000
09	111	S.S. 690 Avezzano - Sora	Abruzzo	300,000
10	147	Interventi per il piano d'area emergenza in Abruzzo	Abruzzo	408,500

ABRUZZO

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
10	152	SISTEMI URBANI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti		
10	152	Nodi urbani Abruzzo - Interventi per l' intermodalità e il potenziamento del trasporto pubblico locale su gomma	Abruzzo	10,000
10	152	Risanamento idrogeologico Abruzzo - Programma sul rischio da frana ed erosione di versanti	Abruzzo	330,000
12	168	Hub portuali - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti		
12	168	Completamento porto di Ortona	Abruzzo	96,500
14	188	Adeguamento degli allacci ed il potenziamento dell'aeroporto dell'Abruzzo	Abruzzo	9,850
14	190	Hub aeroportuali - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti		
14	190	Adeguamento e messa a norma dell' aeroporto d'Abruzzo	Abruzzo	6,500
15	196	ABR - ABR04/2 Completamento sistema acquedottistico della Val Pescara	Abruzzo	5,170
15	197	ABR - Potenziamento Acquedotto del Ruzzo dal Gran Sasso lato Teramo	Abruzzo	87,108
15	198	ABR - Adduzione Abruzzo - Puglia dai fiumi Pescara Sangro e Vomano	Abruzzo	
15	199	ABR - ABR02/2 - Diga di Ponte Chiauci sul fiume Trigno - Opere di completamento	Abruzzo, Molise	
15	200	ABR - Diga sul Fiume Fino a Bisenti	Abruzzo	
15	201	ABR - Disinquinamento del Fiume Aterno-Pescara: costruzione di fognatura ed impianti per il trattamento delle acque a servizio di insediamenti civili e industriali.	Abruzzo	87,800
15	202	ABR - Riefficientamento adduzioni potabili ed opere connesse nei bacini idrici dei fiumi Pescara, Sangro e Vomano	Abruzzo	92,960
15	203	ABR - Realizzazione di vasche di accumulo ed impianti irrigui nella Piana del Fucino	Abruzzo	99,500
15	255	Schemi idrici - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti		
15	255	ABR - Mitigazione del rischio idraulico dei bacini idrografici e gestione integrata delle acque destinate ad usi umani e plurimi	Abruzzo	1.018,330
16	275	Giacimenti di idrocarburi - Miglianico	Abruzzo	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		11,400
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		17,858
21	334	Interventi in materia di edilizia scolastica a seguito degli eventi sismici verificatisi in Abruzzo nel mese di aprile 2009	Abruzzo	226,421
TOTALE ABRUZZO				8.282,742

MOLISE

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
04	43	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Prolungamento dorsale appenninica Sora-Atina-Isernia: tratta Atina-Colli al Volturno	Molise, Lazio	263,630
04	56	SISTEMI FERROVIARI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
04	56	Velocizzazione linea ferroviaria Venafro - Campobasso	Molise	150,000
04	57	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
04	57	Completamento strada a scorrimento veloce Isernia - Castel di Sangro	Molise	25,000
04	57	Adeguamento e potenziamento della S.S. 87: tratta S.Elia - Casacalenda - Larino	Molise	75,000
04	57	Nuova strada di collegamento veloce Sant'Elia - fondovalle Tappino	Molise	40,000
04	57	S.S. 647 Fondo Valle Biferno - Larino	Molise	20,000
04	57	Completamento Atina - Sora (III lotto): tratta da Colli al Volturno al confine del Lazio	Molise	60,000
04	57	Completamento funzionale tangenziale esterna al sistema urbano di Campobasso	Molise	100,000
04	57	Collegamento Trasversale tra fondovalle Trigno e fondovalle Biferno	Molise	150,000
05	58	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Bari-Lecce-Taranto	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	
05	58	Raddoppio Pescara-Bari	Molise, Abruzzo, Puglia	501,000
09	102	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Bretella di collegamento meridionale A1-A14. Itinerario Termoli S. Vittore	Molise	3.513,350
09	104	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse Nord-Sud Tirrenico-Adriatico: Lauria - Potenza - Melfi - Candela (collegamento tra A13 e A16)	Basilicata, Campania, Molise, Puglia	
10	152	SISTEMI URBANI - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
10	152	Metropolitana leggera di Campobasso	Molise	50,000
13	183	Hub interportuali - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
13	183	Piattaforma Logistica Adriatica Sud	Molise	145,000
15	191	MOL - Acquedotto Molisano Centrale	Molise	83,270
15	192	MOL - Opere di derivazione per l'utilizzazione delle acque invase dalla Diga di Arcichiaro sul Torrente Quirino - Adduzione da Arcichiaro	Molise	25,820
15	193	MOL - Acquedotto Molisano Destro	Molise	28,474
15	194	MOL - Irrigazione del Basso Molise con le acque dei fiumi Biferno e Fortore - 1° intervento	Molise	75,000
15	195	MOL - Integrazione portata dell'acquedotto Campano occidentale dal fiume Volturno a Venafro	Molise	
15	199	ABR - ABR02/2 - Diga di Ponte Chiauci sul fiume Trigno - Opere di completamento	Molise, Abruzzo	29,343
15	255	Schemi idrici - Opere programmate nel DPEF Allegato Infrastrutture XVI (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti)		
15	255	MOL - Gestione integrata delle acque destinate ad usi umani e plurimi	Molise	435,800
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		3,576
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		5,785
			TOTALE MOLISE	5.780,048

CAMPANIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
04	33	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Salerno - Reggio Calabria - Palermo - Catania	Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia	
04	33	Battipaglia-Paola-Reggio Calabria adeguamento tecnologico e infrastrutturale (velocizzazione)	Basilicata, Campania, Calabria	
04	33	Quadruplicamento Salerno-Battipaglia	Campania	1.855,000
04	33	Linea AV/AC Battipaglia-Reggio Calabria	Basilicata, Campania, Calabria	
04	34	SISTEMI FERROVIARI - Nuovo asse ferroviario Napoli-Bari	Campania, Puglia	
04	35	SISTEMI FERROVIARI - Adeguamento rete ferroviaria meridionale		
04	46	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - A1 (Capua)-Domiziana e adeguamento	Campania	1.695,000
04	47	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Salerno- Reggio Calabria **	Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia	
04	47	Adeguamento tratta campana A 3, compresi i tratti Napoli - Salerno	Campania	309,500
04	47	Raccordo Autostradale Salerno-Avellino compreso adeguamento SS7 e 7bis	Campania	898,500
04	47	Autostrada Salerno - Reggio Calabria	Campania, Basilicata, Calabria	
09	103	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Benevento-Caserta-A1- Caianello-Grazzanise e variante di Caserta	Campania	2.238,801
09	104	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse Nord-Sud Tirrenico- Adriatico: Lauria – Potenza – Melfi –Candela (collegamento tra A13 e A16)	Basilicata, Campania, Molise, Puglia	
09	104	Collegamento A3 (Contursi) – SS 7var (Lioni) - A16 (Grottaminarda) – A14 (Termoli). Tratta campana	Campania	427,500
09	108	SISTEMI FERROVIARI - Corridoio ferroviario Bari-Foggia-Caserta- Roma	Puglia, Campania	
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	Napoli centrale - Adeguamento funzionale degli edifici di stazione	Campania	
10	112	Appalto Lotto Sud - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Napoli Centrale, Palermo Centrale e Bari Centrale	Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	Sistema di videosorveglianza	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	137	Completamento rete metropolitana regionale campana (comprensivo delle conurbazioni di Salerno e Caserta) Napoli metropolitana - Sistema di metropolitana regionale (SMR): sistema integrato di trasporto del nodo di Napoli	Campania	9.140,000
10	138	Tangenziale di Napoli collegamento costiero	Campania	153,980
10	139	Risanamento del sottosuolo dell'area urbana di Napoli	Campania	206,583
12	161	Hub portuali Na-Sa - adeguamento e potenziamento degli accessi ferroviari e stradali nei porti di Napoli e di Salerno	Campania	263,930
13	171	Hub interportuali di Nola, Battipaglia, Marcianise/Maddaloni	Campania	202,551
14	189	Sistema aeroportuale campano di Capodichino, Grazzanise, Salerno	Campania	
15	204	CAM - Adeguamento della ripartitrice principale dell'acquedotto campano	Campania	188,530

CAMPANIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
15	205	CAM - Miglioramento e completamento del sistema di ripartizione primaria dell'acquedotto campano	Campania	387,430
15	206	CAM - Completamento dello schema della Campania Occidentale. Alimentazione area Flegrea e Basso Volturno	Campania	45,050
15	207	CAM - Adeguamento direttrice principale dell'acquedotto del Sarno	Campania	61,750
15	208	CAM - Completamento acquedotto Salernitano	Campania	210,000
15	209	CAM - Sistema di adduzione principale alla città di Napoli	Campania	197,290
15	210	CAM - Sistema irriguo della Campania occidentale - Piana del Sele	Campania	172,073
17	282	Stazione elettrica 380/220/150 KV di Striano - Nuova stazione 380/220/150 kV nell'area pedemontana a est del Vesuvio	Campania	
17	296	Stazione di trasformazione 380/220/150 kV di Striano (NA)	Campania	
17	303	Collegamento tra Puglia e Campania -Nuovo elettrodotto a 380 kv Foggia Benevento	Puglia, Campania	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		33,093
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		62,079
TOTALE CAMPANIA				18.748,640

PUGLIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
04	34	SISTEMI FERROVIARI - Nuovo asse ferroviario Napoli-Bari	Puglia, Campania	3.377,000
05	58	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Bologna-Bari-Lecce-Taranto	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia	
05	58	<i>Potenziamento tecnologico Bologna-Bari</i>	<i>Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia</i>	
05	58	<i>Raddoppio Pescara-Bari</i>	<i>Abruzzo, Molise, Puglia</i>	
05	58	<i>Potenziamento infrastrutturale della linea ferroviaria Bari - Taranto</i>	<i>Puglia</i>	496,000
05	58	<i>Potenziamento infrastrutturale della linea ferroviaria Bari - Lecce</i>	<i>Puglia</i>	228,000
05	58	<i>Raddoppio Bari Parco Sud-Bari Torre a Mare</i>	<i>Puglia</i>	
05	58	<i>Raddoppio tratte Mola-Fasano e Tutarano-Surbo</i>	<i>Puglia</i>	
05	58	<i>SCC linea Bari-Lecce</i>	<i>Puglia</i>	
05	61	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Foggia - Cerignola - Adeguamento SS 16	Puglia	136,560
05	62	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Bari-Matera strada (SS 96-SS 99)	Puglia, Basilicata	
05	62	<i>SS96 Bari-Altamura-Matera: tratto Altamura - Variante di Toritto</i>	<i>Puglia</i>	91,900
05	62	<i>SS 96 Barese: Tronco Altamura-Matera 1° lotto dal Km 85+000 (inizio variante di Altamura) al km 81+300 (innesto con la SS 99)</i>	<i>Puglia</i>	28,591
05	62	<i>SS 96 Barese: Tronco Altamura-Matera 2° lotto dall'innesto con la SS 96 al km. 10+500 della S.S. 99</i>	<i>Puglia</i>	23,142
05	62	<i>SS96 - Tronco Gravina-Bari: tratto da fine variante di Toritto a Modugno tra il km 105+705 ed il km 114+750, compresa la variante di Palo del Colle</i>	<i>Puglia</i>	77,400
05	63	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Collegamento Gioia del Colle (casello autostradale) - Matera	Puglia	180,760
05	64	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - SS 172 dei Trulli	Puglia	170,816
05	65	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Ammodernamento SS 7 - SS 106	Puglia	77,667
05	66	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Ammodernamento S.S. 275 (Tratta Maglie-Santa Maria Di Leuca)	Puglia	287,746
05	67	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Completamento funzionale SS 16 – SS 613 - Variante esterna di Lecce	Puglia	36,223
05	68	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Ammodernamento SS 16 tronco Maglie - Otranto	Puglia	80,188
09	89	SISTEMI FERROVIARI - Trasversale ferroviaria Taranto - Sibari - Paola - Reggio Calabria - potenziamento e velocizzazione per trasporto merci	Puglia, Basilicata, Calabria	
09	89	<i>Raddoppio Taranto-Metaponto (Taranto-Sibari-San Lucido)</i>	<i>Puglia, Basilicata, Calabria</i>	792,000
09	104	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse Nord-Sud Tirrenico-Adriatico: Lauria – Potenza – Melfi –Candela (collegamento tra A13 e A16)	Basilicata, Campania, Molise, Puglia	
09	105	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Collegamento Salerno-Potenza-Bari - Tratta Potenza-bivio Vaglio SS 407 Basentana - innesto 96 e SS 99	Basilicata, Puglia	
09	106	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Collegamento mediano Murgia-Pollino: Gioia del Colle-Matera-Lauria	Basilicata, Puglia	
09	107	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Corridoio Jonico "Taranto-Sibari-Reggio Calabria"	Basilicata, Calabria, Puglia	
09	107	<i>S.S. 7-S.S. 7 ter itinerario Bradanico Salentino-adeguamento alla sezione ex tipo III CNR</i>	<i>Puglia</i>	209,938
09	108	SISTEMI FERROVIARI - Corridoio ferroviario Bari-Foggia-Caserta-Roma	Puglia, Campania	550,000

PUGLIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	<i>Appalto Lotto Sud - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Napoli Centrale, Palermo Centrale e Bari Centrale</i>	Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	<i>Sistema di videosorveglianza</i>	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	140	Bari tangenziale - SS 16 - Variante alla SS 16 dall'intersezione con la tangenziale di Bari (prog.va Km 805 circa) a Mola di Bari (prog.va Km 822 circa)	Puglia	243,000
10	141	Bari nodo ferroviario e metropolitana	Puglia	674,715
10	142	Nodi, sistemi urbani e metropolitani di Bari e di Cagliari	Puglia	
10	142	<i>Ferrovie sud-est nell'area di Bari - interventi di automazione dei passaggi a livello</i>	Puglia	20,982
10	142	<i>Ferrovie sud-est nell'area di Bari - eliminazione dell'inquinamento acustico lungo le linee</i>	Puglia	30,000
10	142	<i>Ferrovie sud-est nell'area di Bari - impianti di segnalamento e sicurezza</i>	Puglia	44,000
12	158	Piastra portuale di Taranto	Puglia	156,149
13	176	Allacci plurimodali sistema interportuale area brindisina: realizzazione opere ferroviarie e stradali per il raccordo dell'area Distripark alla rete esistente (Anas, RFI, Sisri), realizzazione della piattaforma intermodale, viabilità secondaria	Puglia	88,975
15	226	PUG - Acquedotto potabile del Sinni I, II e III Lotto	Puglia	76,700
15	227	PUG - Lavori di costruzione dell'impianto di potabilizzazione delle acque derivate dall'invaso di Conza della Campania e del serbatoio di testata dell'acquedotto dell'Ofanto	Puglia	52,616
15	228	PUG - Potenziamento della capacità di trasporto dell'Acquedotto del Sinni	Puglia	73,000
15	229	PUG - Opere di adduzione Abruzzo - Puglia da Fiumi Pescara, Sangro e Vomano	Puglia	
15	230	PUG - Adduzione dall'invaso di Ponte Liscione fino a Occhito: vettoriamento idrico del Bacino del Biferno a valle della diga di Ponte Liscione, al bacino del Fortore nell'invaso di Occhito	Puglia	214,000
15	231	PUG - Completamento del riordino ed ammodernamento degli impianti irrigui ricadenti nel comprensorio dx Ofanto e dx Rendina in agro di Lavello	Puglia	20,000
15	232	PUG - Traversa volano sul fiume Ofanto in località Monteverde (Avellino)	Puglia	24,300
15	233	PUG - Accumulo di risorsa idrica per 16 M.mc a servizio del comprensorio irriguo in sinistra Ofanto	Puglia	103,000
16	262	Completamento rete interregionale - Metanodotto Bernalda - Palagiano	Puglia	
16	268	Terminali di rigassificazione - Taranto	Puglia	
16	269	Nuovo Terminale di importazione di gas naturale liquefatto (GNL) nel porto di Brindisi	Puglia	
16	277	Programma pilota di impianti di termovalorizzazione	Puglia	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		3,255
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		7,955
TOTALE PUGLIA				8.676,578

BASILICATA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
04	33	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Salerno - Reggio Calabria - Palermo - Catania	Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia	
04	33	Battipaglia-Paola-Reggio Calabria adeguamento tecnologico e infrastrutturale (velocizzazione)	Basilicata, Campania, Calabria	
04	33	Linea AV/AC Battipaglia-Reggio Calabria	Basilicata, Campania, Calabria	
04	47	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Salerno- Reggio Calabria **	Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia	
04	47	Collegamento SS 585 Fondo Valle del Noce - A3 SA-RC 2° lotto	Basilicata	208,000
04	47	Autostrada Salerno - Reggio Calabria	Campania, Basilicata, Calabria	
05	62	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Bari-Matera strada (SS 96- SS 99)	Puglia, Basilicata	
05	62	SS 96 Barese: Tronco Altamura-Matera 3° lotto dal km. 10+150 della S.S. 99 all'innesto con la S.S. 7	Basilicata	30,000
09	89	SISTEMI FERROVIARI - Trasversale ferroviaria Taranto - Sibari - Paola - Reggio Calabria - potenziamento e velocizzazione per trasporto merci	Puglia, Basilicata, Calabria	
09	104	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse Nord-Sud Tirrenico- Adriatico: Lauria - Potenza - Melfi - Candela (collegamento tra A13 e A16)	Basilicata, Campania, Molise, Puglia	
09	104	Itinerario Lauria-Candela. Collegamento nord sud "Tirreno-Adriatico" (A3- A16)	Basilicata, Puglia	4.492,931
09	105	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Collegamento Salerno- Potenza-Bari - Tratta Potenza-bivio Vaglio SS 407 Basentana - innesto 96 e SS 99	Basilicata, Puglia	595,000
09	106	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Collegamento mediano Murgia-Pollino: Gioia del Colle-Matera-Lauria	Basilicata, Puglia	1.315,000
09	107	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Corridoio Jonico "Taranto- Sibari-Reggio Calabria"	Basilicata, Calabria, Puglia	
09	107	SS 106 Jonica	Calabria, Basilicata	
15	211	BAS - Completamento Schema idrico Basento-Bradano - Attrezzamento settore G	Basilicata	85,700
15	212	BAS - Ristrutturazione dell'Adduttore idraulico "S. Giuliano" - Ginosa (progetto BAS 3)	Basilicata	56,847
15	213	BAS - Schema idrico Basento - Bradano tronco di Acerenza - Distribuzione 3° lotto	Basilicata	101,770
15	214	BAS - Utilizzazione afflussi del Cogliandrino	Basilicata	213,000
15	215	BAS - Riuso delle acque basse jonico - lucane	Basilicata	48,000
15	216	BAS - Adduttore del Sinni: ristrutturazione e telecontrollo	Basilicata	18,317
15	217	BAS - Completamento schema idrico Basento - Bradano - Attrezzamento irriguo settori A e T	Basilicata	65,000
15	218	BAS - Adduttore Camastra Val Basento	Basilicata	50,000
15	219	BAS - Completamento dello schema irriguo delle aree del Medio Agri - 1° lotto funzionale	Basilicata	10,000
15	220	BAS - Conturizzazione completa utenze civili, industriali ed agricole e misurazione acqua fornita	Basilicata	45,300
15	221	BAS - Razionalizzazione, ottimizzazione e completamento impianti irrigui con recupero efficienza e risparmio idrico	Basilicata	1,000
15	222	BAS - Acquedotto Basento Camastra, integrazione condotte maestre	Basilicata	37,700
15	223	BAS - Opere per l'integrazione delle condotte maestre, delle diramazioni, dei serbatoi e del completamento delle reti di distribuzione di alcuni abitati della Valle dell'Agri	Basilicata	25,275
15	224	BAS - Acquedotto del Frida, Sinni e Pertusillo: completamento impianto di potabilizzazione di Montalbano Jonico	Basilicata	29,843
15	225	BAS - Opere di captazione e protezione di sorgenti nel territorio di Lauria e costruzione delle relative opere acquedottistiche nelle Valli del Noce e del Sinni	Basilicata	21,566
16	274	Giacimenti di idrocarburi - Insediamento produttivo di Tempa Rossa	Basilicata	877,000
17	280	Elettrodotto a 380 kv Matera-Santa Sofia variante nei comuni di Rampolla, Melfi, Rionero in Vulture (Potenza)	Basilicata	19,000
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		7,577
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		12,309
TOTALE BASILICATA				8.366,135

CALABRIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
04	33	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Salerno - Reggio Calabria Palermo - Catania	Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia	
04	33	Battipaglia-Paola-Reggio Calabria adeguamento tecnologico e infrastrutturale (velocizzazione)	Basilicata, Campania, Calabria	230,000
04	33	Battipaglia-Paola-Reggio Calabria adeguamento tecnologico e infrastrutturale (velocizzazione)	Basilicata, Campania, Calabria	
04	33	Linea AV/AC Battipaglia-Reggio Calabria	Basilicata, Campania, Calabria	18.730,000
04	47	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Salerno-Reggio Calabria **	Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia	
04	47	Autostrada Salerno - Reggio Calabria	Calabria, Campania, Basilicata	10.269,680
08	84	Ponte sullo Stretto di Messina	Sicilia, Calabria	
08	86	Opere connesse al Ponte sponda calabra - Variante alla linea ferroviaria Salerno-Reggio Calabria in località "Cannitello"	Calabria	26,000
09	89	SISTEMI FERROVIARI - Trasversale ferroviaria Taranto - Sibari - Paola - Reggio Calabria - potenziamento e velocizzazione per trasporto merci	Puglia, Basilicata, Calabria	
09	89	Raddoppio Taranto-Metaponto (Taranto-Sibari-San Lucido)	Puglia, Basilicata, Calabria	
09	89	Potenziamento Infrastrutturale Gioia Tauro - Taranto con velocizzazione della tratta Sibari - Cosenza (velocizzazione tratta Sibari Reggio Calabria)	Calabria	42,870
09	107	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Corridoio Jonico "Taranto-Sibari-Reggio Calabria"	Basilicata, Calabria, Puglia	
09	107	SS 106 Jonica	Calabria, Basilicata	16.466,898
10	144	Interventi mirati alla sistemazione dei nodi urbani di Villa San Giovanni e Messina collegati alla realizzazione del ponte sullo Stretto di Messina	Sicilia, Calabria	
13	170	Hub interportuale di Gioia Tauro - Completamento allacci plurimodali	Calabria	131,682
15	234	CAL - Messa in sicurezza dei lavori eseguiti sulla diga dell'Esaro	Calabria	55,780
15	235	CAL - Costruzione della diga sul fiume Esaro e collegamento con l'acquedotto dell'Abatemarco	Calabria	82,633
15	236	CAL - Galleria di derivazione e opera di presa della diga sul torrente Menta	Calabria	10,846
15	237	CAL - Schema idrico sulla diga del torrente Menta	Calabria	100,866
15	238	CAL - Completamento dello schema idrico sulla diga sul fiume Metrano	Calabria	87,800
16	2569	Variante sul metanodotto di importazione dall'Algeria - Variante tr. S. Vincenzo C. - Tarsia	Calabria	
17	288	Linea 380 kV Rizziconi (RC) -Laino (CS): farà aumentare l'affidabilità della rete di trasmissione in Calabria e gli scambi Sicilia-Continente	Calabria	
17	297	Stazione di trasformazione 380/150 kV di Feroletto (CZ)	Calabria	
17	299	Raccordi alla stazione di trasformazione 380/220/150 Kv di Laino (CS)	Calabria	
17	302	Collegamento Sicilia-Calabria Nuovo elettrodotto a 380 kv Sorgente Rizziconi	Sicilia, Calabria	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio		35,135
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio		49,177
22	343	Nuovo istituto penitenziario di Reggio Calabria in località Arghillà	Calabria	52,000
TOTALE CALABRIA				46.371,366

SICILIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
04	33	SISTEMI FERROVIARI - Asse ferroviario Salerno - Reggio Calabria - Palermo - Catania	Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia	
04	33	<i>Prolungamento della AV/AC a sud - Nuovo collegamento Palermo-Catania (Castelbuono-Catania)</i>	Sicilia	4.000,000
04	33	Completamento raddoppio Palermo-Messina	Sicilia	4.925,000
04	33	Completamento raddoppio Messina-Catania: potenziamento della linea ferroviaria Giampilleri-Fiumefreddo	Sicilia	1.970,000
04	33	Raddoppio Catania-Siracusa	Sicilia	2.050,000
04	33	Velocizzazione linea Palermo-Agrigento	Sicilia	164,000
04	33	Velocizzazione linea Siracusa-Ragusa-Gela	Sicilia	183,000
04	33	Velocizzazione linea Palermo-Trapani	Sicilia	432,000
04	33	Velocizzazione linea Catania-Siracusa	Sicilia	81,000
04	48	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Autostrada Messina - Palermo: completamento	Sicilia	1.032,680
04	49	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse autostradale Messina-Siracusa-Gela	Sicilia	2.383,054
04	50	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario nord-sud adeguamento tracciato S. Stefano di Camastra - Gela	Sicilia	816,220
04	51	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Agrigento-Caltanissetta - A19: adeguamento a quattro corsie della ss 640 di Porto Empedocle	Sicilia	1.489,560
04	52	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - SS Licodia Eubea-A/19 Palermo-Catania	Sicilia	387,000
04	53	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Itinerario Ragusa - Catania: ammodernamento a quattro corsie della SS 514 "di Chiaramonte" e della SS 194 "Ragusana" dallo svincolo con la SS 115 allo svincolo con la SS 114	Sicilia	815,375
04	54	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse Gela-Agrigento-Trapani	Sicilia	1.880,593
04	55	SISTEMI STRADALI E AUTOSTRADALI - Asse Palermo-Agrigento	Sicilia	1.718,411
08	84	Ponte sullo Stretto di Messina	Sicilia, Calabria	6.350,000
08	85	Opere connesse al Ponte sponda siciliana - Stazione di Messina	Sicilia	286,000
10	112	Programma Grandi Stazioni	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	<i>Appalto Lotto Sud - Adeguamento funzionale e infrastrutture complementari alle stazioni di Napoli Centrale, Palermo Centrale e Bari Centrale</i>	Campania, Puglia, Sicilia	
10	112	<i>Sistema di videosorveglianza</i>	Piemonte, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia	
10	143	Messina metropolitana - Interventi a sostegno della mobilità urbana	Sicilia	95,600
10	144	Interventi mirati alla sistemazione dei nodi urbani di Villa San Giovanni e Messina collegati alla realizzazione del ponte sullo Stretto di Messina	Sicilia, Calabria	600,000
10	145	Sistema integrato di trasporto del nodo di Catania	Sicilia	1.550,750
10	146	Nodi, sistemi urbani e metropolitani di Palermo e Catania	Sicilia	1.171,356
12	162	Piastra portuale di Catania	Sicilia	
12	163	Piastra portuale di Palermo: realizzazione strada di collegamento del porto con la circonvallazione	Sicilia	55,260
12	164	Piastra portuale di Messina: collegamento viario stabile tra il sistema autostradale e il porto (c.d. via del Mare)	Sicilia	
12	165	Piastra portuale di Trapani	Sicilia	
13	177	Interporto di Catania	Sicilia	113,620

SICILIA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
13	178	Interporto di Termini Imerese	Sicilia	89,863
14	186	Completamento impianto aeroportuale di Catania	Sicilia	
14	187	Hub aeroportuali Palermo Aeroporto	Sicilia	1.085,000
15	239	SIC - Lavori di rifacimento dell'acquedotto Favara di Burgio	Sicilia	52,330
15	240	SIC - Lavori di rifacimento dell'acquedotto Gela Aragona	Sicilia	67,150
15	241	SIC - Acquedotto Montescuro Ovest	Sicilia	86,200
15	242	SIC - Potabilizzazione invaso Garcia	Sicilia	5,170
15	243	SIC - Completamento invaso Blufi	Sicilia	98,680
15	244	SIC - Risanamento diga Ancipa e infrastrutture connesse	Sicilia	25,000
15	245	SIC - Potenziamento acquedotti siciliani Centro-Orientale	Sicilia	67,000
16	259	Metanodotto importazione Libia - tratto offshore entro 12 miglia, e tratto Gela - Enna	Sicilia	
16	263	Collegamento di un giacimento alla Rete Nazionale Gasdotti - Metanodotto Gagliano - Sparacollo	Sicilia	
17	300	Raccordi 150 kV alla stazione di trasformazione 380/150 kV di Paternò(5) (CT)	Sicilia	
17	302	Collegamento Sicilia-Calabria Nuovo elettrodotto a 380 kv Sorgente Rizziconi	Sicilia, Calabria	
20	331	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 1° programma stralcio	Sicilia	28,961
20	332	PIANO STRAORDINARIO DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - 2° programma stralcio	Sicilia	50,285
			TOTALE SICILIA	36.206,118

SARDEGNA

Codice Del. 121/01	N° opera	DESCRIZIONE	Luogo lavori	COSTI 30 Apr. 10 Stima
11	153	PIASTRA LOGISTICA EURO MEDITERRANEA DELLA SARDEGNA - Corridoi stradali	Sardegna	1.942,528
11	154	PIASTRA LOGISTICA EURO MEDITERRANEA DELLA SARDEGNA - Hub portuali e interportuali - Sistema di piattaforme per lo sviluppo organico della rete di Autostrade del mare	Sardegna	1.743,774
11	155	PIASTRA LOGISTICA EURO MEDITERRANEA DELLA SARDEGNA - SS 597/199 Sassari - Olbia - Richieste Aggiuntive Regioni (DPEF 2010-2013- "Scheda Regioni "Intese Generali quadro" e gli aggiornamenti - Sardegna)		632,000
15	246	SAR - Collegamento Corsica Sardegna e interconnessione tra i bacini idrici per il trasferimento di risorse idriche-Collegamento Liscia - Coghinas	Sardegna	
15	247	SAR - Collegamento Corsica Sardegna e interconnessione tra i bacini idrici per il trasferimento di risorse idriche-Collegamento Liscia	Sardegna	
15	248	SAR - Interconnessione dei sistemi idrici Tirso e Flumendosa-Campidano e migliore utilizzazione dei bacini vallivi Tirso-Fluminimannu di Pabillonis-Mogoro 1°, 2° e 3° lotto	Sardegna	73,790
15	249	SAR - Interconnessione tra i bacini idrici per il trasferimento di risorse idriche. Collegamento Monte Lerno - Tirso	Sardegna	
15	250	SAR - Interconnessione tra i bacini idrici per il trasferimento di risorse idriche. Collegamento Coghinas - Monte Lerno	Sardegna	
15	251	SAR - Utilizzazione irrigua e potabile dei rii Monti Nieddu, Is Canargius e bacini minori - Lavori di completamento	Sardegna	100,220
15	252	SAR - Schema idrico Sardegna Sud - Orientale. Serbatoio sul basso Flumendosa a Monte Perdosu	Sardegna	120,000
15	253	SAR - Schema idrico Sardegna Sud-Orientale (sistema Basso Flumendosa-Picocca) - Opere di approvvigionamento idropotabile - Scheda n. 39 PRGA - Secondo e terzo lotto	Sardegna	80,196
15	254	SAR - Utilizzazione dei deflussi del Flumineddu - Collegamento Flumineddu-Tirso - Schema idrico Flumineddu per l'alimentazione della Marmilla	Sardegna	0,160
17	281	Nuovo collegamento sottomarino a 500 kv in corrente continua SAPEI (Sardegna-Penisola Italiana)	Sardegna, Lazio	750,000
17	301	Raccordi 220 kV alla stazione di trasformazione 220/150 kV di Villasor (CA)	Sardegna	
22	336	Nuovo istituto penitenziario di Cagliari nel Comune di Uta	Sardegna	86,132
22	337	Nuovo istituto penitenziario di Sassari in località Bancali	Sardegna	85,966
22	338	Nuovo istituto penitenziario di Tempio Pausania località Nuchis	Sardegna	57,203
22	339	Nuovo istituto penitenziario di Oristano	Sardegna	48,664
TOTALE SARDEGNA				5.720,633

CAPITOLO QUARTO

LE REGIONI IN SINTESI

La finalità di questo capitolo è evidenziare il **“peso” che ogni regione riveste all’interno del panorama nazionale.**

In questa parte del Rapporto si mettono infatti in relazione, in modo sintetico, le caratteristiche “anagrafiche” di ogni regione, ovvero superficie territoriale, popolazione residente e relativa densità, con i principali indicatori economici e infrastrutturali precedentemente analizzati in una logica comparativa ed evolutiva.

Per ogni regione è stata realizzata una scheda nella quale sono inserite le informazioni di sintesi relative al PIL pro capite, agli investimenti pubblici e privati, alla spesa pubblica in conto capitale e per investimenti, distinti tra viabilità e trasporti.

Una sezione è dedicata al mercato dei lavori pubblici, messo in relazione al valore del “Programma per le Infrastrutture Strategiche” di interesse di ciascuna regione. Nella scheda sono riassunti i dati emersi dal monitoraggio sullo stato di attuazione del “programma” fino al 30 aprile 2010 relativamente ai costi previsti per la realizzazione delle opere di interesse di ciascuna regione, sia complessivamente che per le sole opere con Delibera CIPE. Il dato riguarda sia il valore assoluto che il rapporto tra popolazione residente e costo. Completa questa sezione il valore delle risorse per ogni regione inserite nella Legge Obiettivo.

Ogni scheda riporta, nella maggior parte dei casi, la quota percentuale che la regione rappresenta rispetto al totale nazionale. Per i restanti casi si è fatto invece ricorso al numero indice o a valori pro capite.

Il quadro di sintesi è completato da una colonna nella quale è riportata, per ogni tipologia di informazione e per ogni indicatore, la posizione occupata dalla regione nella classifica relativa, da 1 a 20.

L’ordine in cui vengono presentate le regioni è quello geografico, procedendo da Nord a Sud e da Ovest ad Est.

SCHEDE INDICATORI REGIONALI

Scheda indicatori regionali **REGIONE PIEMONTE**

	Italia	Piemonte	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,4	2
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	7,4	6
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	174,5	9
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)		109,4	8
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)		107,9	7
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	6,3	7
<i>Investimenti</i>	100,0	6,8	7
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	6,1	8
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	9,3	3
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	8,9	3
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	11,7	2
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	38,2	10
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	74,6	3
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	93,4	9
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	47,8	11
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,6	4
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,5	7
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	6.978	9
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	1.913	9
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,7	13

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Rete ferroviaria "Potenziamento ed elettrificazione Aosta-Chivasso" (coinvolge anche la Valle d'Aosta); Valico ferroviario del Sempione e "Tratta AV/AC Milano-Torino" (coinvolgono anche la Lombardia); Rete stradale "Tronco 2 - Novara - Milano compresa variante di Bernate Ticino" (coinvolge anche la Lombardia)

Scheda indicatori regionali REGIONE VALLE D'AOSTA

	Italia	Valle D.A.	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,1	20
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,2	20
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	38,9	20
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	128,8	1
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	149,8	2
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	0,6	20
<i>Investimenti totali</i>	100,0	0,7	19
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	0,7	20
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	0,7	18
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	0,8	19
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	0,2	18
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	60,4	3
Linee ferroviarie / 1000 Km ² superficie territoriale	55,2	24,8	19
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	131,4	1
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	ND	ND
Programma delle Infrastrutture Strategiche			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,3	20
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,0	20
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	7.449	7
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	0	20
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,0	20

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Scheda indicatori regionali **REGIONE LOMBARDIA**

	Italia	Lombardia	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	7,9	4
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	16,2	1
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	408,3	2
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	128,0	2
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	125,7	3
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	13,1	2
<i>Investimenti totali</i>	100,0	14,7	1
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	12,7	1
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	15,4	1
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	10,8	2
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	4,9	6
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	15,1	20
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	70,0	5
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	115,0	3
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	60,3	8
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	11,0	2
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	18,3	1
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	4.032	14
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	2.456	7
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	17,1	2

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Comprese, tra le altre, le seguenti opere: Rete ferroviaria "Tratta AV/AC Milano-Verona" (coinvolge anche il Veneto) e "Tratta AV/AC Milano-Bologna" (coinvolge anche l'Emilia Romagna)

Scheda indicatori regionali REGIONE LIGURIA

	Italia	Liguria	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,8	18
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,7	12
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	298,0	4
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	103,6	10
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	89,9	14
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	3,1	13
<i>Investimenti totali</i>	100,0	3,1	13
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	2,8	14
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	4,6	9
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	1,6	16
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	0,4	17
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	29,4	14
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	92,2	1
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	123,1	2
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	65,0	7
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,9	7
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,5	6
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	13.037	4
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	5.298	4
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	4,8	7

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Comprese, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Nuovo tratto autostradale Albenga-Predosa " (coinvolge anche il Piemonte); Rete ferroviaria "Terzo valico dei Giovi - tratta AV/AC Milano-Genova" (coinvolge anche il Piemonte)

Scheda indicatori regionali REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE

	Italia	Trentino A.A.	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	4,5	11
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,7	16
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	74,9	16
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	124,3	3
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	165,7	1
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	3,6	11
<i>Investimenti totali</i>	100,0	4,8	9
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	6,5	6
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	2,1	14
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	2,7	12
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	1,7	13
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	45,8	8
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	26,6	18
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	111,9	4
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	78,3	5
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,7	16
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	4,6	11
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	5.965	12
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	5.965	3
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,5	15

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, la seguente opera: Rete ferroviaria "Quadruplicamento Fortezza-Verona" (coinvolge anche il Veneto)

Scheda indicatori regionali REGIONE VENETO

	Italia	Veneto	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,1	8
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,1	5
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	265,6	5
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	115,8	6
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	122,2	4
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	6,5	6
<i>Investimenti totali</i>	100,0	7,9	4
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	9,4	3
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	8,9	5
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	7,4	6
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	7,0	5
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	22,8	17
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	64,4	6
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	93,8	7
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	39,2	15
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,3	5
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	11,8	2
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	6.119	11
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	3.174	5
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	17,2	1

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Ampliamento autostrada A4 da Quarto d'Altino a Villesse" (coinvolge anche il Friuli Venezia Giulia); Rete ferroviaria "Tratta AV/AC Venezia-Ronchi sud" (coinvolge anche il Friuli Venezia Giulia)

Scheda indicatori regionali **REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA**

	Italia	Friuli V.G.	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,6	17
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,1	15
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	156,7	12
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	112,0	7
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	117,7	6
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	2,8	14
<i>Investimenti totali</i>	100,0	2,8	14
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	3,3	12
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	2,0	15
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	2,9	10
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	0,5	14
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	29,2	15
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	59,3	9
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	93,7	8
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	81,0	4
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,8	11
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,3	13
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	8.231	5
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	1.371	12
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,3	18

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Comprese, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Completamento della A27 Alemagna e il collegamento con la A23 "; Ampliamento autostrada A4 da Quarto d'Altino a Villesse (entrambe le opere coinvolgono anche il Veneto)

Scheda indicatori regionali REGIONE EMILIA ROMAGNA

	Italia	E. Romagna	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	7,3	6
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	7,2	7
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	196,1	7
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	123,0	4
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	119,9	5
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	7,1	5
<i>Investimenti totali</i>	100,0	8,1	3
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	7,9	4
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	6,8	7
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	6,0	7
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	8,7	3
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	30,6	13
Linee ferroviarie / 1000 Km ² superficie territoriale	55,2	58,0	10
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	82,5	13
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	56,5	9
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,6	6
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,2	8
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	5.456	13
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	1.570	10
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	4,2	8

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Raccordo autostradale della Cisa A15 – Autostrada del Brennero A22 Fontevivo (Pr) – Nogarole Rocca (Vr)" (coinvolge anche la Lombardia e il Veneto); Nuova tratta Modena-Lucca (coinvolge la Toscana); Rete ferroviaria: Adeguamenti sagoma C per traffico intermodale galleria Cattolica e Castellarano (coinvolge anche le Marche); Potenziamento tecnologico Bologna-Bari (coinvolge anche Marche, Abruzzo, Molise e Puglia); tratta AV Bologna-Firenze, Raddoppio Pontremolese: completamento e (coinvolgono anche la Toscana); Asse ferroviario Bologna-Verona-Brennero (coinvolge anche Veneto e Lombardia); Riqualificazione linea regionale Parma-Suzzara-Poggio Rusco (coinvolge anche la Lombardia)

Scheda indicatori regionali REGIONE TOSCANA

	Italia	Toscana	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	7,6	5
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,2	9
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	161,3	11
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	109,4	9
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	100,1	9
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	5,6	8
<i>Investimenti totali</i>	100,0	6,1	8
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	5,7	9
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	9,2	4
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	3,4	9
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	2,5	8
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	38,0	11
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	63,1	7
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	86,1	11
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	48,1	10
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	4,2	10
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	3,2	12
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	4.025	15
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	1.136	14
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,9	10

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Comprese, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Asse autostradale Cecina-Civitavecchia" (coinvolge anche il Lazio), "Asse autostradale Variante di Valico Bologna-Firenze" (coinvolge anche l'Emilia Romagna), "Asse viario Fano-Grosseto" (coinvolge anche Umbria e Marche)

Scheda indicatori regionali REGIONE UMBRIA

	Italia	Umbria	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,8	16
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,5	17
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	105,7	15
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	93,0	12
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	96,2	11
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	1,9	17
<i>Investimenti totali</i>	100,0	1,6	17
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	2,2	17
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	2,3	12
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	1,0	18
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	0,5	15
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	57,5	4
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	43,5	14
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	69,8	19
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	65,5	6
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,1	15
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,1	9
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	8.212	6
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	7.476	1
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,3	6

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Quadrilatero Marche Umbria" (coinvolge anche le Marche); Rete ferroviaria "Raddoppio della tratta ferroviaria Foligno-Fabriano" (coinvolge anche le Marche)

Scheda indicatori regionali REGIONE MARCHE

	Italia	Marche	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	3,2	15
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,6	13
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	161,9	10
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	101,3	11
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	98,3	10
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	2,2	15
<i>Investimenti totali</i>	100,0	2,4	15
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	2,5	15
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	2,2	13
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	2,7	11
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	2,4	9
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	41,6	9
Linee ferroviarie / 1000 Km ² superficie territoriale	55,2	39,8	16
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	75,3	18
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	25,1	18
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,6	19
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,6	17
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	1.393	20
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	473	17
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,1	19

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, la seguente opera: Rete ferroviaria "Potenziamento infrastrutturale Orte - Falconara" (coinvolge anche l'Umbria)

Scheda indicatori regionali **REGIONE LAZIO**

	Italia	Lazio	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,7%	9
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	9,4%	3
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	327,0	3
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	116,4	5
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	103,1	8
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	16,9%	1
<i>Investimenti totali</i>	100,0	12,1%	2
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	6,9%	5
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	14,5%	2
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	17,3%	1
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	40,7%	1
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	16,1	19
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	72,6	4
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	98,8	6
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	39,2	14
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,4%	8
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,7%	5
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	3.441	16
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	1.548	11
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	10,6%	4

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, la seguente opera: Rete stradale "Prolungamento dorsale appenninica Sora-Atina-Isernia: tratta Atina-Colli al Volturno" (coinvolge anche il Molise)

Scheda indicatori regionali **REGIONE ABRUZZO**

	Italia	Abruzzo	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	3,6	13
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,2	14
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	123,6	14
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	83,6	13
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	92,4	13
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	2,1	16
<i>Investimenti totali</i>	100,0	2,0	16
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	2,4	16
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	1,7	17
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	2,4	15
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	0,4	16
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	55,8	5
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	47,4	13
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	87,5	10
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	38,5	16
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,3	14
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,4	18
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	6.206	10
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	437	18
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,6	14

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Comprese, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Teramo-Giulianova-S. Benedetto del Tronto" (coinvolge anche le Marche); Rete ferroviaria "Linea ferroviaria Pescara-Roma - Potenziamento" (coinvolge anche il Lazio)

Scheda indicatori regionali REGIONE MOLISE

	Italia	Molise	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,5	19
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,5	19
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	72,3	17
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	77,4	15
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	88,6	15
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	0,7	19
<i>Investimenti totali</i>	100,0	0,6	20
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	1,3	19
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	0,6	19
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	0,5	20
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	0,1	20
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	95,8	2
Linee ferroviarie / 1000 Km ² superficie territoriale	55,2	60,8	8
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	82,1	14
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	90,9	1
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,6	17
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,1	19
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	18.018	2
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	611	16
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,5	16

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Altre opere: ABR - ABR02/2 - Diga di Ponte Chiauci sul fiume Trigno - Opere di completamento (coinvolge anche l'Abruzzo); Rete Ferroviaria: Raddoppio Pescara-Bari (coinvolge anche Abruzzo e Puglia); Rete stradale: Prolungamento dorsale appenninica Sora-Atina-Isernia: tratta Atina-Colli al Volturno (coinvolge anche il Lazio)

Scheda indicatori regionali **REGIONE CAMPANIA**

	Italia	Campania	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	4,5	12
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	9,7	2
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	427,7	1
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	64,5	20
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	68,6	18
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	7,7	3
<i>Investimenti totali</i>	100,0	6,9	6
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	6,1	7
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	7,5	6
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	8,6	4
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	8,4	4
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	16,5	18
Linee ferroviarie / 1000 Km ² superficie territoriale	55,2	81,5	2
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	79,5	15
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	9,5	19
Programma delle Infrastrutture Strategiche			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,2	9
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,1	10
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	3.225	18
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	1.142	13
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	4,0	9

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

Scheda indicatori regionali REGIONE PUGLIA

	Italia	Puglia	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,4	7
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	6,8	8
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	210,7	6
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	66,9	17
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	67,2	20
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	4,3	9
<i>Investimenti totali</i>	100,0	3,7	10
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	2,9	13
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	2,6	11
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	5,3	8
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	1,8	12
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	23,6	16
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	42,4	15
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	60,2	20
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	87,2	2
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,4	12
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,7	16
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	2.127	19
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	216	19
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	0,4	17

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Rete ferroviaria "Raddoppio Taranto-Metaponto (Taranto-Sibari-San Lucido) - Velocizzazione/Potenziamento Taranto - Metaponto" (coinvolge anche la Calabria) e Nuovo asse ferroviario Napoli-Bari (coinvolge anche la Campania)

Scheda indicatori regionali REGIONE BASILICATA

	Italia	Basilicata	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	3,3	14
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,0	18
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	59,1	19
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	72,5	16
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	88,3	16
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	1,4	18
<i>Investimenti totali</i>	100,0	1,4	18
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	2,1	18
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	0,6	20
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	1,3	17
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	0,2	19
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	100,2	1
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	36,2	17
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	103,6	5
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	26,7	17
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,3	13
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,0	15
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	14.165	3
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	2.305	8
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,8	11

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Itinerario Lauria-Candela. Collegamento nord sud "Tirreno-Adriatico" (A3-A16) ", Collegamento mediano Murgia-Pollino: Gioia del Colle-Matera-Lauria, Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione nel tratto: da Svincolo SS 96bis a Altamura - (tutte opere che coinvolgono anche la Puglia)

Scheda indicatori regionali REGIONE CALABRIA

	Italia	Calabria	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	5,0	10
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	3,3	10
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	133,2	13
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	65,0	19
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	72,3	17
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	3,7	10
<i>Investimenti totali</i>	100,0	3,6	12
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	9,8	2
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	2,7	10
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	2,7	13
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	2,0	11
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	48,6	7
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	56,4	11
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	84,3	12
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	42,9	13
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	12,9	1
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	9,6	4
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	23.085	1
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	6.276	2
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	15,6	3

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Autostrada Salerno - Reggio Calabria" (coinvolge anche Campania e Basilicata), "SS 106 Jonica" (coinvolge anche la Basilicata); Rete ferroviaria "Battipaglia-Paola-Reggio Calabria adeguamento tecnologico e infrastrutturale (velocizzazione) e Linea AV/AC Battipaglia-Reggio Calabria (entrambe coinvolgono anche la Basilicata e la Campania)

Scheda indicatori regionali REGIONE SICILIA

	Italia	Sicilia	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,5	1
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,4	4
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	196,0	8
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	66,6	18
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	67,7	19
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	7,1	4
<i>Investimenti totali</i>	100,0	7,2	5
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	4,4	10
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	4,7	8
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	7,5	5
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	3,6	7
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	34,0	12
Linee ferroviarie / 1000 Km ² superficie territoriale	55,2	53,6	12
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	76,5	17
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	46,7	12
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	10,1	3
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	11,6	3
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	7.187	8
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	3.010	6
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,4	5

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Comprese, tra le altre, le seguenti opere: Rete stradale "Interventi mirati alla sistemazione dei nodi urbani di Villa San Giovanni e Messina collegati alla realizzazione del ponte sullo Stretto di Messina" (coinvolge anche la Calabria); Ponte sullo Stretto "Ponte sullo Stretto di Messina" (opera coinvolge anche la Calabria)

Scheda indicatori regionali REGIONE SARDEGNA

	Italia	Sardegna	Posizione
Indicatori demografico-territoriali			
Superficie territoriale (Quota% rispetto a Italia)	100,0	8,0	3
Popolazione residente (2008-Quota% rispetto a Italia)	100,0	2,8	11
Densità popolazione (ab/km2)	199,3	69,4	18
Quadro economico			
PIL pro capite (2008- N° indice Italia=100)	100,0	77,9	14
Investimenti fissi lordi (2007- N° indice Italia=100)	100,0	93,9	12
Spesa settore pubblico allargato (2007- Quota% rispetto a Italia)			
<i>Spese conto capitale</i>	100,0	3,3	12
<i>Investimenti totali</i>	100,0	3,6	11
<i>Investimenti viabilità</i>	100,0	4,2	11
<i>Investimenti altri trasporti</i>	100,0	1,8	16
Mercato delle opere pubbliche (2009 - Quota% rispetto a Italia)			
Importo totale bandi di gara pubblicati	100,0	2,6	14
Importo bandi di gara di PPP pubblicati	100,0	2,2	10
Indicatori infrastrutturali			
Km di strada/10.000 abitanti	29,2	49,3	6
Linee ferroviarie / 1000 Kmq superficie territoriale	55,2	17,8	20
Metri cubi di acqua potabile erogata per abitante	90,8	79,1	16
Energia prodotta Gwh/10.000 abitanti	49,7	84,2	3
Programma delle Infrastrutture Strategiche (*)			
Costo intero programma al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,6	18
Costo opere deliberate al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,1	14
Costo intero programma per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	5.964	3.423	17
Costo opere deliberate per abitante al 30 Aprile 2010 (euro)	2.180	836	15
Risorse Legge Obiettivo al 30 Aprile 2010 (Quota% rispetto a Italia)	100,0	1,7	12

Fonte: elaborazione CRESME Europa Servizi su dati ISTAT, Cresme Es, CIPE, Ministero Infrastrutture, ANAS Spa, Ferrovie dello Stato Spa, altri soggetti competenti

(*) Compresa, tra le altre, la seguente opera: Comparto energetico "Nuovo collegamento sottomarino a 500 kv in corrente continua SAPEI (Sardegna-Penisola Italiana)" (coinvolge anche il Lazio)

Appendice statistica alla PARTE PRIMA

Tabella A.1. – Caratteristiche territoriali

	Superficie territoriale (km ²)	Aree protette (%)	Superficie boschiva (%)	Popolazione residente (2008)	Densità popolazione (ab/km ²)	Popolazione occupata (IV '08-III '09)	Densità popolazione occupata (occ/km ²)
Piemonte	25.399,83	6,6%	26,4%	4.432.571	174,5	1.869.824	73,6
Valle D'Aosta	3.263,22	13,2%	23,9%	127.065	38,9	56.505	17,3
Liguria	5.420,24	4,7%	53,2%	1.615.064	298,0	641.261	118,3
Lombardia	23.862,85	5,5%	20,7%	9.742.676	408,3	4.314.496	180,8
Trentino Alto Adige	13.606,87	20,8%	46,4%	1.018.657	74,9	466.181	34,3
Veneto	18.391,22	5,1%	14,8%	4.885.548	265,6	2.127.600	115,7
Friuli Venezia Giulia	7.856,48	6,8%	23,8%	1.230.936	156,7	510.937	65,0
Emilia Romagna	22.123,09	4,0%	18,3%	4.337.979	196,1	1.969.902	89,0
Marche	9.694,06	9,2%	16,5%	1.569.578	161,9	660.022	68,1
Toscana	22.990,18	6,9%	38,7%	3.707.818	161,3	1.571.353	68,3
Umbria	8.456,04	7,5%	31,3%	894.222	105,7	368.569	43,6
Lazio	17.207,68	12,4%	22,2%	5.626.710	327,0	2.239.194	130,1
Campania	13.590,25	23,9%	21,3%	5.812.962	427,7	1.630.185	120,0
Abruzzo	10.795,12	28,1%	21,1%	1.334.675	123,6	497.418	46,1
Molise	4.437,65	1,4%	16,0%	320.795	72,3	112.082	25,3
Puglia	19.365,80	6,6%	6,0%	4.079.702	210,7	1.247.857	64,4
Basilicata	9.994,61	12,0%	19,2%	590.601	59,1	192.315	19,2
Calabria	15.080,55	16,9%	31,9%	2.008.709	133,2	590.890	39,2
Sicilia	25.702,82	10,5%	8,7%	5.037.799	196,0	1.469.672	57,2
Sardegna	24.089,89	3,8%	22,1%	1.671.001	69,4	595.816	24,7
Totale	301.328,45	9,7%	22,8%	60.045.068	199,3	23.132.075	76,8

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.2. - Popolazione residente al 2008 per grado di montanità dei comuni

	Totale	Grado di montanità			Distribuzione %		
		Comuni non montani	Parzialmente montani	Comuni montani	Comuni non montani	Parzialmente montani	Comuni montani
Piemonte	4.432.571	3.550.657	253.880	628.034	80%	6%	14%
Valle d'Aosta	127.065			127.065	0%	0%	100%
Liguria	1.615.064	1.032.597	245.085	337.382	64%	15%	21%
Lombardia	9.742.676	8.194.973	278.449	1.269.254	84%	3%	13%
Trentino-A.A.	1.018.657			1.018.657	0%	0%	100%
Veneto	4.885.548	4.224.007	341.429	320.112	86%	7%	7%
Friuli-V.G.	1.230.936	729.685	362.173	139.078	59%	29%	11%
Emilia-Romagna	4.337.979	3.359.324	666.759	311.896	77%	15%	7%
Marche	1.569.578	1.149.215	137.630	282.733	73%	9%	18%
Toscana	3.707.818	2.408.178	852.184	447.456	65%	23%	12%
Umbria	894.222	21.339	462.736	410.147	2%	52%	46%
Lazio	5.626.710	1.576.583	3.575.704	474.423	28%	64%	8%
Campania	5.812.962	4.576.346	727.901	508.715	79%	13%	9%
Abruzzo	1.334.675	741.231	269.472	323.972	56%	20%	24%
Molise	320.795	75.360	83.056	162.379	23%	26%	51%
Puglia	4.079.702	3.228.477	750.159	101.066	79%	18%	2%
Basilicata	590.601	179.447	36.006	375.148	30%	6%	64%
Calabria	2.008.709	805.040	614.501	589.168	40%	31%	29%
Sicilia	5.037.799	3.038.326	1.594.290	405.183	60%	32%	8%
Sardegna	1.671.001	792.406	61.830	816.765	47%	4%	49%
Totale	60.045.068	39.683.191	11.313.244	9.048.633	66%	19%	15%

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.3. - Popolazione residente al 2008 per grado di urbanizzazione dei comuni

	Livello di urbanizzazione			Livello di urbanizzazione %			
	Totale	Basso	Medio	Alto	Basso	Medio	Alto
Piemonte	4.432.571	785.297	2.009.078	1.638.196	18%	45%	37%
Valle d'Aosta	127.065	127.065			100%	0%	0%
Liguria	1.615.064	113.940	435.087	1.066.037	7%	27%	66%
Lombardia	9.742.676	531.313	2.638.942	6.572.421	5%	27%	67%
Trentino-Alto Adige	1.018.657	490.661	286.682	241.314	48%	28%	24%
Veneto	4.885.548	324.551	2.672.091	1.888.906	7%	55%	39%
Friuli-Venezia Giulia	1.230.936	195.574	688.165	347.197	16%	56%	28%
Emilia-Romagna	4.337.979	539.089	2.355.539	1.443.351	12%	54%	33%
Marche	1.569.578	283.125	904.206	382.247	18%	58%	24%
Toscana	3.707.818	762.484	1.787.065	1.158.269	21%	48%	31%
Umbria	894.222	346.484	547.738		39%	61%	0%
Lazio	5.626.710	448.311	1.760.375	3.418.024	8%	31%	61%
Campania	5.812.962	455.063	1.046.236	4.311.663	8%	18%	74%
Abruzzo	1.334.675	312.820	667.730	354.125	23%	50%	27%
Molise	320.795	263.732	5.845	51.218	82%	2%	16%
Puglia	4.079.702	369.409	2.626.731	1.083.562	9%	64%	27%
Basilicata	590.601	449.629	140.972		76%	24%	0%
Calabria	2.008.709	681.991	904.049	422.669	34%	45%	21%
Sicilia	5.037.799	881.207	2.218.982	1.937.610	17%	44%	38%
Sardegna	1.671.001	962.181	421.495	287.325	58%	25%	17%
Totale	60.045.068	9.323.926	24.117.008	26.604.134	16%	40%	44%

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.4. - Indicatori area ambientale

	Rifiuti urbani inceneriti e CDR (tonnellate 2006)	Impianti di discarica per rifiuti urbani / 1 milione di abitanti (2005)	Impianti trattamento rifiuti urbani / 1 milione di abitanti (2005)	Impianti di discarica per rifiuti speciali / 10mila Km ² (2004)	% raccolta differenziata ('99)	% raccolta differenziata ('05)
Piemonte	80.886	5,1	16,1	28,0	15,0	37,2
Valle D'Aosta	0	8,1	16,1	137,9	12,3	28,4
Liguria	0	9,3	6,2	27,7	9,5	18,3
Lombardia	1.376.921	0,6	11,2	26,8	33,2	42,5
Trentino Alto Adige	78.978	14,2	13,2	67,6	19,1	44,2
Veneto	164.615	3,6	7,0	48,9	23,9	47,7
Friuli Venezia Giulia	117.467	7,4	14,1	62,4	16,0	30,4
Emilia Romagna	584.689	6,2	11,5	7,7	19,1	31,4
Marche	20.000	10,5	7,8	2,1	7,4	17,6
Toscana	198.483	6,1	12,4	12,6	16,8	30,7
Umbria	23.365	6,9	6,9	5,9	10,1	24,2
Lazio	176.627	1,9	4,9	15,1	3,4	10,4
Campania	0	0,5	3,1	2,9	1,1	10,6
Abruzzo	0	20,7	6,9	8,4	4,3	15,6
Molise	0	43,6	6,2	4,5	2,0	5,2
Puglia	74.477	4,4	3,2	16,0	3,7	8,2
Basilicata	12.983	20,2	11,8	11,0	2,2	5,5
Calabria	0	12,5	7,0	3,3	0,7	8,6
Sicilia	20.517	13,2	2,2	5,8	1,9	5,5
Sardegna	121.728	6,6	7,2	19,9	1,3	9,9
Totale	3.051.736,00	5,8	8,1	20,9	13,1	24,3

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.5. - Struttura demografica

	Popolazione residente		Incidenza stranieri			Incidenza stranieri per età			Dipendenza strutturale			Indice di vecchiaia		Famiglie	
	2008	Var. 2008-2001	2002	2008	< 15	15 - 64	2001	2008	2001	2008	2008	2008	2008	2008	Var. 2008-2003
Piemonte	4.432.571	5,2%	3,0%	7,8%	12,2%	9,5%	47,3	52,1	165,5	169,8	1.983.902	5,0%			
Valle D'Aosta	127.065	6,3%	2,4%	5,8%	8,4%	6,9%	45,1	50,0	139,7	143,1	59.053	8,7%			
Liguria	1.615.064	2,9%	2,7%	6,4%	10,1%	8,1%	53,7	58,4	227,6	225,1	783.301	3,9%			
Lombardia	9.742.676	7,8%	4,2%	9,2%	14,1%	10,7%	43,5	49,0	129,4	134,9	4.203.176	8,9%			
Trentino A. A.	1.018.657	8,3%	3,8%	7,6%	9,7%	8,9%	47,3	49,9	99,6	107,8	420.018	9,4%			
Veneto	4.885.548	7,9%	4,0%	9,2%	14,0%	10,7%	44,3	48,5	127,3	131,3	1.985.191	9,5%			
Friuli V. Giulia	1.230.936	4,0%	3,7%	7,6%	11,4%	9,3%	46,5	52,2	176,3	177,2	551.051	6,7%			
E. Romagna	4.337.979	8,9%	4,1%	9,6%	15,0%	11,6%	49,0	52,4	181,8	164,4	1.915.435	9,6%			
Marche	1.569.578	6,7%	3,7%	8,2%	12,6%	9,9%	50,4	52,9	159,3	161,8	630.955	9,3%			
Toscana	3.707.818	6,0%	3,6%	8,2%	12,1%	10,1%	49,2	53,0	181,6	176,8	1.582.908	7,3%			
Umbria	894.222	8,2%	3,9%	9,5%	14,1%	11,6%	51,2	53,2	175,8	172,6	367.914	11,0%			
Lazio	5.626.710	10,0%	3,3%	7,9%	9,3%	9,7%	44,4	48,2	122,0	133,3	2.282.342	9,1%			
Campania	5.812.962	2,0%	0,8%	2,2%	1,8%	2,8%	46,9	46,4	72,4	89,5	2.073.576	5,5%			
Abruzzo	1.334.675	5,7%	1,9%	5,1%	6,7%	6,3%	49,9	50,0	138,9	154,8	531.163	10,8%			
Molise	320.795	0,1%	0,8%	2,3%	2,7%	2,8%	52,2	50,9	139,5	164,8	127.310	3,5%			
Puglia	4.079.702	1,5%	0,9%	1,8%	2,0%	2,1%	46,3	47,4	89,8	113,1	1.513.030	7,5%			
Basilicata	590.601	-1,1%	0,6%	1,9%	2,1%	2,4%	49,6	49,2	111,9	140,4	226.657	4,9%			
Calabria	2.008.709	0,0%	0,9%	2,9%	3,0%	3,6%	48,7	47,5	96,7	122,5	763.280	4,5%			
Sicilia	5.037.799	1,5%	1,0%	2,3%	2,6%	2,7%	49,4	48,9	93,4	112,7	1.968.412	6,8%			
Sardegna	1.671.001	2,5%	0,7%	1,7%	2,0%	2,1%	40,7	42,9	108,8	142,2	672.526	8,6%			
Totale	60.045.068	5,4%	2,7%	6,4%	8,8%	7,6%	46,7	49,5	123,7	135,9	24.641.200	7,7%			

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.6. - Indicatori economici

	Prodotto interno lordo			Investimenti fissi lordi			Consumi delle famiglie		
	Indice valore procapite			Indice valore procapite			Indice valore procapite		
	Meuro 2008	2001	2008	Meuro 2007	2001	2007	Meuro 2008	2001	2008
Piemonte	126.856	110,8	109,4	26.114	114,0	107,9	75.202	109,3	108,6
Valle D'Aosta	4.280	128,1	128,8	1.037	156,4	149,8	2.679	145,9	135,0
Liguria	43.766	103,4	103,6	7.954	93,6	89,9	29.110	117,4	115,4
Lombardia	326.131	131,2	128,0	66.650	124,6	125,7	174.393	114,2	114,6
Trentino A. A.	33.121	126,0	124,3	9.178	171,9	165,7	19.958	130,0	125,4
Veneto	147.983	117,3	115,8	32.457	125,8	122,2	84.389	111,4	110,6
Friuli V.G.	36.052	111,6	112,0	7.906	126,6	117,7	21.370	107,9	111,1
E. Romagna	139.529	126,6	123,0	28.192	121,6	119,9	79.344	121,2	117,1
Marche	41.612	100,3	101,3	8.395	110,2	98,3	24.230	102,8	98,8
Toscana	106.073	109,8	109,4	20.233	95,1	100,1	64.795	112,8	111,9
Umbria	21.748	96,9	93,0	4.679	99,6	96,2	13.434	98,0	96,2
Lazio	171.300	115,6	116,4	31.513	99,5	103,1	93.135	110,6	106,0
Campania	98.032	64,2	64,5	21.917	63,3	68,6	67.442	72,9	74,3
Abruzzo	29.177	86,2	83,6	6.728	94,1	92,4	17.994	87,1	86,3
Molise	6.499	73,1	77,4	1.563	99,0	88,6	4.046	78,7	80,7
Puglia	71.446	66,3	66,9	15.054	70,4	67,2	49.105	76,1	77,1
Basilicata	11.198	69,2	72,5	2.869	94,6	88,3	6.452	70,0	69,9
Calabria	34.156	62,9	65,0	7.981	70,2	72,3	24.735	75,7	78,8
Sicilia	87.803	64,9	66,6	18.728	68,3	67,7	64.205	77,9	81,6
Sardegna	34.036	77,2	77,9	8.601	88,6	93,9	21.913	84,8	84,0
Totale	1.570.798	100,0	100,0	327.748	100,0	100,0	937.931	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.7. - Situazione occupazionale al terzo trimestre 2009

	Occupati per settore (valori espressi in migliaia)				Distribuzione settoriale				
	Agricolt.	Industria	Costruz.	Servizi	Totale	Agricolt.	Industria	Costruz.	Servizi
Piemonte	72,5	461,1	141,7	1.179,9	1.855,1	3,9%	24,9%	7,6%	63,6%
Valle D'Aosta	2,7	5,0	7,5	39,2	54,4	5,0%	9,2%	13,7%	72,0%
Liguria	15,1	71,9	46,1	516,0	649,1	2,3%	11,1%	7,1%	79,5%
Lombardia	81,1	1.195,9	351,2	2.653,6	4.281,8	1,9%	27,9%	8,2%	62,0%
Trentino A. A.	28,8	81,0	42,2	321,9	473,8	6,1%	17,1%	8,9%	67,9%
Veneto	54,8	637,2	160,1	1.231,2	2.083,3	2,6%	30,6%	7,7%	59,1%
Friuli V. Giulia	11,9	139,1	34,6	319,3	504,8	2,3%	27,5%	6,9%	63,2%
E.Romagna	72,3	502,7	154,4	1.228,5	1.957,9	3,7%	25,7%	7,9%	62,7%
Marche	20,4	216,7	46,2	375,9	659,1	3,1%	32,9%	7,0%	57,0%
Toscana	55,2	330,2	119,9	1.061,8	1.567,0	3,5%	21,1%	7,6%	67,8%
Umbria	14,9	73,8	26,9	246,0	361,5	4,1%	20,4%	7,4%	68,0%
Lazio	39,6	207,3	186,0	1.794,5	2.227,3	1,8%	9,3%	8,3%	80,6%
Campania	71,2	246,7	145,4	1.186,7	1.649,9	4,3%	15,0%	8,8%	71,9%
Abruzzo	20,3	103,2	42,4	332,7	498,6	4,1%	20,7%	8,5%	66,7%
Molise	8,5	20,2	12,8	71,8	113,4	7,5%	17,8%	11,3%	63,3%
Puglia	115,5	188,7	115,8	827,2	1.247,2	9,3%	15,1%	9,3%	66,3%
Basilicata	15,4	30,5	21,7	127,3	194,9	7,9%	15,7%	11,1%	65,3%
Calabria	49,9	45,6	59,5	428,2	583,2	8,6%	7,8%	10,2%	73,4%
Sicilia	108,5	126,1	136,5	1.077,7	1.448,8	7,5%	8,7%	9,4%	74,4%
Sardegna	34,8	56,1	59,1	448,8	598,8	5,8%	9,4%	9,9%	74,9%
Italia	893,2	4.739,0	1.909,7	15.468,1	23.010,0	3,9%	20,6%	8,3%	67,2%

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.8. - Le dinamiche occupazionali

	Variazione percentuale 2008/2004				Variazione tendenziale III trim 2009/2008				Tasso di disoccup. III trim. 2009		
	Agricolt.	Indust.	Costruz.	Servizi	Totale	Agricolt.	Industria	Costruz.		Servizi	Totale
Piemonte	0,6%	-5,9%	5,1%	10,5%	5,0%	2,4%	-5,6%	4,5%	-0,3%	-1,3%	6,0%
Valle D'Aosta	3,0%	-5,9%	7,1%	3,3%	2,5%	21,3%	-27,3%	0,5%	-1,6%	-3,6%	4,7%
Liguria	34,3%	9,1%	2,7%	6,8%	7,3%	-19,0%	-8,6%	-12,5%	2,6%	-0,6%	6,2%
Lombardia	9,8%	-5,1%	7,8%	9,4%	4,8%	0,0%	-2,5%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	5,2%
Trentino A.A.	-9,6%	-0,1%	9,3%	8,0%	5,6%	10,4%	7,0%	-3,6%	-1,7%	0,2%	3,1%
Veneto	-29,1%	6,7%	7,8%	7,5%	5,7%	20,0%	-8,6%	-5,9%	-1,4%	-3,6%	4,8%
Friuli V. G.	-9,2%	8,9%	3,3%	3,4%	4,4%	-12,4%	-6,1%	6,2%	-2,6%	-3,3%	4,3%
E.Romagna	-11,5%	0,9%	16,8%	10,6%	7,2%	-11,2%	-6,0%	-6,1%	0,2%	-2,5%	4,9%
Marche	-41,8%	6,6%	7,6%	4,7%	3,8%	36,6%	-2,9%	11,2%	1,8%	1,6%	6,6%
Toscana	-20,8%	-0,4%	18,3%	8,7%	6,0%	6,2%	-10,4%	-10,9%	1,8%	-2,0%	5,6%
Umbria	9,2%	10,2%	25,0%	9,0%	10,6%	-2,7%	-11,0%	-22,8%	3,6%	-2,4%	6,7%
Lazio	7,6%	-5,5%	23,8%	9,0%	8,2%	-0,6%	-9,6%	1,3%	0,7%	-0,3%	7,0%
Campania	-14,3%	-0,1%	-8,2%	-4,3%	-4,6%	-8,9%	-8,4%	-9,0%	-1,4%	-3,6%	12,2%
Abruzzo	-1,1%	3,0%	12,2%	9,9%	8,1%	17,8%	-0,1%	-7,3%	-6,7%	-4,6%	7,6%
Molise	-2,8%	-2,5%	11,8%	6,4%	4,5%	-4,9%	-8,1%	-0,5%	-0,1%	-2,0%	8,9%
Puglia	-10,1%	-1,5%	4,6%	7,8%	4,2%	-3,3%	-7,2%	-11,8%	-0,7%	-3,1%	10,7%
Basilicata	-28,8%	-9,4%	-9,7%	12,1%	1,0%	-17,4%	4,7%	-1,7%	-2,9%	-3,0%	10,4%
Calabria	-26,5%	-13,2%	-3,5%	0,9%	-4,0%	-7,2%	-2,6%	6,5%	-0,4%	-0,5%	11,3%
Sicilia	1,0%	-3,4%	10,6%	2,9%	2,9%	-6,6%	-15,1%	-4,7%	-0,2%	-2,6%	13,3%
Sardegna	2,6%	-12,2%	-11,4%	8,2%	2,9%	-20,8%	-10,6%	3,6%	-1,5%	-3,3%	12,7%
Italia	-9,6%	-1,0%	7,5%	6,9%	4,5%	-2,7%	-6,1%	-4,0%	-0,6%	-2,2%	7,3%

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.9. - Indicatori di spesa per ricerca e sviluppo intra-muros

	Composizione soggetti di spesa										Indice spesa procapite (Italia = 100)		
	Amministr. pubbliche			Università			Imprese no-profit			Imprese		2002	2005
	2002	2005	2002	2005	2002	2005	2002	2005	2002	2005	2002	2005	
Piemonte	4,3%	3,8%	16,7%	14,8%	0,7%	1,4%	78,2%	80,0%	166,5	173,4			
Valle D'Aosta	2,7%	8,7%	7,8%	11,6%	6,2%	17,1%	83,3%	62,6%	45,0	36,5			
Liguria	20,2%	19,9%	29,2%	25,0%	0,3%	0,5%	50,3%	54,6%	122,5	114,2			
Lombardia	6,9%	6,5%	20,6%	16,9%	3,4%	4,8%	69,1%	71,8%	139,7	132,8			
Trentino A. A.	35,6%	36,6%	27,7%	27,2%	3,5%	5,9%	33,2%	30,2%	69,1	79,5			
Veneto	10,9%	10,8%	43,3%	37,5%	0,4%	1,5%	45,4%	50,2%	71,0	61,7			
Friuli V. Giulia	15,9%	13,9%	42,6%	39,6%	0,5%	0,5%	41,1%	46,0%	106,4	118,1			
E.Romagna	7,4%	7,9%	31,7%	30,6%	0,5%	0,7%	60,4%	60,8%	138,0	130,5			
Marche	7,9%	6,5%	46,5%	49,8%	0,2%	0,3%	45,5%	43,4%	61,4	51,7			
Toscana	17,1%	17,0%	51,5%	49,9%	0,4%	0,8%	31,0%	32,3%	107,8	108,8			
Umbria	10,7%	9,5%	66,0%	65,3%	0,2%	0,2%	23,1%	24,9%	71,8	66,7			
Lazio	49,0%	49,1%	22,5%	21,0%	1,0%	1,8%	27,5%	28,1%	197,8	199,9			
Campania	15,0%	12,4%	54,8%	48,9%	0,6%	1,4%	29,7%	37,4%	55,3	66,3			
Abruzzo	13,2%	16,9%	41,4%	35,5%	0,4%	0,3%	44,9%	47,4%	77,5	77,0			
Molise	10,8%	13,9%	77,6%	61,7%	0,7%	16,3%	10,8%	8,1%	25,5	31,6			
Puglia	23,5%	13,4%	55,5%	59,3%	1,5%	3,3%	19,5%	24,0%	36,1	39,4			
Basilicata	21,5%	17,7%	43,6%	44,4%	0,0%	0,1%	34,8%	37,7%	30,0	34,2			
Calabria	13,8%	14,3%	81,5%	77,9%	0,2%	0,2%	4,5%	7,6%	21,7	22,2			
Sicilia	14,2%	15,0%	64,9%	57,6%	0,2%	1,1%	20,8%	26,3%	46,2	47,2			
Sardegna	19,4%	22,8%	73,0%	70,9%	0,1%	0,1%	7,6%	6,2%	46,5	40,4			
Italia	17,6%	17,3%	32,8%	30,2%	1,3%	2,1%	48,3%	50,4%	100,0	100,0			

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.10. - Livello di informatizzazione dei comuni

	Dotati di server		Dotati di LAN		Dotati di GIS		Dotati di CAD		Sito web istituzionale	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
	Piemonte	46,9%	57,2%	83,8%	84,4%	21,6%	11,4%	17,8%	22,8%	39,0%
Valle D'Aosta	88,6%	95,2%	93,6%	98,4%	11,4%	16,5%	42,1%	50,4%	65,6%	68,7%
Liguria	58,2%	60,0%	81,2%	83,9%	17,1%	19,7%	44,3%	37,6%	57,4%	67,8%
Lombardia	83,8%	87,7%	93,8%	92,8%	14,6%	15,5%	56,6%	53,9%	67,4%	78,1%
Trentino A. A.	94,8%	96,4%	97,3%	99,1%	91,3%	22,9%	94,7%	45,2%	58,9%	74,3%
Veneto	89,5%	91,3%	90,2%	98,6%	33,8%	34,6%	54,8%	61,7%	61,8%	91,1%
Friuli V.G.	100,0%	94,5%	96,9%	95,9%	26,6%	28,3%	52,6%	50,7%	79,9%	90,4%
E. Romagna	86,8%	92,1%	96,5%	96,6%	39,4%	48,5%	74,1%	75,2%	96,6%	96,3%
Marche	85,4%	95,5%	93,9%	97,5%	14,7%	18,3%	52,5%	54,9%	70,9%	83,9%
Toscana	91,2%	93,7%	95,5%	98,3%	47,3%	45,1%	74,3%	76,2%	93,6%	95,5%
Umbria	83,3%	87,9%	100,0%	98,9%	29,9%	30,6%	58,3%	59,0%	80,1%	92,2%
Lazio	57,9%	67,0%	83,2%	86,4%	11,6%	12,1%	26,7%	35,3%	68,8%	76,6%
Campania	57,4%	72,2%	84,0%	89,3%	6,9%	10,2%	40,1%	36,3%	79,4%	86,0%
Abruzzo	61,7%	68,7%	80,5%	85,1%	11,2%	11,4%	31,4%	33,4%	57,3%	69,3%
Molise	85,0%	79,7%	80,7%	78,6%	1,6%	0,7%	36,5%	17,8%	53,6%	75,8%
Puglia	76,7%	81,1%	93,2%	94,3%	12,6%	16,3%	39,2%	40,8%	84,7%	88,8%
Basilicata	91,2%	86,1%	93,3%	96,2%	12,5%	12,9%	53,4%	45,9%	94,3%	100,0%
Calabria	60,4%	61,2%	76,4%	77,5%	9,1%	5,8%	55,5%	17,2%	61,0%	65,9%
Sicilia	71,5%	73,3%	89,2%	90,4%	9,3%	9,1%	36,4%	37,7%	76,6%	83,3%
Sardegna	66,7%	75,3%	90,5%	94,4%	12,7%	11,0%	58,4%	57,1%	59,5%	69,5%
Italia	72,9%	78,1%	89,0%	90,9%	21,3%	17,8%	47,6%	44,2%	65,9%	78,2%

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.11. - Popolazione residente al 2008 per livello di benessere dei comuni

	1 (MAX)	2	3	4	5 (MIN)	Totale	MAX
Piemonte	2.264.581	1.721.578	443.472	2.940		4.432.571	51%
Valle D'Aosta	63.116	37.848	26.101			127.065	50%
Liguria	1.207.512	244.016	118.628	44.541	367	1.615.064	75%
Lombardia	4.978.249	4.309.859	421.211	30.050	3.307	9.742.676	51%
Trentino Alto Adige	640.760	329.779	39.241	8.877		1.018.657	63%
Veneto	2.532.974	2.095.277	100.115	154.516	2.666	4.885.548	52%
Friuli Venezia Giulia	645.452	469.653	97.129	18.702		1.230.936	52%
Emilia Romagna	3.190.912	1.065.425	16.892	64.750		4.337.979	74%
Marche	1.064.575	391.485	4.247	108.235	1.036	1.569.578	68%
Toscana	2.576.008	989.931	29.812	112.067		3.707.818	69%
Umbria	624.772	89.810	3.447	175.913	280	894.222	70%
Lazio	3.328.642	547.573	16.667	1.691.996	41.832	5.626.710	59%
Campania	1.415.984			3.091.733	1.305.245	5.812.962	24%
Abruzzo	523.339	26.618	18.989	676.802	88.927	1.334.675	39%
Molise	105.501	981	4.084	129.152	81.077	320.795	33%
Puglia	430.972	27.529		2.406.297	1.214.904	4.079.702	11%
Basilicata	128.977			162.142	299.482	590.601	22%
Calabria	241.674	10.423		547.638	1.208.974	2.008.709	12%
Sicilia	560.932	18.197	2.275	3.023.630	1.432.765	5.037.799	11%
Sardegna	464.139	46.585	1.190	1.035.807	123.280	1.671.001	28%
Totale	26.989.071	12.422.567	1.343.500	13.485.788	5.804.142	60.045.068	45%

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.12. - Distribuzione della popolazione residente per livello di istruzione

	Analfabeti	Alfabeti senza titolo	licenza elementare	Licenza media	Diploma	Laurea
Piemonte	0,7%	7,1%	27,9%	32,2%	25,2%	6,8%
Valle D'Aosta	0,5%	6,5%	28,1%	33,3%	25,1%	6,5%
Liguria	0,6%	6,6%	26,6%	29,6%	28,0%	8,6%
Lombardia	0,5%	6,7%	26,3%	31,8%	26,9%	7,8%
Trentino Alto Adige	0,3%	6,5%	26,2%	34,2%	26,2%	6,7%
Veneto	0,5%	8,2%	27,7%	31,1%	25,9%	6,5%
Friuli Venezia Giulia	0,3%	6,6%	25,7%	31,8%	28,4%	7,3%
Emilia Romagna	0,7%	9,1%	27,4%	27,9%	26,7%	8,1%
Marche	0,9%	11,2%	27,0%	27,0%	26,3%	7,6%
Toscana	0,8%	8,8%	28,9%	28,6%	25,4%	7,6%
Umbria	1,1%	11,1%	25,8%	25,6%	28,4%	8,1%
Lazio	0,9%	8,6%	20,7%	28,1%	31,1%	10,6%
Campania	2,8%	12,0%	23,3%	31,0%	23,9%	7,0%
Abruzzo	1,8%	12,2%	24,2%	26,8%	27,3%	7,7%
Molise	2,5%	13,9%	24,3%	27,3%	25,2%	6,9%
Puglia	2,7%	13,0%	25,1%	30,3%	22,6%	6,2%
Basilicata	4,2%	14,1%	22,8%	26,3%	26,1%	6,6%
Calabria	4,7%	13,2%	22,3%	27,4%	25,2%	7,2%
Sicilia	2,8%	13,5%	24,2%	30,0%	22,7%	6,7%
Sardegna	1,9%	11,3%	23,9%	34,2%	22,4%	6,2%
Italia	1,5%	9,7%	25,4%	30,1%	25,9%	7,5%

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.13. - Veicoli per chilometro per categoria di strada

	Strade provinciali/regionali			Strade nazionali			Autostrade		
	2003	2005	2007	2003	2005	2007	2003	2005	2007
Piemonte	165	227	4.953	4.822	4.314	4.389	4.274	4.274	4.389
Valle D'Aosta	327	363	1.055	1.187	1.467	1.680	1.593	1.593	1.680
Liguria	350	298	9.657	9.153	3.319	3.484	3.369	3.369	3.484
Lombardia	682	546	7.264	7.464	12.214	12.854	12.491	12.491	12.854
Trentino Alto Adige	138	160			3.697	3.490	3.805	3.805	3.490
Veneto	395	366	4.648	4.558	7.356	7.728	7.613	7.613	7.728
Friuli V. G.	330	435	1.811	790	4.416	4.665	4.525	4.525	4.665
Emilia Romagna	366	300	2.834	2.782	5.878	6.270	6.072	6.072	6.270
Marche	201	217	2.373	2.538	7.225	7.855	7.567	7.567	7.855
Toscana	301	242	3.250	3.237	7.054	7.560	7.276	7.276	7.560
Umbria	196	160	1.203	1.745	12.137	13.085	12.602	12.602	13.085
Lazio	500	567	8.815	8.364	9.541	10.321	9.714	9.714	10.321
Campania	483	519	2.995	3.039	9.134	9.674	9.194	9.194	9.674
Abruzzo	157	166	1.005	1.016	2.728	3.008	2.865	2.865	3.008
Molise	97	95	418	413	6.107	6.954	6.540	6.540	6.954
Puglia	262	341	1.658	1.632	8.134	8.813	8.400	8.400	8.813
Basilicata	101	82	355	395	12.973	14.599	13.785	13.785	14.599
Calabria	158	171	961	974	4.529	4.925	4.663	4.663	4.925
Sicilia	272	297	1.618	972	6.172	6.185	5.927	5.927	6.185
Sardegna	157	227	916	377					
Totale	295	306	2.553	2.097	6.788	7.148	6.901	6.901	7.148

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.14. - Estensione rete stradale in chilometri e dimensione del parco veicolare

	Strade provinciali/regionali			Strade nazionali			Autostrade			Parco veicolare		
	2003	2005	2003	2003	2005	2003	2005	2003	2005	2003	2005	2007
	Piemonte	21.097	15.375	703	724	807	817	817	3.481.736	3.491.272	3.491.272	3.491.272
Valle D'Aosta	493	500	153	153	110	114	114	161.394	181.545	181.545	181.545	191.567
Liguria	3.560	4.241	129	138	375	375	375	1.245.709	1.263.085	1.263.085	1.263.085	1.306.342
Lombardia	10.318	13.181	969	964	576	576	576	7.038.912	7.195.017	7.195.017	7.195.017	7.404.035
Trentino Alto Adige	5.021	4.459	0	0	187	187	187	691.772	711.618	711.618	711.618	736.473
Veneto	8.845	9.880	751	793	475	475	485	3.490.570	3.614.630	3.614.630	3.614.630	3.746.725
Friuli Venezia Giulia	2.812	2.184	512	1.202	210	210	210	927.056	950.089	950.089	950.089	979.347
Emilia Romagna	9.123	11.483	1.178	1.240	568	568	568	3.338.455	3.449.668	3.449.668	3.449.668	3.562.353
Marche	6.046	5.859	512	501	168	168	168	1.215.230	1.271.309	1.271.309	1.271.309	1.319.609
Toscana	9.907	12.723	919	953	423	424	424	2.986.933	3.084.593	3.084.593	3.084.593	3.205.017
Umbria	3.634	4.654	593	426	59	59	59	713.627	743.491	743.491	743.491	771.996
Lazio	8.947	8.033	508	545	469	469	469	4.477.872	4.558.118	4.558.118	4.558.118	4.842.995
Campania	8.348	7.829	1.347	1.337	442	442	442	4.034.574	4.063.746	4.063.746	4.063.746	4.275.763
Abruzzo	6.128	6.104	959	995	353	353	353	964.060	1.011.361	1.011.361	1.011.361	1.061.931
Molise	2.269	2.466	528	570	36	36	36	220.455	235.455	235.455	235.455	250.335
Puglia	9.738	7.709	1.536	1.612	313	313	313	2.547.034	2.630.270	2.630.270	2.630.270	2.759.709
Basilicata	3.755	4.879	1.071	1.013	29	29	29	380.119	399.776	399.776	399.776	423.379
Calabria	8.450	8.046	1.390	1.413	295	295	295	1.335.747	1.375.565	1.375.565	1.375.565	1.452.881
Sicilia	13.384	12.615	2.253	3.851	591	632	644	3.645.893	3.744.345	3.744.345	3.744.345	3.981.662
Sardegna	7.231	5.144	1.239	3.094	0	0	0	1.134.800	1.167.874	1.167.874	1.167.874	1.236.037
Totale	149.106	147.364	17.250	21.524	6.487	6.542	6.588	44.031.948	45.142.827	45.142.827	45.142.827	47.093.202

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.15. - Estensione e caratteristiche della rete ferroviaria (Km) - Situazione al 1 gennaio 2010

LINEE FERROVIARIE IN ESERCIZIO	CLASSIFICAZIONE		TIPOLOGIA		ALIMENTAZIONE			LUNGHEZZA COMPLESSIVA		IMPIANTI FERROVIARI				
	Fonda- mentali	Comple- mentari	Linee di nodo	Doppio binario Semplice binario	Elettrificate		Non elettrificate (diesel)	Totale	linea conven- zionale		linea AV			
					Doppio binario	Semplice binario				Totale				
Piemonte	1.895	553	1.267	75	746	1.149	1.316	746	570	579	2.641	2.416	225	284
Valle d'Aosta	81	81	81							81	81	81		16
Liguria	500	318	107	75	326	174	484	326	158	16	826	826		105
Lombardia	1.671	525	954	192	790	881	1.393	790	603	278	2.461	2.330	131	302
Trentino Alto Adige	362	199	163	53	199	163	294	198	96	67	560	560		57
Veneto	1.184	455	676	53	602	582	781	602	179	403	1.786	1.786		165
Friuli Venezia Giulia	466	345	121	166	298	168	377	298	79	89	764	764		60
Emilia Romagna	1.284	716	402	166	752	532	1.196	752	444	88	2.036	1.588	448	145
Marche	386	240	146	50	195	190	240	195	45	146	581	581		63
Toscana	1.450	754	646	50	781	670	950	753	197	500	2.231	2.193	38	186
Umbria	368	265	103	240	180	188	352	180	172	15	548	548		37
Lazio	1.250	666	344	63	888	362	1.139	888	251	111	2.138	1.825	313	170
Campania	1.108	626	419	63	627	481	866	627	239	242	1.735	1.591	144	144
Abruzzo	512	123	389	50	123	389	318	123	195	193	635	635		88
Molise	270	50	220	23	23	247	66	23	43	204	293	293		28
Puglia	822	237	585	240	422	400	596	422	174	225	1.243	1.243		71
Basilicata	362	24	338	24	24	338	217	24	193	145	387	387		38
Calabria	851	317	534	63	279	572	488	279	209	363	1.130	1.130		117
Sicilia	1.378	1.378	1.378	178	178	1.200	800	178	622	578	1.556	1.556		163
Sardegna	429	429	429	50	50	379	429	50	379	478	478	478		42
Italia	16.629	6.413	9.302	914	7.483	9.146	12.302	7.454	4.848	4.323	24.110	22.811	1.299	2.281

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.16. - Mercati trasportate dalle grandi imprese in partenza e in arrivo dalle/alle regioni per destinazione/origine
Anno 2005 (tonnellate in valore assoluto)

	Partenze			Arrivi			Saldo (partenze - arrivi)		
	Nazionale	Estero	Totale	Nazionale	Estero	Totale	Nazionale	Estero	Totale
Piemonte	1.662.711	4.216.250	5.878.962	4.281.905	7.472.533	11.754.438	-2.619.194	-3.256.283	-5.875.476
Valle d'Aosta	-	-	-	5.610	-	5.610	-5.610	-	-5.610
Liguria	4.703.379	78.644	4.782.023	4.240.919	57.822	4.298.741	462.460	20.822	483.282
Lombardia	4.333.449	1.865.171	6.198.620	5.320.899	5.413.443	10.734.342	-987.450	-3.548.272	-4.535.722
Trentino-Alto Adige	449.424	776.499	1.225.923	78.439	1.212.849	1.291.288	370.985	-436.350	-65.365
Veneto	3.429.637	1.783.883	5.213.520	1.999.616	4.592.026	6.591.642	1.430.021	-2.808.143	-1.378.122
Friuli-Venezia Giulia	852.030	1.014.307	1.866.337	545.082	3.488.903	4.033.966	306.948	-2.474.596	-2.167.629
Emilia-Romagna	6.266.122	744.230	7.010.352	5.009.408	2.076.454	7.085.862	1.256.714	-1.332.224	-75.510
Marche	647.812	61.392	709.204	330.599	141.603	472.202	317.213	-80.211	237.002
Toscana	1.908.755	214.181	2.122.936	1.786.891	416.608	2.203.499	121.864	-202.427	-80.563
Umbria	1.066.672	3.975	1.070.647	1.115.684	-	1.115.684	-49.012	3.975	-45.037
Lazio	947.921	91.135	1.039.056	1.485.794	406.034	1.891.828	-537.873	-314.899	-852.772
Campania	629.778	132.205	761.983	1.044.118	322.820	1.366.938	-414.340	-190.615	-604.955
Abruzzo	146.208	162.537	308.745	207.500	196.060	403.560	-61.292	-33.523	-94.815
Molise	102.518	19.645	122.163	944	7.160	8.104	101.574	12.485	114.059
Puglia	2.006.474	25.328	2.031.802	1.288.428	155.092	1.443.520	718.046	-129.764	588.282
Basilicata	74.894	28.556	103.450	112.931	23.193	136.124	-38.037	5.363	-32.674
Calabria	295.672	2.173	297.845	464.135	64.586	528.721	-168.463	-62.413	-230.876
Sicilia	1.271.430	17.736	1.289.166	1.677.030	142.373	1.819.403	-405.600	-124.637	-530.237
Sardegna	387.977	1.819	389.796	186.931	40.530	227.461	201.046	-38.711	162.335
Italia	31.182.863	11.239.666	42.422.530	31.182.863	26.230.089	57.412.933	-	-14.990.423	-14.990.403

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.17. - Infrastrutture portuali ed aeroportuali

	Infrastrutture portuali				Aeroporti			
	Accosti porti / lunghezza costi	Merci movim. / metro di accosti	Tonnellate di merci movimentate	Passeggeri movimentati	Movimento asseggieri / 100 abitanti			
	(2006)	(2006)	(1996)	(2006)	(1996)	(2006)	(1996)	(2006)
Piemonte	0,0%		47.234	3.358	1.999.266	3.241.918	45	73
Valle D'Aosta	0,0%		0	0	0	0	0	0
Liguria	14,8%	1.455,70	5.369	1.543	835.002	1.083.551	52	67
Lombardia	0,0%		222.094	609.514	16.370.154	36.766.202	168	377
Trentino Alto Adige	0,0%		0	0	0	68.550	0	7
Veneto	22,8%	966,15	14.681	37.843	4.033.154	10.586.536	83	217
Friuli Venezia Giulia	22,8%	1.983,03	725	465	504.603	665.426	41	54
Emilia Romagna	26,8%	805,33	15.132	24.050	2.456.990	4.990.921	57	115
Marche	11,1%	496,87	1.731	5.010	288.858	473.701	18	30
Toscana	5,5%	1.171,40	5.773	11.485	1.937.428	4.537.431	52	122
Umbria	0,0%		0	0	12.213	42.565	1	5
Lazio	4,1%	1.085,84	307.983	188.154	23.508.563	34.659.538	418	616
Campania	6,0%	699,38	5.493	5.055	2.715.763	5.056.643	47	87
Abruzzo	10,8%	191,24	151	2.849	65.389	333.036	5	25
Molise	6,6%	109,78	0	0	0	0	0	0
Puglia	4,8%	1.646,03	3.770	3.915	1.247.540	2.773.713	31	68
Basilicata	0,2%		0	0	0	0	0	0
Calabria	2,5%	1.725,56	1.624	2.444	865.914	2.024.105	43	101
Sicilia	4,2%	1.424,55	14.394	13.879	5.050.915	10.279.795	100	204
Sardegna	2,1%	1.546,87	9.433	6.342	2.968.123	5.297.642	178	317
Italia	5,7%	1.244,72	655.588	915.906	64.860.911	122.889.091	108	205

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.18. - Produzione di energia elettrica nel 2006

	Produzione energia elettrica		Da fonti rinnovabili		Termoelettrica (2005)	Idroelettrica (2005)	Geotermica (2006)	Energia prod. per 10.000 abitanti
	GWh	%	GWh	GWh				
Piemonte	21.183	25,1%	14.732	6.803	0	47,8		
Valle D'Aosta			2	2.671	0	0,0		
Liguria	10.497	2,1%	10.864	149	0	65,0		
Lombardia	58.713	16,8%	45.877	9.421	0	60,3		
Trentino Alto Adige	7.976	92,3%	549	6.638	0	78,3		
Veneto	19.151	18,4%	17.661	2.996	0	39,2		
Friuli Venezia Giulia	9.970	14,5%	5.937	1.262	0	81,0		
Emilia Romagna	24.498	7,3%	23.219	1.168	0	56,5		
Marche	3.936	13,3%	3.529	576	0	25,1		
Toscana	17.851	34,4%	16.593	448	5.527	48,1		
Umbria	5.856	28,1%	4.371	1.529	0	65,5		
Lazio	22.058	6,6%	23.222	1.148	0	39,2		
Campania	5.523	23,4%	2.804	1.939	0	9,5		
Abruzzo	5.141	40,6%	2.884	2.125	0	38,5		
Molise	2.916	9,4%	1.142	169	0	90,9		
Puglia	35.567	3,3%	29.948	0	0	87,2		
Basilicata	1.575	32,0%	1.157	333	0	26,7		
Calabria	8.617	21,3%	5.514	1.370	0	42,9		
Sicilia	23.522	2,6%	23.610	807	0	46,7		
Sardegna	14.074	6,5%	12.296	804	0	84,2		
Italia	298.623	16,6%	245.909	42.357	5.527	49,7		

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.19. - Distribuzione di gas e acqua

	UtENZE GAS (2006)	Popolazione comuni serviti da gas metano	Acqua immessa nella rete di distribuzione di acqua potabile (2005) <i>Migliaia di metri cubi</i>	Acqua erogata nella rete di distribuzione di acqua potabile (2005)	Tasso di utilizzazione acqua potabile	Metri cubi di acqua erogata per abitante	Numero invasi (2006)	Volume degli invasi in milioni di metri cubi (2006)
Piemonte	1.850.000	98,8%	577.528	414.197	72%	93,4	62	374,12
Valle D'Aosta	17.000	70,8%	24.227	16.701	69%	131,4	10	144,78
Liguria	825.000	96,4%	245.771	198.767	81%	123,1	13	60,73
Lombardia	4.440.000	98,6%	1.436.623	1.120.771	78%	115,0	75	3.529,95
Trentino A.A.	234.000	75,9%	142.919	113.999	80%	111,9	37	647,71
Veneto	1.854.000	98,7%	615.846	458.148	74%	93,8	18	237,97
Friuli V. G.	480.000	97,9%	173.382	115.366	67%	93,7	12	191,86
E. Romagna	2.052.000	99,8%	494.218	357.962	72%	82,5	21	138,93
Marche	614.000	99,2%	155.937	118.117	76%	75,3	17	119,07
Toscana	1.405.000	97,1%	454.484	319.265	70%	86,1	54	325,66
Umbria	305.000	99,4%	91.671	62.422	68%	69,8	13	442,01
Lazio	2.057.000	98,7%	831.610	555.686	67%	98,8	20	514,56
Campania	1.085.000	86,2%	731.257	462.182	63%	79,5	17	293,10
Abruzzo	518.000	98,2%	197.488	116.791	59%	87,5	14	370,38
Molise	107.000	99,0%	42.882	26.345	61%	82,1	7	202,91
Puglia	1.126.000	95,7%	458.023	245.788	54%	60,2	9	534,22
Basilicata	170.000	95,6%	92.663	61.204	66%	103,6	14	910,39
Calabria	332.000	77,8%	239.414	169.251	71%	84,3	24	684,46
Sicilia	803.000	90,9%	560.756	385.366	69%	76,5	47	1.129,78
Sardegna	0		232.665	132.227	57%	79,1	58	2.505,00
Italia	20.274.000	92,5%	7.799.364	5.450.554	70%	90,8	542	13.357,59

Fonte: elaborazioni CRESME su dati Istat

Tabella A.20. - Il mercato delle OO.P.P. - Bandi di gara pubblicati - Numero

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	4.008	4.152	3.363	3.217	2.414	2.030	2.057	1.449
Valle d'Aosta	258	233	217	162	161	180	152	163
Lombardia	5.350	5.348	5.018	4.635	3.808	3.203	3.148	1.997
Liguria	912	809	951	741	630	684	686	397
Trentino Alto Adige	386	376	306	284	201	211	164	215
Veneto	2.479	2.801	1.816	1.676	1.365	1.374	1.539	862
Friuli Venezia Giulia	330	290	240	222	602	1.113	932	465
Emilia Romagna	2.364	2.333	2.027	1.841	1.474	1.323	1.241	752
Toscana	1.971	1.942	1.777	1.724	1.487	1.412	1.482	1.024
Umbria	561	584	416	407	662	248	363	298
Marche	855	637	653	605	546	526	464	316
Lazio	2.022	2.072	2.073	2.114	1.558	1.664	1.288	1.141
Abruzzo	1.101	1.174	1.084	1.168	852	861	926	554
Molise	212	183	179	338	273	449	343	212
Campania	2.944	3.086	2.866	2.847	3.658	2.518	2.037	2.319
Puglia	1.522	1.457	1.655	1.558	1.560	1.656	1.479	1.162
Basilicata	772	712	684	513	497	473	574	441
Calabria	2.254	1.733	1.672	1.905	1.724	1.784	1.386	1.315
Sicilia	2.260	1.868	1.965	2.407	2.131	2.368	1.890	1.908
Sardegna	2.841	2.853	1.839	1.477	1.181	1.347	1.867	1.565
Non ripartibili	82	215	70	74	33	85	190	140
ITALIA	35.484	34.858	30.871	29.915	26.817	25.509	24.208	18.695
Media regionale	1.690	1.660	1.470	1.425	1.277	1.215	1.153	890

Fonte: CRESME Europa Servizi - Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Tabella A.21. - Il mercato delle OO.P.P. - Bandi di gara pubblicati – Importi in Meuro

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	1.665	4.792	3.053	1.859	1.618	1.886	1.783	2.779
Valle d'Aosta	197	170	224	215	179	193	336	245
Lombardia	3.463	3.130	4.424	5.824	3.990	6.290	4.828	3.362
Liguria	956	806	1.139	642	465	1.320	1.543	493
Trentino Alto Adige	777	727	569	712	637	655	655	845
Veneto	1.928	2.752	1.553	2.002	3.940	1.663	1.998	2.325
Friuli Venezia Giulia	415	225	283	319	499	830	673	901
Emilia Romagna	2.790	2.521	2.750	2.343	1.828	2.097	3.036	1.872
Toscana	1.324	1.796	1.464	1.818	2.428	1.025	1.439	1.071
Umbria	243	348	2.355	356	452	243	521	323
Marche	399	535	447	493	387	457	1.275	848
Lazio	1.931	3.472	1.909	4.903	1.735	2.572	1.690	5.390
Abruzzo	351	622	569	607	428	487	428	745
Molise	203	120	159	233	296	209	187	145
Campania	2.269	2.191	2.716	2.817	2.847	2.423	2.255	2.695
Puglia	1.022	1.775	1.557	1.300	1.519	1.397	1.785	1.658
Basilicata	214	428	1.114	343	350	639	514	411
Calabria	774	2.266	3.428	1.508	707	1.712	1.736	841
Sicilia	1.616	3.225	6.944	4.547	4.862	1.925	1.870	2.357
Sardegna	985	1.449	1.266	1.073	808	959	1.365	823
Non ripartibili	768	255	299	11	32	218	1.044	1.108
ITALIA	24.289	33.607	38.223	33.926	30.009	29.201	30.962	31.236
Media regionale	1.157	1.600	1.820	1.616	1.429	1.391	1.474	1.487

Fonte: CRESME Europa Servizi – Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Tabella A.22. - Il mercato delle OO.PP. - Aggiudicazioni – Numero

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	1.390	1.370	1.585	1.637	1.124	922	1.010	1.067
Valle d'Aosta	98	118	123	113	84	107	114	84
Lombardia	2.454	2.021	3.398	3.156	2.453	2.018	2.071	1.832
Liguria	429	439	571	518	408	364	308	366
Trentino Alto Adige	165	210	230	229	194	169	153	180
Veneto	1.100	1.865	1.652	1.646	922	1.258	1.449	1.302
Friuli Venezia Giulia	225	132	162	170	111	230	242	233
Emilia Romagna	2.175	1.860	1.802	4.985	2.801	2.567	1.851	1.600
Toscana	848	1.040	1.150	1.008	872	752	931	1.234
Umbria	367	330	440	322	349	236	192	245
Marche	484	313	478	468	321	250	356	286
Lazio	1.004	1.650	1.566	1.420	1.072	887	1.019	921
Abruzzo	303	315	322	350	363	434	446	466
Molise	116	95	91	94	154	102	108	100
Campania	1.294	1.106	1.421	1.220	1.127	1.066	1.130	1.916
Puglia	815	488	795	660	546	577	815	643
Basilicata	282	153	253	190	156	249	485	340
Calabria	877	626	634	783	544	565	645	619
Sicilia	1.989	1.181	1.217	1.248	1.084	824	780	626
Sardegna	1.352	860	770	615	442	452	524	441
Non ripartibili	40	19	46	34	30	32	131	147
ITALIA	17.807	16.191	18.706	20.866	15.157	14.061	14.760	14.648
Media regionale	848	771	891	994	722	670	703	698

Fonte: CRESME Europa Servizi – Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Tabella A.23. - Il mercato delle OO.PP. - Aggiudicazioni – Importi in Meuro

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	1.570	1.768	2.212	4.060	1.170	1.136	1.453	1.241
Valle d'Aosta	119	118	148	130	127	132	167	269
Lombardia	2.281	3.705	2.777	3.673	3.618	3.048	3.463	4.450
Liguria	444	425	831	631	442	312	468	656
Trentino Alto Adige	617	457	512	579	678	523	701	628
Veneto	1.573	1.428	2.552	1.648	1.116	1.329	1.486	4.190
Friuli Venezia Giulia	353	237	163	265	266	426	363	398
Emilia Romagna	1.795	2.640	1.926	2.575	1.853	2.009	1.916	1.796
Toscana	838	1.207	1.484	1.288	1.398	2.114	857	868
Umbria	252	210	260	419	2.113	222	269	303
Marche	541	263	389	415	225	320	366	269
Lazio	1.419	1.399	1.938	1.518	5.219	1.735	1.974	1.288
Abruzzo	199	259	212	312	239	413	368	878
Molise	99	128	67	109	101	201	129	138
Campania	1.242	1.416	1.271	2.021	2.166	1.500	1.477	1.429
Puglia	672	467	1.127	1.656	470	976	1.027	1.039
Basilicata	84	96	325	270	948	202	319	601
Calabria	563	375	1.397	2.263	1.036	949	747	952
Sicilia	1.176	1.207	1.979	3.086	8.144	1.197	1.217	1.922
Sardegna	676	790	1.078	661	534	459	895	841
Non ripartibili	49	4	163	248	2	96	882	410
ITALIA	16.563	18.597	22.813	27.827	31.863	19.300	20.545	24.565
Media regionale	789	886	1.086	1.325	1.517	919	978	1.170

Fonte: CRESME Europa Servizi – Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Tabella A.24. - Il mercato del PPP - Bandi di gara pubblicati - Numero

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	24	37	70	92	60	86	106	158
Valle d'Aosta	2	1	2	1	5	4	7	11
Lombardia	60	94	173	186	105	119	174	275
Liguria	7	17	20	33	16	43	44	57
Trentino Alto Adige	2		3	3	5	6	6	13
Veneto	31	40	52	92	46	74	75	100
Friuli Venezia Giulia	9	10	14	19	14	13	12	39
Emilia Romagna	29	56	77	66	65	84	58	149
Toscana	34	35	55	53	63	72	100	151
Umbria	3	7	14	16	32	22	23	28
Marche	6	19	21	20	53	43	41	68
Lazio	14	17	35	75	41	43	86	113
Abruzzo	1	18	28	50	26	40	92	113
Molise	11	7	4	7	14	15	14	28
Campania	36	64	73	56	96	93	136	158
Puglia	15	36	78	81	63	63	83	151
Basilicata	9	12	10	15	11	11	22	39
Calabria	16	12	37	45	37	50	76	56
Sicilia	15	17	40	76	53	59	76	110
Sardegna	14	9	23	14	23	39	79	127
Non ripartibili	1	1	0	0	0	0	0	1
ITALIA	339	509	829	1.000	828	979	1.310	1.945
Media regionale	16	25	41	50	41	49	66	93

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi - Osservatorio Nazionale del PPP

Tabella A.25. - Il mercato del PPP - Bandi di gara pubblicati – Importi in Meuro

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	98,4	1.856,5	183,5	75,6	131,1	264,3	194,8	1.110,9
Valle d'Aosta	11,3	1,6	1,8	0,0	8,7	0,4	20,5	20,0
Lombardia	171,6	141,7	671,7	1.843,8	1.144,8	2.112,8	2.263,7	468,5
Liguria	12,0	92,3	134,0	17,7	52,4	820,3	199,3	35,5
Trentino Alto Adige	0,0	0,0	30,5	0,0	2,0	8,7	8,1	156,7
Veneto	230,2	157,4	95,6	278,2	2.448,0	215,5	176,4	664,6
Friuli Venezia Giulia	9,1	7,5	36,8	63,2	16,0	64,6	43,9	45,8
Emilia Romagna	139,3	192,2	210,4	248,3	317,7	138,4	1.343,8	828,8
Toscana	100,0	380,1	83,3	307,2	475,6	92,1	137,1	232,7
Umbria	7,7	33,2	26,2	52,5	48,0	20,4	121,0	43,8
Marche	1,5	29,0	51,8	32,6	21,1	63,5	39,8	227,5
Lazio	45,1	128,7	73,1	138,7	270,2	218,4	211,0	3.856,8
Abruzzo	33,6	71,6	85,8	81,7	74,7	114,2	68,4	40,0
Molise	10,0	2,3	10,4	3,7	29,7	2,2	19,5	10,9
Campania	233,3	456,6	242,5	285,2	326,6	701,4	481,3	800,4
Puglia	109,5	247,2	205,7	105,9	134,7	187,0	155,2	174,2
Basilicata	2,5	7,6	7,9	3,9	64,6	5,2	66,4	18,8
Calabria	51,3	21,9	968,6	513,1	31,0	56,2	25,0	191,3
Sicilia	64,1	175,7	191,4	2.339,2	2.645,0	224,1	156,0	343,3
Sardegna	104,1	15,7	124,1	252,3	96,9	110,9	521,9	204,8
Non ripartibili	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ITALIA	1.434,8	4.019,0	3.435,1	6.642,9	8.338,8	5.420,6	6.252,9	9.475,5
Media regionale	68,3	191,4	163,6	316,3	397,1	258,1	297,8	451,2

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

Tabella A.26. - Il mercato del PPP - Aggiudicazioni – Numero

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	4	10	20	30	22	26	41	50
Valle d'Aosta		1	1				3	
Lombardia	19	30	50	60	55	56	89	102
Liguria	2	4	4	16	2	17	10	17
Trentino Alto Adige			1				3	5
Veneto	12	8	19	29	19	28	33	31
Friuli Venezia Giulia	5	1	1	4	5	8	5	9
Emilia Romagna	6	26	17	30	24	29	37	38
Toscana	2	16	11	15	14	21	32	29
Umbria	2	1	7	5	9	8	6	9
Marche	2	1	9	14	5	5	15	16
Lazio	4	4	11	17	21	6	32	38
Abruzzo		2	1	10	2	9	18	15
Molise			1	2	1	3	2	3
Campania	14	12	34	39	17	22	35	48
Puglia	3	8	22	22	10	16	36	38
Basilicata	2		2	5		3	4	10
Calabria	3	4	4	9	1	4	18	14
Sicilia	1	5	9	21	21	15	15	22
Sardegna	1	3	5	13	3	4	17	36
Non ripartibili								
ITALIA	82	136	229	341	231	280	451	530
Media regionale	5	8	11	19	14	16	23	28

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

Tabella A.27. - Il mercato del PPP - Aggiudicazioni – Importi in Meuro

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	110,3	83,4	48,4	1.928,3	116,1	113,1	125,7	207,5
Valle d'Aosta	0,0	11,3	1,6	0,0	0,0	0,0	25,9	0,0
Lombardia	48,5	1.460,8	113,1	406,9	1.186,3	1.005,3	276,1	2.174,4
Liguria	3,4	10,4	8,2	98,7	73,5	50,5	82,6	43,0
Trentino Alto Adige	0,0	0,0	28,4	0,0	0,0	0,0	2,6	61,8
Veneto	190,0	29,1	155,4	240,9	42,1	256,6	230,4	2.289,1
Friuli Venezia Giulia	10,0	0,8	5,0	31,5	8,4	69,0	2,4	34,5
Emilia Romagna	17,9	169,3	145,0	33,0	318,9	348,0	127,8	228,3
Toscana	2,8	96,8	288,7	80,0	308,5	480,1	83,7	63,4
Umbria	1,6	6,5	9,4	17,0	12,7	58,0	22,9	10,1
Marche	0,2	14,6	14,0	43,9	7,9	27,9	49,1	31,1
Lazio	9,2	5,2	71,5	146,7	105,5	228,4	170,0	128,9
Abruzzo	0,0	35,3	0,0	69,1	5,4	91,5	104,3	28,9
Molise	0,0	0,0	2,2	1,6	0,4	18,3	14,5	0,0
Campania	195,5	24,3	142,4	390,1	174,0	123,1	278,7	222,8
Puglia	1,6	24,4	136,2	216,7	32,6	105,5	146,4	86,6
Basilicata	0,4	0,0	1,8	1,9	0,0	0,1	64,2	38,6
Calabria	2,2	11,9	15,4	27,1	4,0	494,5	24,3	36,4
Sicilia	0,0	41,0	26,8	449,6	2.539,8	17,7	123,6	575,9
Sardegna	0,2	83,3	3,8	18,4	67,5	52,4	307,5	362,1
Non ripartibili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ITALIA	593,7	2.108,4	1.217,2	4.201,5	5.003,7	3.540,0	2.262,8	6.623,5
Media regionale	28,3	100,4	58,0	200,1	238,3	168,6	107,8	315,4

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

Tabella A.28. - Il mercato del PPP Concessioni di Costruzione e Gestione- Bandi di gara pubblicati – Numero

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	20	15	27	34	23	33	29	33
Valle d'Aosta	1	1	0	0	1	1	1	2
Lombardia	26	29	102	50	42	32	37	73
Liguria	4	6	14	7	9	21	8	13
Trentino Alto Adige	0	0	2	2	2	2	1	3
Veneto	25	10	15	17	15	24	28	30
Friuli Venezia Giulia	3	3	3	5	4	2	3	3
Emilia Romagna	17	19	15	9	30	25	17	40
Toscana	16	15	12	11	25	14	20	28
Umbria	1	3	7	2	4	2	6	12
Marche	2	10	8	3	4	22	13	17
Lazio	9	8	18	15	26	20	31	34
Abruzzo	1	3	6	16	13	10	22	47
Molise	3	2	2	2	10	2	6	9
Campania	25	35	33	28	48	34	47	45
Puglia	11	22	23	23	33	28	20	30
Basilicata	4	3	5	1	1	4	8	7
Calabria	8	4	7	3	3	16	20	19
Sicilia	8	4	24	30	25	23	34	39
Sardegna	9	3	13	6	15	5	32	34
Non ripartibili	0	0	0	0	0	0	0	0
ITALIA	193	195	336	264	333	320	383	518
Media regionale	9	9	16	13	16	15	18	25

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del PPP

Tabella A.29. - Il mercato del PPP Concessioni di Costruzione e Gestione - Bandi di gara pubblicati - Importi in Meuro

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	87,4	1.842,0	179,7	60,3	117,9	144,0	141,7	944,4
Valle d'Aosta	11,3	1,6	0,0	0,0	2,5	0,1	19,8	16,5
Lombardia	146,1	106,0	626,7	1.768,1	1.103,2	2.046,7	2.122,9	352,9
Liguria	10,8	86,1	128,9	14,1	51,2	788,5	48,7	15,3
Trentino Alto Adige	0,0	0,0	30,5	0,0	1,5	8,6	5,3	124,0
Veneto	224,9	141,9	63,2	257,9	2.338,2	174,8	114,4	612,1
Friuli Venezia Giulia	7,0	7,2	29,3	54,9	13,5	60,5	32,3	2,4
Emilia Romagna	136,7	119,3	183,9	83,5	260,1	124,1	1.265,7	766,2
Toscana	90,9	377,3	64,2	293,4	464,9	79,8	62,0	68,8
Umbria	6,5	33,2	21,6	45,5	21,5	8,5	109,6	38,6
Marche	1,5	27,9	48,4	25,5	1,4	58,2	20,8	179,2
Lazio	43,6	123,2	72,5	99,2	261,8	195,8	126,6	3.810,9
Abruzzo	33,6	64,0	8,0	64,1	65,0	113,0	11,9	24,0
Molise	2,8	1,8	10,4	3,5	29,3	0,0	9,7	9,0
Campania	227,3	442,9	211,6	275,9	269,6	666,0	399,9	753,0
Puglia	65,6	157,2	189,0	63,0	107,5	160,6	93,5	110,1
Basilicata	2,1	0,8	7,9	0,2	61,8	1,7	60,8	3,9
Calabria	47,3	20,2	16,9	4,5	4,0	46,8	18,3	29,9
Sicilia	63,7	11,2	159,0	300,9	73,6	197,6	122,2	292,1
Sardegna	102,3	14,6	96,4	8,1	95,8	67,4	420,8	138,7
Non ripartibili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ITALIA	1.311,3	3.578,2	2.148,0	3.422,4	5.344,1	4.942,8	5.206,9	8.291,9
Media regionale	62,4	170,4	102,3	163,0	254,5	235,4	247,9	394,9

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi - Osservatorio Nazionale del PPP

Tabella A.30. - Il mercato del PPP Concessioni di Costruzione e Gestione- Aggiudicazioni Numero

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte		3	3	3	2	3	16	9
Valle d'Aosta		1					1	
Lombardia	4	12	9	28	15	10	12	14
Liguria		1		3	1	9	2	3
Trentino Alto Adige								2
Veneto	2	4	8	9	4	12	12	10
Friuli Venezia Giulia	1	1	1	2		5	1	1
Emilia Romagna	1	5	6	6	7	7	7	10
Toscana	1	9	3	8	4	6	3	5
Umbria		1	2		1	3		2
Marche		1	3	5	2		4	3
Lazio		1	8	5	8	5	18	2
Abruzzo		2		5	2	5	4	2
Molise			1	1	1	2		
Campania	3	7	18	14	5	11	10	13
Puglia	1	4	8	12	6	9	12	11
Basilicata			1	1			1	1
Calabria		1	2	1	1	1	4	5
Sicilia		4	3	8	6	6	9	16
Sardegna		2	2	3	1		7	13
Non ripartibili								
ITALIA	13	59	78	114	66	94	123	122
Media regionale	2	3	5	7	4	6	7	7

Fonte: Cresme Europa Servizi – Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Tabella A.31. - Il mercato del PPP Concessioni di Costruzione e Gestione - Aggiudicazioni / Importi in Meuro

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Piemonte	0,0	23,6	6,8	1,3	48,8	3,0	80,6	85,8
Valle d'Aosta	0,0	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8	0,0
Lombardia	38,5	1.424,4	34,9	347,1	610,1	891,6	56,1	2.033,9
Liguria	0,0	8,4	0,0	27,6	68,6	42,9	40,7	29,6
Trentino Alto Adige	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
Veneto	185,6	12,3	135,5	229,7	25,0	221,4	114,9	2.214,9
Friuli Venezia Giulia	3,6	0,8	5,0	26,6	0,0	68,0	0,5	9,5
Emilia Romagna	4,8	20,7	41,3	8,7	40,6	83,5	55,1	87,7
Toscana	2,8	68,8	264,5	73,7	277,3	444,7	40,6	43,1
Umbria	0,0	6,5	6,2	0,0	11,7	18,0	0,0	0,9
Marche	0,0	14,6	9,7	42,3	6,5	0,0	22,8	14,2
Lazio	0,0	4,1	62,2	18,1	67,4	228,3	115,9	13,6
Abruzzo	0,0	35,3	0,0	66,7	5,4	34,6	93,8	24,4
Molise	0,0	0,0	2,2	1,6	0,4	17,7	0,0	0,0
Campania	177,1	20,3	107,4	85,0	116,2	114,3	98,6	82,9
Puglia	1,6	16,6	56,7	204,6	18,0	41,1	39,5	35,5
Basilicata	0,0	0,0	1,8	0,3	0,0	0,0	1,2	22,3
Calabria	0,0	0,0	3,1	2,2	4,0	8,9	1,3	19,0
Sicilia	0,0	41,0	11,6	33,6	51,9	11,8	86,4	87,3
Sardegna	0,0	72,0	1,0	11,4	14,8	0,0	186,2	242,2
Non ripartibili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ITALIA	414,0	1.780,6	749,8	1.180,4	1.366,6	2.229,8	1.053,9	5.058,7
Media regionale	19,7	84,8	35,7	56,2	65,1	106,2	50,2	240,9

Fonte: CRESME Europa Servizi – Banca dati bandi di gara e avvisi di aggiudicazione

Tabella A.32. - Il mercato del FM - Bandi di gara pubblicati – Numero

	2007	2008	2009
Piemonte	1.865	1.669	1.989
Valle d'Aosta	245	171	200
Lombardia	3.482	3.237	3.353
Liguria	635	740	745
Trentino Alto Adige	209	224	251
Veneto	1.375	1.324	1.385
Friuli Venezia Giulia	643	544	635
Emilia Romagna	1.361	1.234	1.325
Toscana	1.658	1.746	2.010
Umbria	374	259	416
Marche	583	498	686
Lazio	2.061	1.982	2.152
Abruzzo	850	904	792
Molise	262	261	282
Campania	2.197	2.010	2.565
Puglia	1.367	1.412	1.509
Basilicata	447	375	478
Calabria	1.210	1.132	1.165
Sicilia	1.429	1.444	2.006
Sardegna	1.252	1.916	2.411
Non ripartibili	184	445	533
ITALIA	23.689	23.527	26.888
Media regionale	1.128	1.120	1.280

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del FM

Tabella A.33. - Il mercato del FM - Bandi di gara pubblicati – Importi in Meuro

	2007	2008	2009
Piemonte	1.455,8	1.394,0	3.770,4
Valle d'Aosta	86,1	131,5	203,0
Lombardia	4.528,0	4.477,4	3.994,5
Liguria	1.212,9	632,0	468,3
Trentino Alto Adige	202,3	310,9	711,1
Veneto	1.004,8	1.640,4	2.272,2
Friuli Venezia Giulia	804,7	584,1	458,0
Emilia Romagna	1.704,4	2.968,9	1.978,4
Toscana	1.058,1	1.302,2	1.465,2
Umbria	178,2	1.464,2	483,5
Marche	437,8	341,3	555,3
Lazio	3.518,1	2.846,5	6.872,6
Abruzzo	436,7	513,8	251,5
Molise	189,7	143,6	97,8
Campania	2.701,4	1.821,3	2.989,5
Puglia	1.085,5	1.484,8	1.240,6
Basilicata	442,6	304,5	203,5
Calabria	528,4	481,7	700,0
Sicilia	865,5	1.186,2	1.382,4
Sardegna	851,6	1.200,3	711,4
Non ripartibili	852,4	2.388,9	4.450,6
ITALIA	24.145,1	27.618,6	35.260,0
Media regionale	1.149,8	1.315,2	1.679,0

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del FM

Tabella A.34. - Il mercato del FM - Aggiudicazioni – Numero

	2007	2008	2009
Piemonte	538	829	1.013
Valle d'Aosta	40	93	91
Lombardia	1.126	1.800	2.110
Liguria	209	218	321
Trentino Alto Adige	82	192	196
Veneto	715	1.014	1.124
Friuli Venezia Giulia	144	219	261
Emilia Romagna	776	984	1.015
Toscana	406	774	993
Umbria	106	142	189
Marche	140	297	357
Lazio	540	1.155	1.138
Abruzzo	174	275	222
Molise	36	46	58
Campania	475	744	1.115
Puglia	276	575	484
Basilicata	82	161	160
Calabria	135	249	293
Sicilia	190	416	454
Sardegna	294	469	441
Non ripartibili	47	235	376
ITALIA	6.531	10.887	12.411
Media regionale	311	518	591

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del FM

Tabella A.35. - Il mercato del FM - Aggiudicazioni – Importi in Meuro

	2007	2008	2009
Piemonte	649,5	974,5	1.342,8
Valle d'Aosta	19,8	78,6	114,9
Lombardia	2.240,7	1.930,2	4.788,4
Liguria	257,9	315,9	375,4
Trentino Alto Adige	146,4	258,3	502,9
Veneto	718,8	901,4	3.482,2
Friuli Venezia Giulia	315,9	309,4	343,1
Emilia Romagna	873,3	1.741,8	1.435,9
Toscana	820,2	765,6	756,6
Umbria	124,5	136,8	225,1
Marche	135,3	224,5	339,5
Lazio	1.446,1	2.287,2	2.259,3
Abruzzo	173,5	271,9	222,5
Molise	85,2	30,0	69,1
Campania	488,1	1.888,3	1.168,0
Puglia	379,9	659,0	558,6
Basilicata	138,8	339,4	159,8
Calabria	735,5	188,5	262,0
Sicilia	205,5	856,7	1.097,4
Sardegna	429,7	628,4	663,9
Non ripartibili	376,5	1.456,6	1.827,0
ITALIA	10.761,1	16.243,0	21.994,4
Media regionale	512,4	773,5	1.047,4

Fonte: elaborazione e dati Cresme Europa Servizi – Osservatorio Nazionale del FM

PARTE SECONDA

CAPITOLO QUINTO

L'IMPATTO DI ALCUNE OPERE STRATEGICHE SUL TERRITORIO E L'ECONOMIA REGIONALE: CASE STUDY

In questa seconda parte del Rapporto vengono presentati **cinque casi studio** di opere strategiche in corso di realizzazione, per le quali è stato adottato un **nuovo approccio metodologico** volto a fare emergere gli effetti che ciascuna opera determina in termini di **migliore accessibilità infrastrutturale nelle regioni** attraversate e in ciascun comune.

Le cinque opere selezionate sono:

- la Pedemontana Lombarda: collegamento autostradale Dalmine-Como-Varese-Valico del Giaggiolo
- il Raccordo autostradale di collegamento tra la A15, località Fontevivo (Pr), e la A22, località Nogarole Rocca (Vr)
- l'Autostrada A12 Livorno-Civitavecchia tratta Cecina (Rosignano Marittima) – Civitavecchia
- l'ammodernamento dell'Autostrada Salerno-Reggio Calabria
- l'ammodernamento della S.S. 131 "Carlo Felice"

Per ogni caso si è provveduto a presentare la metodologia seguita e ad indicare i criteri con cui si sono ricostruite le mappe di riferimento.

Ogni caso è stato affrontato rispetto allo stato attuale, allo scenario di riferimento in cui l'opera va ad impattare e gli effetti in termini di accessibilità che essa determinerà una volta completata e resa fruibile.

L'analisi costituisce una modalità innovativa per i possibili effetti che una grande opera può produrre sul territorio relativamente al sistema infrastrutturale che caratterizza ogni singolo territorio.

Si tratta di un primo esempio di sperimentazione di una metodologia di analisi che, per esprimere al meglio il suo potenziale, dovrebbe essere estesa a tutto il territorio nazionale e a una più articolata lista di opere rilevanti.

La metodologia utilizzata infatti, è in grado di cogliere gli effetti di sistema dei singoli interventi, con riferimento ad una dimensione spaziale rappresentata dal sistema territoriale nel suo complesso, che non sempre corrisponde con il territorio amministrativo delle singole regioni.

Per questo motivo sarebbe opportuno estendere l'analisi all'intero territorio nazionale, estrapolando gli indicatori regionali comparabili solo in una fase successiva.

5.1. Lombardia: valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dalla realizzazione del nuovo Sistema Viabilistico Pedemontano

5.1.1. Il modello di accessibilità

Il **livello di accessibilità generale** è definito come **media di due indici tematici** predisposti per valutare, rispettivamente, il **livello di accessibilità urbana e aeroportuale**.

Ognuno dei due indici tematici è definito per ogni comune mediante la seguente funzione:

$$I_n = \sum_{i=1}^N \frac{D_i}{t_{n,i}}$$

dove:

n rappresenta il comune di origine

i la destinazione, che per i due indici tematici rappresenta, rispettivamente, le principali aree urbane e gli aeroporti della Lombardia

N il numero di destinazioni, pari ai 9 comuni principali per l'indice di accessibilità urbana ed a 4 aeroporti per l'indice di accessibilità aeroportuale

D la dimensione caratteristica che, per i diversi indici tematici, è costituita dalla popolazione residente al 2009 nelle centralità urbane e dal volume di passeggeri e delle merci in transito nei diversi aeroporti presi in considerazione

$t_{n,i}$ tempo minimo di percorrenza su strada necessario per raggiungere, partendo dal comune di origine (n), i singoli comuni di destinazione e gli aeroporti

Il **livello di accessibilità di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione caratteristica (nei due casi: popolazione residente nelle principali aree urbane; traffico passeggeri e merci degli aeroporti) ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungere, da un determinato comune, tutte le destinazioni previste nel calcolo dello specifico indice settoriale.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità di ogni comune è frutto di una combinazione complessa** tra la sua posizione geografica, il livello di connettività al resto del sistema offerto dalla rete stradale e la conformazione spaziale dei fenomeni urbani e dei principali nodi di accesso al sistema dei trasporti di livello nazionale ed internazionale (aeroporti).

5.1.2. Definizione del tempo minimo di percorrenza

Il calcolo del **tempo minimo di percorrenza su strada** necessario a raggiungere da ogni comune della Lombardia ognuna delle destinazioni previste nella definizione degli specifici indici settoriali (centralità urbane ed aeroporti), costituisce un passaggio chiave nella definizione dell'**indice di accessibilità**, rappresentando, abbastanza realisticamente, il livello di connessione al sistema urbano/trasportistico, secondo un approccio spazio/temporale.

Nello specifico, applicando un modello di simulazione al grafo della rete viaria esistente, sono state costruite delle matrici dei tempi minimi di percorrenza necessari a raggiungere, partendo da ogni comune, rispettivamente, le 9 centralità urbane della Lombardia ed i 4 aeroporti.

Il **modello di simulazione**, quindi, individua il percorso minimo tra origine e destinazione minimizzando il tempo di percorrenza, note le lunghezze degli archi viari, le velocità di percorrenza degli stessi e modellizzando in modo esplicito sottopassi, sovrappassi, gallerie e i vincoli sui versi di percorrenza. Il modello, inoltre, utilizza la classificazione gerarchica delle strade secondo logiche di priorità, assumendo l'ipotesi che l'utente effettui le sue scelte definendo una combinazione di strade a massimo deflusso.

Per quanto riguarda la **base territoriale**, per tener conto delle enclavi, il modello viene applicato in maniera molto disaggregata e cioè a livello di località abitate e solo successivamente i risultati vengono riaggregati sugli areali corrispondenti ai perimetri amministrativi dei comuni, operando la media tra i valori di tempo minimo di connessione tra località abitate dei comuni di origine e destinazione o tra i comuni di origine ed i singoli porti ed aeroporti.

Il **tempo minimo di percorrenza**, quindi, è stato definito applicando la seguente funzione:

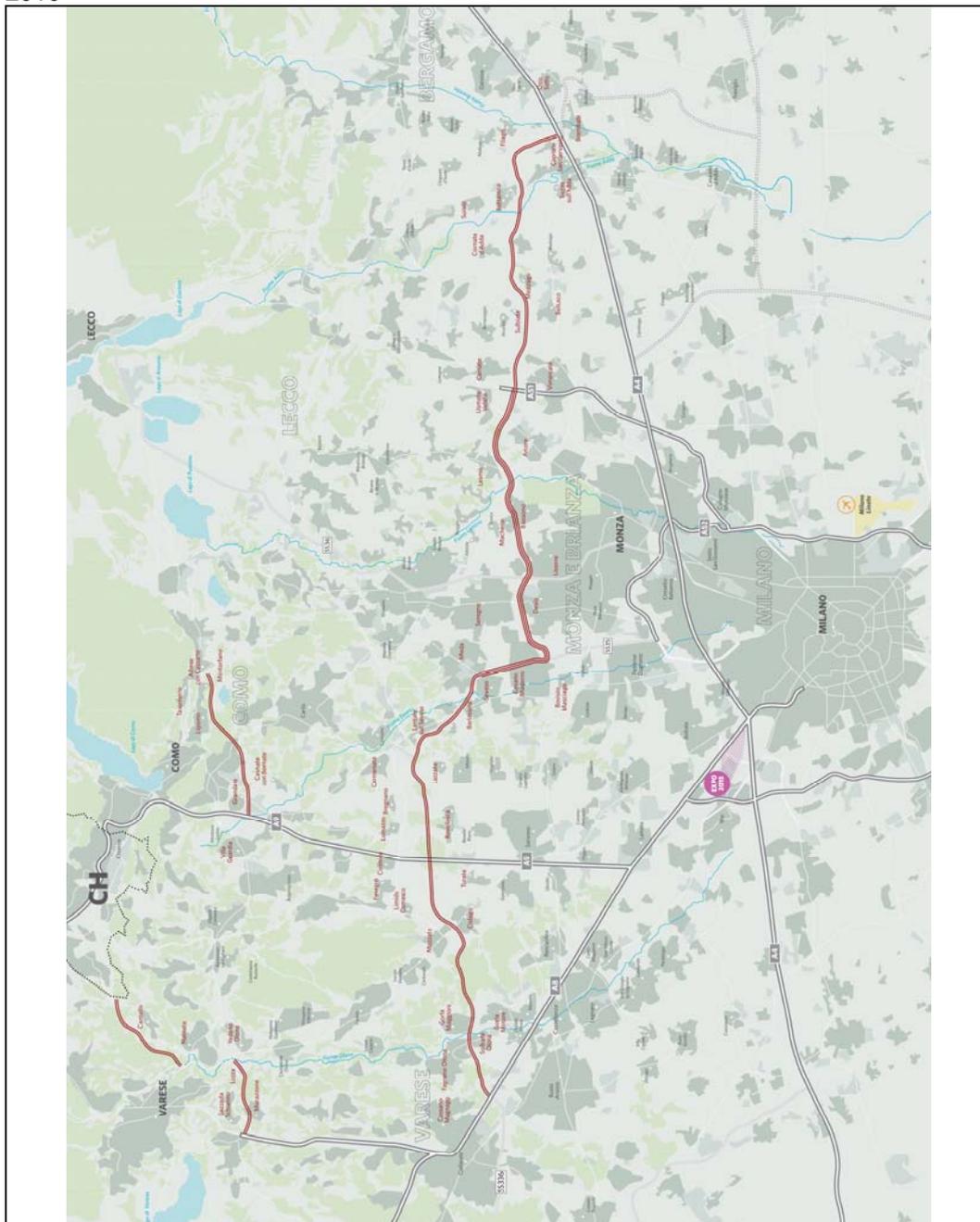
$$t_{i,j} = \frac{1}{N_i * N_j} \sum_{l,k} t_{i,j,l,k}$$

con il seguente significato dei simboli:

- $t_{i,j}$ Tempo minimo di percorrenza tra il comune *i*-esimo ed il comune *j*-esimo (o aeroporto nel caso dello specifico indice)
- $N_i * N_j$ Numero di località, rispettivamente, del comune *i*-esimo e del comune *j*-esimo (o aeroporto nel caso dello specifico indice)
- $t_{i,j,l,k}$ Tempo minimo necessario a raggiungere da ognuna delle località (*l*) del comune *i*-esimo, tutte le località (*k*) del comune *j*-esimo (o aeroporto nel caso dello specifico indice)

Nel definire la **situazione di scenario** si è tenuto conto dei nuovi tratti autostradali che costituiscono il Sistema Viabilistico Pedemontano, come indicato dal progetto definitivo redatto da Pedemontana Lombarda Spa e approvato dal CIPE. A seguito di tale integrazione è stata definita una nuova matrice dei tempi minimi di percorrenza, rappresentativa della situazione di scenario ed atta a definire gli effetti di sistema degli interventi locali.

Cartogramma 5.1.1. – Il tracciato dell'Autostrada Pedemontana Lombarda al 30 Aprile 2010



Fonte: Autostrada Pedemontana Lombarda Spa

5.1.3. Il livello di accessibilità dei comuni nella situazione attuale e nello scenario

Il livello di accessibilità urbana

Il **livello di accessibilità urbana** (I_u) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{u,n} = \sum_{i=1}^N \frac{P_i}{t_{n,i}}$$

con il seguente significato dei simboli:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè tutte le principali aree urbane della Lombardia

N il numero di destinazioni, corrispondenti a 9 aree urbane principali

P_i la dimensione caratteristica del comune i -esimo, costituita dalla popolazione residente al 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli comuni di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione demografica delle principali aree urbane della Lombardia ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli.

In altri termini, il valore dell'indice è definibile come la popolazione raggiunta in una unità di tempo viaggiando sulla rete stradale e scegliendo, volta per volta, il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, assumendo la dimensione demografica come elemento rappresentativo della dimensione urbana, esprime il **livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato a contesti qualificabili nella categoria dell'urbano.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale al resto del sistema, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice espone abbastanza bene la reale propagazione delle dinamiche urbane, con una evidente dilatazione dei valori più alti lungo le principali direttrici stradali.

Tabella 5.1.1. - Struttura insediativa e centralità urbane al 2009

	Superficie Territoriale Km ²	Popolazione residente			Famiglie		
		Valore assoluto	Distribuzion e percentuale	Densità territoriale Ab. / Km ²	Valore assoluto	Distribuzion e percentuale	Densità territoriale Ab. / Km ²
Varese	55	81.788	0,8%	1.489,8	36.213	0,9%	659,6
Como	37	84.812	0,9%	2.273,8	38.376	0,9%	1.028,8
Milano	182	1.307.495	13,3%	7.180,1	680.403	16,0%	3.736,4
Bergamo	40	118.019	1,2%	2.980,3	57.107	1,3%	1.442,1
Brescia	91	191.618	2,0%	2.112,7	92.980	2,2%	1.025,1
Pavia	63	71.184	0,7%	1.131,7	36.972	0,9%	587,8
Cremona	70	72.248	0,7%	1.026,3	33.859	0,8%	481,0
Lecco	46	47.791	0,5%	1.041,2	20.536	0,5%	447,4
Lodi	41	44.036	0,4%	1.063,7	18.841	0,4%	455,1
Centralità urbane	625	2.018.991	20,5%	3.229,4	1.015.287	23,9%	1.623,9
Altri comuni	23.245	7.807.150	79,5%	335,9	3.233.868	76,1%	139,1
Lombardia	23.870	9.826.141	100,0%	411,6	4.249.155	100,0%	178,0

Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

E' evidente quindi che la realizzazione della **Pedemontana Lombarda**, asse tangenziale all'area metropolitana milanese e di interconnessione delle direttrici di accesso al sistema dei comuni settentrionali (Varese, Como, Lecco, Bergamo), determinerà un **sensibile miglioramento delle condizioni di accessibilità dei comuni del quadrante nord**.

La lettura di alcuni dati di sintesi sulla **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni** aiuta a comprendere meglio la situazione attuale, ma soprattutto le dinamiche di scenario.

Nella **situazione attuale**, infatti, 5.685.421 abitanti su un totale di 9.826.141, ovvero il 57,9% della popolazione complessiva, vive in comuni caratterizzati da un indice di accessibilità urbana superiore alla media regionale, 3.049.314 dei quali (31% del totale) risiedono in comuni ad accessibilità molto alta¹.

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà di 19.930 abitanti, pari ad un incremento relativo dello 0,4%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 58,1% del totale.

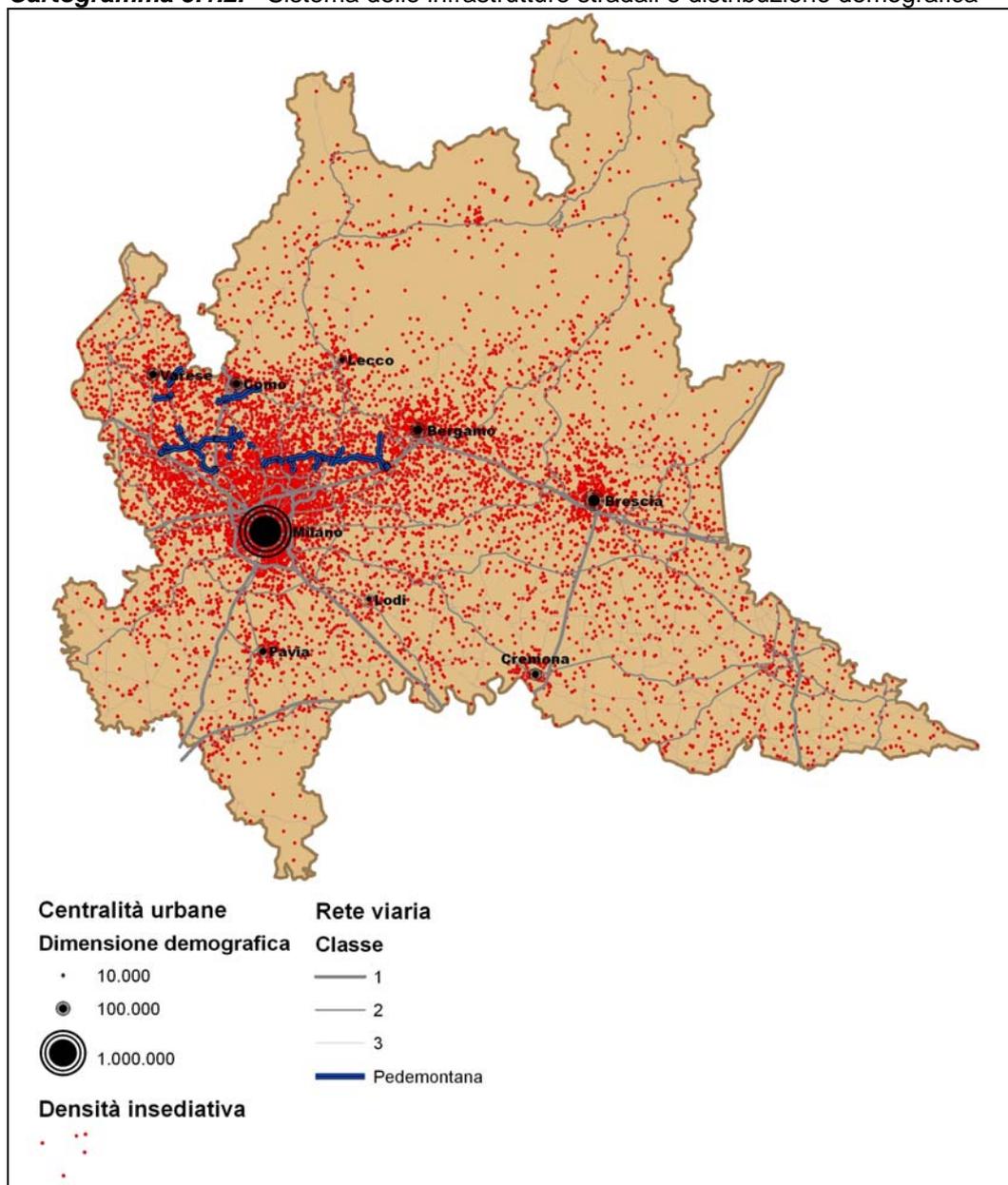
¹ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.1.2. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	3.049.314	31,0%	3.103.478	31,6%	54.164	1,8%
Medio-Alto	2.636.107	26,8%	2.601.873	26,5%	-34.234	-1,3%
Medio-Basso	1.762.903	17,9%	1.745.129	17,8%	-17.774	-1,0%
Basso	2.377.817	24,2%	2.375.661	24,2%	-2.156	-0,1%
Totale	9.826.141	100,0%	9.826.141	100,0%		
Oltre il livello medio	5.685.421	57,9%	5.705.351	58,1%	19.930	0,4%
Inferiore al livello medio	4.140.720	42,1%	4.120.790	41,9%	-19.930	-0,5%

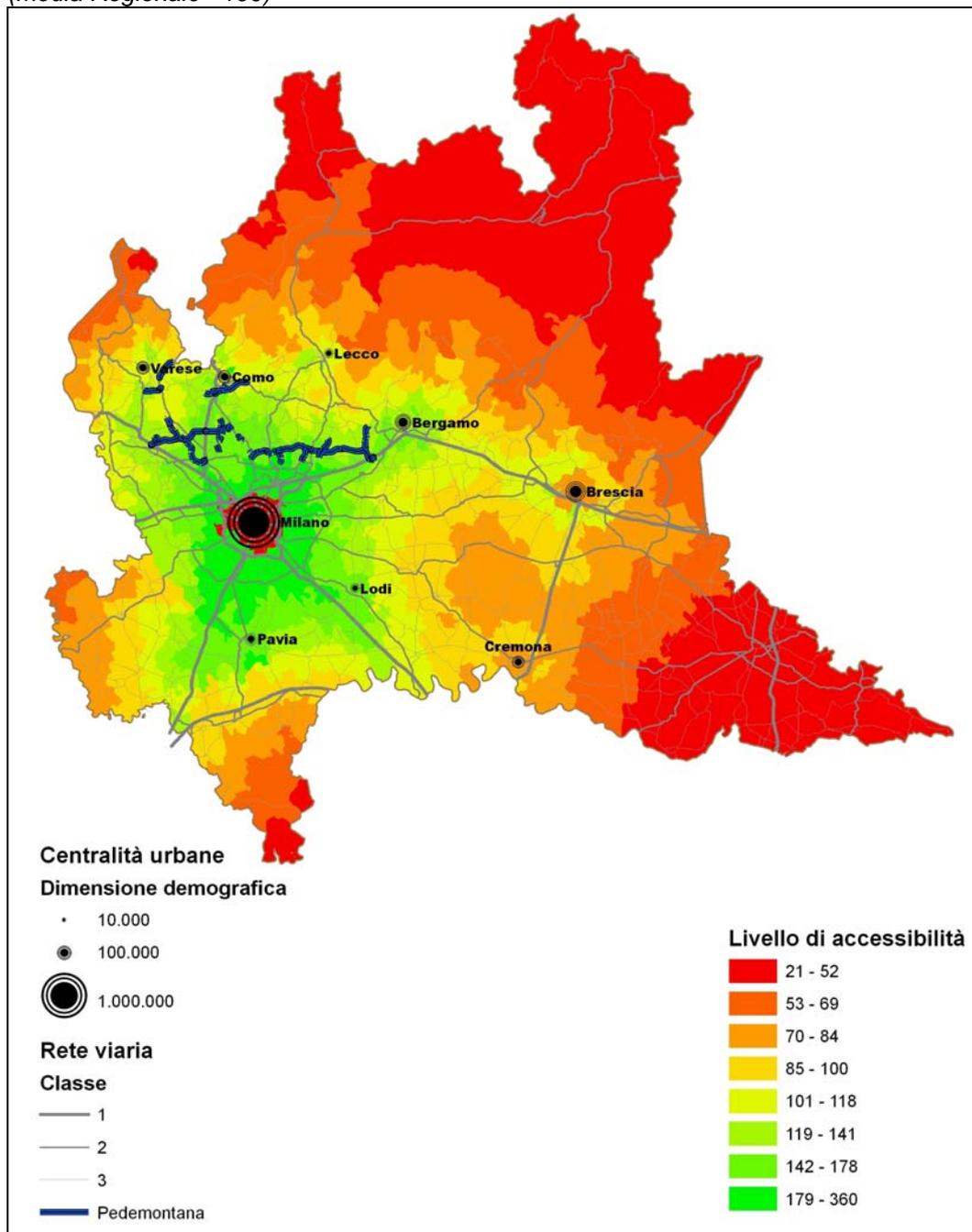
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.2. - Sistema delle infrastrutture stradali e distribuzione demografica



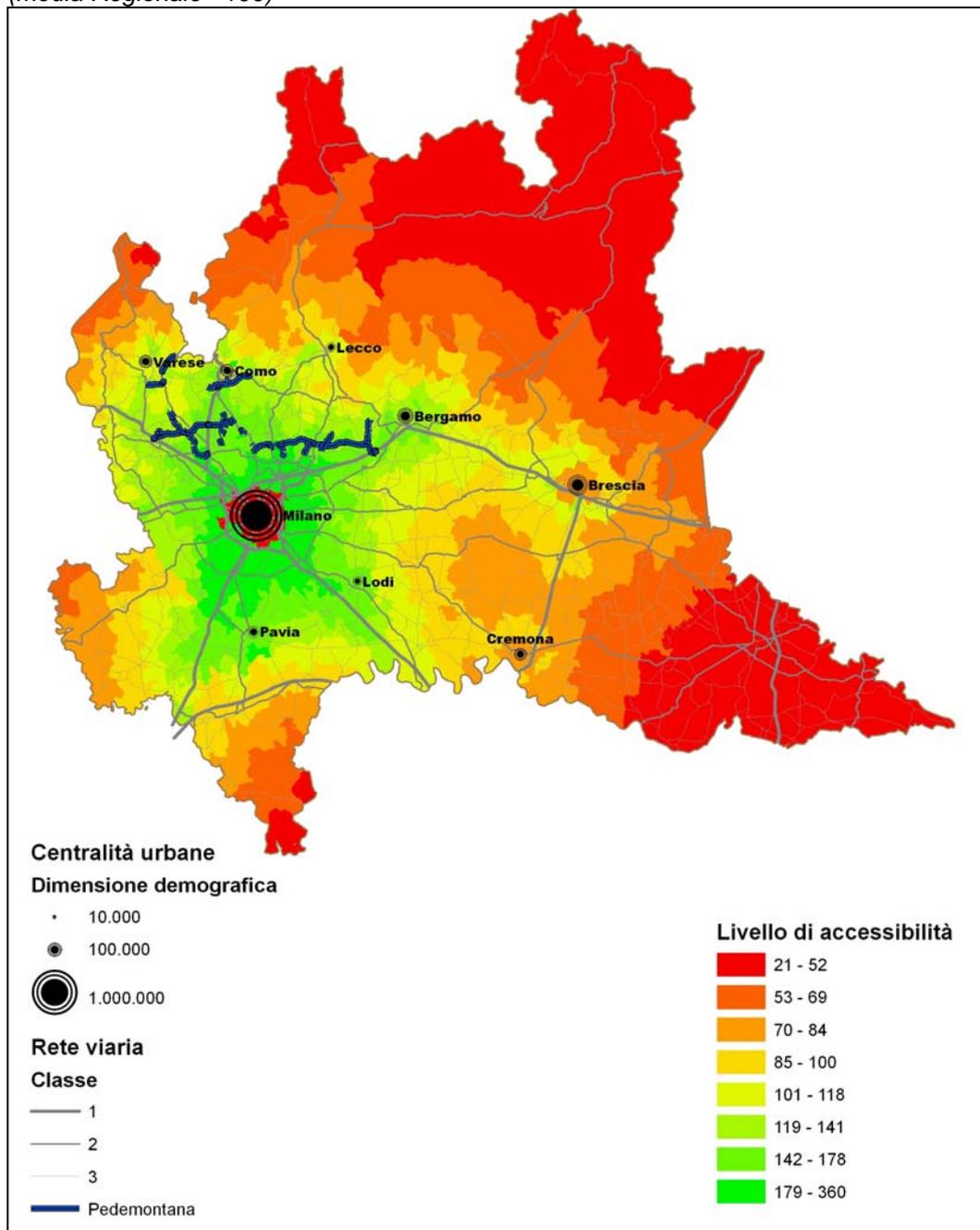
Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Cartogramma 5.1.3. - Indice di accessibilità urbana - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



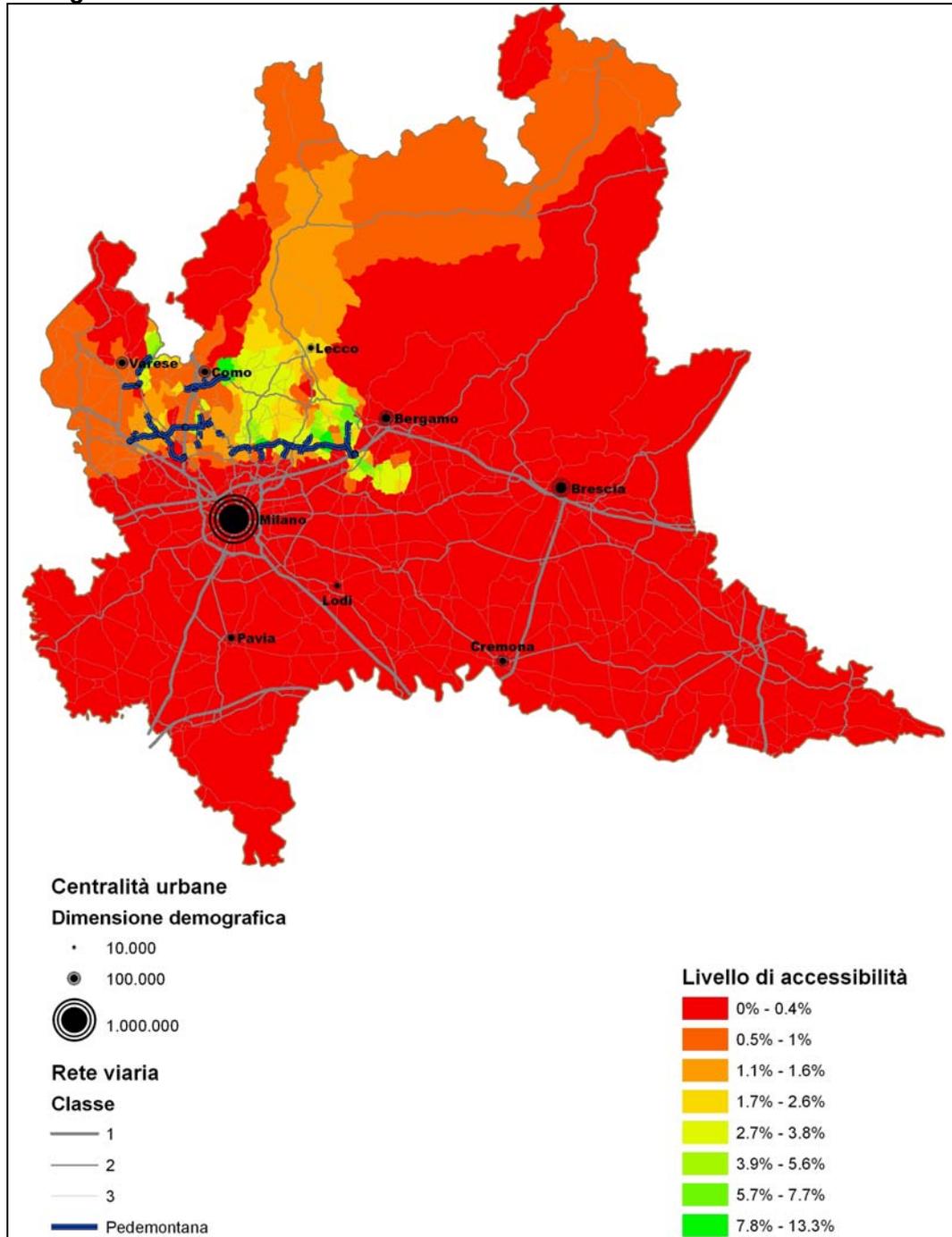
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.4. - Indice di accessibilità urbana - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.5. - Indice di accessibilità urbana - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità aeroportuale

Il **livello di accessibilità aeroportuale** (Ia) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$Ia_n = \sum_{i=1}^N \frac{A_i}{t_{n,i}}$$

con il seguente significato dei simboli:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè i principali aeroporti della Lombardia

N il numero di destinazioni, pari ai 4 aeroporti

A_i la dimensione caratteristica dell'aeroporto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri e di merci in transito nel corso del 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli aeroporti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri e merci di ognuno dei quattro aeroporti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli.

In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico aeroportuale che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno degli aeroporti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri e merci come elemento gerarchico tra i diversi aeroporti, **esprime proprio il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato alle infrastrutture aeroportuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture aeroportuali e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime abbastanza bene la reale propagazione dell'accessibilità con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le direttrici stradali principali.

Tabella 5.1.3. - Traffico passeggeri e merci nei principali aeroporti dell'area

	Movimento passeggeri 2009	Movimento merci 2008 (tonnellate)	Livello gerarchico		
			Passeggeri	Merci	Totale
BRESCIA MONTICHIARI	198.452	22.010	7	1	4
LINATE	8.293.839	17.028	5	6	6
ORIO AL SERIO	7.144.203	99.573	8	6	7
MALPENSA	17.349.602	344.045	81	17	49
Totale	32.986.096	482.656			

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti ENAC

Anche rispetto al sistema aeroportuale, la Pedemontana Lombarda rappresenta, soprattutto per i comuni del settore settentrionale, una importante direttrice di connessione al sistema aeroportuale, con particolare riferimento all'aeroporto internazionale di Malpensa, ma anche, in seconda battuta, allo scalo di Orio al Serio e Brescia Montichiari. Per questo motivo la realizzazione della **Pedemontana Lombarda produrrà notevoli effetti sul livello di accessibilità al sistema aeroportuale.**

La **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale** costituisce un valido aiuto alla comprensione degli effetti di sistema indotti dalla realizzazione della Pedemontana Lombarda.

Nella **situazione attuale**, infatti, nei comuni ad elevata accessibilità aeroportuale vivono 6.409.329 abitanti, pari al 65,2% della popolazione complessiva, con un 36,7% residente in comuni a livello di accessibilità alto².

Nella **situazione di scenario**, invece, aumenterà soprattutto la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità molto alto che, registrando un incremento del 3,6% dal 36,7%, giungerà al 38% della popolazione complessiva.

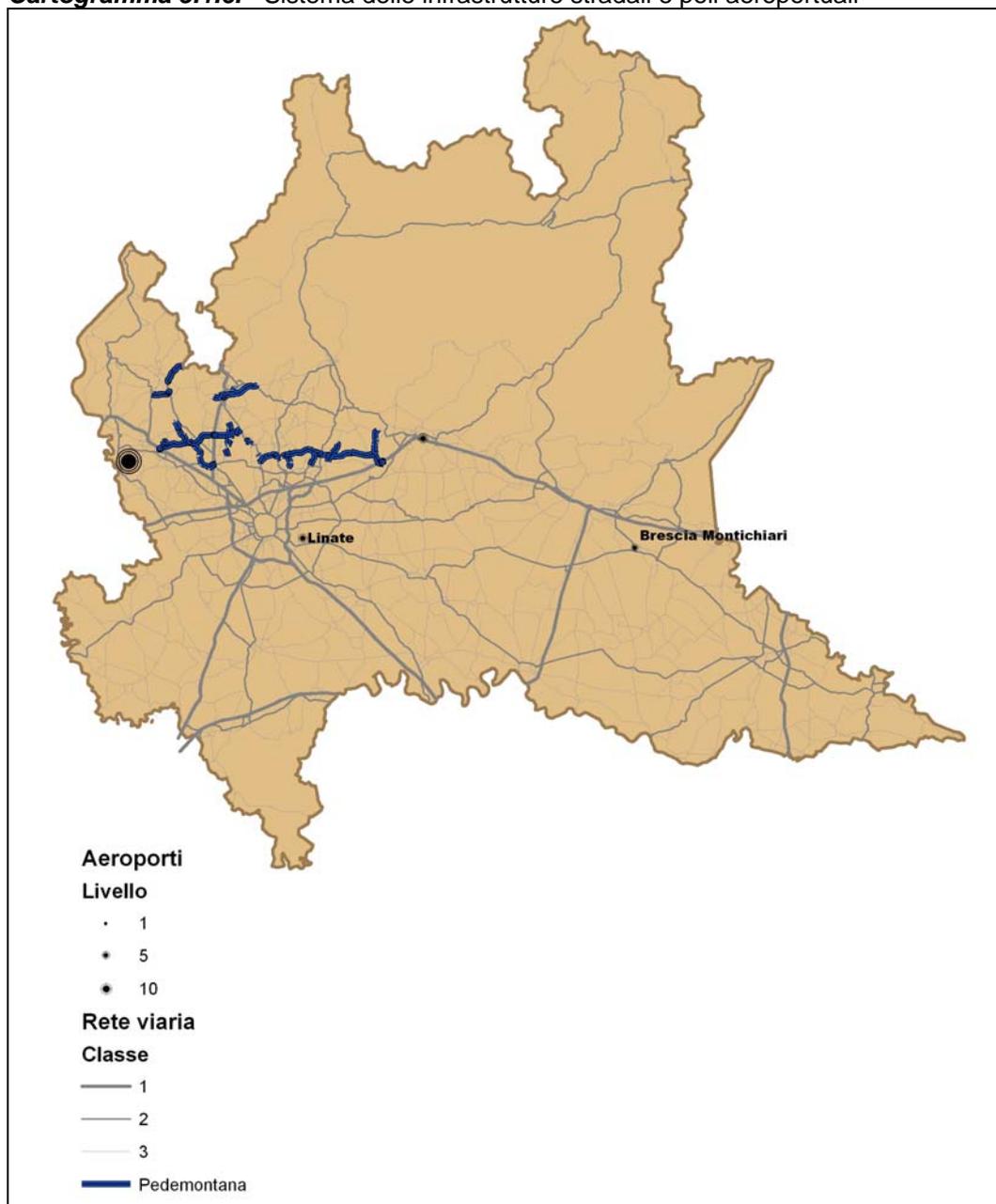
Tabella 5.1.4. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	3.603.651	36,7%	3.732.846	38,0%	129.195	3,6%
Medio-Alto	2.805.678	28,6%	2.785.329	28,3%	-20.349	-0,7%
Medio-Basso	2.157.907	22,0%	2.071.697	21,1%	-86.210	-4,0%
Basso	1.258.905	12,8%	1.236.269	12,6%	-22.636	-1,8%
Totale	9.826.141	100,0%	9.826.141	100,0%		
Oltre il livello medio	6.409.329	65,2%	6.518.175	66,3%	108.846	1,7%
Inferiore al livello medio	3.416.812	34,8%	3.307.966	33,7%	-108.846	-3,2%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

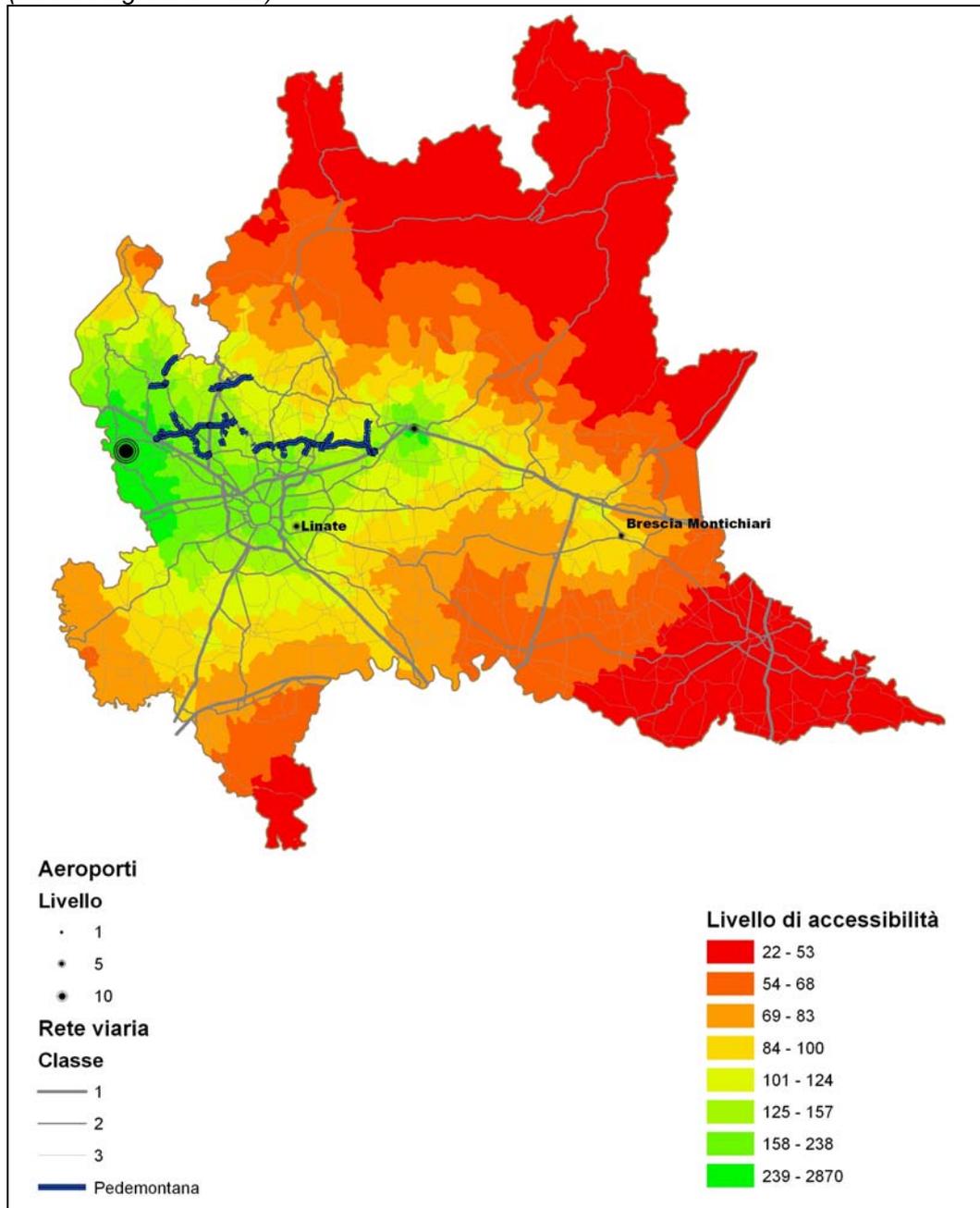
² Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Cartogramma 5.1.6. - Sistema delle infrastrutture stradali e poli aeroportuali



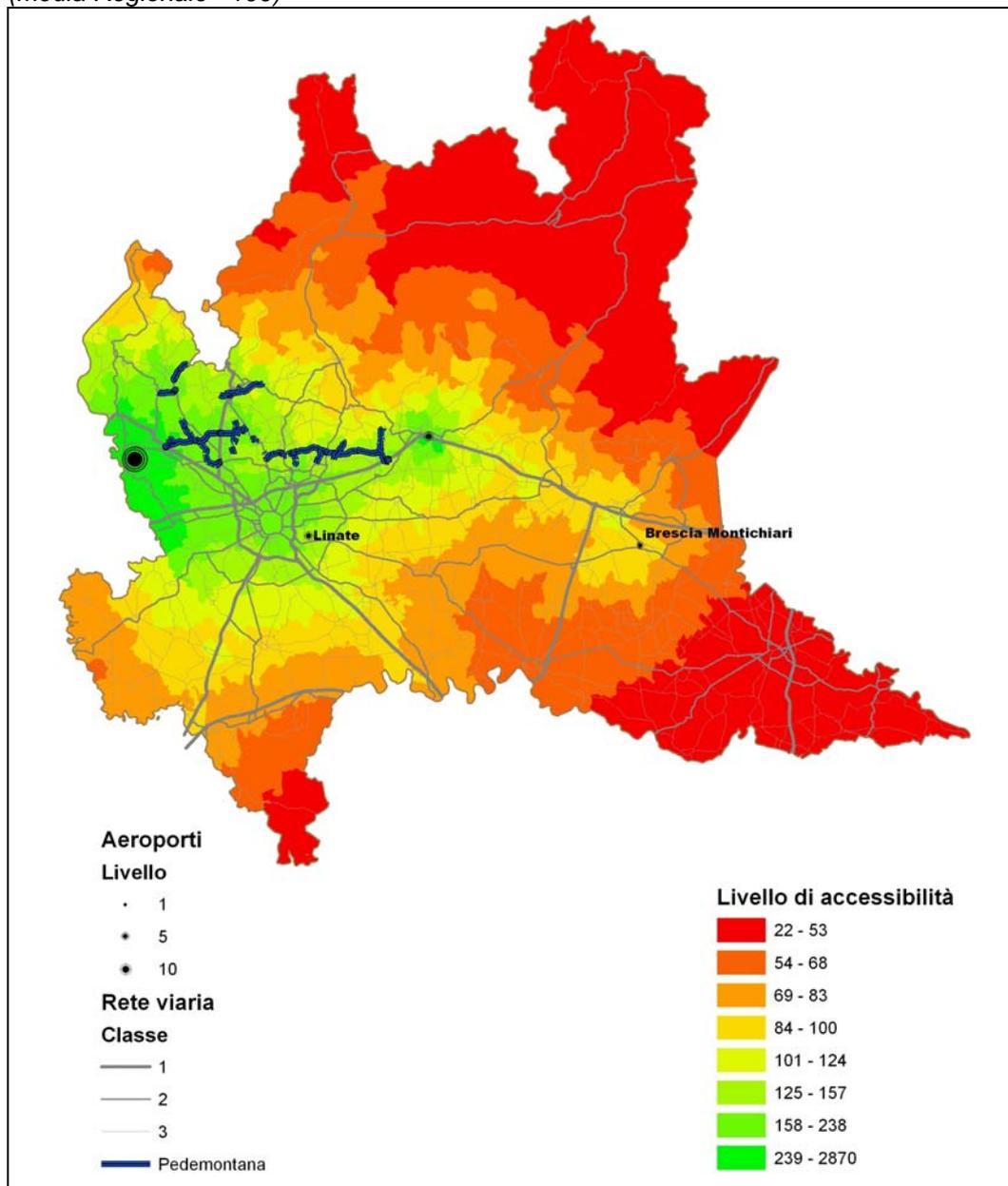
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.7. - Indice di accessibilità aeroportuale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



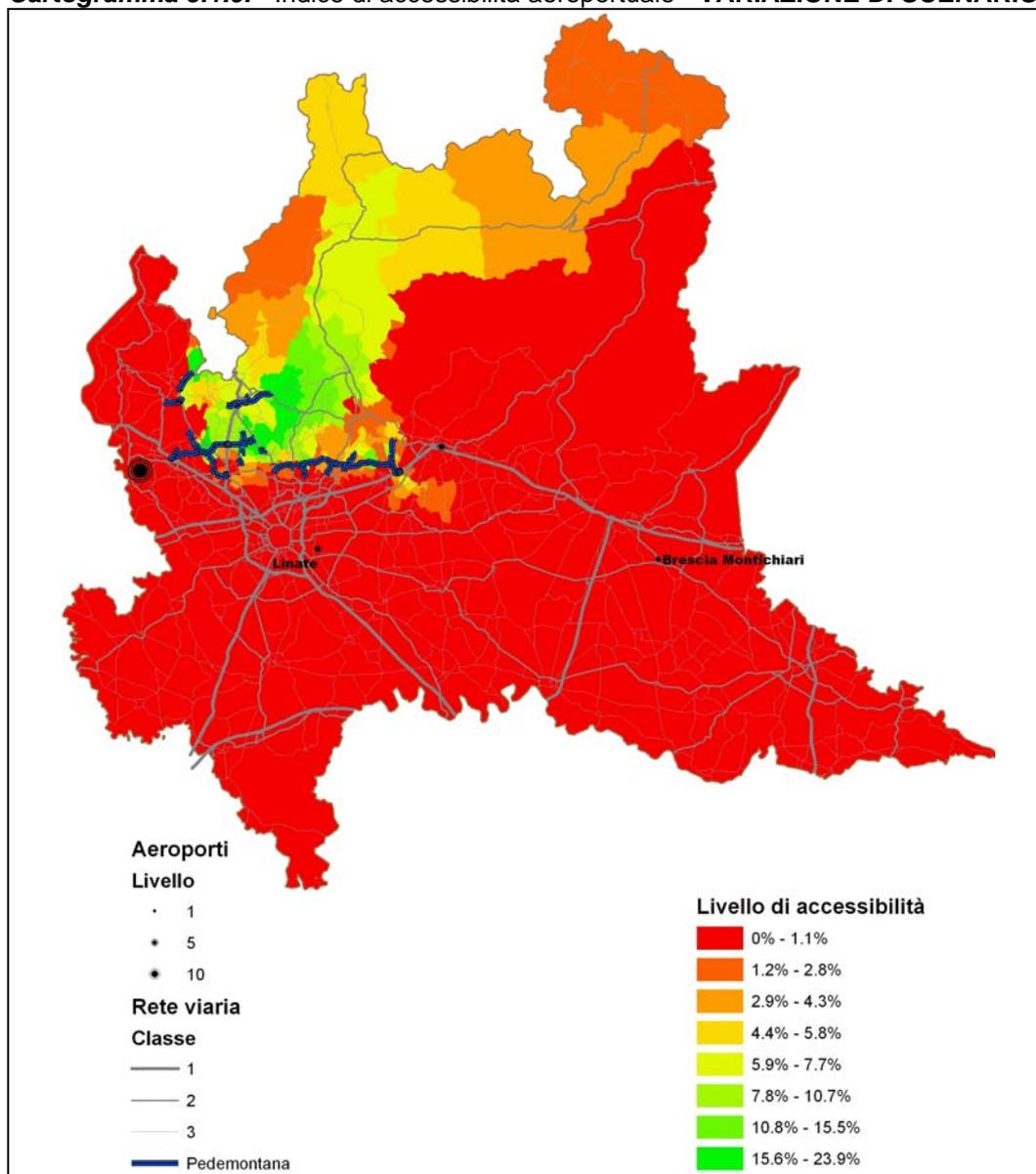
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.8, - Indice di accessibilità aeroportuale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.9. - Indice di accessibilità aeroportuale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità generale

L'analisi dei due indicatori settoriali mostra con chiarezza che la realizzazione della **Pedemontana Lombarda esplica sensibili effetti in tutto il settore settentrionale del sistema metropolitano milanese**, toccando valori più significativi soprattutto nel caso dell'accessibilità aeroportuale, con un incremento della popolazione residente in comuni ad accessibilità molto alta che tocca il 3,6%, contro l'1,8% di aumento per l'accessibilità urbana.

Tabella 5.1.5. - Distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità dei comuni nella situazione di scenario e variazione della popolazione rispetto allo stato di fatto

Livello di accessibilità dei comuni	ACCESSIBILITA' URBANA		ACCESSIBILITA' AEROPORTUALE	
	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale
Alto	1,8%	31,6%	3,6%	38,0%
Medio-Alto	-1,3%	26,5%	-0,7%	28,3%
Medio-Basso	-1,0%	17,8%	-4,0%	21,1%
Basso	-0,1%	24,2%	-1,8%	12,6%
Totale		100,0%		100,0%
Oltre il livello medio	0,4%	58,1%	1,7%	66,3%
Inferiore al livello medio	-0,5%	41,9%	-3,2%	33,7%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Per definire una rappresentazione il più possibile aderente alla realtà occorre necessariamente giungere ad una sintesi tra le diverse visioni settoriali. Per questo motivo è stato definito **un indice di accessibilità generale (I_g)**, equivalente alla media dei due indici settoriali, secondo il risultato della seguente espressione:

$$I_{g_n} = \frac{I_{u_n} + I_{a_n}}{2}$$

dove:

I_{u_n} *Indice di accessibilità urbana*

I_{a_n} *Indice di accessibilità aeroportuale*

Operando in questo modo, il livello di accessibilità di ogni comune è il frutto di una stratificazione non gerarchica delle diverse valutazioni settoriali, assegnando perciò i valori più elevati alle realtà in cui concorrono elevati livelli di accessibilità in tutti gli ambiti.

Essendo ogni singolo indice settoriale strettamente dipendente da una **variabile temporale** definita in base al livello di connettività offerto della rete

stradale, anche il valore dell'indice sintetico esprime efficacemente una propagazione territoriale del livello di accessibilità con i valori più elevati che si dilatano lungo le principali direttrici stradali.

Nella **situazione attuale** l'analisi della **distribuzione demografica** indica che nei comuni con livello di accessibilità superiore alla media attualmente vivono 6.871.079 abitanti, pari al 69,9% della popolazione complessiva, con un 31,1% residente in comuni a livello di accessibilità alto³.

Nella **situazione di scenario** la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 0,8%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità all'75,5% e quelli ad accessibilità molto alta al 32,5%.

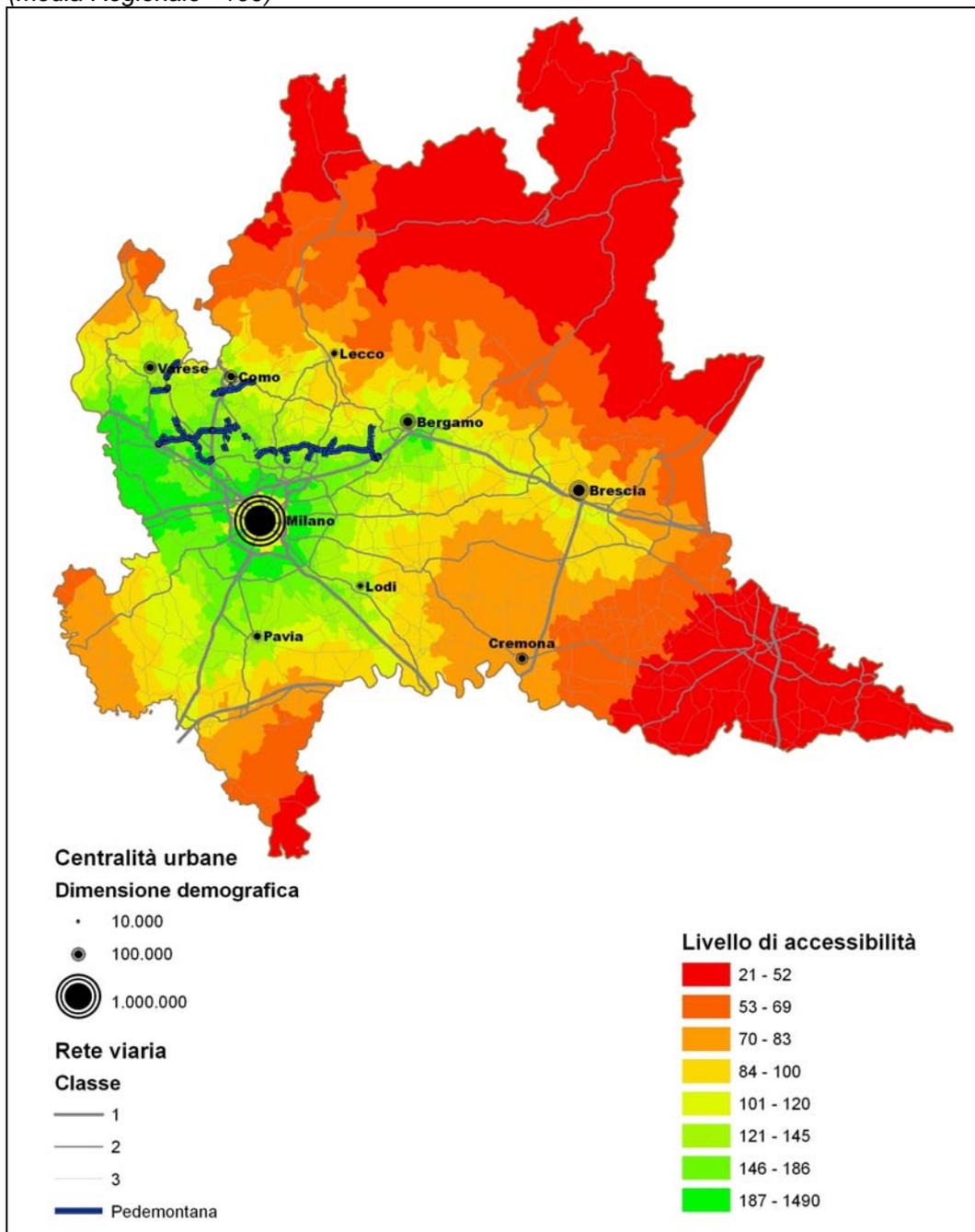
Tabella 5.1.6. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità generale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	3.051.597	31,1%	3.196.183	32,5%	144.586	4,7%
Medio-Alto	3.819.482	38,9%	3.727.014	37,9%	-92.468	-2,4%
Medio-Basso	1.882.897	19,2%	1.833.340	18,7%	-49.557	-2,6%
Basso	1.072.165	10,9%	1.069.604	10,9%	-2.561	-0,2%
Totale	9.826.141	100,0%	9.826.141	100,0%		
Oltre il livello medio	6.871.079	69,9%	6.923.197	70,5%	52.118	0,8%
Inferiore al livello medio	2.955.062	30,1%	2.902.944	29,5%	-52.118	-1,8%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

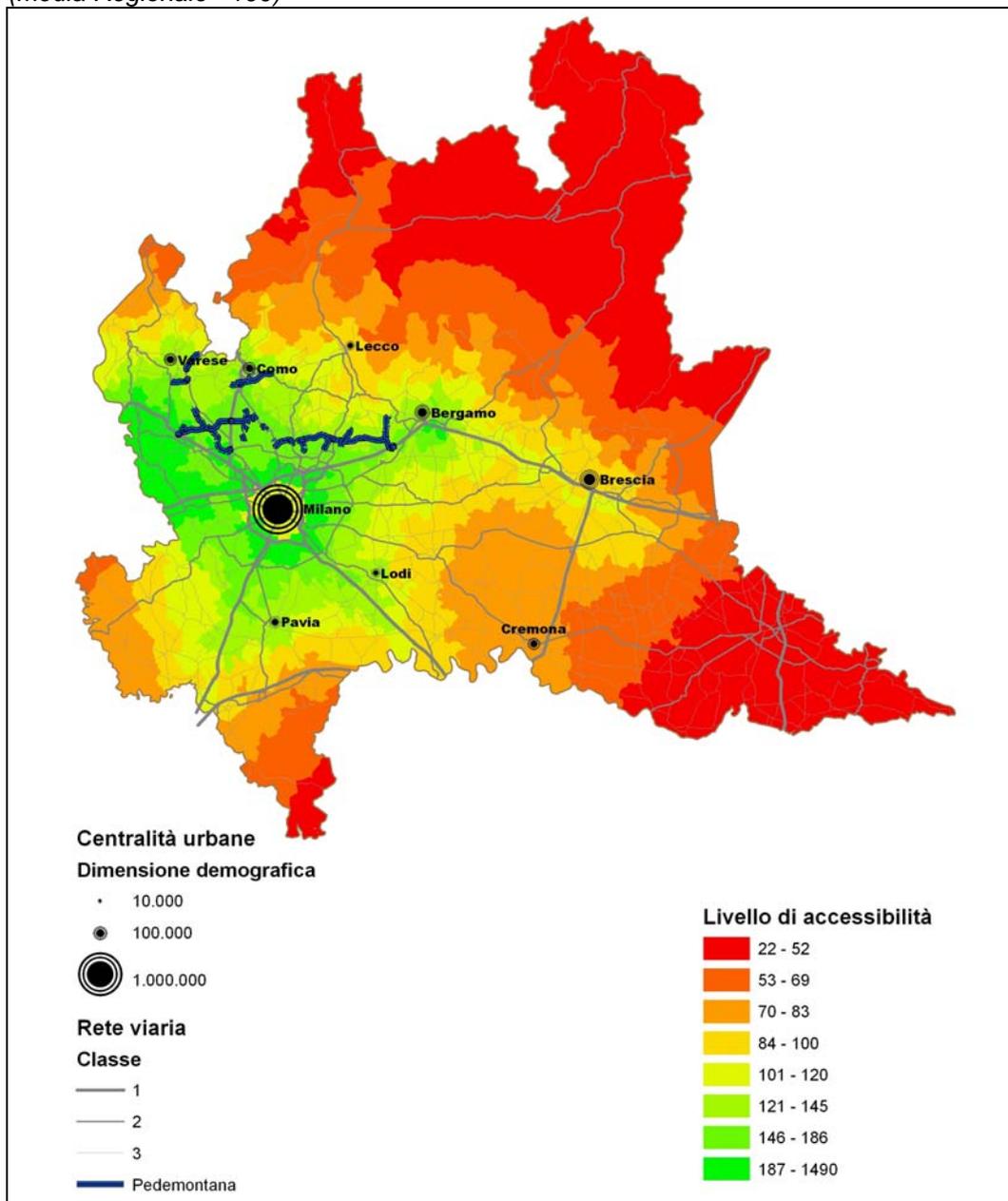
³ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Cartogramma 5.1.10. - Indice di accessibilità generale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



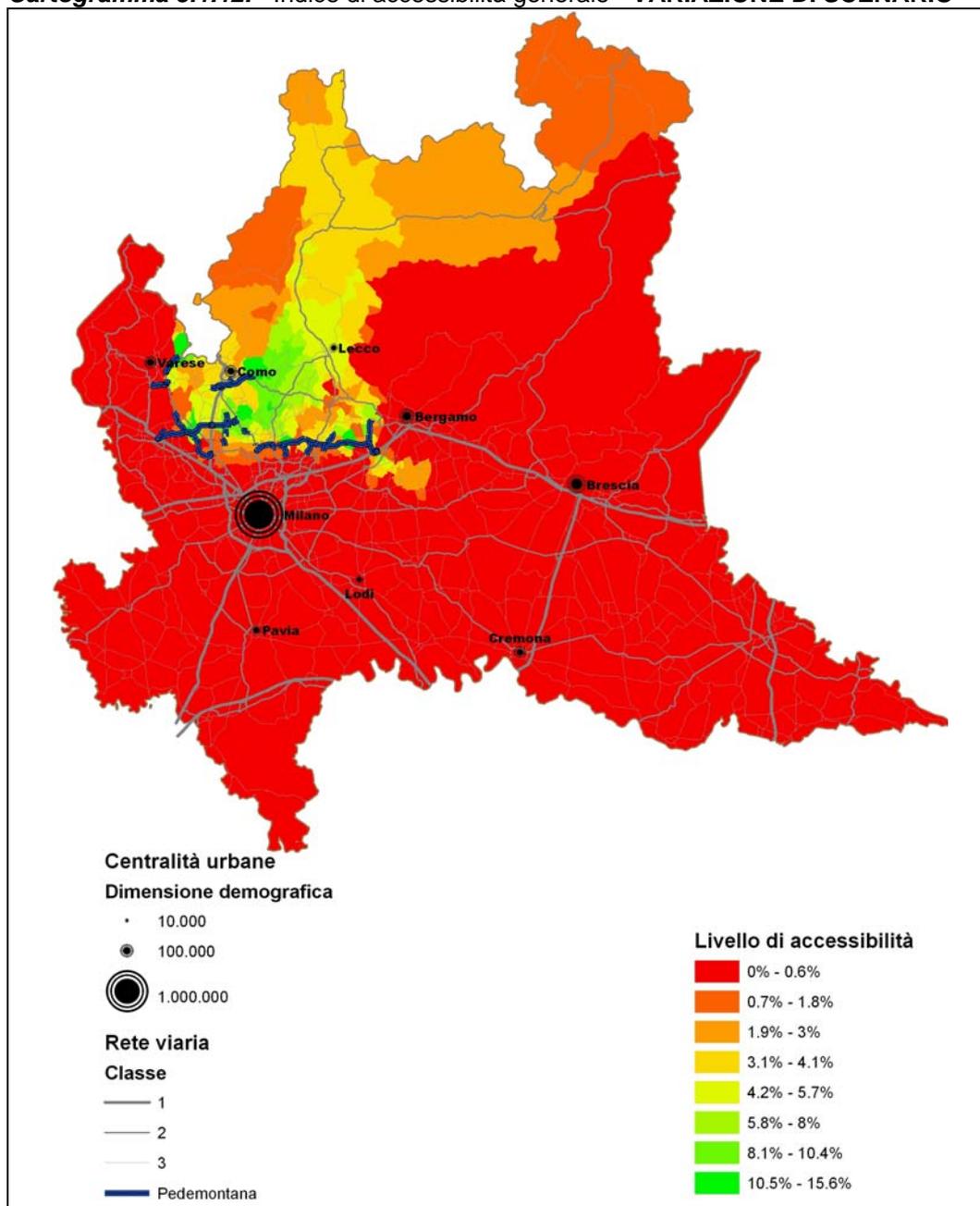
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.11. - Indice di accessibilità generale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.1.12. - Indice di accessibilità generale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

5.2. Emilia Romagna: valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dalla realizzazione del raccordo autostradale di collegamento tra l'autostrada A15 Parma-La Spezia, località Fontevivo (Pr), e l'autostrada A22 Brennero-Modena, località Nogarole Rocca (Vr)

5.2.1. Il modello di accessibilità

Il **livello di accessibilità generale** è definito come media di **due indici tematici** predisposti per valutare rispettivamente, **il livello di accessibilità urbana e aeroportuale**.

Ognuno dei due indici tematici è definito per ogni comune mediante la seguente funzione:

$$L_n = \sum_{i=1}^N \frac{D_i}{t_{n,i}}$$

dove:

n rappresenta il comune di origine

i la destinazione, che per i due indici tematici rappresenta rispettivamente, le principali aree urbane e gli aeroporti dell'Emilia Romagna e delle regioni limitrofe (Lombardia, Trentino Alto Adige e Veneto)

N il numero di destinazioni, pari ai 26 comuni principali per l'indice di accessibilità urbana ed a 15 aeroporti per l'indice di accessibilità aeroportuale

D la dimensione caratteristica, che per i diversi indici tematici è costituita, dalla popolazione residente al 2009 nelle centralità urbane e dal volume di passeggeri e delle merci in transito nei diversi aeroporti presi in considerazione

$t_{n,i}$ tempo minimo di percorrenza su strada necessario per raggiungere, partendo dal comune di origine (n), i singoli comuni di destinazione e gli aeroporti

Il **livello di accessibilità di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione caratteristica (nei due casi: popolazione residente nelle principali aree urbane; traffico passeggeri e merci degli aeroporti) ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungere, da un determinato comune, tutte le destinazioni previste nel calcolo dello specifico indice settoriale.

Operando in questo modo, il livello di accessibilità di ogni comune è frutto di una combinazione complessa tra la sua posizione geografica, il livello di connettività al resto del sistema offerto dalla rete stradale e la conformazione spaziale dei fenomeni urbani e dei principali nodi di accesso al sistema dei trasporti di livello nazionale ed internazionale (aeroporti).

5.2.2. Definizione del tempo minimo di percorrenza

Il calcolo del tempo minimo di percorrenza su strada necessario a raggiungere da ogni comune dell'Emilia Romagna ognuna delle destinazioni previste nella definizione degli specifici indici settoriali (centralità urbane ed aeroporti), costituisce un passaggio chiave nella definizione dell'indice di accessibilità, rappresentando, abbastanza realisticamente, il livello di connessione al sistema urbano/trasportistico, secondo un approccio spazio/temporale.

Nello specifico, applicando un modello di simulazione al grafo della rete viaria esistente, sono state costruite delle matrici dei tempi minimi di percorrenza necessari a raggiungere, partendo da ogni comune, rispettivamente, le 26 centralità urbane della Lombardia ed i 15 aeroporti.

Il **modello di simulazione**, quindi, individua il percorso minimo tra origine e destinazione minimizzando il tempo di percorrenza, note le lunghezze degli archi viari, le velocità di percorrenza degli stessi e modellizzando in modo esplicito sottopassi, sovrappassi, gallerie e i vincoli sui versi di percorrenza. Il modello, inoltre, utilizza la classificazione gerarchica delle strade secondo logiche di priorità, assumendo l'ipotesi che l'utente effettui le sue scelte definendo una combinazione di strade a massimo deflusso.

Per quanto riguarda la **base territoriale**, per tener conto delle enclavi, il modello viene applicato in maniera molto disaggregata e cioè a livello di località abitate e solo successivamente i risultati vengono riaggregati sugli areali corrispondenti ai perimetri amministrativi dei comuni, operando la media tra i valori di tempo minimo di connessione tra località abitate dei comuni di origine e destinazione o tra i comuni di origine ed i singoli aeroporti.

Il tempo minimo di percorrenza, quindi, è stato definito applicando la seguente funzione:

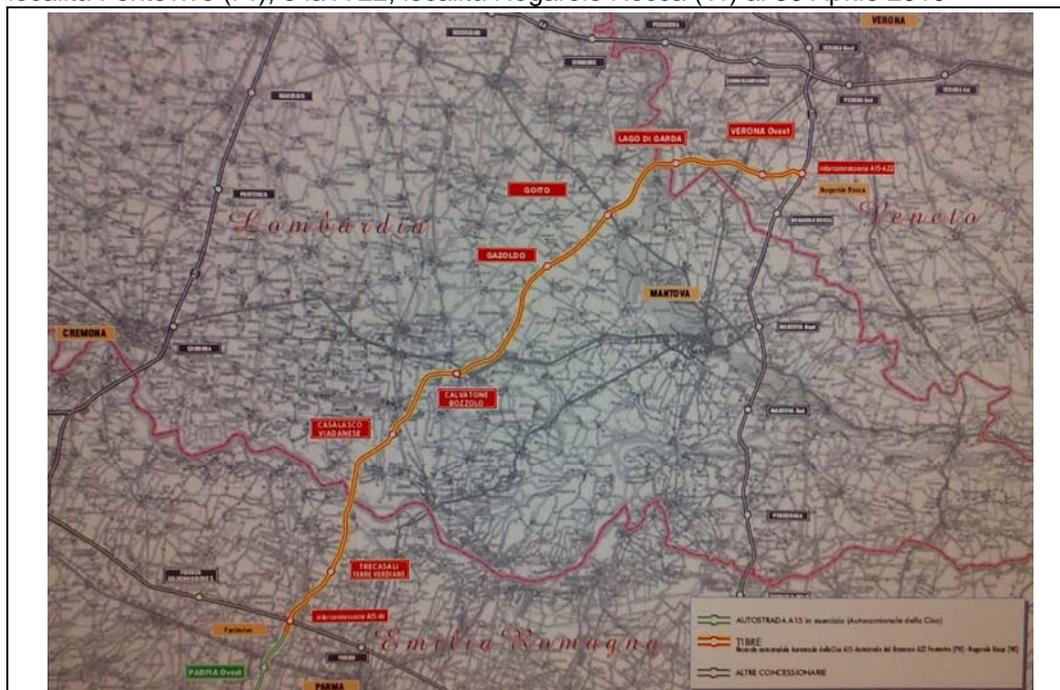
$$t_{ij} = \frac{1}{N_i + N_j} \sum_{l,k} t_{i,j,l,k}$$

ove:

- $t_{i,j}$ Tempo minimo di percorrenza tra il comune *i*-esimo ed il comune *j*-esimo (o aeroporto nel caso dello specifico indice)
- N_i, N_j Numero di località, rispettivamente, del comune *i*-esimo e del comune *j*-esimo (o aeroporto nel caso dello specifico indice)
- $t_{i,l,k}$ Tempo minimo necessario a raggiungere da ognuna delle località (*l*) del comune *i*-esimo, tutte le località (*k*) del comune *j*-esimo (o aeroporto nel caso dello specifico indice)

Nel definire la **situazione di scenario** si è tenuto conto del nuovo raccordo autostradale di collegamento tra la A15, località Fontevivo (Pr), e la A 22, località Nogarole Rocca (Vr), secondo quanto previsto dal progetto definitivo redatto da Autocamionale della Cisa Spa e approvato dal CIPE. A seguito di tale integrazione è stata definita una nuova matrice dei tempi minimi di percorrenza, rappresentativa della situazione di scenario ed atta a definire gli effetti di sistema degli interventi locali.

Cartogramma 5.2.1. – Il tracciato del raccordo autostradale di collegamento tra la A15, località Fontevivo (Pr), e la A 22, località Nogarole Rocca (Vr) al 30 Aprile 2010



Fonte: Autocamionale della Cisa Spa

5.2.3. Il livello di accessibilità dei comuni nella situazione attuale e nello scenario

- *Il livello di accessibilità urbana*

Il **livello di accessibilità urbana** (Iu) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e in quella di scenario, mediante la seguente espressione:

$$Iu_n = \sum_{i=1}^N \frac{P_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n rappresenta il comune di origine

i la destinazione, cioè tutte le principali aree urbane dell'Emilia Romagna e delle regioni limitrofe (Lombardia, Trentino Alto Adige e Veneto)

N il numero di destinazioni, corrispondenti a 26 aree urbane principali

P_i la dimensione caratteristica del comune i -esimo, costituita dalla popolazione residente al 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli comuni di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione demografica delle principali aree urbane della Lombardia ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli. In altri termini, il valore dell'indice è definibile come la popolazione raggiunta in una unità di tempo viaggiando sulla rete stradale e scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, assumendo la dimensione demografica come elemento rappresentativo della dimensione urbana, **esprime proprio lo di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato a contesti qualificabili nella categoria dell'urbano.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale al resto del sistema, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime abbastanza bene la reale propagazione delle dinamiche urbane, con una evidente dilatazione dei valori più alti lungo le principali direttrici stradali ed in particolare la A15.

La realizzazione del raccordo autostradale di collegamento tra la A15 e la A 22, infatti, se alla scala di area vasta assume l'importante valenza di completare e migliorare la connessione tra il sistema Tirrenico ed il Brennero, assume una importante valenza anche alla scala locale, **rafforzando la connessione tra la direttrice della Via Emilia ed il corridoio Padano.**

Tabella 5.2.1. - Struttura insediativa e centralità urbane al 2009

	Superficie Territoriale Km ²	Popolazione residente			Famiglie		
		Valore assoluto	Distribuzione percentuale	Densità territoriale Ab. / Km ²	Valore assoluto	Distribuzion e percentuale	Densità territoriale Ab. / Km ²
Varese	55	81.788	0,4%	1.489,8	36213	0,4%	659,6
Como	37	84.812	0,4%	2.273,8	38376	0,4%	1.028,8
Milano	182	1.307.495	6,5%	7.180,1	680403	7,9%	3.736,4
Bergamo	40	118.019	0,6%	2.980,3	57107	0,7%	1.442,1
Brescia	91	191.618	1,0%	2.112,7	92980	1,1%	1.025,1
Pavia	63	71.184	0,4%	1.131,7	36972	0,4%	587,8
Cremona	70	72.248	0,4%	1.026,3	33859	0,4%	481,0
Lecco	46	47.791	0,2%	1.041,2	20536	0,2%	447,4
Lodi	41	44.036	0,2%	1.063,7	18841	0,2%	455,1
Centralità urbane	625	2.018.991	10,0%	3.229,4	1015287	11,8%	1.623,9
Altri comuni	23.245	7.807.150	38,7%	335,9	3233868	37,5%	139,1
Lombardia	23.870	9.826.141	48,8%	411,6	4249155	49,3%	178,0
Bolzano/Bozen	52	103.135	0,5%	1.972,0	46838	0,5%	895,6
Trento	158	115.511	0,6%	731,5	51040	0,6%	323,2
Centralità urbane	210	218.646	1,1%	1.040,2	97878	1,1%	465,6
Altri comuni	14.239	809.614	4,0%	56,9	328062	3,8%	23,0
Trentino Alto Adige	14.449	1.028.260	5,1%	71,2	425940	4,9%	29,5
Verona	207	264.475	1,3%	1.279,5	124889	1,4%	604,2
Vicenza	81	115.550	0,6%	1.433,6	52297	0,6%	648,8
Treviso	56	82.208	0,4%	1.481,2	37319	0,4%	672,4
Venezia	416	270.801	1,3%	651,1	130379	1,5%	313,5
Padova	93	212.989	1,1%	2.292,7	99863	1,2%	1.075,0
Rovigo	109	52.118	0,3%	479,9	23525	0,3%	216,6
Centralità urbane	960	998.141	5,0%	1.039,5	468272	5,4%	487,7
Altri comuni	17.441	3.914.297	19,4%	224,4	1538874	17,8%	88,2
Veneto	18.401	4.912.438	24,4%	267,0	2007146	23,3%	109,1
Piacenza	119	102.687	0,5%	866,6	46802	0,5%	395,0
Parma	261	184.467	0,9%	707,3	88066	1,0%	337,7
Reggio nell'emilia	232	167.678	0,8%	724,0	75738	0,9%	327,0
Modena	183	183.114	0,9%	999,5	82935	1,0%	452,7
Bologna	141	377.220	1,9%	2.681,0	200058	2,3%	1.421,9
Ferrara	404	134.967	0,7%	333,7	64508	0,7%	159,5
Ravenna	653	157.459	0,8%	241,2	72084	0,8%	110,4
Forlì	228	117.550	0,6%	515,1	50807	0,6%	222,6
Rimini	135	141.505	0,7%	1.052,1	61228	0,7%	455,2
Centralità urbane	2.355	1.566.647	7,8%	665,3	742226	8,6%	315,2
Altri comuni	19.973	2.817.699	14,0%	141,1	1200555	13,9%	60,1
Emilia Romagna	22.328	4.384.346	21,8%	196,4	1942781	22,5%	87,0
Centralità urbane	4.150	4.802.425	23,8%	1.157,1	2323663	26,9%	559,9
Altri comuni	74.898	15.348.760	76,2%	204,9	6301359	73,1%	84,1
Totale	79.048	20.151.185	100,0%	254,9	8625022	100,0%	109,1

Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

La lettura di alcuni dati di sintesi sulla **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni** aiuta a comprendere meglio la situazione attuale, ma soprattutto le dinamiche di scenario.

Nella **situazione attuale**, infatti, 5.685.421 abitanti su un totale di 2.544.748, il 58% della popolazione complessiva, vive in comuni caratterizzati da un indice di accessibilità urbana superiore alla media regionale, 1.014.278 dei quali (23,1% del totale) risiedono in comuni ad accessibilità molto alta⁴.

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà di 9.714 abitanti, pari ad un incremento relativo dello 0,4%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 58,3% del totale.

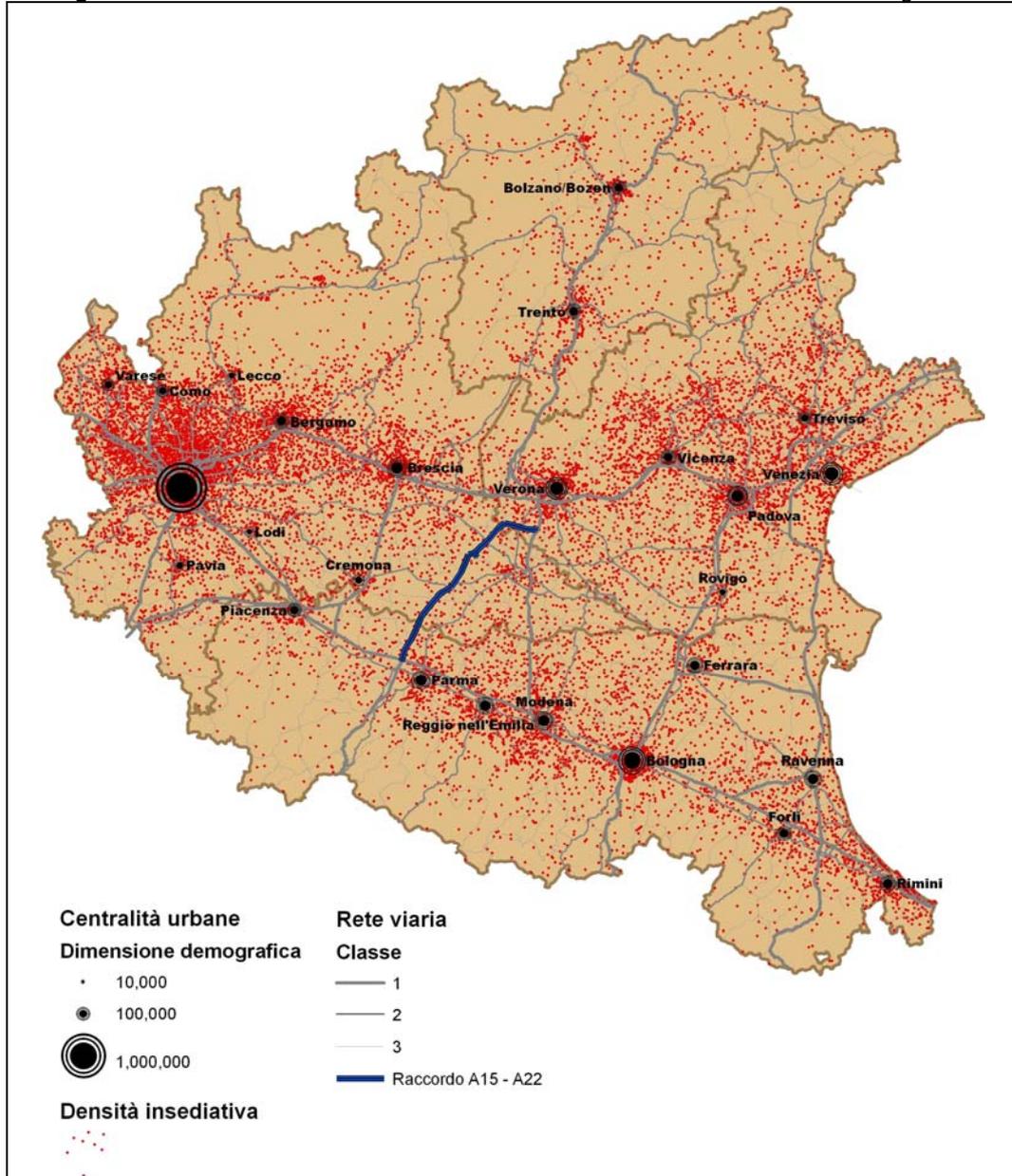
Tabella 5.2.2. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni dell'Emilia Romagna

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	1.014.278	23,1%	1.029.295	23,5%	15.017	1,5%
Medio-Alto	1.530.470	34,9%	1.525.167	34,8%	-5.303	-0,3%
Medio-Basso	1.415.007	32,3%	1.412.535	32,2%	-2.472	-0,2%
Basso	424.591	9,7%	417.349	9,5%	-7.242	-1,7%
Totale	4.384.346	100,0%	4.384.346	100,0%		
Oltre il livello medio	2.544.748	58,0%	2.554.462	58,3%	9.714	0,4%
Inferiore al livello medio	1.839.598	42,0%	1.829.884	41,7%	-9.714	-0,5%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

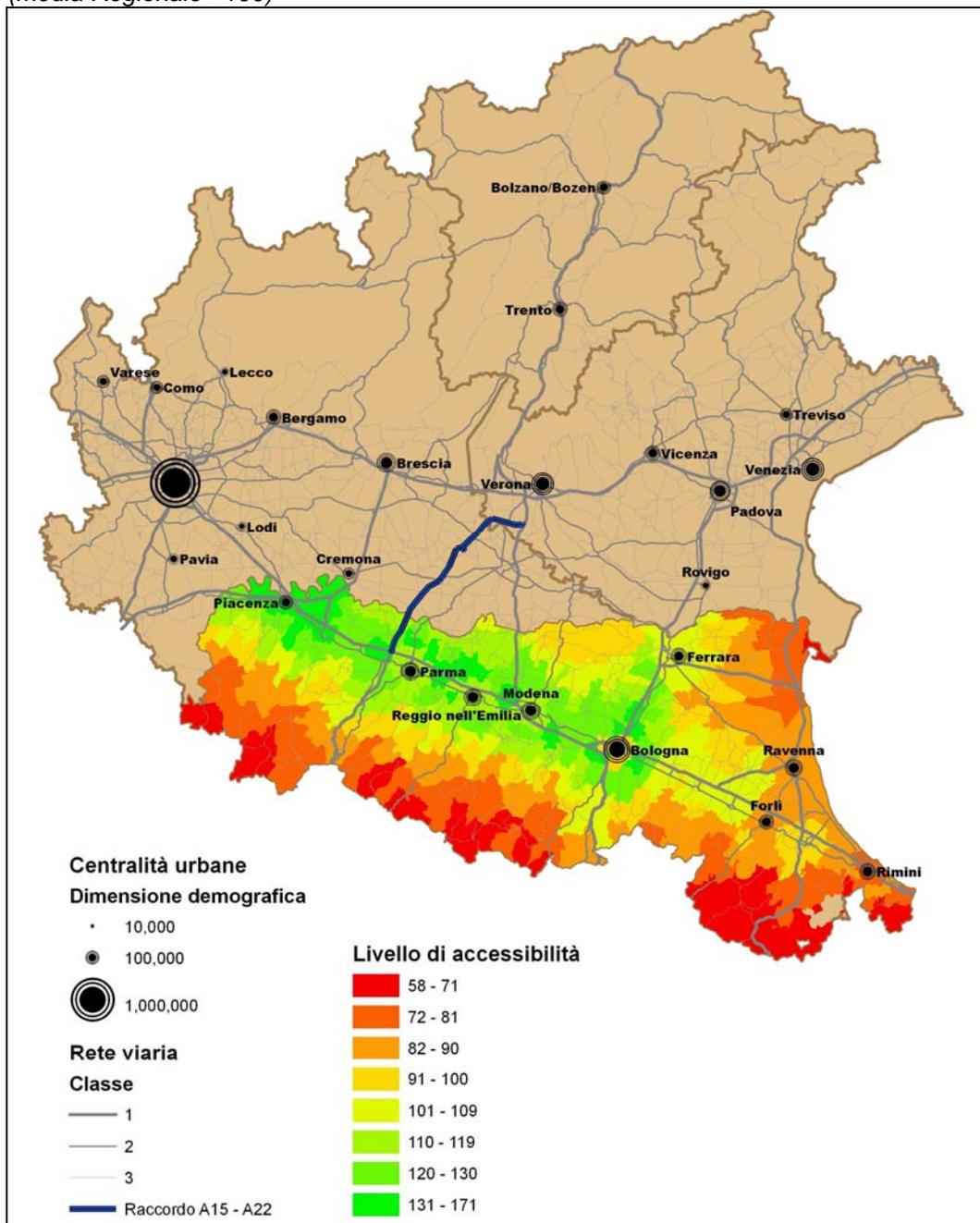
⁴ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Cartogramma 5.2.2. - Sistema delle infrastrutture stradali e distribuzione demografica



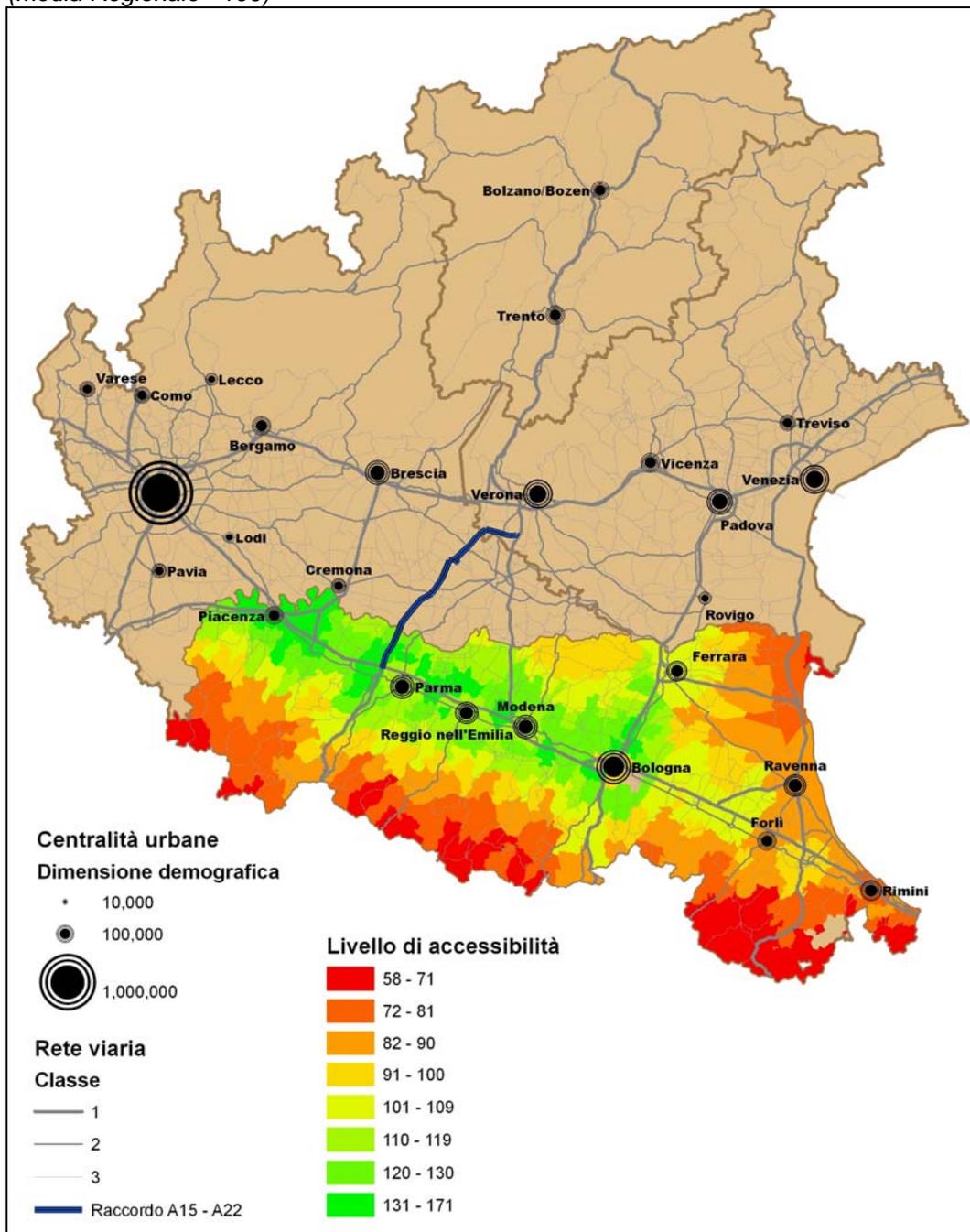
Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Cartogramma 5.2.3. - Indice di accessibilità urbana - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



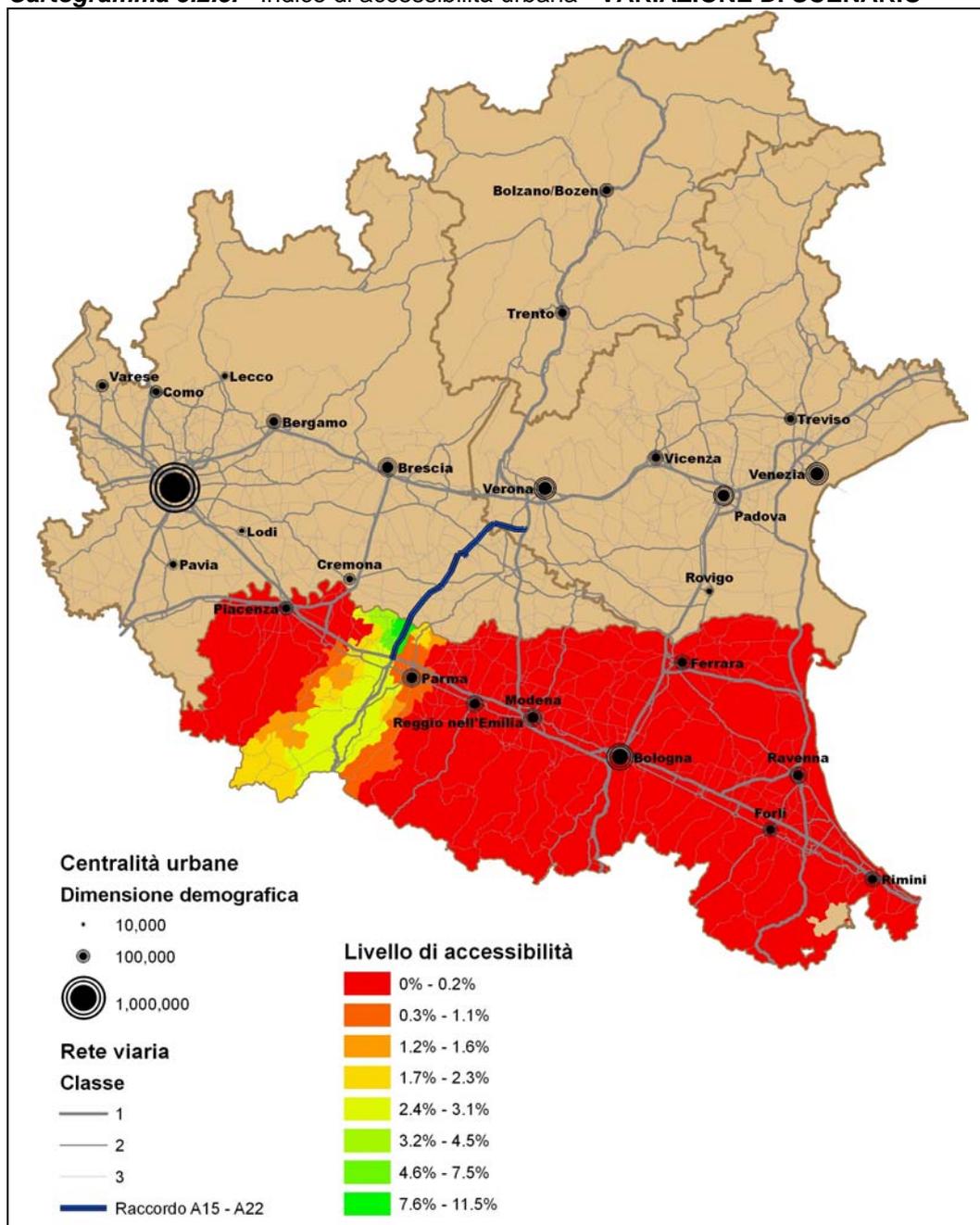
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.4. - Indice di accessibilità urbana - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.5. - Indice di accessibilità urbana - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

- *Il livello di accessibilità aeroportuale*

Il **livello di accessibilità aeroportuale** ($I_{a,n}$) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e in quella di scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{a,n} = \sum_{i=1}^N \frac{A_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n rappresenta il comune di origine

i la destinazione, cioè i principali aeroporti dell'Emilia Romagna e delle regioni limitrofe (Lombardia, Trentino Alto Adige e Veneto)

N il numero di destinazioni, pari ai 15 aeroporti

A_i la dimensione caratteristica dell'aeroporto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri e di merci in transito nel corso del 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli aeroporti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri e merci di ognuno dei quindici aeroporti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli. In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico aeroportuale che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno degli aeroporti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri e merci come elemento gerarchico tra i diversi aeroporti, **esprime proprio il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato alle infrastrutture aeroportuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture aeroportuali, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime in modo efficace la reale propagazione dell'accessibilità con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le direttrici stradali principali.

Tabella 5.2.3. - Traffico passeggeri e merci nei principali aeroporti dell'area

	Movimento passeggeri 2009	Movimento merci 2008 (tonnellate)	Livello gerarchico		
			Passeggeri	Merchi	Totale
ANTONIO CANOVA	1.758.267	2.522	1	2	2
BOLZANO DOLOMITI	51.222		1	1	1
BRESCIA MONTICHIARI	198.452	22.010	7	1	4
AEROPORTO CIVILE DI PADOVA	500		1	1	1
LINATE	8.293.839	17.028	5	6	6
ORIO AL SERIO	7.144.203	99.573	8	6	7
REGGIO NELL'EMILIA	500		1	1	1
FEDERICO FELLINI	374.315	614	1	1	1
GIUSEPPE VERDI	255.278		1	1	1
GUGLIELMO MARCONI	4.765.232	27.274	8	6	7
LUIGI RIDOLFI	528.288		1	1	1
MALPENSA	17.349.602	344.045	81	17	49
MARCO POLO	6.655.612	22.555	8	6	7
TOMMASO DAL MOLIN	0	0	1	1	1
VALERIO CATULLO	3.007.615	1.484	1	5	3
TOTALE	50.382.925	537.105			

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti ENAC

Anche rispetto al sistema aeroportuale **la realizzazione del raccordo autostradale di collegamento tra la A15 e la A 22 rappresenta** una importante direttrice di connessione, anche se, per i comuni emiliani, non apporterà significativi vantaggi alla connessione all'aeroporto internazionale di Malpensa, in quanto già assicurata dal corridoio plurimodale della via Emilia, ma **solo un notevole miglioramento dell'accesso al sistema aeroportuale situato lungo la direttrice padana.**

La **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale** costituisce un valido aiuto alla comprensione degli effetti di sistema indotti dalla realizzazione del raccordo A15-A22 e si vede bene che in termini demografici gli effetti saranno assai contenuti.

Nella **situazione attuale**, infatti, nei comuni ad elevata accessibilità aeroportuale vivono 2.716.375 abitanti, pari al 62% della popolazione complessiva, con un 33,5% residente in comuni a livello di accessibilità alto⁵.

Nella **situazione di scenario**, invece, aumenterà la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità molto alto che segnando un incremento dell'1,5% dal 33,5% giungerà al 34% della popolazione complessiva.

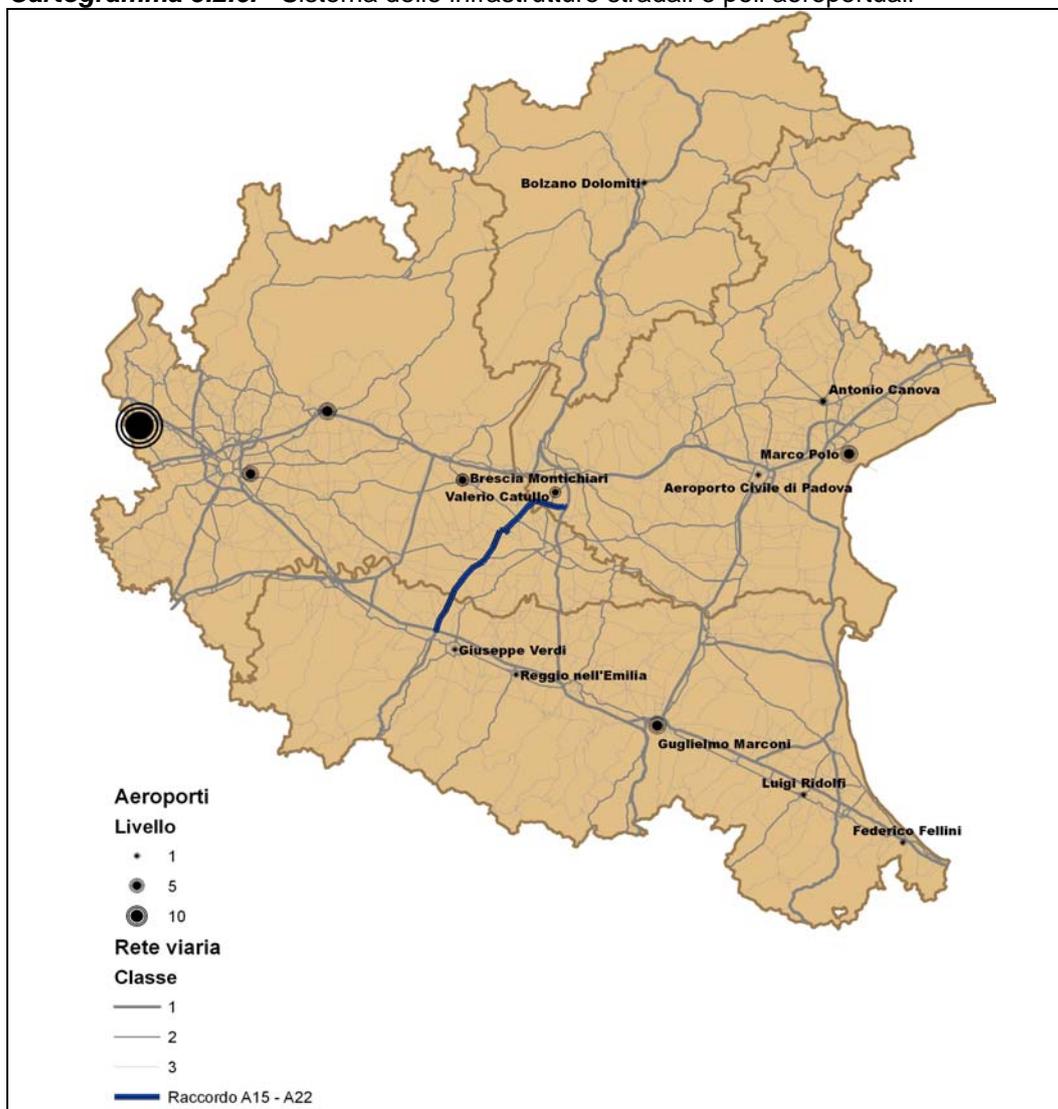
⁵ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.2.4. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	1.470.230	33,5%	1.491.798	34,0%	21.568	1,5%
Medio-Alto	1.246.145	28,4%	1.237.599	28,2%	-8.546	-0,7%
Medio-Basso	889.913	20,3%	880.613	20,1%	-9.300	-1,0%
Basso	778.058	17,7%	774.336	17,7%	-3.722	-0,5%
Totale	4.384.346	100,0%	4.384.346	100,0%		
Oltre il livello medio	2.716.375	62,0%	2.729.397	62,3%	13.022	0,5%
Inferiore al livello medio	1.667.971	38,0%	1.654.949	37,7%	-13.022	-0,8%

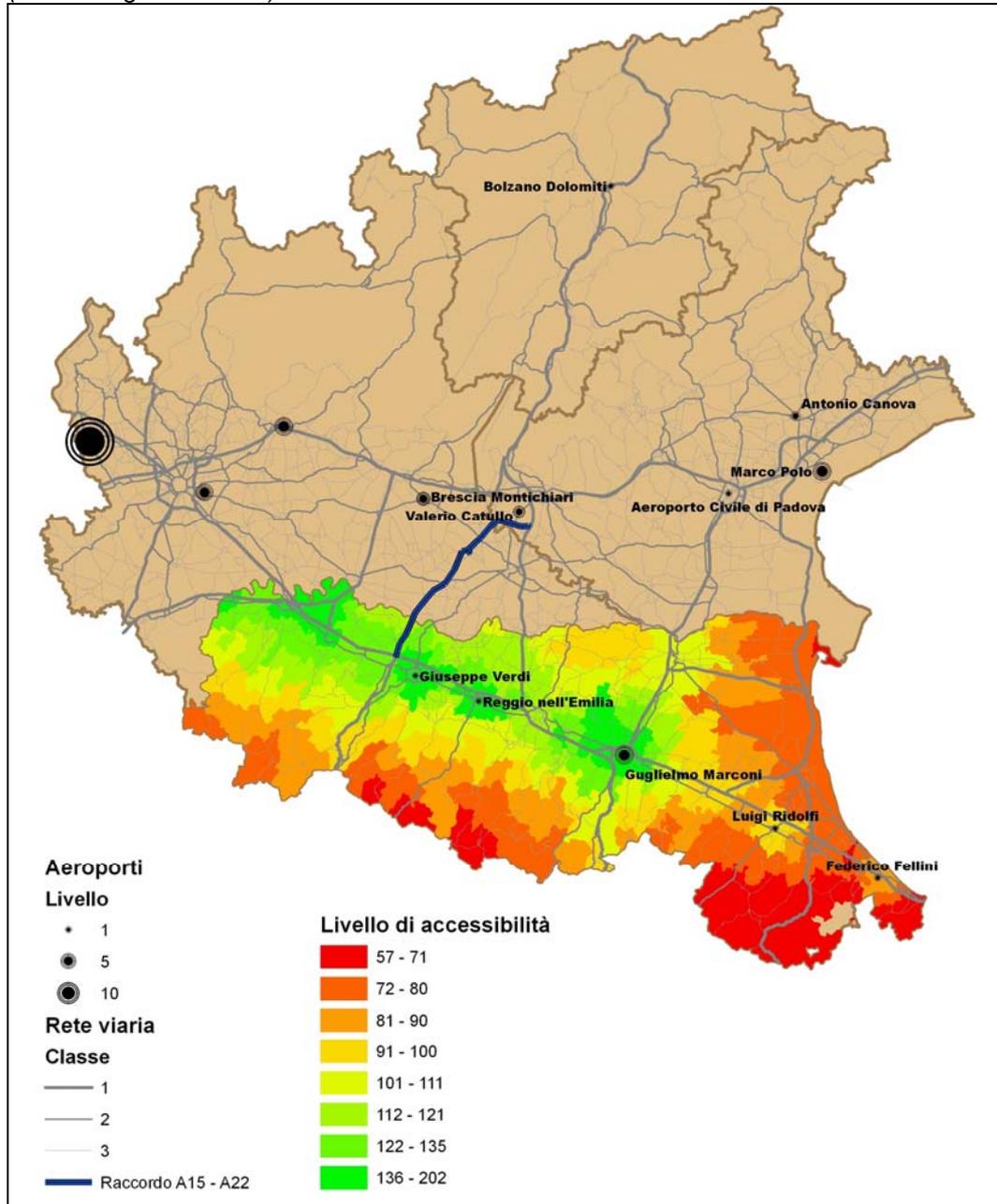
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.6. - Sistema delle infrastrutture stradali e poli aeroportuali



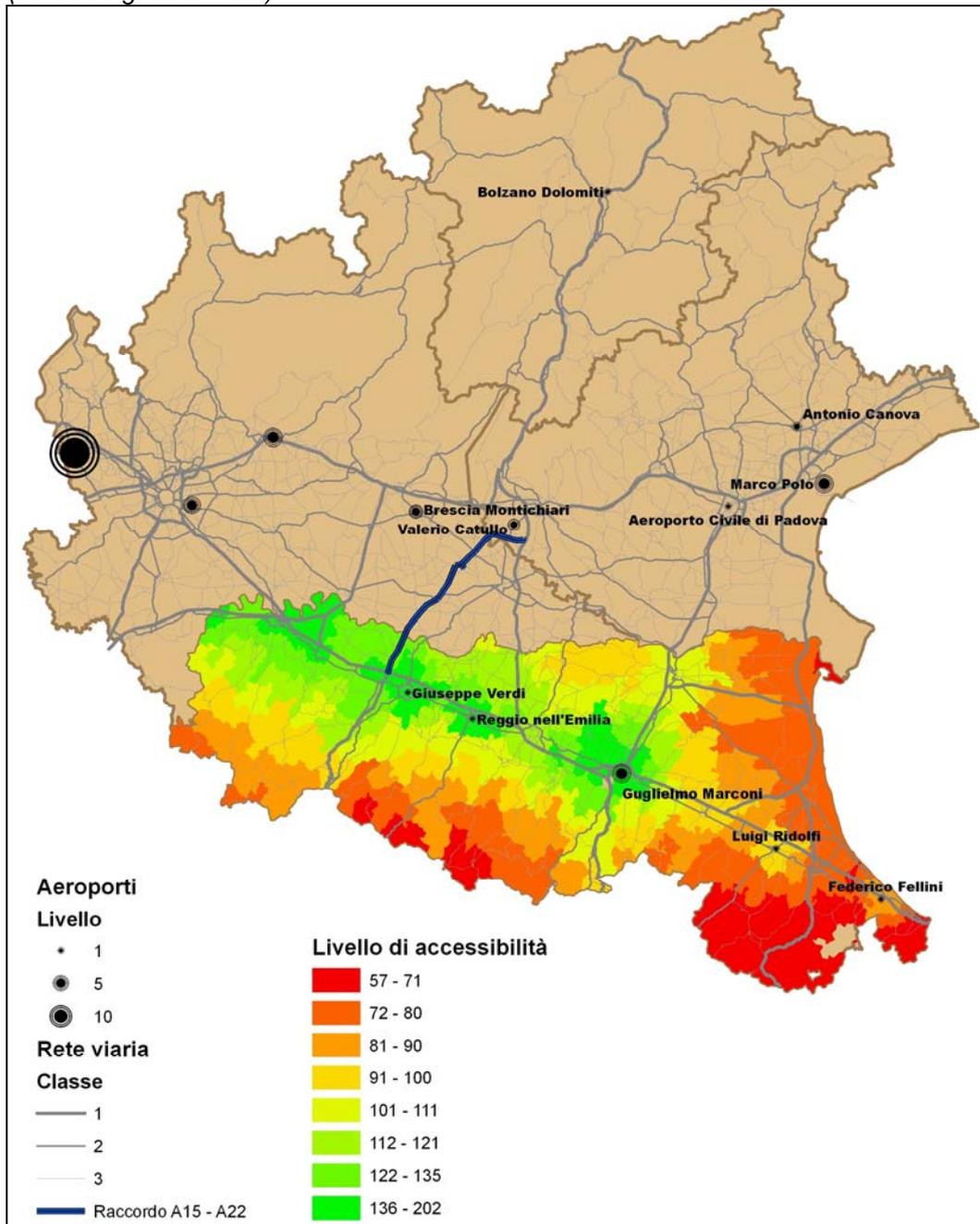
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.7. - Indice di accessibilità aeroportuale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



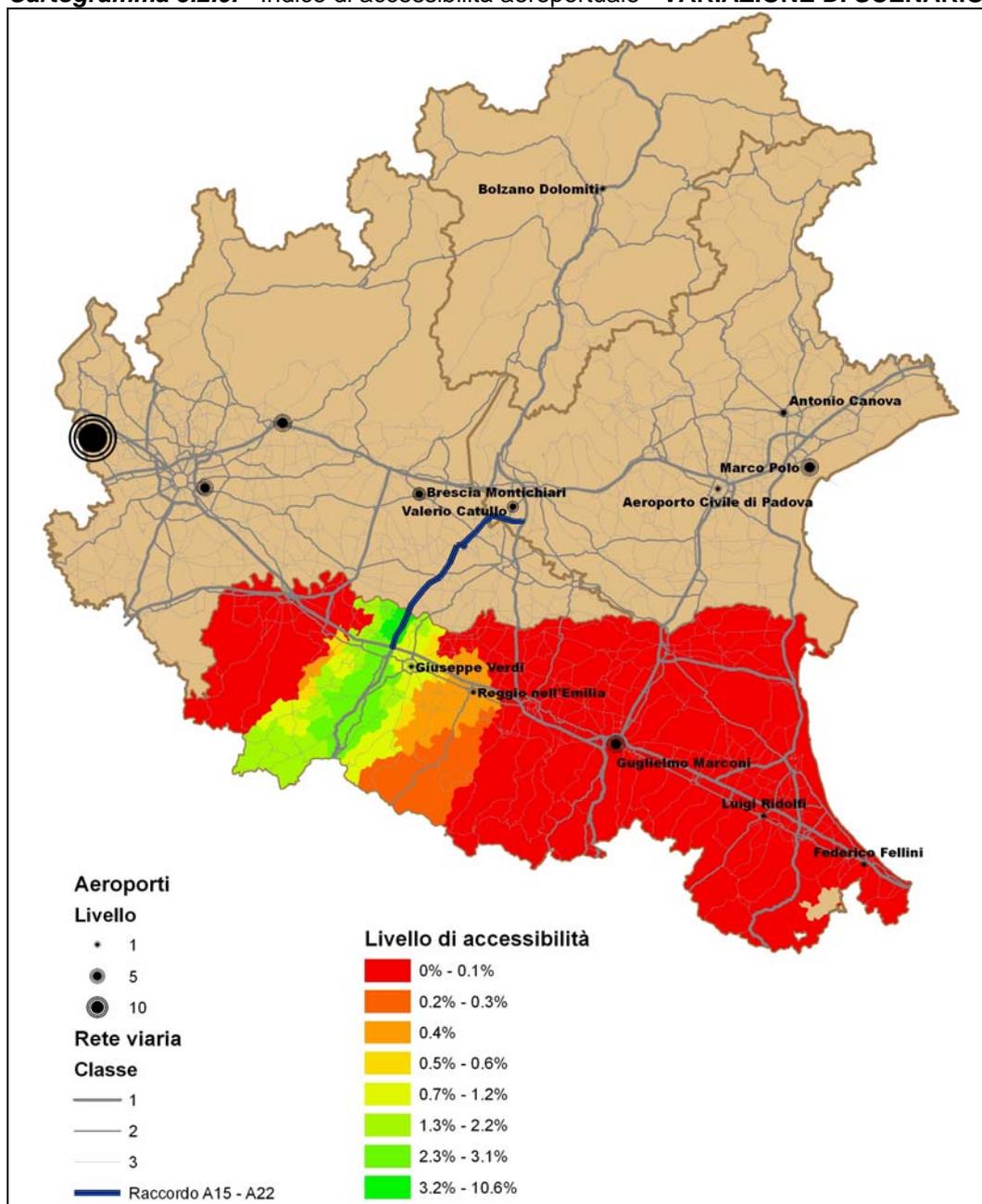
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.8. - Indice di accessibilità aeroportuale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.9. - Indice di accessibilità aeroportuale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

- *Il livello di accessibilità generale*

L'analisi dei due indicatori settoriali mostra con chiarezza che la **realizzazione del raccordo autostradale di collegamento tra la A15 e la A 22 esplica sensibili effetti in tutta la fascia di comuni situati a ridosso della A15** propagandosi nell'area di Parma e Reggio Emilia, segnando un incremento della popolazione residente in comuni ad alta accessibilità urbana e aeroportuale pari all'1,5%.

Tabella 5.2.5. - Distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità dei comuni nella situazione di scenario e variazione della popolazione rispetto allo stato di fatto

Livello di accessibilità dei comuni	ACCESSIBILITA' URBANA		ACCESSIBILITA' AEROPORTUALE	
	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale
Alto	1,5%	23,5%	1,5%	34,0%
Medio-Alto	-0,3%	34,8%	-0,7%	28,2%
Medio-Basso	-0,2%	32,2%	-1,0%	20,1%
Basso	-1,7%	9,5%	-0,5%	17,7%
Totale		100,0%		100,0%
Oltre il livello medio	0,4%	58,3%	0,5%	62,3%
Inferiore al livello medio	-0,5%	41,7%	-0,8%	37,7%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Per definire una rappresentazione il più possibile aderente alla realtà occorre necessariamente giungere ad una sintesi tra le diverse visioni settoriali.

Per questo motivo è stato definito un **indice di accessibilità generale** (Ig_n), **equivalente alla media dei due indici settoriali**, secondo il risultato della seguente espressione:

$$I_{g_n} = \frac{I_{u_n} + I_{a_n}}{2}$$

dove:

I_{u_n} *Indice di accessibilità urbana*

I_{a_n} *Indice di accessibilità aeroportuale*

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità di ogni comune**, è il frutto di una stratificazione non gerarchica delle diverse valutazioni settoriali, assegnando perciò i valori più elevati alle realtà in cui concorrono elevati livelli di accessibilità in tutti gli ambiti.

Essendo ogni singolo indice settoriale strettamente dipendente da una variabile temporale definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale, anche il **valore dell'indice sintetico** esprime efficacemente una propagazione territoriale del livello di accessibilità con i valori più elevati che si dilatano lungo le principali direttrici stradali.

Nella **situazione attuale**, l'analisi della **distribuzione demografica** indica che nei comuni con livello di accessibilità superiore alla media attualmente vivono 2.742.643 abitanti, pari al 62,6% della popolazione complessiva, con un 36,5% residente in comuni a livello di accessibilità alto⁶.

Nello **situazione di scenario** la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 0,4%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 62,8% e quelli ad accessibilità molto alta al 36,9%.

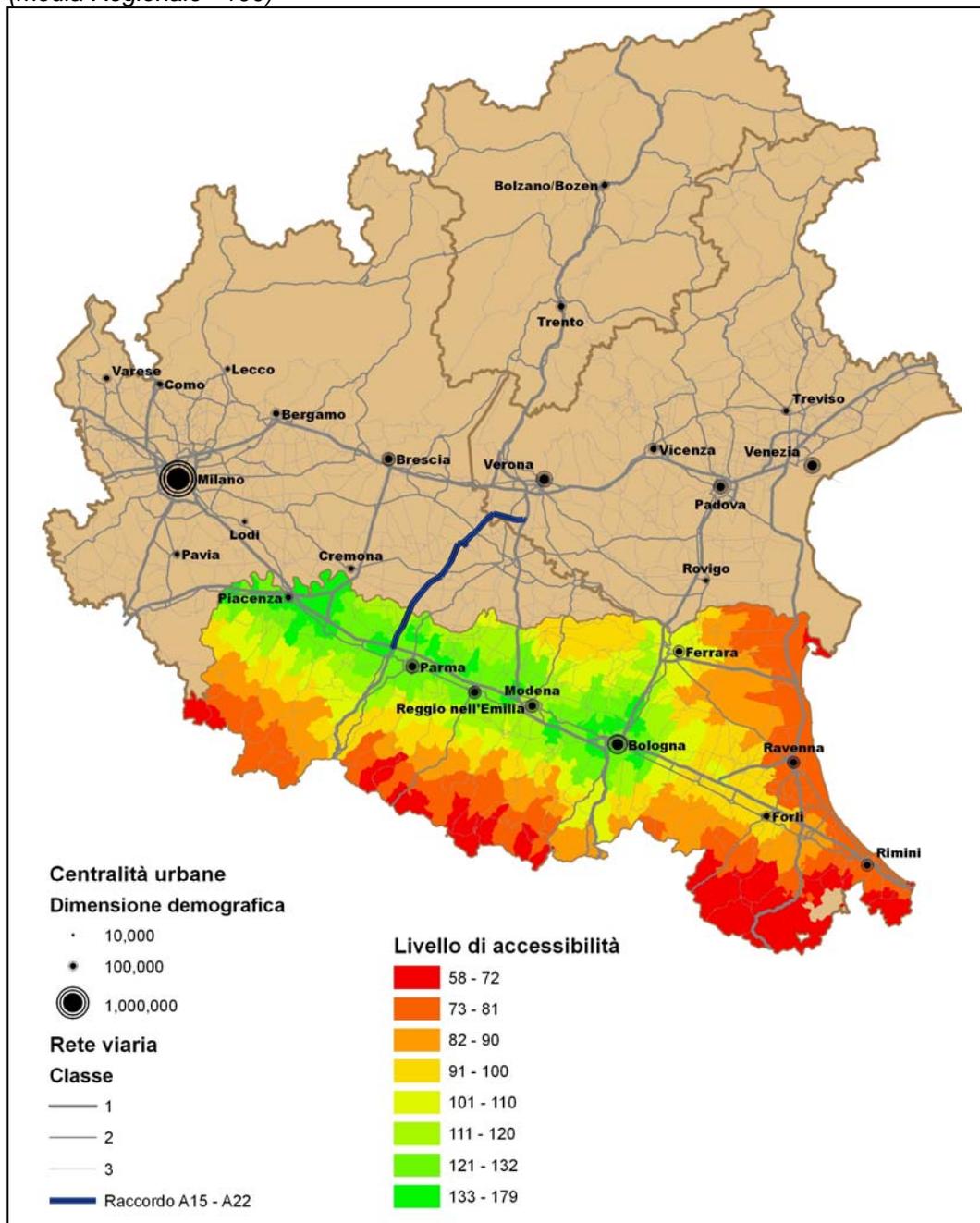
Tabella 5.2.6. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità generale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	1.601.110	36,5%	1.619.268	36,9%	18.158	1,1%
Medio-Alto	1.141.533	26,0%	1.133.089	25,8%	-8.444	-0,7%
Medio-Basso	879.064	20,1%	869.350	19,8%	-9.714	-1,1%
Basso	762.639	17,4%	762.639	17,4%	0	0,0%
Totale	4.384.346	100,0%	4.384.346	100,0%		
Oltre il livello medio	2.742.643	62,6%	2.752.357	62,8%	9.714	0,4%
Inferiore al livello medio	1.641.703	37,4%	1.631.989	37,2%	-9.714	-0,6%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

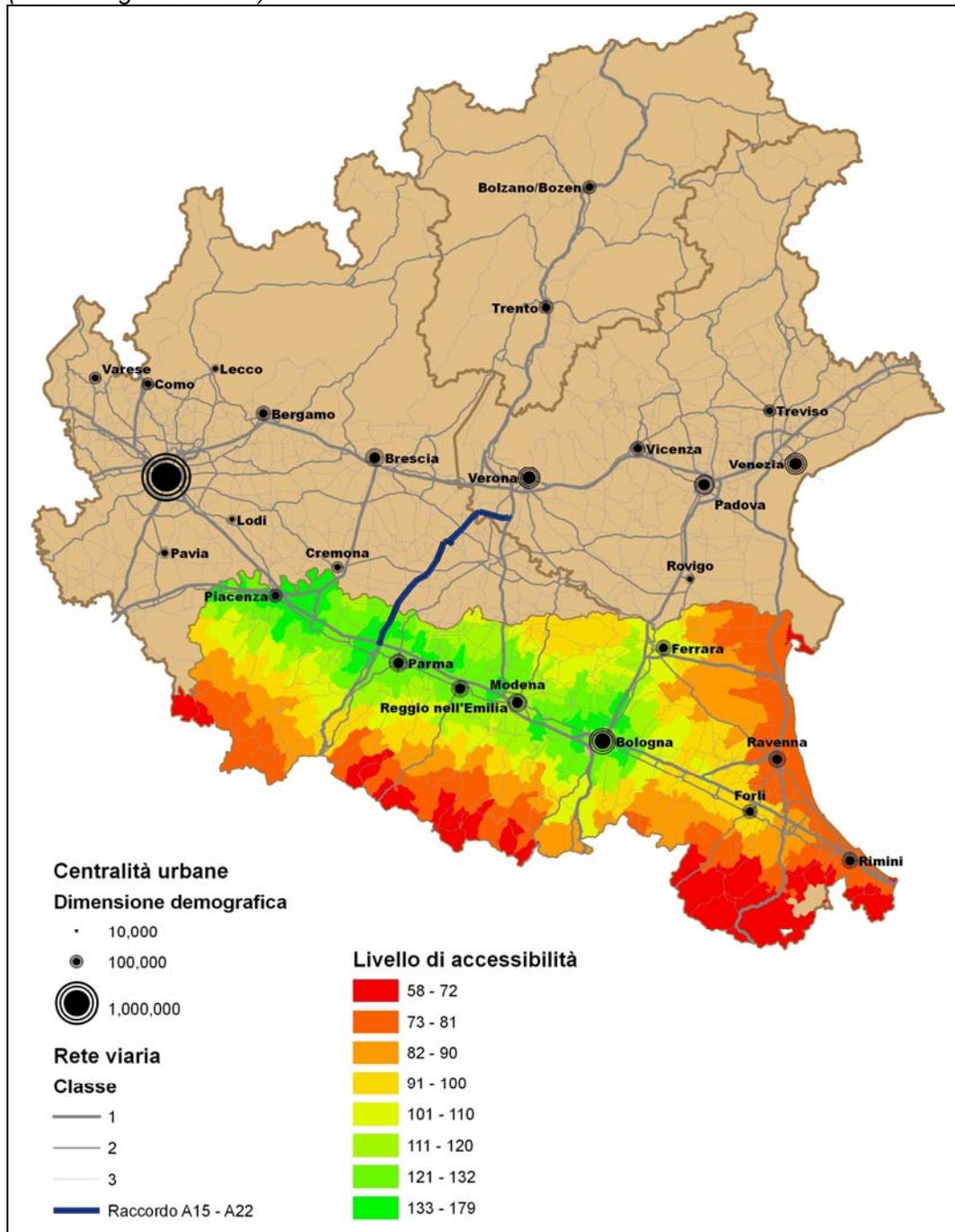
⁶ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Cartogramma 5.2.10. - Indice di accessibilità generale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



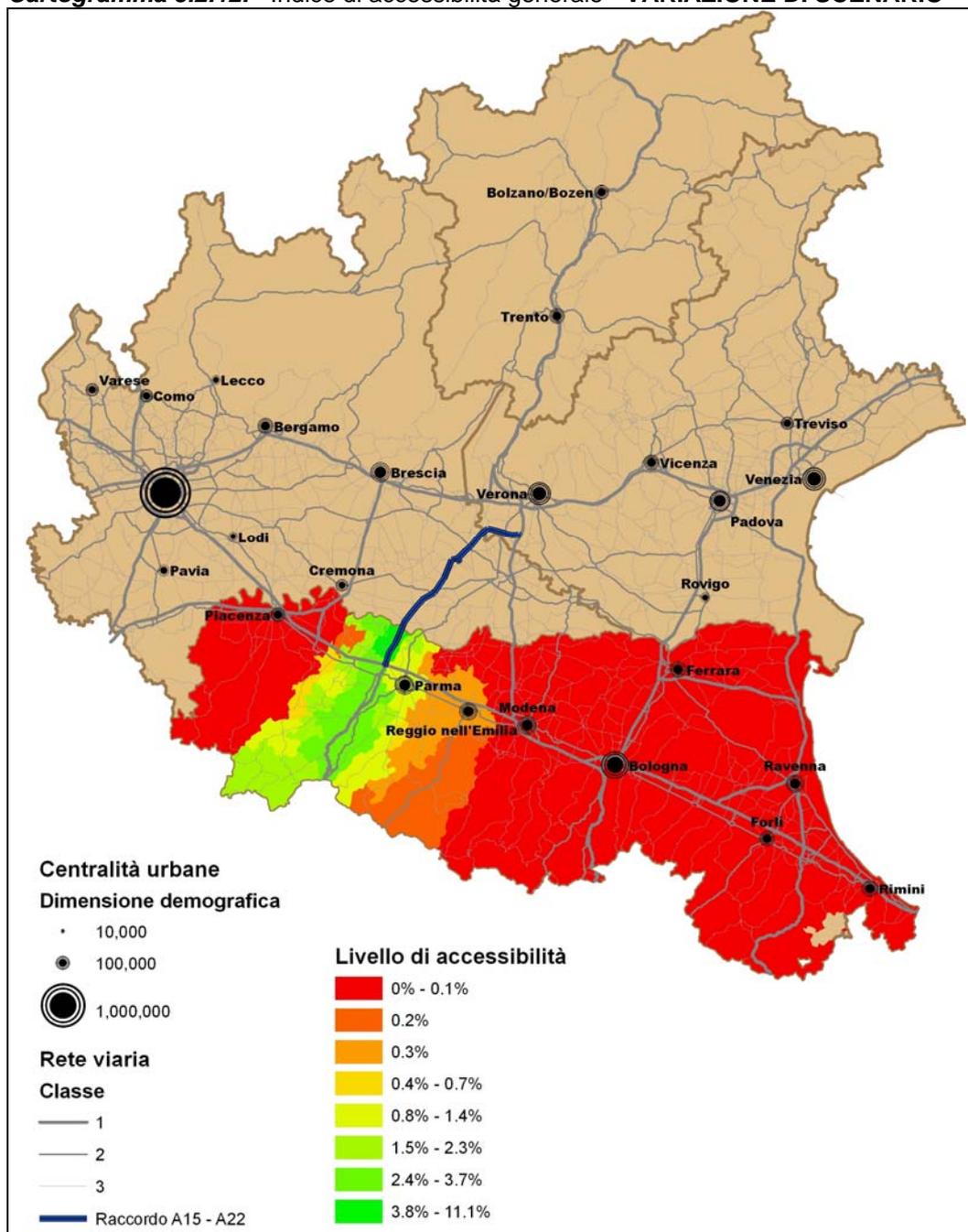
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.11. - Indice di accessibilità generale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.2.12. - Indice di accessibilità generale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

5.3. Toscana: valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dalla realizzazione dell'Autostrada A12 Livorno-Civitavecchia tratta Cecina (Rosignano Marittima) – Civitavecchia

5.3.1. Il modello di accessibilità

Il **livello di accessibilità generale** è definito come media di **tre indici tematici** predisposti per valutare rispettivamente, il livello di **accessibilità urbana, aeroportuale e portuale**.

Ognuno dei tre indici tematici è definito per ogni comune mediante la seguente funzione:

$$I_n = \sum_{i=1}^N \frac{D_i}{t_{n,i}}$$

dove:

- n rappresenta il comune di origine
- i la destinazione, che per i tre indici tematici rappresenta rispettivamente, le principali aree urbane, gli aeroporti ed i porti della regione in esame e di quelle limitrofe
- N il numero di destinazioni, pari ai 17 comuni principali per l'indice di accessibilità urbana, a 8 aeroporti per l'indice di accessibilità aeroportuale ed a 9 porti per l'indice di accessibilità portuale
- D la dimensione caratteristica, che per i diversi indici tematici è costituita, dalla popolazione residente al 2009 nelle centralità urbane e dal volume di passeggeri e delle merci in transito nei diversi aeroporti e nei porti presi in considerazione
- $t_{n,i}$ tempo minimo di percorrenza su strada necessario per raggiungere, partendo dal comune di origine (n), i singoli comuni di destinazione, aeroporti e porti

Il **livello di accessibilità di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione caratteristica (nei tre casi: popolazione residente nelle principali aree urbane; traffico passeggeri e merci degli aeroporti; traffico passeggeri e merci dei porti) ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungere, da un determinato comune, tutte le destinazioni previste nel calcolo dello specifico indice settoriale.

Operando in questo modo, il livello di accessibilità di ogni comune è frutto di una combinazione complessa tra la sua posizione geografica, il livello di connettività al resto del sistema offerto dalla rete stradale e la conformazione spaziale dei fenomeni urbani e dei principali nodi di accesso al sistema dei trasporti di livello nazionale ed internazionale (porti ed aeroporti).

5.3.2. Definizione del tempo minimo di percorrenza

Il calcolo del tempo minimo di percorrenza su strada necessario a raggiungere da ogni comune della Toscana ognuna delle destinazioni previste nella definizione degli specifici indici settoriali (centralità urbane, porti e aeroporti), costituisce un passaggio chiave nella definizione dell'indice di accessibilità, rappresentando, abbastanza realisticamente, il livello di connessione al sistema urbano/trasportistico, secondo un approccio spazio/temporale.

Nello specifico, applicando un modello di simulazione al grafo della rete viaria esistente, sono state costruite delle matrici dei tempi minimi di percorrenza necessari a raggiungere, partendo da ogni comune, rispettivamente, le 24 centralità urbane della Toscana e di sei regioni limitrofe (Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo e Molise), 9 aeroporti e 9 porti.

Il **modello di simulazione**, quindi, individua il percorso minimo tra origine e destinazione minimizzando il tempo di percorrenza, note le lunghezze degli archi viari, le velocità di percorrenza degli stessi e modellizzando in modo esplicito sottopassi, sovrappassi, gallerie e i vincoli sui versi di percorrenza. Il modello, inoltre, utilizza la classificazione gerarchica delle strade secondo logiche di priorità, assumendo l'ipotesi che l'utente effettui le sue scelte definendo una combinazione di strade a massimo deflusso.

Per quanto riguarda la **base territoriale**, per tener conto delle enclavi, il modello viene applicato in maniera molto disaggregata e cioè a livello di località abitate e solo successivamente i risultati vengono riaggregati sugli areali corrispondenti ai perimetri amministrativi dei comuni, operando la media tra i valori di tempo minimo di connessione tra località abitate dei comuni di origine e destinazione o tra i comuni di origine ed i singoli porti ed aeroporti.

Il **tempo minimo di percorrenza**, quindi, è stato definito applicando la seguente funzione:

$$t_{i,j} = \frac{1}{N_i * N_j} \sum_{l,k} t_{i,l,j,k}$$

ove:

$t_{i,j}$ Tempo minimo di percorrenza tra il comune *i*-esimo ed il comune *j*-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)

$N_i : N_j$ Numero di località, rispettivamente, del comune *i*-esimo e del comune *j*-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)

$t_{i,l,j,k}$ Tempo minimo necessario a raggiungere da ognuna delle località (*l*) del comune *i*-esimo, tutte le località (*k*) del comune *j*-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)

Nel definire la **situazione di scenario** si è tenuto conto della **nuova tratta autostradale della A12 tra Cecina** (Rosignano Marittima) – Civitavecchia, secondo quanto previsto dal progetto preliminare redatto da SAT Società Autostrada Tirrenica Spa e approvato dal CIPE. A seguito di tale integrazione è stata definita una nuova matrice dei tempi minimi di percorrenza, rappresentativa della situazione di scenario ed atta a definire gli effetti di sistema degli interventi locali.

Cartogramma 5.3.1. – Il tracciato della dell'Autostrada A12 Livorno-Civitavecchia tratta Cecina (Rosignano Marittima) – Civitavecchia al 30 Aprile 2010



Fonte: Società Autostrada Tirrenica Spa

5.3.3. Il livello di accessibilità dei comuni nella situazione attuale e nello scenario

Il livello di accessibilità urbana

Il **livello di accessibilità urbana** (I_u) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e in quella di scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{u,n} = \sum_{i=1}^N \frac{P_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè tutte le principali aree urbane della Toscana e delle regioni limitrofe (Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo e Molise)

N il numero di destinazioni, corrispondenti a 24 aree urbane principali

P_i la dimensione caratteristica del comune i -esimo, costituita dalla popolazione residente al 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli comuni di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità urbana di ogni comune** è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione demografica delle principali aree urbane della Toscana e delle regioni limitrofe (Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo e Molise) ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli. In altri termini, il valore dell'indice è definibile come la popolazione raggiunta in una unità di tempo viaggiando sulla rete stradale e scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, assumendo la dimensione demografica come elemento rappresentativo della dimensione urbana, esprime proprio il **livello di prossimità spazio/temporale** del comune esaminato a contesti qualificabili nella categoria dell'urbano.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale al resto del sistema, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime efficacemente la reale propagazione delle dinamiche urbane, con una evidente dilatazione dei valori più alti lungo le principali direttrici stradali.

E' evidente quindi che la realizzazione della **tratta autostradale della A12** di connessione tra il sistema urbano toscano (Firenze Prato, Pisa, Livorno) ed il **sistema metropolitano romano**, determineranno un **notevole miglioramento delle condizioni di accessibilità urbana dei comuni dell'intera fascia costiera**.

La fascia di comuni a ridosso della A12, infatti, oggi evidenzia livelli di accessibilità più bassi, e la realizzazione di questa tratta autostradale determinerà un ulteriore miglioramento delle condizioni generali di accessibilità degli stessi, propagando gli effetti lungo le direttrici interne.

Tabella 5.3.1. - Struttura insediativa e centralità urbane al 2009

	Superficie Territoriale Km ²	Popolazione residente			Famiglie		
		Valore assoluto	Distribuzione percentuale	Densità territoriale Ab. / Km ²	Valore assoluto	Distribuzione percentuale	Densità territoriale Ab. / Km ²
Massa	94	70.818	0,5%	752,6	30.784	0,6%	327,1
Lucca	186	84.640	0,6%	456,3	38.545	0,7%	207,8
Pistoia	237	90.147	0,7%	380,7	40.729	0,7%	172,0
Firenze	102	368.901	2,7%	3.602,5	181.944	3,3%	1.776,8
Livorno	104	160.742	1,2%	1.541,2	70.896	1,3%	679,7
Pisa	185	87.440	0,6%	472,4	42.423	0,8%	229,2
Arezzo	386	99.503	0,7%	257,6	43.086	0,8%	111,5
Siena	119	54.414	0,4%	458,4	25.302	0,5%	213,2
Grosseto	475	80.742	0,6%	170,2	35.831	0,6%	75,5
Prato	98	186.798	1,4%	1.913,9	74.616	1,3%	764,5
Totale centralità	1.985	1.284.145	9,5%	646,8	584.156	10,4%	294,2
Altri comuni	21.009	2.445.985	18,1%	116,4	1.017.237	18,2%	48,4
Totale Toscana	22.994	3.730.130	27,6%	162,2	1.601.393	28,6%	69,6
Perugia	450	166.667	1,2%	370,5	71.045	1,3%	157,9
Terni	212	112.735	0,8%	532,0	50.453	0,9%	238,1
Totale centralità	662	279.402	2,1%	422,2	121.498	2,2%	183,6
Altri comuni	7.795	621.388	4,6%	79,7	252.462	4,5%	32,4
Totale Umbria	8.456	900.790	6,7%	106,5	373.960	6,7%	44,2
Pesaro	127	94.799	0,7%	748,8	39.647	0,7%	313,2
Ancona	124	102.521	0,8%	828,8	46.999	0,8%	379,9
Ascoli Piceno	161	51.203	0,4%	319,0	21.600	0,4%	134,6
Totale centralità	411	248.523	1,8%	605,0	108.246	1,9%	263,5
Altri comuni	8.956	1.311.019	9,7%	146,4	522.240	9,3%	58,3
Totale Marche	9.367	1.559.542	11,5%	166,5	630.486	11,3%	67,3
Viterbo	406	62.812	0,5%	154,6	26.345	0,5%	64,8
Roma	1.308	2.743.796	20,3%	2.098,2	1.112.000	19,9%	850,3
Latina	278	118.612	0,9%	427,0	53.455	1,0%	192,4
Frosinone	47	48.361	0,4%	1.029,0	20.670	0,4%	439,8
Totale centralità	2.039	2.973.581	22,0%	1.458,5	1.212.470	21,7%	594,7
Altri comuni	15.199	2.708.287	20,0%	178,2	1.106.292	19,8%	72,8
Totale Lazio	17.238	5.681.868	42,0%	329,6	2.318.762	41,5%	134,5
L'aquila	467	72.696	0,5%	155,7	30.835	0,6%	66,0
Teramo	152	55.004	0,4%	361,9	22.802	0,4%	150,0
Pescara	34	123.062	0,9%	3.673,5	52.678	0,9%	1.572,5
Chieti	59	54.305	0,4%	926,7	22.841	0,4%	389,8
Totale centralità	711	305.067	2,3%	429,0	129.156	2,3%	181,6
Altri comuni	10.053	1.033.831	7,6%	102,8	409.605	7,3%	40,7
Totale Abruzzo	10.765	1.338.898	9,9%	124,4	538.761	9,6%	50,0
Campobasso	56	50.986	0,4%	915,4	19.413	0,3%	348,5
Altri comuni	4.382	269.243	2,0%	61,4	109.279	2,0%	24,9
Totale Molise	4.438	320.229	2,4%	72,2	128.692	2,3%	29,0
Totale centralità	5.864	5.141.704	38,0%	876,9	2.174.939	38,9%	370,9
Altri comuni	67.394	8.389.753	62,0%	124,5	3.417.115	61,1%	50,7
Totale Area	73.258	13.531.457	100,0%	184,7	5.592.054	100,0%	76,3

Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

La lettura di alcuni dati di sintesi sulla **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni** aiuta a comprendere meglio la situazione attuale ma soprattutto le dinamiche di scenario.

Nella **situazione attuale**, infatti, 2.620.550 abitanti su un totale di 3.730.130, il 70,3% della popolazione complessiva, vive in comuni caratterizzati da un indice di accessibilità urbana superiore alla media regionale, 1.056.543 dei quali (28,3% del totale) risiedono in comuni ad accessibilità molto alta⁷.

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà di 234.807 abitanti, pari ad un incremento relativo del 9%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 76,5% del totale.

Tuttavia, il **miglioramento delle condizioni di accessibilità** interesserà prevalentemente un'ampia **fascia costiera scarsamente urbanizzata**, determinando un bilancio in crescita solo nell'area dei comuni caratterizzati da un livello di accessibilità medio alto (15%).

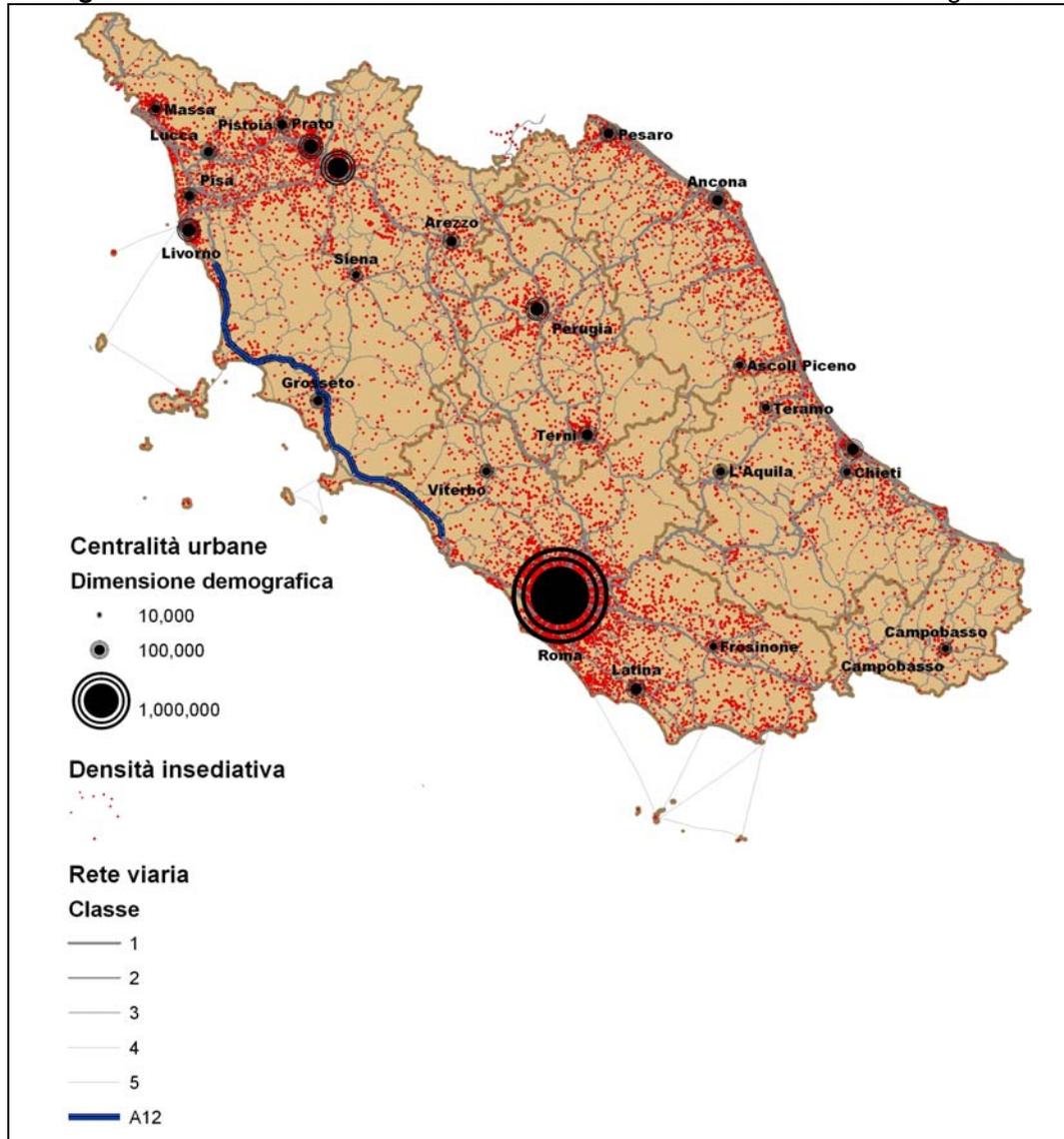
Tabella 5.3.2. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	1.056.543	28,3%	1.056.543	28,3%	0	0,0%
Medio-Alto	1.564.007	41,9%	1.798.814	48,2%	234.807	15,0%
Medio-Basso	904.294	24,2%	724.284	19,4%	-180.010	-19,9%
Basso	205.286	5,5%	150.489	4,0%	-54.797	-26,7%
Totale	3.730.130	100,0%	3.730.130	100,0%		
Oltre il livello medio	2.620.550	70,3%	2.855.357	76,5%	234.807	9,0%
Inferiore al livello medio	1.109.580	29,7%	874.773	23,5%	-234.807	-21,2%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

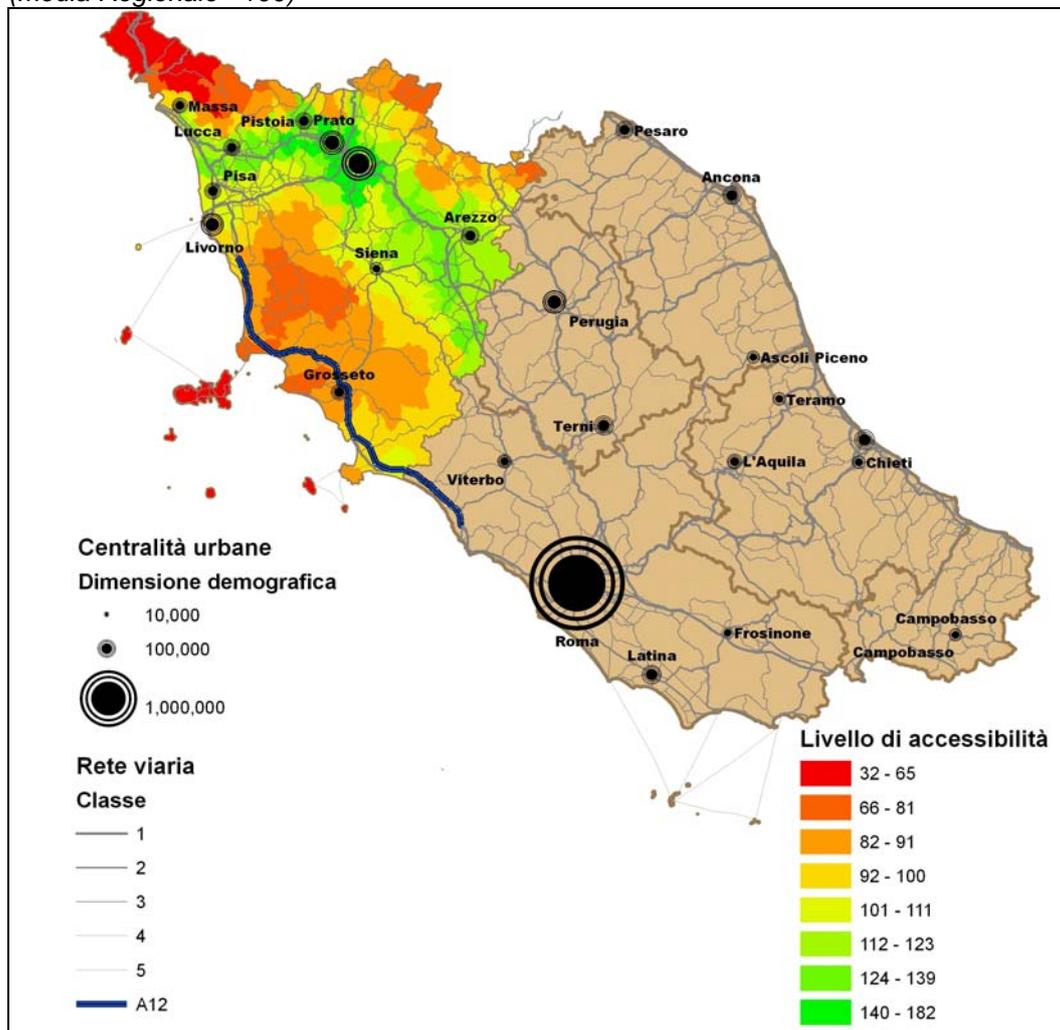
⁷ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Cartogramma 5.3.2. - Sistema delle infrastrutture stradali e distribuzione demografica



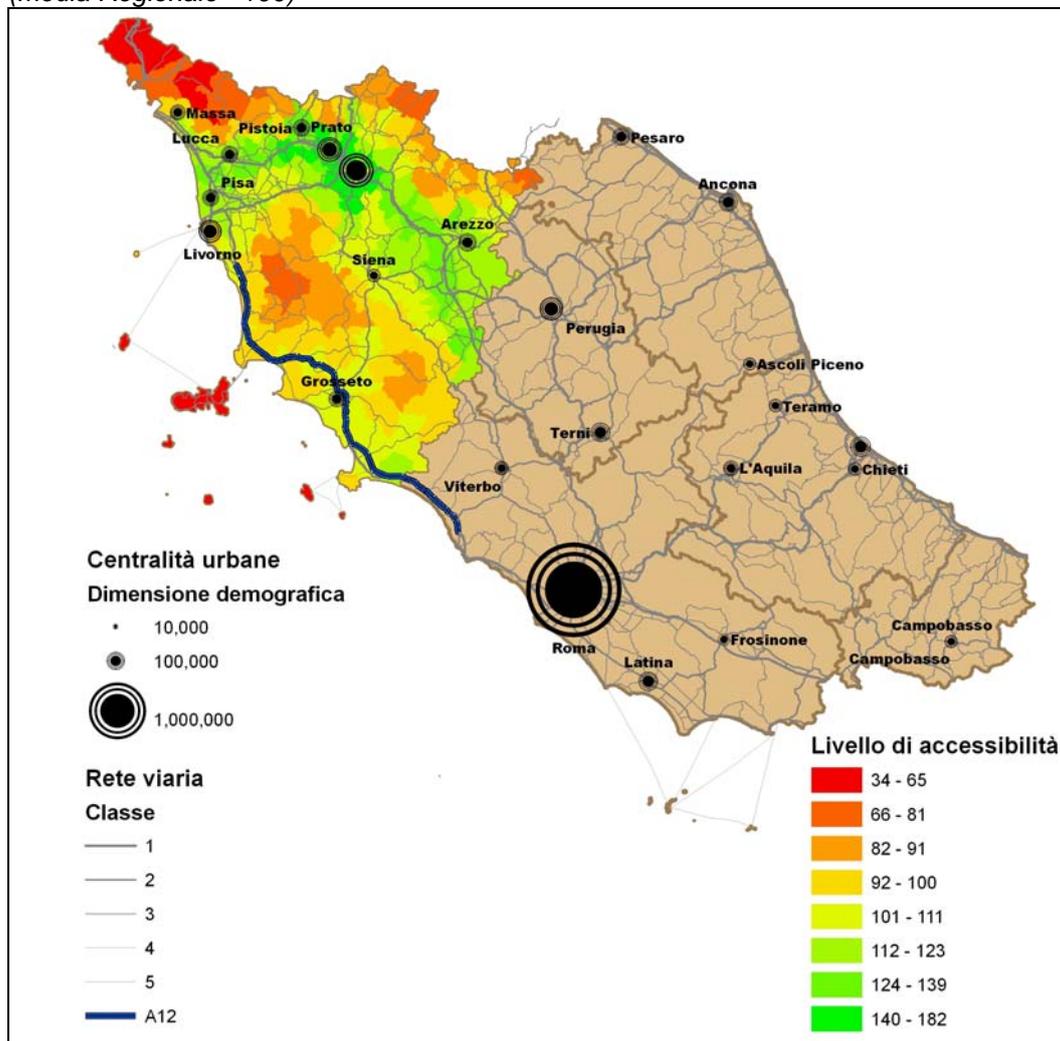
Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Cartogramma 5.3.3. - Indice di accessibilità urbana - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



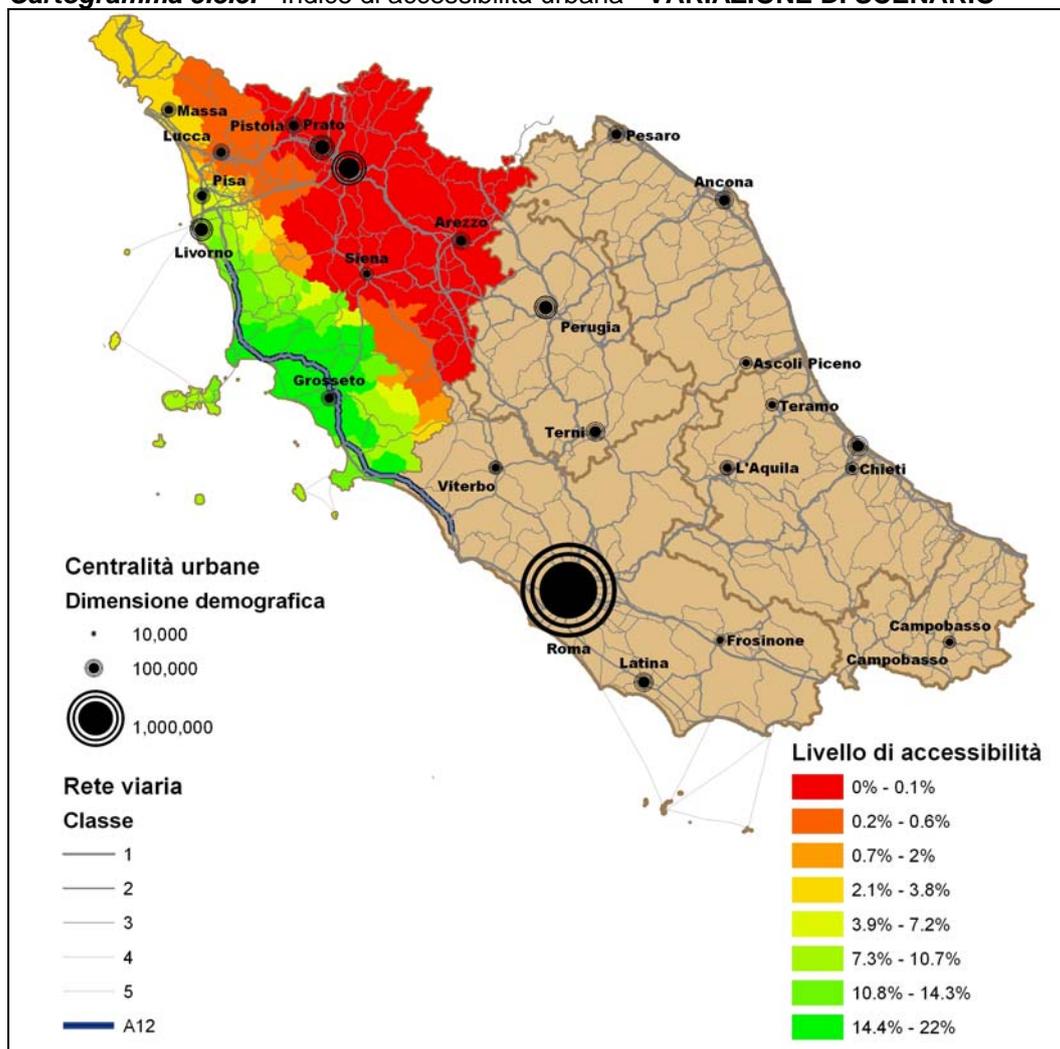
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.4. - Indice di accessibilità urbana - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.5. - Indice di accessibilità urbana - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità aeroportuale

Il livello di **accessibilità aeroportuale** (I_a) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{a_n} = \sum_{i=1}^N \frac{A_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè i principali aeroporti della Toscana e delle regioni limitrofe (Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo e Molise)

N il numero di destinazioni, pari ai 9 aeroporti

A_i la dimensione caratteristica dell'aeroporto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri e di merci in transito nel corso del 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli aeroporti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri e merci di ognuno degli otto aeroporti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli.

In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico aeroportuale che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno degli aeroporti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri e merci come elemento gerarchico tra i diversi aeroporti, **esprime proprio il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato alle infrastrutture aeroportuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture aeroportuali, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime in modo efficace la reale propagazione dell'accessibilità con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le direttrici stradali principali.

Tabella 5.3.3. - Traffico passeggeri e merci nei principali aeroporti dell'area

	Movimento passeggeri 2009	Movimento merci 2008 (tonnellate)	Livello gerarchico		
			Passeggeri	Merci	Totale
ADAMO GIUGLIETTI	121.658		1	1	1
AMERIGO VESPUCCI	1.689.130	239	1	2	2
CESARE BACCARINI	4.936		1	1	1
D'ABRUZZO	408.379	2.443	1	1	1
DI SIENA	1.035		1	1	1
GALILEO GALILEI	3.996.323	4.946	2	6	4
LEONARDO DA VINCI	33.415.945	138.775	43	40	42
RAFFAELLO SANZIO	424.022	5.590	2	1	2
ROMA CIAMPINO	4.757.136	16.978	5	6	6
Totale	44.818.564	168.971			

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti ENAC

Anche rispetto al sistema aeroportuale, la **A12 costituisce un asse di primaria importanza**, soprattutto **in rapporto al collegamento del sistema urbano toscano all'aeroporto internazionale di Fiumicino**. Per questo motivo la realizzazione di questa tratta autostradale produrrà notevoli effetti sul livello di accessibilità al sistema aeroportuale.

Nella **situazione attuale**, infatti, i comuni ad elevata accessibilità aeroportuale sono quelli situati a ridosso dei principali scali regionali, mentre nella **situazione di scenario** si determinerà una maggiore apertura verso gli l'aeroporto di Fiumicino, definendo un notevole miglioramento del sistema complessivo.

La **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale** costituisce un valido aiuto alla comprensione degli effetti di sistema indotti dalla realizzazione della nuova tratta della A12.

Nella **situazione attuale**, infatti, nei comuni ad elevata accessibilità aeroportuale vivono 2.939.475 abitanti, pari al 78,8% della popolazione complessiva, con un 38,9% residente in comuni a livello di accessibilità alto⁸.

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità molto alto aumenterà del 46%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad accessibilità molto alta al 56,8% e quelli ad elevata accessibilità all'85,5%.

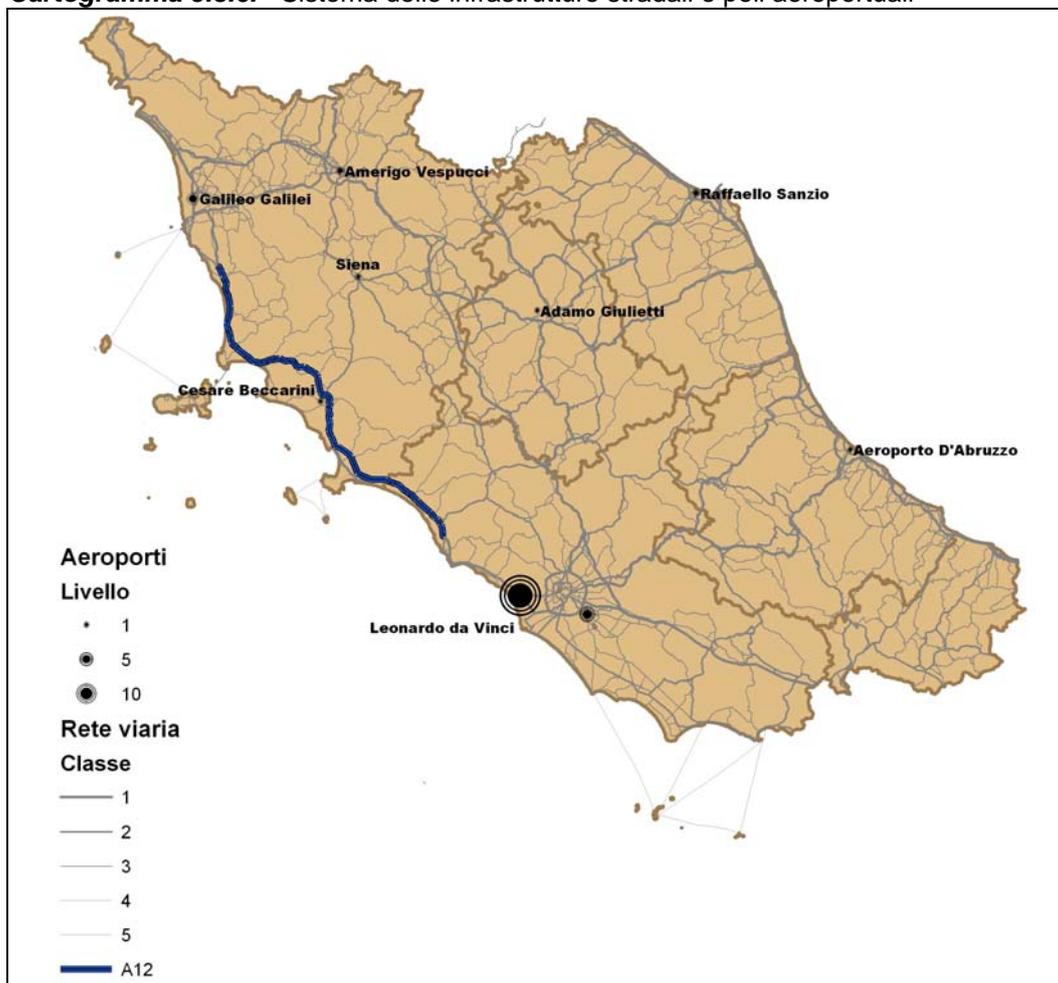
⁸ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.3.4. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	1.452.024	38,9%	2.119.330	56,8%	667.306	46,0%
Medio-Alto	1.487.451	39,9%	1.071.331	28,7%	-416.120	-28,0%
Medio-Basso	620.228	16,6%	391.023	10,5%	-229.205	-37,0%
Basso	170.427	4,6%	148.446	4,0%	-21.981	-12,9%
Totale	3.730.130	100,0%	3.730.130	100,0%		
Oltre il livello medio	2.939.475	78,8%	3.190.661	85,5%	251.186	8,5%
Inferiore al livello medio	790.655	21,2%	539.469	14,5%	-251.186	-31,8%

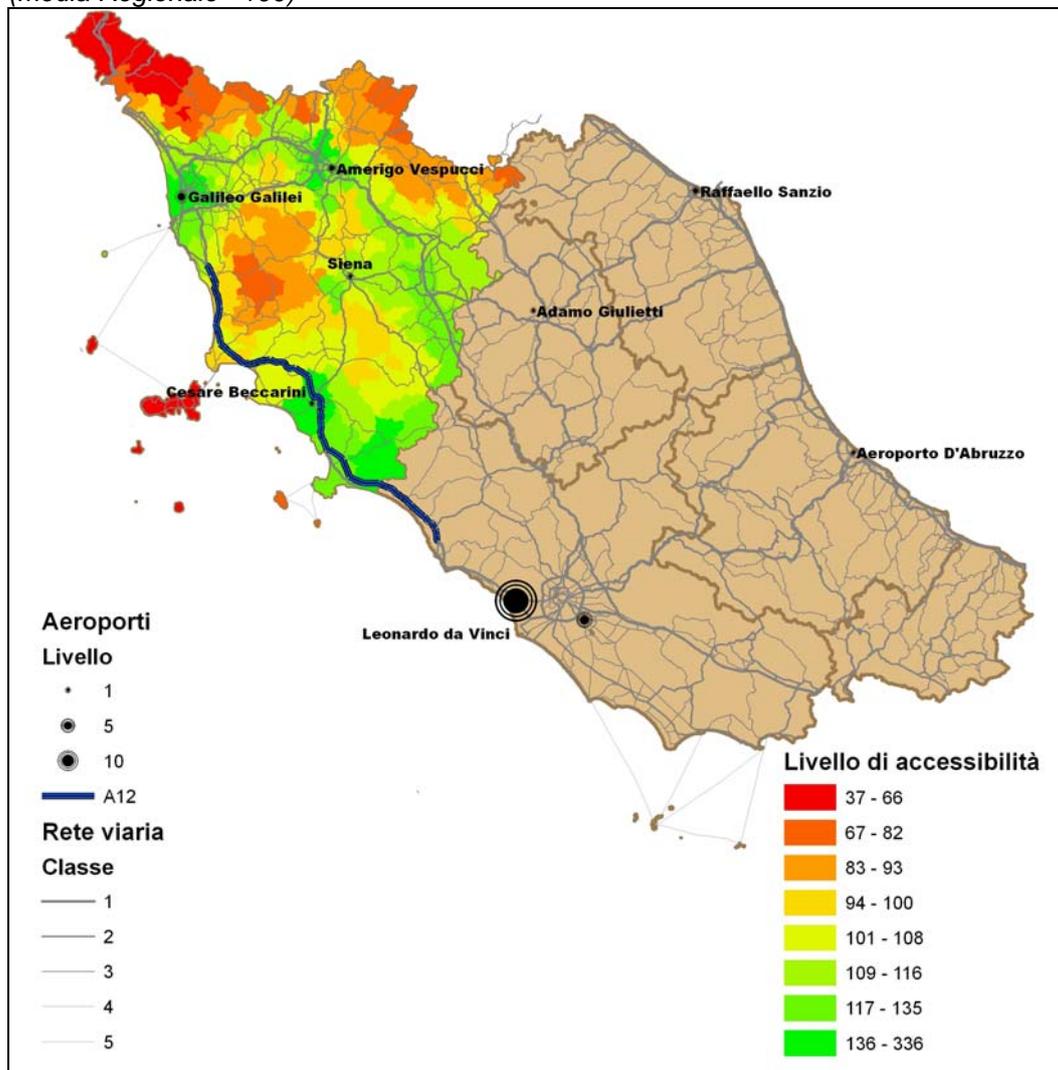
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.6. - Sistema delle infrastrutture stradali e poli aeroportuali



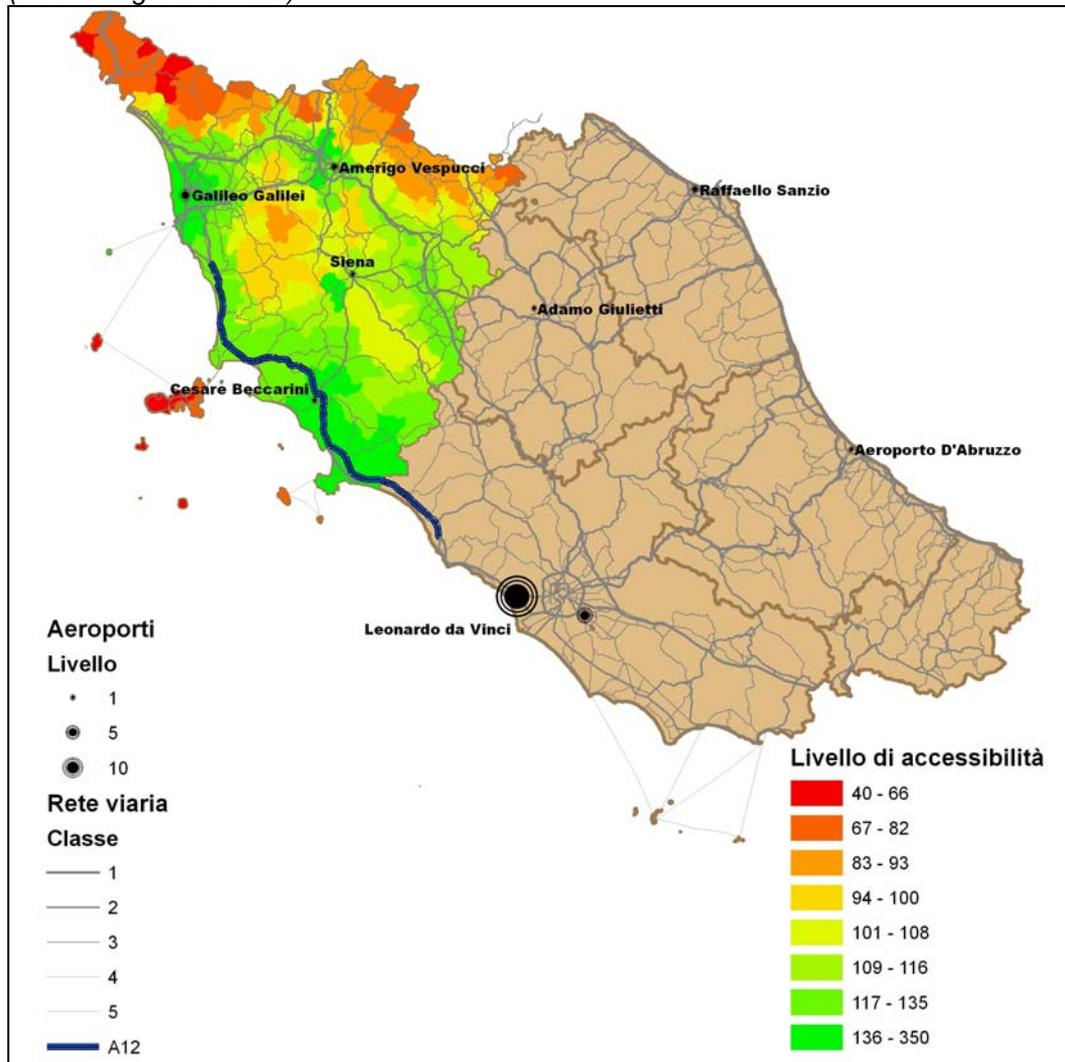
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.7. - Indice di accessibilità aeroportuale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



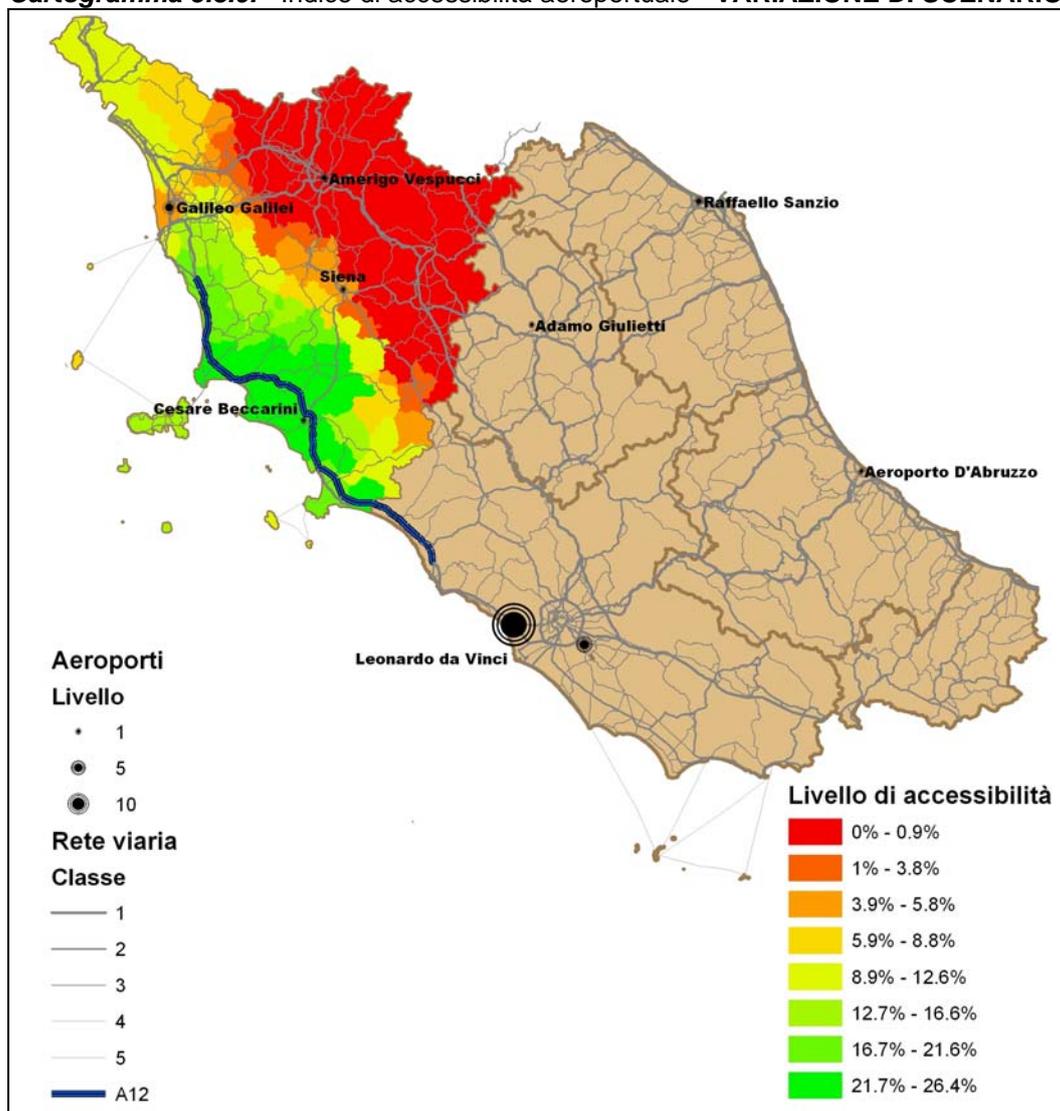
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.8. - Indice di accessibilità aeroportuale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.9. - Indice di accessibilità aeroportuale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità portuale

Il **livello di accessibilità portuale** (I_p) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{p_n} = \sum_{i=1}^N \frac{P_{O_i}}{t_{n,i}}$$

con il seguente significato dei simboli:

- n il comune di origine
- i la destinazione, cioè i principali porti della Calabria e delle regioni limitrofe (Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo e Molise)
- N il numero di destinazioni, pari ai 9 porti
- P_{O_i} la dimensione caratteristica del porto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri e merci in transito nel corso del 2008
- $t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli porti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità portuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri e merci di ognuno dei nove porti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli.

In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico passeggeri e merci dei porti che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno dei porti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità portuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri e merci come elemento gerarchico tra i diversi porti, esprime proprio il **livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato alle infrastrutture portuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture portuali, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime efficacemente la reale propagazione territoriale del livello di accessibilità, con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le principali direttrici stradali.

Tabella 5.3.5. - Traffico passeggeri nei principali porti dell'area al 2008

	Movimento passeggeri (Migliaia)	Movimento merci (migliaia di tonnellate)	Livello gerarchico		
			Passeggeri	Merci	Totale
ANCONA	1.461	4.323	4	2	3
ANZIO	500		2	1	2
CIVITAVECCHIA	2.677	4.890	4	2	3
FIUMICINO		7.177	1	5	3
FORMIA	312		1	1	1
LIVORNO/VARCO GALVANI	3.251	28.667	4	14	9
PORTO SANTO STEFANO/PIAZZALE					
CANDI	586		2	1	2
TERMOLI	200		1	1	1
TERRACINA	50		1	1	1
Totale	9.037	45.057			

Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Con uno sviluppo parallelo alla linea di costa, la A12 costituisce un importantissimo asse di connessione del sistema portuale, collegando direttamente il porto di Livorno a quello di Fiumicino, passando per Porto Santo Stefano. Per questo motivo la **realizzazione della tratta autostradale produrrà notevoli effetti sul livello di accessibilità dei comuni al sistema portuale**, propagando l'elevata accessibilità delle aree della costa settentrionale della regione **verso i comuni della costa meridionale**.

L'analisi della **distribuzione demografica per livello di accessibilità portuale** mostra la seguente **situazione attuale**: nei comuni ad elevata accessibilità portuale vivono 1.936.177 abitanti, pari al 51,9% della popolazione complessiva, con il 22,2% residente in comuni a livello di accessibilità alto⁹.

Nello **situazione di scenario**, tuttavia, **le aree** maggiormente interessate dal **miglioramento** delle condizioni di accessibilità **saranno quelle meno densamente abitate**, situazione che rende riduce l'impatto in termini demografici.

La consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio, infatti, aumenterà del 4,4%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 54,2% e quelli ad accessibilità molto alta al 24%.

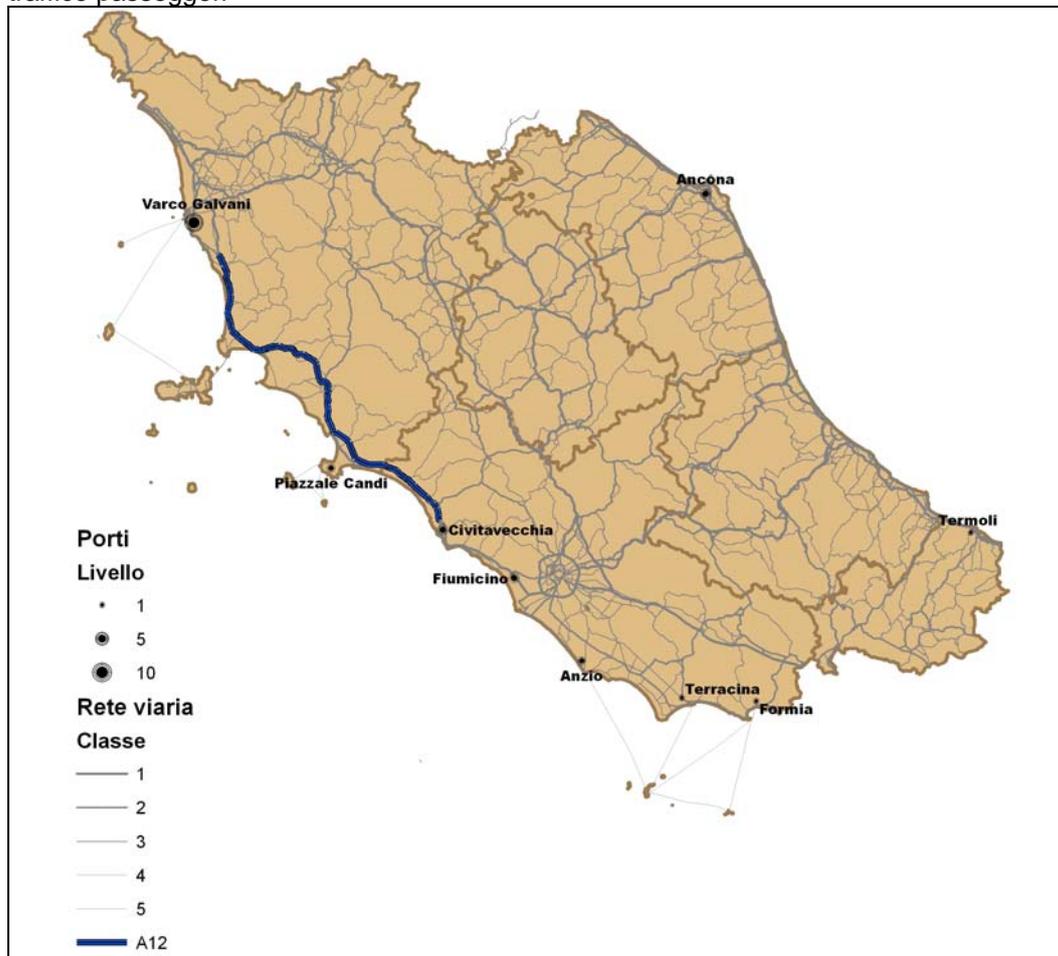
⁹ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.3.6. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità portuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	827.316	22,2%	895.368	24,0%	68.052	8,2%
Medio-Alto	1.108.861	29,7%	1.125.631	30,2%	16.770	1,5%
Medio-Basso	1.425.128	38,2%	1.410.594	37,8%	-14.534	-1,0%
Basso	368.825	9,9%	298.537	8,0%	-70.288	-19,1%
Totale	3.730.130	100,0%	3.730.130	100,0%		
Oltre il livello medio	1.936.177	51,9%	2.020.999	54,2%	84.822	4,4%
Inferiore al livello medio	1.793.953	48,1%	1.709.131	45,8%	-84.822	-4,7%

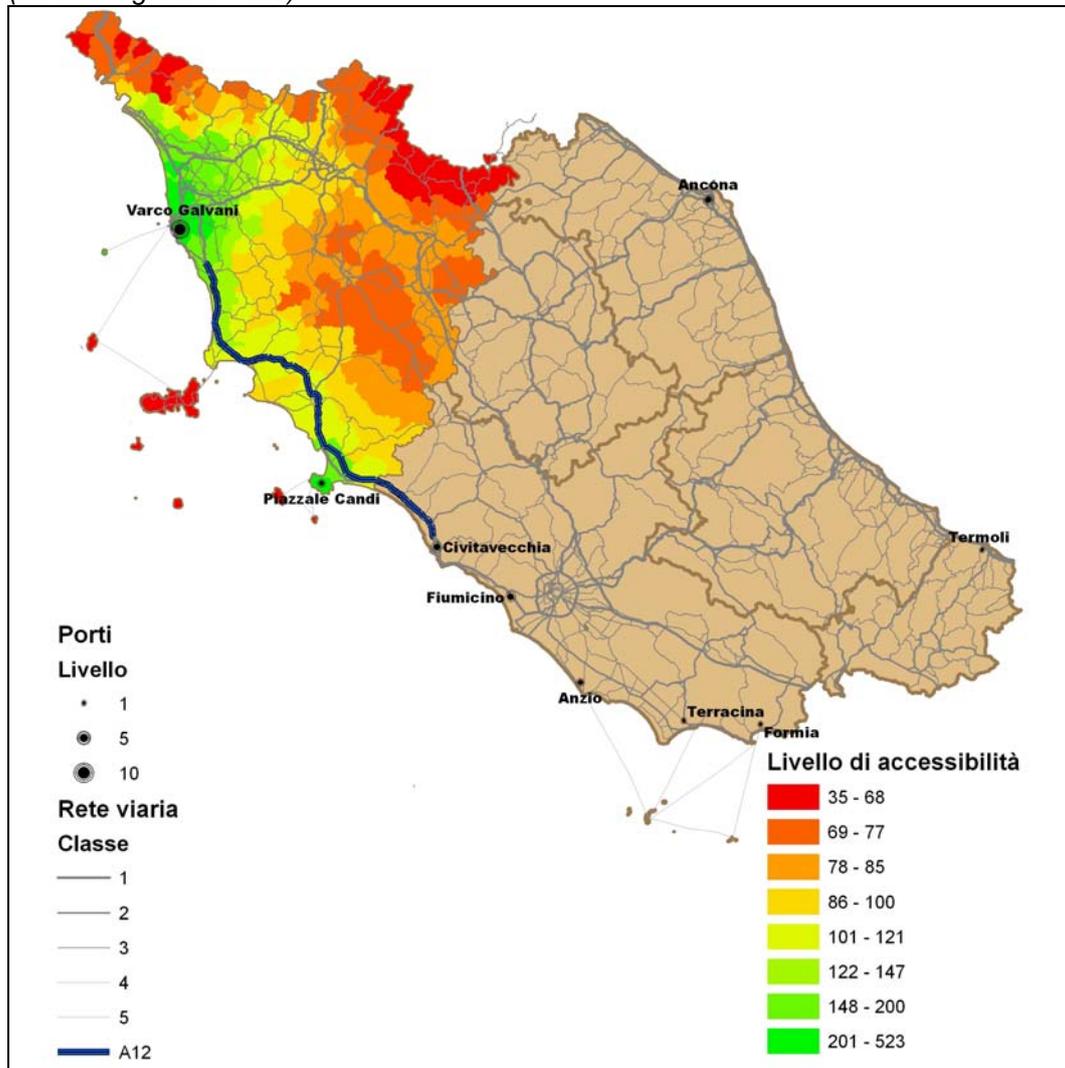
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.10. - Sistema infrastrutture stradali e gerarchia dei porti in base al traffico passeggeri



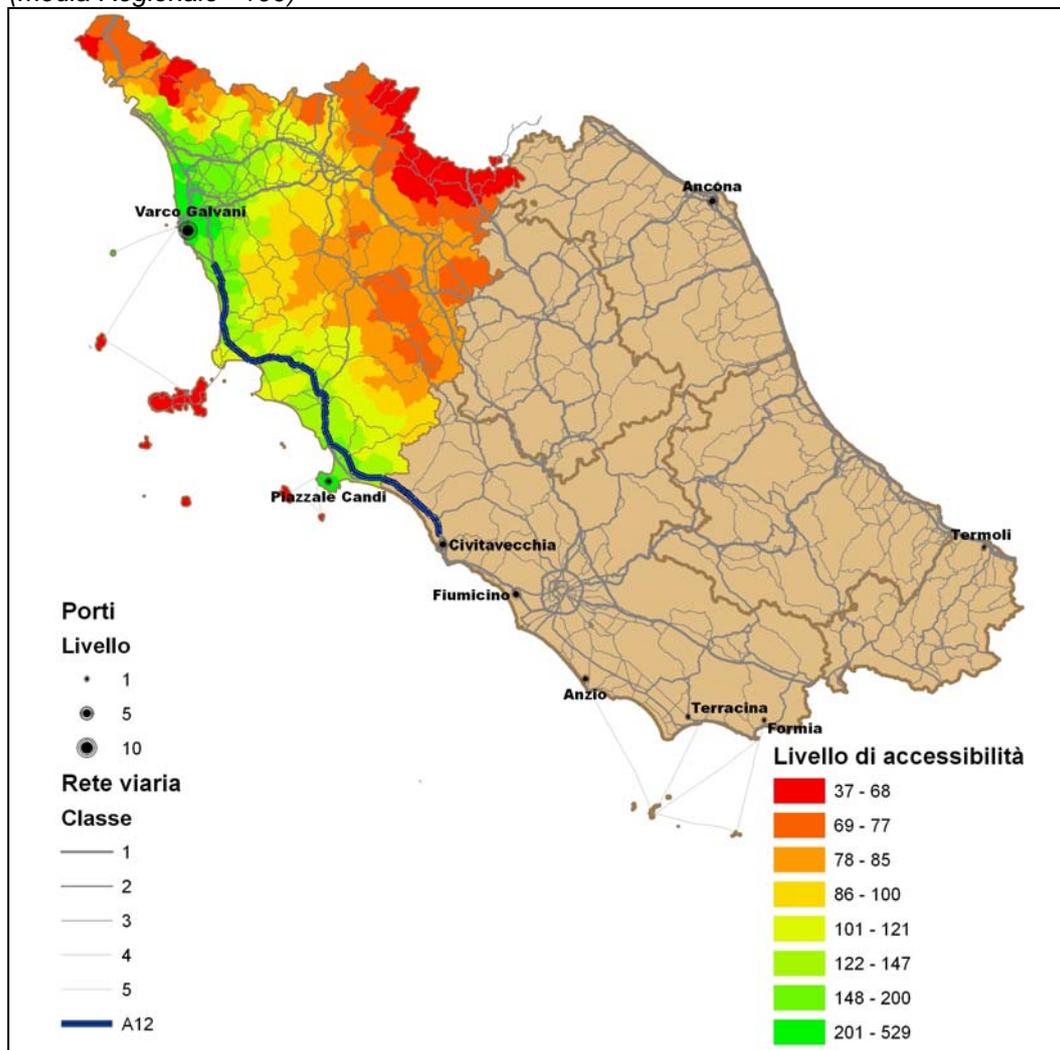
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.11. - Indice di accessibilità portuale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



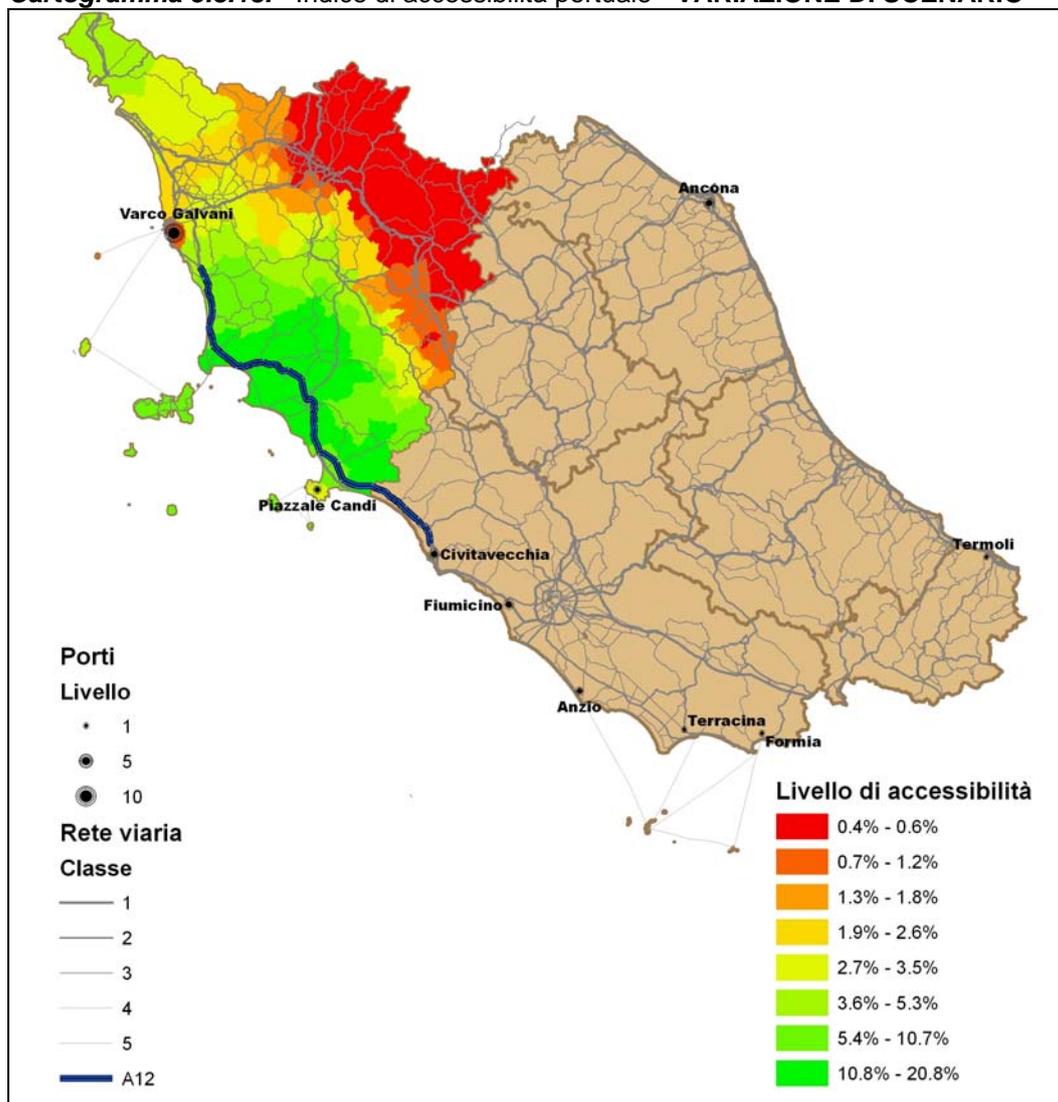
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.12. - Indice di accessibilità portuale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.13. - Indice di accessibilità portuale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità generale

L'analisi dei tre indicatori settoriali mostra con chiarezza che la realizzazione della nuova tratta della **A12 esplica notevoli effetti in tutti gli ambiti**, toccando valori di picco per l'accessibilità aeroportuale, con un incremento della popolazione residente in comuni ad accessibilità molto alta (che raggiunge il 46%) ed urbana, dove l'incremento interessa prevalentemente la fascia di comuni ad accessibilità medio-alta (con un incremento del 15%).

Tabella 5.3.7. - Distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità dei comuni nella situazione di scenario e variazione della popolazione rispetto allo stato di fatto

Livello di accessibilità dei comuni	ACCESSIBILITA' URBANA		ACCESSIBILITA' AEROPORTUALE		ACCESSIBILITA' PORTUALE	
	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Valore percentuale
Alto	0,0%	28,3%	46,0%	56,8%	8,2%	24,0%
Medio-Alto	15,0%	48,2%	-28,0%	28,7%	1,5%	30,2%
Medio-Basso	-19,9%	19,4%	-37,0%	10,5%	-1,0%	37,8%
Basso	-26,7%	4,0%	-12,9%	4,0%	-19,1%	8,0%
Totale		100,0%		100,0%		100,0%
Oltre il livello medio	9,0%	76,5%	8,5%	85,5%	4,4%	54,2%
Inferiore al livello medio	-21,2%	23,5%	-31,8%	14,5%	-4,7%	45,8%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Essendo una valutazione degli effetti di sistema, il fatto che la A12 rappresenti un asse di collegamento verso l'aeroporto internazionale di Fiumicino e di connessione tra due sistemi urbani, quello toscano (Firenze, Prato, Pisa, Livorno) e l'area metropolitana romana, fa sì che gli **interventi di potenziamento funzionale esplichino maggiori effetti sull'accessibilità aeroportuale ed urbana**.

Il risultato analitico, quindi, trova una spiegazione intuitiva, ma per definire una rappresentazione il più possibile aderente alla realtà occorre necessariamente giungere ad una sintesi tra le diverse visioni settoriali.

Per questo motivo è stato definito un **indice di accessibilità generale** (Ig),

equivalente alla media dei tre indici settoriali, secondo il risultato della seguente espressione:

$$I_{g_n} = \frac{I_{u_n} + I_{a_n} + I_{p_n}}{3}$$

dove:

I_{u_n} Indice di accessibilità urbana

I_{a_n} Indice di accessibilità aeroportuale

I_{p_n} Indice di accessibilità portuale

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità di ogni comune**, è il frutto di una stratificazione non gerarchica delle diverse valutazioni settoriali, assegnando per ciò i valori più elevati alle realtà in cui concorrono elevati livelli di accessibilità in tutti gli ambiti. Essendo ogni singolo indice settoriale strettamente dipendente da una variabile temporale definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale, anche il valore dell'indice sintetico esprime abbastanza bene una propagazione territoriale del livello di accessibilità con i valori più elevati che si dilatano lungo le principali direttrici stradali.

Con riferimento all'accessibilità generale, quindi, **l'analisi della distribuzione demografica** indica, nella **situazione attuale**, che nei comuni con livello di accessibilità superiore alla media attualmente vivono 2.912.892 abitanti, pari al 78,1% della popolazione complessiva, con un 40,8% residente in comuni a livello di accessibilità alto¹⁰.

Nella **situazione di scenario** la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 9,2%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità all'85,3% e quelli ad accessibilità molto alta al 46%.

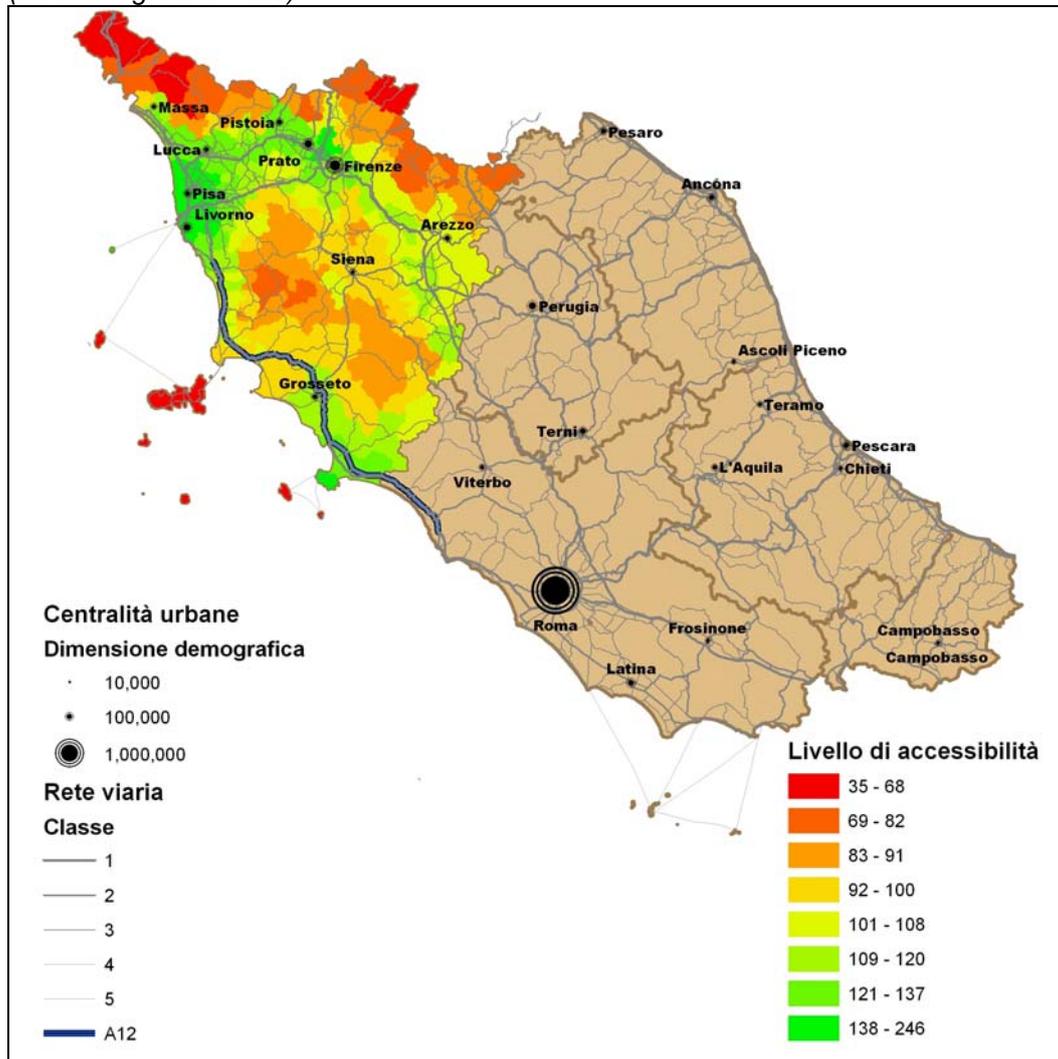
Tabella 5.3.8. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità generale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	1.520.694	40,8%	1.714.378	46,0%	193.684	12,7%
Medio-Alto	1.392.198	37,3%	1.467.763	39,3%	75.565	5,4%
Medio-Basso	636.764	17,1%	383.521	10,3%	-253.243	-39,8%
Basso	180.474	4,8%	164.468	4,4%	-16.006	-8,9%
Totale	3.730.130	100,0%	3.730.130	100,0%		
Oltre il livello medio	2.912.892	78,1%	3.182.141	85,3%	269.249	9,2%
Inferiore al livello medio	817.238	21,9%	547.989	14,7%	-269.249	-32,9%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

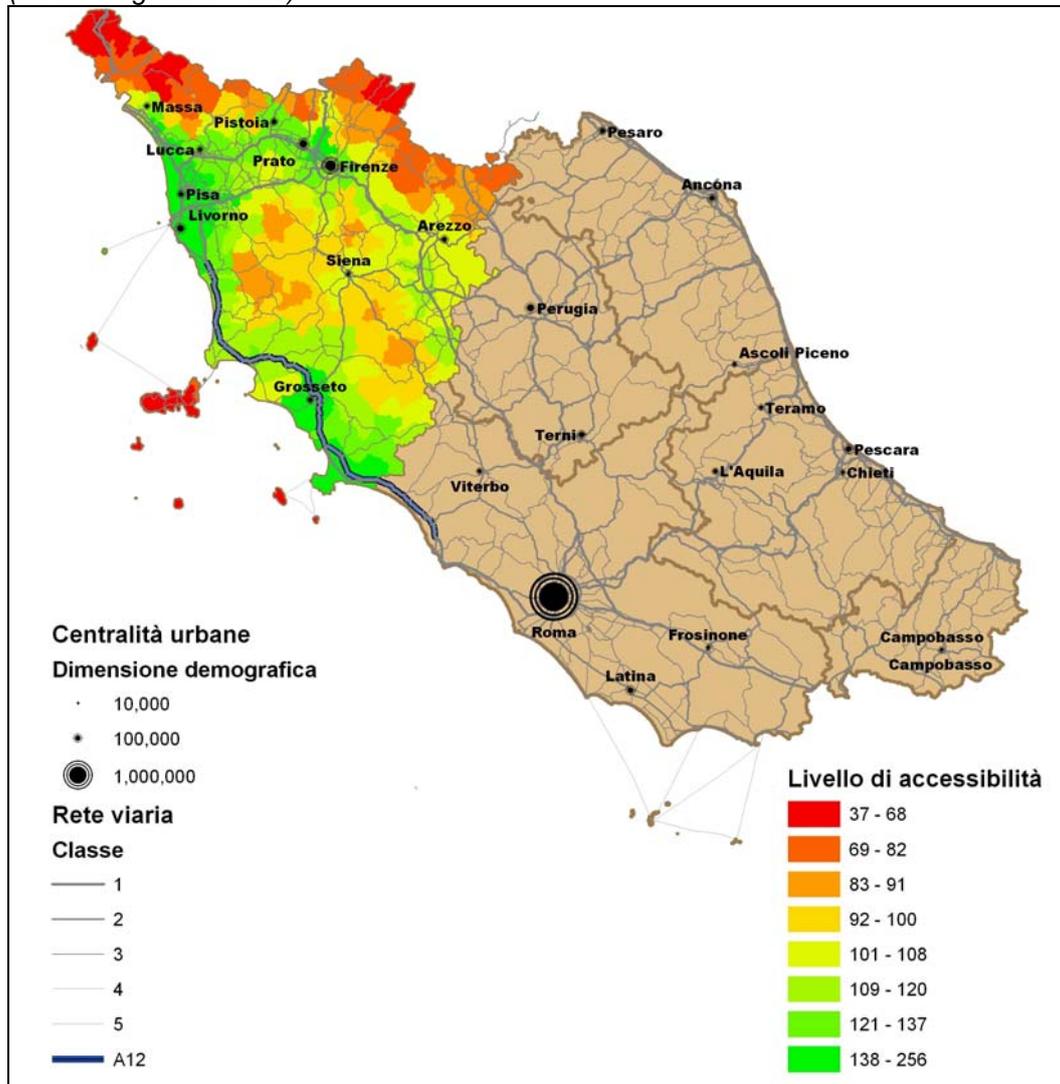
¹⁰ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Cartogramma 5.3.14. - Indice di accessibilità generale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



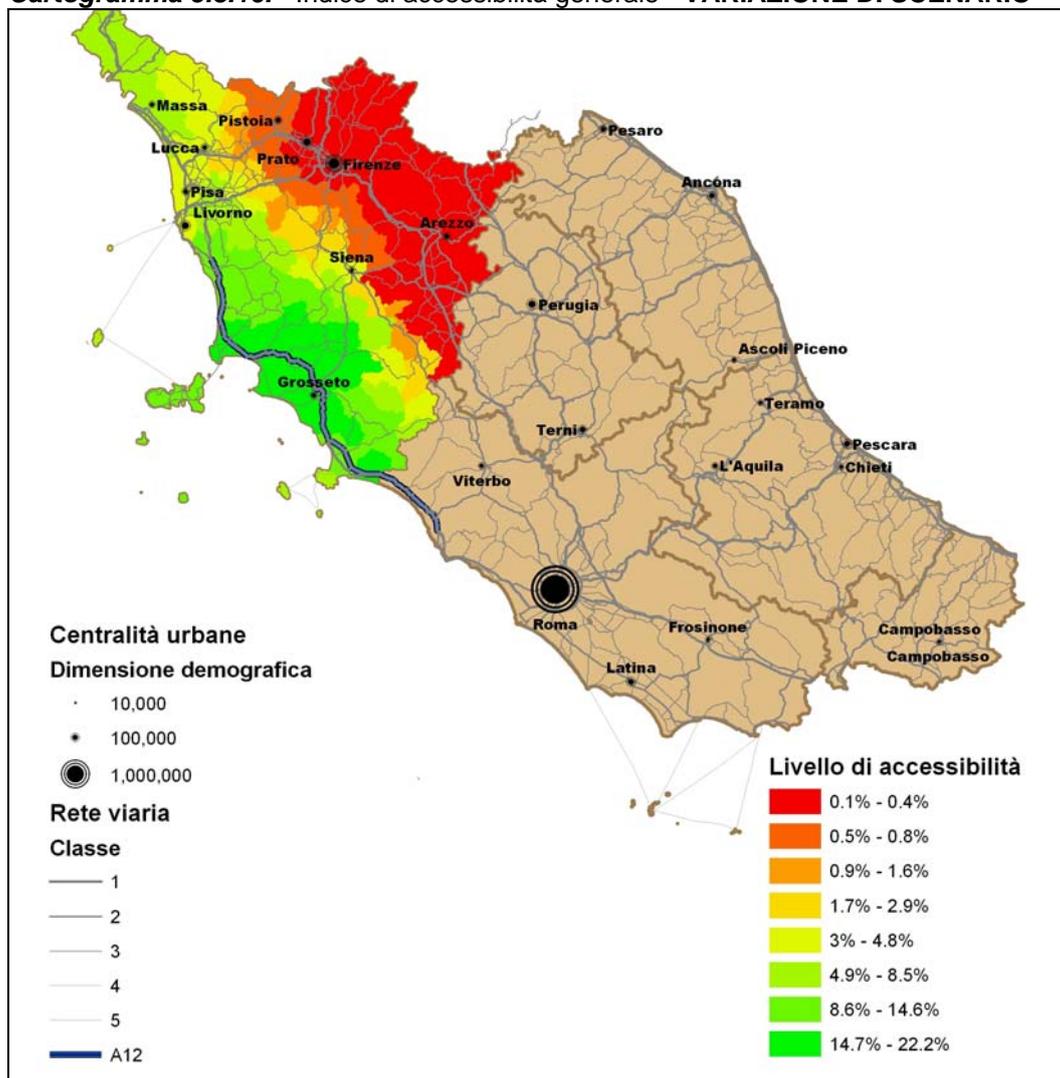
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.15. - Indice di accessibilità generale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.3.16. - Indice di accessibilità generale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

5.4. Calabria: valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dall'ammodernamento della Salerno - Reggio Calabria

5.4.1. Il modello di accessibilità

Il **livello di accessibilità generale** è definito come **media di tre indici tematici** predisposti per valutare rispettivamente, il livello di **accessibilità urbana, aeroportuale e portuale**.

Ognuno dei tre indici tematici è definito per ogni comune mediante la seguente funzione:

$$I_n = \sum_{i=1}^N \frac{D_i}{t_{n,i}}$$

dove:

n rappresenta il comune di origine

i la destinazione, che per i tre indici tematici rappresenta rispettivamente, le principali aree urbane, gli aeroporti ed i porti della regione in esame e di quelle limitrofe

N il numero di destinazioni, pari ai 17 comuni principali per l'indice di accessibilità urbana, a 8 aeroporti per l'indice di accessibilità aeroportuale ed a 9 porti per l'indice di accessibilità portuale

D la dimensione caratteristica, che per i diversi indici tematici è costituita, dalla popolazione residente al 2009 nelle centralità urbane e dal volume di passeggeri e delle merci in transito nei diversi aeroporti e nei porti presi in considerazione

$t_{n,i}$ tempo minimo di percorrenza su strada necessario per raggiungere, partendo dal comune di origine (n), i singoli comuni di destinazione, aeroporti e porti

Il **livello di accessibilità di ogni comune** è rappresentato, quindi, da un valore direttamente proporzionale alla dimensione caratteristica (nei tre casi: popolazione residente nelle principali aree urbane; traffico passeggeri e merci degli aeroporti; traffico passeggeri e merci dei porti) ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungere, da un determinato comune, tutte le destinazioni previste nel calcolo dello specifico indice settoriale.

Operando in questo modo, il livello di accessibilità di ogni comune è frutto di una combinazione complessa tra la sua posizione geografica, il livello di connettività al resto del sistema offerto dalla rete stradale e la conformazione

spaziale dei fenomeni urbani e dei principali nodi di accesso al sistema dei trasporti di livello nazionale ed internazionale (porti ed aeroporti).

5.4.2. Definizione del tempo minimo di percorrenza

Il calcolo del **tempo minimo di percorrenza su strada** necessario a raggiungere da ogni comune della Calabria ognuna delle destinazioni previste nella definizione degli specifici indici settoriali (centralità urbane, porti e aeroporti), costituisce un passaggio chiave nella definizione dell'indice di accessibilità, rappresentando, abbastanza realisticamente, il livello di connessione al sistema urbano/trasportistico secondo un approccio spazio/temporale.

Nello specifico, applicando un modello di simulazione al grafo della rete viaria esistente, sono state costruite delle matrici dei tempi minimi di percorrenza necessari a raggiungere, partendo da ogni comune, rispettivamente, le 17 centralità urbane della Calabria e di tre regioni limitrofe (Basilicata, Campania, Puglia), 8 aeroporti e 9 porti.

Il **modello di simulazione**, quindi, individua il percorso minimo tra origine e destinazione minimizzando il tempo di percorrenza, note le lunghezze degli archi viari, le velocità di percorrenza degli stessi e modellizzando in modo esplicito sottopassi, sovrappassi, gallerie e i vincoli sui versi di percorrenza. Il modello, inoltre, utilizza la classificazione gerarchica delle strade secondo logiche di priorità, assumendo l'ipotesi che l'utente effettui le sue scelte definendo una combinazione di strade a massimo deflusso.

Per quanto riguarda la **base territoriale**, per tener conto delle enclavi, il modello viene applicato in maniera molto disaggregata e cioè a livello di località abitate e solo successivamente i risultati vengono riaggregati sugli areali corrispondenti ai perimetri amministrativi dei comuni, operando la media tra i valori di tempo minimo di connessione tra località abitate dei comuni di origine e destinazione o tra i comuni di origine ed i singoli porti ed aeroporti.

Il **tempo minimo di percorrenza**, quindi, è stato definito applicando la seguente funzione:

$$t_{i,j} = \frac{1}{N_i * N_j} \sum_{k} t_{i,j,k}$$

con il seguente significato dei simboli:

- $t_{i,j}$ *Tempo minimo di percorrenza tra il comune i-esimo ed il comune j-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)*
- N_i, N_j *Numero di località, rispettivamente, del comune i-esimo e del comune j-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)*
- $t_{i,l,k}$ *Tempo minimo necessario a raggiungere da ognuna delle località (l) del comune i-esimo, tutte le località (k) del comune j-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)*

Nel definire la **situazione di scenario**, quindi, **sono state apportate le modifiche ai tratti della Salerno-Reggio Calabria** sottoposti ad interventi di ammodernamento ed adeguamento secondo quanto previsto dai programmi dell'ANAS e, a seguito di queste modifiche, è stata definita una nuova matrice dei tempi minimi di percorrenza, rappresentativa della situazione di scenario e degli effetti di sistema degli interventi locali.

5.4.3. Il livello di accessibilità dei comuni nella situazione attuale e nello scenario

Il livello di accessibilità urbana

Il **livello di accessibilità urbana** (I_u) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{u,n} = \sum_{i=1}^N \frac{P_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè tutte le principali aree urbane della Calabria e delle regioni limitrofe (Basilicata, Puglia e Campania)

N il numero di destinazioni, corrispondenti a 17 aree urbane principali

P_i la dimensione caratteristica del comune i -esimo, costituita dalla popolazione residente al 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli comuni di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione demografica delle principali aree urbane della Calabria e delle regioni limitrofe (Puglia, Basilicata, Campania, Puglia) ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli. In altri termini, il valore dell'indice è definibile come la popolazione raggiunta in una unità di tempo viaggiando sulla rete stradale e scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il livello di accessibilità urbana di ogni comune, assumendo la dimensione demografica come elemento rappresentativo della dimensione urbana, **esprime proprio il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato a contesti qualificabili nella categoria dell'urbano.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale al resto del sistema, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime efficacemente la reale propagazione delle dinamiche urbane, con una evidente dilatazione dei valori più alti lungo le principali direttrici stradali.

E' evidente, quindi, che **il miglioramento delle caratteristiche funzionali della Salerno-Reggio Calabria**, che costituisce un asse di connessione diretta con il sistema urbano napoletano e indiretta con il sistema pugliese, **è destinato a produrre notevoli effetti sull'intero sistema insediativo regionale.**

La fascia di comuni a ridosso della Salerno-Reggio Calabria, ed in particolare quelli del settore Nord, oggi evidenziano livelli di accessibilità più elevati.

Il potenziamento di questo asse viario, quindi, determinerà **un ulteriore miglioramento delle condizioni generali di accessibilità degli stessi comuni**, propagando gli effetti lungo la direttrice Sud ed anche verso il crotonese e la costa ionica attraverso la SS 107.

Tabella 5.4.1. - Struttura insediativa e centralità urbane al 2009

	Superficie Territoriale Km ²	Popolazione residente			Famiglie		
		Valore assoluto	Distrib %	Densità territoriale Ab. / Km ²	Valore assoluto	Distrib %	Densità territoriale Ab. / Km ²
Caserta	54	78.669	0,6%	1.459,5	30.853	0,7%	572,4
Benevento	130	62.219	0,5%	478,6	22.964	0,5%	176,6
Napoli	117	962.940	7,7%	8.209,2	374.483	8,1%	3.192,5
Avellino	30	56.512	0,5%	1.858,9	21.422	0,5%	704,7
Salerno	59	139.704	1,1%	2.367,9	54.222	1,2%	919,0
Centralità urbane	391	1.300.044	10,4%	3.328,3	503.944	10,9%	1.290,2
Altri comuni	13.202	4.524.618	36,2%	342,7	1.585.582	34,3%	120,1
Totale Campania	13.593	5.824.662	46,6%	428,5	2.089.526	45,2%	153,7
Foggia	508	152.959	1,2%	301,2	55.539	1,2%	109,4
Bari	116	320.150	2,6%	2.755,2	132.783	2,9%	1.142,7
Taranto	210	193.136	1,5%	921,5	82.749	1,8%	394,8
Brindisi	329	89.735	0,7%	273,2	35.028	0,8%	106,6
Lecce	238	94.949	0,8%	398,3	42.583	0,9%	178,6
Barletta	147	94.089	0,8%	640,5	32.037	0,7%	218,1
Centralità urbane	1.547	945.018	7,6%	610,7	380.719	8,2%	246,0
Altri comuni	17.808	3.138.521	25,1%	176,2	1.149.703	24,9%	64,6
Totale Puglia	19.356	4.083.539	32,7%	211,0	1.530.422	33,1%	79,1
Potenza	174	68.556	0,5%	394,0	26.710	0,6%	153,5
Matera	388	60.522	0,5%	155,9	19.551	0,4%	50,4
Centralità urbane	562	129.078	1,0%	229,6	46.261	1,0%	82,3
Altri comuni	9.433	459.801	3,7%	48,7	182.467	3,9%	19,3
Totale Basilicata	9.995	588.879	4,7%	58,9	228.728	4,9%	22,9
Cosenza	37	69.717	0,6%	1.874,1	30.004	0,6%	806,6
Catanzaro	111	93.302	0,7%	838,3	37.180	0,8%	334,1
Reggio di Calabria	236	185.854	1,5%	787,5	73.002	1,6%	309,3
Crotone	180	61.392	0,5%	341,4	22.893	0,5%	127,3
Centralità urbane	564	410.265	3,3%	727,0	163.079	3,5%	289,0
Altri comuni	14.519	1.599.065	12,8%	110,1	610.304	13,2%	42,0
Totale Calabria	15.083	2.009.330	16,1%	133,2	773.383	16,7%	51,3
CENTRALITA' URBANE	3.064	2.784.405	22,3%	908,6	1.094.003	23,7%	357,0
ALTRI COMUNI	54.962	9.722.005	77,7%	176,9	3.528.056	76,3%	64,2
TOTALE AREA	58.027	12.506.410	100,0%	215,5	4.622.059	100,0%	79,7

Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

La lettura di alcuni dati di sintesi sulla distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni aiuta a comprendere meglio la situazione attuale, ma soprattutto le dinamiche di scenario.

Nella **situazione attuale**, infatti, 950.633 abitanti su un totale di 2.009.330, il 47,3% della popolazione complessiva, vive in comuni caratterizzati da un indice di accessibilità urbana superiore alla media regionale, 445.020 dei quali (22,1% del totale) risiedono in comuni ad accessibilità molto alta¹¹.

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà di 518.115 abitanti, pari ad un incremento relativo del 54,5%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 73,1% del totale e quella ad accessibilità molto alta al 53%.

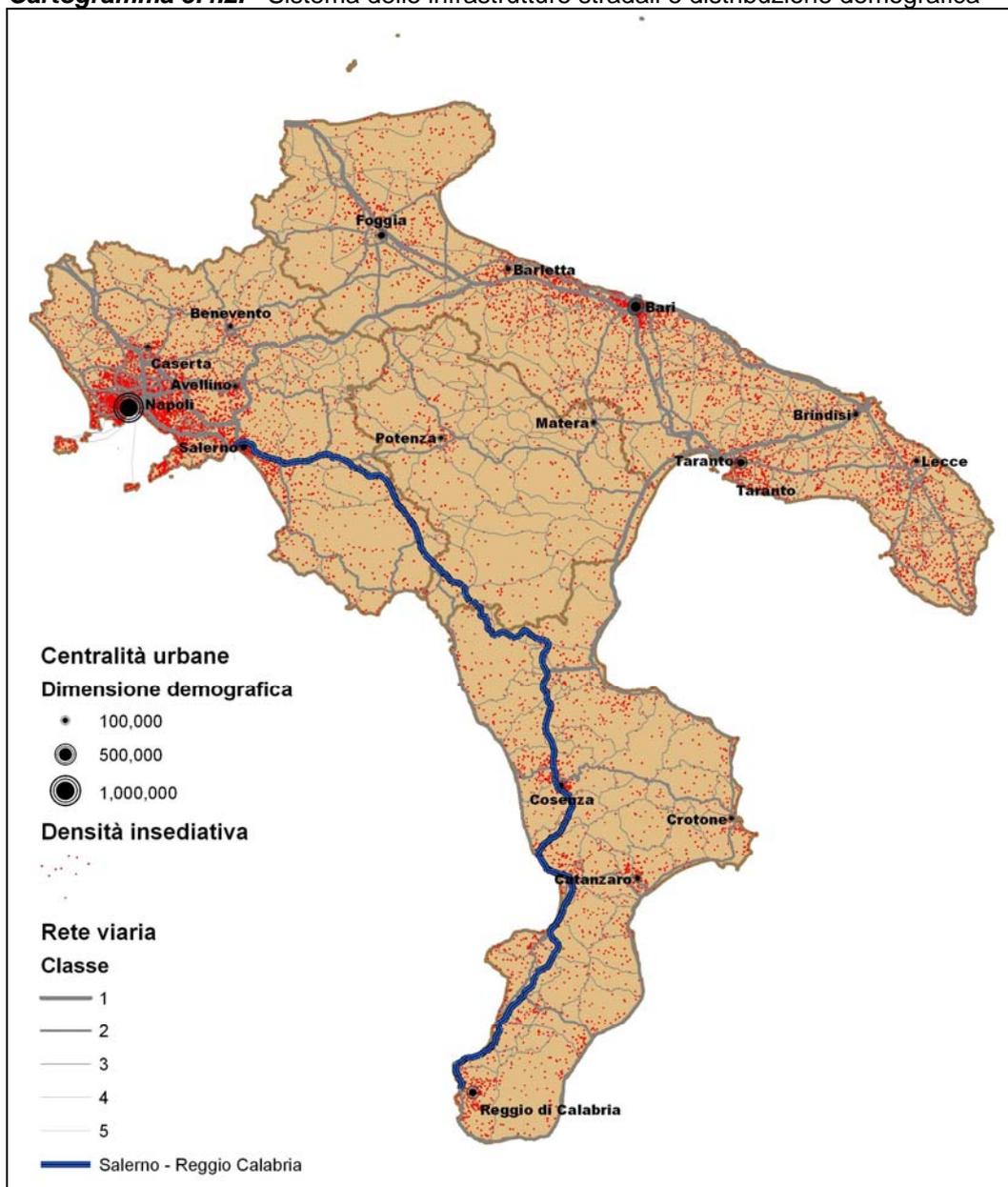
Tabella 5.4.2. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distrib %	Popolazione	Distrib %	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	445.020	22,1%	1.065.189	53,0%	620.169	139,4%
Medio-Alto	505.613	25,2%	403.559	20,1%	-102.054	-20,2%
Medio-Basso	565.177	28,1%	224.084	11,2%	-341.093	-60,4%
Basso	493.520	24,6%	316.498	15,8%	-177.022	-35,9%
Totale	2.009.330	100,0%	2.009.330	100,0%		
Oltre il livello medio	950.633	47,3%	1.468.748	73,1%	518.115	54,5%
Inferiore al livello medio	1.058.697	52,7%	540.582	26,9%	-518.115	-48,9%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

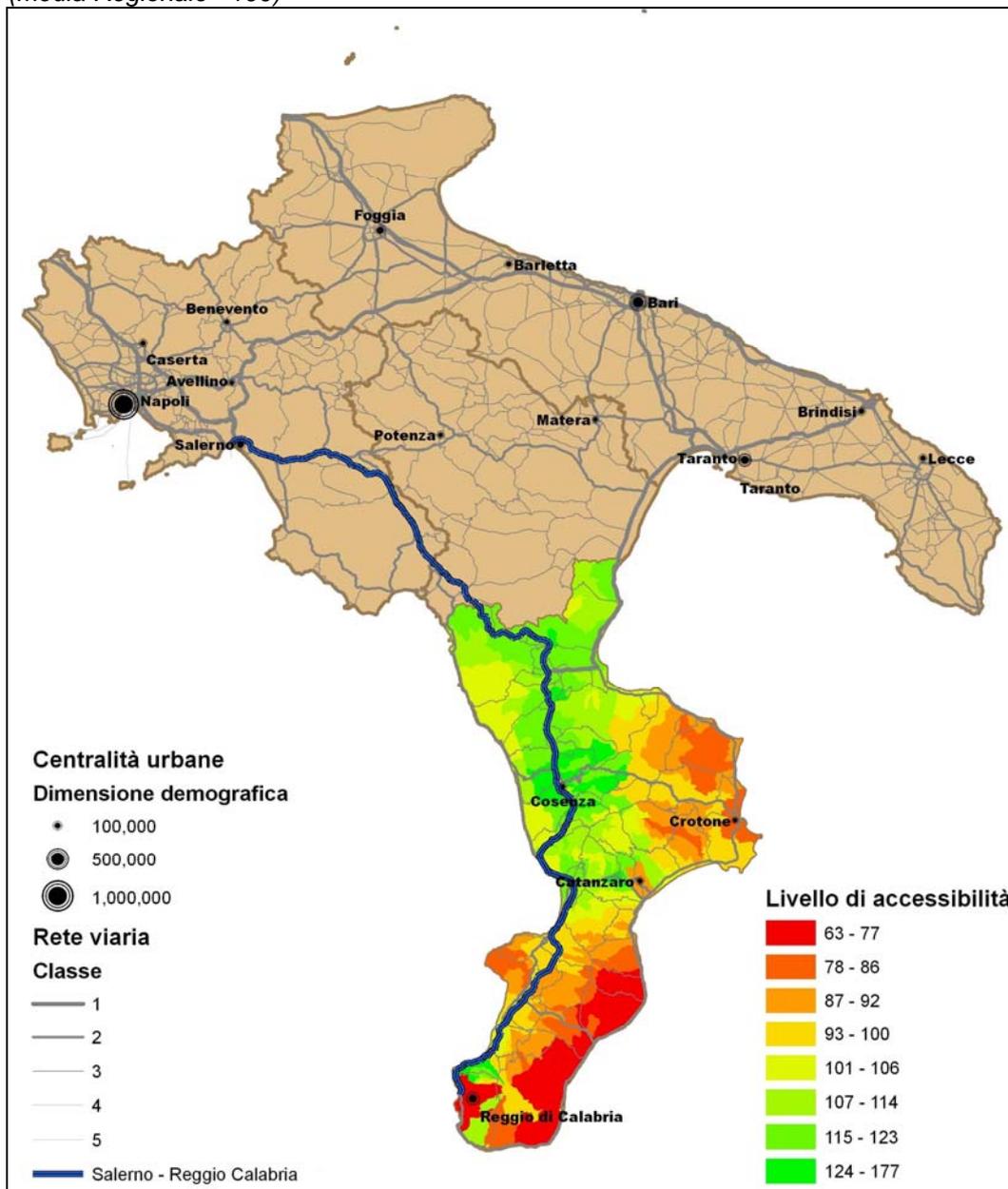
¹¹ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Cartogramma 5.4.2. - Sistema delle infrastrutture stradali e distribuzione demografica



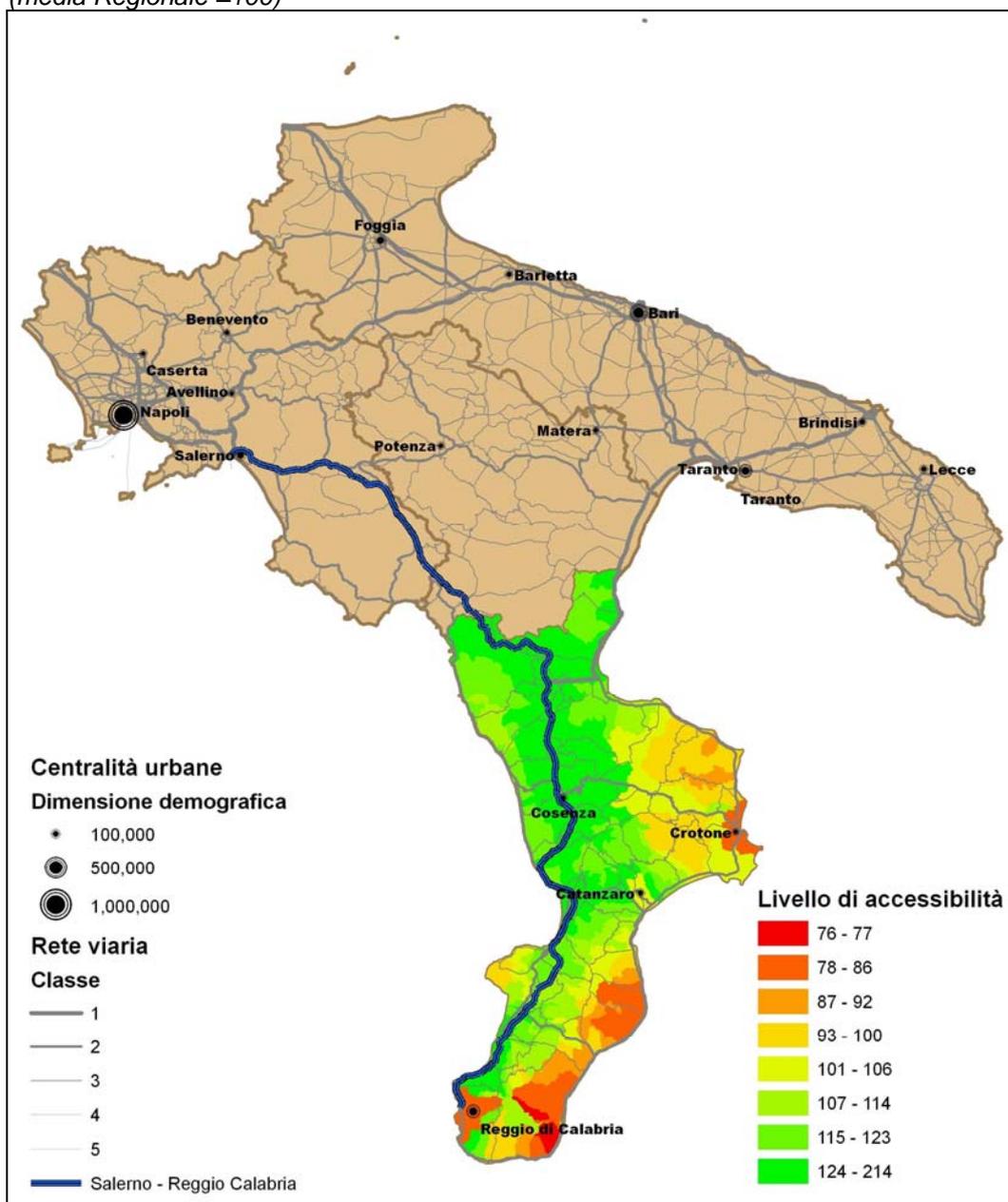
Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Cartogramma 5.4.3. - Indice di accessibilità urbana - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



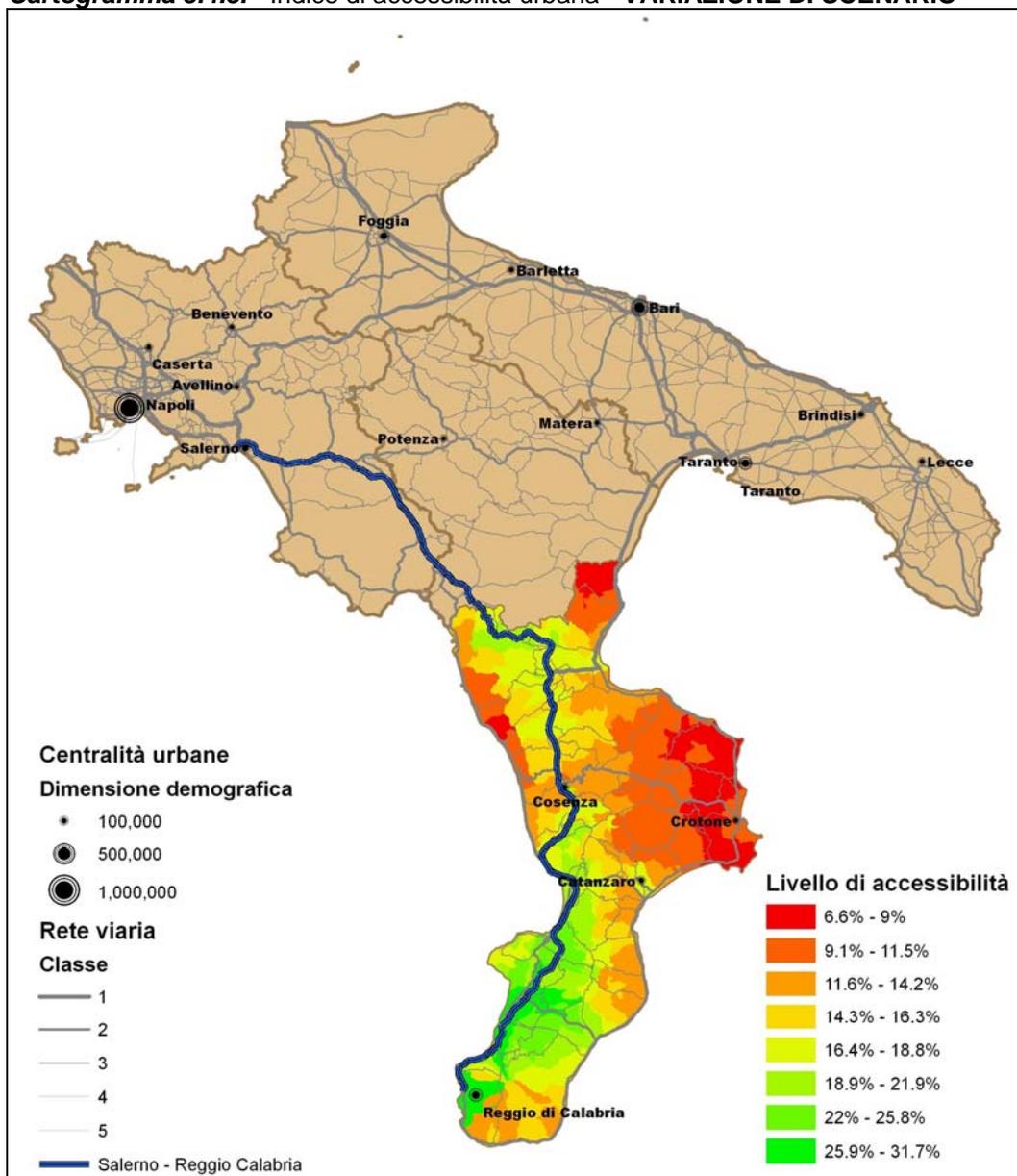
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.4. - Indice di accessibilità urbana - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.5. - Indice di accessibilità urbana - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità aeroportuale

Il **livello di accessibilità aeroportuale** (Ia) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$Ia_n = \sum_{i=1}^N \frac{A_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè i principali aeroporti della Calabria e delle regioni limitrofe (Basilicata, Campania e Puglia)

N il numero di destinazioni, pari ai 8 aeroporti

A_i la dimensione caratteristica dell'aeroporto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri e di merci in transito nel corso del 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli aeroporti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri e merci di ognuno degli otto aeroporti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli.

In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico aeroportuale che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno degli aeroporti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri e merci come elemento gerarchico tra i diversi aeroporti, **esprime proprio il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato alle infrastrutture aeroportuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture aeroportuali, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime abbastanza bene la reale propagazione dell'accessibilità con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le direttrici stradali principali.

Tabella 5.4.3. - Traffico passeggeri e merci nei principali aeroporti dell'area

	Movimento passeggeri 2009	Movimento merci 2008 (tonnellate)	Livello gerarchico		
			Passeggeri	Merci	Totale
CAPODICHINO	5.310.965	3.317	6	2	4
CIVILE GINO LISA	67.518	2	1	1	1
BARI PALESE	2.823.940	1.891	4	1	3
BRINDISI PAPOLA-CASALE	1.095.620	297	2	1	2
SALERNO	3.968		1	1	1
LAMEZIA TERME	1.631.556	1.927	2	1	2
SANT'ANNA	51.686		1	1	1
TITO MINNITI	447.748	123	1	1	1
Totale area	11.433.001	7.557			

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti ENAC

Anche rispetto al sistema aeroportuale la Salerno-Reggio Calabria costituisce un asse portante, collegando i due principali scali regionali, quello di Lamezia Terme ed il Tito Minniti di Reggio Calabria, all'aeroporto di Napoli Capodichino.

Inoltre, attraverso la direttrice per Crotona, la Salerno-Reggio Calabria è connessa alla terza struttura regionale, l'aeroporto Sant'Anna, mentre attraverso la dorsale ionica trova una connessione anche con gli importanti scali pugliesi di Bari e Brindisi, divenendo parte integrante del sistema degli scali aeroportuali dell'Italia meridionale. Per questo motivo il **miglioramento delle caratteristiche funzionali della Salerno-Reggio Calabria produrrà notevoli effetti sul livello di accessibilità al sistema aeroportuale.**

Nella **situazione attuale**, infatti, i comuni ad elevata accessibilità aeroportuale sono quelli situati a ridosso dei principali scali regionali, mentre nella **situazione di scenario** si determinerà una maggiore apertura verso gli scali gerarchicamente sovraordinati di Napoli, Bari e Brindisi, ma anche in direzione sud verso Reggio, definendo un notevole miglioramento del sistema complessivo.

La distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale costituisce un valido aiuto alla comprensione degli effetti di sistema indotti dalla ristrutturazione della Salerno-Reggio Calabria.

Nella **situazione attuale**, infatti, nei comuni ad elevata accessibilità aeroportuale vivono 1.014.512 abitanti, pari al 50,5% della popolazione complessiva, con un 25,5% residente in comuni a livello di accessibilità alto¹².

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 51,3%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 76,4% e quelli ad accessibilità molto alta 41%.

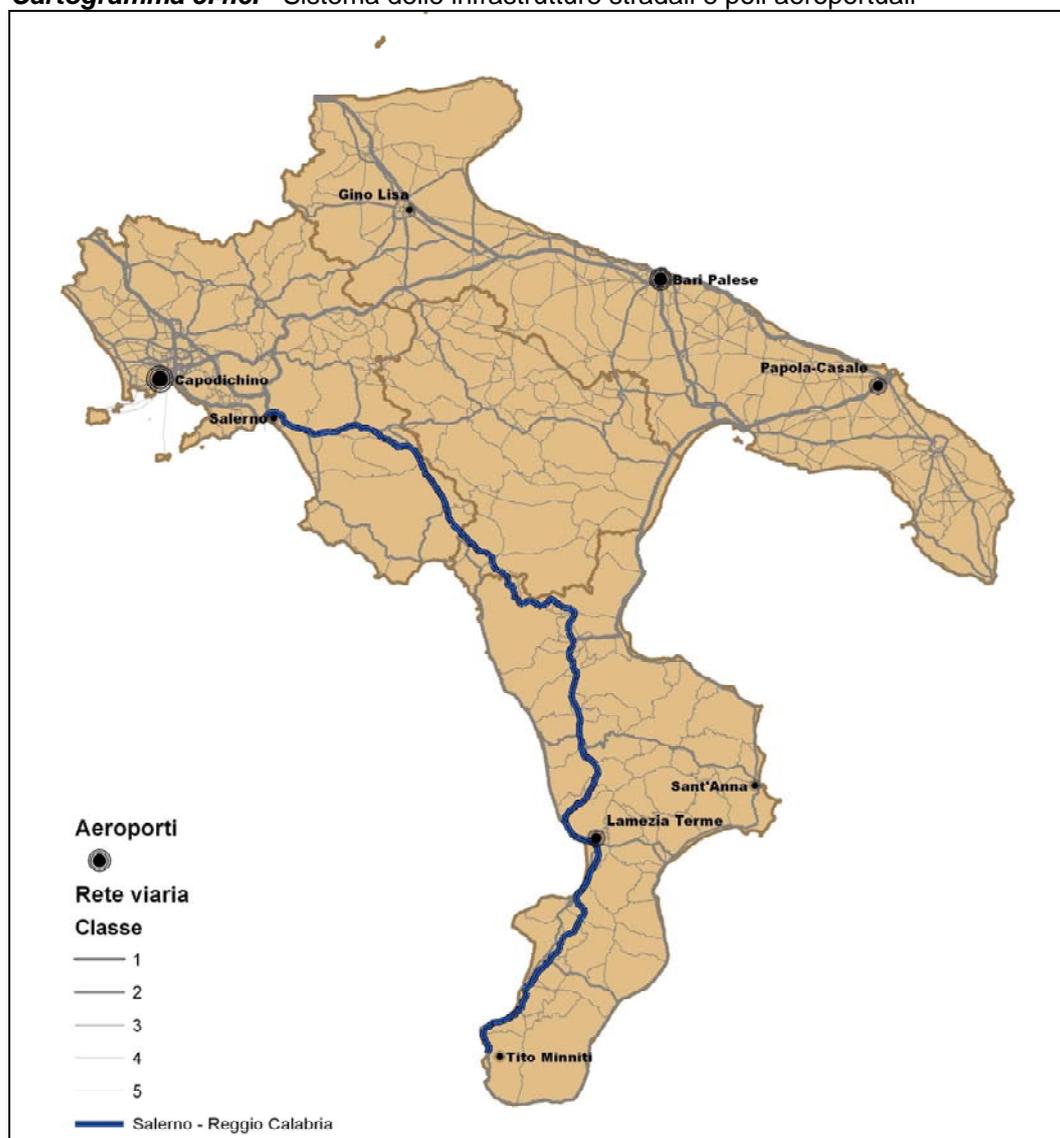
¹² Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.4.4. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	511.956	25,5%	824.581	41,0%	312.625	61,1%
Medio-Alto	502.556	25,0%	710.849	35,4%	208.293	41,4%
Medio-Basso	610.266	30,4%	293.637	14,6%	-316.629	-51,9%
Basso	384.552	19,1%	180.263	9,0%	-204.289	-53,1%
Totale	2.009.330	100,0%	2.009.330	100,0%		
Oltre il livello medio	1.014.512	50,5%	1.535.430	76,4%	520.918	51,3%
Inferiore al liv. medio	994.818	49,5%	473.900	23,6%	-520.918	-52,4%

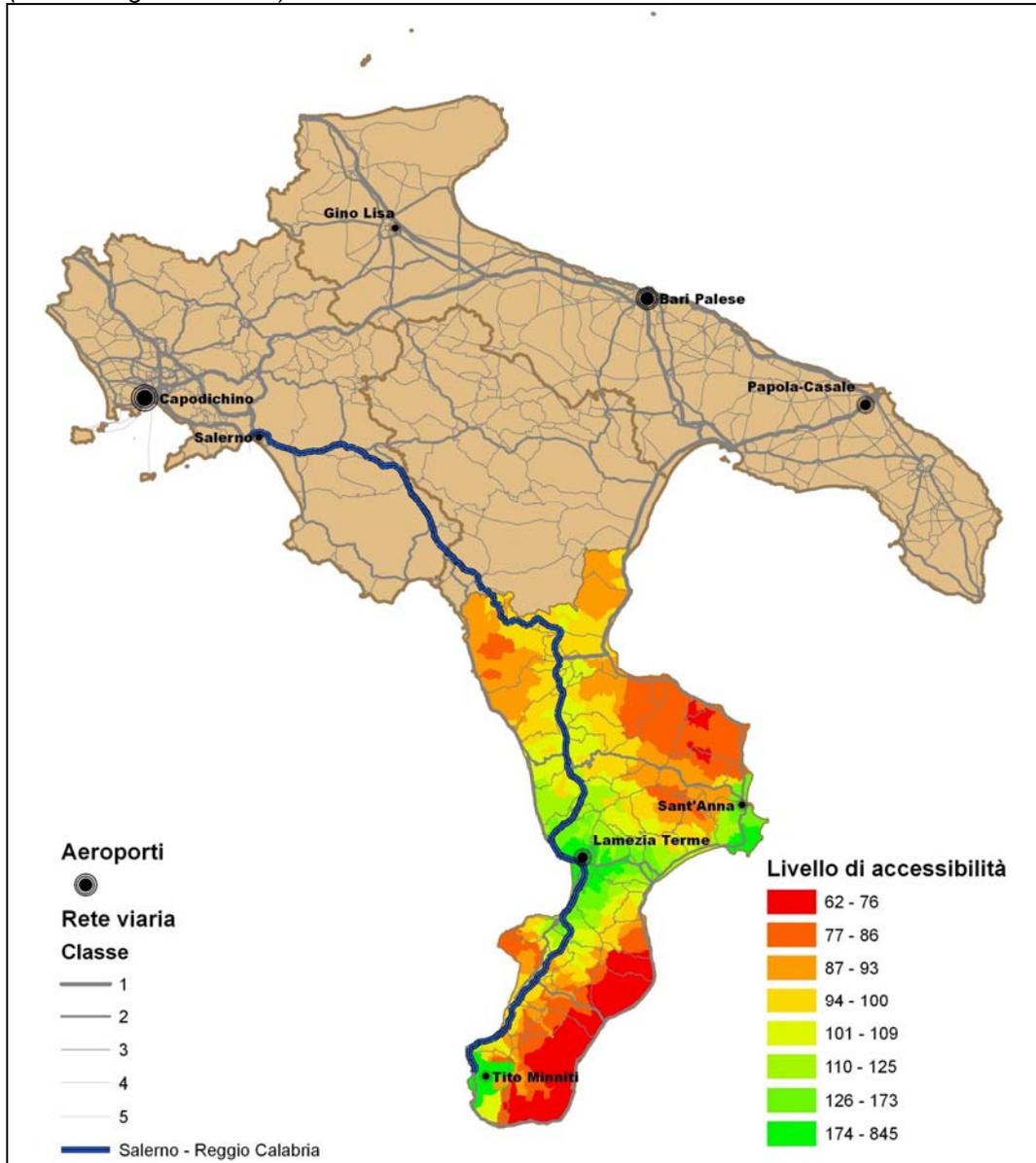
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.6. - Sistema delle infrastrutture stradali e poli aeroportuali



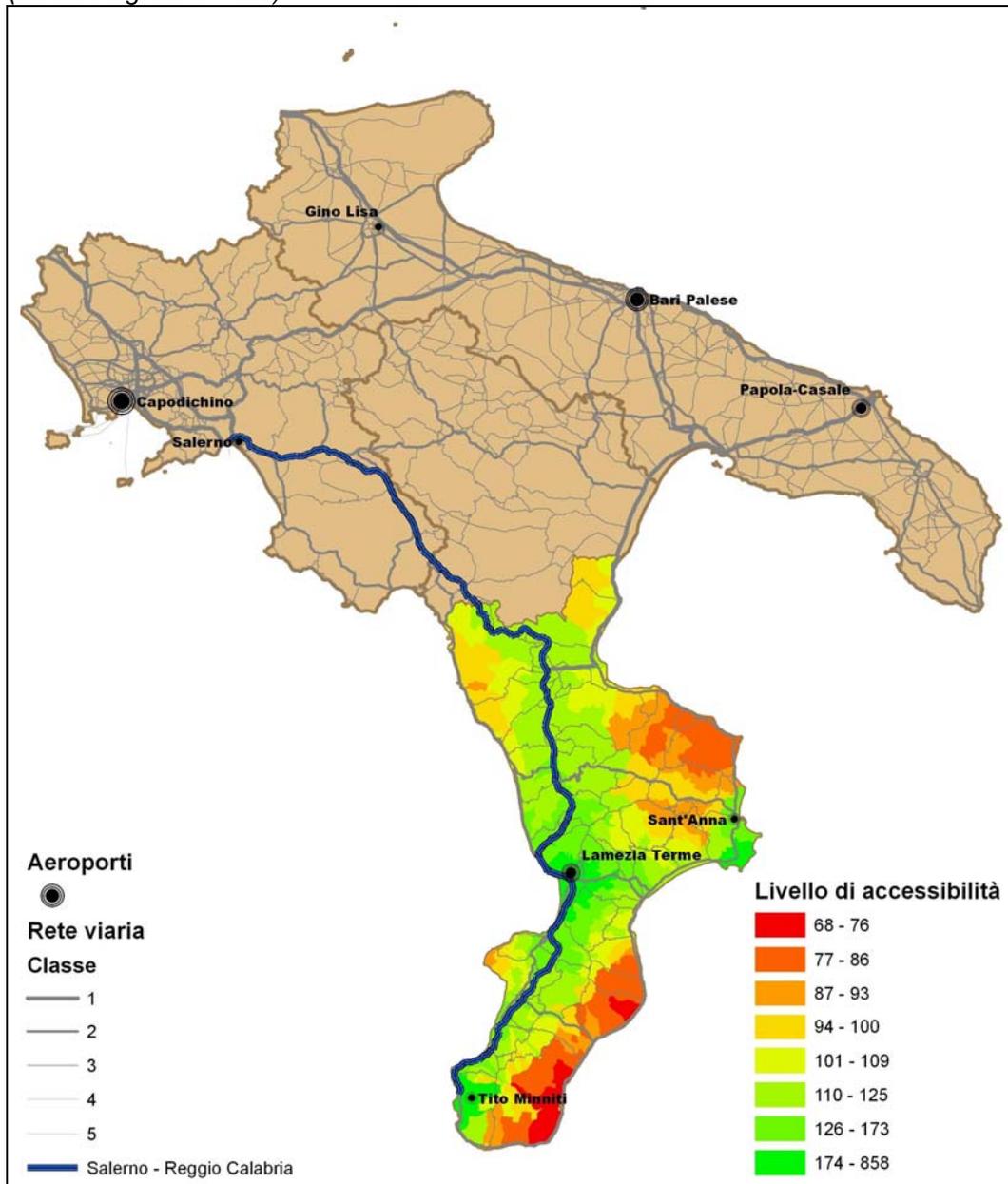
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.7. - Indice di accessibilità aeroportuale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



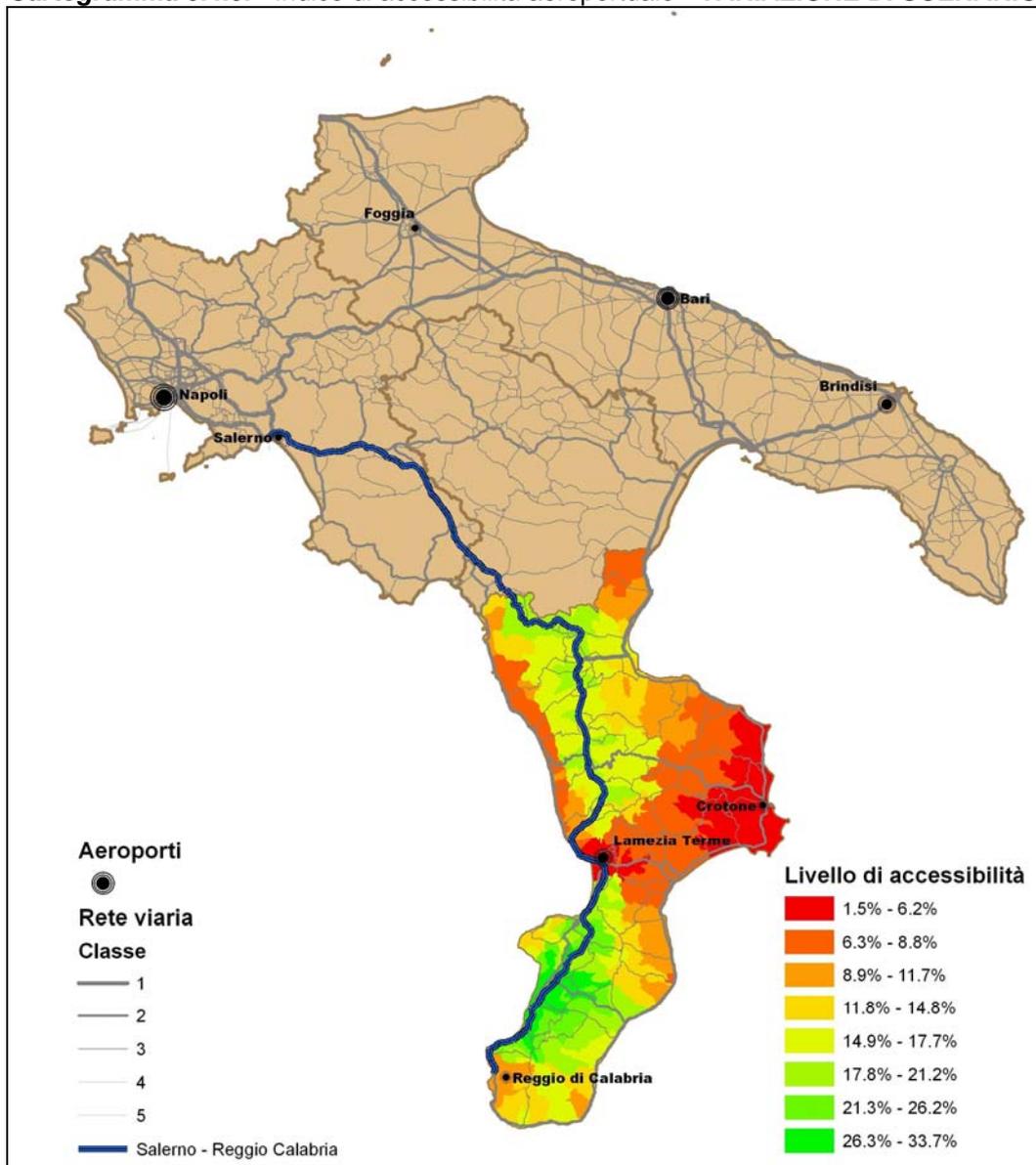
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.8. - Indice di accessibilità aeroportuale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.9. - Indice di accessibilità aeroportuale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità portuale

Il **livello di accessibilità portuale** (I_p) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{p_n} = \sum_{i=1}^N \frac{P_{Q_i}}{t_{n,i}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè i principali porti della Calabria e delle regioni limitrofe (Basilicata, Campania e Puglia)

N il numero di destinazioni, pari ai 9 porti

P_{Q_i} la dimensione caratteristica del porto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri e merci in transito nel corso del 2008

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli porti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità portuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri e merci di ognuno dei nove porti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli. In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico passeggeri e merci dei porti che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno dei porti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità portuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri e merci come elemento gerarchico tra i diversi porti, **esprime il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato alle infrastrutture portuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture portuali, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime abbastanza bene la reale propagazione territoriale del livello di accessibilità, con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le principali direttrici stradali.

Tabella 5.4.5. - Traffico passeggeri nei principali porti dell'area al 2008

	Movimento passeggeri (Migliaia)	Movimento merci (migliaia di tonnellate)	Livello gerarchico		
			Passeggeri	Merci	Totale
BARI/STAZIONE MARITTIMA PASSEGGERI	1.188	2.529	3	2	3
BRINDISI/STAZIONE MARITTIMA	432	10.767	1	5	3
GIOIA TAURO		31.527	1	14	8
NAPOLI	6.185	9.067	13	5	9
POZZUOLI	1.508		4	1	3
REGGIO CALABRIA/STAZIONE MARITTIMA	10.116		18	1	10
SALERNO	360	6.634	1	4	3
TARANTO		49.522	1	20	11
VILLA S. GIOVANNI	50		1	1	1
Totale	19.839	110.046			

Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Anche rispetto al sistema portuale la Salerno-Reggio Calabria costituisce un asse portante, collegando il sistema portuale calabrese (Gioia Tauro, Reggio stazione Marittima) con il sistema napoletano (Napoli, Salerno, Pozzuoli).

Per questo motivo il **miglioramento delle caratteristiche funzionali della Salerno-Reggio Calabria produrrà notevoli effetti sul livello di accessibilità dei comuni al sistema portuale**, propagando l'elevata accessibilità delle aree meridionali della regione verso i comuni della parte mediana.

Il potenziamento di questo importante elemento connettivo, quindi, determinerà un **netto miglioramento delle condizioni generali di accessibilità dei comuni del settore centrale e settentrionale**, dove il vantaggio ottenuto dall'aumento della velocità di percorrenza della Salerno-Reggio Calabria, oltre che interessare i collegamenti con i porti del settore meridionale, beneficerà dell'effetto moltiplicatore determinato dalla possibilità di raggiungere più facilmente anche le località portuali campane e pugliesi.

L'analisi della distribuzione demografica per livello di accessibilità portuale mostra la seguente **situazione attuale**: nei comuni ad elevata accessibilità portuale vivono 586.182 abitanti, pari al 29,2% della popolazione complessiva, con il 16,4% residente in comuni a livello di accessibilità alto¹³.

Nello **situazione di scenario** la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 63,4%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 47,6% e quelli ad accessibilità molto alta al 19,3%.

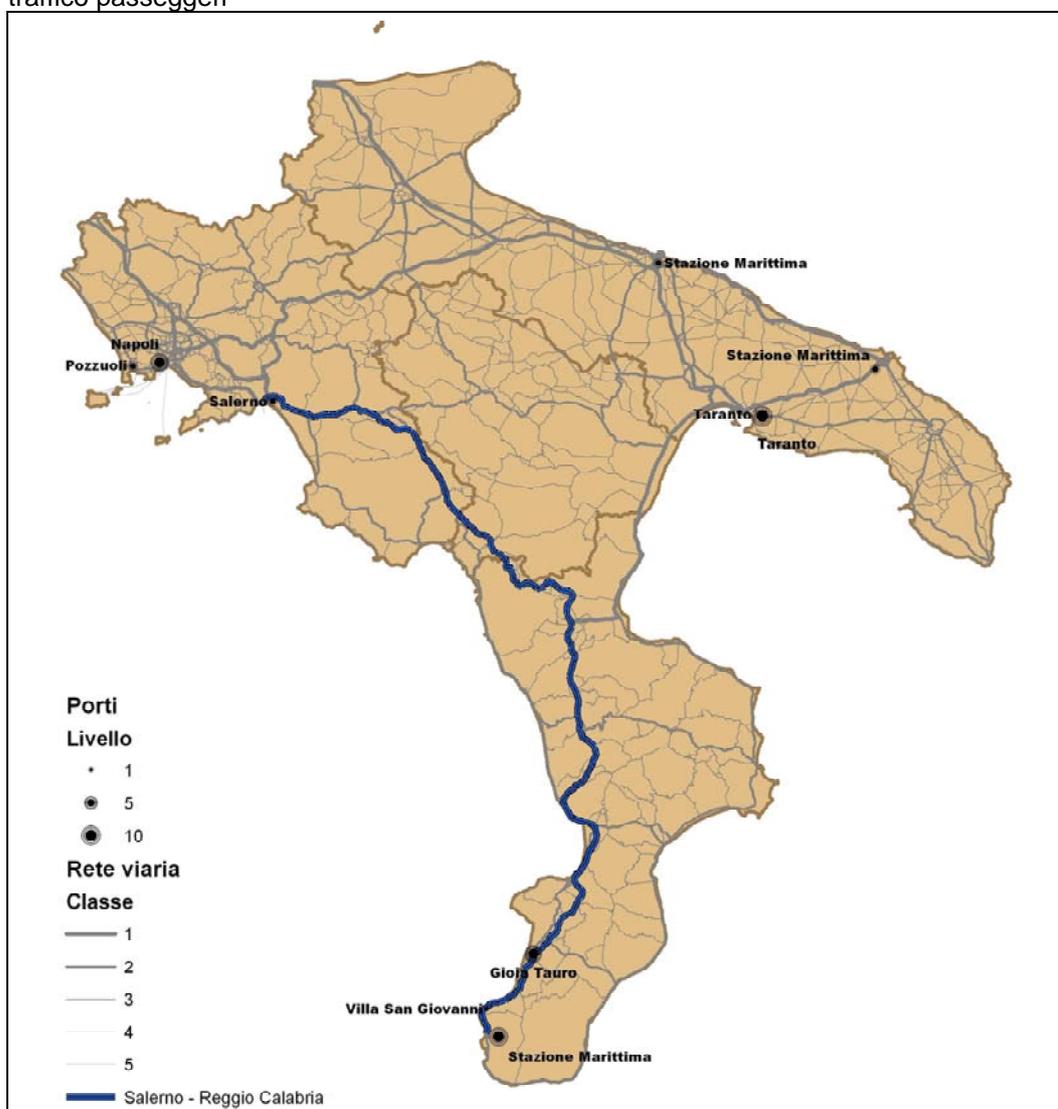
¹³ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.4.6. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità portuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	329.948	16,4%	388.138	19,3%	58.190	17,6%
Medio-Alto	256.234	12,8%	568.178	28,3%	311.944	121,7%
Medio-Basso	814.141	40,5%	808.089	40,2%	-6.052	-0,7%
Basso	609.007	30,3%	244.925	12,2%	-364.082	-59,8%
Totale	2.009.330	100,0%	2.009.330	100,0%		
Oltre il livello medio	586.182	29,2%	956.316	47,6%	370.134	63,1%
Inferiore al liv. medio	1.423.148	70,8%	1.053.014	52,4%	-370.134	-26,0%

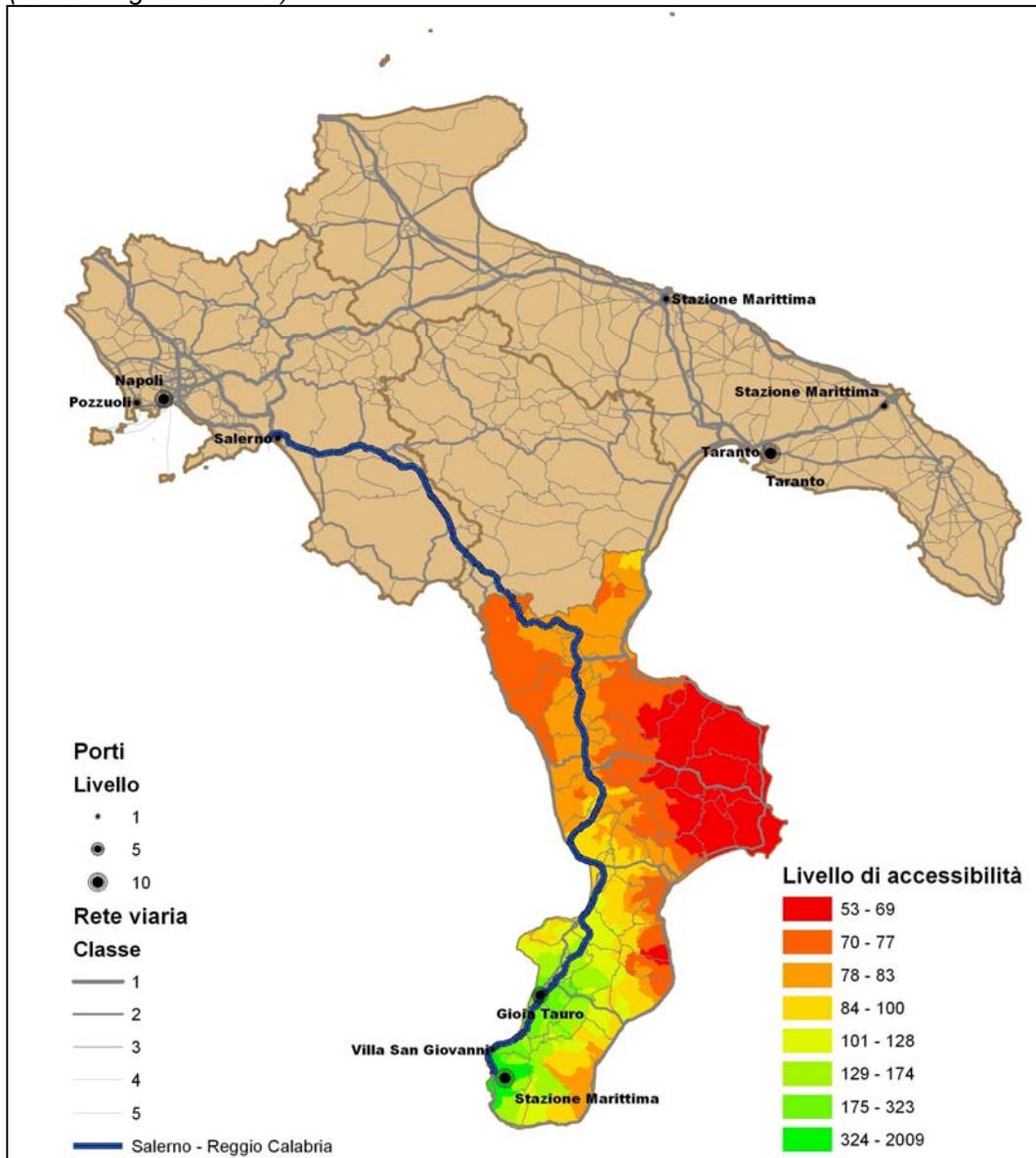
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.10. - Sistema infrastrutture stradali e gerarchia dei porti in base al traffico passeggeri



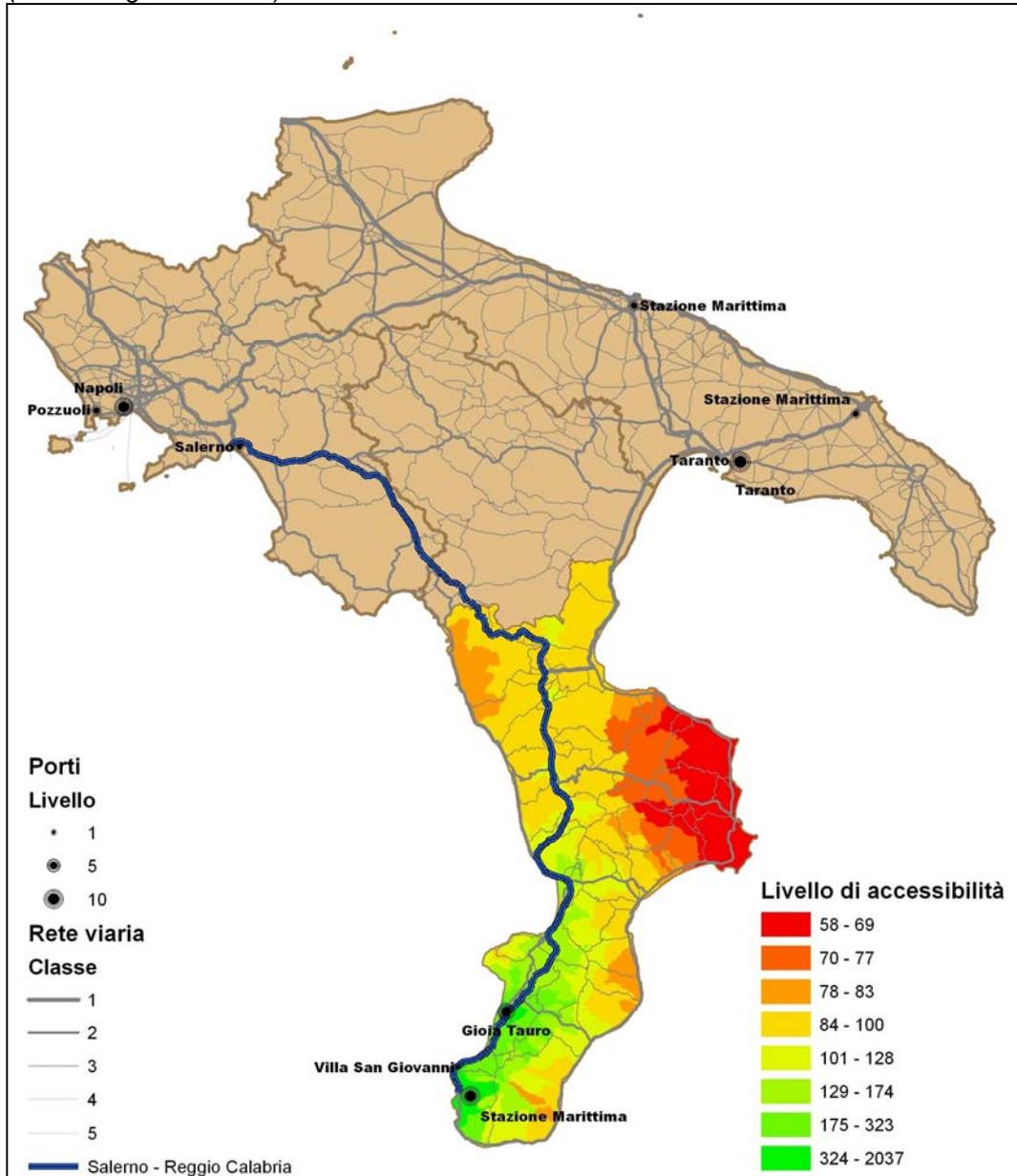
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.11. - Indice di accessibilità portuale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



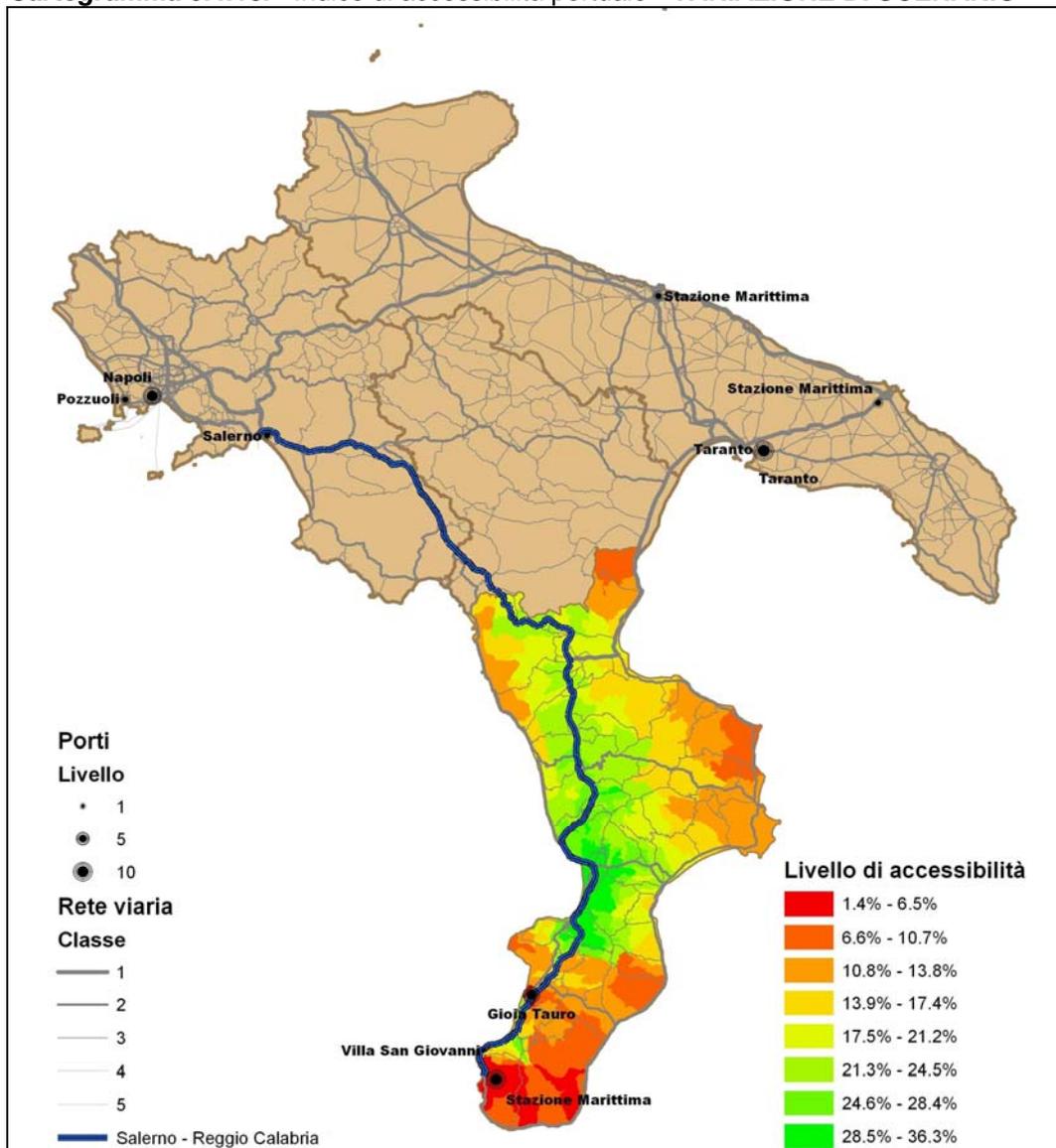
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.12. - Indice di accessibilità portuale - **SCENARIO**
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.13. - Indice di accessibilità portuale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità generale

L'analisi dei tre indicatori settoriali mostra con chiarezza che **la ristrutturazione della Salerno-Reggio esplica eccezionali effetti in tutti gli ambiti**, raggiungendo il valore massimo nel caso dell'accessibilità portuale, dove l'incremento della popolazione residente in comuni ad accessibilità superiore alla media giunge addirittura al 63,1%, ma registrando valori elevati anche negli altri ambiti, ovvero il 54,5% per l'accessibilità urbana ed il 51,3% per l'accessibilità aeroportuale.

Tabella 7 - Distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità dei comuni nella situazione di scenario e variazione della popolazione rispetto allo stato di fatto

Livello di accessibilità dei comuni	ACCESSIBILITA' URBANA		ACCESSIBILITA' AEROPORTUALE		ACCESSIBILITA' PORTUALE	
	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Valore percentuale
Alto	139,4%	53,0%	61,1%	41,0%	17,6%	19,3%
Medio-Alto	-20,2%	20,1%	41,4%	35,4%	121,7%	28,3%
Medio-Basso	-60,4%	11,2%	-51,9%	14,6%	-0,7%	40,2%
Basso	-35,9%	15,8%	-53,1%	9,0%	-59,8%	12,2%
Totale		100,0%		100,0%		100,0%
Oltre il livello medio	54,5%	73,1%	51,3%	76,4%	63,1%	47,6%
Inferiore al livello medio	-48,9%	26,9%	-52,4%	23,6%	-26,0%	52,4%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Essendo una valutazione degli effetti di sistema, il fatto che **la Salerno - Reggio** rappresenti un asse di collegamento diretto tra due importanti centralità portuali, la parte meridionale della Calabria con il sistema napoletano, fa sì che **gli interventi di potenziamento funzionale esplichino maggiori effetti sull'accessibilità portuale.**

Nel sistema delle aree metropolitane, invece, data la debolezza del sistema urbano calabrese, la Salerno - Reggio assume essenzialmente un ruolo di connessione della regione con le aree urbane più popolate della Campania e della Puglia.

Una situazione analoga si verifica per il sistema aeroportuale rispetto al quale la Salerno - Reggio potenzia le connessioni con le infrastrutture gerarchicamente più rilevanti esterne alla regione.

Per definire una rappresentazione il più possibile aderente alla realtà occorre necessariamente giungere ad una sintesi tra le diverse visioni settoriali.

Per questo motivo è stato definito un indice di accessibilità generale (I_g), equivalente alla media dei tre indici settoriali, secondo il risultato della seguente espressione:

$$I_{g_n} = \frac{I_{u_n} + I_{a_n} + I_{p_n}}{3}$$

dove:

I_{u_n} *Indice di accessibilità urbana*

I_{a_n} *Indice di accessibilità aeroportuale*

I_{p_n} *Indice di accessibilità portuale*

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità di ogni comune**, è il frutto di una stratificazione non gerarchica delle diverse valutazioni settoriali, assegnando per ciò i valori più elevati alle realtà in cui concorrono elevati livelli di accessibilità in tutti gli ambiti.

Essendo ogni singolo indice settoriale strettamente dipendente da una variabile temporale definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale, anche il valore dell'indice sintetico esprime abbastanza bene una propagazione territoriale del livello di accessibilità con i valori più elevati che si dilatano lungo le principali direttrici stradali

Con riferimento all'accessibilità generale, quindi, l'**analisi della distribuzione demografica** nella **situazione attuale** indica che nei comuni con livello di accessibilità superiore alla media attualmente vivono 952.044 abitanti, pari al 47,4% della popolazione complessiva, con un 22,7% residente in comuni a livello di accessibilità alto¹⁴.

Nella **situazione di scenario** la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 58,6%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 75,2% e quelli ad accessibilità molto alta al 41,3%.

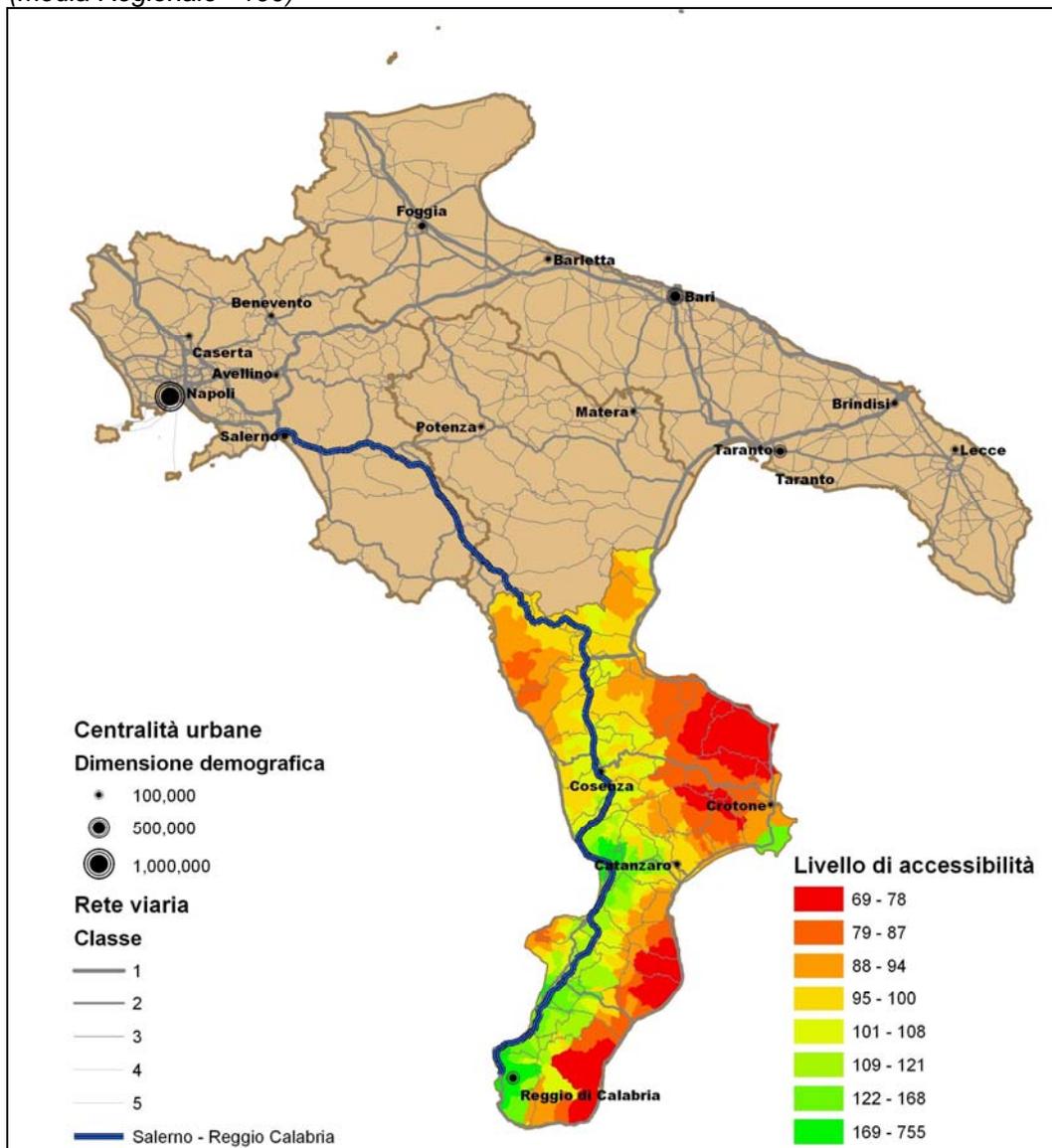
¹⁴ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.4.8. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità generale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	456.471	22,7%	829.902	41,3%	373.431	81,8%
Medio-Alto	495.573	24,7%	680.278	33,9%	184.705	37,3%
Medio-Basso	680.480	33,9%	334.758	16,7%	-345.722	-50,8%
Basso	376.806	18,8%	164.392	8,2%	-212.414	-56,4%
Totale	2.009.330	100,0%	2.009.330	100,0%		
Oltre il livello medio	952.044	47,4%	1.510.180	75,2%	558.136	58,6%
Inferiore al livello medio	1.057.286	52,6%	499.150	24,8%	-558.136	-52,8%

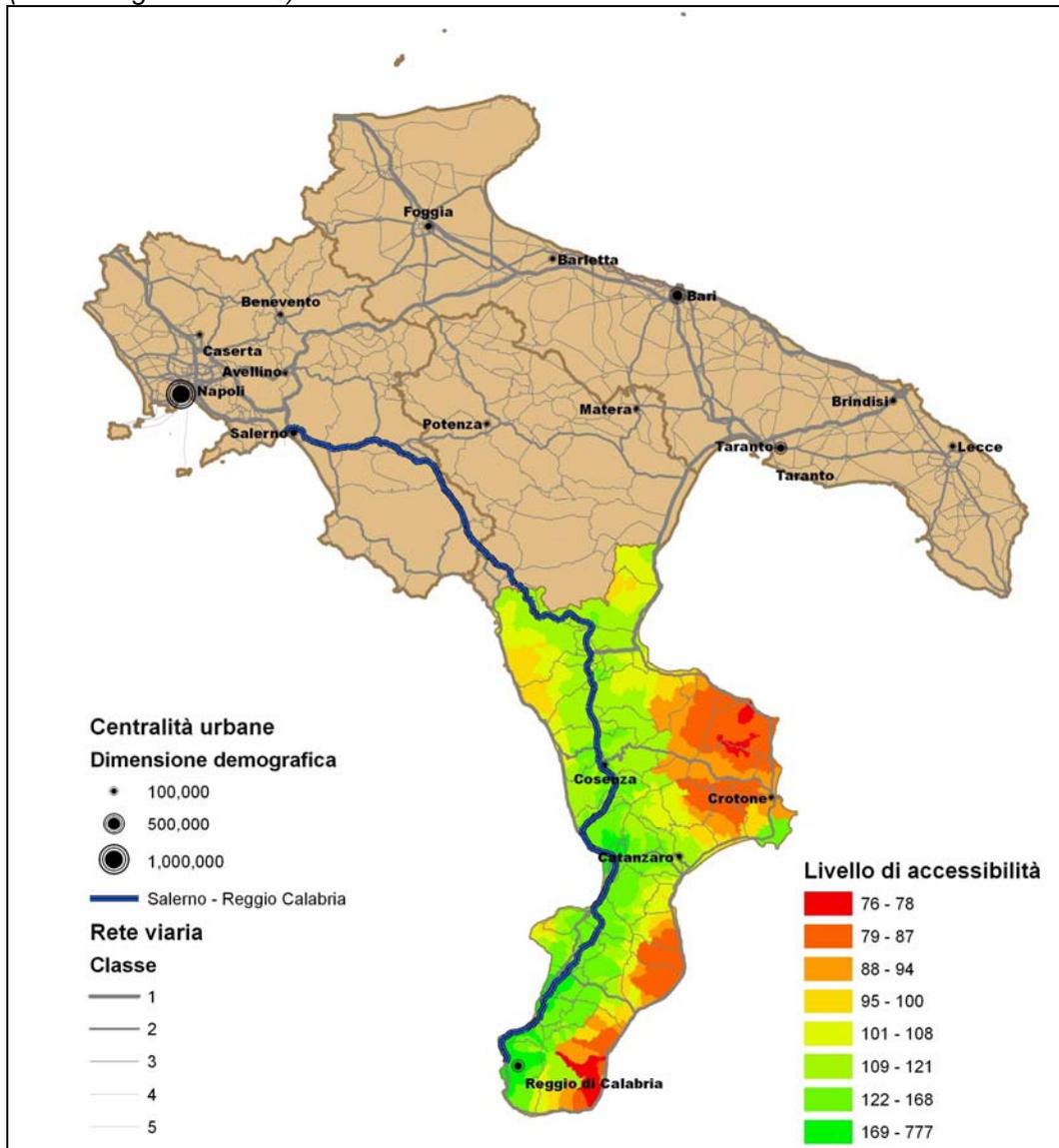
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.14. - Indice di accessibilità generale - SITUAZIONE ATTUALE
 (media Regionale =100)



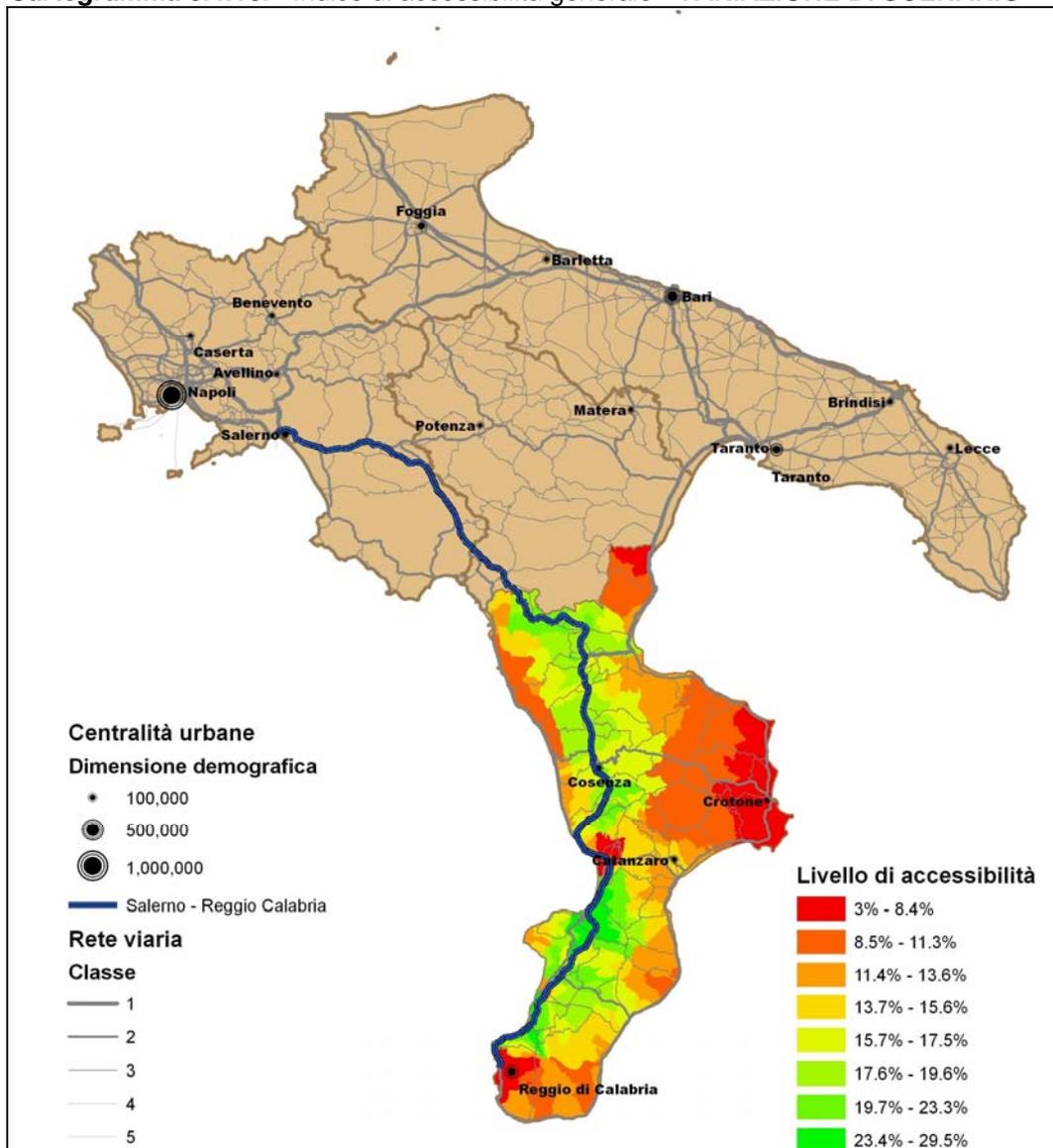
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.15. - Indice di accessibilità generale - SCENARIO
 (media Regionale =100)



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.4.16. - Indice di accessibilità generale - VARIAZIONE DI SCENARIO



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

5.5. SARDEGNA: valutazione del livello di accessibilità dei comuni e degli effetti di sistema indotti dall'ampliamento della Carlo Felice

5.5.1. Il modello di accessibilità

Il **livello di accessibilità generale** è definito come media di **tre indici tematici**, predisposti per valutare rispettivamente, il **livello di accessibilità urbana, aeroportuale e portuale**.

Ognuno dei tre indici tematici è definito per ogni comune mediante la seguente funzione:

$$I_n = \sum_{i=1}^N \frac{D_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n rappresenta il comune di origine

i la destinazione, che per i tre indici tematici rappresenta rispettivamente, tutti gli altri comuni della regione, gli aeroporti ed i porti

N il numero di destinazioni, pari agli altri 376 comuni della regione per l'indice di accessibilità urbana, ai 4 aeroporti per l'indice di accessibilità aeroportuale ed agli 8 porti per l'indice di accessibilità portuale

D la dimensione caratteristica, che per i diversi indici tematici è costituita dalla popolazione residente al 2009 nei singoli comuni raggiunti e il volume di passeggeri in transito nei diversi aeroporti e nei porti presi in considerazione

$t_{n,i}$ tempo minimo di percorrenza su strada necessario per raggiungere, partendo dal comune di origine (n), i singoli comuni di destinazione, aeroporti e porti

Il **livello di accessibilità di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione caratteristica (nei tre casi: popolazione residente negli altri comuni; traffico passeggeri degli aeroporti; traffico passeggeri dei porti) ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungere, da un determinato comune, tutte le destinazioni previste nel calcolo dello specifico indice settoriale.

Operando in questo modo, il livello di accessibilità di ogni comune è frutto di una combinazione complessa tra la sua posizione geografica, il livello di connettività al resto del sistema offerto dalla rete stradale e la conformazione spaziale dei fenomeni urbani e dei principali nodi di accesso al sistema dei trasporti di livello nazionale ed internazionale (porti ed aeroporti).

5.5.2. Definizione del tempo minimo di percorrenza

Il calcolo del **tempo minimo di percorrenza su strada** necessario a raggiungere da ogni comune della Sardegna ognuna delle destinazioni previste nella definizione degli specifici indici settoriali (gli altri comuni i porti e gli aeroporti), rappresenta un passaggio chiave nella definizione dell'indice di accessibilità, rappresentando, abbastanza realisticamente, il livello di connessione al sistema urbano/trasportistico, secondo un approccio spazio/temporale.

Nello specifico, applicando un modello di simulazione al grafo della rete viaria esistente, sono state costruite delle matrici dei tempi minimi di percorrenza necessari a raggiungere, partendo da ogni comune, rispettivamente, tutti gli altri comuni della regione; i 4 aeroporti principali (Cagliari Elmas, Olbia Costa Smeralda, Alghero Fertilia, Tortolì) e gli 8 porti (Olbia, Porto Torres, Golfo Aranci, Portovesme, Cagliari, Tortolì, Palau, Santa Teresa di Gallura).

Il modello di simulazione, quindi, individua il percorso minimo tra origine e destinazione minimizzando il tempo di percorrenza, note le lunghezze degli archi viari, le velocità di percorrenza degli stessi e modellizzando in modo esplicito sottopassi, sovrappassi, gallerie e i vincoli sui versi di percorrenza. Il modello, inoltre, utilizza la classificazione gerarchica delle strade secondo logiche di priorità, assumendo l'ipotesi che l'utente effettui le sue scelte definendo una combinazione di strade a massimo deflusso.

Per quanto riguarda la base territoriale, per tener conto delle enclavi, il modello viene applicato in maniera molto disaggregata e cioè a livello di località abitate e solo successivamente i risultati vengono riaggregati sugli areali corrispondenti ai perimetri amministrativi dei comuni, operando la media tra i valori di tempo minimo di connessione tra località abitate dei comuni di origine e destinazione o tra i comuni di origine ed i singoli porti ed aeroporti.

Il **tempo minimo di percorrenza**, quindi, è stato definito applicando la seguente funzione:

$$t_{i,j} = \frac{1}{N_i * N_j} \sum_{l,k} t_{i,j,l,k}$$

con il seguente significato dei simboli:

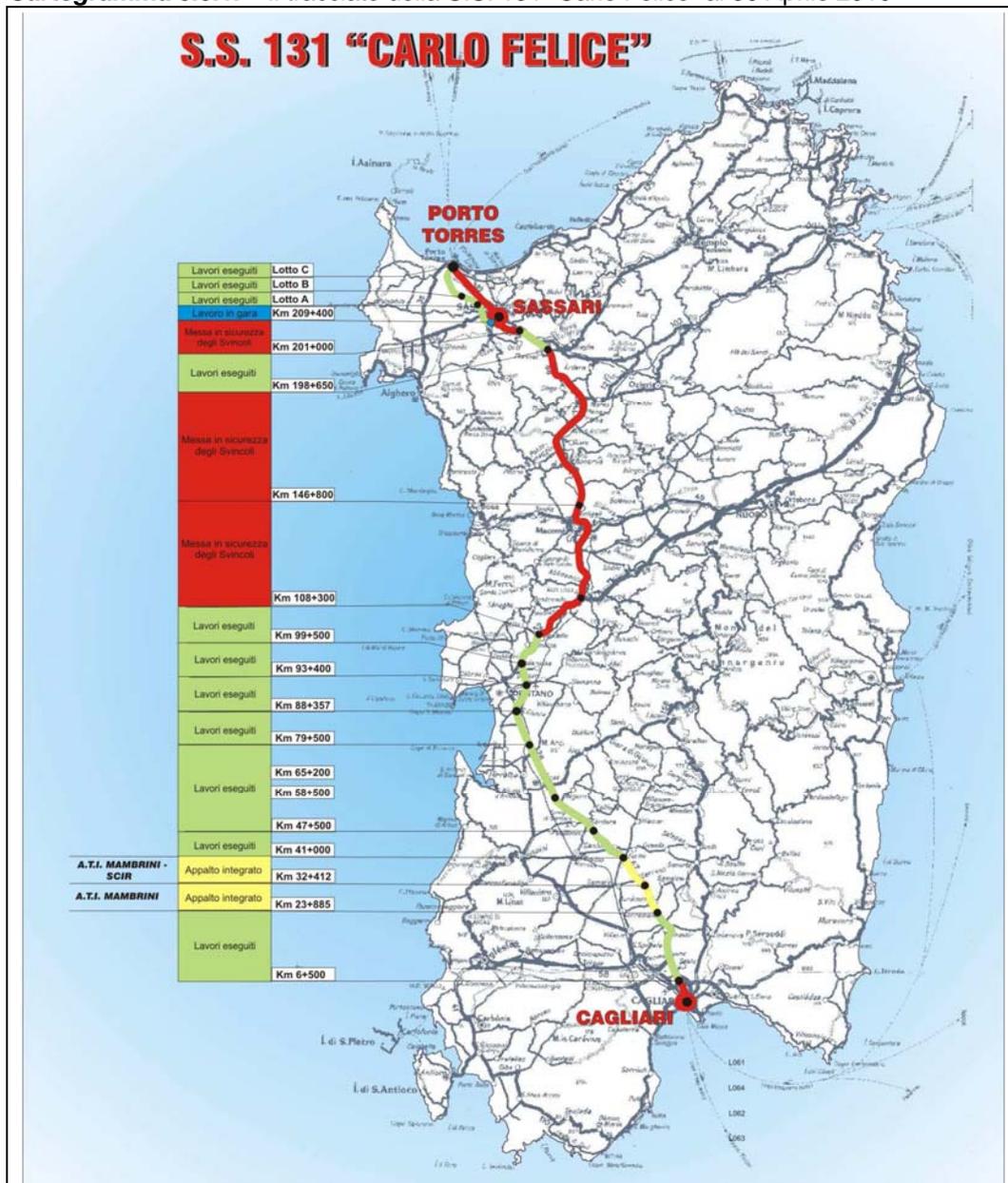
- $t_{i,j}$ Tempo minimo di percorrenza tra il comune *i*-esimo ed il comune *j*-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)
- N_i, N_j Numero di località, rispettivamente, del comune *i*-esimo e del comune *j*-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)
- $t_{i,j,l,k}$ Tempo minimo necessario a raggiungere da ognuna delle località (*l*) del comune *i*-esimo, tutte le località (*k*) del comune *j*-esimo (o aeroporto/porto nel caso dello specifico indice)

Nel definire la **situazione di scenario**, quindi, sono **state apportate delle modifiche ai tratti della SS 131** sottoposti ad interventi di ammodernamento e messa in sicurezza, con eliminazione degli incroci a raso e realizzazione di ponti e rampe di immissione in carreggiata. A seguito dell'ultimazione delle opere previste i tratti stradali interessati assumeranno le caratteristiche della sezione tipo III delle Norme CNR/80, con velocità di progetto di 60-120 km/h e legale <110 km/h, coerentemente con quanto dichiarato dall'ANAS.

In assenza di dati progettuali di dettaglio non sono state modificate le geometrie delle infrastrutture, ma solo le caratteristiche di servizio dei tratti interessati dagli interventi e, a seguito di tali modifiche, è stata definita una nuova matrice dei tempi minimi di percorrenza rappresentativa della situazione di scenario ed atta a rappresentare gli effetti di sistema degli interventi locali.

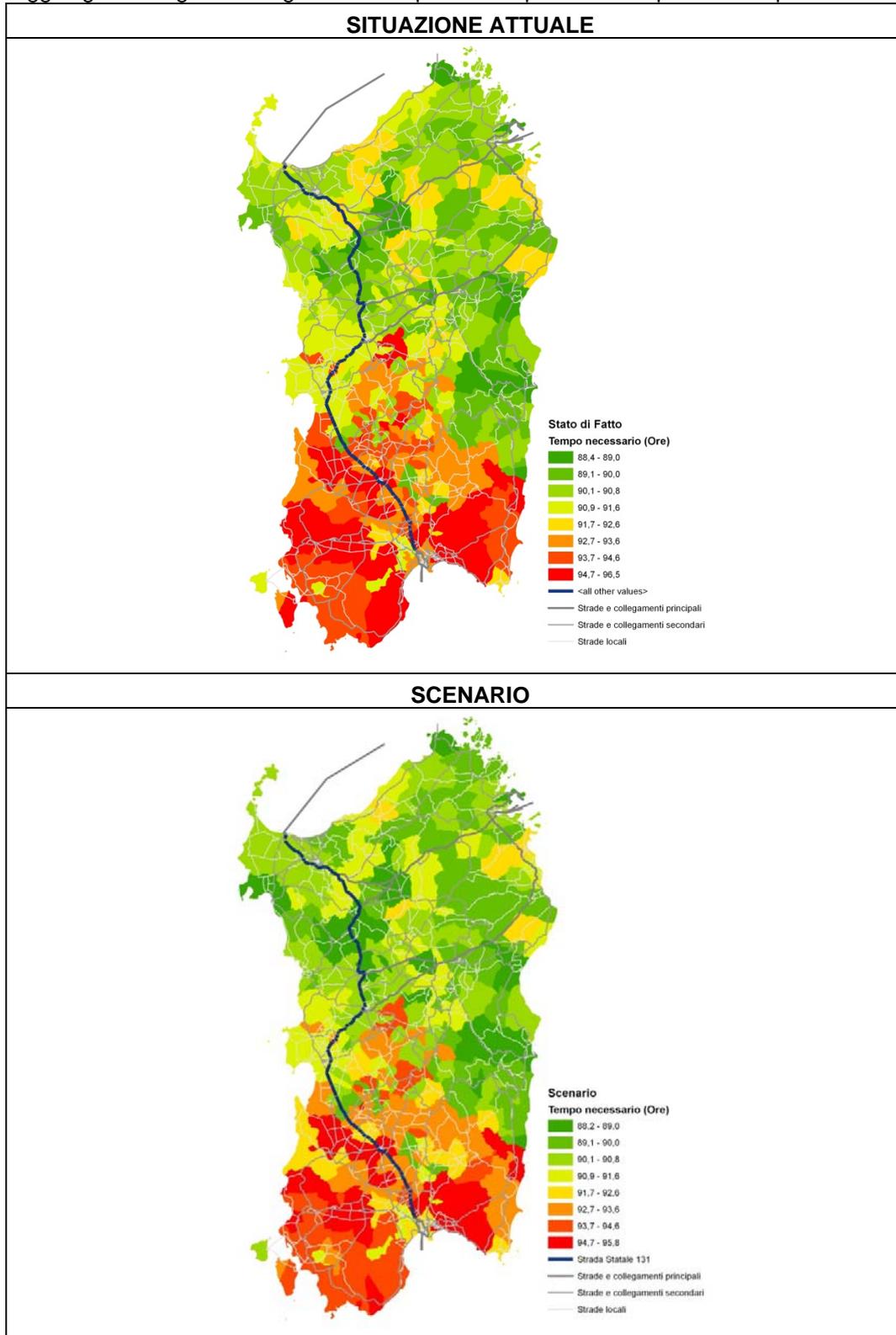
Una prima valutazione sintetica degli effetti di sistema prodotti dagli interventi localizzati può essere effettuata in base ad un indicatore che rappresenta la media del tempo minimo necessario, partendo da ogni comune della Sardegna, a raggiungere tutti gli altri comuni scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Cartogramma 5.5.1. – Il tracciato della S.S. 131 “Carlo Felice” al 30 Aprile 2010



Fonte: ANAS Spa

Cartogramma 5.5.2. - Tempo necessario, partendo da ogni comune della Sardegna, a raggiungere tutti gli altri scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Nella situazione attuale, infatti, un **giro completo della Sardegna** mediamente richiede **un tempo minimo di 91,87 ore**, oscillando tra un massimo di 96,47 ore se si parte dal comune di Domusnovas e le 88,37 ore se la partenza avviene da Borutta.

Tabella 5.5.1. - Tempo necessario, partendo da ogni comune della Sardegna, a raggiungere tutti gli altri scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve

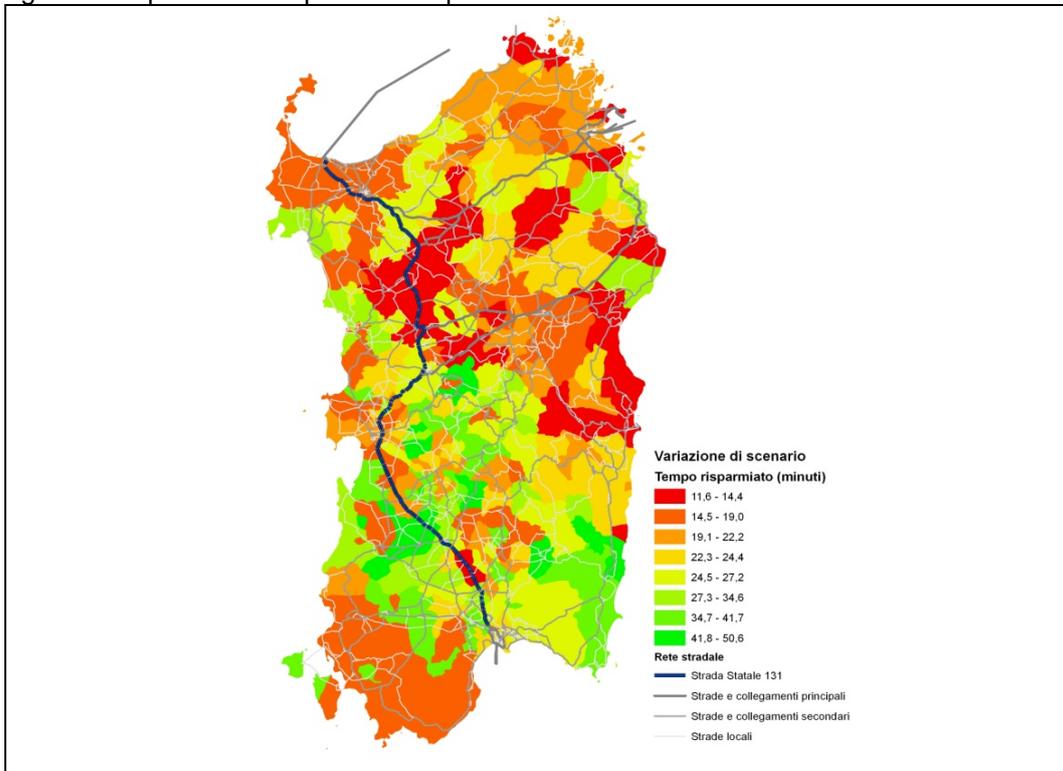
<i>Valore medio provincia/regione</i>	Situazione attuale <i>(Ore)</i>	Scenario <i>(Ore)</i>	Guadagno <i>(minuti primi)</i>
Sassari	90,53	90,21	19,49
Nuoro	90,70	90,34	21,21
Cagliari	93,27	92,81	27,13
Oristano	92,12	91,65	28,21
Olbia Tempio	90,46	90,13	19,72
Ogliastra	89,70	89,36	20,17
Medio Campidano	93,85	93,30	32,62
Carbonia - Iglesias	94,38	93,99	23,38
Sardegna	91,87	91,46	24,47

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il risultato del singolo comune, tuttavia, non è particolarmente significativo, quello che più interessa, infatti, è il **tempo medio minimo riferito all'intera regione** e, soprattutto, il guadagno ottenibile effettuando lo stesso giro nella situazione di scenario.

Il **risultato della simulazione**, infatti, indica che con l'ultimazione degli interventi di ristrutturazione della SS. 131 lo stesso giro può essere effettuato in un **tempo medio di 91,46 ore**, con un guadagno che, per i singoli comuni può variare tra gli 11 ed i 50 minuti, mentre per l'intera regione è di 24,47 minuti.

Cartogramma 5.5.3. - Guadagno di tempo in minuti tra situazione attuale e scenario per raggiungere, partendo da ogni comune della Sardegna, tutti gli altri comuni scegliendo ogni volta il percorso temporalmente più breve



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

5.5.3. Il livello di accessibilità dei comuni nella situazione attuale e nello scenario

Il livello di accessibilità urbana

Il **livello di accessibilità urbana** (Iu) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$Iu_N = \sum_{t=1}^N \frac{P_t}{t_{N,t}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè tutti gli altri comuni della regione

N il numero di destinazioni, pari agli altri 376 comuni della regione

P_i la dimensione caratteristica del comune i -esimo, costituita dalla popolazione residente al 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli comuni di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione demografica degli altri comuni della regione ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli. In altri termini, il valore dell'indice è definibile come la popolazione raggiunta in una unità di tempo viaggiando sulla rete stradale e scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

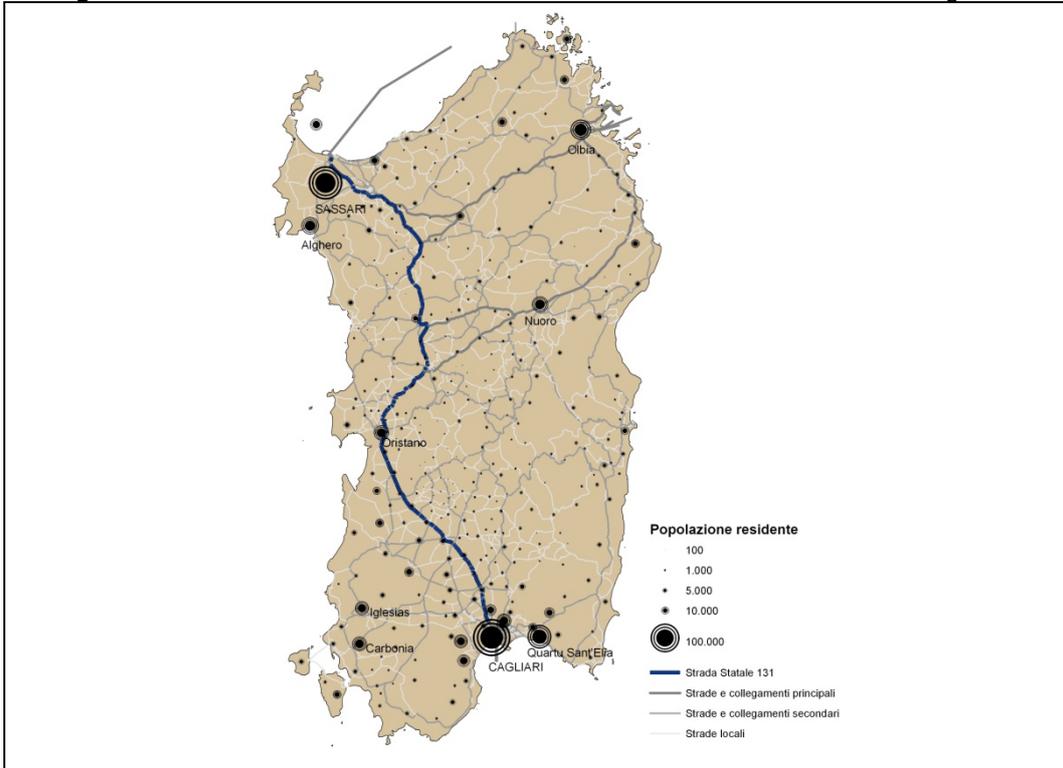
Operando in questo modo, il **livello di accessibilità urbana di ogni comune**, assumendo la dimensione demografica come elemento rappresentativo della dimensione urbana, **esprime il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato a contesti qualificabili nella categoria dell'urbano.

Considerando nel calcolo dell'indice la **variabile temporale**, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale al resto del sistema, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime abbastanza bene la reale propagazione delle dinamiche urbane, con una evidente dilatazione dei valori più alti lungo le principali direttrici stradali.

E' evidente, quindi, che il **miglioramento delle caratteristiche funzionali della SS. 131**, asse viario che collega Cagliari a Sassari passando per Oristano ovvero le realtà urbane demograficamente più significative della regione, **è destinato a produrre notevoli effetti sull'intero sistema insediativo regionale**.

La fascia di comuni a ridosso della SS. 131, ed in particolare quelli del settore Sud a ridosso del tratto stradale Cagliari-Oristano, già oggi evidenziano livelli di accessibilità più elevati. Il potenziamento di questo asse viario, quindi, determinerà un **ulteriore miglioramento delle condizioni generali di accessibilità degli stessi comuni**, propagando gli effetti lungo la direttrice Nord e nel quadrante Nord-Est, lungo le altre due arterie stradali a lunga percorrenza verso Nuoro (SS. 131 DN) e verso Olbia (SS. 597).

Cartogramma 5.5.4. - Sistema delle infrastrutture stradali e distribuzione demografica



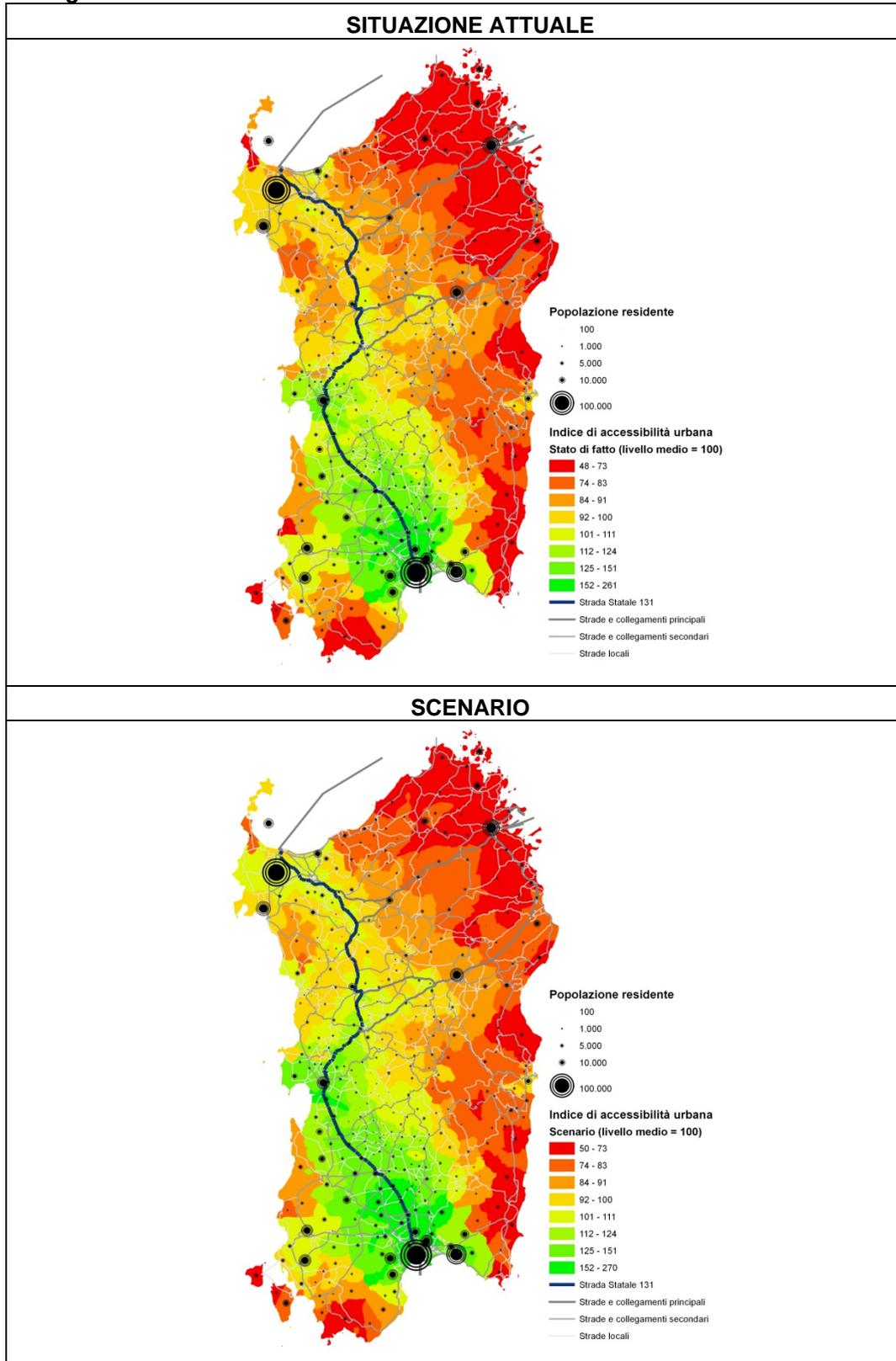
Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Tabella 5.5.2. - Struttura insediativa e centralità urbane al 2009

	Superficie Territorial e Km ²	Popolazione residente			Famiglie		
		Valore assoluto	Distribuzione percentuale	Densità territorial e Ab. / Km ²	Valore assoluto	Distribuzion e percentuale	Densità territorial e Ab. / Km ²
Cagliari	85,6	156.951	9,4%	1.833,5	71.061	10,4%	830,2
Sassari	546,1	130.366	7,8%	238,7	54.543	8,0%	99,9
Quartu Sant'Elena	96,3	71.430	4,3%	741,7	28.070	4,1%	291,5
Olbia	376,1	54.873	3,3%	145,9	24.411	3,6%	64,9
Alghero	224,4	40.803	2,4%	181,8	19.931	2,9%	88,8
Nuoro	192,3	36.409	2,2%	189,3	15.250	2,2%	79,3
Oristano	84,6	32.156	1,9%	380,1	12.705	1,9%	150,2
Carbonia	145,6	29.821	1,8%	204,8	11.826	1,7%	81,2
Selargius	26,7	29.050	1,7%	1.088,0	11.025	1,6%	412,9
Iglesias	207,6	27.593	1,6%	132,9	11.385	1,7%	54,8
Assemini	117,5	26.752	1,6%	227,7	10.399	1,5%	88,5
Capoterra	68,3	23.821	1,4%	348,8	9.243	1,4%	135,3
Porto Torres	102,6	22.461	1,3%	218,9	8.794	1,3%	85,7
Mon serrato	6,4	20.556	1,2%	3.211,9	8.456	1,2%	1.321,3
Totale comuni maggiori	2.280,1	703.042	42,0%	308,3	297.099	43,6%	130,3
Resto dei comuni	21.812,9	969.362	58,0%	44,4	384.781	56,4%	17,6
Totale regione	24.093,0	1.672.404	100,0%	69,4	681.880	100,0%	28,3

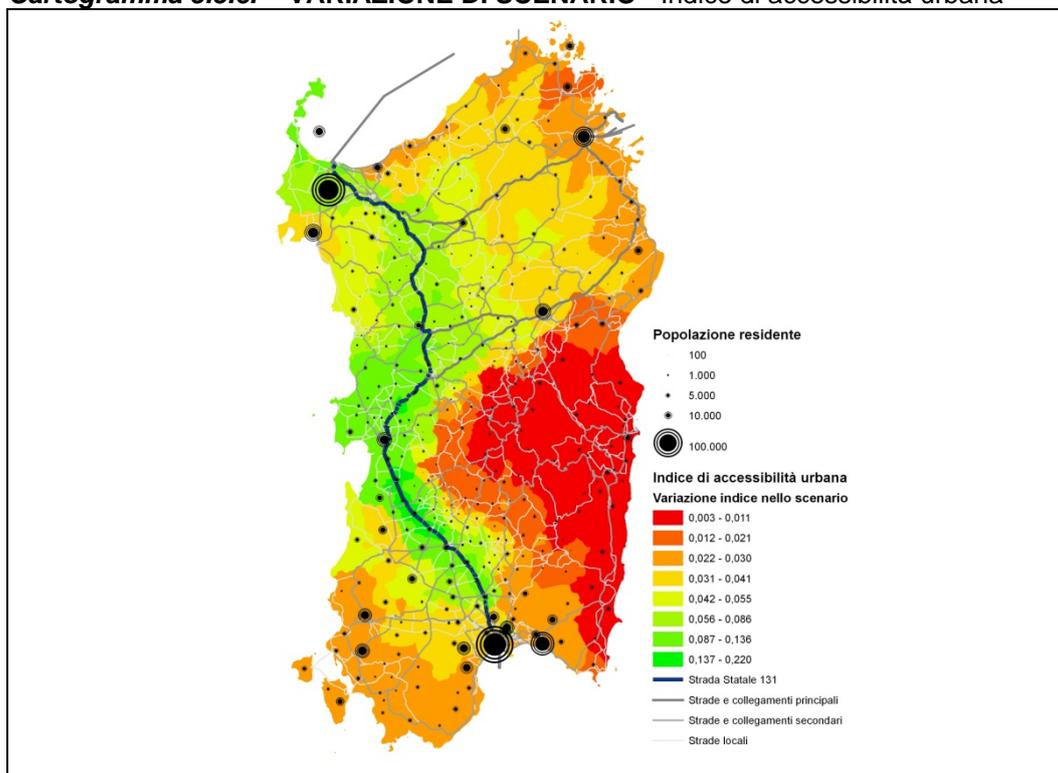
Fonte: elaborazioni CRESME su dati ISTAT

Cartogramma 5.5.5. - Indice di accessibilità urbana



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.5.6. - VARIAZIONE DI SCENARIO - Indice di accessibilità urbana



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

La lettura di alcuni dati di sintesi sulla **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana** dei comuni aiuta a comprendere meglio la situazione attuale, ma soprattutto le dinamiche di scenario.

Nella **situazione attuale**, infatti, 839.628 abitanti su un totale di 1.672.404, il 50,2% della popolazione complessiva, vive in comuni caratterizzati da un indice di accessibilità urbana superiore alla media regionale, 547.261 dei quali (32,7% del totale) risiedono in comuni ad accessibilità molto alta¹⁵.

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà di 185.458 abitanti, pari ad un incremento relativo del 22,1%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 61,3% del totale e quella ad accessibilità molto alta al 36,9%.

¹⁵ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.5.3. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità urbana dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	547.261	32,7%	616.397	36,9%	69.136	12,6%
Medio-Alto	292.367	17,5%	408.689	24,4%	116.322	39,8%
Medio-Basso	458.721	27,4%	320.382	19,2%	-138.339	-30,2%
Basso	374.055	22,4%	326.936	19,5%	-47.119	-12,6%
Totale	1.672.404	100,0%	1.672.404	100,0%		
Oltre il livello medio	839.628	50,2%	1.025.086	61,3%	185.458	22,1%
Inferiore al livello medio	832.776	49,8%	647.318	38,7%	-185.458	-22,3%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità aeroportuale

Il **livello di accessibilità aeroportuale** ($I\alpha_n$) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$I\alpha_n = \sum_{i=1}^N \frac{A_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè i principali aeroporti della regione

N il numero di destinazioni, pari ai 4 aeroporti

A_i la dimensione caratteristica dell'aeroporto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri in transito nel corso del 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli aeroporti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri di ognuno dei quattro aeroporti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli.

In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico passeggeri degli aeroporti che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno degli aeroporti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità aeroportuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri come elemento gerarchico tra i diversi aeroporti, esprime proprio il livello di prossimità spazio/temporale del comune esaminato alle infrastrutture aeroportuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la variabile temporale, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture aeroportuali, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime efficacemente la reale propagazione dell'accessibilità con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le direttrici stradali principali.

Tabella 5.5.4. Traffico passeggeri nei principali aeroporti della regione al 2009

	Passeggeri imbarcati e sbarcati	Distribuzione percentuale
ALGHERO FERTILIA	1.507.016	22,9%
COSTA SMERALDA	1.694.089	25,7%
CAGLIARI ELMAS	3.333.421	50,6%
TORTOLÌ ARBATAX	50.000	0,8%
TOTALE	6.584.526	100,0%

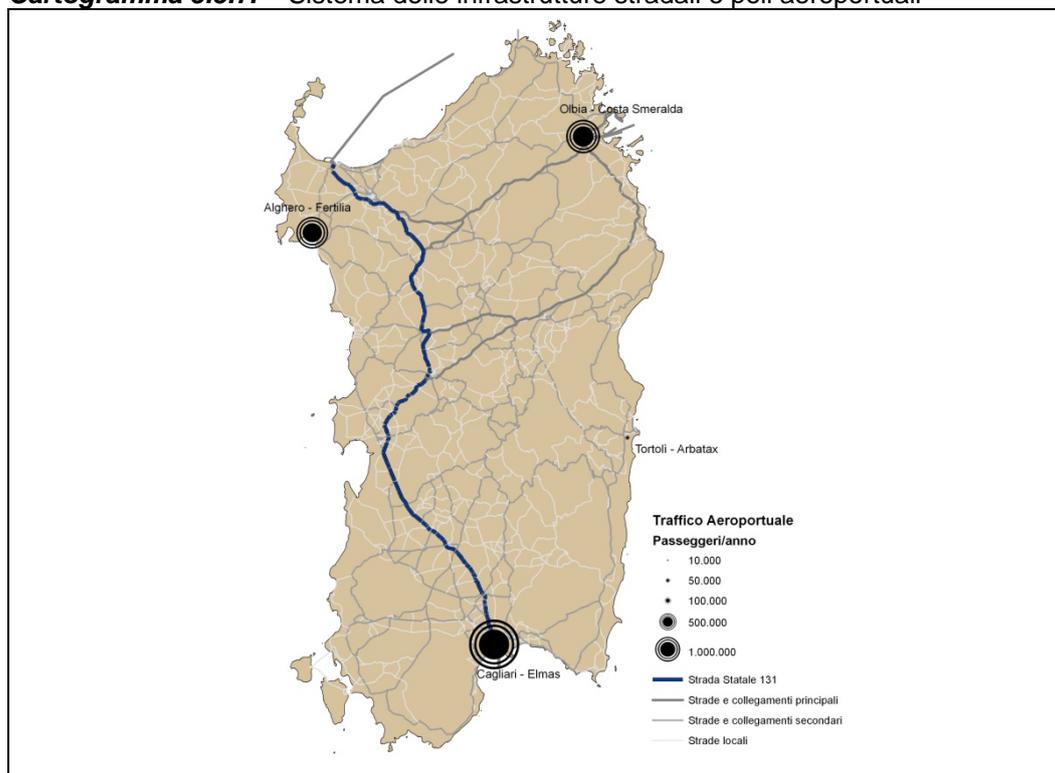
Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Anche rispetto al sistema aeroportuale la SS. 131 costituisce un importante asse portante, collegando tra loro due dei principali aeroporti regionali, Alghero-Fertilia e Cagliari-Elmas e, attraverso la SS. 597, supportando l'accesso anche all'aeroporto di Olbia-Costa Smeralda. Per questo motivo **il miglioramento delle caratteristiche funzionali della SS. 131 produrrà notevoli effetti sul livello di accessibilità al sistema aeroportuale regionale.**

I comuni ad elevata accessibilità aeroportuale, infatti, definiscono una fascia a forma di Y con i valori più elevati alle estremità, dove sono situati i tre aeroporti principali, connessi tra loro dalla ss. 131 sul lato Ovest e dalla ss 597 sul lato Est.

Nell'ambito dei comuni ad accessibilità più elevata che, come si è detto definiscono una fascia a forma di Y lungo gli assi viari di connessione, i livelli di accessibilità più modesti si realizzano nella parte mediana, a ridosso dell'Oristanese. Tuttavia, in termini assoluti, le aree più marginali risultano quelle della Barbagia, dell'Ogliastra, di Quirra e Sarrabus-Garrei.

Cartogramma 5.5.7. - Sistema delle infrastrutture stradali e poli aeroportuali



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

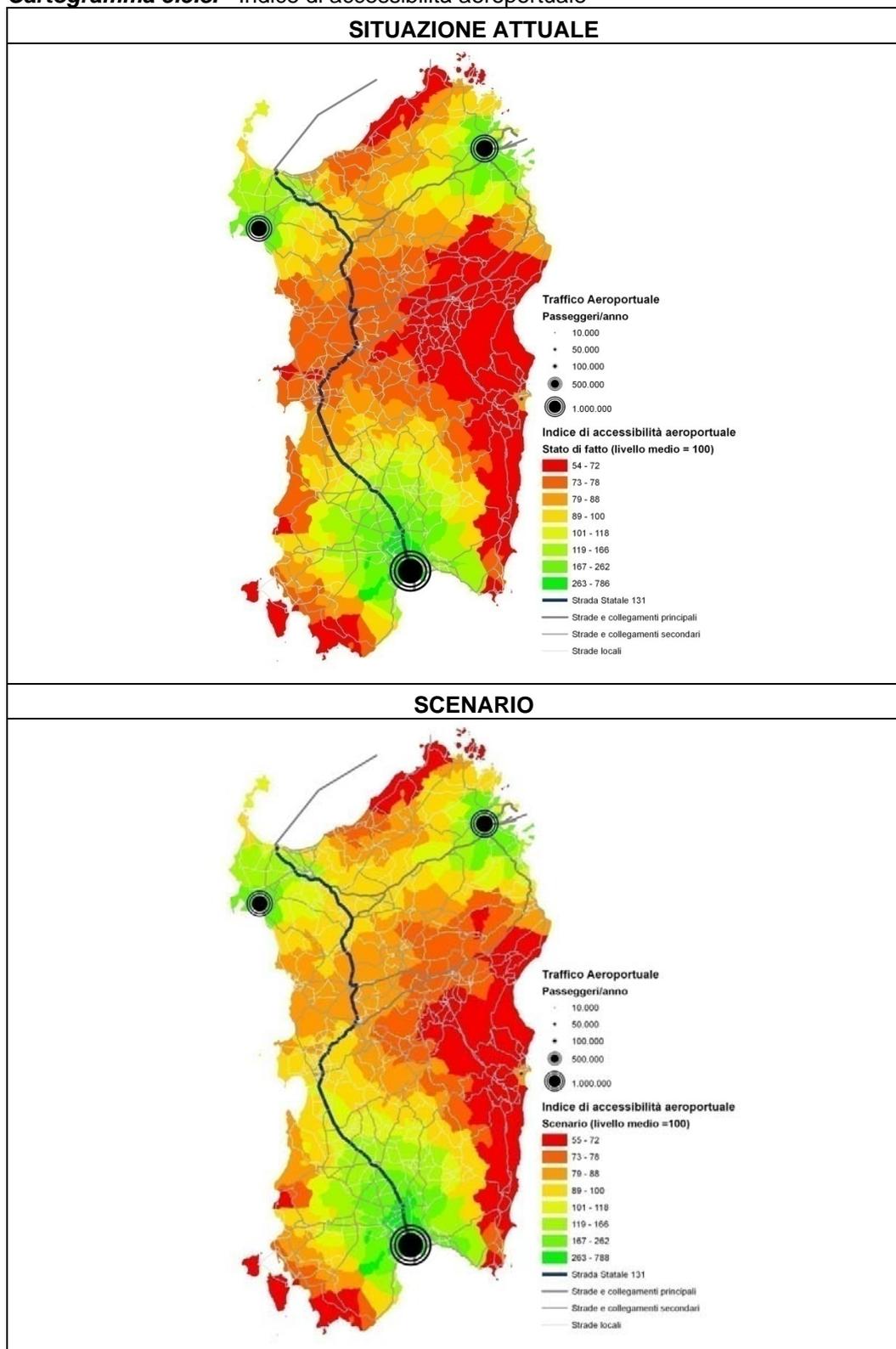
Il potenziamento della SS. 131, quindi, determinerà un ulteriore netto miglioramento delle condizioni generali di accessibilità dei comuni della fascia ad Y, con particolare riferimento a quelli dell'area centrale attualmente svantaggiata (Oristanese, Marmilla, Campidano).

Nella posizione mediana, infatti, l'aumento della velocità di percorrenza della SS. 131 beneficerà dell'effetto moltiplicatore determinato dalla circostanza di trovarsi in posizione mediana rispetto a tre delle principali destinazioni previste.

Naturalmente, trarrà notevole beneficio anche il quadrante Nord-Ovest, sia nella parte alta (Montacuto), sia nella parte bassa (Barbagia di Nuoro e Barone), soprattutto grazie agli effetti diffusivi prodotti dalla diramazione Nord della ss 131.

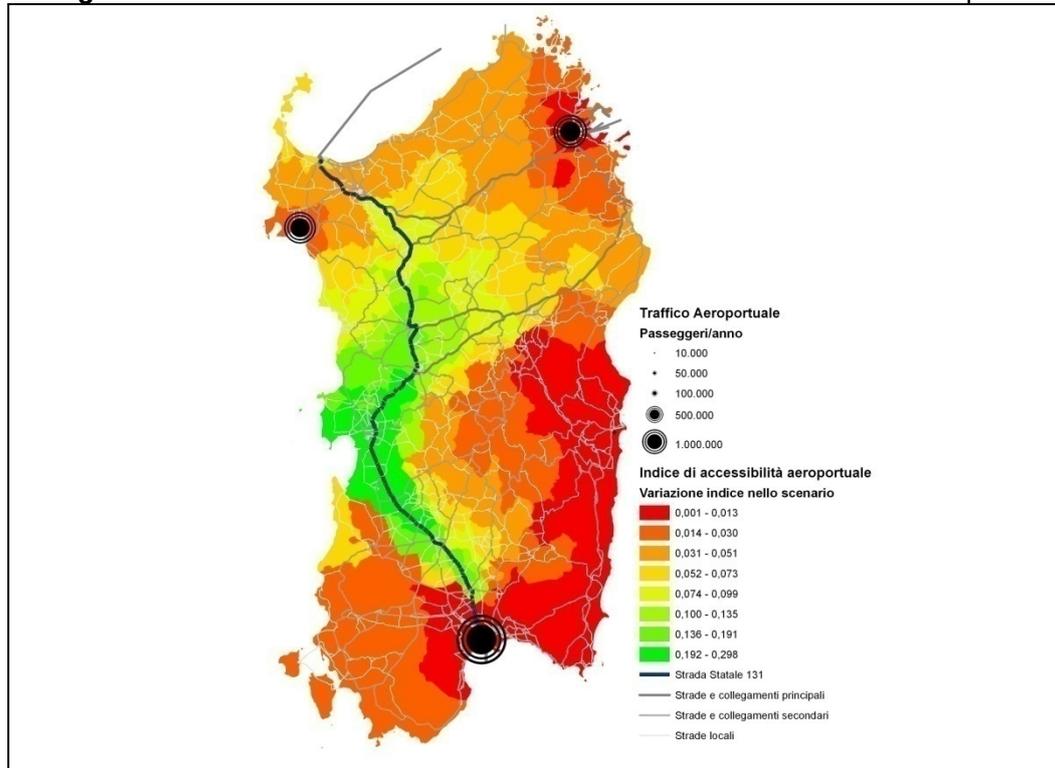
In definitiva, l'area dei comuni con accessibilità molto bassa che caratterizzava il quadrante Sud-Est, toccando valori inferiori alla metà della media regionale, vedrà un notevole ridimensionamento, limitandosi soprattutto all'Ogliastra ed alla fascia costiera verso Sud.

Cartogramma 5.5.8. - Indice di accessibilità aeroportuale



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.5.9. - VARIAZIONE DI SCENARIO - Indice di accessibilità aeroportuale



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

La **distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale** costituisce un valido aiuto alla comprensione degli effetti di sistema indotti dalla ristrutturazione della ss 131.

Nella **situazione attuale**, infatti, nei comuni ad elevata accessibilità aeroportuale vivono 882.322 abitanti, pari al 52,8% della popolazione complessiva, con un 29,3% residente in comuni a livello di accessibilità alto¹⁶.

Nella **situazione di scenario**, invece, la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 5,8%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 55,8% e quelli ad accessibilità molto alta 33,9%.

Nel valutare l'entità del miglioramento non si devono trascurare neanche i 108.541 abitanti che passano da un livello di accessibilità basso ad un livello medio-basso.

¹⁶ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.5.5. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità aeroportuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	489.460	29,3%	566.207	33,9%	76.747	15,7%
Medio-Alto	392.862	23,5%	367.659	22,0%	-25.203	-6,4%
Medio-Basso	353.567	21,1%	462.108	27,6%	108.541	30,7%
Basso	436.515	26,1%	276.430	16,5%	-160.085	-36,7%
Totale	1.672.404	100,0%	1.672.404	100,0%		
Oltre il livello medio	882.322	52,8%	933.866	55,8%	51.544	5,8%
Inferiore al livello medio	790.082	47,2%	738.538	44,2%	-51.544	-6,5%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità portuale

Il **livello di accessibilità portuale** (I_p) è definito per ogni comune, nella situazione attuale e nello scenario, mediante la seguente espressione:

$$I_{Pn} = \sum_{i=1}^N \frac{PQ_i}{t_{n,i}}$$

ove:

n il comune di origine

i la destinazione, cioè i principali porti della regione

N il numero di destinazioni, pari ai 8 porti

PQ_i la dimensione caratteristica del porto i -esimo, costituita dal numero di passeggeri in transito nel corso del 2009

$t_{n,i}$ tempo minimo necessario per recarsi dal comune di origine (n), ai singoli porti di destinazione (i), calcolato, nelle due ipotesi (situazione attuale e scenario) secondo le modalità indicate al paragrafo specifico

Il **livello di accessibilità portuale di ogni comune**, quindi, è rappresentato da un valore direttamente proporzionale alla dimensione del flusso passeggeri di ognuno degli otto porti considerati ed inversamente proporzionale al tempo necessario per raggiungerli.

In altri termini, il valore dell'indice è definibile come il traffico passeggeri dei porti che è possibile intercettare in una unità di tempo, viaggiando sulla rete stradale da ogni comune ad ognuno dei porti, scegliendo volta per volta il percorso temporalmente più breve.

Operando in questo modo, il **livello di accessibilità portuale di ogni comune**, assumendo la dimensione del flusso annuale di passeggeri come elemento gerarchico tra i diversi porti, **esprime il livello di prossimità spazio/temporale del comune** esaminato alle infrastrutture portuali.

Considerando nel calcolo dell'indice la variabile temporale, definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale alle infrastrutture portuali, e non semplicemente la distanza geografica, il valore dell'indice esprime abbastanza bene la reale propagazione territoriale del livello di accessibilità, con una evidente dilatazione dei valori più elevati lungo le principali direttrici stradali.

Tabella 5.5.6. - Traffico passeggeri nei principali porti della regione al 2009

	Passeggeri imbarcati e sbarcati	Distribuzione percentuale
OLBIA/STAZIONE MARITTIMA	3.739	54,5%
PORTO TORRES	1.003	14,6%
GOLFO ARANCI	946	13,8%
PORTOVESME STAZIONE MARITTIMA	610	8,9%
CAGLIARI/STAZIONE MARITTIMA	394	5,7%
TORTOLÌ/ARBATAX	67	1,0%
PALAU	50	0,7%
SANTA TERESA DI GALLURA	50	0,7%
TOTALE	6.859	100,0%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

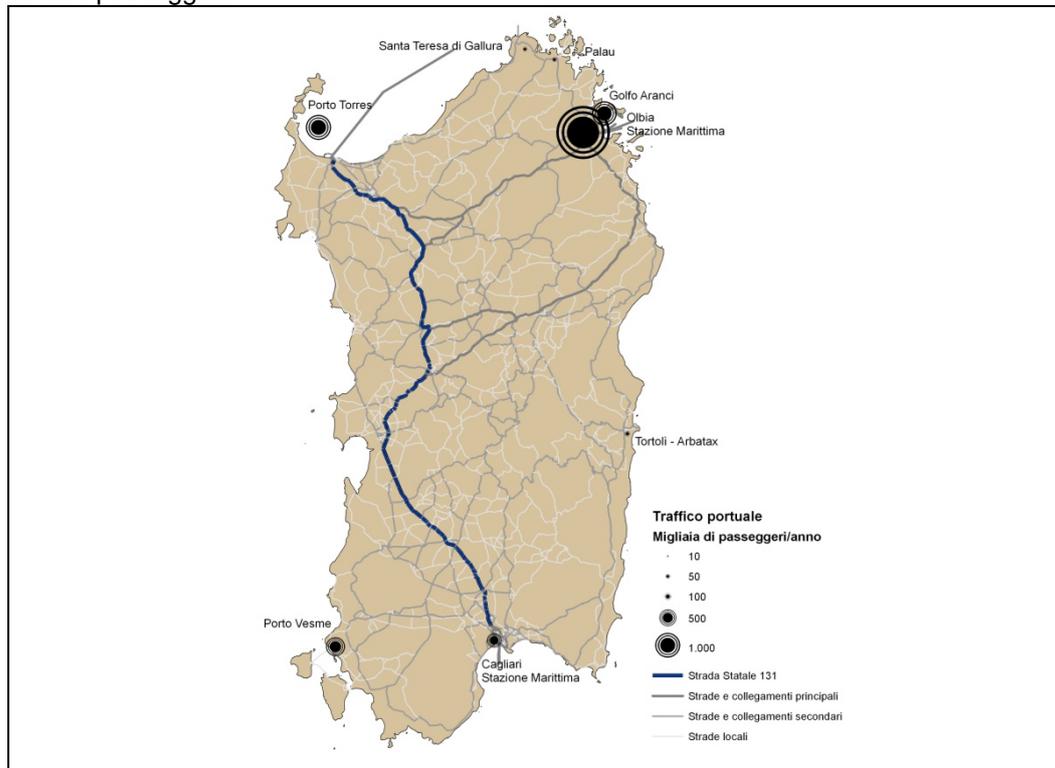
Anche rispetto al sistema portuale la SS. 131 costituisce un asse portante, collegando tra loro il porto di Cagliari a quello di Porto Torres, ma l'assetto strutturale del sistema portuale assegna grande importanza anche ai due assi trasversali di connessione al quadrante Nord-Est, la diramazione Nord della SS. 131 e la SS. 597, dove è situato il porto di Olbia Stazione Marittima, il più importante porto regionale per volume di passeggeri, oltre ai porti minori di Golfo Aranci, Palau e Santa Teresa di Gallura.

Per questo motivo il **miglioramento delle caratteristiche funzionali della SS. 131 produrrà notevoli effetti sul livello di accessibilità al sistema portuale regionale.**

I comuni ad elevata accessibilità portuale, infatti, sono quelli situati nella fascia settentrionale dell'Isola e l'apertura a Sud, verso Cagliari e Porto Vesme, è retta proprio dalla SS. 131, anche se con livelli di accessibilità via via più modesti verso la parte mediana.

Tuttavia, in termini assoluti, le aree più marginali risultano quelle del Sud-Ogliastra, di Quirra e Sarrabus-Garrei.

Cartogramma 5.5.10. - Sistema infrastrutture stradali e gerarchia dei porti in base al traffico passeggeri

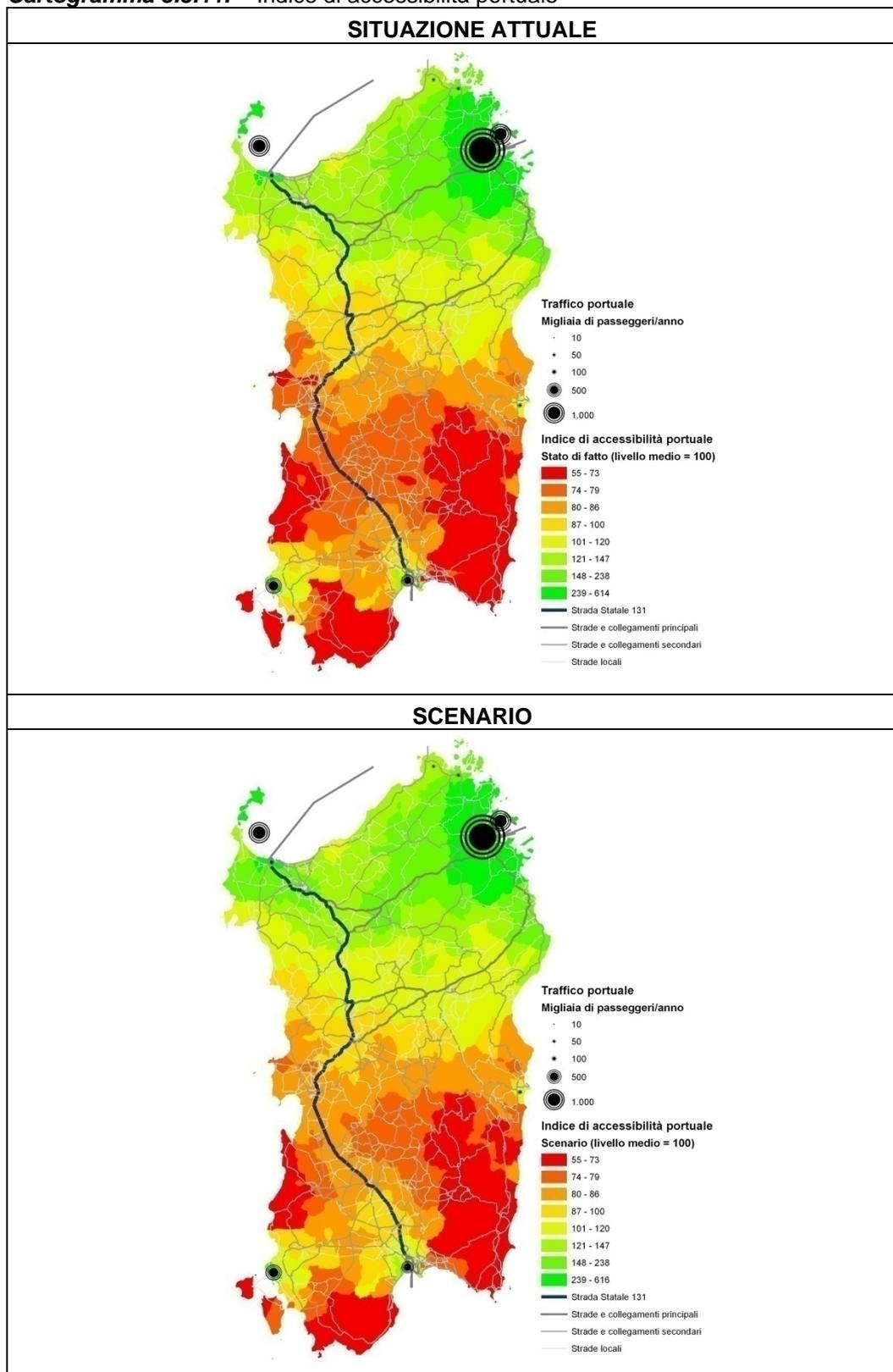


Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il potenziamento della SS. 131, quindi, determinerà un ulteriore **netto miglioramento delle condizioni generali di accessibilità dei comuni del settore Nord dell'Isola**, e di quelli **a ridosso della porzione sud** della SS. 131. Qui, infatti, il beneficio ottenuto dall'aumento della velocità di percorrenza della ss. 131, beneficerà dell'effetto moltiplicatore determinato dalla possibilità raggiungere più rapidamente diverse località portuali, Olbia, Golfo Aranci, Palau, Santa Teresa e Porto Torres a Nord, Cagliari e Porto Vesme a Sud.

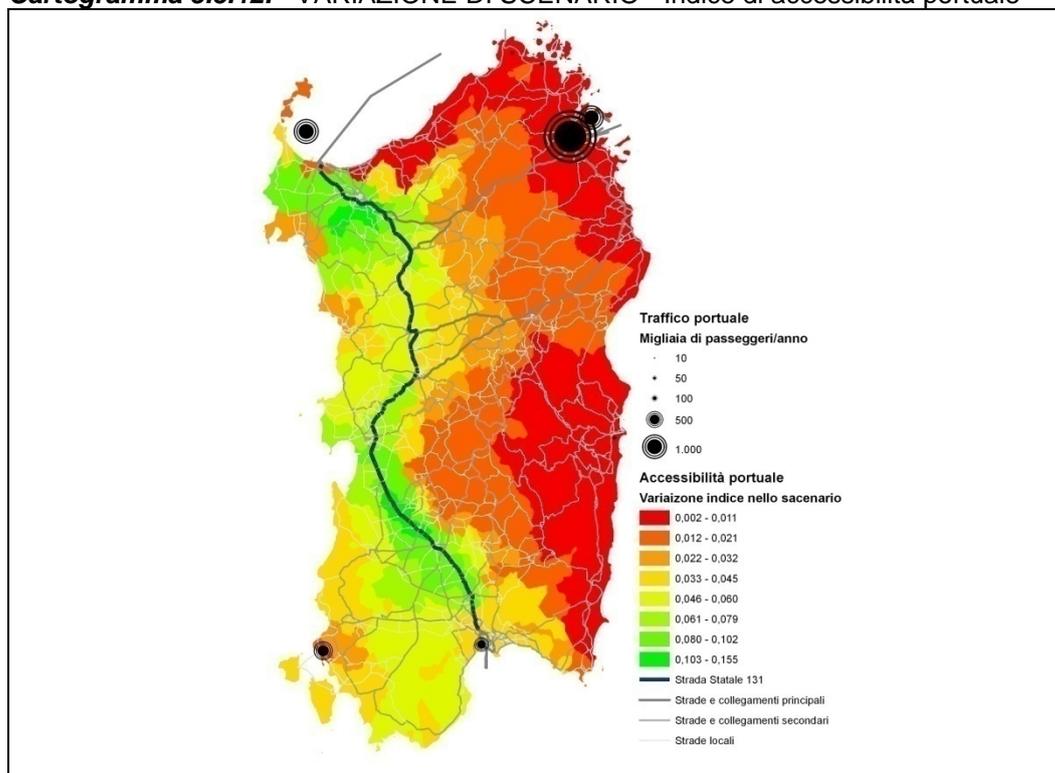
Tuttavia, **l'area dei comuni a bassa accessibilità** che caratterizza il quadrante Sud-Est dell'Isola e la fascia costiera verso Sud, Sud-Ogliastra, Quirra e Sarrabus-Garrei, **non beneficerà di effetti significativi**, ed ugualmente marginali saranno gli effetti sui comuni del Sud-Iglesiente e dell'area costiera del Monrealese.

Cartogramma 5.5.11. - Indice di accessibilità portuale



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Cartogramma 5.5.12. - VARIAZIONE DI SCENARIO - Indice di accessibilità portuale



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

L'analisi della distribuzione demografica per livello di accessibilità portuale mostra la seguente situazione attuale: nei comuni ad elevata accessibilità portuale vivono 830.904 abitanti, pari al 49,7% della popolazione complessiva, con solo l'11,3% residente in comuni a livello di accessibilità alto¹⁷.

Nella situazione di scenario la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 12,4%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 55,9% e quelli ad accessibilità molto alta al 20,5%.

¹⁷ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.5.7. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità portuale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIANZA DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	188.396	11,3%	343.032	20,5%	154.636	82,1%
Medio-Alto	642.508	38,4%	591.146	35,3%	-51.362	-8,0%
Medio-Basso	385.311	23,0%	420.572	25,1%	35.261	9,2%
Basso	456.189	27,3%	317.654	19,0%	-138.535	-30,4%
Totale	1.672.404	100,0%	1.672.404	100,0%		
Oltre il livello medio	830.904	49,7%	934.178	55,9%	103.274	12,4%
Inferiore al livello medio	841.500	50,3%	738.226	44,1%	-103.274	-12,3%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il livello di accessibilità generale

L'analisi dei tre indicatori settoriali mostra con chiarezza che **la ristrutturazione della SS. 131 esplica maggiori effetti sul piano dell'accessibilità urbana**, determinando un incremento della popolazione residente in comuni ad accessibilità superiore alla media del 22,1% contro il 12,4% di riferibile all'accessibilità portuale e il 5,8% all'accessibilità aeroportuale.

Tabella 5.5.8. - Distribuzione della popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità dei comuni nella situazione di scenario e variazione della popolazione rispetto allo stato di fatto

Livello di accessibilità dei comuni	ACCESSIBILITA' URBANA		ACCESSIBILITA' AEROPORTUALE		ACCESSIBILITA' PORTUALE	
	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Distribuzione percentuale	Variazione di scenario	Valore percentuale
Alto	12,6%	36,9%	15,7%	33,9%	82,1%	20,5%
Medio-Alto	39,8%	24,4%	-6,4%	22,0%	-8,0%	35,3%
Medio-Basso	-30,2%	19,2%	30,7%	27,6%	9,2%	25,1%
Basso	-12,6%	19,5%	-36,7%	16,5%	-30,4%	19,0%
Totale		100,0%		100,0%		100,0%
Oltre il livello medio	22,1%	61,3%	5,8%	55,8%	12,4%	55,9%
Inferiore al livello medio	-22,3%	38,7%	-6,5%	44,2%	-12,3%	44,1%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Il risultato si giustifica con il fatto che, essendo una valutazione degli effetti di sistema, il fatto che la SS. 131 rappresenti un asse di collegamento diretto tra le due principali città della regione, fa sì che **gli interventi di potenziamento funzionale esplicano maggiori effetti sull'accessibilità urbana**.

Nel sistema portuale, invece, sebbene costituisca un importante asse strutturale, occupa una posizione decentrata rispetto alla polarità principale del sistema (Olbia), mentre, rispetto al sistema aeroportuale, rappresenta l'attestamento di una sola delle più importanti polarità del sistema, l'aeroporto di Cagliari-Elmas che, insistendo nell'area più popolosa, definisce una quota di popolazione residente in comuni ad alta accessibilità già rilevante in partenza.

Per definire una rappresentazione il più possibile aderente alla realtà occorre necessariamente giungere ad una sintesi tra le diverse visioni settoriali.

Per questo motivo è stato definito un indice di accessibilità generale (Ig), equivalente alla media dei tre indici settoriali, secondo il risultato della seguente espressione:

$$I_{g_n} = \frac{I_{u_n} + I_{a_n} + I_{p_n}}{3}$$

dove:

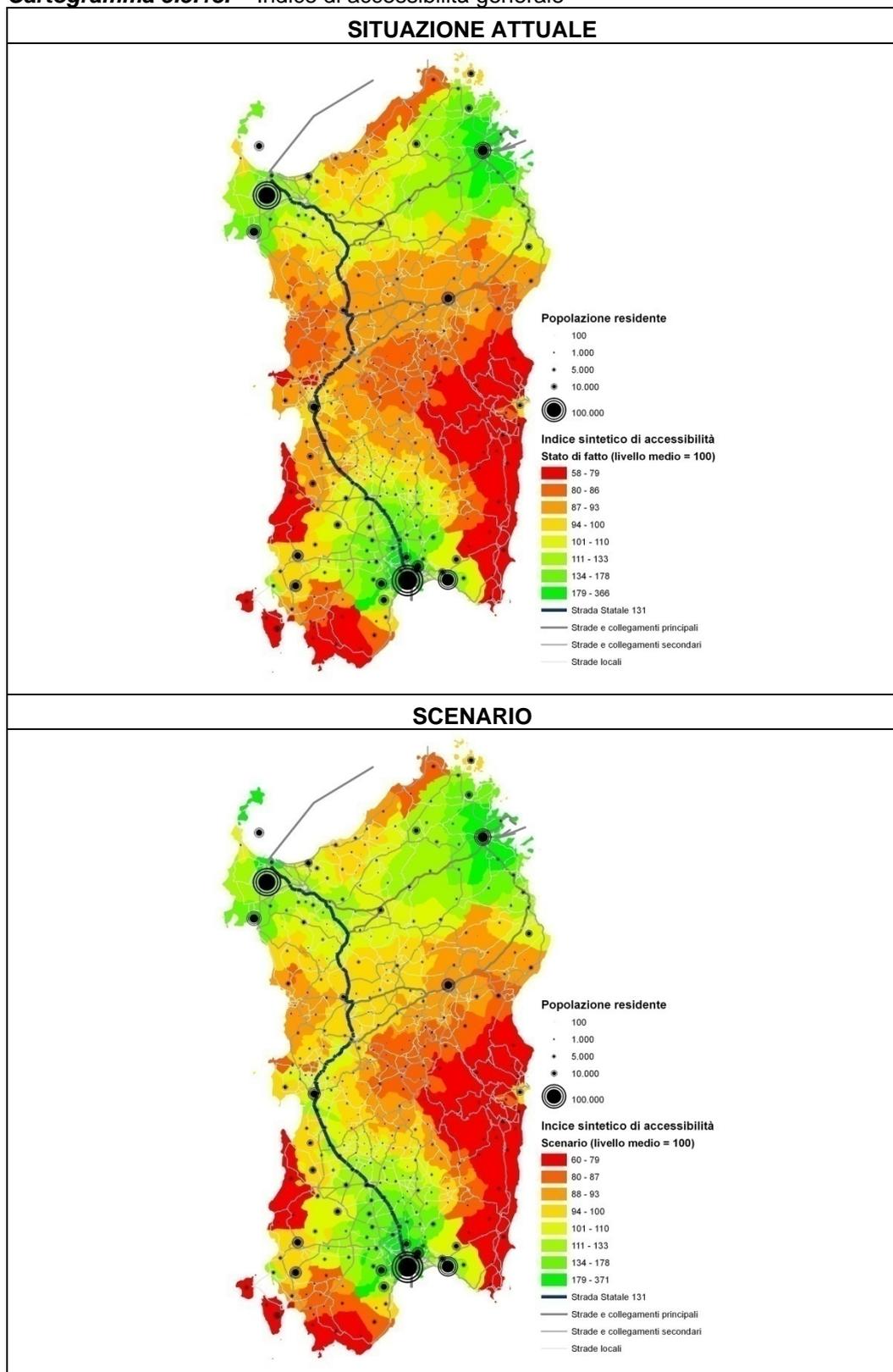
I_{u_n} *Indice di accessibilità urbana*

I_{a_n} *Indice di accessibilità aeroportuale*

I_{p_n} *Indice di accessibilità portuale*

Operando in questo modo, il livello di accessibilità di ogni comune, è il frutto di una stratificazione non gerarchica delle diverse valutazioni settoriali, assegnando perciò i valori più elevati alle realtà in cui concorrono elevati livelli di accessibilità in tutti gli ambiti.

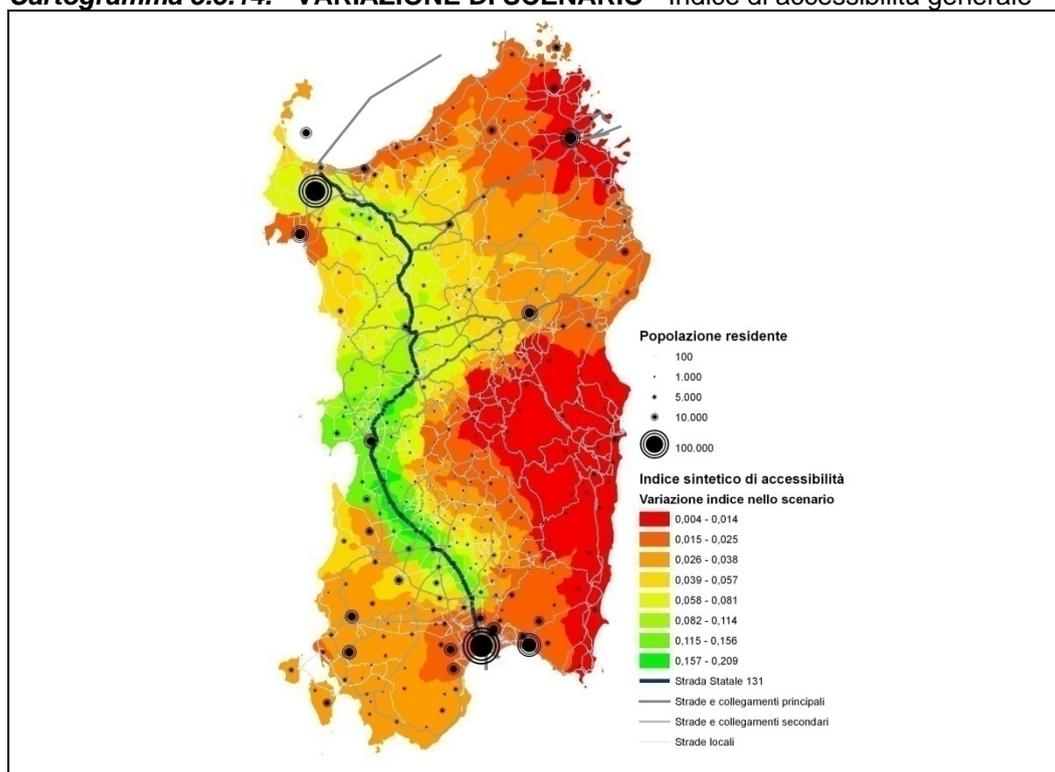
Cartogramma 5.5.13. - Indice di accessibilità generale



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Essendo ogni singolo indice settoriale strettamente dipendente da una variabile temporale definita in base al livello di connettività offerto della rete stradale, anche il valore dell'indice sintetico esprime abbastanza bene una propagazione territoriale del livello di accessibilità con i valori più elevati che si dilatano lungo le principali direttrici stradali.

Cartogramma 5.5.14. - VARIAZIONE DI SCENARIO - Indice di accessibilità generale



Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie

Con riferimento all'accessibilità generale, quindi, l'**analisi della distribuzione demografica** indica, nella **situazione attuale**, che nei comuni con livello di accessibilità superiore alla media attualmente vivono 992.904 abitanti, pari al 59,4% della popolazione complessiva, con un 30,3% residente in comuni a livello di accessibilità alto¹⁸.

Nella **situazione di scenario** la consistenza demografica dei comuni con livello di accessibilità superiore all'attuale livello medio aumenterà del 12,2%, portando la quota di popolazione residente in comuni ad elevata accessibilità al 66,6% e quelli ad accessibilità molto alta al 31,2%.

¹⁸ Valore superiore al valore medio dei valori superiori alla media.

Tabella 5.5.9. - Popolazione residente al 2009 per livello di accessibilità generale dei comuni

Livello di accessibilità dei comuni	STATO DI FATTO		SCENARIO		VARIAZIONE DI SCENARIO	
	Popolazione	Distribuzione percentuale	Popolazione	Distribuzione percentuale	Valore assoluto	Valore percentuale
Alto	505.959	30,3%	521.710	31,2%	15.751	3,1%
Medio-Alto	486.867	29,1%	592.595	35,4%	105.728	21,7%
Medio-Basso	382.015	22,8%	364.561	21,8%	-17.454	-4,6%
Basso	297.563	17,8%	193.538	11,6%	-104.025	-35,0%
Totale	1.672.404	100,0%	1.672.404	100,0%		
Oltre il livello medio	992.826	59,4%	1.114.305	66,6%	121.479	12,2%
Inferiore al livello medio	679.578	40,6%	558.099	33,4%	-121.479	-17,9%

Fonte: elaborazioni CRESME su fonti varie